郑州市刘湾水厂扩建工程

实施方案

项目单位：郑州自来水投资控股有限公司

主管部门：郑州市城市管理局

财政部门：郑州市财政局

日　　期：二〇二三年六月

目　录

第一章 项目概况 2
1.1 项目名称 2
1.2 项目单位 2
1.3 项目性质 2
1.4 建设地点 2
1.5 建设规模及内容 2
1.6 建设期 4
1.7 建设情况 4
1.8 项目计划投资总额 4
项目总投资明细表 5
1.9 主要技术经济指标 5
1.10 主管部门责任 15
第二章 项目社会经济效益 16
2.1 社会效益 16
2.2 经济效益 18
2.3 公益性 18
第三章 项目投资估算与资金筹措 19
3.1 估算范围 19
3.2 估算说明 19
3.3 投资估算 19
3.4 资金筹措计划 19
3.5 项目资金保障措施 21
第四章 项目专项债券融资方案 22
4.1 编制依据 22
4.2 债券规模和期限安排 22
4.3 投资者保护措施 22
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 24
5.1 项目净收益 24
5.2 现金流出 44
5.3 资金平衡分析 45
5.4 结论 46
第六章 风险分析 48
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 48
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 49
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 49
第七章 项目事前绩效评估 53

第一章 项目概况

1.1 项目名称

郑州市刘湾水厂扩建工程。

1.2 项目单位

郑州自来水投资控股有限公司。

1.3 项目性质

有自身收益的公益性项目。

1.4 建设地点

郑州市刘湾水厂扩建工程建设地点位于郑州市管城区龙山路以西、中州大道以东、 河西路以南、南四环以北区域，现状刘湾水厂北侧。

1.5建设规模及内容

1.5.1项目基本情况

郑州市刘湾水厂扩建工程建设20万立方米/日净水厂一座，敷设配套厂外输配水干管约15.23公里。净水处理采用“混合格栅配水+预氧化+絮凝沉淀+臭氧活性炭深度处理+砂滤+消毒”工艺，污泥处理采用重力浓缩、机械脱水的工艺方案；净水厂主要建设内容为混合格栅配水井、预氧化池、折板絮凝沉淀池、后臭氧接触池、上向流活性炭滤池、V型滤池、清水池以及其他配套设施，其中混合格栅配水井规模为60万立方米/日。

1.5.2项目主体及运作模式

郑州市刘湾水厂扩建工程债券资金申请单位、项目资产登记单位为郑州自来水投资控股有限公司，属于本级全资国企。郑州自来水投资控股有限公司通过招投标方式确定施工单位，债券资金到位后，郑州自来水投资控股有限公司根据项目施工进度向本项目的施工单位、材料供应单位等支付资金。

项目建成后由郑州自来水投资控股有限公司负责本项目的运营，并将项目专项收入纳入政府性基金预算收入管理，设立偿债专项账户，独立于其他账户，用于兑息、兑付资金归集和资金接收、存储及划转，防止挪作他用，确保专项债券还本付息资金安全。不存在应由企业自主安排使用的资金被政府拿来用于直接偿债的情形。

本项目严格按中共中央办公厅、国务院办公厅《关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》（厅字〔2019〕33号）文件精神，后续在财务实际操作中将项目收入账户分为专项债偿债资金专户和市场化融资监管专户，前者账户收入缴入专项债偿债资金专户后用于偿还专项债本息，后者账户收入全额缴入市场化融资监管专户用于偿还市场化融资的本息。

关于债券本息偿付，由郑州自来水投资控股有限公司根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，由郑州自来水投资控股有限公司负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

关于市场化融资本息偿付，由郑州自来水投资控股有限公司根据运营情况偿还完专项债券本息后，剩余的项目专项收入用于偿还市场化融资本息，实施主体依法对市场化融资承担全部偿还责任，在贷款银行开立监管账户，将项目对应可用于偿还市场化融资的经营性专项收入，及时归入监管专户，保障市场化融资到期偿付。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

1.6 建设期

郑州市刘湾水厂扩建工程严格按照国家有关项目程序进行，项目实施进度包括准备工作、勘察设计、施工、竣工验收四个阶段。经研究，该项目建设期为 26 个月，计划于 2024 年 9 月开工，于 2026 年 10 月完工。

1.7 建设情况

郑州市刘湾水厂扩建工程计划于2024年9月开工，于2026年10月完工。

1.8 项目计划投资总额

根据上海市政工程设计研究总院（集团）有限公司编制的《郑州市刘湾水厂扩建工程可行性研究报告》，该项目总投资为 64,883.35 万元，其中工程费用 52,969.57 万元，工程建设其他费用 5,596.36

万元，预备费 4,685.27 万元，建设期利息 1,632.14 万元。

项目总投资明细表

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）						技术经济指标			备注
		建筑工程	管件、材料及设备安装工程	设备购置	工器具购置	其他费用	合计	单位	数量	单位指标（元）	
一	**工程费用**	**36,360.78**	**5,490.05**	**10,962.99**	**155.76**		**52,969.57**				
（一）	净水厂工程费用	21,480.01	5,306.43	10,575.59	50.00		37,412.03	m^3/d	200000	1870.6	
1	混合格栅配水井						601.06				
1.1	土建	232.50					232.50	m^3	1661	1400	
1.2	管配件		36.62				36.62	m^3/d	600000	0.61	
1.3	工艺设备及安装		35.57	296.38			331.94	m^3/d	600000	5.53	
2	预氧化池						281.46				
2.1	池体土建	206.41					206.41	m^3	1290	1600	
2.2	上部设备间土建	26.40					26.40	m^2	88	3000	
2.3	管配件		48.65				48.65	m^3/d	200000	2.43	
3	折板絮凝平流沉淀池						2,879.17				
3.1	土建	1,712.42					1,712.42	m^3	28540	600	
3.2	管配件		934.88				934.88	m^3/d	200000	46.74	
3.3	工艺设备及安装		24.84	207.03			231.87	m^3/d	200000	11.59	
4	后臭氧接触池 2 座						573.14				
4.1	池体土建	469.03					469.03	m^3	3608	1300	
4.2	上部设备间土建	30.00					30.00	m^2	100	3000	
4.3	管配件		74.11				74.11	m^3/d	200000	3.71	
5	上向流活性炭滤池						3,189.68				
5.1	池体土建	1,000.00					1,000.00	m^2	800	12500	

								滤水			
5.2	管廊下部土建	134.80					134.80	m³	1685	800	
5.3	管廊上部土建	72.50					72.50	m²	290	2500	
5.4	管配件		1,773.19				1,773.19	m³/d	200000	88.66	
5.5	工艺设备及安装		22.41	186.77			209.19	m³/d	200000	10.46	
6	V 型滤池						2,387.68				
6.1	池体土建	930.85					930.85	m²滤水	1095	8500	
6.2	池体上部设备间	516.50					516.50	m²	2066	2500	
6.3	管廊下部土建	78.56					78.56	m³	982	800	
6.4	管廊上部土建	106.80					106.80	m²	534	2000	
6.5	管配件		382.11				382.11	m³/d	200000	19.11	
6.6	工艺设备及安装		39.95	332.91			372.86	m³/d	200000	18.64	
7	清水池						3,687.32				
7.1	土建	3,511.87					3,511.87	m³	50170	700	
7.2	管配件		80.00				80.00	m³	50170	15.95	
7.3	工艺设备及安装		10.23	85.23			95.45	m³	50170	19.03	
8	吸水井及二级泵房						2,354.30				
8.1	吸水井土建	256.76					256.76	m³	1975	1300	
8.2	泵房下部土建	407.72					407.72	m³	4077	1000	
8.3	泵房上部土建	163.20					163.20	m²	544	3000	
8.4	配电间土建	142.10					142.10	m²	406	3500	
8.5	管配件		95.66				95.66	m³/d	200000	4.78	
8.6	工艺设备及安装		138.09	1,150.77			1,288.86	m³/d	200000	64.44	

9	综合辅助用房						2,300.26				
9.1	冲洗泵房下部土建	63.56					63.56	m³	530	1200	
9.2	上部泵房及配电间土建	153.60					153.60	m²	480	3200	
9.3	上部二层臭氧发生器间土建	144.00					144.00	m²	480	3000	
9.4	管配件		66.44				66.44	m³/d	200000	3.32	
9.5	工艺设备及安装		105.78	1,766.88			1,872.66	m³/d	200000	93.63	
10	综合加药间						1,356.57				
10.1	房建土建	168.00					168.00	m²	480	3500	
10.2	加药间水池土建	53.28					53.28	m³	296	1800	
10.3	管配件		30.00				30.00				
10.4	工艺设备及安装		52.63	1,052.66			1,105.29				
11	污泥组合池						1,293.93				
11.1	回收池土建	252.00					252.00	m³	1400	1800	
11.2	排泥池土建	222.00					222.00	m³	1200	1850	
11.3	浓缩池土建	443.34					443.34	m³	6333	700	
11.4	管配件		76.42				76.42	m³/d	200000	3.82	
11.5	工艺设备及安装		32.16	268.01			300.17	m³/d	200000	15.01	
12	平衡池						110.80				
12.1	土建	75.00					75.00	有效m³	300	2500	
12.2	管配件		6.96				6.96	m³/d	200000	0.35	
12.3	工艺设备及安装		3.09	25.75			28.84	m³/d	200000	1.44	
13	脱水机房						784.72				

13.1	污泥泵房下部土建	86.57					86.57	㎥	721	1200	
13.2	脱水车间土建	216.00					216.00	㎡	480	4500	
13.3	污泥堆棚土建	35.00					35.00	㎡	140	2500	
13.4	管配件		30.00				30.00	㎥/d	200000	1.5	
13.5	工艺设备及安装		41.48	345.67			387.15	㎥/d	200000	19.36	
14	液氧站	30.00					30.00				
15	综合楼						1,541.08				
15.1	建筑工程	1,077.45					1,077.45	建筑面积㎡	3265	3300	不含精装修
15.2	强电工程		163.25				163.25	建筑面积㎡	3265	500	
15.3	弱电工程		65.30				65.30	建筑面积㎡	3265	200	
15.4	给排水及消防工程		39.18				39.18	建筑面积㎡	3265	120	
15.5	暖通空调工程		195.90				195.90	建筑面积㎡	3265	600	
16	连廊	675.00					675.00	㎡	2700	2500	张拉膜顶
17	二氧化碳站	30.00					30.00				
18	公共卫生间	24.00					24.00	㎡	30	8000	
19	电气系统		237.92	1,982.65			2,220.57	㎥/d	200000	111.03	

20	自控仪表及安防系统		243.78	2,031.50			2,275.28	m³/d	200000	113.76	
21	水厂暖通系统		50.00	200.00			250.00				
22	地基处理	2,142.69					2,142.69				含总图管道、井体、道路下方换填
23	基坑围护	1,153.40					1,153.40				
24	厂区土方平衡	125.00					125.00				
25	挡土墙	306.00					306.00	m	600	5100	
26	总平面布置						4,246.36				
26.1	综合管线布置	2,636.18	169.83	643.39			3,449.40				
26.2	新建道路	594.00					594.00	m²	13200	450	
26.3	停车场	54.96					54.96	m²	1374	400	
26.4	充电桩	20.00					20.00	处	10	20000	
26.5	围墙	78.00					78.00	m	650	1200	
26.6	厂区东侧新建大门	50.00					50.00	座	1	500000	
27	扩建工程生产车辆				50.00		50.00				
28	新建绿化工程	497.53					497.53	m²	26807	185.6	含清水池池顶绿化
29	景观铺装工程	75.02					75.02	m²	2744	273.39	
（二）	清水管线工程费用	14,880.77	183.62	387.40			15,451.79	m	15230	10145.63	
1	厂区东侧DN1000管道	185.31	18.53	29.29			233.13				已含阴极保护、地基处理费用，下同
1.1	钢管埋管D1020x12	167.31					167.31	m	330	5070	放坡，平均埋深2.5m
1.2	阀门及附属设施	18.00	18.53	29.29			65.82				
2	河西路DN1400、DN1200管道	663.08	43.24	110.65			816.97				

2.1	钢管埋管 D1420x16	392.40					392.40	m	450	8720	放坡，平均埋深 3.5m
2.2	钢管埋管 D1220x14	231.68					231.68	m	320	7240	放坡，平均埋深 3.5m
2.3	阀门及附属设施	39.00	43.24	110.65			192.89				
3	中州大道 DN1400、DN1200 管道	767.44	20.82	40.20			828.46				
3.1	钢管埋管 D1420x16	295.68					295.68	m	330	8960	放坡，平均埋深 3.8m
3.2	钢管埋管 D1220x14	89.76					89.76	m	120	7480	放坡，平均埋深 3.8m
3.3	钢管顶管 D1420x16	153.00					153.00	m	180	8500	过现状料场
3.4	顶管井	80.00					80.00	座	2	400000	钢板桩井 1 对
3.5	钢管顶管 DN1420x16	51.00					51.00	m	60	8500	过中州大道
3.6	顶管井	80.00					80.00	座	2	400000	钢板桩井 1 对
3.7	阀门及附属设施	18.00	20.82	40.20			79.02				
4	渠南路 DN1200 清水管道	7,147.78	46.26	115.39			7,309.43				
4.1	球铁管埋管 DN1200	3,803.04					3,803.04	m	4560	8340	放坡，平均埋深 4m
4.2	钢砼顶管 D1600（内穿钢管 D1220x16）	330.00					330.00	m	300	11000	穿潮河
4.3	顶管井	315.00					315.00	座	2	1575000	沉井
4.4	钢砼顶管 D1600（内穿钢管 D1220x16）	330.00					330.00	m	300	11000	穿十七里河
4.5	顶管井	315.00					315.00	座	2	1575000	沉井
4.6	钢砼顶管 D1600（内穿钢管	352.00					352.00	m	320	11000	穿南绕城高速

	D1220x16）										
4.7	顶管井	315.00					315.00	座	2	1575000	沉井
4.8	球铁管顶管 DN1200	232.00					232.00	m	200	11600	穿中州大道
4.9	顶管井	80.00					80.00	座	2	400000	钢板桩井
4.10	球铁管顶管 DN1200	174.00					174.00	m	150	11600	穿郑新快速通道
4.11	顶管井	80.00					80.00	座	2	400000	钢板桩井
4.12	球铁管顶管 DN1200（长距离）	654.24					654.24	m	470	13920	穿高土方
4.13	顶管井	80.00					80.00	座	2	400000	钢板桩井
4.14	阀门及附属设施	87.50	46.26	115.39			249.15				
5	环翠路 DN800 清水管道	1,930.80	11.85	17.06			1,959.71				
5.1	球铁管埋管 DN800	728.00					728.00	m	1400	5200	放坡，平均埋深 4m
5.2	球铁管顶管 DN800（长距离）	476.00					476.00	m	700	6800	穿现状村庄
5.3	顶管井	160.00					160.00	座	4	400000	钢板桩井
5.4	钢砼顶管 D1200（内穿钢管 D820x14）	211.80					211.80	m	300	7060	穿十七里河
5.5	顶管井	315.00					315.00	座	2	1575000	沉井
5.6	阀门及附属设施	40.00	11.85	17.06			68.91				
6	商达路（豫十路）DN800 清水管道	2,815.40	32.94	49.08			2,897.42				
6.1	球管顶管 D800	2,236.00					2,236.00	m	3440	6500	穿现状道路路口 4 次
6.2	顶管井	480.00					480.00	座	12	400000	钢板桩井
6.3	阀门及附属设施	67.00	32.94	49.08			149.02				
6.4	道路破坏	32.40					32.40	㎡	720	450	

	修复										
7	豫一路给水管线	1,370.96	9.98	25.73			1,406.67				
7.1	球铁管顶管 DN1000	1,118.00					1,118.00	m	1300	8600	穿现状道路路口 3 次
7.2	顶管井	200.00					200.00	座	5	400000	钢板桩井
7.3	阀门及附属设施	40.00	9.98	25.73			75.71				
7.4	道路破坏修复	12.96					12.96	㎡	288	450	
（三）	工器具购置费				105.76		105.76				
二	**工程建设其他费用**					**5,596.36**	**5,596.36**				
1	建设场地准备及临时设施费					264.85	264.85				工程费*0.5%
2	现状厂区苗木迁移费					30.00	30.00				参照市场价格暂列
3	清水管线沿线绿化补偿费					107.20	107.20	㎡	5360	200	参照市场价格暂列
4	沿线管道改迁费					300.00	300.00				参照市场价格暂列
5	项目建设管理费					655.81	655.81				财建[2016]504 号
6	联合试运转费					109.63	109.63				设备费*1%
7	勘察设计费					1,271.27	1,271.27				
7.1	勘察费					423.75	423.75				工程费*2.4%
7.2	设计费					847.52	847.52				
8	前期工作咨询费					132.01	132.01				计价格[1999]1283 号
9	工程造价咨询服务费					317.84	317.84				
9.1	清单与控					60.63	60.63				豫发改委

	制价编制										收费[2008]2510号
9.2	实施阶段工程造价控制					257.21	257.21				
10	监理费					893.40	893.40				发改价格[2007]670号文
11	招标代理服务费					104.00	104.00				
11.1	工程招标					46.48	46.48				豫发改收费[2011]627号文
11.2	服务招标					14.56	14.56				
11.3	设备招标					42.96	42.96				
12	生产人员培训费					4.50	4.50	人*月	30	1500	建标[2007]164号,新增定员6人
13	生产管理及生活家居购置费					0.90	0.90	人	6	1500	建标[2007]164号,新增定员6人
14	劳动安全卫生评审费					52.97	52.97				工程费用*0.1%，包含职业病防护设施专篇设计、职业病危害评价、安全设施专篇设计、安全预评价及验收等工作
15	人民防空易地建设费					72.50	72.50	折算面积㎡	604	1200	豫防办〔2009〕100号，按一类人防重点城市6B级防空地下室

16	专项评价费用					622.98	622.98				包括如下内容
16.1	环境影响咨询服务费					38.93	38.93				计价格[2002]125号
16.2	水土保持方案编制费					20.00	20.00				参照市场价格暂列
16.3	防洪评价费用					40.00	40.00				参照市场价格暂列
16.4	节能评估费用					10.00	10.00				参照市场价格暂列
16.5	社会稳定风险评估费					10.00	10.00				参照市场价格暂列
16.6	地震安全性评价费					10.00	10.00				参照市场价格暂列
16.7	穿越（并行）国省干线安评费					8.00	8.00	处	1	80000	参照市场价格暂列
16.8	穿越河道安评费					24.00	24.00	处	3	80000	参照市场价格暂列
16.9	穿越高速安评费					16.00	16.00	处	2	80000	参照市场价格暂列
16.10	穿越高速沉降监测费					40.00	40.00	处	2	200000	参照市场价格暂列
16.11	深基坑评审费					15.00	15.00				参照市场价格暂列
16.12	基坑监测费					181.80	181.80				按建筑工程费用*0.5%计算
16.13	质量检测费					209.25	209.25				按建安工程费用*0.5%计算
17	水土保持补偿费					8.33	8.33	用地面积㎡	69456	1.2	豫发改[2018]1079 号
18	选线规划费					50.00	50.00				参照市场价格暂列
19	测量定位费					20.00	20.00				参照市场价格暂列

20	地形图测绘费					10.00	10.00				参照市场价格暂列
21	水资源论证费					30.00	30.00				参照市场价格暂列
22	市政公用设施配套费					205.41	205.41	建筑面积㎡	12083	170	郑政文[2017]100号
23	高可靠性供电费					173.85	173.85	kVA	6100	285	按国网河南收费项目清单并结合当地类似工程单价计算
24	工程保险费					158.91	158.91				按工程费用*0.3%计算
三	**预备费**						**4,685.27**				
四	**建设期利息**						**1,632.14**				
五	**总投资**						**64,883.35**				

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

1.9 主要技术经济指标

序号	指标名称	单位	数据	备注
1	扩建规模	万 m³/d	20	
2	建设周期	月	26	
3	总投资	万元	64,883.35	

1.10 主管部门责任

项目主管部门和项目实施单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动项目早日完工。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章 项目社会经济效益

2.1 社会效益

目前南龙湖地区尚没有大规模的地表水厂，现状供水仍需依靠龙湖镇水厂、黎河水厂和孟庄水厂三座地下水厂解决。

2012 年 1 月 12 日，国务院发布了《国务院关于实行最严格水资源管理制度的意见》（国发〔2012〕3 号），“意见”中指出“在城市公共供水管网能够满足用水需要却通过自备取水设施取用地下水的，以及地下水已严重超采的地区取用地下水的建设项目取水申请，审批机关不予批准”，“依法规范机井建设审批管理，限期关闭在城市公共供水管网覆盖范围内的自备水井。”2015 年，河南省政府下发了《关于公布全省地下水禁采区和限采区范围的通知》（豫政〔2015〕1 号）。根据该《通知》的要求，郑州市人民政府下发了《关于印发郑州市地下水压采实施方案的通知》（郑政（2016）6 号），制定了封停自备井工作计划。目前，郑州市水务局、郑州市节约用水办公室也分别就郑州市城市封停自备井和水源热泵井下发了相关通知，自备井的封停工作正在按计划进行，可以预计，管网内自备井开采量将会大幅下降。封停自备井必将导致对公共供水需求的上升，随着自备井的逐步封停，迫切需要建设城市公共供水水厂以解决区域内的供水需求。

目前龙湖镇区域总设计供水能力约 7.5 万 m³/d，实际设施供水能力 7.1 万 m³/d，其中 5.5 万 m³/d 水量靠南部新郑市外调。而新郑

市也处于快速发展之中，城市供用水水量逐年升高，已无力向龙湖镇区域加大供水量。目前实际最大调水供给量约 4 万 m³/d，其中向龙湖镇区域供水量约 3.5 万 m³/d，向华南城区域供水水量不足 0.5 万 m³/d。供水水量不足，无法满足区域居民、学校、城市发展的生活、生产用水需求。周边乡村公共供水还处在一片空白的局面，村民及居住在行政村的租户均采用自备井供水，无法享受安全、稳定的集中供水水源。整体供水设施较为老旧，水质、水量均难以满足人民对更好的生活向往的要求。

另外，规划郑州南站枢纽产业园区未来用水问题尚未得到有效解决，随着郑州南站枢纽产业园区的开发建设将会产生更多的水量需求。刘湾水厂扩建工程，可有效缓解南龙湖北部区域和郑州南站枢纽产业园区供需矛盾，满足各片区近期用水需求。

根据郑州市现状供水情况，南水北调中线工程实施后，为节约有限的优质南水北调水资源，提高优质水资源的利用效率，合理利用现有的黄河水资源，采用分质供水方式是必要和迫切的。从郑州市产业分布布局来看，多数工业用水大户分布在各个工业园区或产业集聚区，如经开区、航空港区、高新区、中牟、南龙湖、荥阳－上街以及在远郊巩义、新密、登封等地的产业集聚区。随着产业集聚区及工业区的发展，今后城市中的工业企业会越来越集中，城市功能区的空间布局划分也会越来越清晰。产业集聚为分质供水的实现提供了技术条件，有条件先实施大分质供水，生活用水以优质的有限的南水北调水为主，产业集聚区内的工业用水以黄河水和再生水为主，实现优水优

用。对刘湾水厂进行扩建是落实“大分质”供水、优水优用、提高居民饮水品质的要求。

目前，郑州市政府要求要在全市国土空间规划的框架内，水源、水厂等跨区域、跨流域、全局性的水工程要统一规划、统一建设、统一运营，着力构建南水北调水、黄河水“南北调配、东西互济”的全市水网体系，为国家中心城市现代化建设提供水安全保障。

其中，对于目前郑州市发展活力巨大的主城区东南部规划郑州南站枢纽产业园区及南龙湖北部区域，急需增加净水厂的供水能力，支撑城市发展需求，推进供水一体化一张网工作实施。

该项目的建设具有良好的社会效益。

2.2 经济效益

郑州市刘湾水厂扩建工程的建设在施工过程和建成后进行经营的过程都可以提供大量的就业机会，拉动内需，可直接影响所在地及周边地区就业机会的增加和税收的提高。项目建成后，对经济社会的方方面面都存在着难以量化的无形效益（提升区域吸引力）。该项目的建设具有良好的经济效益。

2.3 公益性

郑州市刘湾水厂扩建工程的建设符合国家政策要求，将大大提高城市饮水的质量和饮水安全性，改善民生，从而改善郑州市投资和居住环境，提高招商引资基础水平。为创建文明卫生城市，支持和促进郑州市的发展发挥重要作用。该项目社会效益显著、受益面广、公共利益相关性强，属于典型的公益性项目。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

郑州市刘湾水厂扩建工程建设 20 万立方米/日净水厂一座，敷设配套厂外输配水干管约 15.23 公里。净水处理采用“混合格栅配水+预氧化+絮凝沉淀+臭氧活性炭深度处理+砂滤+消毒”工艺，污泥处理采用重力浓缩、机械脱水的工艺方案；净水厂主要建设内容为混合格栅配水井、预氧化池、折板絮凝沉淀池、后臭氧接触池、上向流活性炭滤池、V 型滤池、清水池以及其他配套设施，其中混合格栅配水井规模为 60 万立方米/日。

3.2 估算说明

根据上海市政工程设计研究总院（集团）有限公司编制的《郑州市刘湾水厂扩建工程可行性研究报告》，该项目投资估算内容包括工程费用、工程建设其他费用、预备费及建设期利息。

3.3 投资估算

根据上海市政工程设计研究总院（集团）有限公司编制的《郑州市刘湾水厂扩建工程可行性研究报告》，该项目总投资为 64,883.35 万元，其中工程费用 52,969.57 万元，工程建设其他费用 5,596.36 万元，预备费 4,685.27 万元，建设期利息 1,632.14 万元。

3.4 资金筹措计划

郑州市刘湾水厂扩建工程总投资为 64,883.35 万元，项目资金筹

措方式为地方财政安排资金、申请使用专项债券资金、市场化融资及项目单位自筹资金，其中地方财政安排资金 3,709.17 万元缴纳项目资本金，占总投资的 5.72%；申请使用专项债券资金 51,000.00 万元，占总投资的 78.60%；使用市场化融资 9,000.00 万元，占总投资的 13.87%；项目单位自筹资金 1,174.18 万元，占总投资的 1.81%。该项目使用专项债券资金 19,000.00 万元用作项目资本金。

郑州市刘湾水厂扩建工程于 2024 年使用地方财政安排资金 3,709.17 万元，使用专项债券资金 12,000.00 万元；于 2025 年使用专项债券资金 30,000.00 万元，使用市场化融资 9,000.00 万元，使用项目单位自筹资金 1,174.18 万元；于 2026 年使用专项债券资金 9,000.00 万元。

具体见下表：

金额单位：人民币万元

建设资金来源		百分比	分年度计划投资额			合计
			2024 年	2025 年	2026 年	
（一）财政安排资金	3,709.17	5.72%	3,709.17			**3,709.17**
（二）地方政府专项债券	51,000.00	78.60%	12,000.00	30,000.00	9,000.00	**51,000.00**
其中：用于资本金	19,000.00					
（三）项目单位市场化融资	9,000.00	13.87%		9,000.00		**9,000.00**
（四）单位自筹资金	1,174.18	1.81%		1,174.18		**1,174.18**
（五）其他资金						
项目总投资	**64,883.35**	**100%**	**15,709.17**	**40,174.18**	**9,000.00**	**64,883.35**

郑州市刘湾水厂扩建工程的建设有利于提高居民用水质量，改善人民的生活条件，提高居民的生活质量，增进了人民身体健康。该项目申请使用专项债券资金 51,000.00 万元用于项目建设。经审核项目单位上报的实际资金需求及相关批复文件，专项债资金不用于置换存量债务或偿债、支付利息及 PPP 项目；不用于楼堂馆所、形象工程和

政绩工程、房地产开发项目、一般性企业生产线或生产设备、租赁住房建设以外的土地储备、主题公园等商业设施等专项债券资金投向禁止领域，债券资金使用合规。

3.5 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

（1）上海市政工程设计研究总院（集团）有限公司《郑州市刘湾水厂扩建工程可行性研究报告》；

（2）郑州市发展和改革委员会《关于郑州市刘湾水厂扩建工程可行性研究报告的批复》（郑发改审城市〔2023〕70 号）；

（3）项目建设单位提供的有关技术资料、基础数据；

（4）《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）。

项目相关手续已办理齐全。

4.2 债券规模和期限安排

郑州市刘湾水厂扩建工程申请使用专项债券资金 51,000.00 万元，本次申请使用专项债券资金 12,000.00 万元。期限为 30 年期，假设拟申请使用的专项债券票面利率为 4.5%。

4.3 投资者保护措施

为了保证项目的顺利实施，项目成立建设小组，具体负责项目的实施，保证项目的如期顺利施工。

专项债券资金存续期间，应依照法律、法规、规章进行信息披露，

保证信息披露均是真实、准确、完整的，且不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

项目建设、运营情况发生重大变化发生对投资者有重大影响的事项，应按照规定或约定履行程序，并及时公告或通报。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 项目净收益

5.1.1 经营收入

郑州市刘湾水厂扩建工程经营收入为项目建成后居民生活供水收入。根据上海市政工程设计研究总院（集团）有限公司编制的《郑州市刘湾水厂扩建工程可行性研究报告》：

（1）需水量预测

1）水量预测方法：城市需水量的预测，是确定城市供水规模、工程投资及水资源分配的依据。城市需水量的确定受居民生活水平、气候条件及工业生产等多方面的影响。因此，需水量的预测既要满足各个时期居民生活和工业生产用水的需要，也要考虑节约用水和水资源的综合利用，符合高起点、高标准、经济、合理的规划原则，促进城市建设的发展。城市用水量一般由城市给水系统统一供给的居民生活用水、工业用水、公共建筑用水、浇洒道路用水、绿地用水、管网漏损水量、消防用水等的总和。

需水量的预测方法有多种，针对城市用水的需水量预测通常采用的方法有以下几种：

分类估算求和法：该方法层次清楚、简单易行，较为常用；

用地指标法：该方法适用面广，数值有一定的准确性，但如果城市发展变化大则容易失准；

年平均增长率法：该方法适用于历年用水量呈线性递增的城市，且误差较大，应用的时限不宜过长；郑州市近十年的用水量增长有增有减，不宜采用此法。

综上分析，本次采用分类估算求和法对郑州市进行水量预测。

2）区域用水量预测

①综合生活需水量

综合生活用水量指标法直观、简便，因而是城市需水量预测中最常用的方法之一。该方法中指标值的确定至关重要，如果指标值过高，会造成供水设施建设规模偏大，导致设施的运行不正常和闲置，不符合建设节约型社会的要求；如果制定得过低，则供水设施不能满足社会经济发展的需要，甚至可能在短时间内重复建设，造成浪费。因此，确定一个合理的综合用水量指标，对于满足城市用水需要、合理利用水资源、控制给水工程建设规模、促进城市给水事业的发展，具有重要的意义。综合生活需水量指标法即通过对多年历史资料的统计分析，以合理确定指标。

综合生活用水包括居民生活用水和公共设施用水。

结合郑州市居民生活用水量指标调查，人均平均日生活用水量与居住小区环境、居住面积等呈正相关，各类小区人均日生活用水量为71—136L/（人•d)，其中普通小区为114L/（人•d)，结合郑州市现场踏勘情况，郑州市各类小区分布情况，结合经济发展目标及人民群众对生活的用水需求，至2035年，郑州市各城区人均日生活用水指标采用120L/（人•d)，新市镇人均日生活用水指标采用110L/（人•

d)，农村人均日生活用水指标采用 80L/（人•d)。

公共设施用水包括娱乐场所、宾馆、浴室、商业、学校和机关办公楼等用水。根据《郑州建设国家中心城市行动纲要》预测，2035 年第三产业占比将达到 65%，2018 年郑州市三产占比已达 54.8%，依据郑州市第三产业发展趋势，同时参考国内其他先进城市情况，推算公共设施用水占比。

结合近年来用水和调查数据，经分析，考虑到集约节约用水要求，2035 年郑州市主城区、航空港区、近郊组团（中牟、荥阳－上街、南龙湖、新郑）、远郊组团（巩义、新密、登封）及农村地区最高日综合生活用水量为 240、220、190、170、120 升/（人•日）。

至 2035 年，郑州市最高日生活需水量为 438.7 万立方米/日，综合生活用水年需水量为 12.81 亿立方米/年。

②工业用水量预测

工业用水量主要是由工业发展水平、工业结构所决定，工业用水量预测要以实际用水情况为基础，同时考虑水资源情况、技术进步、节水开展以及工业用水重复利用率的提高等因素。

工业用水主要分为两部分，一部分为大工业专用水，一部分为小工业用水，前者主要采用再生水，后者为水厂处理后水。故本次规划中水量预测不考虑电力工业用水，但在水资源量分配时考虑总水量的一部分用于电力工业用水。

一、小工业需水量预测

小工业用水中还包括工业自备水源，主要是大型工业企业自建取

水设施以满足生产用水需求。其水量与城市规划工业用地的布局和进驻企业有关，本次规划将其纳入城市统一给水系统中。

工业需水量的预测一般可采用万元产值取水量法、规划工业用地用水指标法、比例法进行预测。

本次规划不采用万元产值取水量指标法预测工业需水量。首先是由于所掌握的历史资料中工业总产值与工业用水量统计范围不一致，导致工业万元产值取水量数额偏低，可信度不高；其次，不同时期工业总产值占 GDP 的比重变化较大，且为非线性关系；第三，城市远期规划仅有全市 GDP 指标，无各产业 GDP 比例；工业用水增长不宜用万元单耗推算，分析国内外工业用水变化趋势，实际情况是，随着 GDP 上升，工业水量反而下降。我国工业用水潜力很大，GDP 用水单耗是发达国家的 10-20 倍。采用指标法计算准确度较差。

因此，全市工业用水预测采用用地指标进行。工业单位用地用水指标和城市工业结构及布局、企业密集程度、生产工艺、用水重复利用率以及节水技术等密切相关。类似工业生产用水由于工艺相同或相近，在耗水量上地域差别较小，因而与其他城市相比，工业用水量具有很大的可参考性。

从各种需水量预测方法及预测结果的特点来分析，由于能够预测需水量在空间上的分布，以分类用地用水量指标和土地利用信息为基础的单位建设用地用水量指标法是决定城市供水规划是否科学合理的关键，直接影响到城市水源、水厂及管网的布局甚至城市污水规划等各项内容，因此，作为城市三大类用地的工业用地的用水量指标的

重要性不言而喻。

从现行的工业用水量指标来分析，除单位工业用地用水量指标外分别为万元产值新水量和单位产品用水量定额。万元产值新水量这是一项综合性的考核指标，它主要从宏观上评价企业及城市的工业用水水平；单位产品用水量定额指的是一系列针对不同行业工业企业用水量控制指标，主要作为工业企业用水定额管理的指导。由于在规划阶段，除能获取较为详细的工业用地规模外，对于工业企业的工艺流程、生产规模及技术先进水平等相关基础数据无从读取，只能依据单位工业用地用水量指标来测算工业用地的用水量。综上所述，单位工业用地用水量指标对于保证城市供水系统的合理性和安全性有着极其重要的意义。

首先，选取郑州市多个典型工业企业，涵盖服装加工、食品加工、机械制造、化工等行业，一类工业选择服装加工，为河南隆庆祥服饰有限公司，二类工业选择 5 个，食品加工为郑州思念食品有限公司和郑州上好佳食品工业有限公司，纺织工业为郑州豫欣纺织，药业生产为郑州兰博尔科技有限公司和河南信心药业有限公司，三类工业选择 4 个，煤矿机械类为郑州煤矿机械集团有限公司和中州煤矿机械厂，化工工业为省邮电印刷厂和河南省瑞光印务有限公司，实地调查其用地面积和近 10 年来用水量数据，分析用水量指标；其次，结合 2011 年—2020 年郑州市水资源公报工业用水量数据；再次，参照国内上海、天津、武汉等先进城市近年来工业用水情况，涵盖现代服务业、先进制造业和一般工业等三大类，研究用水量指标；最后，依据相关

国家规范和标准，确定单位工业用地用水量指标。

经研究分析，结合郑州市工业用水现状及国内其他城市工业用水量情况，规划郑州市一类工业用地单位用地用水量指标取 0.2 万-0.4 万立方米/（平方千米•日），二类工业用地单位用地用水量指标取 0.3 万-0.5 万立方米/（平方千米•日），三类工业用地单位用地用水量指标取 0.5 万-0.8 万立方米/（平方千米•日）。

至 2035 年，郑州市小工业需水量 4.83 亿立方米/年。

二、大工业需水量预测

电厂的正常生产离不开水源，是用水量很大的企业。电厂的用水量随机组配置与装机容量不同而异。生产用水的主要项目包括各类设备的冷却用水和除灰用水，考虑到水的重复利用率提高、技术进步系数、现状节水水平及节水潜力等因素的影响。

参照在编的《郑州市非常规水利用规划（2021—2035 年）》，郑州市能源发展受到资源、环境压力的双重约束，为进一步优化能源结构和布局，强化节能环保优先，未来一段时间内将不再新建火电厂，适度新建垃圾焚烧厂。电厂是集中、稳定的再生水用户大户，电厂中除生活水系统外，工业水系统、化学除盐水系统等对水质均无过高要求，原则上各类电厂、热源厂项目生产水源均利用再生水，结合至 2035 年电厂及热源厂装机容量，全市电厂需水量为 1.37 亿立方米。

③农业用水量

农业灌溉需水量预测，以现状为基础，考虑了农业生产发展导致的用水需求增长、节水技术应用和推广引起的需水量降低等因素的综

合影响。

亩均灌溉用水量主要受种植结构及灌溉水利用系数的影响。未来郑州在稳定粮食生产的基础上，将发挥地域优势，进行农业结构调整，着力构建集生产、生态、休闲、旅游观光四大功能于一体的都市生态农业，同时发展高效园艺蔬菜。根据农业种植结构调整和参考《河南省地方标准—农业用水定额 DB41/T958-2014》，确定 2035 年亩均灌溉用水量 105 立方米。

依据《郑州建设国家中心城市水资源配置及重大建设项目规划》，至 2035 年，郑州市农业水资源需求量 3.49 亿立方米/年。

④生态环境需水量

随着城市化的发展以及人们生活水平的提高，人们对城市生态环境的要求会越来越高，城市生态环境用水量将日趋增加。郑州市生态环境需水量根据城市生态及景观发展格局确定，以维持良好的生态系统为目标。

河湖水量根据生态修复和营造的景观水体进行计算。景观水体大致采用浅滩深渊相结合的平面布局，用小的溢流堰挡水，景观水体平均深度在 1 米左右。河流景观水体水量需求综合多方因素，参照执行国标再生水用于景观水体的运用要求，结合对郑州连续降水天数的统计，确定大致相当于蓄水水体的 8～10 倍左右作为景观水体需求量。湖泊和湿地生态需水量采用水量平衡法，按照蒸发量、蓄水量、渗漏量进行平衡计算。

依据《郑州建设国家中心城市水资源配置及重大建设项目规划》，

生态需水量标准是表征河道内生态环境需水的指标，系河流、湖泊达到较好的生态环境状况，需要保留在河道内的水量，可分为基本生态需水量（一般取河道多年平均天然径流量的 10%—30%）、适宜生态需水量（一般取河道多年平均天然径流量的 20%—40%）和最佳生态需水量（一般取河道多年平均天然径流量的 30%—50%）。

郑州市河湖水系流量小、水面窄、水质较差。为建立与郑州国家中心城市建设相适应的水生态系统，需要增加生态环境用水量。主城区根据《河湖生态环境需水计算规范》（SL/Z 712-2014），按照适宜的生态需水量标准，年需水量为 4.38 亿立方米，按照 2035 年郑州主城区河湖水系总蓄水量 7711 万立方米换算，相当于年换水 5～6 次；外围组团及各县（市）河湖水系按平均年换水 4 次进行计算，总蓄水量 0.99 亿立方米，则总需水量为 3.99 亿立方米。基于以上测算，至 2035 年，郑州市生态环境需水量 9.94 亿立方米/年。其中，含水厂供浇洒道路、绿地水量部分水量约 0.26 亿立方米/年。

⑤总需水量确定

通过上述分析计算，至 2035 年，郑州市总需水量 32.18 亿立方米/年，具体分类如下：生活需水量 12.81 亿立方米/年，小工业需水量 4.83 亿立方米/年，大工业需水量 1.37 亿立方米/年，农业需水量 3.49 亿立方米/年，生态环境需水量 9.68 亿立方米/年（扣除水厂供浇洒道路、绿地水量部分水量）。

3）主城区供水区片供需平衡分析

根据城市发展布局，主城区中心地带用水量逐步平稳，主城区外

缘及郑东新区、经开区、高新区等区域用水量进一步增长，荥阳－上街、中牟、南龙湖（含曲梁）用水量增加迅速。

根据测算，各区域生活及工业需水量如下表：

各区域生活及工业需水量表（万 m³/d）

序号	需水量	主城区	荥阳－上街	中牟	南龙湖（含曲梁）	合计
1	生活需水量（万 m³/d）	237.32	25.2	27.75	20.72	310.99
2	工业需水量（万 m³/d）	23.2	15.7	9.2	9.7	57.8

参考《郑州市给水工程专项规划》（2021-2035 年），主城供水片区生活水厂规划规模如下：

主城分区供水片区生活水厂规划一览表（万 m³/d）

供水区片		水厂名称	现状规模	2025 年供水规模	2035 年供水规模	备注
主城分区	主城区	白庙水厂	30	30	30	
		柿园水厂	32	32	32	
		*刘湾水厂	40	45（60）	45（60）	供水范围兼顾主城区、南龙湖区域
		石佛水厂	10	10	10	
		侯寨水厂	10	10	30	
		桥南水厂	15	15	25	
		龙湖水厂		20	20	
		东周水厂		20	20	
		*九龙水厂		25（40）	45（100）	近期规模 40 万 m³/d；远期规模 100 万 m³/d 供水范围兼顾主城区、中牟、航空港区部分区域
		*京襄水厂		15（30）	30（60）	近期规模 30 万 m³/d；远期规模 60 万 m³/d；供水范围兼顾主城区、荥阳－上街
		*罗垌水厂	9（16）	9（16）	9（16）	供水范围兼顾主城区、荥阳－上街
		*航空港水厂	15（20）			

		小计	161	231	296	
	中牟	*九龙水厂		15（40）	25（100）	供水范围兼顾主城区、中牟、航空港区部分区域
		中牟四水厂	7.5	7.5	7.5	
		小计	7.5	22.5	32.5	
	南龙湖（含曲梁）	临郑水厂		15	15	
		*刘湾水厂		15（60）	15（60）	
		小计		30	30	
	荥阳—上街	*罗垌水厂	7（16）	7（16）	7（16）	供水范围兼顾主城区、荥阳－上街
		上街南水北调水厂	5	5	10	
		*京襄水厂		15（30）	30（60）	近期规模30万m³/d；远期规模60万m³/d；供水范围兼顾主城区、荥阳－上街
		小计	12	27	47	
	合计		180.5	310.5	405.5	

注：*表示该水厂为区域一体化水厂，供水范围覆盖不同行政区域；括号内数值为该水厂总规模。

主城供水片区工业水厂规划规模如下：

主城分区供水片区工业水厂规划一览表（万 m³/d）

供水区片		水厂名称	现状规模	2025年规模	2035年规模	备注
主城供水片区	主城区	梧桐水厂		10	10	近期转为工业水厂
		*白沙水厂		6（10）	17（30）	
	中牟	*白沙水厂		4（10）	13（30）	
	南龙湖	*航空港二		6	12	

	（含曲梁）	水厂		（20）	（40）	
	荥阳－上街	上街铝厂水厂	14	14	14	上街铝厂水厂包括2万m^3/d的上街水厂、10万m^3/d的铝厂一水厂和2万m^3/d的铝厂二水厂，合计规模为14万m^3/d
	合计		14	40	66	

注：*表示该水厂为区域一体化水厂，供水范围覆盖不同行政区域；括号内数值为工业供水总规模。

4）刘湾水厂扩建规模确定

刘湾水厂现状供水范围为主城区东南部，具体范围主要包括陇海铁路以南、京港澳高速以西和南水北调干渠围合区域。本工程建成后新增供水范围包括南龙湖北部片区（南龙湖区域内京港线和南水北调干渠围合区域）和郑州南站枢纽产业园区。

①南龙湖片区需水量计算：根据《郑州市给水工程专项规划》（2021—2035年），南龙湖（含曲梁）2035年规划总需水量30.42万m^3/d。为南龙湖片区供水的规划水厂为临郑水厂和刘湾水厂，二者各自向南龙湖片区供水15万m^3/d。将刘湾水厂作为南龙湖片区主供水厂之一，是考虑到它具备的三个优势和一个战略意义：

优势一：水源优势。水厂靠近南水北调干渠水源，取水工程实施难度小；现状市区最大的调蓄水库尖岗水库作为其应急备用水源，且原水管已实施完成。

优势二：区位优势。刘湾水厂位于郑州市中心城区、中牟、南龙湖的交界处，现状供水管网已经穿越南水北调干渠，敷设到南龙湖附近。

优势三：水厂用地优势。刘湾水厂内的预留发展用地具备扩建条件。

战略意义：以刘湾水厂（60）、九龙水厂（100）、航空港二水厂（80）等规模大、地势高、水源安全有调蓄的核心水厂作为区域韧性水厂，可以形成南部、东部区域清水互通保障链，通过清水互通提高区域供水安全韧性，为新郑市用水需求提供有力保障。

根据调研的龙湖镇情况，区域常住人口 53.7 万人，实际服务人口 73.7 万人。结合前述行政村服务人口约 13.4 万人，剩余为城镇人口 60.3 万人。

参考编制完成的郑州市给水专项规划相关预测指标和方法，城镇、农村人均综合用水量指标分别选取 200L/人·d 和 120L/人·d，漏损比例按 8%，道路浇洒及未预见水量按 10%，计算的龙湖镇区域近期需水量为 16.2 万 m³/d。

龙湖镇近期生活用水量计算表

分类	城镇	农村	合计
用水人口（万人）	60.3	13.4	73.7
综合生活用水量指标（升/人•日）	200	120	
综合生活用水需水量（万m^3/d）	12.06	1.61	13.67
漏失水量预测为综合生活用水的百分数（%）	8	8	
漏失水量（万m^3/d）	0.96	0.13	1.09
浇洒道路、绿地水量及未预见水量（%）	10	10	
浇洒道路、绿地水量及未预见水量（万 m^3/d）	1.30	0.17	1.47
最高日总用水（万m^3/d）	14.32	1.91	16.23

结合目前镇区实际供水量，随着新郑市本地发展，由新郑市供给水量近两年计划逐步减少，同时本地地下水水厂转为涵养备用。本次南龙湖镇实际需水量按照 15 万 m³ d/考虑。

②郑州南站枢纽产业园区需水量计算：

根据郑州南站枢纽产业园区初步规划资料，采用不同类别用地需

水量指标法进行预测如下：

序号	用地分类		用水量指标（㎥/ha·d）	用地面积（公顷）	用水量指标取值（㎥/ha·d）
1	居住及生活配套功能		50~130	419.5	50
2	城市公共管理与公共服务功能	行政办公用地	50~100	277.56	50
		文化设施用地	50~100		
		教育科研用地	40~100		
		体育用地	30~50		
		医疗卫生用地	70~130		
3	商业商务服务功能	商业用地	50~200	213.84	50
		商务用地	50~120		
4	产业发展功能		30~150	321.18	30
5	市政交通和其他设施	道路用地	20~30	106.05	50
		交通设施用地	50~80		
6	城市绿地		10~30	362.61	10
7	合计			1700.74	

根据上表中用水量指标取值和用地面积，可得知郑州南站枢纽产业园区用水需求约为 5 万~7 万㎥/d。

③刘湾水厂扩建规模确定：综合考虑南龙湖片区和郑州南站枢纽产业园区的用水需求，刘湾水厂扩建规模取 20 万㎥/d。

（2）收费标准

根据郑州市物价局自来水供水价格公示，保守预测该项目供水价格统一按居民生活用非阶梯式基本水价 3.20 元/㎥计算，债券存续期不考虑该收费标准的增长。

该项目建设期 26 个月，项目收益自 2027 年开始计算，年运营天数按 360 天计算。债券存续期内可形成运营总收入 597,888.00 万元。

项目经营收入预测表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
1	运营负荷（%）	60%	65%	70%	75%	80%	85%
2	**经营收入**	**13,824.00**	**14,976.00**	**16,128.00**	**17,280.00**	**18,432.00**	**19,584.00**
2.1	**居民生活供水收入**	**13,824.00**	**14,976.00**	**16,128.00**	**17,280.00**	**18,432.00**	**19,584.00**
2.1.1	单价（元/㎥）	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20
2.1.2	供水规模（万㎥/年）	4320	4680	5040	5400	5760	6120

（续上表）

序号	项目名称	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年
1	运营负荷（%）	90%	90%	90%	90%	90%	90%
2	**经营收入**	**20,736.00**	**20,736.00**	**20,736.00**	**20,736.00**	**20,736.00**	**20,736.00**
2.1	**居民生活供水收入**	**20,736.00**	**20,736.00**	**20,736.00**	**20,736.00**	**20,736.00**	**20,736.00**
2.1.1	单价（元/㎥）	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20
2.1.2	供水规模（万㎥/年）	6480	6480	6480	6480	6480	6480

（续上表）

序号	项目名称	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年
1	运营负荷（%）	90%	90%	90%	90%	90%	90%
2	**经营收入**	**20,736.00**	**20,736.00**	**20,736.00**	**20,736.00**	**20,736.00**	**20,736.00**
2.1	**居民生活供水收入**	**20,736.00**	**20,736.00**	**20,736.00**	**20,736.00**	**20,736.00**	**20,736.00**
2.1.1	单价（元/㎥）	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20
2.1.2	供水规模（万㎥/年）	6480	6480	6480	6480	6480	6480

（续上表）

序号	项目名称	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年
1	运营负荷（%）	90%	90%	90%	90%	90%	90%
2	**经营收入**	**20,736.00**	**20,736.00**	**20,736.00**	**20,736.00**	**20,736.00**	**20,736.00**
2.1	**居民生活供水收入**	**20,736.00**	**20,736.00**	**20,736.00**	**20,736.00**	**20,736.00**	**20,736.00**
2.1.1	单价（元/㎥）	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20
2.1.2	供水规模（万㎥/年）	6480	6480	6480	6480	6480	6480

（续上表）

序号	项目名称	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年	合计
1	运营负荷（%）	90%	90%	90%	90%	90%	90%	
2	**经营收入**	**20,736.00**	**20,736.00**	**20,736.00**	**20,736.00**	**20,736.00**	**20,736.00**	**597,888.00**
2.1	**居民生活供水收入**	**20,736.00**	**20,736.00**	**20,736.00**	**20,736.00**	**20,736.00**	**20,736.00**	**597,888.00**
2.1.1	单价（元/㎥）	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	
2.1.2	供水规模（万㎥/年）	6480	6480	6480	6480	6480	6480	

5.1.2 经营支出

根据上海市政工程设计研究总院（集团）有限公司编制的《郑州市刘湾水厂扩建工程可行性研究报告》，该项目建成后运营成本具体测算如下：

（1）动力费：项目建成后满负荷运营状态下年用电量为4108.6万kwh，经查询市场价格，用电单价按0.62元/kwh计算，考虑到近三年居民消防价格指数（CPI）年均增长率，综合其他影响因素，该收费标准每三年递增5%。

（2）药剂材料费：南水北调水源引进水厂输送给城区用户之前需要对水进行净化。净化环节使用的主要耗材包括混凝剂、助凝剂铁盐、PAM、次氯酸钠、高锰酸钾。根据行业数据：每净化1万㎥自来水需耗用混凝剂0.25吨、助凝剂铁盐0.08吨、PAM0.05吨、次氯酸钠0.2吨、高锰酸钾0.02吨，经查询市场价格，混凝剂单价为200.00元/吨、助凝剂铁盐单价为500.00元/吨、PAM单价为2,000.00元/吨、次氯酸钠单价为1,500.00元/吨、高锰酸钾单价为20,000.00元/吨。考虑到近三年居民消费价格指数（CPI）年均增长率，综合其他影响因素，药剂材料费三每年递增5%。

（3）原水取水费：根据豫发改价管〔2019〕400号文、郑州市人民政府《关于征缴南水北调供水水费的通知》规定，郑州市南水北调水资源费按0.74元/㎥进行收取。

（4）职工薪酬：项目建成后职工定员20人，参考当地工资水平，保守预测项目建成后第一年人均职工薪酬为6.00万元/年，考虑到近三年居民消费价格指数（CPI）年均增长率，综合其他影响因素，人均职工薪酬每三年递增5%。

（5）污泥外运费：项目建成后年产生污泥1955.88吨，经查询市场价格，污泥外运费收费标准为300.00元/吨。考虑到近三年居民

消费价格指数（CPI）年均增长率，综合其他影响因素，该收费标准每三年递增 5%。

（6）维修费用：项目建成后年维修费为 1,324.29 万元，考虑到近三年居民消费价格指数（CPI）年均增长率，综合其他影响因素，维修费用每三年递增 5%。

（7）设备更新重置费：项目设备购置费总额为 11,118.75 万元，项目建成后债券存续期平均每年计提设备更新重置费 370.63 万元。

（8）综合管理费：综合管理费按年经营收入的 3%计算。

（9）增值税：增值税税率为 9%。

（10）附加税：城建税按增值税的 7%的比例计提，教育费附加按增值税的 3%的比例计提，地方教育费附加按照增值税的 2%的比例计提。

（11）所得税：所得税税率为 25%。

债券存续期内经营支出共 409,218.31 万元。

项目经营支出预测表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
1	**经营支出**	**8,858.28**	**9,573.66**	**10,289.03**	**11,149.89**	**11,872.47**	**12,598.44**
1.1	动力费	1,528.40	1,655.77	1,783.13	2,006.02	2,139.76	2,273.49
1.1.1	年用电量（万 kwh/年）	2465.16	2670.59	2876.02	3081.45	3286.88	3492.31
1.1.2	用电单价（元/kwh）	0.62	0.62	0.62	0.65	0.65	0.65
1.2	药剂材料费	384.48	416.52	448.56	504.63	538.27	571.91
1.2.1	混凝剂用量（吨/年）	1080	1170	1260	1350	1440	1530
1.2.2	单价（元/吨）	200.00	200.00	200.00	210.00	210.00	210.00
1.2.3	助凝剂铁盐用量（吨/年）	345.6	374.4	403.2	432	460.8	489.6
1.2.4	单价（元/吨）	500.00	500.00	500.00	525.00	525.00	525.00
1.2.5	PAM 用量（吨/年）	216	234	252	270	288	306
1.2.6	单价（元/吨）	2000.00	2000.00	2000.00	2100.00	2100.00	2100.00
1.2.7	次氯酸钠用量（吨/年）	864	936	1008	1080	1152	1224

1.2.8	单价（元/吨）	1500.00	1500.00	1500.00	1575.00	1575.00	1575.00
1.2.9	高锰酸钾用量（吨/年）	86.4	93.6	100.8	108	115.2	122.4
1.2.10	单价（元/吨）	20000.00	20000.00	20000.00	21000.00	21000.00	21000.00
1.3	原水费	3,196.80	3,463.20	3,729.60	3,996.00	4,262.40	4,528.80
1.3.1	原水（万 m³/年）	4320	4680	5040	5400	5760	6120
1.3.2	单价（元/m³）	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74
1.4	职工薪酬	120.00	120.00	120.00	126.00	126.00	126.00
1.4.1	职工数量	20	20	20	20	20	20
1.4.2	人均工资及福利费（万元/年）	6.00	6.00	6.00	6.30	6.30	6.30
1.5	污泥外运费	35.21	38.14	41.07	46.21	49.29	52.37
1.5.1	污泥外运量（吨/年）	1173.53	1271.32	1369.12	1466.91	1564.70	1662.50
1.5.2	单价（元/吨）	300.00	300.00	300.00	315.00	315.00	315.00
1.6	维修费用	1,324.29	1,324.29	1,324.29	1,390.50	1,390.50	1,390.50
1.7	设备更新重置费	370.63	370.63	370.63	370.63	370.63	370.63
1.8	综合管理费	414.72	449.28	483.84	518.40	552.96	587.52
1.9	增值税	1,141.43	1,236.55	1,331.67	1,426.79	1,521.91	1,617.03
1.10	附加税	136.97	148.39	159.80	171.21	182.63	194.04
1.11	所得税	205.36	350.90	496.44	593.49	738.13	886.14

（续上表）

序号	项目名称	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年
1	**经营支出**	**13,497.57**	**13,503.30**	**13,509.04**	**13,696.43**	**13,706.67**	**13,718.14**
1.1	动力费	2,527.59	2,527.59	2,527.59	2,653.97	2,653.97	2,653.97
1.1.1	年用电量（万 kwh/年）	3697.74	3697.74	3697.74	3697.74	3697.74	3697.74
1.1.2	用电单价（元/kwh）	0.68	0.68	0.68	0.72	0.72	0.72
1.2	药剂材料费	635.83	635.83	635.83	667.63	667.63	667.63
1.2.1	混凝剂用量（吨/年）	1620	1620	1620	1620	1620	1620
1.2.2	单价（元/吨）	220.50	220.50	220.50	231.53	231.53	231.53
1.2.3	助凝剂铁盐用量（吨/年）	518.4	518.4	518.4	518.4	518.4	518.4
1.2.4	单价（元/吨）	551.25	551.25	551.25	578.81	578.81	578.81
1.2.5	PAM 用量（吨/年）	324	324	324	324	324	324
1.2.6	单价（元/吨）	2205.00	2205.00	2205.00	2315.25	2315.25	2315.25
1.2.7	次氯酸钠用量（吨/年）	1296	1296	1296	1296	1296	1296
1.2.8	单价（元/吨）	1653.75	1653.75	1653.75	1736.44	1736.44	1736.44
1.2.9	高锰酸钾用量（吨/年）	129.6	129.6	129.6	129.6	129.6	129.6
1.2.10	单价（元/吨）	22050.00	22050.00	22050.00	23152.50	23152.50	23152.50
1.3	原水费	4,795.20	4,795.20	4,795.20	4,795.20	4,795.20	4,795.20
1.3.1	原水（万 m³/年）	6480	6480	6480	6480	6480	6480
1.3.2	单价（元/m³）	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74
1.4	职工薪酬	132.30	132.30	132.30	138.92	138.92	138.92
1.4.1	职工数量	20	20	20	20	20	20
1.4.2	人均工资及福利费（万元/年）	6.62	6.62	6.62	6.95	6.95	6.95

1.5	污泥外运费	58.22	58.22	58.22	61.13	61.13	61.13
1.5.1	污泥外运量（吨/年）	1760.29	1760.29	1760.29	1760.29	1760.29	1760.29
1.5.2	单价（元/吨）	330.75	330.75	330.75	347.29	347.29	347.29
1.6	维修费用	1,460.03	1,460.03	1,460.03	1,533.03	1,533.03	1,533.03
1.7	设备更新重置费	370.63	370.63	370.63	370.63	370.63	370.63
1.8	综合管理费	622.08	622.08	622.08	622.08	622.08	622.08
1.9	增值税	1,712.15	1,712.15	1,712.15	1,712.15	1,712.15	1,712.15
1.10	附加税	205.46	205.46	205.46	205.46	205.46	205.46
1.11	所得税	978.08	983.82	989.56	936.24	946.48	957.96

（续上表）

序号	项目名称	2039 年	2040 年	2041 年	204 年	2043 年	2044 年
1	**经营支出**	**13,919.17**	**13,930.64**	**13,942.12**	**14,152.62**	**14,164.09**	**14,175.57**
1.1	动力费	2,786.67	2,786.67	2,786.67	2,926.00	2,926.00	2,926.00
1.1.1	年用电量（万 kwh/年）	3697.74	3697.74	3697.74	3697.74	3697.74	3697.74
1.1.2	用电单价（元/kwh）	0.75	0.75	0.75	0.79	0.79	0.79
1.2	药剂材料费	701.01	701.01	701.01	736.06	736.06	736.06
1.2.1	混凝剂用量（吨/年）	1620	1620	1620	1620	1620	1620
1.2.2	单价（元/吨）	243.10	243.10	243.10	255.26	255.26	255.26
1.2.3	助凝剂铁盐用量（吨/年）	518.4	518.4	518.4	518.4	518.4	518.4
1.2.4	单价（元/吨）	607.75	607.75	607.75	638.14	638.14	638.14
1.2.5	PAM 用量（吨/年）	324	324	324	324	324	324
1.2.6	单价（元/吨）	2431.01	2431.01	2431.01	2552.56	2552.56	2552.56
1.2.7	次氯酸钠用量（吨/年）	1296	1296	1296	1296	1296	1296
1.2.8	单价（元/吨）	1823.26	1823.26	1823.26	1914.42	1914.42	1914.42
1.2.9	高锰酸钾用量（吨/年）	129.6	129.6	129.6	129.6	129.6	129.6
1.2.10	单价（元/吨）	24310.13	24310.13	24310.13	25525.63	25525.63	25525.63
1.3	原水费	4,795.20	4,795.20	4,795.20	4,795.20	4,795.20	4,795.20
1.3.1	原水（万 m³/年）	6480	6480	6480	6480	6480	6480
1.3.2	单价（元/m³）	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74
1.4	职工薪酬	145.86	145.86	145.86	153.15	153.15	153.15
1.4.1	职工数量	20	20	20	20	20	20
1.4.2	人均工资及福利费（万元/年）	7.29	7.29	7.29	7.66	7.66	7.66
1.5	污泥外运费	64.19	64.19	64.19	67.40	67.40	67.40
1.5.1	污泥外运量（吨/年）	1760.29	1760.29	1760.29	1760.29	1760.29	1760.29
1.5.2	单价（元/吨）	364.65	364.65	364.65	382.88	382.88	382.88
1.6	维修费用	1,609.68	1,609.68	1,609.68	1,690.17	1,690.17	1,690.17
1.7	设备更新重置费	370.63	370.63	370.63	370.63	370.63	370.63
1.8	综合管理费	622.08	622.08	622.08	622.08	622.08	622.08
1.9	增值税	1,712.15	1,712.15	1,712.15	1,712.15	1,712.15	1,712.15
1.10	附加税	205.46	205.46	205.46	205.46	205.46	205.46
1.11	所得税	906.25	917.72	929.20	874.33	885.81	897.28

（续上表）

序号	项目名称	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年
1	**经营支出**	**14,396.02**	**14,410.87**	**14,435.85**	**14,683.96**	**14,712.65**	**14,741.34**
1.1	动力费	3,072.30	3,072.30	3,072.30	3,225.92	3,225.92	3,225.92
1.1.1	年用电量（万 kwh/年）	3697.74	3697.74	3697.74	3697.74	3697.74	3697.74
1.1.2	用电单价（元/kwh）	0.83	0.83	0.83	0.87	0.87	0.87
1.2	药剂材料费	772.86	772.86	772.86	811.50	811.50	811.50
1.2.1	混凝剂用量（吨/年）	1620	1620	1620	1620	1620	1620
1.2.2	单价（元/吨）	268.02	268.02	268.02	281.42	281.42	281.42
1.2.3	助凝剂铁盐用量（吨/年）	518.4	518.4	518.4	518.4	518.4	518.4
1.2.4	单价（元/吨）	670.05	670.05	670.05	703.55	703.55	703.55
1.2.5	PAM 用量（吨/年）	324	324	324	324	324	324
1.2.6	单价（元/吨）	2680.19	2680.19	2680.19	2814.20	2814.20	2814.20
1.2.7	次氯酸钠用量（吨/年）	1296	1296	1296	1296	1296	1296
1.2.8	单价（元/吨）	2010.14	2010.14	2010.14	2110.65	2110.65	2110.65
1.2.9	高锰酸钾用量（吨/年）	129.6	129.6	129.6	129.6	129.6	129.6
1.2.10	单价（元/吨）	26801.91	26801.91	26801.91	28142.01	28142.01	28142.01
1.3	原水费	4,795.20	4,795.20	4,795.20	4,795.20	4,795.20	4,795.20
1.3.1	原水（万 m³/年）	6480	6480	6480	6480	6480	6480
1.3.2	单价（元/m³）	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74
1.4	职工薪酬	160.81	160.81	160.81	168.85	168.85	168.85
1.4.1	职工数量	20	20	20	20	20	20
1.4.2	人均工资及福利费（万元/年）	8.04	8.04	8.04	8.44	8.44	8.44
1.5	污泥外运费	70.77	70.77	70.77	74.31	74.31	74.31
1.5.1	污泥外运量（吨/年）	1760.29	1760.29	1760.29	1760.29	1760.29	1760.29
1.5.2	单价（元/吨）	402.03	402.03	402.03	422.13	422.13	422.13
1.6	维修费用	1,774.68	1,774.68	1,774.68	1,863.41	1,863.41	1,863.41
1.7	设备更新重置费	370.63	370.63	370.63	370.63	370.63	370.63
1.8	综合管理费	622.08	622.08	622.08	622.08	622.08	622.08
1.9	增值税	1,712.15	1,712.15	1,712.15	1,712.15	1,712.15	1,712.15
1.10	附加税	205.46	205.46	205.46	205.46	205.46	205.46
1.11	所得税	839.10	853.95	878.92	834.47	863.15	891.84

（续上表）

序号	项目名称	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年	合计
1	**经营支出**	**15,006.05**	**15,057.24**	**15,114.61**	**15,413.91**	**15,471.28**	**15,517.41**	**409,218.31**
1.1	动力费	3,387.21	3,387.21	3,387.21	3,556.57	3,556.57	3,556.57	83,795.28
1.1.1	年用电量（万 kwh/年）	3697.74	3697.74	3697.74	3697.74	3697.74	3697.74	
1.1.2	用电单价（元/kwh）	0.92	0.92	0.92	0.96	0.96	0.96	
1.2	药剂材料费	852.08	852.08	852.08	894.68	894.68	894.68	21,079.31
1.2.1	混凝剂用量（吨/年）	1620	1620	1620	1620	1620	1620	

1.2.2	单价（元/吨）	295.49	295.49	295.49	310.27	310.27	310.27	
1.2.3	助凝剂铁盐用量（吨/年）	518.4	518.4	518.4	518.4	518.4	518.4	
1.2.4	单价（元/吨）	738.73	738.73	738.73	775.66	775.66	775.66	
1.2.5	PAM 用量（吨/年）	324	324	324	324	324	324	
1.2.6	单价（元/吨）	2954.91	2954.91	2954.91	3102.66	3102.66	3102.66	
1.2.7	次氯酸钠用量（吨/年）	1296	1296	1296	1296	1296	1296	
1.2.8	单价（元/吨）	2216.18	2216.18	2216.18	2326.99	2326.99	2326.99	
1.2.9	高锰酸钾用量（吨/年）	129.6	129.6	129.6	129.6	129.6	129.6	
1.2.10	单价（元/吨）	29549.11	29549.11	29549.11	31026.56	31026.56	31026.56	
1.3	原水费	4,795.20	4,795.20	4,795.20	4,795.20	4,795.20	4,795.20	138,261.60
1.3.1	原水（万㎥/年）	6480	6480	6480	6480	6480	6480	
1.3.2	单价（元/㎥）	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74	
1.4	职工薪酬	177.29	177.29	177.29	186.16	186.16	186.16	4,528.04
1.4.1	职工数量	20	20	20	20	20	20	
1.4.2	人均工资及福利费（万元/年）	8.86	8.86	8.86	9.31	9.31	9.31	
1.5	污泥外运费	78.02	78.02	78.02	81.92	81.92	81.92	1,930.18
1.5.1	污泥外运量（吨/年）	1760.29	1760.29	1760.29	1760.29	1760.29	1760.29	
1.5.2	单价（元/吨）	443.24	443.24	443.24	465.40	465.40	465.40	
1.6	维修费用	1,956.58	1,956.58	1,956.58	2,054.41	2,054.41	2,054.41	49,970.33
1.7	设备更新重置费	370.63	370.63	370.63	370.63	370.63	370.63	11,118.75
1.8	综合管理费	622.08	622.08	622.08	622.08	622.08	622.08	17,936.64
1.9	增值税	1,712.15	1,712.15	1,712.15	1,712.15	1,712.15	1,712.15	49,366.90
1.10	附加税	205.46	205.46	205.46	205.46	205.46	205.46	5,924.03
1.11	所得税	849.35	900.54	957.92	934.65	992.03	1,038.15	25,307.25

5.1.3 项目净收益

债券存续期该项目可产生净收益188,669.69万元，每年净收益预测情况如下：

项目净收益预测表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
1	经营收入	13,824.00	14,976.00	16,128.00	17,280.00	18,432.00	19,584.00

2	经营支出	8,858.28	9,573.66	10,289.03	11,149.89	11,872.47	12,598.44
3	**净收益**	**4,965.72**	**5,402.34**	**5,838.97**	**6,130.11**	**6,559.53**	**6,985.56**

（续上表）

序号	项目名称	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年
1	经营收入	20,736.00	20,736.00	20,736.00	20,736.00	20,736.00	20,736.00
2	经营支出	13,497.57	13,503.30	13,509.04	13,696.43	13,706.67	13,718.14
3	**净收益**	**7,238.43**	**7,232.70**	**7,226.96**	**7,039.57**	**7,029.33**	**7,017.86**

（续上表）

序号	项目名称	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年
1	经营收入	20,736.00	20,736.00	20,736.00	20,736.00	20,736.00	20,736.00
2	经营支出	13,919.17	13,930.64	13,942.12	14,152.62	14,164.09	14,175.57
3	**净收益**	**6,816.83**	**6,805.36**	**6,793.88**	**6,583.38**	**6,571.91**	**6,560.43**

（续上表）

序号	项目名称	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年
1	经营收入	20,736.00	20,736.00	20,736.00	20,736.00	20,736.00	20,736.00
2	经营支出	14,396.02	14,410.87	14,435.85	14,683.96	14,712.65	14,741.34
3	**净收益**	**6,339.98**	**6,325.13**	**6,300.15**	**6,052.04**	**6,023.35**	**5,994.66**

（续上表）

序号	项目名称	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年	合计
1	经营收入	20,736.00	20,736.00	20,736.00	20,736.00	20,736.00	20,736.00	597,888.00
2	经营支出	15,006.05	15,057.24	15,114.61	15,413.91	15,471.28	15,517.41	409,218.31
3	**净收益**	**5,729.95**	**5,678.76**	**5,621.39**	**5,322.09**	**5,264.72**	**5,218.59**	**188,669.69**

根据上述测算，债券存续期，该项目经营收入597,888.00万元，经营支出409,218.31万元，净收益188,669.69万元。

5.2 现金流出

（1）项目拟申请使用专项债券资金应付本息情况

郑州市刘湾水厂扩建工程申请使用专项债券资金51,000.00万元，申请债券期限为30年，假设申请使用的专项债券票面利率4.5%，从第6年开始还本，其中第6—10年每年偿还本金的1%，第11—20年每年偿还2%，第21—25年每年偿还5%，第26—30年每年偿还10%。债券存续期应还本付息情况如下：

该项目申请使用专项债券 51,000.00 万元还本付息情况表

金额单位：人民币万元

日期	当年新增本金	期初本金	偿还债券本金	期末本金余额	票面利率	利息	本息合计
2024 年	12,000.00			12,000.00	4.50%	-	-
2025 年	30,000.00	12,000.00		42,000.00	4.50%	540.00	540.00
2026 年	9,000.00	42,000.00		51,000.00	4.50%	1,890.00	1,890.00
2027 年		51,000.00		51,000.00	4.50%	2,295.00	2,295.00
2028 年		51,000.00		51,000.00	4.50%	2,295.00	2,295.00
2029 年		51,000.00		51,000.00	4.50%	2,295.00	2,295.00
2030 年		51,000.00	120.00	50,880.00	4.50%	2,295.00	2,415.00
2031 年		50,880.00	420.00	50,460.00	4.50%	2,289.60	2,709.60
2032 年		50,460.00	510.00	49,950.00	4.50%	2,270.70	2,780.70
2033 年		49,950.00	510.00	49,440.00	4.50%	2,247.75	2,757.75
2034 年		49,440.00	510.00	48,930.00	4.50%	2,224.80	2,734.80
2035 年		48,930.00	630.00	48,300.00	4.50%	2,201.85	2,831.85
2036 年		48,300.00	930.00	47,370.00	4.50%	2,173.50	3,103.50
2037 年		47,370.00	1,020.00	46,350.00	4.50%	2,131.65	3,151.65
2038 年		46,350.00	1,020.00	45,330.00	4.50%	2,085.75	3,105.75
2039 年		45,330.00	1,020.00	44,310.00	4.50%	2,039.85	3,059.85
2040 年		44,310.00	1,020.00	43,290.00	4.50%	1,993.95	3,013.95
2041 年		43,290.00	1,020.00	42,270.00	4.50%	1,948.05	2,968.05
2042 年		42,270.00	1,020.00	41,250.00	4.50%	1,902.15	2,922.15
2043 年		41,250.00	1,020.00	40,230.00	4.50%	1,856.25	2,876.25
2044 年		40,230.00	1,020.00	39,210.00	4.50%	1,810.35	2,830.35
2045 年		39,210.00	1,380.00	37,830.00	4.50%	1,764.45	3,144.45
2046 年		37,830.00	2,280.00	35,550.00	4.50%	1,702.35	3,982.35
2047 年		35,550.00	2,550.00	33,000.00	4.50%	1,599.75	4,149.75
2048 年		33,000.00	2,550.00	30,450.00	4.50%	1,485.00	4,035.00
2049 年		30,450.00	2,550.00	27,900.00	4.50%	1,370.25	3,920.25
2050 年		27,900.00	3,150.00	24,750.00	4.50%	1,255.50	4,405.50
2051 年		24,750.00	4,650.00	20,100.00	4.50%	1,113.75	5,763.75
2052 年		20,100.00	5,100.00	15,000.00	4.50%	904.50	6,004.50
2053 年		15,000.00	5,100.00	9,900.00	4.50%	675.00	5,775.00
2054 年		9,900.00	5,100.00	4,800.00	4.50%	445.50	5,545.50
2055 年		4,800.00	3,900.00	900.00	4.50%	216.00	4,116.00
2056 年		900.00	900.00	-	4.50%	40.50	940.50
合计	51,000.00		51,000.00			53,358.75	104,358.75

注：假设第 1 年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

（2）债券存续期项目市场化融资应付本息情况

郑州市刘湾水厂扩建工程使用银行贷款9,000.00万元。使用期限为15年，银行贷款利率保守按4.5%计算，从第3年开始还本，其中第3

—11年每年偿还本金的7%，第12—14年每年偿还本金的9.2%，第15年偿还剩余本金。该项目市场化融资应还本付息情况如下：

该项目使用银行贷款 9,000.00 万元还本付息情况表

金额单位：人民币万元

日期	当年新增本金	期初本金	偿还贷款本金	期末本金余额	票面利率	利息	本息合计
2025 年	9,000.00			9,000.00	4.50%		
2026 年		9,000.00		9,000.00	4.50%	405.00	405.00
2027 年		9,000.00		9,000.00	4.50%	405.00	405.00
2028 年		9,000.00	630.00	8,370.00	4.50%	405.00	1,035.00
2029 年		8,370.00	630.00	7,740.00	4.50%	376.65	1,006.65
2030 年		7,740.00	630.00	7,110.00	4.50%	348.30	978.30
2031 年		7,110.00	630.00	6,480.00	4.50%	319.95	949.95
2032 年		6,480.00	630.00	5,850.00	4.50%	291.60	921.60
2033 年		5,850.00	630.00	5,220.00	4.50%	263.25	893.25
2034 年		5,220.00	630.00	4,590.00	4.50%	234.90	864.90
2035 年		4,590.00	630.00	3,960.00	4.50%	206.55	836.55
2036 年		3,960.00	630.00	3,330.00	4.50%	178.20	808.20
2037 年		3,330.00	828.00	2,502.00	4.50%	149.85	977.85
2038 年		2,502.00	828.00	1,674.00	4.50%	112.59	940.59
2039 年		1,674.00	828.00	846.00	4.50%	75.33	903.33
2040 年		846.00	846.00	0.00	4.50%	38.07	884.07
合计	9,000.00		9,000.00			3,810.24	12,810.24

5.3 资金平衡分析

债券存续期项目运营可产生的净收益为188,669.69万元，项目实施单位应付有息债务本息合计117,168.99万元，项目产生净收益为应付债务本息和的1.61倍，预期项目收益能够合理保障偿还该项目专项债券的本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡。具体见下表：

项目收益覆盖债券还本付息资金分析表

金额单位：人民币万元

年度	其中：还本	付息	项目债务本息合计	项目收益
2025 年	-	540.00	540.00	-
2026 年	-	1,890.00	1,890.00	-
2027 年	-	2,295.00	2,295.00	4,965.72
2028 年	-	2,295.00	2,295.00	5,402.34

2029 年	-	2,295.00	2,295.00	5,838.97
2030 年	120.00	2,295.00	2,415.00	6,130.11
2031 年	420.00	2,289.60	2,709.60	6,559.53
2032 年	510.00	2,270.70	2,780.70	6,985.56
2033 年	510.00	2,247.75	2,757.75	7,238.43
2034 年	510.00	2,224.80	2,734.80	7,232.70
2035 年	630.00	2,201.85	2,831.85	7,226.96
2036 年	930.00	2,173.50	3,103.50	7,039.57
2037 年	1,020.00	2,131.65	3,151.65	7,029.33
2038 年	1,020.00	2,085.75	3,105.75	7,017.86
2039 年	1,020.00	2,039.85	3,059.85	6,816.83
2040 年	1,020.00	1,993.95	3,013.95	6,805.36
2041 年	1,020.00	1,948.05	2,968.05	6,793.88
2042 年	1,020.00	1,902.15	2,922.15	6,583.38
2043 年	1,020.00	1,856.25	2,876.25	6,571.91
2044 年	1,020.00	1,810.35	2,830.35	6,560.43
2045 年	1,380.00	1,764.45	3,144.45	6,339.98
2046 年	2,280.00	1,702.35	3,982.35	6,325.13
2047 年	2,550.00	1,599.75	4,149.75	6,300.15
2048 年	2,550.00	1,485.00	4,035.00	6,052.04
2049 年	2,550.00	1,370.25	3,920.25	6,023.35
2050 年	3,150.00	1,255.50	4,405.50	5,994.66
2051 年	4,650.00	1,113.75	5,763.75	5,729.95
2052 年	5,100.00	904.50	6,004.50	5,678.76
2053 年	5,100.00	675.00	5,775.00	5,621.39
2054 年	5,100.00	445.50	5,545.50	5,322.09
2055 年	3,900.00	216.00	4,116.00	5,264.72
2056 年	900.00	40.50	940.50	5,218.59
合计	51,000.00	53,358.75	104,358.75	188,669.69
市场化融资本息合计	12,810.24			
总债务本息合计	117,168.99			
项目收益本息覆盖率	1.61			

5.4 结论

经过测算，在项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价的郑州市刘湾水厂扩建工程，其项目收益和现金流对项目应付有息债券本息的覆盖倍数为1.61倍，预期项目收益能够合理保障偿还该项目专项债券的本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

（一）项目前期工作过程中容易出现涉及社会稳定的风险源在于项目建设的基础建设程序是否到位。主要包括以下几点：

1.规划行政主管部门的有关批文；

2.国土行政主管部门的有关批文；

3.环境保护主管部门的有关批文；

4.周边居民对该项目建设的意见。

为控制风险，项目建设内容要满足城市总体规划。各主管部门巩固树立合规合法风险意识，加强合规合法性自查，规避法律法规风险。项目单位认真落实项目前期规划、国土、环评等相关部门的意见；严格按照项目申报流程办理手续，手续不完备不予开工建设；严按照法律法规要求进行工程招投标。设立相应的监管部门，加强监督检查，强化合规合法性管理。对项目前期进展情况实行公开透明化，接受公众监督。

（二）该项目在实施过程中涉及社会稳定的主要风险源包括：

工程建设将给当地经济注入新的活力，改善当地投资环境，加快基础设施建设，从而带动和提高地方社会经济的发展，促进人民群众生活水平的提高。工程区环境现状质量较好；工程运行生产属清洁性

生产，基本不排放污染物；工程对环境产生的不利影响已采取泄放生态流量的措施予以降低。工程建设的其他不利环境影响可以通过落实切实可行的环境保护措施得到降低或减免。因此，从可持续发展、环境保护与经济发展并重的角度看，工程的建设是可行的。工程建设社会稳定和平安建设工作机构完善，制定的相关措施有效，基本满足维护社会稳定的要求。根据本工程的特性、建设地区实物指标和生产安置特点、区域社会经济构成、环境影响和总体发展水平等综合分析，工程建设对社会稳定风险影响较小，相关预测评估和化解措施满足维护社会稳定要求。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

防范和降低财务风险具体要做到：提高对项目建设期财务风险的认识，抓住“开源、节流、质量”三个环节，采取措施予以防范和抵御风险。在项目建设中精打细算，采用招标的方式，控制和降低投资，加强工程建设各方面控制，实行成本细项控制，以降低成本。在项目运营期间要建立全面的质量管理体系，综合应用现代管理手段和方法。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

（一）潜在影响项目融资平衡结果的风险：

1.利率风险：在本期专项债券存续期内，受国民经济状况和国家财政政策、货币政策及其他经济政策的影响，市场利率水平具有波动性。市场利率的波动将给本期专项债券的投资带来一定价格风险。

2.流动性风险：本期专项债券可以在银行间债券市场、上海证券

交易所和深圳证券交易所交易流通，债券市场、交易所市场资金的供需状况及投资者的投资偏好变化可能影响本期债券的流动性，在债券转让时可能存在一定时间内无法找到交易对象，进而产生一定的流动性风险。

3.现金流预测风险：本债券的资金平衡根据对该项目未来现金流的合理预测而设计，影响基础资产未来现金流的因素具有一定的不确定性，因此对该项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

4.安全建设风险：施工过程中影响安全建设的因素众多，包括人为因素、设备因素、技术因素以及恶劣天气、自然灾害等外部环境因素。

5.项目完工风险：在建设施工过程产生的风险，可能会出现建设标准、建设内容、施工进度和工程质量不达标的问题，这将影响项目如期完工，带来成本超支问题。

（二）项目风险控制措施

1.组织机构风险的控制措施：应借鉴行业内知名企业的成功经验、建立科学、严格的公司管理制度，同时应加强投资可行性论证。遵循依法投资原则、战略性投资原则、审慎原则、收益性原则及规模控制原则，按程序进行投资决策。同时从前期开始树立风险防范意识，重视风险防范和控制。对项目的各阶段、各方面风险进行系统的识别和分析，采取有效的风险防范措施，建立完善的风险控制体系，达到防患于未然的目的。

2.施工技术风险：应督促施工承接单位积极学习、引进先进、可靠的施工技术和装备，加强施工管理。

3.工程风险的控制措施：与设计单位保持良好沟通，设计阶段加大投入，做好做全现场勘探勘察工作，尽量优化设计，防止设计方案发生较大变化，尽量减少不必要的设计变更，争取较大的设计价差。

4.投资估算及资金风险的控制措施：要控制这一风险，需从设计和施工两个不同的方面开展工作。设计阶段在满足设计标准，满足需求的前提下，尽可能多做方案，做细方案，通过局部方案的多方案优化比选，组合推荐项目最经济、最合理的方案，最大限度降低工程造价。施工阶段严格管理，在把好质量关的同时，严格控制项目工程造价，把握施工进度，做到不窝工、不浪费。同时，在条件允许的前提下，施工过程中，尽可能结合实际情况进一步优化施工图设计，降低工程造价。

5.环境影响风险的控制措施：施工过程中，严格监察工作，将施工对周边环境的影响降低到最低限度：同时做好与国土部门、文物部门、环境保护部门等相关部门的沟通工作，尽量减少补偿费用。

6.成本波动风险的控制措施：成本波动风险产生的因素有几方面，其中重要的是施工阶段项目区域主要建筑材料的实际价格与现阶段估算价格发生较大偏离。建筑材料可以严格按照招投标方式，通过竞价来达到控制价格的目的。

7.政策风险的控制措施：由于国家宏观调控政策对目前项目建设、运营、管理等方面的政策法规、地方政府的发展政策等不以个人

或公司的利益为转移，当它们发生变化而给项目公司带来风险时，这种风险的规避只能从其他渠道采取有效方法，例如争取优惠政策，包括税收优惠、延长收费期限或其他补偿等。

8. 社会影响风险：可建立专门的应急组织机构和完善的应急制度，以应对突发性事件对项目建设或运营的影响。

第七章 项目事前绩效评估

为深入贯彻落实《中共中央 国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）和《中共河南省委 河南省人民政府关于全面实施预算绩效管理的实施意见》（豫发〔2019〕10号）等文件精神，加强财政资金绩效管理，提高财政资金使用效益，郑州自来水投资控股有限公司按照《河南省财政厅关于印发〈河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法〉的通知》（豫财预〔2019〕176号）中《河南省省级预算绩效评价管理办法》的相关要求，对郑州市刘湾水厂扩建工程进行事前绩效评价。

郑州自来水投资控股有限公司成立评价工作组后明确了本次绩效评价的依据、内容、目的、时间要求等事项，由评价工作组成员拟定工作方案后进行实地调研，通过查阅资料了解郑州市刘湾水厂扩建工程的具体建设内容、实施方案等，进行集中座谈进行项目论证后得出本次事前绩效评价结论。

本次绩效评价坚持绩效导向、科学规范、客观公正、依据充分和权责对等的评价原则，主要对项目的合规性、筹资可行性、资金需求合理性、项目风险可控性和绩效目标合理性等五方面进行综合评估、分析论证并提出相关建议。本次事前绩效评价主要采用成本效益分析法、比较分析法、历史分析等方法进行论证。

本次事前绩效评价遵循全面考虑、重点突出的原则，主要采用深入座谈的方式，同时辅之以资料分析、网络查询、电话采访等评估方

式和手段，对项目的合规性、可行性和可控性等方面进行全面评估。

经评价，郑州市刘湾水厂扩建工程的实施十分必要，属于有一定收益的公益性项目，符合国家产业政策及财政部规定的专项债支持领域，专项债资金需求合理，筹资具有可行性，偿债风险可控，绩效指标设置合理，绩效目标设置可实现性较强，财政资金投入风险可控，实施方案有效，该项目可以实施，建议予以支持。

郑州市东周水厂提升工程

实施方案

项目单位：郑州自来水投资控股有限公司

主管部门：郑州市城市管理局

财政部门：郑州市财政局

日　　期：二〇二三年一月

目　录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设地点 1
1.5 建设规模及内容 1
1.6 建设期 3
1.7 建设情况 3
1.8 项目计划投资总额 3
1.9 主要技术经济指标 3
1.10 主管部门责任 6
第二章 项目社会经济效益 7
2.1 社会效益 7
2.2 经济效益 7
2.3 公益性 7
第三章 项目投资估算与资金筹措 8
3.1 估算范围 8
3.2 估算说明 8
3.3 投资估算 8
3.4 资金筹措计划 8
3.5 项目资金保障措施 10
第四章 项目专项债券融资方案 11
4.1 编制依据 11
4.2 债券规模和期限安排 11
4.3 投资者保护措施 11
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 13

5.1 项目净收益 13
5.2 现金流出 21
5.3 资金平衡分析 21
5.4 结论 23
第六章 风险分析 25
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 25
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 26
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 26
第七章 项目事前绩效评估 30

第一章 项目概况

1.1 项目名称

郑州市东周水厂提升工程。

1.2 项目单位

郑州自来水投资控股有限公司。

1.3 项目性质

有自身收益的公益性项目。

1.4 建设地点

郑州市东周水厂提升工程建设地点位于郑东新区聚源路东侧、商鼎路南侧区域。

1.5 建设规模及内容

1.5.1项目基本情况

郑州市东周水厂提升工程升级改造供水能力20万立方米/日的水生产系统;新建黄河水花园口取水泵房,敷设原水管线11.66千米,其中DN1600长度10.56千米，DN1200长度1.1千米；新建智慧水务中心（G3)15750平方米；配建地下停车设施9900平方米。

1.5.2项目建设进展情况

（1）取水泵房桩基工程完成，垫层浇筑完成；（2）厂区综合楼主体浇筑完成，沉清叠合池、超滤、平衡池及脱水机房、浓缩池、排泥回收池基坑开挖支护完成；（3）智慧水务中心完成智慧楼及清水池主体结构施工，室内外安装完成90%；（4）完成原水管道12.15公

里铺设。

该项目已完成约34.6%的总工程量建设内容。

1.5.3项目主体及运作模式

郑州市东周水厂提升工程债券资金申请单位、项目资产登记单位为郑州自来水投资控股有限公司，属于本级全资国企。郑州自来水投资控股有限公司通过招投标方式确定施工单位，债券资金到位后，郑州自来水投资控股有限公司根据项目施工进度向本项目的施工单位、材料供应单位等支付资金。

项目建成后由郑州自来水投资控股有限公司负责本项目的运营，并将项目专项收入纳入政府性基金预算收入管理，设立偿债专项账户，独立于其他账户，用于兑息、兑付资金归集和资金接收、存储及划转，防止挪作他用，确保专项债券还本付息资金安全。不存在应由企业自主安排使用的资金被政府拿来用于直接偿债的情形。

本项目严格按中共中央办公厅、国务院办公厅《关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》（厅字〔2019〕33号）文件精神，后续在财务实际操作中将项目收入账户分为专项债偿债资金专户和市场化融资监管专户，前者账户收入缴入专项债偿债资金专户后用于偿还专项债本息，后者账户收入全额缴入市场化融资监管专户用于偿还市场化融资的本息。

关于债券本息偿付，由郑州自来水投资控股有限公司根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，由郑州自来水投资控股有限公司负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳

本期应当承担的还本付息资金。

关于市场化融资本息偿付，由郑州自来水投资控股有限公司根据运营情况偿还完专项债券本息后，剩余的项目专项收入用于偿还市场化融资本息，实施主体依法对市场化融资承担全部偿还责任，在贷款银行开立监管账户，将项目对应可用于偿还市场化融资的经营性专项收入，及时归入监管专户，保障市场化融资到期偿付。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

1.6 建设期

郑州市东周水厂提升工程严格按照国家有关项目程序进行，项目实施进度包括准备工作、勘察设计、施工、竣工验收四个阶段。经研究，该项目建设期为48个月，已于2021年1月开工，计划于2024年12月完工。

1.7 建设情况

郑州市东周水厂提升工程已于2021年1月开工，计划于2024年12月完工。

1.8 项目计划投资总额

根据上海市政工程设计研究总院（集团）有限公司编制的《郑州市东周水厂提升工程可行性研究报告》，该项目总投资为83,700.56

万元，其中工程费用66,418.45万元，工程建设其他费用8,860.52万元，预备费6,022.32万元，建设期利息2,399.28万元。

项目总投资明细表

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）					
		建筑工程	管件、材料及设备安装工程	设备购置	工器具购置	其它费用	合计
一	**工程费用**	**34,821.62**	**8,106.32**	**23,257.92**	**232.58**		**66,418.45**
（一）	新建取水泵站	881.11	719.31	1,350.46			2,950.88
1	取水泵房	569.80	178.67	613.89			1,362.35
2	电气系统		15.30	525.42			540.73
3	自控仪表系统		25.34	211.15			236.49
4	钢板桩围堰	255.00					255.00
5	护坡	21.32					21.32
6	道路	35.00					35.00
7	供电外线		500.00				500.00
（二）	原水管道工程	10,034.60					10,034.60
1	DN1600 球墨铸铁管埋管	6,314.58					6,314.58
2	DN1200 球墨铸铁管埋管	535.34					535.34
3	DN1600 钢管埋管穿越高铁（外套管涵）	630.00					630.00
4	DN1600 钢管顶管	304.20					304.20
5	DN1600 钢管顶管（外套DN2000 钢筋混凝土管）	737.00					737.00
6	DN1200 钢管顶管	69.60					69.60
7	顶管工作井 井径 10m	587.28					587.28
8	顶管接收井 井径 5m	301.00					301.00
9	顶管工作井 井径 10m	338.50					338.50
10	顶管接收井 井径 5m	217.11					217.11
（三）	净水厂工程	23,820.90	7,387.02	21,907.46			53,115.38
1	格栅预臭氧接触池	205.00	44.24	118.70			367.94
2	沉清叠合池	2,732.79	437.50	136.37			3,306.67
3	臭氧接触池	386.65	78.36	28.02			493.03
4	活性炭滤池改造 2 座	20.00	1,247.68	346.81			1,614.49
5	提升泵房及臭氧发生器间	476.99	262.60	1,438.29			2,177.88
6	超滤膜车间（压力式）	1,050.00	560.00	7,000.00			8,610.00
7	纳滤车间	1,678.13	369.60	4,620.00			6,667.73
8	清水池	1,170.00	33.61	30.08			1,233.69

9	综合加药间	531.11	49.66	247.20			827.97
10	回收池上叠机修车间	291.00	25.47	87.24			403.71
11	排泥池	216.00	27.22	18.54			261.76
12	浓缩池	169.90	17.17	32.88			219.95
13	平衡池及脱水机房	335.68	49.66	247.20			632.54
14	回收池上叠机修车间	291.00	25.47	87.24			403.71
15	排泥池	216.00	27.22	18.54			261.76
16	浓缩池	169.90	17.17	32.88			219.95
17	平衡池及脱水机房	302.57	0.00	0.00			302.57
18	现状单体加固	175.00					175.00
19	现状单体拆除	1,467.56					1,467.56
20	电气系统		226.90	1,890.82			2,117.72
21	自控仪表及安防系统		168.70	1,405.85			1,574.55
26	调度中心供水系统工程建设（生产与经营服务系统）		186.64	2,640.30			2,826.94
27	水厂暖通系统		11.99	99.94			111.93
28	平面布置	2,280.80	76.42	220.17			2,577.39
29	景观绿化	254.30					254.30
30	现状绿化迁移	96.79					96.79
31	供电外线		1,200.00				1,200.00
（四）	浓水排放管	85.00					85.00
1	DN600 管线敷设	70.00					70.00
2	排放口	15.00					15.00
（五）	工器具购置费				232.58		232.58
二	**工程建设其他费用**					**8,860.52**	**8,860.52**
1	建设场地准备费					332.09	332.09
2	管网拆迁补偿费					200.00	200.00
3	绿化补偿费					300.00	300.00
4	项目建设管理费					809.60	809.60
5	联合试运转费					232.58	232.58
6	勘察费					531.35	531.35
7	前期工作咨询费					151.30	151.30
8	设计费					2,677.67	2,677.67
9	BIM 设计咨询费					500.00	500.00
10	工程造价咨询服务费					443.53	443.53
11	财务决算报告费					50.00	50.00
12	监理费					1,079.33	1,079.33
13	招标代理服务费					114.12	114.12
14	施工图审查费					133.88	133.88
15	劳动安全卫生评审费					66.42	66.42
16	人民防空易地建设费					177.54	177.54
17	专项评价费用					100.69	100.69

18	市政公用设施配套费					671.33	671.33
19	高可靠性供电费					289.08	289.08
三	**预备费**					**6,022.32**	**6,022.32**
四	**建设期利息**					**2,399.28**	**2,399.28**
五	**工程总投资**						**83,700.56**

1.9 主要技术经济指标

序号	指标名称	单位	数据	备注
1	敷设原水管线	Km	11.66	
2	建设周期	月	48	
3	总投资	万元	83,700.56	

1.10 主管部门责任

项目主管部门和项目实施单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动项目早日完工。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章 项目社会经济效益

2.1 社会效益

郑州市东周水厂提升工程的建设创建了良好的城市风貌，解决了给水系统供需矛盾问题。有利于提高居民用水质量，改善人民的生活条件，提高居民的生活质量，增进了人民身体健康。良好的基础设施建设为郑州市快速发展提供了基础保障。该项目的建设具有良好的社会效益。

2.2 经济效益

郑州市东周水厂提升工程的建设在施工过程和建成后进行经营的过程都可以提供大量的就业机会，拉动内需，可直接影响所在地及周边地区就业机会的增加和税收的提高。项目建成后，对经济社会的方方面面都存在着难以量化的无形效益（提升区域吸引力）。该项目的建设具有良好的经济效益。

2.3 公益性

郑州市东周水厂提升工程的建设符合国家政策要求，将大大提高城市饮水的质量和饮水安全性，改善民生，从而改善郑州市投资和居住环境，提高招商引资基础水平。为创建文明卫生城市，支持和促进郑州市的发展发挥重要作用。该项目社会效益显著、受益面广、公共利益相关性强，属于典型的公益性项目。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

郑州市东周水厂提升工程升级改造供水能力20万立方米/日的水生产系统;新建黄河水花园口取水泵房,敷设原水管线11.66千米,其中DN1600长度10.56千米，DN1200长度1.1千米；新建智慧水务中心（G3)15750平方米；配建地下停车设施9900平方米。

3.2 估算说明

根据上海市政工程设计研究总院（集团）有限公司编制的《郑州市东周水厂提升工程可行性研究报告》，该项目投资估算内容包括工程费用、工程建设其他费用、预备费及建设期利息。

3.3 投资估算

根据上海市政工程设计研究总院（集团）有限公司编制的《郑州市东周水厂提升工程可行性研究报告》，该项目总投资为83,700.56万元，其中工程费用66,418.45万元，工程建设其他费用8,860.52万元，预备费6,022.32万元，建设期利息2,399.28万元。

3.4 资金筹措计划

郑州市东周水厂提升工程总投资为83,700.56万元,项目资金筹措方式为地方财政安排资金、项目单位自筹资金、申请使用专项债券资金及市场化融资，其中地方财政安排资金8,295.00万元缴纳项目资本金，占总投资的9.91%；项目单位自筹资金927.01万元缴纳项

目资本金，占总投资的 1.11%；申请使用专项债券资金 60,000.00 万元，占总投资的 71.68%；使用市场化融资 14,478.55 万元，占总投资的 17.30%。该项目使用专项债券资金 21,000.00 万元用作项目资本金。

郑州市东周水厂提升工程已于 2020 年度使用地方财政安排资金 2,052.43 万元、项目单位自筹资金 100.00 万元；已于 2021 年度使用地方财政安排资金 4,071.62 万元、项目单位市场化融资 7,846.06 万元、项目单位自筹资金 300.00 万元；已于 2022 年度使用地方财政安排资金 221.82 万元、项目单位市场化融资 3,863.94 万元、项目单位自筹资金 305.64 万元；于 2023 年度使用地方财政安排资金 1,949.13 万元、项目单位市场化融资 2,768.55 万元、专项债券资金 3,000.00 万元、项目单位自筹资金 221.37 万元；于 2024 年度使用专项债券资金 57,000.00 万元。

具体见下表：

金额单位：人民币万元

建设资金来源		百分比	分年度计划投资额					合计
			2020 年	2021 年	2022 年	2023 年度	2024 年度	
（一）财政安排资金	8,295.00	9.91%	2,052.43	4,071.62	221.82	1,949.13		8,295.00
（二）地方政府专项债券	60,000.00	71.68%				3,000.00	57,000.00	60,000.00
其中：用于资本金								
（三）项目单位市场化融资	14,478.55	17.30%		7,846.06	3,863.94	2,768.55		14,478.55
（四）单位自筹资金	927.01	1.11%	100.00	300.00	305.64	221.37		927.01
（五）其他资金								
项目总投资	**83,700.56**	**100%**	**2,152.43**	**12,217.68**	**4,391.40**	**7,939.05**	**57,000.00**	**83,700.56**

郑州市东周水厂提升工程的建设有利于提高居民用水质量，改善人民的生活条件，提高居民的生活质量，增进了人民身体健康。该项目申请使用专项债券资金 60,000.00 万元用于郑州市东周水厂提升

工程建设。经审核项目单位上报的实际资金需求及相关批复文件，专项债资金不用于置换存量债务或偿债、支付利息及 PPP 项目。不用于楼堂馆所、形象工程和政绩工程、房地产开发项目、一般性企业生产线或生产设备、租赁住房建设以外的土地储备、主题公园等商业设施等专项债券资金投向禁止领域，债券资金使用合规。

3.5 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

（1）上海市政工程设计研究总院（集团）有限公司《郑州市东周水厂提升工程可行性研究报告》；

（2）郑州市发展和改革委员会《关于郑州市东周水厂提升工程可行性研究报告的批复》（郑发改城市〔2020〕96 号）；

（3）项目建设单位提供的有关技术资料、基础数据；

（4）《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）。

项目相关手续已办理齐全。

4.2 债券规模和期限安排

郑州市东周水厂提升工程申请使用专项债券资金 60,000.00 万元，该项目 2023 年已申请使用专项债券资金 3,000.00 万元，2024 年已申请使用专项债券资金 5,000.00 万元，本次申请使用专项债券资金 8,000.00 万元。期限为 30 年期，假设拟申请使用的专项债券票面利率为 4.5%。

4.3 投资者保护措施

为了保证项目的顺利实施，项目成立建设小组，具体负责项目的实施，保证项目的如期顺利施工。

专项债券资金存续期间，应依照法律、法规、规章进行信息披露，保证信息披露均是真实、准确、完整的，且不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

项目建设、运营情况发生重大变化发生对投资者有重大影响的事项，应按照规定或约定履行程序，并及时公告或通报。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 项目净收益

5.1.1 经营收入

郑州市东周水厂提升工程经营收入为项目建成后居民生活供水收入。根据上海市政工程设计研究总院（集团）有限公司编制的《郑州市东周水厂提升工程可行性研究报告》：

（1）需水量预测

东周水厂 1998 年 9 月 18 日开始建设，2000 年 5 月 25 日并网投产。水厂设计规模为 20 万 m³/d，水源为北郊水源地黄河地下侧渗水。因东周水厂拟进行水源置换，将地下水置换为地上南水北调用水，目前，东周水厂原水已停用，由港区一水厂引清水并增压供水。待项目建成后东周水厂供水规模保持原供水规模不变，即供水量为 20 万 m³/d。考虑到项目运营负荷，保守预测项目建成后第一年供水率为 60%，此后每年递增 10%，达到 90%后保持不变

（2）收费标准

根据郑州市物价局自来水供水价格公示，保守预测该项目供水价格统一按居民生活用非阶梯式基本水价 3.20 元/m³ 计算，债券存续期不考虑该收费标准的增长。

该项目建设期 48 个月，项目收益自 2025 年开始计算，年运营天数按 360 天计算。债券存续期内可形成运营总收入 608,256.00 万元。

项目经营收入预测表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
1	运营负荷（%）	60%	70%	80%	90%	90%	90%
2	**经营收入**	**13,824.00**	**16,128.00**	**18,432.00**	**20,736.00**	**20,736.00**	**20,736.00**
2.1	**居民生活供水收入**	**13,824.00**	**16,128.00**	**18,432.00**	**20,736.00**	**20,736.00**	**20,736.00**
2.1.1	单价（元/㎥）	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20
2.1.2	供水规模（万㎥/年）	4320	5040	5760	6480	6480	6480

（续上表）

序号	项目名称	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
1	运营负荷（%）	90%	90%	90%	90%	90%	90%
2	**经营收入**	**20,736.00**	**20,736.00**	**20,736.00**	**20,736.00**	**20,736.00**	**20,736.00**
2.1	**居民生活供水收入**	**20,736.00**	**20,736.00**	**20,736.00**	**20,736.00**	**20,736.00**	**20,736.00**
2.1.1	单价（元/㎥）	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20
2.1.2	供水规模（万㎥/年）	6480	6480	6480	6480	6480	6480

（续上表）

序号	项目名称	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年
1	运营负荷（%）	90%	90%	90%	90%	90%	90%
2	**经营收入**	**20,736.00**	**20,736.00**	**20,736.00**	**20,736.00**	**20,736.00**	**20,736.00**
2.1	**居民生活供水收入**	**20,736.00**	**20,736.00**	**20,736.00**	**20,736.00**	**20,736.00**	**20,736.00**
2.1.1	单价（元/㎥）	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20
2.1.2	供水规模（万㎥/年）	6480	6480	6480	6480	6480	6480

（续上表）

序号	项目名称	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年
1	运营负荷（%）	90%	90%	90%	90%	90%	90%
2	**经营收入**	**20,736.00**	**20,736.00**	**20,736.00**	**20,736.00**	**20,736.00**	**20,736.00**
2.1	**居民生活供水收入**	**20,736.00**	**20,736.00**	**20,736.00**	**20,736.00**	**20,736.00**	**20,736.00**
2.1.1	单价（元/㎥）	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20
2.1.2	供水规模（万㎥/年）	6480	6480	6480	6480	6480	6480

（续上表）

序号	项目名称	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	合计
1	运营负荷（%）	90%	90%	90%	90%	90%	90%	
2	**经营收入**	**20,736.00**	**20,736.00**	**20,736.00**	**20,736.00**	**20,736.00**	**20,736.00**	**608,256.00**
2.1	**居民生活供水收入**	**20,736.00**	**20,736.00**	**20,736.00**	**20,736.00**	**20,736.00**	**20,736.00**	**608,256.00**
2.1.1	单价（元/㎥）	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	
2.1.2	供水规模（万㎥/年）	6480	6480	6480	6480	6480	6480	

5.1.2 经营支出

根据上海市政工程设计研究总院（集团）有限公司编制的《郑州市东周水厂提升工程可行性研究报告》，该项目建成后运营成本具体

测算如下：

（1）动力费：项目建成后满负荷运营状态下年用电量为2783万kwh，经查询市场价格，用电单价按0.62元/kwh计算，考虑到近三年居民消防价格指数（CPI）年均增长率，综合其他影响因素，该收费标准每年递增2.10%。

（2）药剂材料费：南水北调水源引进水厂输送给城区用户之前需要对水进行净化。净化环节使用的耗材包括PAC、次氯酸钠、活化硅酸、双氧水。根据行业数据：每净化1万㎥自来水需耗用PAC0.25吨、次氯酸钠0.15吨、活化硅酸0.05吨、双氧水0.02吨，经查询市场价格，PAC单价为1,600.00元/吨、次氯酸钠单价为800.00元/吨、活化硅酸单价为1,530.00元/吨、双氧水单价为2,700.00元/吨。考虑到近三年居民消费价格指数（CPI）年均增长率，综合其他影响因素，药剂材料费每年递增2.10%。

（3）原水取水费：根据豫发改价管〔2019〕400号文、郑州市人民政府《关于征缴南水北调供水水费的通知》规定，郑州市南水北调水资源费按0.74元/㎥进行收取。

（4）职工薪酬：项目建成后职工定员50人，参考当地工资水平，保守预测项目建成后第一年人均职工薪酬为6.00万元/年，考虑到近三年居民消费价格指数（CPI）年均增长率，综合其他影响因素，人均职工薪酬每年递增2.10%。

（5）污泥外运费：项目建成后年产生污泥1620吨，经查询市场价格，污泥外运费收费标准为100.00元/吨。考虑到近三年居民消费

价格指数（CPI）年均增长率，综合其他影响因素，该收费标准每年递增 2.10%。

（6）维修费用：项目建成后维修费用按照年折旧费用的 10%计算，考虑到近三年居民消费价格指数（CPI）年均增长率，综合其他影响因素，维修费用每年递增 2.10%。

（7）设备更新重置费：项目设备购置费总额为 23,257.92 万元，项目建成后债券存续期每年计提设备更新重置费 775.26 万元。

（8）综合管理费：综合管理费按年经营收入的 1%计算。

（9）增值税：增值税税率为 9%。

（10）附加税：城建税按增值税的 7%的比例计提，教育费附加按增值税的 3%的比例计提，地方教育费附加按照增值税的 2%的比例计提。

（11）所得税：所得税税率为 25%。

债券存续期内经营支出共 364,180.59 万元。

项目经营支出预测表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
1	**经营支出**	**7,573.82**	**8,924.69**	**10,283.25**	**11,649.74**	**11,692.41**	**11,739.35**
1.1	动力费	1,035.28	1,233.19	1,438.95	1,652.82	1,687.53	1,722.96
1.1.1	年用电量（万 kwh/年）	1669.8	1948.1	2226.4	2504.7	2504.7	2504.7
1.1.2	用电单价（元/kwh）	0.62	0.63	0.65	0.66	0.67	0.69
1.2	药剂材料费	275.18	327.79	382.48	439.33	448.56	457.98
1.2.1	PAC 用量（吨/年）	1080	1260	1440	1620	1620	1620
1.2.2	单价（元/吨）	1,600.00	1,633.60	1,667.91	1,702.93	1,738.69	1,775.21
1.2.3	次氯酸钠用量（吨/年）	648	756	864	972	972	972
1.2.4	单价（元/吨）	800.00	816.80	833.95	851.47	869.35	887.60
1.2.5	活化硅酸用量（吨/年）	216	252	288	324	324	324
1.2.6	单价（元/吨）	1530.00	1562.13	1594.93	1628.43	1662.63	1697.54
1.2.7	双氧水用量（吨/年）	64.8	75.6	86.4	97.2	97.2	97.2

1.2.8	单价（元/吨）	2700.00	2756.70	2814.59	2873.70	2934.04	2995.66
1.3	原水费	3,196.80	3,729.60	4,262.40	4,795.20	4,795.20	4,795.20
1.3.1	原水（万㎥/年）	4320	5040	5760	6480	6480	6480
1.3.2	单价（元/㎥）	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74
1.4	职工薪酬	300.00	306.30	312.73	319.30	326.00	332.85
1.4.1	职工数量	50	50	50	50	50	50
1.4.2	人均工资及福利费（万元/年）	6.00	6.13	6.25	6.39	6.52	6.66
1.5	污泥外运费	9.72	11.58	13.51	15.52	15.84	16.18
1.5.1	污泥外运量（吨/年）	972	1134	1296	1458	1458	1458
1.5.2	单价（元/吨）	100.00	102.10	104.24	106.43	108.67	110.95
1.6	维修费用	265.05	270.62	276.30	282.10	288.03	294.08
1.7	设备更新重置费	775.26	775.26	775.26	775.26	775.26	775.26
1.8	综合管理费	138.24	161.28	184.32	207.36	207.36	207.36
1.9	增值税	1,141.43	1,331.67	1,521.91	1,712.15	1,712.15	1,712.15
1.10	附加税	136.97	159.80	182.63	205.46	205.46	205.46
1.11	所得税	299.89	617.60	932.75	1,245.25	1,231.02	1,219.88

（续上表）

序号	项目名称	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
1	**经营支出**	**11,790.58**	**11,842.74**	**11,895.86**	**11,949.95**	**12,008.41**	**12,071.26**
1.1	动力费	1,759.15	1,796.09	1,833.81	1,872.32	1,911.63	1,951.78
1.1.1	年用电量（万 kwh/年）	2504.7	2504.7	2504.7	2504.7	2504.7	2504.7
1.1.2	用电单价（元/kwh）	0.70	0.72	0.73	0.75	0.76	0.78
1.2	药剂材料费	467.59	477.41	487.44	497.68	508.13	518.80
1.2.1	PAC 用量（吨/年）	1620	1620	1620	1620	1620	1620
1.2.2	单价（元/吨）	1,812.49	1,850.55	1,889.41	1,929.09	1,969.60	2,010.96
1.2.3	次氯酸钠用量（吨/年）	972	972	972	972	972	972
1.2.4	单价（元/吨）	906.24	925.27	944.70	964.54	984.80	1005.48
1.2.5	活化硅酸用量（吨/年）	324	324	324	324	324	324
1.2.6	单价（元/吨）	1733.19	1769.59	1806.75	1844.69	1883.43	1922.98
1.2.7	双氧水用量（吨/年）	97.2	97.2	97.2	97.2	97.2	97.2
1.2.8	单价（元/吨）	3058.57	3122.80	3188.38	3255.33	3323.70	3393.49
1.3	原水费	4,795.20	4,795.20	4,795.20	4,795.20	4,795.20	4,795.20
1.3.1	原水（万㎥/年）	6480	6480	6480	6480	6480	6480
1.3.2	单价（元/㎥）	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74
1.4	职工薪酬	339.84	346.98	354.26	361.70	369.30	377.05
1.4.1	职工数量	50	50	50	50	50	50
1.4.2	人均工资及福利费（万元/年）	6.80	6.94	7.09	7.23	7.39	7.54
1.5	污泥外运费	16.52	16.86	17.22	17.58	17.95	18.32
1.5.1	污泥外运量（吨/年）	1458	1458	1458	1458	1458	1458
1.5.2	单价（元/吨）	113.28	115.66	118.09	120.57	123.10	125.68
1.6	维修费用	300.25	306.56	312.99	319.57	326.28	333.13

1.7	设备更新重置费	775.26	775.26	775.26	775.26	775.26	775.26
1.8	综合管理费	207.36	207.36	207.36	207.36	207.36	207.36
1.9	增值税	1,712.15	1,712.15	1,712.15	1,712.15	1,712.15	1,712.15
1.10	附加税	205.46	205.46	205.46	205.46	205.46	205.46
1.11	所得税	1,211.80	1,203.41	1,194.71	1,185.68	1,179.69	1,176.74

（续上表）

序号	项目名称	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年
1	**经营支出**	**12,135.14**	**12,200.09**	**12,266.11**	**12,333.24**	**12,401.49**	**12,470.89**
1.1	动力费	1,992.77	2,034.61	2,077.34	2,120.97	2,165.51	2,210.98
1.1.1	年用电量（万 kwh/年）	2504.7	2504.7	2504.7	2504.7	2504.7	2504.7
1.1.2	用电单价（元/kwh）	0.80	0.81	0.83	0.85	0.86	0.88
1.2	药剂材料费	529.69	540.82	552.17	563.77	575.61	587.70
1.2.1	PAC 用量（吨/年）	1620	1620	1620	1620	1620	1620
1.2.2	单价（元/吨）	2,053.19	2,096.31	2,140.33	2,185.28	2,231.17	2,278.02
1.2.3	次氯酸钠用量（吨/年）	972	972	972	972	972	972
1.2.4	单价（元/吨）	1026.59	1048.15	1070.16	1092.64	1115.58	1139.01
1.2.5	活化硅酸用量（吨/年）	324	324	324	324	324	324
1.2.6	单价（元/吨）	1963.36	2004.59	2046.69	2089.67	2133.55	2178.36
1.2.7	双氧水用量（吨/年）	97.2	97.2	97.2	97.2	97.2	97.2
1.2.8	单价（元/吨）	3464.76	3537.52	3611.80	3687.65	3765.09	3844.16
1.3	原水费	4,795.20	4,795.20	4,795.20	4,795.20	4,795.20	4,795.20
1.3.1	原水（万 m³/年）	6480	6480	6480	6480	6480	6480
1.3.2	单价（元/m³）	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74
1.4	职工薪酬	384.97	393.06	401.31	409.74	418.34	427.13
1.4.1	职工数量	50	50	50	50	50	50
1.4.2	人均工资及福利费（万元/年）	7.70	7.86	8.03	8.19	8.37	8.54
1.5	污泥外运费	18.71	19.10	19.50	19.91	20.33	20.76
1.5.1	污泥外运量（吨/年）	1458	1458	1458	1458	1458	1458
1.5.2	单价（元/吨）	128.32	131.02	133.77	136.58	139.45	142.38
1.6	维修费用	340.13	347.27	354.56	362.01	369.61	377.37
1.7	设备更新重置费	775.26	775.26	775.26	775.26	775.26	775.26
1.8	综合管理费	207.36	207.36	207.36	207.36	207.36	207.36
1.9	增值税	1,712.15	1,712.15	1,712.15	1,712.15	1,712.15	1,712.15
1.10	附加税	205.46	205.46	205.46	205.46	205.46	205.46
1.11	所得税	1,173.45	1,169.80	1,165.79	1,161.42	1,156.66	1,151.53

（续上表）

序号	项目名称	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年
1	**经营支出**	**12,541.47**	**12,613.25**	**12,696.37**	**12,790.87**	**12,886.64**	**12,983.72**
1.1	动力费	2,257.41	2,304.82	2,353.22	2,402.64	2,453.09	2,504.61
1.1.1	年用电量（万 kwh/年）	2504.7	2504.7	2504.7	2504.7	2504.7	2504.7
1.1.2	用电单价（元/kwh）	0.90	0.92	0.94	0.96	0.98	1.00
1.2	药剂材料费	600.04	612.64	625.50	638.64	652.05	665.74

1.2.1	PAC 用量（吨/年）	1620	1620	1620	1620	1620	1620
1.2.2	单价（元/吨）	2,325.86	2,374.70	2,424.57	2,475.49	2,527.47	2,580.55
1.2.3	次氯酸钠用量（吨/年）	972	972	972	972	972	972
1.2.4	单价（元/吨）	1162.93	1187.35	1212.29	1237.74	1263.74	1290.27
1.2.5	活化硅酸用量（吨/年）	324	324	324	324	324	324
1.2.6	单价（元/吨）	2224.10	2270.81	2318.50	2367.18	2416.89	2467.65
1.2.7	双氧水用量（吨/年）	97.2	97.2	97.2	97.2	97.2	97.2
1.2.8	单价（元/吨）	3924.89	4007.31	4091.46	4177.38	4265.11	4354.68
1.3	原水费	4,795.20	4,795.20	4,795.20	4,795.20	4,795.20	4,795.20
1.3.1	原水（万 m³/年）	6480	6480	6480	6480	6480	6480
1.3.2	单价（元/m³）	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74
1.4	职工薪酬	436.10	445.26	454.61	464.15	473.90	483.85
1.4.1	职工数量	50	50	50	50	50	50
1.4.2	人均工资及福利费（万元/年）	8.72	8.91	9.09	9.28	9.48	9.68
1.5	污泥外运费	21.19	21.64	22.09	22.56	23.03	23.52
1.5.1	污泥外运量（吨/年）	1458	1458	1458	1458	1458	1458
1.5.2	单价（元/吨）	145.37	148.42	151.54	154.72	157.97	161.28
1.6	维修费用	385.30	393.39	401.65	410.08	418.69	427.49
1.7	设备更新重置费	775.26	775.26	775.26	775.26	775.26	775.26
1.8	综合管理费	207.36	207.36	207.36	207.36	207.36	207.36
1.9	增值税	1,712.15	1,712.15	1,712.15	1,712.15	1,712.15	1,712.15
1.10	附加税	205.46	205.46	205.46	205.46	205.46	205.46
1.11	所得税	1,146.00	1,140.08	1,143.87	1,157.37	1,170.45	1,183.09

（续上表）

序号	项目名称	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	合计
1	**经营支出**	**13,082.13**	**13,198.77**	**13,333.67**	**13,469.98**	**13,607.75**	**13,746.98**	**364,180.59**
1.1	动力费	2,557.20	2,610.90	2,665.73	2,721.71	2,778.87	2,837.23	62,945.09
1.1.1	年用电量（万 kwh/年）	2504.7	2504.7	2504.7	2504.7	2504.7	2504.7	
1.1.2	用电单价（元/kwh）	1.02	1.04	1.06	1.09	1.11	1.13	
1.2	药剂材料费	679.72	694.00	708.57	723.45	738.64	754.16	16,731.27
1.2.1	PAC 用量（吨/年）	1620	1620	1620	1620	1620	1620	
1.2.2	单价（元/吨）	2,634.74	2,690.07	2,746.56	2,804.24	2,863.13	2,923.25	
1.2.3	次氯酸钠用量（吨/年）	972	972	972	972	972	972	
1.2.4	单价（元/吨）	1317.37	1345.03	1373.28	1402.12	1431.56	1461.63	
1.2.5	活化硅酸用量（吨/年）	324	324	324	324	324	324	
1.2.6	单价（元/吨）	2519.47	2572.38	2626.40	2681.55	2737.87	2795.36	
1.2.7	双氧水用量（吨/年）	97.2	97.2	97.2	97.2	97.2	97.2	
1.2.8	单价（元/吨）	4446.12	4539.49	4634.82	4732.15	4831.53	4932.99	
1.3	原水费	4,795.20	4,795.20	4,795.20	4,795.20	4,795.20	4,795.20	140,659.20
1.3.1	原水（万 m³/年）	6480	6480	6480	6480	6480	6480	
1.3.2	单价（元/m³）	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74	

1.4	职工薪酬	494.01	504.39	514.98	525.79	536.84	548.11	12,362.87
1.4.1	职工数量	50	50	50	50	50	50	
1.4.2	人均工资及福利费（万元/年）	9.88	10.09	10.30	10.52	10.74	10.96	
1.5	污泥外运费	24.01	24.51	25.03	25.55	26.09	26.64	590.98
1.5.1	污泥外运量（吨/年）	1458	1458	1458	1458	1458	1458	
1.5.2	单价（元/吨）	164.67	168.13	171.66	175.26	178.95	182.70	
1.6	维修费用	436.46	445.63	454.99	464.54	474.30	484.26	10,922.67
1.7	设备更新重置费	775.26	775.26	775.26	775.26	775.26	775.26	23,257.92
1.8	综合管理费	207.36	207.36	207.36	207.36	207.36	207.36	6,082.56
1.9	增值税	1,712.15	1,712.15	1,712.15	1,712.15	1,712.15	1,712.15	50,222.97
1.10	附加税	205.46	205.46	205.46	205.46	205.46	205.46	6,026.76
1.11	所得税	1,195.29	1,223.91	1,268.94	1,313.50	1,357.58	1,401.17	34,378.29

5.1.3 项目净收益

债券存续期该项目可产生净收 244,075.41 万元，每年净收益预测情况如下：

项目净收益预测表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
1	经营收入	13,824.00	16,128.00	18,432.00	20,736.00	20,736.00	20,736.00
2	经营支出	7,573.82	8,924.69	10,283.25	11,649.74	11,692.41	11,739.35
3	**净收益**	**6,250.18**	**7,203.31**	**8,148.75**	**9,086.26**	**9,043.59**	**8,996.65**

（续上表）

序号	项目名称	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
1	经营收入	20,736.00	20,736.00	20,736.00	20,736.00	20,736.00	20,736.00
2	经营支出	11,790.58	11,842.74	11,895.86	11,949.95	12,008.41	12,071.26
3	**净收益**	**8,945.42**	**8,893.26**	**8,840.14**	**8,786.05**	**8,727.59**	**8,664.74**

（续上表）

序号	项目名称	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年
1	经营收入	20,736.00	20,736.00	20,736.00	20,736.00	20,736.00	20,736.00
2	经营支出	12,135.14	12,200.09	12,266.11	12,333.24	12,401.49	12,470.89
3	**净收益**	**8,600.86**	**8,535.91**	**8,469.89**	**8,402.76**	**8,334.51**	**8,265.11**

（续上表）

序号	项目名称	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年
1	经营收入	20,736.00	20,736.00	20,736.00	20,736.00	20,736.00	20,736.00
2	经营支出	12,541.47	12,613.25	12,696.37	12,790.87	12,886.64	12,983.72
3	**净收益**	**8,194.53**	**8,122.75**	**8,039.63**	**7,945.13**	**7,849.36**	**7,752.28**

（续上表）

序号	项目名称	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	合计
1	经营收入	20,736.00	20,736.00	20,736.00	20,736.00	20,736.00	20,736.00	608,256.00

2	经营支出	13,082.13	13,198.77	13,333.67	13,469.98	13,607.75	13,746.98	364,180.59
3	**净收益**	**7,653.87**	**7,537.23**	**7,402.33**	**7,266.02**	**7,128.25**	**6,989.02**	**244,075.41**

根据上述测算，债券存续期，该项目经营收入 608,256.00 万元，经营支出 364,180.59 万元，净收 244,075.41 万元。

5.2 现金流出

（1）项目拟申请使用专项债券资金应付本息情况

郑州市东周水厂提升工程申请使用专项债券资金 60,000.00 万元，申请债券期限为 30 年，假设申请使用的专项债券票面利率 4.5%，从第 6 年开始还本，其中第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年偿还 2%，第 21-25 年每年偿还 5%，第 26-30 年每年偿还 10%。债券存续期应还本付息情况如下：

该项目申请使用专项债券 60,000.00 万元还本付息情况表

金额单位：人民币万元

日期	当年新增本金	期初本金	偿还债券本金	期末本金余额	票面利率	利息	本息合计
2023 年	3,000.00			3,000.00	4.50%		
2024 年	57,000.00	3,000.00		60,000.00	4.50%	135.00	135.00
2025 年		60,000.00		60,000.00	4.50%	2,700.00	2,700.00
2026 年		60,000.00		60,000.00	4.50%	2,700.00	2,700.00
2027 年		60,000.00		60,000.00	4.50%	2,700.00	2,700.00
2028 年		60,000.00		60,000.00	4.50%	2,700.00	2,700.00
2029 年		60,000.00	30.00	59,970.00	4.50%	2,700.00	2,730.00
2030 年		59,970.00	600.00	59,370.00	4.50%	2,698.65	3,298.65
2031 年		59,370.00	600.00	58,770.00	4.50%	2,671.65	3,271.65
2032 年		58,770.00	600.00	58,170.00	4.50%	2,644.65	3,244.65
2033 年		58,170.00	600.00	57,570.00	4.50%	2,617.65	3,217.65
2034 年		57,570.00	630.00	56,940.00	4.50%	2,590.65	3,220.65
2035 年		56,940.00	1,200.00	55,740.00	4.50%	2,562.30	3,762.30
2036 年		55,740.00	1,200.00	54,540.00	4.50%	2,508.30	3,708.30
2037 年		54,540.00	1,200.00	53,340.00	4.50%	2,454.30	3,654.30
2038 年		53,340.00	1,200.00	52,140.00	4.50%	2,400.30	3,600.30
2039 年		52,140.00	1,200.00	50,940.00	4.50%	2,346.30	3,546.30
2040 年		50,940.00	1,200.00	49,740.00	4.50%	2,292.30	3,492.30
2041 年		49,740.00	1,200.00	48,540.00	4.50%	2,238.30	3,438.30

2042 年		48,540.00	1,200.00	47,340.00	4.50%	2,184.30	3,384.30
2043 年		47,340.00	1,200.00	46,140.00	4.50%	2,130.30	3,330.30
2044 年		46,140.00	1,290.00	44,850.00	4.50%	2,076.30	3,366.30
2045 年		44,850.00	3,000.00	41,850.00	4.50%	2,018.25	5,018.25
2046 年		41,850.00	3,000.00	38,850.00	4.50%	1,883.25	4,883.25
2047 年		38,850.00	3,000.00	35,850.00	4.50%	1,748.25	4,748.25
2048 年		35,850.00	3,000.00	32,850.00	4.50%	1,613.25	4,613.25
2049 年		32,850.00	3,150.00	29,700.00	4.50%	1,478.25	4,628.25
2050 年		29,700.00	6,000.00	23,700.00	4.50%	1,336.50	7,336.50
2051 年		23,700.00	6,000.00	17,700.00	4.50%	1,066.50	7,066.50
2052 年		17,700.00	6,000.00	11,700.00	4.50%	796.50	6,796.50
2053 年		11,700.00	6,000.00	5,700.00	4.50%	526.50	6,526.50
2054 年		5,700.00	5,700.00		4.50%	256.50	5,956.50
合计	60,000.00		60,000.00			62,775.00	122,775.00

注：假设第 1 年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

（2）债券存续期项目市场化融资应付本息情况

郑州市东周水厂提升工程已使用银行贷款11,710.00万元，计划使用银行贷款2,768.55万元，共计14,478.55万元。使用期限为15年，银行贷款利率保守按4.5%计算，从第3年开始还本，其中第3-11年每年偿还本金的7%，第12-14年每年偿还本金的9.2%，第15年偿还剩余本金。该项目市场化融资应还本付息情况如下：

该项目使用银行贷款 14,478.55 万元还本付息情况表

金额单位：人民币万元

日期	当年新增本金	期初本金	偿还贷款本金	期末本金余额	票面利率	利息	本息合计
2021 年	7,846.06			7,846.06	4.50%		
2022 年	3,863.94	7,846.06		11,710.00	4.50%	353.07	353.07
2023 年	2,768.55	11,710.00		14,478.55	4.50%	526.95	526.95
2024 年		14,478.55	549.22	13,929.33	4.50%	651.53	1,200.76
2025 年		13,929.33	819.70	13,109.63	4.50%	626.82	1,446.52
2026 年		13,109.63	1,013.50	12,096.13	4.50%	589.93	1,603.43
2027 年		12,096.13	1,013.50	11,082.63	4.50%	544.33	1,557.82
2028 年		11,082.63	1,013.50	10,069.13	4.50%	498.72	1,512.22
2029 年		10,069.13	1,013.50	9,055.63	4.50%	453.11	1,466.61
2030 年		9,055.63	1,013.50	8,042.13	4.50%	407.50	1,421.00
2031 年		8,042.13	1,013.50	7,028.63	4.50%	361.90	1,375.39

2032 年		7,028.63	1,013.50	6,015.14	4.50%	316.29	1,329.79
2033 年		6,015.14	1,186.11	4,829.02	4.50%	270.68	1,456.79
2034 年		4,829.02	1,271.12	3,557.91	4.50%	217.31	1,488.42
2035 年		3,557.91	1,332.03	2,225.88	4.50%	160.11	1,492.13
2036 年		2,225.88	1,347.72	878.16	4.50%	100.16	1,447.88
2037 年		878.16	617.92	260.24	4.50%	39.52	657.43
2038 年		260.24	260.24		4.50%	11.71	271.95
合计	14,478.55		14,478.55			6,129.64	20,608.19

5.3 资金平衡分析

债券存续期项目运营可产生的净收益为244,075.41万元，项目实施单位应付有息债务本息合计143,383.19万元，项目产生净收益为应付债务本息和的1.70倍，预期项目收益能够合理保障偿还该项目专项债券的本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡。具体见下表：

项目收益覆盖债券还本付息资金分析表

金额单位：人民币万元

年度	其中：还本	付息	项目债务本息合计	项目收益
2024 年	-	135.00	135.00	-
2025 年	-	2,700.00	2,700.00	6,250.18
2026 年	-	2,700.00	2,700.00	7,203.31
2027 年	-	2,700.00	2,700.00	8,148.75
2028 年	-	2,700.00	2,700.00	9,086.26
2029 年	30.00	2,700.00	2,730.00	9,043.59
2030 年	600.00	2,698.65	3,298.65	8,996.65
2031 年	600.00	2,671.65	3,271.65	8,945.42
2032 年	600.00	2,644.65	3,244.65	8,893.26
2033 年	600.00	2,617.65	3,217.65	8,840.14
2034 年	630.00	2,590.65	3,220.65	8,786.05
2035 年	1,200.00	2,562.30	3,762.30	8,727.59
2036 年	1,200.00	2,508.30	3,708.30	8,664.74
2037 年	1,200.00	2,454.30	3,654.30	8,600.86
2038 年	1,200.00	2,400.30	3,600.30	8,535.91
2039 年	1,200.00	2,346.30	3,546.30	8,469.89
2040 年	1,200.00	2,292.30	3,492.30	8,402.76
2041 年	1,200.00	2,238.30	3,438.30	8,334.51
2042 年	1,200.00	2,184.30	3,384.30	8,265.11
2043 年	1,200.00	2,130.30	3,330.30	8,194.53
2044 年	1,290.00	2,076.30	3,366.30	8,122.75

2045 年	3,000.00	2,018.25	5,018.25	8,039.63
2046 年	3,000.00	1,883.25	4,883.25	7,945.13
2047 年	3,000.00	1,748.25	4,748.25	7,849.36
2048 年	3,000.00	1,613.25	4,613.25	7,752.28
2049 年	3,150.00	1,478.25	4,628.25	7,653.87
2050 年	6,000.00	1,336.50	7,336.50	7,537.23
2051 年	6,000.00	1,066.50	7,066.50	7,402.33
2052 年	6,000.00	796.50	6,796.50	7,266.02
2053 年	6,000.00	526.50	6,526.50	7,128.25
2054 年	5,700.00	256.50	5,956.50	6,989.02
合计	60,000.00	62,775.00	122,775.00	244,075.41
市场化融资本息合计	20,608.19			
总债务本息合计	143,383.19			
项目收益本息覆盖率	1.70			

5.4 结论

经过测算，在项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价的郑州市东周水厂提升工程，其项目收益和现金流对项目应付有息债券本息的覆盖倍数为1.70倍，预期项目收益能够合理保障偿还该项目专项债券的本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

（一）项目前期工作过程中容易出现涉及社会稳定的风险源在于项目建设的基础建设程序是否到位。主要包括以下几点：

1.规划行政主管部门的有关批文；

2.国土行政主管部门的有关批文；

3.环境保护主管部门的有关批文；

4.周边居民对该项目建设的意见。

为控制风险，项目建设内容要满足城市总体规划。各主管部门巩固树立合规合法风险意识，加强合规合法性自查，规避法律法规风险。项目单位认真落实项目前期规划、国土、环评等相关部门的意见；严格按照项目申报流程办理手续，手续不完备不予开工建设；严按照法律法规要求进行工程招投标。设立相应的监管部门，加强监督检查，增强合规合法性管理。对项目前期进展情况实行公开透明化，接受公众监督。

（二）该项目在实施过程中涉及社会稳定的主要风险源包括：

工程建设将给当地经济注入新的活力，改善当地投资环境，加快基础设施建设，从而带动和提高地方社会经济的发展，促进人民群众生活水平的提高。工程区环境现状质量较好；工程运行生产属清洁性

生产，基本不排放污染物；工程对环境产生的不利影响已采取泄放生态流量的措施予以降低。工程建设的其他不利环境影响可以通过落实切实可行的环境保护措施得到降低或减免。因此，从可持续发展、环境保护与经济发展并重的角度看，工程的建设是可行的。工程建设社会稳定和平安建设工作机构完善，制定的相关措施有效，基本满足维护社会稳定的要求。根据本工程的特性、建设地区实物指标和生产安置特点、区域社会经济构成、环境影响和总体发展水平等综合分析，工程建设对社会稳定风险影响较小，相关预测评估和化解措施满足维护社会稳定要求。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

防范和降低财务风险具体要做到：提高对项目建设期财务风险的认识，抓住“开源、节流、质量”三个环节，采取措施予以防范和抵御风险。在项目建设中精打细算，采用招标的方式，控制和降低投资，加强工程建设各方面控制，实行成本细项控制，以降低成本。在项目运营期间要建立全面的质量管理体系，综合应用现代管理手段和方法。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

（一）潜在影响项目融资平衡结果的风险：

1.利率风险：在本期专项债券存续期内，受国民经济状况和国家财政政策、货币政策及其他经济政策的影响，市场利率水平具有波动性。市场利率的波动将给本期专项债券的投资带来一定价格风险。

2.流动性风险：本期专项债券可以在银行间债券市场、上海证券

交易所和深圳证券交易所交易流通，债券市场、交易所市场资金的供需状况及投资者的投资偏好变化可能影响本期债券的流动性，在债券转让时可能存在一定时间内无法找到交易对象，进而产生一定的流动性风险。

3.现金流预测风险：本债券的资金平衡根据对该项目未来现金流的合理预测而设计，影响基础资产未来现金流的因素具有一定的不确定性，因此对该项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

4.安全建设风险：施工过程中影响安全建设的因素众多，包括人为因素、设备因素、技术因素以及恶劣天气、自然灾害等外部环境因素。

5.项目完工风险：在建设施工过程产生的风险，可能会出现建设标准、建设内容、施工进度和工程质量不达标的问题，这将影响项目如期完工，带来成本超支问题。

（二）项目风险控制措施

1.组织机构风险的控制措施：应借鉴行业内知名企业的成功经验、建立科学、严格的公司管理制度，同时应加强投资可行性论证。遵循依法投资原则、战略性投资原则、审慎原则、收益性原则及规模控制原则，按程序进行投资决策。同时从前期开始树立风险防范意识，重视风险防范和控制。对项目的各阶段、各方面风险进行系统的识别和分析，采取有效的风险防范措施，建立完善的风险控制体系，达到防患于未然的目的。

2.施工技术风险：应督促施工承接单位积极学习、引进先进、可靠的施工技术和装备，加强施工管理。

3.工程风险的控制措施：与设计单位保持良好沟通，设计阶段加大投入，做好做全现场勘探勘察工作，尽量优化设计，防止设计方案发生较大变化，尽量减少不必要的设计变更，争取较大的设计价差。

4.投资估算及资金风险的控制措施：要控制这一风险，需从设计和施工两个不同的方面开展工作。设计阶段在满足设计标准，满足需求的前提下，尽可能多做方案，做细方案，通过局部方案的多方案优化比选，组合推荐项目最经济、最合理的方案，最大限度降低工程造价。施工阶段严格管理，在把好质量关的同时，严格控制项目工程造价，把握施工进度，做到不窝工、不浪费。同时，在条件允许的前提下，施工过程中，尽可能结合实际情况进一步优化施工图设计，降低工程造价。

5.环境影响风险的控制措施：施工过程中，严格监察工作，将施工对周边环境的影响降低到最低限度：同时做好与国土部门、文物部门、环境保护部门等相关部门的沟通工作，尽量减少补偿费用。

6.成本波动风险的控制措施：成本波动风险产生的因素有几方面，其中重要的是施工阶段项目区域主要建筑材料的实际价格与现阶段估算价格发生较大偏离。建筑材料可以严格按照招投标方式，通过竞价来达到控制价格的目的。

7.政策风险的控制措施：由于国家宏观调控政策对目前项目建设、运营、管理等方面的政策法规、地方政府的发展政策等不以个人

或公司的利益为转移，当它们发生变化而给项目公司带来风险时，这种风险的规避只能从其他渠道采取有效方法，例如争取优惠政策，包括税收优惠、延长收费期限或其他补偿等。

8. 社会影响风险：可建立专门的应急组织机构和完善的应急制度，以应对突发性事件对项目建设或运营的影响。

第七章 项目事前绩效评估

为深入贯彻落实《中共中央 国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）和《中共河南省委 河南省人民政府关于全面实施预算绩效管理的实施意见》（豫发〔2019〕10号）等文件精神，加强财政资金绩效管理，提高财政资金使用效益，郑州自来水投资控股有限公司按照《河南省财政厅关于印发〈河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法〉的通知》（豫财预〔2019〕176号）中《河南省省级预算绩效评价管理办法》的相关要求，对郑州市东周水厂提升工程进行事前绩效评价。

郑州自来水投资控股有限公司成立评价工作组后明确了本次绩效评价的依据、内容、目的、时间要求等事项，由评价工作组成员拟定工作方案后进行实地调研，通过查阅资料了解郑州市东周水厂提升工程的具体建设内容、实施方案等，进行集中座谈进行项目论证后得出本次事前绩效评价结论。

本次绩效评价坚持绩效导向、科学规范、客观公正、依据充分和权责对等的评价原则，主要对项目的合规性、筹资可行性、资金需求合理性、项目风险可控性和绩效目标合理性等五方面进行综合评估、分析论证并提出相关建议。本次事前绩效评价主要采用成本效益分析法、比较分析法、历史分析等方法进行论证。

本次事前绩效评价遵循全面考虑、重点突出的原则，主要采用深入座谈的方式，同时辅之以资料分析、网络查询、电话采访等评估方

式和手段，对项目的合规性、可行性和可控性等方面进行全面评估。

经评价，郑州市东周水厂提升工程的实施十分必要，属于有一定收益的公益性项目，符合国家产业政策及财政部规定的专项债支持领域，专项债资金需求合理，筹资具有可行性，偿债风险可控，绩效指标设置合理，绩效目标设置可实现性较强，财政资金投入风险可控，实施方案有效，该项目可以实施，建议予以支持。

郑州市石佛水厂改造工程

实施方案

项目单位：郑州自来水投资控股有限公司

主管部门：郑州市城市管理局

财政部门：郑州市财政局

日　　期：二零二二年九月

目　录

第一章 项目概况 4
1.1 项目名称 4
1.2 项目单位 4
1.3 项目性质 4
1.4 建设地点 4
1.5 建设规模及内容 4
1.6 建设期 5
1.7 建设情况 5
1.8 项目计划投资总额 6
1.9 主要技术经济指标 6
1.10 主管部门责任 7
第二章 项目社会经济效益 8
2.1 社会效益 8
2.2 经济效益 8
2.3 公益性 8
第三章 项目投资估算与资金筹措 9
3.1 估算范围 9
3.2 估算说明 9
3.3 投资估算 9
3.4 资金筹措计划 10
3.5 项目资金保障措施 11
第四章 项目专项债券融资方案 12
4.1 编制依据 12
4.2 债券规模和期限安排 12
4.3 投资者保护措施 12
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 14

5.1 项目净收益 14
5.2 现金流出 25
5.3 资金平衡分析 25
5.4 结论 27
第六章 风险分析 29
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 29
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 30
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 30
第七章 项目事前绩效评估 34

第一章 项目概况

1.1 项目名称

郑州市石佛水厂改造工程。

1.2 项目单位

郑州自来水投资控股有限公司。

1.3 项目性质

有自身收益的公益性项目。

1.4 建设地点

项目建设地点位于郑州高新技术开发区翠竹街以北、郁香路以东原石佛水厂区域。

1.5 建设规模及内容

1.5.1项目基本情况

郑州市石佛水厂改造工程主要包含改造供水规模10万立方米/日的水厂一座、改造石佛沉砂池取水泵房以及敷设配套DN1200原水管道约840米，改造水厂外两段清水管道约1230米。改造后水厂处理工艺采用“格栅预臭氧接触池—折板絮凝平流沉淀池—后臭氧接触池—炭砂滤池—超滤膜—纳滤膜”的组合工艺，其中纳滤规模为5万立方米/日；水厂总占地面积46670平方米（约70亩），其中在水厂东侧新增用地8542平方米（约12.8亩）。

1.5.2项目主体及运作模式

郑州市石佛水厂改造工程债券资金申请单位、项目资产登记单位为郑州自来水投资控股有限公司，是具有独立法人资格的有限责任公司(国有独资)，经授权实施本次拟申请政府专项债券的项目，本项目形成的资产属于政府，不存在隐性债务尚未化解完毕等违规情形。

郑州自来水投资控股有限公司通过招投标方式确定施工单位，债券资金到位后，郑州自来水投资控股有限公司根据项目施工进度向本项目的施工单位、材料供应单位等支付资金。

郑州自来水投资控股有限公司负责本项目的运营，将项目专项收入纳入政府性基金预算管理，设立偿债专项账户，独立于其他账户，用于兑息、兑付资金归集和资金接收、存储及划转，防止挪作他用，确保除资本金外专项债券还本付息资金安全。不存在应由企业自主安排使用的资金被政府拿来用于直接偿债的情形。

郑州自来水投资控股有限公司对银行贷款承担全部偿还责任，在银行开立监管账户，将银行贷款资金以及项目对应可用于偿还银行贷款的专项收入及时足额归集至监管账户，保障银行贷款到期偿还。

1.6 建设期

郑州市石佛水厂改造工程严格按照国家有关项目程序进行，项目实施进度包括准备工作、勘察设计、施工、竣工验收四个阶段。经研究，该项目建设期为 18 个月，计划于 2022 年 10 月开工，2024 年 3 月完工。

1.7 建设情况

郑州市石佛水厂改造工程正在进行前期准备工作，计划于2022

年10月开工，2024年3月完工。

1.8 项目计划投资总额

根据上海市政工程设计研究总院（集团）有限公司编制的《郑州市石佛水厂改造工程可行性研究报告》，该项目总投资为41,072.90万元，其中工程费用33,454.54万元；工程建设其他费用3,865.29万元；预备费2,985.59万元；建设期利息767.49万元。项目投资估算明细见下表：

项目投资估算明细表

序号	项目名称	估算金额（万元）				
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置	其他费用	合计
一	**第一部分工程费用**	**14,852.47**	**4,270.33**	**14,331.75**		**33,454.54**
（一）	取水工程	710.29	23.18	276.22		1,009.69
（二）	净水厂	11,334.16	4,247.15	13,916.36		29,497.67
（三）	工器具购置费			139.16		139.16
（四）	新建景观绿化	171.87				171.87
（五）	现状绿化迁移	90.00				90.00
（六）	原钢筋砼构筑物拆除清理	1,290.00				1,290.00
（七）	原厂建筑物拆除及清理	80.00				80.00
（八）	原宿舍楼外立面装修改造	63.90				63.90
（九）	供电外线	600.00				600.00
（十）	厂外浓水排放管	124.80				124.80
（十一）	厂外清水管	387.44				387.44
二	**第二部分工程建设其他费用**	**167.27**			**3,698.02**	**3,865.29**
（一）	建设场地准备费	167.27				167.27
（二）	征地费				869.91	869.91
（三）	建设单位管理费				441.76	441.76
（四）	联合试运转费				143.32	143.32
（五）	生产职工培训费				38.25	38.25
（六）	建设项目前期工作咨询费				101.95	101.95
（七）	建设工程造价咨询服务费				302.72	302.72

（八）	勘察费				71.58	71.58
（九）	设计咨询费				731.32	731.32
（十）	水资源论证费				25.00	25.00
（十一）	选线规划费				10.00	10.00
（十二）	基坑检测费				30.00	30.00
（十三）	环境影响咨询服务费				8.50	8.50
（十四）	节能评估费				1.00	1.00
（十五）	水土保持补偿费				40.00	40.00
（十六）	市政公用配套费				136.43	136.43
（十七）	建设工程监理费				401.45	401.45
（十八）	招标代理费				42.28	42.28
（十九）	工程保险费				100.36	100.36
（二十）	高可靠性供电费用				188.10	188.10
三	**预备费**				**2,985.59**	**2,985.59**
四	**建设期利息**				**767.49**	**767.49**
五	**项目总投资（四+五）**	**15,019.74**	**4,270.33**	**14,331.75**	**7,451.10**	**41,072.90**

注：数据尾数差异为四舍五入所致。

1.9 主要技术经济指标

序号	指标名称	单位	数据	备注
1	总占地面积	㎡	46670	
2	供水规模	万㎥/d	10	
3	建设周期	月	18	
4	总投资	万元	41,072.90	

1.10 主管部门责任

项目主管部门和项目实施单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动项目早日完工。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章 项目社会经济效益

2.1 社会效益

郑州市石佛水厂改造工程的建设能够有效满足郑州市城市规划的供水需要，解决供水供需矛盾、提升经济发展潜力，该项目的建设充分开发利用本地水资源，增加水厂供水能力，对于保障饮用水水质，提高人民群众的健康水平具有十分重大的意义。该项目的建设具有良好的社会效益。

2.2 经济效益

郑州市石佛水厂改造工程的建设在施工过程和建成后进行经营的过程都可以提供大量的就业机会，拉动内需，可直接影响所在地及周边地区就业机会的增加和税收的提高。项目建成后，对经济社会的方方面面都存在着难以量化的无形效益（提升区域吸引力）。该项目的建设具有良好的经济效益。

2.3 公益性

郑州市石佛水厂改造工程的建设符合供水规划，是满足城市供水增长需求、提高供水品质、满足环保排放标准、保障供水水质和供水安全的需要。该项目的建设，具有社会效益大、政府投资为主、受益面广、公共利益相关性强等特点，属于典型的公益性项目。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

郑州市石佛水厂改造工程主要包含改造供水规模 10 万立方米/日的水厂一座、改造石佛沉砂池取水泵房以及敷设配套 DN1200 原水管道约 840 米，改造水厂外两段清水管道约 1230 米。改造后水厂处理工艺采用“格栅预臭氧接触池—折板絮凝平流沉淀池—后臭氧接触池—炭砂滤池—超滤膜—纳滤膜”的组合工艺，其中纳滤规模为 5 万立方米/日；水厂总占地面积 46670 平方米（约 70 亩），其中在水厂东侧新增用地 8542 平方米（约 12.8 亩）。

建设工期：该项目建设期限 18 个月。计划于 2022 年 10 月开工，2024 年 3 月完工。

3.2 估算说明

根据上海市政工程设计研究总院（集团）有限公司编制的《郑州市石佛水厂改造工程可行性研究报告》；该项目投资估算内容包括工程费用、工程建设其他费用、预备费用及建设期利息。

3.3 投资估算

根据上海市政工程设计研究总院（集团）有限公司编制的《郑州市石佛水厂改造工程可行性研究报告》，该项目总投资为 41,072.90 万元，其中工程费用 33,454.54 万元；工程建设其他费用 3,865.29 万元；预备费 2,985.59 万元；建设期利息 767.49 万元。

3.4 资金筹措计划

郑州市石佛水厂改造工程总投资为41,072.90万元，项目资金筹措方式为地方财政安排资金、申请使用专项债券资金及市场化融资，其中地方财政安排资金4,072.90万元，占总投资的9.92%；申请使用专项债券资金33,000.00万元（其中用作项目资本金金额10,302.62万元），占总投资的80.34%；市场化融资4,000.00万元，占总投资的9.74%。郑州市石佛水厂改造工程计划通过地方财政安排资金4,072.90万元缴纳项目资本金，占项目总投资的9.92%。

2.分年度计划投资额

郑州市石佛水厂改造工程于2023年使用财政安排资金2,072.90万元，使用市场化融资4,000.00万元，使用专项债券资金5,500.00万元；于2024年使用财政安排资金2,000.00万元，使用专项债券资金27,500.00万元。

具体见下表：

金额单位：人民币万元

建设资金来源		百分比	分年度计划投资额		合计
			2023年	2024年	
（一）财政安排资金	4,072.90	9.92%	2,072.90	2,000.00	**4,072.90**
（二）地方政府专项债券	33,000.00	80.34%	5,500.00	27,500.00	**33,000.00**
其中：用于资本金	10,302.62				
（三）项目单位市场化融资	4,000.00	9.74%	4,000.00		**4,000.00**
（四）单位自筹资金					
（五）其他资金					
项目总投资	**41,072.90**	**100%**	**11,572.90**	**29,500.00**	**41,072.90**

郑州市石佛水厂改造工程的建设符合供水规划，是满足城市供水增长需求、提高供水品质、满足环保排放标准、保障供水水质和供水安全的需要，该项目的建设十分必要。该项目拟申请使用专项债券资

金 33,000.00 万元用于郑州市石佛水厂改造工程建设。经审核项目单位上报的实际资金需求及相关批复文件，专项债资金不用于置换存量债务或偿债；不用于支付利息；不用于 PPP 项目。不用于楼堂馆所、形象工程和政绩工程、房地产开发项目、一般性企业生产线或生产设备、租赁住房建设以外的土地储备、主题公园等商业设施等专项债券资金投向禁止领域，债券资金使用合规。

3.5 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

（1）上海市政工程设计研究总院（集团）有限公司《郑州市石佛水厂改造工程可行性研究报告》；

（2）郑州市发展和改革委员会《关于郑州市石佛水厂改造工程可行性研究报告的批复》(郑发改城市〔2021〕266 号)；

（3）项目建设单位提供的有关技术资料、基础数据；

（4）《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）。

项目相关手续已办理齐全。

4.2 债券规模和期限安排

郑州市石佛水厂改造工程拟申请使用专项债券资金 33,000.00 万元，2023 年已申请使用专项债券资金 5,500.00 万元，2024 年已申请使用专项债券资金 5,000.00 万元，本次拟申请使用专项债券资金 2,000.00 万元。期限为 30 年期，假设拟申请使用的专项债券票面利率为 4.5%。

4.3 投资者保护措施

为了保证项目的顺利实施，项目成立建设小组，具体负责项目的实施，保证项目的如期顺利施工。

专项债券资金存续期间，应依照法律、法规、规章进行信息披露，保证信息披露均是真实、准确、完整的，且不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

项目建设、运营情况发生重大变化发生对投资者有重大影响的事项，应按照规定或约定履行程序，并及时公告或通报。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 项目净收益

5.1.1 经营收入

郑州市石佛水厂改造工程经营收入为项目建成后供水收入。根据上海市政工程设计研究总院（集团）有限公司《郑州市石佛水厂改造工程可行性研究报告》、《郑州都市区给水工程专项规划（2015-2030）》、《郑州市国家中心城市供水保障规划（2020-2035）》，郑州市2030年全市域规划人口1500万人，主城区人口综合需水量为230万㎥/d，根据规划，郑州市石佛水厂规划供水规模为10万㎥/d。

项目建设期间已自罗垌水厂新建一根设计规模5万吨/d的清水输水管线，工程已建成，沿科学大道向东敷设，与石佛水厂出厂干管相连通。一方面可满足石佛水厂改造期间，利用罗垌水厂向原石佛水厂供水范围保障供水，另一方面，当石佛水厂建成后，可作为两座水厂之间的清水互通管，保障供水安全，是西部城区供水一张网格局的重要部分。

项目建成后，石佛水厂主要供水区域为主城区的西北、西三环以东、陇海铁路以北、京广铁路以西区域。根据《郑州市石佛水厂改造工程水资源论证报告书》项目需水量预测情况如下：

（1）生活需水量预测：

1）居民生活用水需水量预测：根据河南省2020年第七次人口普查数据，郑州市10年人口增幅达46.07%，由于城市空间的扩大，产

业的快速发展吸引了人口加快向郑州聚集。根据近五年的郑州市高新区人口数量统计结果，经计算石佛水厂供水区整体人口平均机械增长率为6.6%，人口增长率每年持续增高，综合郑州市及石佛水厂供水区实际情况，考虑到高新区人口增长的趋势，取石佛水厂供水区人口增长率为7.5%。预测至2025年石佛水厂供水范围人口将达到28.92万人。根据郑州市水资源公报统计资料，2015～2019年郑州市区居民生活综合用水定额基本维持在210～230L/人•d的用水标准（该用水标准未考虑输水漏损，为毛用水指标）。保守预测，规划水平年2025年，石佛水厂供水区域居民生活用水量为120L/（人•d），则规划水平年2025年居民生活用水量为3.47万㎥/d。

2）第三产业需水量预测：根据《2015～2019年郑州市水资源公报》和《2014～2019年郑州市国民经济和社会发展统计公报》，最近几年郑州市第三产业增加值一直呈增加趋势；增长率呈降低趋势。预测2020～2025年第三产业增加值增长率为7.7%（取最近两年平均值），则规划水平年2025年郑州市第三产业增加值为10662亿元，按照面积分摊的原则，预计2025年石佛水厂供水区域第三产业产值将达到401.14亿元。

郑州市区2015～2019年第三产业用水情况

年份	第三产业			
	用水量（亿 ㎥）	增加值（亿元）	增长率（%）	万元增加值用水量（㎥/万元）
2015	0.7112	3539		2.01
2016	0.7869	4160.7	11.40%	1.89
2017	1.0544	4724.1	9.0%	2.23
2018	1.1412	5545.5	8.30%	2.06
2019	1.1722	6831.8	7.10%	1.72
平均	0.97318	4960.22	8.95%	1.98

最近几年第三产业万元增加值用水量在 2017 年之后呈降低趋势，随着社会经济的发展，居民节水意识的提高，该项用水定额会随之降低。同时参照《郑州建设国家中心城市水资源配置及重大建设项目规划》中对郑州市未来城市节水工作的要求，郑州市进一步推进节水工作广泛实施，适当考虑规划年选用的影响，预测规划水平年 2025 年第三产业增加值用水量为 2㎥/万元。

参考以上指标采用定额法计算石佛水厂供水区域第三产业需水量，经计算，2025 年石佛水厂供水区第三产业需水量为 2.2 万㎥/d。

（2）工业需水量预测：根据《2015～2019 年郑州市水资源公报》和《2014～2019 年郑州市国民经济和社会发展统计公报》，最近几年郑州市区工业增加值自 2017 年以后呈增加趋势；增长率自 2017 年以后呈降低趋势。预测 2020～2025 年工业增加值增长率为 6.6%（取最近两年平均值），则规划水平年 2025 年郑州市区增加值为 998 亿元，按照面积分摊的原则，预计 2025 年石佛水厂供水区域第工业产值将达到 37.5 亿元。预测规划水平年 2025 年工业增加值用水量为

19m³/万元。

郑州市区 2015～2019 年工业用水情况

年份	工业			
	用水量（亿 m³）	增加值（亿元）	增长率（%）	万元增加值用水量（m³/万元）
2015	1.2952	601.77		22.00
2016	1.6374	835.99	5.7%	19.6
2017	1.361	712.57	7.8%	19.1
2018	1.3682	865.95	6.8%	15.80
2019	1.4146	680.10	6.1%	20.80
平均	1.41528	739.27	6.6%	19.46

参考以上指标采用定额法计算石佛水厂供水区域工业需水量，经计算，2025 年石佛水厂供水区工业需水量为 1.95 万 m³/d。

（3）道路与绿地需水量预测：环境需水主要体现在城市绿化、街道浇洒、河湖注水等，根据《郑州都市区给水工程专项规划（2015-2030 年）》需水预测数据，并参考郑州市区的道路和绿地用水实际情况，确定石佛水厂供水区道路及绿地浇洒用水量占综合生活用水量与工业用水量两者之和的 10%，约为 0.76 万 m³/d。

（4）管网漏失水量预测：管网漏失水量的大小取决于供水管网的覆盖范围及生活、工业用水总量的大小。参照《中国城镇水务行业 2035 年技术进步发展规划》并参考郑州都市区给水工程专项规划（2015-2030 年）》中该部分水量的预测，本次预测管网漏失水量按综合生活和工业两种用水量之和的 8.5%进行预测。经计算，2025 年石佛水厂供水区管网漏失水量总计为 0.65 万 m³/d。

综合以上各分项需水量，规划年2025年石佛水厂供水区需水量为9.03万㎥/d，按照水厂适度超前的建设原则，该项目规划供水规模为10万㎥/d。

考虑到运营负荷及管网漏失率，保守预测项目建成后第一年供水率为60%，第二年供水率为70%，第三年供水率为80%，第四年供水率为90%，第五年及预测期以后年度供水率达到95%保持不变。

根据郑州市物价局自来水供水价格公示，保守预测该项目供水价格统一按居民生活用非阶梯式基本水价3.20元/㎥计算。该项目建设期18个月，项目收益自2024年开始计算，一年按360天计算。

债券存续期内可形成运营收入330,048.00 万元。

项目运营收入预测表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年
1	供水率	60%	70%	80%	90%	95%	95%
2	**运营收入**	**6,912.00**	**8,064.00**	**9,216.00**	**10,368.00**	**10,944.00**	**10,944.00**
2.1	**生活供水收入**	**6,912.00**	**8,064.00**	**9,216.00**	**10,368.00**	**10,944.00**	**10,944.00**
2.1.1	单价（元/㎥）	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20
2.1.2	供水规模（万㎥/年）	2160	2520	2880	3240	3420	3420

（续上表）

序号	项目名称	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年
1	供水率	95%	95%	95%	95%	95%	95%
2	**运营收入**	**10,944.00**	**10,944.00**	**10,944.00**	**10,944.00**	**10,944.00**	**10,944.00**
2.1	**生活供水收入**	**10,944.00**	**10,944.00**	**10,944.00**	**10,944.00**	**10,944.00**	**10,944.00**
2.1.1	单价（元/㎥）	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20
2.1.2	供水规模（万㎥/年）	3420	3420	3420	3420	3420	3420

（续上表）

序号	项目名称	2036年	2037年	2038年	2039年	2040年	2041年
1	供水率	95%	95%	95%	95%	95%	95%

2	**运营收入**	**10,944.00**	**10,944.00**	**10,944.00**	**10,944.00**	**10,944.00**	**10,944.00**
2.1	**生活供水收入**	**10,944.00**	**10,944.00**	**10,944.00**	**10,944.00**	**10,944.00**	**10,944.00**
2.1.1	单价（元/m³）	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20
2.1.2	供水规模（万 m³/年）	3420	3420	3420	3420	3420	3420

（续上表）

序号	项目名称	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年
1	供水率	95%	95%	95%	95%	95%	95%
2	**运营收入**	**10,944.00**	**10,944.00**	**10,944.00**	**10,944.00**	**10,944.00**	**10,944.00**
2.1	**生活供水收入**	**10,944.00**	**10,944.00**	**10,944.00**	**10,944.00**	**10,944.00**	**10,944.00**
2.1.1	单价（元/m³）	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20
2.1.2	供水规模（万 m³/年）	3420	3420	3420	3420	3420	3420

（续上表）

序号	项目名称	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年
1	供水率	95%	95%	95%	95%	95%	95%
2	**运营收入**	**10,944.00**	**10,944.00**	**10,944.00**	**10,944.00**	**10,944.00**	**10,944.00**
2.1	**生活供水收入**	**10,944.00**	**10,944.00**	**10,944.00**	**10,944.00**	**10,944.00**	**10,944.00**
2.1.1	单价（元/m³）	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20
2.1.2	供水规模（万 m³/年）	3420	3420	3420	3420	3420	3420

（续上表）

序号	项目名称	2054 年	合计
1	供水率	95%	
2	**运营收入**	**10,944.00**	**330,048.00**
2.1	**生活供水收入**	**10,944.00**	**330,048.00**
2.1.1	单价（元/m³）	3.20	
2.1.2	供水规模（万 m³/年）	3420	

5.1.2 经营支出

郑州市石佛水厂改造工程建成后运营成本具体测算如下：

（1）动力费：根据上海市政工程设计研究总院（集团）有限公司编制的《郑州市石佛水厂改造工程可行性研究报告》，该项目建成后满负荷运营状态下年用电量 424.32 万 kwh，经查询市场价格，用电单价为 0.62 元/kwh。年耗用动力费随年实际运营负荷同步变动。

（2）药剂材料费：根据上海市政工程设计研究总院（集团）有限公司编制的《郑州市石佛水厂改造工程可行性研究报告》，该项目建成后满负荷运营状态下年耗用药剂材料费2,139.63万元，年耗用药剂材料费随年实际运营负荷同步变动。

（3）原水费：根据上海市政工程设计研究总院（集团）有限公司编制的《郑州市石佛水厂改造工程可行性研究报告》，该项目年取用原水量与年供水量保持一致，根据《关于我省南水北调工程供水价格的通知》(豫发改价管〔2015〕438号)，原水取水价格为0.74元/㎥。年耗用原水费随年实际运营负荷同步变动。

（4）职工薪酬：根据上海市政工程设计研究总院（集团）有限公司编制的《郑州市石佛水厂改造工程可行性研究报告》，该项目建成后职工定员53人，参考当地工资水平，保守预测项目建成后人均职工薪酬为4.50万元/年。

（5）污泥外运费：根据上海市政工程设计研究总院（集团）有限公司编制的《郑州市石佛水厂改造工程可行性研究报告》，该项目建成后满负荷运营状态下年耗用污泥外运费20.99万元，年耗用污泥外运费随年实际运营负荷同步变动。

（6）维护维修费：根据上海市政工程设计研究总院（集团）有限公司编制的《郑州市石佛水厂改造工程可行性研究报告》，保守预测该项目建成后维护维修费按年折旧额的10%计算。

（7）综合管理费：根据上海市政工程设计研究总院（集团）有限公司编制的《郑州市石佛水厂改造工程可行性研究报告》，保守预

测该项目建成后综合管理费按年经营收入的 1%计算。

（8）增值税：增值税税率为 9%。

（9）附加税：城建税按增值税的 7%的比例计提，教育费附加按增值税的 3%的比例计提，地方教育费附加按照增值税的 2%的比例计提。

（8）所得税：所得税税率为 25%。

债券存续期内运营支出共 206,785.54 万元。

项目运营支出预测表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年
1	**运营支出**	**4,148.55**	**4,886.83**	**5,644.95**	**6,403.07**	**6,782.13**	**6,782.13**
1.1	动力费	118.38	184.15	210.47	236.77	249.92	249.92
1.1.1	年用电量(万 kwh/年）	190.94	297.02	339.46	381.89	403.10	403.10
1.1.2	用电单价（元/kwh)	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62
1.2	药剂材料费	962.83	1,497.74	1,711.70	1,925.67	2,032.65	2,032.65
1.3	原水费	1,598.40	1,864.80	2,131.20	2,397.60	2,530.80	2,530.80
1.3.1	原水（万 m³/年）	2160	2520	2880	3240	3420	3420
1.3.2	单价（元/m³）	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74
1.4	职工薪酬	238.50	238.50	238.50	238.50	238.50	238.50
1.4.1	职工数量	53	53	53	53	53	53
1.4.2	人均工资及福利费（万元/年）	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50
1.5	污泥外运费	9.45	14.69	16.79	18.89	19.94	19.94
1.6	维护维修费	130.06	130.06	130.06	130.06	130.06	130.06
1.7	综合管理费	69.12	80.64	92.16	103.68	109.44	109.44
1.8	增值税	570.72	665.83	760.95	856.07	903.63	903.63
1.9	附加税	68.49	79.90	91.31	102.73	108.44	108.44
1.10	所得税	382.60	130.51	261.80	393.10	458.74	458.74

（续上表）

序号	项目名称	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
1	**运营支出**	**6,782.92**	**6,786.63**	**6,790.34**	**6,794.05**	**6,797.77**	**6,802.27**
1.1	动力费	249.92	249.92	249.92	249.92	249.92	249.92
1.1.1	年用电量(万 kwh/年）	403.10	403.10	403.10	403.10	403.10	403.10

1.1.2	用电单价（元/kwh）	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62
1.2	药剂材料费	2,032.65	2,032.65	2,032.65	2,032.65	2,032.65	2,032.65
1.3	原水费	2,530.80	2,530.80	2,530.80	2,530.80	2,530.80	2,530.80
1.3.1	原水（万㎥/年）	3420	3420	3420	3420	3420	3420
1.3.2	单价（元/㎥）	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74
1.4	职工薪酬	238.50	238.50	238.50	238.50	238.50	238.50
1.4.1	职工数量	53	53	53	53	53	53
1.4.2	人均工资及福利费（万元/年）	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50
1.5	污泥外运费	19.94	19.94	19.94	19.94	19.94	19.94
1.6	维护维修费	130.06	130.06	130.06	130.06	130.06	130.06
1.7	综合管理费	109.44	109.44	109.44	109.44	109.44	109.44
1.8	增值税	903.63	903.63	903.63	903.63	903.63	903.63
1.9	附加税	108.44	108.44	108.44	108.44	108.44	108.44
1.10	所得税	459.53	463.24	466.96	470.67	474.38	478.88

（续上表）

序号	项目名称	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年
1	**运营支出**	**6,809.69**	**6,817.12**	**6,824.54**	**6,831.97**	**6,839.39**	**6,846.82**
1.1	动力费	249.92	249.92	249.92	249.92	249.92	249.92
1.1.1	年用电量(万 kwh/年）	403.10	403.10	403.10	403.10	403.10	403.10
1.1.2	用电单价（元/kwh）	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62
1.2	药剂材料费	2,032.65	2,032.65	2,032.65	2,032.65	2,032.65	2,032.65
1.3	原水费	2,530.80	2,530.80	2,530.80	2,530.80	2,530.80	2,530.80
1.3.1	原水（万㎥/年）	3420	3420	3420	3420	3420	3420
1.3.2	单价（元/㎥）	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74
1.4	职工薪酬	238.50	238.50	238.50	238.50	238.50	238.50
1.4.1	职工数量	53	53	53	53	53	53
1.4.2	人均工资及福利费（万元/年）	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50
1.5	污泥外运费	19.94	19.94	19.94	19.94	19.94	19.94
1.6	维护维修费	130.06	130.06	130.06	130.06	130.06	130.06
1.7	综合管理费	109.44	109.44	109.44	109.44	109.44	109.44
1.8	增值税	903.63	903.63	903.63	903.63	903.63	903.63
1.9	附加税	108.44	108.44	108.44	108.44	108.44	108.44
1.10	所得税	486.31	493.73	501.16	508.58	516.01	523.43

（续上表）

序号	项目名称	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年
1	**运营支出**	**6,854.24**	**6,861.67**	**6,869.09**	**6,878.88**	**6,897.44**	**6,916.00**
1.1	动力费	249.92	249.92	249.92	249.92	249.92	249.92
1.1.1	年用电量(万 kwh/年）	403.10	403.10	403.10	403.10	403.10	403.10
1.1.2	用电单价（元/kwh）	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62

1.2	药剂材料费	2,032.65	2,032.65	2,032.65	2,032.65	2,032.65	2,032.65
1.3	原水费	2,530.80	2,530.80	2,530.80	2,530.80	2,530.80	2,530.80
1.3.1	原水（万㎥/年）	3420	3420	3420	3420	3420	3420
1.3.2	单价（元/㎥）	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74
1.4	职工薪酬	238.50	238.50	238.50	238.50	238.50	238.50
1.4.1	职工数量	53	53	53	53	53	53
1.4.2	人均工资及福利费（万元/年）	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50
1.5	污泥外运费	19.94	19.94	19.94	19.94	19.94	19.94
1.6	维护维修费	130.06	130.06	130.06	130.06	130.06	130.06
1.7	综合管理费	109.44	109.44	109.44	109.44	109.44	109.44
1.8	增值税	903.63	903.63	903.63	903.63	903.63	903.63
1.9	附加税	108.44	108.44	108.44	108.44	108.44	108.44
1.10	所得税	530.86	538.28	545.71	555.49	574.06	592.62

（续上表）

序号	项目名称	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年
1	**运营支出**	**6,934.57**	**6,953.13**	**6,975.63**	**7,012.75**	**7,049.88**	**7,087.00**
1.1	动力费	249.92	249.92	249.92	249.92	249.92	249.92
1.1.1	年用电量(万 kwh/年）	403.10	403.10	403.10	403.10	403.10	403.10
1.1.2	用电单价（元/kwh)	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62
1.2	药剂材料费	2,032.65	2,032.65	2,032.65	2,032.65	2,032.65	2,032.65
1.3	原水费	2,530.80	2,530.80	2,530.80	2,530.80	2,530.80	2,530.80
1.3.1	原水（万㎥/年）	3420	3420	3420	3420	3420	3420
1.3.2	单价（元/㎥）	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74
1.4	职工薪酬	238.50	238.50	238.50	238.50	238.50	238.50
1.4.1	职工数量	53	53	53	53	53	53
1.4.2	人均工资及福利费（万元/年）	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50
1.5	污泥外运费	19.94	19.94	19.94	19.94	19.94	19.94
1.6	维护维修费	130.06	130.06	130.06	130.06	130.06	130.06
1.7	综合管理费	109.44	109.44	109.44	109.44	109.44	109.44
1.8	增值税	903.63	903.63	903.63	903.63	903.63	903.63
1.9	附加税	108.44	108.44	108.44	108.44	108.44	108.44
1.10	所得税	611.18	629.74	652.24	689.37	726.49	763.62

（续上表）

序号	项目名称	2054 年	合计
1	**运营支出**	**7,124.13**	**206,785.54**
1.1	动力费	249.92	7,497.67
1.1.1	年用电量(万 kwh/年）	403.10	
1.1.2	用电单价（元/kwh)	0.62	
1.2	药剂材料费	2,032.65	60,979.46
1.3	原水费	2,530.80	76,323.60

1.3.1	原水（万㎥/年）	3420	
1.3.2	单价（元/㎥）	0.74	
1.4	职工薪酬	238.50	7,393.50
1.4.1	职工数量	53	
1.4.2	人均工资及福利费（万元/年）	4.50	
1.5	污泥外运费	19.94	598.22
1.6	维护维修费	130.06	4,031.99
1.7	综合管理费	109.44	3,300.48
1.8	增值税	903.63	27,251.67
1.9	附加税	108.44	3,270.20
1.10	所得税	800.74	16,138.77

5.1.3 项目净收益

债券存续期该项目可产生净收益 123,262.46 万元，每年净收益预测情况如下：

项目净收益预测表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年
1	运营收入	6,912.00	8,064.00	9,216.00	10,368.00	10,944.00	10,944.00
2	运营支出	4,148.55	4,886.83	5,644.95	6,403.07	6,782.13	6,782.13
3	**净收益**	**2,763.45**	**3,177.17**	**3,571.05**	**3,964.93**	**4,161.87**	**4,161.87**

（续上表）

序号	项目名称	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
1	运营收入	10,944.00	10,944.00	10,944.00	10,944.00	10,944.00	10,944.00
2	运营支出	6,782.92	6,786.63	6,790.34	6,794.05	6,797.77	6,802.27
3	**净收益**	**4,161.08**	**4,157.37**	**4,153.66**	**4,149.95**	**4,146.23**	**4,141.73**

（续上表）

序号	项目名称	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年
1	运营收入	10,944.00	10,944.00	10,944.00	10,944.00	10,944.00	10,944.00
2	运营支出	6,809.69	6,817.12	6,824.54	6,831.97	6,839.39	6,846.82
3	**净收益**	**4,134.31**	**4,126.88**	**4,119.46**	**4,112.03**	**4,104.61**	**4,097.18**

（续上表）

序号	项目名称	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年
1	运营收入	10,944.00	10,944.00	10,944.00	10,944.00	10,944.00	10,944.00
2	运营支出	6,854.24	6,861.67	6,869.09	6,878.88	6,897.44	6,916.00
3	**净收益**	**4,089.76**	**4,082.33**	**4,074.91**	**4,065.12**	**4,046.56**	**4,028.00**

（续上表）

序号	项目名称	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年
1	运营收入	10,944.00	10,944.00	10,944.00	10,944.00	10,944.00	10,944.00
2	运营支出	6,934.57	6,953.13	6,975.63	7,012.75	7,049.88	7,087.00

3	**净收益**	**4,009.43**	**3,990.87**	**3,968.37**	**3,931.25**	**3,894.12**	**3,857.00**

（续上表）

序号	项目名称	2054 年	合计
1	运营收入	10,944.00	330,048.00
2	运营支出	7,124.13	206,785.54
3	**净收益**	**3,819.87**	**123,262.46**

根据上述测算，债券存续期，该项目运营收入 330,048.00 万元，运营支出 206,785.54 万元，净收益 123,262.46 万元。

5.2 现金流出

（1）项目拟申请使用专项债券资金应付本息情况

郑州市石佛水厂改造工程拟申请使用专项债券资金 33,000.00 万元，拟申请债券期限为 30 年，假设拟申请使用的专项债券票面利率 4.5%，利息每半年支付一次，从第 6 年开始还本，其中第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年偿还本金的 2%，第 21-25 年每年偿还本金的 5%，第 26-30 年每年偿还本金的 10%。债券存续期应还本付息情况如下：

该项目拟申请使用专项债券 33,000.00 万元还本付息情况表

金额单位：人民币万元

日期	当年新增本金	期初本金	偿还债券本金	期末本金余额	票面利率	利息	本息合计
2023 年	5,500.00	-		5,500.00	4.50%	-	-
2024 年	27,500.00	5,500.00		33,000.00	4.50%	247.50	247.50
2025 年		33,000.00		33,000.00	4.50%	1,485.00	1,485.00
2026 年		33,000.00		33,000.00	4.50%	1,485.00	1,485.00
2027 年		33,000.00		33,000.00	4.50%	1,485.00	1,485.00
2028 年		33,000.00	-	33,000.00	4.50%	1,485.00	1,485.00
2029 年		33,000.00	55.00	32,945.00	4.50%	1,485.00	1,540.00
2030 年		32,945.00	330.00	32,615.00	4.50%	1,482.53	1,812.53
2031 年		32,615.00	330.00	32,285.00	4.50%	1,467.68	1,797.68
2032 年		32,285.00	330.00	31,955.00	4.50%	1,452.83	1,782.83
2033 年		31,955.00	330.00	31,625.00	4.50%	1,437.98	1,767.98
2034 年		31,625.00	385.00	31,240.00	4.50%	1,423.13	1,808.13
2035 年		31,240.00	660.00	30,580.00	4.50%	1,405.80	2,065.80

2036 年		30,580.00	660.00	29,920.00	4.50%	1,376.10	2,036.10
2037 年		29,920.00	660.00	29,260.00	4.50%	1,346.40	2,006.40
2038 年		29,260.00	660.00	28,600.00	4.50%	1,316.70	1,976.70
2039 年		28,600.00	660.00	27,940.00	4.50%	1,287.00	1,947.00
2040 年		27,940.00	660.00	27,280.00	4.50%	1,257.30	1,917.30
2041 年		27,280.00	660.00	26,620.00	4.50%	1,227.60	1,887.60
2042 年		26,620.00	660.00	25,960.00	4.50%	1,197.90	1,857.90
2043 年		25,960.00	660.00	25,300.00	4.50%	1,168.20	1,828.20
2044 年		25,300.00	825.00	24,475.00	4.50%	1,138.50	1,963.50
2045 年		24,475.00	1,650.00	22,825.00	4.50%	1,101.38	2,751.38
2046 年		22,825.00	1,650.00	21,175.00	4.50%	1,027.13	2,677.13
2047 年		21,175.00	1,650.00	19,525.00	4.50%	952.88	2,602.88
2048 年		19,525.00	1,650.00	17,875.00	4.50%	878.63	2,528.63
2049 年		17,875.00	1,925.00	15,950.00	4.50%	804.38	2,729.38
2050 年		15,950.00	3,300.00	12,650.00	4.50%	717.75	4,017.75
2051 年		12,650.00	3,300.00	9,350.00	4.50%	569.25	3,869.25
2052 年		9,350.00	3,300.00	6,050.00	4.50%	420.75	3,720.75
2053 年		6,050.00	3,300.00	2,750.00	4.50%	272.25	3,572.25
2054 年		2,750.00	2,750.00	-	4.50%	123.75	2,873.75
合计	33,000.00		33,000.00			34,526.25	67,526.25

注：假设第 1 年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

（2）债券存续期项目市场化融资应付本息情况

郑州市石佛水厂改造工程拟使用银行贷款 4,000.00 万元，使用期限为 15 年，假设拟使用银行贷款利率 4.3%，利息每半年支付一次，从第 3 年开始还本，其中第 3-14 年每年偿还本金 300.00 万元，第 15 偿还本金 400.00 万元。该项目市场化融资应还本付息情况如下：

该项目拟使用银行贷款 4,000.00 万元还本付息情况表

金额单位：人民币万元

日期	当年新增本金	期初本金	偿还贷款本金	期末本金余额	票面利率	利息	本息合计
2023 年	4,000.00			4,000.00	4.30%		
2024 年		4,000.00		4,000.00	4.30%	172.00	172.00
2025 年		4,000.00		4,000.00	4.30%	172.00	172.00
2026 年		4,000.00	300.00	3,700.00	4.30%	172.00	472.00
2027 年		3,700.00	300.00	3,400.00	4.30%	159.10	459.10

2028 年		3,400.00	300.00	3,100.00	4.30%	146.20	446.20
2029 年		3,100.00	300.00	2,800.00	4.30%	133.30	433.30
2030 年		2,800.00	300.00	2,500.00	4.30%	120.40	420.40
2031 年		2,500.00	300.00	2,200.00	4.30%	107.50	407.50
2032 年		2,200.00	300.00	1,900.00	4.30%	94.60	394.60
2033 年		1,900.00	300.00	1,600.00	4.30%	81.70	381.70
2034 年		1,600.00	300.00	1,300.00	4.30%	68.80	368.80
2035 年		1,300.00	300.00	1,000.00	4.30%	55.90	355.90
2036 年		1,000.00	300.00	700.00	4.30%	43.00	343.00
2037 年		700.00	300.00	400.00	4.30%	30.10	330.10
2038 年		400.00	400.00		4.30%	17.20	417.20
合计	4,000.00		4,000.00			1,573.80	5,573.80

5.3 资金平衡分析

债券存续期项目运营可产生的净收益为123,262.46 万元，项目实施单位应付有息债务本息合计73,100.05万元，项目产生净收益为应付债务本息和的1.69倍，预期项目收益能够合理保障偿还该项目专项债券的本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡。具体见下表：

项目收益覆盖债券还本付息资金分析表

金额单位：人民币万元

年度	其中：还本	付息	项目债务本息合计	项目收益
2024 年	-	247.50	247.50	2,763.45
2025 年	-	1,485.00	1,485.00	3,177.17
2026 年	-	1,485.00	1,485.00	3,571.05
2027 年	-	1,485.00	1,485.00	3,964.93
2028 年	-	1,485.00	1,485.00	4,161.87
2029 年	55.00	1,485.00	1,540.00	4,161.87
2030 年	330.00	1,482.53	1,812.53	4,161.08
2031 年	330.00	1,467.68	1,797.68	4,157.37
2032 年	330.00	1,452.83	1,782.83	4,153.66
2033 年	330.00	1,437.98	1,767.98	4,149.95
2034 年	385.00	1,423.13	1,808.13	4,146.23
2035 年	660.00	1,405.80	2,065.80	4,141.73
2036 年	660.00	1,376.10	2,036.10	4,134.31
2037 年	660.00	1,346.40	2,006.40	4,126.88
2038 年	660.00	1,316.70	1,976.70	4,119.46
2039 年	660.00	1,287.00	1,947.00	4,112.03

2040 年	660.00	1,257.30	1,917.30	4,104.61
2041 年	660.00	1,227.60	1,887.60	4,097.18
2042 年	660.00	1,197.90	1,857.90	4,089.76
2043 年	660.00	1,168.20	1,828.20	4,082.33
2044 年	825.00	1,138.50	1,963.50	4,074.91
2045 年	1,650.00	1,101.38	2,751.38	4,065.12
2046 年	1,650.00	1,027.13	2,677.13	4,046.56
2047 年	1,650.00	952.88	2,602.88	4,028.00
2048 年	1,650.00	878.63	2,528.63	4,009.43
2049 年	1,925.00	804.38	2,729.38	3,990.87
2050 年	3,300.00	717.75	4,017.75	3,968.37
2051 年	3,300.00	569.25	3,869.25	3,931.25
2052 年	3,300.00	420.75	3,720.75	3,894.12
2053 年	3,300.00	272.25	3,572.25	3,857.00
2054 年	2,750.00	123.75	2,873.75	3,819.87
合计	33,000.00	34,526.25	67,526.25	123,262.46
市场化融资本息合计	5,573.80			
总债务本息合计	73,100.05			
项目收益本息覆盖率	1.69			

5.4 结论

经过测算，在项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价的郑州市石佛水厂改造工程，其项目收益和现金流对项目应付有息债券本息的覆盖倍数为1.69倍，预期项目收益能够合理保障偿还该项目专项债券的本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

（一）项目前期工作过程中容易出现涉及社会稳定的风险源在于项目建设的基础建设程序是否到位。主要包括以下几点：

1.规划行政主管部门的有关批文；

2.国土行政主管部门的有关批文；

3.环境保护主管部门的有关批文；

4.周边居民对该项目建设的意见。

为控制风险，项目建设内容要满足城市总体规划。各主管部门巩固树立合规合法风险意识，加强合规合法性自查，规避法律法规风险。项目单位认真落实项目前期规划、国土、环评等相关部门的意见；严格按照项目申报流程办理手续，手续不完备不予开工建设；严按照法律法规要求进行工程招投标。设立相应的监管部门，加强监督检查，增强合规合法性管理。对项目前期进展情况实行公开透明化，接受公众监督。

（二）该项目在实施过程中涉及社会稳定的主要风险源包括：

工程建设将给当地经济注入新的活力，改善当地投资环境，加快基础设施建设，从而带动和提高地方社会经济的发展，促进人民群众生活水平的提高。工程区环境现状质量较好；工程运行生产属清洁性

生产，基本不排放污染物；工程对环境产生的不利影响已采取泄放生态流量的措施予以降低。工程建设的其它不利环境影响可以通过落实切实可行的环境保护措施得到降低或减免。因此，从可持续发展、环境保护与经济 发展并重的角度看，工程的建设是可行的。工程建设社会稳定和平安建设工作机构完善，制定的相关措施有效，基本满足维护社会稳定的要求。根据本工程的特性、建设征地区实物指标和生产安置特点、区域社会经济构成、环境影响和总体发展水平等综合分析，工程建设对社会稳定风险影响较小，相关预测评估和化解措施满足维护社会稳定要求。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

防范和降低财务风险具体要做到：提高对项目建设期财务风险的认识，抓住“开源、节流、质量”三个环节，采取措施予以防范和抵御风险。在项目建设中精打细算，采用招标的方式，控制和降低投资，加强工程建设各方面控制，实行成本细项控制，以降低成本。在项目运营期间要建立全面的质量管理体系，综合应用现代管理手段和方法。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

（一）潜在影响项目融资平衡结果的风险：

1.利率风险：在本期专项债券续存期内，受国民经济状况和国家财政政策、货币政策及其他经济政策的影响，市场利率水平存在变动的可能性。市场利率的波动将给本期专项债券的投资带来一定价格风险。

2.流动性风险：本期专项债券可以在银行间债券市场、上海证券交易所市场和深圳证券交易所市场交易流通，银行间债券市场、上海证券交易所市场和深圳证券交易所市场资金的供需状况及投资者的投资偏好变化可能影响本期专项债券的流动性，在转让时存在无法找到交易对象而存在一定的流动性风险。

3.现金流预测风险：本债券的资金平衡根据对该项目未来现金流的合理预测而设计，影响基础资产未来现金流的因素主要包括:政府的信用情况、由于上述影响因素具有一定的不确定性，因此对该项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

4.安全建设风险：施工过程中影响安全建设的因素众多，包括人为因素、设备因素、技术因素以及恶劣天气、自然灾害等外部环境因素。

5.项目完工风险：在建设施工过程产生的风险，可能会出现建设标准、建设内容、施工进度和工程质量不达标的问题，这将影响项目如期完工，带来成本超支问题。

（二）项目风险控制措施

1.组织机构风险的控制措施：应借鉴行业内知名企业的成功经验、建立科学、严格的公司管理制度，同时应加强投资可行性论证。遵循依法投资原则、战略性投资原则、审慎原则、收益性原则、规模控制原则，按程序进行投资决策。同时从前期开始树立风险防范意识，重视风险防范和控制。对项目的各阶段、各方面风险进行系统的识别

和分析，采取有效的风险防范措施，建立完善的风险控制体系，达到防患于未然的目的。

2.施工技术风险：应督促施工承接单位积极学习、引进先进、可靠的施工技术和装备，加强施工管理。

3.工程风险的控制措施：与设计单位保持良好沟通，设计阶段加大投入，做好、做全现场勘探、勘察工作，尽量优化设计，防止设计方案发生较大变化，尽量减少不必要的设计变更，争取较大的设计价差。

4.投资估算及资金风险的控制措施：要控制这一风险，需从设计和施工两个不同的方面开展工作。设计阶段在满足设计标准，满足需求的前提下，尽可能多做方案，做细方案，通过局部方案的多方案优化比选，组合推荐项目最经济、最合理的方案，最大限度降低工程造价。施工阶段严格管理，在把好质量关的同时，严格控制项目工程造价，把握施工进度，做到不窝工、不浪费。同时，在条件允许的前提下，施工过程中，尽可能结合实际情况进一步优化施工图设计，降低工程造价。

5.环境影响风险的控制措施：施工过程中，严格监察工作，将施工对周边环境的影响降低到最低限度:同时做好与国土部门、文物部门、环境保护部门等相关部门的沟通工作，尽量减少补偿费用。

6.成本波动风险的控制措施：成本波动风险产生的因素有几方面，其中重要的是施工阶段项目区域主要建筑材料的实际价格与现阶段估算价格发生较大偏离。建筑材料可以严格按照招投标方式，通过

竞价来达到控制价格的目的。

7.政策风险的控制措施：由于国家宏观调控政策、对目前项目建设、运营、管理等方面的政策法规、地方政府的发展政策等不以个人或公司的利益为转移，当它们发生变化而给项目公司带来风险时，这种风险的规避只能从其它渠道采取有效方法，例如争取优惠政策，包括税收优惠、延长收费期限或其它补偿等。

8.社会影响风险：可建立专门的应急组织机构和完善的应急制度，以应对突发性事件对项目建设或运营的影响。

第七章 项目事前绩效评估

为深入贯彻落实《中共中央 国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》(中发〔2018〕34号)和《中共河南省委 河南省人民政府关于全面实施预算绩效管理的实施意见》（豫发〔2019〕10号）等文件精神，加强财政资金绩效管理，提高财政资金使用效益，郑州自来水投资控股有限公司按照《河南省财政厅关于印发<河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法>的通知》（豫财预〔2019〕176号）中《河南省省级预算绩效评价管理办法》的相关要求，对郑州市石佛水厂改造工程进行事前绩效评价。

郑州自来水投资控股有限公司成立评价工作组后明确了本次绩效评价的依据、内容、目的、时间要求等事项，由评价工作组成员拟定工作方案后进行实地调研，通过查阅资料了解郑州市石佛水厂改造工程的具体建设内容、实施方案等，进行集中座谈进行项目论证后得出本次事前绩效评价结论。

本次绩效评价坚持绩效导向、科学规范、客观公正、依据充分和权责对等的评价原则，主要对项目的合规性、筹资可行性、资金需求合理性、项目风险可控性和绩效目标合理性等五方面进行综合评估、分析论证并提出相关建议。本次事前绩效评价主要采用成本效益分析法、比较分析法、历史分析等方法进行论证。

本次事前绩效评价遵循全面考虑、重点突出的原则，主要采用深

入座谈的方式，同时辅之以资料分析、网络查询、电话采访等评估方式和手段，对项目的合规性、可行性和可控性等方面进行全面评估。

经评价，郑州市石佛水厂改造工程的实施十分必要，属于有一定收益的公益性项目，符合国家产业政策及财政部规定的专项债支持领域，专项债资金需求合理，筹资具有可行性，偿债风险可控，绩效指标设置合理，绩效目标设置可实现性较强，财政资金投入风险可控，实施方案有效，该项目可以实施，建议予以支持。

郑州市长兴路（三全路-北三环）等28条道路老旧供水管网改造提升工程

实施方案

日期：二〇二三年七月

目录

第一章项目概况.....1
1.1 项目名称.....1
1.2 项目参与单位.....1
1.3 项目性质.....2
1.4 建设地点.....2
1.5 建设规模及内容.....4
1.6 项目手续.....7
1.7 建设期.....7
1.8 项目总投资.....7
1.9 主要经济技术指标.....7
1.10 项目运营模式.....16
1.11 项目的资产归属和管理.....16
1.12 主管部门责任.....17
第二章项目社会经济效益.....17
2.1 项目建设背景.....17
2.2 项目的提出.....18
2.3 社会效益.....18
2.4 经济效益.....19
2.5 项目公益性.....20
第三章项目投资估算与资金筹措.....20
3.1 估算范围.....20
3.2 估算说明.....20
3.3 投资估算.....21
3.4 资金筹措计划.....25
3.5 债券资金使用合规性.....26
3.6 债券资金使用合规性.....26
第四章项目专项债券融资方案.....27
4.1 编制依据.....27
4.2 债券使用计划.....28
4.3 债券信息披露.....28

4.4 投资者保护措施.....28
第五章项目收益与融资自求平衡分析.....30
5.1 应付债券本息情况.....30
5.2 经营现金流分析.....31
5.3 项目本息覆盖倍数.....45
5.4 总体评价结果.....46
第六章风险分析.....47
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施.....47
6.2 影响项目收益的风险及控制措施.....47
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施.....47
第七章项目事前绩效评估.....49
7.1 评估方法.....49
7.2 评估内容.....50
7.3 评估结论.....50

第一章项目概况

1.1 项目名称

郑州市长兴路（三全路-北三环）等28条道路老旧供水管网改造提升工程。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

郑州市城市管理局为本项目主管部门。

2.项目单位

郑州自来水投资控股有限公司为债券资金申请单位，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目实施等工作。

项目单位具体情况如下：

名称	郑州自来水投资控股有限公司
成立日期	1990-07-09
注册资本	124681.073106万元
统一社会信用代码	91410100170031803N
注册地址	郑州市中原区中原中路67号
法定代表人	张可欣
登记机关	郑州市中原区市场监督管理局
经营范围	对城乡用水供给，水质监测；供排水管网及设备的铺设，管理和维修；供排水相关配套服务；房屋租赁；设备租赁；设计、制作、代理、发布国内广告业务。（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营）。

郑州自来水投资控股有限公司无存量隐性债务，是依法设立并有效存续的国有企业，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求。

1.4 建设地点

本项目建设地点分别是长兴路（三全路—北三环）、南阳路(北三环—金水路)、博颂路(中方园路—文化路)、园田路(文劳路—双铺路)、信息学院路(博颂路—农业路)、文博西路(科源路—农业路)、丰乐路(农业路—优胜南路)、红专路(天明路—姚寨路)、经五路(农业路—黄河路)、黄河北街(红专路—红旗路)、杜岭街(金水路—人民路)、人民路(金水河东—紫荆山路)、建新街(金水路—金水河)、朱屯路(桐柏路—西站北街)、朱屯西路(煤仓街—金水西路)、棉纺路(秦岭路—金水路)、前进路(建设路—伊河路)、颍河路(华山路—工人路)、伊河路(工人路—金水河)、大学路(建设东路—航海中路)、康复后街(康复中街—京广路)、康复前街（大学路—京广路）、铁英街（康复前街—陇海路）、淮北街（桃源路—政通路）、工人路（伊河路—宏河路）、文化宫路（陇海西路—汝河路）、宏河路（欧丽路—桐柏路）、政通路（兴华南街—大学路）。覆盖的受水小区及用户主要为裕华第九城市、水景雅苑、常青苑、林州市政府驻郑办事处家属院、金钻公馆、常青路6号院、长兴路华联家属院、丹尼斯家属院郑州市教委北环教工住宅区、绿地璀璨天城王砦安置区、百文花园、宏达小

区、泰力小区、银河路3号院、广厦华彩名居、污水净化公司北环家属院、万科民安江山府、郑州清华园、兴隆铺路3号院、南阳路172号院、南阳路174号院、昌建誉峰、都市庭院、粮机家属院、裕华美霖、台隆合园、裕华文汇、裕华文清园、亚新美好时光、拖拉机厂家属院、南阳路209号院、林荫大道小区、阳光假日、枫林花苑、富田丽景花园、开元小区、南阳路242号院、华林都市家园、水产公司家属院、南阳路257号院、联通家属院、物华台地公寓、盛煌满庭芳、万科美景世玠、纺机前街2号院、黄河路75号院、聚贤苑、北仓中里小区、中亨花园、南阳路310号院、石桥西里4号院、金馨公寓、金水路44号院、石桥街1号院、郑州市豫剧院1号家属院、优胜南路6号院、食品总厂家属院、邙山区粮食和物资储备局家属院、宏益华香港城、郑纺机家属院、郑纺机职工公寓、郑州泉舜上城锦泉苑、太极公馆、豫茶新苑小区、百文家属院、雅美佳小区、警校家属院、寺坡路家属院、生产路家属院、郑州市房管局家属院、红色家园、南阳新村小区、探矿机械院家属院、金水公安分局家属院、家天下、中铁大桥局家属院、鑫源花园、同乐小区、建业壹号城邦、中基都市春天、华润城市知音、祥和花园、中华园、文华小区、省中医院家属院、河南拍卖行家属院、姜砦家属院、河南省农业厅家属院、明天世纪、华念名仕家园、小铺新区、司法警官学院家属院、汇宝花园、富景花园、信息工程学院东家属院信息社区、河南财专家属院、建业贰号城邦、省政府移民办家属院、司法厅家属院、文博花园、英地天骄华庭、原野家园、地质仓库家属院、财富佳苑、通利宝丽花园、富寓

雅居、河南省建筑科学研究院家属院。

1.5 建设规模及内容

本项目共 28 条道路，分别位于金水区、惠济区、二七区、中原区。本次共改造更新供水管道 59577.5 米，其中开挖敷设 DN15 - DN1000 供水管道共 58199 米、微顶管法顶进 DN400 球铁管 153 米、不锈钢内衬修复 DN1000 不锈钢管 82 米、原位固化修复 DN300-DN500 灰口铸铁管 956.5 米、顶套管内穿 DN400 钢管 119 米，直顶 DN800 钢管 68 米，具体路段情况为：

1.长兴路（三全路-北三环）段开挖敷设 DN100-DN800 供水管道 2333 米；

2.南阳路（北三环-金水路）段不锈钢修复 DN1000 供水管道 82 米，开挖敷设 DN50-DN1000 供水管道 8702 米；

3.博颂路（中方园路-文化路）段开挖敷设 DN50-DN400 供水管道 837 米；

4.园田路（文劳路-双铺路）段顶套管内穿钢管 DN400 供水管道 79 米，微顶管 DN400 球铁管 28 米，开挖敷设 DN50-DN400 供水管道 1577 米；

5.信息学院路（博颂路-农业路）段开挖敷设 DN50-DN400 供水管道 2744 米；

6.文博西路（科源路-农业路）段开挖敷设 DN50-DN400 供水管道 688 米；

7.丰乐路（农业路-优胜南路）段开挖敷设 DN25-DN400 供水管道 2229 米；

8.红专路（天明路-姚寨路）段原位固化修复 DN500 供水管道 67.5 米，开挖敷设 DN50-DN500 供水管道 5431.5 米；

9.经五路（农业路-黄河路）段开挖敷设 DN50-DN400 供水管道 2243.5 米；

10.黄河北街（红专路-红旗路）段开挖敷设 DN15-DN300 供水管道 519 米；

11.杜岭街金水路-人民路段开挖敷设 DN25-DN600 供水管道 1411 米；

12.人民路（金水河东-紫荆山路）段顶套管内穿钢管 DN400 供水管道 40 米，开挖敷设 DN20-DN400 供水管道 294 米；

13.建新街（金水路-金水河）段开挖敷设 DN50-DN300 供水管道 591 米；

14.朱屯路（桐柏路-西站北街）段开挖敷设 DN25-DN400 供水管道 960 米；

15.朱屯西路（煤仓街-金水西路）段开挖敷设 DN25-DN300 供水管道 409 米；

16.棉纺路（秦岭路 -金水路）段直顶 DN800 钢管 28 米，开挖敷设 DN50-DN800 供水管道 5321 米；

17.前进路（建设路-伊河路）段开挖敷设 DN50-DN400 供水管道 2557 米；

18.颍河路（华山路-工人路）段开挖敷设 DN25-DN600 供水管道 2889 米；

19.伊河路（工人路-金水河）段微顶管法敷设 DN400 供水管道 73 米、开挖敷设 DN20-DN500 供水管道 1517 米；

20.大学路（建设东路-航海中路）段直顶 DN800 钢管 40 米、原位固化修复 DN500 管 522 米，开挖敷设 DN50-DN800 供水管道 5098 米；

21.康复后街（康复中街-京广路）段开挖敷设 DN50-DN400 供水管道 497 米；

22.康复前街（大学路-京广路）段开挖敷设 DN20-DN400 供水管道 1283 米；

23.铁英街（康复前街-陇海路）段开挖敷设 DN20-DN400 供水管道 1041 米；

24.淮北街（桃源路-政通路）段微顶管法敷设 DN400 供水管道 52 米，原位固化修复 DN300 供水管道 367 米，开挖敷设 DN20-DN400 供水管道 2215 米；

25.工人路（伊河路-宏河路）段开挖敷设 DN20-DN600 供水管道 2287 米；

26.文化宫路（陇海西路-汝河路）段开挖敷设 DN50-DN300 供水管道 711 米；

27.宏河路（欧丽路-桐柏路）段开挖敷设 DN50-DN400 供水管道 489 米；

28.政通路（兴华南街-大学路）段开挖敷设 DN25-DN400 供水管道 1325 米。

1.6 项目手续

截至本方案出具日，已取得郑州自来水投资控股有限公司结合本项目编制的《可行性研究报告》以及郑州市发展和改革委员会对可行性研究报告的批复（郑发改审城市〔2023〕46 号）。

1.7 建设期

项目计划工期 6 个月，拟于 2023 年 7 月 1 日开工建设，预计 2023 年 12 月 31 日竣工。

1.8 项目总投资

本项目总投资35758.64万元。

1.9 主要经济技术指标

序号	道路名称	起止点	主路长	现状管情况	改造主要工程量	小计
1	长兴路	三全路-北三环	2607.8 米	DN600 钢筋混凝土管 1994 年、DN400 铸铁管 1996 年	DN800 球墨铸铁管 1773 米 DN800 钢管 6 米 DN500 球墨铸铁管 67 米 DN400 球墨铸铁管 150 米 DN300 球墨铸铁管 71 米 DN300 球墨铸铁管 205 米 DN150 球墨铸铁管 15 米 DN100 球墨铸铁管 46 米	2333 米

2	南阳路	北三环-金水路	6235 米	DN800 砼管 1992 年 DN600 砼管 1986 年 DN300 铸铁管 1957 年	DN1000 球墨铸铁管 1878 米 DN600 球墨铸铁管 2532 米 DN400 球墨铸铁管 2383 米 DN300 球墨铸铁管 164 米 DN200 球墨铸铁管 942 米 DN150 球墨铸铁管 314 米 DN100 球墨铸铁管 395 米 DN50 钢塑复合管 94 米 DN1000 不锈钢内衬修复 82 米	8784 米
序号	道路名称	起止点	主路长	现状管情况	改造主要工程量	小计
3	博颂路	中方园路-文化路	764 米	DN200 铸铁管 DN200 UPVC 管 1998/1986 年	DN400 球墨铸铁管 764 米 DN200 球墨铸铁管 49 米 DN150 球墨铸铁管 3 米 DN100 球墨铸铁管 9 米 DN50 钢塑复合管 12 米	837 米
4	园田路	文劳路-双铺路	1205 米	DN300 铸铁管 1998/1986 年	微顶管法顶进 DN400 球铁管 28 米 顶套管内穿钢管法 DN400 管 道 79 米 DN400 球墨铸铁管 1218 米 DN200 球墨铸铁管 224 米 DN150 球墨铸铁管 26 米 DN100 球墨铸铁管 79 米 DN50 钢塑复合管 30 米	1684 米

5	信息学院路	博颂路-农业路	2311 米	DN300 铸铁管 DN300 UPVC 管 1998/1986 年	DN400 球墨铸铁管 2364 米 DN200 球墨铸铁管 184 米 DN150 球墨铸铁管 33 米 DN100 球墨铸铁管 146 米 DN50 钢塑复合管 17 米	2744 米
6	文博西路	科源路-农业路	652 米	DN300 铸铁管 DN300UPVC 管 2000 年	DN400 球墨铸铁管 663 米 DN200 球墨铸铁管 3 米 DN150 球墨铸铁管 4 米 DN100 球墨铸铁管 15 米 DN50 钢塑复合管 3 米	688 米
7	丰乐路	农业路-优胜南路	2602 米	DN300 铸铁管 2000 年 DN200 铸铁管 1991 年 DN150 铸铁管 1981 年	DN400 球墨铸铁管 1494 米 DN300 球墨铸铁管 239 米 DN200 球墨铸铁管 161 米 DN150 球墨铸铁管 52 米 DN100 球墨铸铁管 261 米 DN50 钢塑复合管 8 米 DN25 钢塑复合管 14 米	2229 米
序号	道路名称	起止点	主路长	现状管情况	改造主要工程量	小计
12	人民路	金水河东-紫荆山路	302 米	DN300 铸铁管 1954 年	DN500 球墨铸铁管 164 米 DN300 球墨铸铁管 12 米 DN200 球墨铸铁管 28 米 DN100 球墨铸铁管 42 米 D530×9TPEP 钢管 48 米 顶套管内穿钢管 DN200 管道 40 米	334 米

13	建新街	金水路-金水河	450 米	DN150 铸铁管 1984 年；DN200 球铁管 1984 年	DN300 球墨铸铁管 439 米 DN200 球墨铸铁管 78 米 DN150 球墨铸铁管 8 米 DN100 球墨铸铁管 50 米 DN50 钢塑复合管 16 米	591 米
14	朱屯路	桐柏路-西站北街	652 米	DN200 铸铁管 1991 年	DN400 球墨铸铁管 628 米 DN300 球墨铸铁管 27 米 DN200 球墨铸铁管 113 米 DN150 球墨铸铁管 29 米 DN100 球墨铸铁管 85 米 DN50 钢塑复合管 76 米 DN25 钢塑复合管 2 米	960 米
15	朱屯西路	煤仓街-金水西路	640 米	DN150 铸铁管 1992 年	DN300 球墨铸铁管 309 米 DN200 球墨铸铁管 32 米 DN150 球墨铸铁管 22 米 DN100 球墨铸铁管 40 米 DN50 钢塑复合管 5 米 DN25 钢塑复合管 1 米	409 米
序号	道路名称	起止点	主路长	现状管情况	改造主要工程量	小计

16	棉纺路	秦岭路 -金水路	3858 米	DN500 铸铁管 1955 年及 1998 年 DN400 铸铁管 1955 年 DN300 铸铁管 1997 年	DN800 钢管顶管 28 米 DN800 钢管 43 米 DN600 钢管 21 米 DN500 钢管 7 米 DN800 球墨铸铁管 2499 米 DN600 球墨铸铁管 1473 米 DN500 球墨铸铁管 6 米 DN400 球墨铸铁管 265 米 DN300 球墨铸铁管 132 米 DN200 球墨铸铁管 488 米 DN150 球墨铸铁管 15 米 DN100 球墨铸铁管 296 米 DN50 钢塑复合管 76 米	5349 米
17	前进路	建设路 -伊河路	1494.1 米	DN200 铸铁管 1985 年 DN100 铸铁管 1985 年	DN400 球墨铸铁管 1483 米 DN300 球墨铸铁管 18 米 DN200 球墨铸铁管 523 米 DN150 球墨铸铁管 34 米 DN100 球墨铸铁管 351 米 DN50 钢塑复合管 148 米	2557 米
18	颍河路	华山路 -工人路	1930 米	DN600 铸铁管 DN500 铸铁管 1966 年；	DN600 球墨铸铁管 1903 米 DN500 球墨铸铁管 89 米 DN400 球墨铸铁管 84 米 DN300 球墨铸铁管 74 米 DN200 球墨铸铁管 368 米 DN150 球墨铸铁管 12 米 DN100 球墨铸铁管 295 米 DN50 钢塑复合管 58 米	2889 米

					DN25 钢塑复合管 6 米	
序号	道路名称	起止点	主路长	现状管情况	改造主要工程量	小计
19	伊河路	工人路 -金水河	1102 米	DN200 铸铁管 1964 年	DN400 钢管 46 米 DN500 球墨铸铁管 18 米 DN400 球墨铸铁管 1039 米 DN300 球墨铸铁管 90 米 DN200 球墨铸铁管 152 米 DN150 球墨铸铁管 45 米 DN100 球墨铸铁管 69 米 DN50 钢塑复合管 47 米 DN40 钢塑复合管 2 米 DN25 钢塑复合管 7 米 DN20 钢塑复合管 2 米 微顶管法 DN400 球墨铸铁管 73 米	1590 米

20	大学路	建设东路-航海中路	3750 米	DN500 铸铁管 1976 年；DN300 铸铁管 1976 年；DN250 铸铁管 1976 年	DN500 原位固化修复 522 米 DN800 钢管顶管 40 米 DN800 钢管 16 米 DN300 钢管 6 米 DN800 球墨铸铁管 2824 米 DN600 球墨铸铁管 306 米 DN500 球墨铸铁管 42 米 DN400 球墨铸铁管 202 米 DN300 球墨铸铁管 165 米 DN200 球墨铸铁管 581 米 DN150 球墨铸铁管 609 米 DN100 球墨铸铁管 335 米 DN50 钢塑复合管 12 米	5660 米
21	康复后街	康复中街-京广路	422 米	DN200 铸铁管 1981 年	DN400 球墨铸铁管 52 米 DN300 球墨铸铁管 397 米 DN200 球墨铸铁管 6 米 DN100 球墨铸铁管 30 米 DN50 钢塑复合管 12 米	497 米
序号	道路名称	起止点	主路长	现状管情况	改造主要工程量	小计
22	康复前街	大学路-京广路	955 米	DN300 铸铁管 1996 年	DN400 球墨铸铁管 31 米 DN300 球墨铸铁管 934 米 DN200 球墨铸铁管 61 米 DN150 球墨铸铁管 27 米 DN100 球墨铸铁管 114 米 DN50 钢塑复合管 69 米 DN25 钢塑复合管 43 米 DN20 钢塑复合管 4	1283 米

23	铁英街	康复前街-陇海路	645 米	DN200 铸铁管 1991 年	DN400 球墨铸铁管 625 米 DN300 球墨铸铁管 8 米 DN200 球墨铸铁管 119 米 DN150 球墨铸铁管 30 米 DN100 球墨铸铁管 153 米 DN50 钢塑复合管 87 米 DN25 钢塑复合管 2 米 DN20 钢塑复合管 17 米	1041 米
24	淮北街	桃源路-政通路	1713.5 米	DN300 铸铁管 1991 年；DDN150 灰口铸铁管 1980 年； DN200 灰口铸铁管，无具体资料	D426×10TPEP 钢管 12 米 微顶管法 DN400 球墨铸铁管 52 米 DN300 球墨铸铁管 1229 米 DN200 球墨铸铁管 154 米 DN150 球墨铸铁管 245 米 DN100 球墨铸铁管 449 米 DN50 钢塑复合管 86 米 DN20 钢塑复合管 40 米 DN300 非开挖修复原位固化 367 米	2634 米
序号	道路名称	起止点	主路长	现状管情况	改造主要工程量	小计
25	工人路	伊河路-宏河路	1979.6 米	DN300 铸铁管 1996 年； DN300 球铁管 2002 年； DN500 铸铁管 1996 年、1997	DN600 球墨铸铁管 24 米 DN500 球墨铸铁管 985 米 DN400 球墨铸铁管 461 米 DN300 球墨铸铁管 22 米 DN200 球墨铸铁管 326 米 DN150 球墨铸铁管 224 米 DN100 球墨铸铁管 189 米	2287 米

				年	DN50 钢塑复合管 53 米 DN20 钢塑复合管 3 米	
26	文化宫路	陇海西路-汝河路	417.2 米	DN200 铸铁管 1994 年	DN300 球墨铸铁管 374 米 DN300 TPEP 钢管 32 米 DN200 球墨铸铁管 237 米 DN150 球墨铸铁管 21 米 DN100 球墨铸铁管 42 米 DN50 钢塑复合管 5 米	711 米
27	宏河路	欧丽路-桐柏路	373.2 米	DN300 铸铁管 1994 年	DN400 球墨铸铁管 359 米 DN400 TPEP 钢管 21 米 DN300 球墨铸铁管 20 米 DN200 球墨铸铁管 54 米 DN100 球墨铸铁管 3 米 DN50 钢塑复合管 32 米	489 米
28	政通路	兴华南街-大学路	983 米	DN300 铸铁管 1995-1998 年	DN400 球墨铸铁管 1033 米 DN300 球墨铸铁管 38 米 DN200 球墨铸铁管 134 米 DN150 球墨铸铁管 22 米 DN100 球墨铸铁管 32 米 DN50 钢塑复合管 64 米 DN40 钢塑复合管 1 米 DN25 钢塑复合管 1 米	1325 米
合计			44153 米		DN15-DN1000，共 59577.5 米	

1.10 项目运营模式

债券资金的申请单位为郑州自来水投资控股有限公司，项目的资产登记单位为郑州自来水投资控股有限公司，项目的建设单位为郑州自来水投资控股有限公司，项目的运营单位为郑州自来水投资控股有限公司是具有独立法人资格的有限责任公司国有独资，实施本次拟申请政府专项债券的项目。

郑州自来水投资控股有限公司负责专项债的申请：项目债券资金到位后，郑州市自来水投资控股有限公司根据项目施工进度向本项目的施工单位、材料供应单位等支付资金。

郑州自来水投资控股有限公司负责本项目的运营。项目专项收入的82%纳入政府性基金预算管理，设立偿债专项账户，独立于其他账户，分别用兑息、兑付资金归集和资金接收、存储及划转，防止挪作他用，确保除资本金外专项债券还本付息资金安全。

项目单位则对银行贷款承担全部偿还责任，在银行开立监管账户，将银行贷款资金以及项目对应可用于偿还银行贷款的专项收入的7.5%及时足额归集至监管账户，保障银行贷款到期偿还。

1.11 项目的资产归属和管理

本次拟申请政府专项债券的项目，纳入国有资产管理。

项目资产权属清晰，不存在任何抵质押或担保。

在专项债与市场化融资存续期间，将定期对项目资产进行检查和盘点。专项债券形成的资产不得用于抵质押或同一资产重复性融资。

在本项目的全部专项债与市场化融资还本付息完成前，项目资产不会进行其他影响本项目权益的风险操作。

1.12 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章项目社会经济效益

2.1 项目建设背景

为落实政府要求，改善郑州市人居环境，推动城市品质提升，立足郑州国家中心城市建设战略地位，坚持“安全第一、预防为主、齐抓共管、综合治理”的方针，把解决好群众诉求、筑牢民生保障底线为出发点，增强市民获得感、幸福感，根据实施方案的要求，郑州自来水公司成立了以公司总经理为组长的老旧管网改造提升工作领导小组，并抽调各部门主要负责人与技术骨干组成办公室、前期部、工程部等，进行老旧管网改造提升工程的统筹、协调、督导、相关政策制定、老旧管网情况普查、组织编制年度改造计划、管线规划协调等相关工作。

2.2 项目的提出

2022年1月22日，河南省住房和城乡建设厅印发《关于做好城市燃气等市政管道老化更新改造工作的通知》豫建城建[2022]14号，再次强调了城市市政管道老化更新改造是重大的民生工程和发展工程，推进实施市政管道老化更新改造，有利于维护群众生命财产安全，有利于维护城市安全运行，有利于促进有效投资、扩大国内需求，对满足人民群众美好生活需要、推动城市更新、保障城市安全有序运行、促进城市高质量发展具有十分重要的意义；提出了抓紧组织开展是城市市政管道和设施普查的要求；明确了工作目标和改造对象范围；强化了工作措施及保障。结合老旧供水管网实施方案计划，经与郑州市城乡建设局、各区建设局、市政管理局、燃气公司、热力公司等相关部门公司沟通，核对相关部门公司的道路、管线修建，更新计划，结合管网有现有资料、规划资料等，提出此项目。

2.3 社会效益

城市供水设施是市政公用设施，以服务于社会为目的，既是社会生产各部门必不可少的生产条件，又是改善生活质量的必要条件。因此，本工程建成后将对社会产生如下影响：

1、输配水管网是城市供水系统的重要组成部分，是城市建设和人民生活的基础设施。保证管网水质稳定、确保用户对水压、水质的需求是供水企业的职责。但是，旧有的输配水管网系统由于年代久远、管材淘汰、漏水频发、建筑占压等原因，在水量与水压增加时无法安全地承担供水任务。该工程施工后，可以从长远上、根本上解决城市供水存在的一系列问题，保证社会和经济的可持续发展，对建设

经济繁荣、社会稳定、生活方便的文明卫生新城起至关重要的作用。

2、部分供水管网材质逐渐老化如敷设于上世纪50年代的老供水管道仍在服役，输水能力下降，漏损增加，影响城市供水水质；部分管网长期超负荷运行，使管网材质变脆，易形成漏水和爆管；随着城市交通负荷增大，部分管网被埋设在快车道下，加速了管网老化，形成隐患；近几年气候变化，极端天气频发造成供水管网与人防工程、雨污水管道等形成交叉隐患，加大了危害力度。随着郑州市经济的快速发展，用水紧张的矛盾将日益突出。该项目的实施可以从根本上弥补居民用水问题，增强水资源支持经济和社会发展的能力。

3、将进一步完善郑州市的市政基础设施，不仅提高了城市居民的饮水质量，为城市居民提供了良好的生活环境，还能加深居民对有偿用水的概念，促进居民养成节约用水的习惯，促进社会精神文明的建设。

4、项目建设和运营必将引入新技术、新设备和高水平的管理团队，将大幅提高当地居民的劳动技术水平。同时在项目投入运营后，将为社会提供一些就业岗位。

2.4 经济效益

本项目的建设有利于吸引投资，加速经济增长。尽管居民供水项目产生的直接经济效益不是很明显，但居民供水量的增加可以满足当地工业生产和人民生活需求，显著改善了城市的投资环境，吸引更多的外商和国内投资。不仅促进城市经济和社会发展，对经济建设和经济增长具有积极的作用，还使得各行各业的发展不受供水制约，把社

会经济发展和社会事业进步目标协调好，将给城市的经济带来巨大的间接效益。

2.5 项目公益性

本项目将进一步完善郑州市的市政基础设施，不仅提高了居民的饮水质量，为居民提供了良好的生活环境，还能加深居民对有偿用水的概念，促进居民养成节约用水的习惯，促进社会精神文明的建设。可以大大降低企业对于地下水资源的开采量，改善开采地下水与长期开采导致水位逐年下降，局部形成地下漏斗区引发地面沉降等一系列生态环境问题，使水资源得到更加合理有效的利用，降低资源消耗量。

因此，本项目具有良好的公益性。

第三章项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目投资估算为建筑安装工程费用、设备费、工程建设其他费、预备费等。

3.2 估算说明

1.《投资项目可行性研究指南》

2.《投资项目经济咨询评估指南》

3. 建标（2007）164 号文《市政工程投资估算编制办法》

4.《市政公用工程设计文件编制深度规定》

5.《给水排水设计手册》（技术经济手册）

6. 本院类似已建成的同类工程经济指标

7.《市政工程投资估算指标》（HGZ47-101-2）

8. 河南省市政工程预算定额（2016）

9.《郑州市建设工程材料基准价格信息》2022 年 12 月份信息价中的除税价材料费计取，不足部分按照 2022 年三季度信息价计取

10.《建设工程造价咨询规范》（GB/T 51095-2015）

11.《建设项目投资估算编审规程》（CECA／GC 1-2015）

12.《河南省市政公用设施养护维修预算定额》2022 年版。

3.3 投资估算

本项目计划总投资为 35,758.64 万元，其中工程费用为 24,573.39 万元，占项目总投资的 68.72%；工程建设其他费用为 8,284.99 万元，占项目总投资的 23.16%；预备费为 2,628.67 万元，占项目总投资的 7.35%,建设期专项借款利息为 271.59 万元，占项目总投资的 0.77%。

项目总投资构成见下表：

金额单位：人民币万元

序号	项目	金额	比例	备注
1	工程费用	24,573.39	68.72%	
2	工程建设其他费用	8,284.99	23.16%	
3	基本预备费	2,628.67	7.35%	
4	建设期专项借款利息	271.59	0.77%	
	合计	35,758.64	100.00%	

项目投资概算表如下：

总概算表

建设项目名称：郑州市长兴路(三全路-北三环) 等 28 条道路老旧供水管网改造提升工程　　单位：万元

序号	工程或费用名称	估算金额(万元)				合计	技术经济指标			备 注
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置	其他费用		单位	数 量	单价价值(万元/千米)	
12	人民路(金水河东-紫荆山路)	3.48	121.25			124.73	千米	0.33	373	
13	建新街(金水路-京广路)	6.19	178.24			184.43	千米	0.59	312	
14	朱屯路(桐柏路-西站北街)	10.32	307.44			317.76	千米	0.96	331	
15	朱屯西路(煤仓街-金水西路)	4.18	119.95			124.13	千米	0.41	303	
16	棉纺路(秦岭路-金水路)	123.94	2719.69			2843.63	千米	5.35	532	
17	前进路(建设路-伊河路)	50.01	777.72			827.73	千米	2.56	324	
18	颍河路(华山路-工人路)	54.24	1248.64			1302.88	千米	2.89	451	
19	伊河路(工人路-金水河)	25.37	562.04			587.41	千米	1.59	369	
20	大学路(建设路-航海路)	121.14	2534.45			2655.60	千米	5.66	469	

总概算表

建设项目名称：郑州市长兴路(三全路-北三环) 等 28 条道路老旧供水管网改造提升工程　　单位：万元

序号	工程或费用名称	估算金额(万元)				合计	技术经济指标			备 注
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置	其他费用		单位	数 量	单价价值(万元/千米)	
21	康复后街(康复中街-京广路)	3.28	169.90			173.18	千米	0.50	348	
22	康复前街(大学路-京广路)	12.60	381.94			394.54	千米	1.28	308	
23	铁英路(康复前街-陇海路)	11.33	293.26			304.60	千米	1.04	293	
24	淮北街(桃园路-政通路)	15.24	775.28			790.52	千米	2.63	300	
25	工人路(伊河路-陇海西路)	13.98	801.15			815.13	千米	2.29	356	
25.1	工人路(伊河路-陇海西路)	11.07	296.03			307.10	千米	0.91	338	
25.2	工人路(陇海西路-宏河路)	2.91	505.12			508.03	千米	1.38	368	
26	文化宫路(陇海西路-汝河路)	6.59	210.80			217.39	千米	0.71	306	
27	宏河路(欧丽路-桐柏路)	5.56	175.90			181.46	千米	0.49	371	
28	政通路(兴华南街-大学路)	11.93	450.85			462.77	千米	1.33	349	
二	工程建设其它费用									
1	前期工作咨询费	计价格(1999) 1283 号文规定			45.12	45.12				
2	建设单位管理费	财政部财建[2016]504 号文			285.73	285.73				
3	勘察费	按工程费的 0.2%计			49.15	49.15				
4	设计费	按工程费的 2.2%计			540.61	540.61				
5	工程建设监理费	按工程费的 1.2%计			294.88	294.88				
6	工程造价服务咨询费	参照豫发改收费【2008】2510 号文件规定，并结合市 场价计取			83.97	83.97				
7	招标代理服务费	参照豫发改收费〔2011〕627 号文规定			12.29	12.29				
8	选线规划费	依据合同计取			42.98	42.98				

总概算表

建设项目名称：郑州市长兴路(三全路-北三环) 等28条道路老旧供水管网改造提升工程　　单位：万元

序号	工程或费用名称	估算金额(万元)				合计	技术经济指标			备注
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置	其他费用		单位	数量	单价价值(万元/千米)	
9	保通费	结合市场价计取			360.00	360.00				按每人每班4000元计
10	场地准备费及临时设施费	参照建标[2007]164号文件规定，并结合市场价计取			73.72	73.72				
11	安全评价费	结合市场价计取			60.00	60.00				
12	道路原状恢复	结合市场价计取			6436.53	6436.53				
12.1	主干路恢复				1962.26	1962.26	㎡	28153.00	697(元/㎡)	
12.2	次干路恢复				3288.96	3288.96	㎡	48367.00	680(元/㎡)	
12.3	支路恢复				949.08	949.08	㎡	19369.00	490(元/㎡)	
12.4	人行道恢复(新铺)				226.75	226.75	㎡	10746.80	211(元/㎡)	
12.5	人行道恢复(利旧)				9.48	9.48	㎡	702.00	135(元/㎡)	
	第二部分费用小计				8284.99	8284.99				
	第一、二部分费用合计				32858.38	32858.38				
三	预备费用	第一、第二部分合计的8%计			2628.67	2628.67				
四	建设期专项借款利息	年利率4.3%，周期6个月			271.59	271.59				
五	工程总投资				35758.64	35758.64				

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

3.4 资金筹措计划

1.资金筹措计划

本项目计划总投资为35,758.64万元，其中拟发行专项债券30,000.00万元，占总投资的83.90%,2024年本次申请7000万元；2,555.00万元为财政安排资金，占总投资的7.15%，2,000.00万元为银行贷款，占总投资的5.59%，1,203.64万元为自筹资金，占总投资的3.36%。项目资本金13758.64万元占比38.48%（专项债券10000万元元、财政资金2555万元、自筹资金1,203.64万元）。资金筹措具体安排如下表（单位：人民币万元）：

序号	资金来源	2024年	比例
1	财政预算资金	2,555.00	7.15%
2	自筹资金	1,203.64	3.36%
3	银行贷款	2,000.00	5.59%
4	专项债券资金	30,000.00	83.90%
5	合计	35,758.64	100.00%

2.项目分年度投资计划

本项目根据计划建设进度资金需求，资金到位计划如下：

金额单位：人民币万元

类型	**2024年**
专项债券资金/用作资本金	30000.00/10000.00
自筹资金	1,203.64
银行贷款	2,000.00
财政预算资金	2,555.00
总投资	**35,758.64**

注：项目建设期债券利息由财政预算资金进行支付。

3.5 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目、不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述负面清单情况。

3.6 债券资金使用合规性

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

第四章项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》；

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）；

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）；

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225号）；

5.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）；

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）；

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36号）；

8.《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）；

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）；

10．《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61号）；

11．项目可行性研究报告。

4.2 债券使用计划

本项目计划申请使用债券资金总额30000万元，2024年计划使用30000万元；2024年本次申请使用7000万元。假设债券票面利率4.50%，期限30年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第6-10年每年的还本日偿还本金的1.00%，第11-20年每年的还本日偿还本金的2.00%，第21-25年每年的还本日偿还本金的5.00%，第26-30年每年的还本日偿还本金的10.00%，已兑付本金不再计息。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接

地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		30,000.00		30,000.00	4.50%	1,350.00	1,350.00
第 2 年	30,000.00		0.00	30,000.00	4.50%	1,350.00	1,350.00
第 3 年	30,000.00		0.00	30,000.00	4.50%	1,350.00	1,350.00
第 4 年	30,000.00		0.00	30,000.00	4.50%	1,350.00	1,350.00
第 5 年	30,000.00		0.00	30,000.00	4.50%	1,350.00	1,350.00
第 6 年	30,000.00		300.00	29,700.00	4.50%	1,350.00	1,650.00
第 7 年	29,700.00		300.00	29,400.00	4.50%	1,336.50	1,636.50
第 8 年	29,400.00		300.00	29,100.00	4.50%	1,323.00	1,623.00
第 9 年	29,100.00		300.00	28,800.00	4.50%	1,309.50	1,609.50
第 10 年	28,800.00		300.00	28,500.00	4.50%	1,296.00	1,596.00
第 11 年	28,500.00		600.00	27,900.00	4.50%	1,282.50	1,882.50
第 12 年	27,900.00		600.00	27,300.00	4.50%	1,255.50	1,855.50
第 13 年	27,300.00		600.00	26,700.00	4.50%	1,228.50	1,828.50
第 14 年	26,700.00		600.00	26,100.00	4.50%	1,201.50	1,801.50
第 15 年	26,100.00		600.00	25,500.00	4.50%	1,174.50	1,774.50
第 16 年	25,500.00		600.00	24,900.00	4.50%	1,147.50	1,747.50
第 17 年	24,900.00		600.00	24,300.00	4.50%	1,120.50	1,720.50
第 18 年	24,300.00		600.00	23,700.00	4.50%	1,093.50	1,693.50
第 19 年	23,700.00		600.00	23,100.00	4.50%	1,066.50	1,666.50
第 20 年	23,100.00		600.00	22,500.00	4.50%	1,039.50	1,639.50
第 21 年	22,500.00		1,500.00	21,000.00	4.50%	1,012.50	2,512.50
第 22 年	21,000.00		1,500.00	19,500.00	4.50%	945.00	2,445.00
第 23 年	19,500.00		1,500.00	18,000.00	4.50%	877.50	2,377.50
第 24 年	18,000.00		1,500.00	16,500.00	4.50%	810.00	2,310.00
第 25 年	16,500.00		1,500.00	15,000.00	4.50%	742.50	2,242.50
第 26 年	15,000.00		3,000.00	12,000.00	4.50%	675.00	3,675.00

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	应付本息
第 27 年	12,000.00		3,000.00	9,000.00	4.50%	540.00	3,540.00
第 28 年	9,000.00		3,000.00	6,000.00	4.50%	405.00	3,405.00
第 29 年	6,000.00		3,000.00	3,000.00	4.50%	270.00	3,270.00
第 30 年	3,000.00		3,000.00	0.00	4.50%	135.00	3,135.00
合计		**30,000.00**	**30,000.00**			**31,387.50**	**61,387.50**

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对项目有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。考虑居民消费价格上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 2.10%的平均增长率逐年递增。

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设

1 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 2 年），收益期 29 年。

2.运营模式

本项目债券资金申请单位、项目资产登记单位均为郑州自来水投资控股有限公司，郑州自来水投资控股有限公司负责项目的建设和运营。项目债券资金到位后，郑州自来水投资控股有限公司根据项目施工进度向本项目的施工单位、材料供应单位等支付资金。郑州自来水投资控股有限公司负责将项目运营产生的收益归入指定账户，并定期上缴财政以保障项目收益能足够还本付息。

3.项目运营收入分析

本项目运营期收入主要为居民供水收入：

（1）供水收入

①供水量预测

根据《室外给水设计标准》（GB50013-2018）规定，居民生活用水定额和综合生活用水定额应根据当地国民经济和社会发展、水源充沛程度、用水习惯，在现有用水定额基础上，结合城镇总体规划和给水专业规划，本着节约用水的原则，综合分析确定。当缺乏实际用水资料情况下，可按下表选：

综合生活用水定额（L/（人·d））

城镇规模	特大城市		大城市		中、小城镇	
分区	最高日	平均日	最高日	平均日	最高日	平均日
一	260-410	210-340	240-390	190-310	220-370	170-280
二	190-280	150-240	170-260	130-210	150-240	100-180
三	170-270	140-230	150-250	120-200	130-230	90-170

项目用水现状如下：

根据公布的近三年《郑州市水资源公报》中，郑州市实际用水量为：2019 年郑州市人均用水量为 209 立方米，万元 GDP 当年价）用水量为 9.3 立方米，农田灌溉亩均用水量 153 立方米，城镇综合生活人均用水 218L/d，农村居民生活人均 121L/d；2020 年郑州市人均用水量为 164 立方米，万元 GDP 当年价）用水量为 17.3 立方米，农田灌溉亩均用水量 153 立方米，城镇综合生活人均用水 182L/d，农村居民生活人均 79L/d；2021 年郑州市人均用水量 174.5 立方米，万元 GDP 当年价）用水量为 17.5 立方米，万元工业增加值用水量 7.7 立方米，农田灌溉亩均用水量 150 立方米，城镇综合生活人均用水 220L/d;农村居民生活人均 64L/d。2019 年城镇农村居民生活人均用水 170L/d“218L/d+121L/d/2=170L/d”,2020 年城镇农村居民生活人均用水 131L/d“182L/d+79L/d/2=131L/d”,2021 年城镇农村居民生活人均用水 142L/d“220L/d+64L/d/2=142L/d”,3 年平均城镇农村居民生活人均用水 147.67L/d，谨慎原则 3 年平均用水的 93%计算（147.67L/d*93%=137.33L/d）,最终人均用水为 137L/d 进行测算。

项目建设完成后可以为对管城区、金水区、中原区、二七区的 106 个小区（分别为裕华第九城市、水景雅苑、常青苑、林州市政府驻郑办事处家属院、金钻公馆、常青路 6 号院、长兴路华联家属院、丹尼斯家属院郑州市教委北环教工住宅区、绿地璀璨天城王砦安置区、百文花园、宏达小区、泰力小区、银河路 3 号院、广厦华彩名居、污水净化公司北环家属院、万科民安江山府、郑州清华园、兴隆

铺路 3 号院、南阳路 172 号院、南阳路 174 号院、昌建誉峰、都市庭院、粮机家属院、裕华美霖、台隆合园、裕华文汇、裕华文清园、亚新美好时光、拖拉机厂家属院、南阳路 209 号院、林荫大道小区、阳光假日、枫林花苑、富田丽景花园、开元小区、南阳路 242 号院、华林都市家园、水产公司家属院、南阳路 257 号院、联通家属院、物华台地公寓、盛煌满庭芳、万科美景世玠、纺机前街 2 号院、黄河路 75 号院、聚贤苑、北仓中里小区、中亨花园、南阳路 310 号院、石桥西里 4 号院、金馨公寓、金水路 44 号院、石桥街 1 号院、郑州市豫剧院 1 号家属院、优胜南路 6 号院、食品总厂家属院、邙山区粮食和物资储备局家属院、宏益华香港城、郑纺机家属院、郑纺机职工公寓、郑州泉舜上城锦泉苑、太极公馆、豫茶新苑小区、百文家属院、雅美佳小区、警校家属院、寺坡路家属院、生产路家属院、郑州市房管局家属院、红色家园、南阳新村小区、探矿机械院家属院、金水公安分局家属院、家天下、中铁大桥局家属院、鑫源花园、同乐小区、建业壹号城邦、中基都市春天、华润城市知音、祥和花园、中华园、文华小区、省中医院家属院、河南拍卖行家属院、姜砦家属院、河南省农业厅家属院、明天世纪、华念名仕家园、小铺新区、司法警官学院家属院、汇宝花园、富景花园、信息工程学院东家属院信息社区、河南财专家属院、建业贰号城邦、省政府移民办家属院、司法厅家属院、文博花园、英地天骄华庭、原野家园、地质仓库家属院、财富佳苑、通利宝丽花园、富寓雅居、河南省建筑科学研究院家属院）进行供水设施改造，主要包括老旧供水管道的改造提升，消除了市政管道多年

老化带来的供水水压低、供水水量不足、供水水质下降等问题，使供水管道能够更好得满足郑州市政府改善人居环境的总体要求，能够积极推动城市品质提升，能够有力带动城市管理提升与人居环境改善，依据2022年河南统计年鉴，郑州市2021年常住人口为1274万人，考虑到项目所涉及区域面积为189.95km2,郑州市总建筑面积为7446km2，根据所占比例2.55%估算出约为324870人供水（实际测算时考虑到该区域部分小区为学校等家属院，根据谨慎性原则，按照覆盖人口的91%来测算，用水人口为295632人），人均用水为137L/d进行测算。

主城区发展条件优越，水源种类丰富，尤其自2014年12月南水北调中线工程通水后，柿园水厂、白庙水厂水源替换为南水北调水，原黄河水源作为备用水，另外刘湾水厂、罗垌水厂、桥南水厂、港区一水厂建成通水，供水安全保证率大大提高。主城区尤其是老城组团历史悠久，市政供水设施齐全，供水体系基本形成，市政给水管网覆盖率高，有能力为城区的小区提供优质的自来水，新建小区自来水普及率达到100%，由自来水公司统一供水，水量、水压和水质有保证，使得居民享受优质的成水产品和供水服务。基于谨慎性原则，项目运营期第1-3年按90.00%测算，运营期第4年及以后按95.00%进行测算。

②收费标准

按照郑州供水网查询郑州水价如下。本项目在运营期第一年按照3.10元/吨测算，谨慎考虑，水费单价此后不进行增长。依据如下：

郑州市市区城市集中供水价格表

单位：元/立方米

用水性质分类	基本水价	污水处理费	不征税自来水	综合水价
居民生活用水（阶梯式水价）	3.10（第一阶梯 0-180 m^3）	0.95	0.35	4.40
	4.65（第二阶梯 181-300 m^3）	0.95	0.35	5.95
	9.30（第三阶梯 301 m^3以上）	0.95	0.35	10.60
居民生活用水（非阶梯式水价）	3.20	0.95	0.35	4.50
非居民用水	4.15	1.40	0.40	5.95
特种用水	14.75	1.40	2.00	18.15

③项目收入测算

单位：人民币万元

名称		合计	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年
一	运营期收入	**125,788.76**		**4,131.75**	**4,131.75**	**4,131.75**	**4,361.29**	**4,361.29**	**4,361.29**	**4,361.29**	**4,361.29**	**4,361.29**
（一）	供水收入	125,788.76		4,131.75	4,131.75	4,131.75	4,361.29	4,361.29	4,361.29	4,361.29	4,361.29	4,361.29
1.1	生活用水水量（m^3/天）			40,572.96	40,572.96	40,572.96	40,572.96	40,572.96	40,572.96	40,572.96	40,572.96	40,572.96
1.2	单价（元/m^3）（含增值税）			3.10	3.10	3.10	3.10	3.10	3.10	3.10	3.10	3.10
1.3	覆盖人口			296,153.00	296,153.00	296,153.00	296,153.00	296,153.00	296,153.00	296,153.00	296,153.00	296,153.00
1.4	运营负荷			90.00%	90.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%

（续）

名称		第11年	第12年	第13年	第14年	第15年	第16年	第17年	第18年	第19年	第20年
一	运营期收入	**4,361.29**	**4,361.29**	**4,361.29**	**4,361.29**	**4,361.29**	**4,361.29**	**4,361.29**	**4,361.29**	**4,361.29**	**4,361.29**
（一	供水收入	4,361.29	4,361.29	4,361.29	4,361.29	4,361.29	4,361.29	4,361.29	4,361.29	4,361.29	4,361.29

）											
1.1	生活用水水量（m^3/天）	40,572.96	40,572.96	40,572.96	40,572.96	40,572.96	40,572.96	40,572.96	40,572.96	40,572.96	40,572.96
1.2	单价（元/m^3）（含增值税）	3.10	3.10	3.10	3.10	3.10	3.10	3.10	3.10	3.10	3.10
1.3	覆盖人口	296,153.00	296,153.00	296,153.00	296,153.00	296,153.00	296,153.00	296,153.00	296,153.00	296,153.00	296,153.00
1.4	运营负荷	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%

（续）

名称		第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	运营期收入	**4,361.29**	**4,361.29**	**4,361.29**	**4,361.29**	**4,361.29**	**4,361.29**	**4,361.29**	**4,361.29**	**4,361.29**	**4,361.29**
（一）	供水收入	4,361.29	4,361.29	4,361.29	4,361.29	4,361.29	4,361.29	4,361.29	4,361.29	4,361.29	4,361.29
1.1	生活用水水量（m^3/天）	40,572.96	40,572.96	40,572.96	40,572.96	40,572.96	40,572.96	40,572.96	40,572.96	40,572.96	40,572.96
1.2	单价（元/m^3）（含增值税）	3.10	3.10	3.10	3.10	3.10	3.10	3.10	3.10	3.10	3.10
1.3	覆盖人口	296,153.00	296,153.00	296,153.00	296,153.00	296,153.00	296,153.00	296,153.00	296,153.00	296,153.00	296,153.00
1.4	运营负荷	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%

4.项目运营成本分析

本项目成本费用主要为水资源费、药剂费、燃料及动力费、工资及福利费、修理费、其他费用、设备重置费用和税费。

（1）水资源费

根据豫发改价管〔2019〕400号文规定，南水北调水资源费按0.74元/立方米进行收取。

（2）药剂费

南水北调水源引进水厂输送给城区用户之前需要对水进行净化。净化环节使用的耗材包括聚氧化铝、盐酸、氯酸钠。根据行业数据，每净化1万吨自来水使用的耗材如下：

序号	耗材名称	消耗量	平均单价	费用小计（元）
1	聚氧化铝	34.43kg	2.95元/kg	101.57
2	盐酸	80.34kg	1.50元/kg	120.51
3	氯酸钠	43.04kg	8.01元/kg	344.75
4	成本合计	-	-	566.83

（3）燃料及动力费：本项目年用电量为100.00万度，电费为0.945元/度。

（4）工资及福利费：本项目工作人员为15人，每年每人工资福利费为3.60万元。

（5）修理费

本项目的修理费按每年收入的0.10%进行测算。

（6）设备重置费

本项目预计在运营期第 15 年末进行设备重置，设备重置原因主要为各种型号阀门井、闸阀、复合式进排气阀及井等设备材料损坏的重置费用。根据工程概算情况，按各管网材料估算的4.00%进行测算，则设备重置费为 861.11 万元，在运营期前 15 年平均分摊计入成本费用。

（7）税费

一般纳税人销售自来水的增值税税率为9.00%，城市维护建设税、教育费附加和地方教育费附加以增值税为基数计算，税率分别为7.00%、3.00%、2.00%。企业所得税按照25%向财税部门上缴。

成本预测具体如下所示：

单位：人民币万元

序号	项目名称	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
二	**运营期成本**	**45,580.88**		**1,260.55**	**1,260.55**	**1,260.55**	**1,324.39**	**1,324.39**	**1,324.39**	**1,324.39**	**1,508.44**	**1,704.62**
2.1	水资源费	29,974.17		984.55	984.55	984.55	1,039.25	1,039.25	1,039.25	1,039.25	1,039.25	1,039.25
2.2	药剂费	2,295.98		75.42	75.42	75.42	79.61	79.61	79.61	79.61	79.61	79.61
2.3	燃料及动力费	2,589.30		85.05	85.05	85.05	89.78	89.78	89.78	89.78	89.78	89.78
2.4	工资福利费	1,566.00		54.00	54.00	54.00	54.00	54.00	54.00	54.00	54.00	54.00
2.5	修理费	125.57		4.12	4.12	4.12	4.35	4.35	4.35	4.35	4.35	4.35
2.6	设备重置费用	861.11		57.41	57.41	57.41	57.41	57.41	57.41	57.41	57.41	57.41
2.7	税费	8,168.75		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	184.05	380.22
	销项税			340.55	340.55	340.55	359.47	359.47	359.47	359.47	359.47	359.47
	进项税			18.94	18.94	18.94	19.99	19.99	19.99	19.99	19.99	19.99
	固定资产进项税			321.62	321.62	321.62	339.49	339.49	339.49	339.49	175.16	0.00
	应交税费			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	164.33	339.49
	附加税			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	19.72	40.74

（续）

序号	项目名称	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
二	**运营期成本**	**1,704.62**	**1,704.62**	**1,704.62**	**1,704.62**	**1,704.62**	**1,704.62**	**1,647.21**	**1,647.21**	**1,647.21**	**1,647.21**
2.1	水资源费	1,039.25	1,039.25	1,039.25	1,039.25	1,039.25	1,039.25	1,039.25	1,039.25	1,039.25	1,039.25
2.2	药剂费	79.61	79.61	79.61	79.61	79.61	79.61	79.61	79.61	79.61	79.61

2.3	燃料及动力费	89.78	89.78	89.78	89.78	89.78	89.78	89.78	89.78	89.78	89.78
2.4	工资福利费	54.00	54.00	54.00	54.00	54.00	54.00	54.00	54.00	54.00	54.00
2.5	修理费	4.35	4.35	4.35	4.35	4.35	4.35	4.35	4.35	4.35	4.35
2.6	设备重置费用	57.41	57.41	57.41	57.41	57.41	57.41				
2.7	税费	380.22	380.22	380.22	380.22	380.22	380.22	380.22	380.22	380.22	380.22
	销项税	359.47	359.47	359.47	359.47	359.47	359.47	359.47	359.47	359.47	359.47
	进项税	19.99	19.99	19.99	19.99	19.99	19.99	19.99	19.99	19.99	19.99
	固定资产进项税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	应交税费	339.49	339.49	339.49	339.49	339.49	339.49	339.49	339.49	339.49	339.49
	附加税	40.74	40.74	40.74	40.74	40.74	40.74	40.74	40.74	40.74	40.74

（续）

序号	项目名称	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
二	**运营期成本**	**1,647.21**	**1,647.21**	**1,647.21**	**1,647.21**	**1,647.21**	**1,647.21**	**1,647.21**	**1,647.21**	**1,647.21**	**1,647.21**
2.1	水资源费	1,039.25	1,039.25	1,039.25	1,039.25	1,039.25	1,039.25	1,039.25	1,039.25	1,039.25	1,039.25
2.2	药剂费	79.61	79.61	79.61	79.61	79.61	79.61	79.61	79.61	79.61	79.61
2.3	燃料及动力费	89.78	89.78	89.78	89.78	89.78	89.78	89.78	89.78	89.78	89.78
2.4	工资福利费	54.00	54.00	54.00	54.00	54.00	54.00	54.00	54.00	54.00	54.00
2.5	修理费	4.35	4.35	4.35	4.35	4.35	4.35	4.35	4.35	4.35	4.35
2.6	设备重置费用										
2.7	税费	380.22	380.22	380.22	380.22	380.22	380.22	380.22	380.22	380.22	380.22
	销项税	359.47	359.47	359.47	359.47	359.47	359.47	359.47	359.47	359.47	359.47
	进项税	19.99	19.99	19.99	19.99	19.99	19.99	19.99	19.99	19.99	19.99
	固定资产进项税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

	应交税费	339.49	339.49	339.49	339.49	339.49	339.49	339.49	339.49	339.49	339.49
	附加税	40.74	40.74	40.74	40.74	40.74	40.74	40.74	40.74	40.74	40.74

5.净收益分析

本项目债券存续期内营业收入125,788.76万元，经营成本费用45,580.88万元，项目收益79,986.59万元（详见下表）：

金额单位：人民币万元

序号	项目		收入	成本	项目收益
1	建设期	第1年	0.00	0.00	0.00
2	运营期	第2年	4,124.48	1,260.55	2,863.93
3		第3年	4,124.48	1,260.55	2,863.93
4		第4年	4,124.48	1,260.55	2,863.93
5		第5年	4,353.62	1,324.39	3,029.22
6		第6年	4,353.62	1,324.39	3,029.22
7		第7年	4,353.62	1,324.39	3,029.22
8		第8年	4,353.62	1,324.39	3,029.22
9		第9年	4,353.62	1,508.44	2,845.18
10		第10年	4,353.62	1,704.62	2,649.00
11		第11年	4,353.62	1,704.62	2,649.00
12		第12年	4,353.62	1,704.62	2,649.00
13		第13年	4,353.62	1,704.62	2,649.00
14		第14年	4,353.62	1,704.62	2,649.00
15		第15年	4,353.62	1,704.62	2,649.00
16		第16年	4,353.62	1,704.62	2,649.00
17		第17年	4,353.62	1,647.21	2,706.41
18		第18年	4,353.62	1,647.21	2,706.41
19		第19年	4,353.62	1,647.21	2,706.41
20		第20年	4,353.62	1,647.21	2,706.41
21		第21年	4,353.62	1,647.21	2,706.41
22		第22年	4,353.62	1,647.21	2,706.41
23		第23年	4,353.62	1,647.21	2,706.41
24		第24年	4,353.62	1,647.21	2,706.41
25		第25年	4,353.62	1,647.21	2,706.41
26		第26年	4,353.62	1,647.21	2,706.41
27		第27年	4,353.62	1,647.21	2,706.41
28		第28年	4,353.62	1,647.21	2,706.41
29		第29年	4,353.62	1,647.21	2,706.41
30		第30年	4,353.62	1,647.21	2,706.41
31		合计	125,567.47	45,580.88	79,986.59

5.3 项目本息覆盖倍数

拟申请使用债券资金项目在项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，可用于资金平衡的项目相关收益为79,986.59万元，债券存续期本息合计61,387.50万元，银行贷款本息合计 4,860.98万元，计算的本息覆盖倍数为1.21。

本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			银行贷款本息支付			项目收益
	本金	利息	本息合计	本金	利息	本息合计	
第1年	0.00	1,350.00	1,350.00	0.00	1,218.03	1,218.03	0.00
第2年	0.00	1,350.00	1,350.00	50.00	90.00	140.00	2,863.93
第3年	0.00	1,350.00	1,350.00	10.00	87.75	97.75	2,863.93
第4年	0.00	1,350.00	1,350.00	20.00	87.30	107.30	2,863.93
第5年	0.00	1,350.00	1,350.00	20.00	86.40	106.40	3,029.22
第6年	300.00	1,350.00	1,650.00	40.00	85.50	125.50	3,029.22
第7年	300.00	1,336.50	1,636.50	40.00	83.70	123.70	3,029.22
第8年	300.00	1,323.00	1,623.00	40.00	81.90	121.90	3,029.22
第9年	300.00	1,309.50	1,609.50	40.00	80.10	120.10	2,845.18
第10年	300.00	1,296.00	1,596.00	40.00	78.30	118.30	2,649.00
第11年	600.00	1,282.50	1,882.50	60.00	76.50	136.50	2,649.00
第12年	600.00	1,255.50	1,855.50	60.00	73.80	133.80	2,649.00
第13年	600.00	1,228.50	1,828.50	60.00	71.10	131.10	2,649.00
第14年	600.00	1,201.50	1,801.50	60.00	68.40	128.40	2,649.00
第15年	600.00	1,174.50	1,774.50	60.00	65.70	125.70	2,649.00
第16年	600.00	1,147.50	1,747.50	80.00	63.00	143.00	2,649.00
第17年	600.00	1,120.50	1,720.50	80.00	59.40	139.40	2,706.41
第18年	600.00	1,093.50	1,693.50	80.00	55.80	135.80	2,706.41
第19年	600.00	1,066.50	1,666.50	80.00	52.20	132.20	2,706.41
第20年	600.00	1,039.50	1,639.50	80.00	48.60	128.60	2,706.41

第 21 年	1,500.00	1,012.50	2,512.50	100.00	45.00	145.00	2,706.41
第 22 年	1,500.00	945.00	2,445.00	100.00	40.50	140.50	2,706.41
第 23 年	1,500.00	877.50	2,377.50	100.00	36.00	136.00	2,706.41
第 24 年	1,500.00	810.00	2,310.00	100.00	31.50	131.50	2,706.41
第 25 年	1,500.00	742.50	2,242.50	100.00	27.00	127.00	2,706.41
第 26 年	3,000.00	675.00	3,675.00	100.00	22.50	122.50	2,706.41
第 27 年	3,000.00	540.00	3,540.00	100.00	18.00	118.00	2,706.41
第 28 年	3,000.00	405.00	3,405.00	100.00	13.50	113.50	2,706.41
第 29 年	3,000.00	270.00	3,270.00	100.00	9.00	109.00	2,706.41
第 30 年	3,000.00	135.00	3,135.00	100.00	4.50	104.50	2,706.41
合计	30,000.00	31,387.50	61,387.50	2,000.00	2,860.98	4,860.98	79,986.59
本息覆盖倍数			1.21				

5.4 总体评价结果

基于财政部对地方政府发行专项债券的要求，在郑州市长兴路(三全路-北三环)等 28 条道路老旧供水管网改造提升工程收益预测及其依据的各项假设前提下，通过对项目收益与融资自求平衡分析，我们未注意到本期专项债券存续期内出现无法满足专项债券还本付息要求的情况，本项目债券存续期内累计净收益 79,986.59 万元，应付债券本金及利息合计 66,248.48 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.21。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

本项目涉及工作周期较长，流程较为繁琐，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用。项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

项目收益主要来源包括居民供水收入等带来的经济效益，收益的实现受地方经济发展情况影响较大，由此带来项目收益波动风险。

控制措施：项目单位将协调各单位，有序推进项目实施，确保项目收益稳定，使项目对应的政府性基金收入及时足额缴入国库，足额安排好偿债资金。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

本项目在计算资金平衡情况时，本债券的资金平衡根据对本项目未来现金流的合理预测而设计，影响基础资产未来现金流的因素主要包括：政府的信用情况、项目进度和区域经济的发展速度等，由于上述影响因素具有一定的不确定性，项目预测的偏差将导致投资总额和

设计总额的偏差。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章项目事前绩效评估

为规范和加强地方政府债券项目资金管理，更好的发挥好财政职能作用，促进财政政策和项目绩效的提升，推进财政资金往收支平衡方向发展，建立健全地方政府债券资金使用和项目管理的激励和约束机制，督促项目执行力度，完善项目管理程序，从源头上防止资金的闲置沉淀，切实提高资金使用效益，项目单位根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）、《财政部关于印发〈地方政府专项债券项目资金绩效管理办法〉的通知》（财预〔2021〕61号），结合项目事前绩效评估的相关要求、可行性研究报告等相关资料，对本项目开展了事前绩效评估工作：

7.1 评估方法

本次评估工作遵循客观公正、科学规范的原则，在具体工作开展过程中，根据绩效评估对象，结合实际评估需求，选取了适合且可行的绩效评估方法开展绩效评估工作，综合采用“成本效益分析法”和“因素分析法”进行评估。具体如下:

（1）成本效益分析法。通过开展成本核算，并对全部成本和效益进行对比来评估项目投入价值，以实现投入最小的成本获得最大的收益为目标的分析方法。

（2）因素分析法。通过全面统计影响绩效目标实现和实施效果的内外因素，综合分析内外因素对绩效目标实现的影响程度，对项目

进行评估。

7.2 评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 评估结论

项目事前绩效评估的总体意见为：予以支持。

1.项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2.项目已取得发改立项批复文件，立项合法合规，成熟度较高。

3.项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事权匹配，财政资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4.项目收入、成本预测依据充分，项目收益具有合理性。

5.项目建设内容符合当地实际需求，申报债券资金与项目收益相匹配，债券资金需求合理。

6.项目投入资源及成本与预期产出及效果匹配，收益预测合理，满足还本付息要求，偿债风险基本可控。

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依

据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

总体来看，本项目绩效目标指向明确，与相应的财政支出范围、方向、效果紧密相关，项目绩效可实现性较强，资金投入风险基本可控，本项目事前绩效评估符合专项债券申报使用要求。

综合评估，对该项目“建议予以支持”。

郑州市老旧小区及自备井小区
供水设施改造工程（三期）
实施方案

项目单位：郑州自来水投资控股有限公司

主管部门：郑州市城市管理局

财政部门：郑州市财政局

日　　期：二〇二三年十一月

目　录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设地点 1
1.5 建设规模及内容 1
1.6 建设期 4
1.7 建设情况 4
1.8 项目计划投资总额 4
1.9 主要技术经济指标 4
1.10 主管部门责任 6
第二章 项目社会经济效益 7
2.1 社会效益 7
2.2 经济效益 7
2.3 公益性 9
第三章 项目投资估算与资金筹措 10
3.1 估算范围 10
3.2 估算说明 10
3.3 投资估算 10
3.4 资金筹措计划 11
3.5 项目资金保障措施 12
第四章 项目专项债券融资方案 13
4.1 编制依据 13
4.2 债券规模和期限安排 13
4.3 投资者保护措施 13
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 15

5.1 项目净收益 15
5.2 现金流出 15
5.3 资金平衡分析 23
5.4 结论 24
第六章 风险分析 26
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 26
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 27
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 27
第七章 项目事前绩效评估 31

第一章 项目概况

1.1 项目名称

郑州市老旧小区及自备井小区供水设施改造工程（三期）。

1.2 项目单位

郑州自来水投资控股有限公司。

1.3 项目性质

有自身收益的公益性项目。

1.4 建设地点

郑州市老旧小区及自备井小区供水设施改造工程（三期）建设地点如下：

金水区：庙李(琉璃寺新村村小区)，东里路 40 号院 7-9，经五路 15 附 21 号，翠苑小区，天明路 56 号，天明路 68 号，黄河路 106 号，司家庄西街 5 号院(思达家属院)，经六路 7 号院，南阳路 42 号院，中期期货公司，经一路 5 号院，跃进路 3 号，纬一路 14 号，东明路 122 号院，杜岭街 58 号院，西里路 56 号院，司家庄西街 5 号院(基础教研室家属院)，顺河路 46 号院，南阳路 267 号院(6 号楼)。

管城区：太极公馆，万平公寓小白楼，南曹乡家属院，亚神家属院，人劳局家属院，货站街 132 号院，二里岗南街 25 号院，城东路 260 号院。

二七区：郑大市场街 13 号院，嵩山北路 91 号院，兴华街 12 号院，龙亭小区，移动 2 号院，大学北路 11 号院，中原东路市直院，

兴华北街 9 号院。

惠济区：良运花园，童鞋厂家属院。

1.5 建设规模及内容

1.5.1项目基本情况

郑州市老旧小区及自备井小区供水设施改造工程（三期）对金水区、管城区、二七区、惠济区范围内 38 个小区供水设施进行改造，主要包括小区给水管网与市政管网连通，给水管网、现状用户分表计量及入户管道改造，二次加压及附属设施改造。新建 DN400 球铁管长度 50 米、DN200 球铁管长度 1722 米、DN150 球铁管长度 2042 米、DN100 球铁管长度 6205 米、DN150 钢塑管长度 6 米、DN100 钢塑管长度 10 米、DN80 钢塑管长度 1264 米、DN50 钢塑管长度 6224 米、DN25 钢塑管长度 8 米、DN20 钢塑管长度 1324 米，现状用户分表计量及入户管道改造 1910 户，新建二次供水加压设施 5 套。

1.5.2项目主体及运作模式

郑州市老旧小区及自备井小区供水设施改造工程（三期）债券资金申请单位、项目资产登记单位为郑州自来水投资控股有限公司，属于本级全资国企。郑州自来水投资控股有限公司通过招投标方式确定施工单位，债券资金到位后，郑州自来水投资控股有限公司根据项目施工进度向本项目的施工单位、材料供应单位等支付资金。

项目建成后由郑州自来水投资控股有限公司负责本项目的运营，并将项目专项收入纳入政府性基金预算收入管理，设立偿债专项账户，独立于其他账户，用于兑息、兑付资金归集和资金接收、存储及

划转，防止挪作他用，确保专项债券还本付息资金安全。不存在应由企业自主安排使用的资金被政府拿来用于直接偿债的情形。

本项目严格按中共中央办公厅、国务院办公厅《关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》（厅字〔2019〕33号）文件精神，后续在财务实际操作中将项目收入账户分为专项债偿债资金专户和市场化融资监管专户，前者账户收入缴入专项债偿债资金专户后用于偿还专项债本息，后者账户收入全额缴入市场化融资监管专户用于偿还市场化融资的本息。

关于债券本息偿付，由郑州自来水投资控股有限公司根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，由郑州自来水投资控股有限公司负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

关于市场化融资本息偿付，由郑州自来水投资控股有限公司根据运营情况偿还完专项债券本息后，剩余的项目专项收入用于偿还市场化融资本息，实施主体依法对市场化融资承担全部偿还责任，在贷款银行开立监管账户，将项目对应可用于偿还市场化融资的经营性专项收入，及时归入监管专户，保障市场化融资到期偿付。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

1.6 建设期

郑州市老旧小区及自备井小区供水设施改造工程（三期）严格按照国家有关项目程序进行，项目实施进度包括准备工作、勘察设计、施工、竣工验收四个阶段。经研究，该项目建设期为12个月，计划于2024年1月开工，2024年12月完工。

1.7 建设情况

郑州市老旧小区及自备井小区供水设施改造工程（三期）正在进行前期准备工作，计划于2024年1月开工，2024年12月完工。

1.8 项目计划投资总额

根据郑州楷润市政工程设计有限公司编制的《郑州市老旧小区及自备井小区供水设施改造工程（三期）可行性研究报告（合并）》，该项目总投资为3,718.02万元，其中工程费用3,296.89万元，工程建设其他费用198.99万元，预备费174.79万元，建设期利息47.35万元。

项目总投资明细表

序号	工程和费用名称	概算价值（万元）				合计	备注
		建筑工程	设备工程	安装工程	其他费用		
一	**工程费用**			**3,296.89**		**3,296.89**	
（一）	金水区项目			1,670.69		1,670.69	
1	东里路40号院7-9			30.22		30.22	
2	经五路15附21号			15.57		15.57	
3	翠苑小区			80.30		80.30	
4	天明路56号			34.37		34.37	
5	天明路68号			78.50		78.50	
6	黄河路106号			21.13		21.13	
7	司家庄西街5号院（思达家属院）			15.98		15.98	
8	经六路7号院			12.87		12.87	

9	杜岭街 58 号院			10.24		10.24	
10	南阳路 42 号院			66.24		66.24	
11	跃进路 3 号			79.01		79.01	
12	纬一路 14 号			25.06		25.06	
13	司家庄西街 5 号院(基础教研室家属院)			34.46		34.46	
14	顺河路 46 号院			36.97		36.97	
15	东明路 122 号院			42.32		42.32	
16	西里路 56 号院			59.90		59.90	
17	中期期货公司			36.68		36.68	
18	经一路 5 号院			72.71		72.71	
19	南阳路267号院(6号楼)			39.85		39.85	
20	庙李（琉璃寺新村村小区)			878.31		878.31	
（二）	管城区项目			1,231.26		1,231.26	
1	二里岗南街 25 号院			50.67		50.67	
2	城东路 260 号院			24.49		24.49	
3	货站街 132 号院			17.49		17.49	
4	太极公馆			616.53		616.53	
5	人劳局家属院			55.19		55.19	
6	万平公寓小白楼			236.79		236.79	
7	南曹乡家属院			137.98		137.98	
8	亚神家属院			92.12		92.12	
（三）	二七区项目			301.83		301.83	
1	嵩山北路 91 号院			14.59		14.59	
2	兴华街 12 号院			13.80		13.80	
3	龙亭小区			83.15		83.15	
4	中原东路市直院			81.37		81.37	
5	兴华北街 9 号院			22.38		22.38	
6	郑大市场 13 号院			23.25		23.25	
7	移动公司 2 号院			38.42		38.42	
8	大学北路 11 号院			24.87		24.87	
（四）	惠济区项目			93.11		93.11	
1	良运花园			69.83		69.83	
2	童鞋厂家属院			23.28		23.28	
二	**工程建设其它费用**				**198.99**	**198.99**	
1	建设单位管理费	参照财建[2016]504 号文件规定计取			61.43	61.43	
2	勘察、设计费	按照工程费用的 2.4%计取			79.12	79.12	
3	工程建设监理费	参考发改价格[2015]299 号,取第一部分费用的 1.2%计取			39.57	39.57	
4	工程造价服务咨询费	参照豫发改收费【2008】2510 号文件规定，并结合市场价计取			18.87	18.87	
三	**预备费用**				**174.79**	**174.79**	

四	**建设期利息**		**47.35**	**47.35**	
五	**工程总投资**			**3,718.02**	

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

1.9 主要技术经济指标

序号	指标名称	单位	数据	备注
1	改造小区	个	38	
2	建设周期	月	12	
3	总投资	万元	3,718.02	

1.10 主管部门责任

项目主管部门和项目实施单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动项目早日完工。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章 项目社会经济效益

2.1 社会效益

城镇老旧小区改造是重大民生工程和发展工程，对满足人民群众美好生活需要、推动惠民生扩内需、推进城市更新和开发建设方式转型、促进经济高质量发展具有十分重要的意义。

十三五以来，以习近平同志为核心的党中央高度重视城镇老旧小区改造工作，多次提出明确要求。习近平总书记指出，要加快老旧小区改造，不断完善城市管理和服务，彻底改变粗放型管理方式。2017年12月，住建部在福建省厦门市召开老旧小区改造试点工作座谈会，要求在全国15个城市开展老旧小区改造试点。2018年5月，河南省住建厅印发《关于开展老旧小区改造摸底调查及试点工作的通知》，要求在全省范围内开展老旧小区摸底排查和改造试点工作。2018年12月，住建部全国住房和城乡建设工作会议上强调，通过实施城市品质提升三年行动计划，推进老旧小区改造工作。2019年3月，李克强总理在第十三届全国人民代表大会第二次会议上做的《政府工作报告》指出：“城镇老旧小区量大面广，要大力进行改造提升”，明确将老旧小区改造做为2019年政府工作任务之一。2019年10月，河南省政府审议并通过《关于推进城镇老旧小区改造提质的指导意见》，进一步明确把老旧小区改造作为全省百城建设提质工程重点任务。

老旧小区改造是当前国家和省住房城乡建设领域的一项重点工作，事关民生大事，郑州市政府高度重视，围绕郑州国家中心城市建设的总体布局，2019 年 4 月 3 日，郑州市政府印发《郑州市老旧小区整治提升工作实施方案》，成立老旧小区整治提升专门工作机构，计划对市内五区 2002 年以前投入使用的住宅小区实施整治提升。要求以更新改造基础设施和必要的公共服务设施为重点，着力解决老旧小区基础设施缺失、建成年代较早、设施设备陈旧、市政配套设施不完善等问题，有序实施老旧小区综合改造。2020 年 5 月，《郑州市人民政府工作报告》中明确：“加快老旧小区改造，利用 2 年时间彻底改善老旧小区”。2020 年 7 月，国务院办公厅发布《关于全面推进城镇老旧小区改造工作的指导意见》，明确老旧小区的改造内容，分为基础类、完善类、提升类 3 种，其中，改造提升市政配套基础设施包括改造提升小区内部及与小区联系的供水作为基础类改造被列入改造范围内。

经郑州自来水投资控股有限公司排查，老旧小区因各自特点，给水设施存在不同的问题。主要问题有：管材老旧；水源为地下水；水量、水压不足；水质安全无保障。现状老旧小区管材多为灰口铸铁、塑料管，跑冒滴漏严重，供水可靠性不高；部分小区利用市政直供管网供水未设加压设施，在用水高峰时段水量水压不足；以地下水作为饮用水源的老旧自备井小区存在用水水质安全隐患，并且长久以来地下水严重过度开采，形成大面积的地下漏斗，地下水环境堪忧。

该项目的建设具有良好的社会效益。

2.2 经济效益

郑州市老旧小区及自备井小区供水设施改造工程（三期）的建设在施工过程和建成后进行经营的过程都可以提供大量的就业机会，拉动内需，可直接影响所在地及周边地区就业机会的增加和税收的提高。项目建成后，对区域内整体经济社会带动明显。该项目的建设具有良好的经济效益。

2.3 公益性

郑州市老旧小区及自备井小区供水设施改造工程（三期）的建设符合国家政策要求，将大大提高城市饮水的质量和饮水安全性，改善民生，从而改善郑州市投资和居住环境，提高招商引资基础水平。为创建文明卫生城市，支持和促进郑州市的发展发挥重要作用。该项目的建设，具有社会效益大、政府投资为主、受益面广、公共利益相关性强等特点，属于典型的公益性项目。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

郑州市老旧小区及自备井小区供水设施改造工程（三期）对金水区、管城区、二七区、惠济区范围内38个小区供水设施进行改造，主要包括小区给水管网与市政管网连通，给水管网、现状用户分表计量及入户管道改造，二次加压及附属设施改造。新建DN400球铁管长度50米、DN200球铁管长度1722米、DN150球铁管长度2042米、DN100球铁管长度6205米、DN150钢塑管长度6米、DN100钢塑管长度10米、DN80钢塑管长度1264米、DN50钢塑管长度6224米、DN25钢塑管长度8米、DN20钢塑管长度1324米，现状用户分表计量及入户管道改造1910户，新建二次供水加压设施5套。

该项目建设期为12个月，计划于2024年1月开工，2024年12月完工。

3.2 估算说明

根据郑州楷润市政工程设计有限公司编制的《郑州市老旧小区及自备井小区供水设施改造工程（三期）可行性研究报告（合并）》，该项目投资估算内容包括工程费用、工程建设其他费用、预备费及建设期利息。

3.3 投资估算

根据郑州楷润市政工程设计有限公司编制的《郑州市老旧小区及

自备井小区供水设施改造工程（三期）可行性研究报告（合并）》，该项目总投资为3,718.02万元，其中工程费用3,296.89万元，工程建设其他费用198.99万元，预备费174.79万元，建设期利息47.35万元。

3.4 资金筹措计划

郑州市老旧小区及自备井小区供水设施改造工程（三期）总投资为3,718.02万元，项目资金筹措方式为项目单位自筹资金和申请使用专项债券资金，其中项目单位自筹资金718.02万元，占总投资的19.31%；申请使用专项债券资金3,000.00万元，占总投资的80.69%。该项目使用专项债券资金2,602.41万元用作项目资本金，占总投资的70%。

郑州市老旧小区及自备井小区供水设施改造工程（三期）于2024年度使用项目单位自筹资金718.02万元，使用专项债券资金3,000.00万元。

具体见下表：

金额单位：人民币万元

建设资金来源		百分比	分年度计划投资额	合计
			2024年度	
（一）财政安排资金				
（二）地方政府专项债券	3,000.00	80.69%	3,000.00	**3,000.00**
其中：用于资本金	2,602.41			
（三）项目单位市场化融资				
（四）单位自筹资金	718.02	19.31%	718.02	**718.02**
（五）其他资金				
项目总投资	**3,718.02**	**100%**	**3,718.02**	**3,718.02**

郑州市老旧小区及自备井小区供水设施改造工程（三期）的建设有利于提高居民用水质量，改善人民的生活条件，提高居民的生活质

量，增进了人民身体健康。该项目申请使用专项债券资金 3,000.00 万元用于项目建设。经审核项目单位上报的实际资金需求及相关批复文件，专项债资金不用于置换存量债务或偿债、支付利息及 PPP 项目；不用于楼堂馆所、形象工程和政绩工程、房地产开发项目、一般性企业生产线或生产设备、租赁住房建设以外的土地储备、主题公园等商业设施等专项债券资金投向禁止领域，债券资金使用合规。

3.5 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

（1）郑州楷润市政工程设计有限公司《郑州市老旧小区及自备井小区供水设施改造工程（三期）可行性研究报告（合并）》；

（2）郑州市发展和改革委员会《关于郑州市老旧小区及自备井小区供水设施改造工程（三期）可行性研究报告（合并）的批复》（郑发改审城市〔2023〕134 号）；

（3）项目建设单位提供的有关技术资料、基础数据；

（4）《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）。

项目相关手续已办理齐全。

4.2 债券规模和期限安排

郑州市老旧小区及自备井小区供水设施改造工程（三期）申请使用专项债券资金 3,000.00 万元，该项目以往年度未申请专项债券资金，本次申请专项债券资金 1,000.00 万元。期限为 30 年期，假设申请专项债券票面利率为 4.5%。

4.3 投资者保护措施

为了保证项目的顺利实施，项目成立建设小组，具体负责项目的实施，保证项目的如期顺利施工。

专项债券资金存续期间，应依照法律法规、规章进行信息披露，保证信息披露均是真实、准确、完整的，且不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

项目建设、运营情况发生重大变化发生对投资者有重大影响的事项，应按照规定或约定履行程序，并及时公告或通报。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 项目净收益

5.1.1 运营收入

郑州市老旧小区及自备井小区供水设施改造工程（三期）运营收入为项目建成后居民生活供水收入。根据郑州楷润市政工程设计有限公司编制的《郑州市老旧小区及自备井小区供水设施改造工程（三期）可行性研究报告（合并）》：

（1）需水量预测

本工程拟对郑州市金水区、管城区、二七区、惠济区内共38个小区的居民生活用水系统进行改造，结合各小区用水现状情况，项目总用水量预测如下表：

序号	小区名称	所属区域	户数（单位：户）	最高日平均用水量（m^3/d）	最大时用水量（m^3/h）
1	东里路40号院7-9	金水区	74.00	59.20	6.17
2	经五路15附21号	金水区	42.00	33.60	3.5
3	翠苑小区	金水区	71.00	56.80	5.92
4	天明路56号	金水区	66.00	52.80	5.5
5	天明路68号	金水区	123.00	98.40	10.25
6	黄河路106号	金水区	60.00	48.00	5
7	司家庄西街5号院（思达家属院）	金水区	35.00	28.00	2.92
8	经六路7号院	金水区	87.00	69.60	7.25
9	杜岭街58号院	金水区	28.00	22.40	2.33
10	南阳路42号院	金水区	202.00	161.60	16.83
11	跃进路3号	金水区	228.00	182.40	19
12	纬一路14号	金水区	36.00	28.80	3
13	司家庄西街5号院（基础教研室家属院）	金水区	84.00	67.20	7
14	顺河路46号院	金水区	40.00	32.00	3.33
15	东明路122号院	金水区	32.00	25.60	2.67

16	西里路 56 号院	金水区	69.00	55.20	5.75
17	中期期货公司	金水区	28.00	22.40	2.33
18	经一路 5 号院	金水区	72.00	57.60	6
19	南阳路 267 号院	金水区	63.00	50.40	5.25
20	庙李（琉璃寺新村	金水区	2,131.00	1,701.60	177.25
21	二里岗南街 25 号	管城区	78.00	62.40	6.5
22	城东路 260 号院	管城区	62.00	49.60	5.17
23	货站街 132 号院	管城区	8.00	6.40	0.67
24	太极公馆	管城区	408.00	326.40	34
25	人劳局家属院	管城区	40.00	32.00	3.33
26	万平公寓小白楼	管城区	148.00	118.40	12.33
27	南曹乡家属院	管城区	126.00	100.80	10.5
28	亚神家属院	管城区	20.00	16.00	1.67
29	嵩山北路 91 号院	二七区	42.00	33.60	3.5
30	兴华街 12 号院	二七区	36.00	28.80	3
31	龙亭小区	二七区	553.00	442.40	46.08
32	中原东路市直院	二七区	180.00	144.00	15
33	兴华北街 9 号院	二七区	48.00	38.40	4
34	郑大市场街 13 号院	二七区	25.00	20.00	2.08
35	移动 2 号院	二七区	49.00	39.20	4.08
36	大学北路 11 号院	二七区	12.00	9.60	1
37	良运花园	惠济区	192.00	153.60	16
38	童鞋厂家属院	惠济区	36.00	28.80	3
39	用水量合计		5634	4504	

根据项目用水量预测情况，该项目总户数 5634 户，最高日平均用水总量为 4504m³/d，满负荷运营状态下年供水规模为 162.14 万 m³/年。

郑州市主城区发展条件优越，水源种类丰富，尤其自 2014 年 12 月南水北调中线工程通水后，柿园水厂、白庙水厂水源替换为南水北调水，原黄河水源作为备用水，另外刘湾水厂、罗垌水厂、桥南水厂、港区一水厂建成通水，供水安全保证率大大提高。主城区尤其是老城组团历史悠久，市政供水设施齐全，供水体系基本形成，市政给水管网覆盖率高，有能力为城区的小区提供优质的自来水，新建小区自来水普及率达到 100%，由自来水公司统一供水，水量、水压和水质有

保证，使得居民享受优质的成水产品和供水服务。基于谨慎性原则，保守预测项目建成后第 1 年运营负荷按 60%计算，此后每年递增 5%，达到 90%后保持不变。

（2）收费标准

根据郑州市物价局自来水供水价格公示，保守预测该项目供水价格统一按居民生活用非阶梯式基本水价 3.20 元/㎥计算，考虑到近三年居民消费价格指数（CPI）年均增长率，保守预测该收费标准每 5 年递增 5%。

该项目建设期 12 个月，项目收益自 2025 年 1 月开始计算，年运营天数按 360 天计算。债券存续期内可形成运营总收入 14,739.56 万元。

项目运营收入预测表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
1	运营负荷（%）	60%	65%	70%	75%	80%	85%
2	**经营收入**	**311.33**	**337.25**	**363.20**	**389.15**	**415.10**	**463.08**
2.1	居民生活供水收入	311.33	337.25	363.20	389.15	415.10	463.08
2.1.1	单价（元/㎥）	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.36
2.1.2	供水规模（万㎥/年）	97.29	105.39	113.5	121.61	129.72	137.82

（续上表）

序号	项目名称	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
1	运营负荷（%）	90%	90%	90%	90%	90%	90%
2	**经营收入**	**490.32**	**490.32**	**490.32**	**490.32**	**514.84**	**514.84**
2.1	居民生活供水收入	490.32	490.32	490.32	490.32	514.84	514.84
2.1.1	单价（元/㎥）	3.36	3.36	3.36	3.36	3.53	3.53
2.1.2	供水规模（万㎥/年）	145.93	145.93	145.93	145.93	145.93	145.93

（续上表）

序号	项目名称	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年
1	运营负荷（%）	90%	90%	90%	90%	90%	90%
2	**经营收入**	**514.84**	**514.84**	**514.84**	**540.58**	**540.58**	**540.58**
2.1	**居民生活供水收入**	**514.84**	**514.84**	**514.84**	**540.58**	**540.58**	**540.58**
2.1.1	单价（元/㎥）	3.53	3.53	3.53	3.70	3.70	3.70

2.1.2	供水规模（万㎥/年）	145.93	145.93	145.93	145.93	145.93	145.93

（续上表）

序号	项目名称	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年
1	运营负荷（%）	90%	90%	90%	90%	90%	90%
2	**经营收入**	**540.58**	**540.58**	**567.61**	**567.61**	**567.61**	**567.61**
2.1	居民生活供水收入	540.58	540.58	567.61	567.61	567.61	567.61
2.1.1	单价（元/㎥）	3.70	3.70	3.89	3.89	3.89	3.89
2.1.2	供水规模（万㎥/年）	145.93	145.93	145.93	145.93	145.93	145.93

（续上表）

序号	项目名称	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	合计
1	运营负荷（%）	90%	90%	90%	90%	90%	
2	**经营收入**	**567.61**	**595.99**	**595.99**	**595.99**	**595.99**	**14,739.56**
2.1	居民生活供水收入	567.61	595.99	595.99	595.99	595.99	14,739.56
2.1.1	单价（元/㎥）	3.89	4.08	4.08	4.08	4.08	
2.1.2	供水规模（万㎥/年）	145.93	145.93	145.93	145.93	145.93	

5.1.2 运营支出

根据郑州楷润市政工程设计有限公司编制的《郑州市老旧小区及自备井小区供水设施改造工程（三期）可行性研究报告（合并）》，该项目建成后运营成本具体测算如下：

（1）动力费：该项目主要通过管网水压进行供水，电力需求较小，考虑谨慎性原则，保守预测动力费按运营收入的 3%计算。

（2）原材料费：南水北调水源引进水厂输送给城区用户之前需要对水进行净化。净化环节使用的耗材包括聚氧化铝、盐酸、氯酸钠。根据行业数据：每净化 1 万㎥自来水需耗用聚氧化铝 34.43kg、盐酸 80.34kg、氯酸钠 43.04kg，经查询市场价格，聚氧化铝单价为 2,400.00 元/吨、盐酸单价为 1,200.00 元/吨、氯酸钠单价为 7,500.00 元/吨。考虑到近三年居民消费价格指数（CPI）年均增长率，综合考虑其他影响因素，原材料费每 3 年递增 6%。

（3）职工薪酬：项目建成后职工定员 5 人，参考当地工资水平，

保守预测项目建成后第一年人均职工薪酬为5.00万元/年，考虑到近三年居民消费价格指数（CPI）年均增长率，综合考虑其他影响因素，人均职工薪酬每3年递增6%。

（4）原水取水费：根据豫发改价管〔2019〕400号文、郑州市人民政府《关于征缴南水北调供水水费的通知》规定，郑州市南水北调水资源费按0.74元/m³进行收取。

（5）维修费用：项目建成后维修费用按照年折旧费用的1%计算，考虑到近三年居民消费价格指数（CPI）年均增长率，综合考虑其他影响因素，维修费用每3年递增6%。

（6）设备更新重置费：该项目运营期按总投资的10%提取一次设备更新重置费，于运营期每年平均计提设备更新重置费用12.82万元。

（7）增值税：增值税税率为9%。

（8）附加税：城建税按增值税的7%的比例计提，教育费附加按增值税的3%的比例计提，地方教育费附加按照增值税的2%的比例计提。

（9）所得税：所得税税率为25%。

债券存续期内运营支出共6,991.27万元。

项目运营支出预测表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年
1	**经营支出**	**154.01**	**163.58**	**173.17**	**184.69**	**194.30**	**207.87**
1.1	动力费	9.34	10.12	10.90	11.67	12.45	13.89
1.2	原材料费	4.88	5.29	5.70	6.47	6.90	7.33
1.2.1	聚氧化铝用量（吨/年）	3.35	3.63	3.91	4.19	4.47	4.75

1.2.2	单价（元/吨）	2,400.00	2,400.00	2,400.00	2,544.00	2,544.00	2,544.00
1.2.3	盐酸用量（吨/年）	7.82	8.47	9.12	9.77	10.42	11.07
1.2.4	单价（元/吨）	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,272.00	1,272.00	1,272.00
1.2.5	氯酸钠用量（吨/年）	4.19	4.54	4.89	5.23	5.58	5.93
1.2.6	单价（元/吨）	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,950.00	7,950.00	7,950.00
1.3	职工薪酬	25.00	25.00	25.00	26.50	26.50	26.50
1.3.1	职工数量	5	5	5	5	5	5
1.3.2	人均工资及福利费（万元/年）	5.00	5.00	5.00	5.30	5.30	5.30
1.4	原水取水费	71.99	77.99	83.99	89.99	95.99	101.99
1.5	维修费	1.18	1.18	1.18	1.25	1.25	1.25
1.6	设备更新重置费	12.82	12.82	12.82	12.82	12.82	12.82
1.7	增值税	25.71	27.85	29.99	32.13	34.27	38.24
1.8	附加税	3.08	3.34	3.60	3.86	4.11	4.59
1.9	所得税						1.27

（续上表）

序号	项目名称	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
1	**经营支出**	**223.95**	**224.29**	**224.62**	**226.65**	**235.71**	**236.39**
1.1	动力费	14.71	14.71	14.71	14.71	15.45	15.45
1.2	原材料费	8.23	8.23	8.23	8.72	8.72	8.72
1.2.1	聚氧化铝用量（吨/年）	5.02	5.02	5.02	5.02	5.02	5.02
1.2.2	单价（元/吨）	2,696.64	2,696.64	2,696.64	2,858.44	2,858.44	2,858.44
1.2.3	盐酸用量（吨/年）	11.72	11.72	11.72	11.72	11.72	11.72
1.2.4	单价（元/吨）	1,348.32	1,348.32	1,348.32	1,429.22	1,429.22	1,429.22
1.2.5	氯酸钠用量（吨/年）	6.28	6.28	6.28	6.28	6.28	6.28
1.2.6	单价（元/吨）	8,427.00	8,427.00	8,427.00	8,932.62	8,932.62	8,932.62
1.3	职工薪酬	28.09	28.09	28.09	29.78	29.78	29.78
1.3.1	职工数量	5	5	5	5	5	5
1.3.2	人均工资及福利费（万元/年）	5.62	5.62	5.62	5.96	5.96	5.96
1.4	原水取水费	107.99	107.99	107.99	107.99	107.99	107.99
1.5	维修费	1.32	1.32	1.32	1.40	1.40	1.40
1.6	设备更新重置费	12.82	12.82	12.82	12.82	12.82	12.82
1.7	增值税	40.49	40.49	40.49	40.49	42.51	42.51
1.8	附加税	4.86	4.86	4.86	4.86	5.10	5.10
1.9	所得税	5.45	5.78	6.12	5.89	11.95	12.62

（续上表）

序号	项目名称	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年
1	**经营支出**	**238.86**	**239.53**	**240.21**	**251.58**	**252.26**	**252.93**
1.1	动力费	15.45	15.45	15.45	16.22	16.22	16.22
1.2	原材料费	9.24	9.24	9.24	9.80	9.80	9.80
1.2.1	聚氧化铝用量（吨/年）	5.02	5.02	5.02	5.02	5.02	5.02
1.2.2	单价（元/吨）	3,029.94	3,029.94	3,029.94	3,211.74	3,211.74	3,211.74
1.2.3	盐酸用量（吨/年）	11.72	11.72	11.72	11.72	11.72	11.72

1.2.4	单价（元/吨）	1,514.97	1,514.97	1,514.97	1,605.87	1,605.87	1,605.87
1.2.5	氯酸钠用量（吨/年）	6.28	6.28	6.28	6.28	6.28	6.28
1.2.6	单价（元/吨）	9,468.58	9,468.58	9,468.58	10,036.69	10,036.69	10,036.69
1.3	职工薪酬	31.56	31.56	31.56	33.46	33.46	33.46
1.3.1	职工数量	5	5	5	5	5	5
1.3.2	人均工资及福利费（万元/年）	6.31	6.31	6.31	6.69	6.69	6.69
1.4	原水取水费	107.99	107.99	107.99	107.99	107.99	107.99
1.5	维修费	1.49	1.49	1.49	1.58	1.58	1.58
1.6	设备更新重置费	12.82	12.82	12.82	12.82	12.82	12.82
1.7	增值税	42.51	42.51	42.51	44.64	44.64	44.64
1.8	附加税	5.10	5.10	5.10	5.36	5.36	5.36
1.9	所得税	12.70	13.37	14.05	19.74	20.41	21.09

（续上表）

序号	项目名称	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年
1	**经营支出**	**255.63**	**256.30**	**267.23**	**271.05**	**272.74**	**274.43**
1.1	动力费	16.22	16.22	17.03	17.03	17.03	17.03
1.2	原材料费	10.39	10.39	10.39	11.01	11.01	11.01
1.2.1	聚氧化铝用量（吨/年）	5.02	5.02	5.02	5.02	5.02	5.02
1.2.2	单价（元/吨）	3,404.45	3,404.45	3,404.45	3,608.71	3,608.71	3,608.71
1.2.3	盐酸用量（吨/年）	11.72	11.72	11.72	11.72	11.72	11.72
1.2.4	单价（元/吨）	1,702.22	1,702.22	1,702.22	1,804.36	1,804.36	1,804.36
1.2.5	氯酸钠用量（吨/年）	6.28	6.28	6.28	6.28	6.28	6.28
1.2.6	单价（元/吨）	10,638.89	10,638.89	10,638.89	11,277.23	11,277.23	11,277.23
1.3	职工薪酬	35.46	35.46	35.46	37.59	37.59	37.59
1.3.1	职工数量	5	5	5	5	5	5
1.3.2	人均工资及福利费（万元/年）	7.09	7.09	7.09	7.52	7.52	7.52
1.4	原水取水费	107.99	107.99	107.99	107.99	107.99	107.99
1.5	维修费	1.67	1.67	1.67	1.77	1.77	1.77
1.6	设备更新重置费	12.82	12.82	12.82	12.82	12.82	12.82
1.7	增值税	44.64	44.64	46.87	46.87	46.87	46.87
1.8	附加税	5.36	5.36	5.62	5.62	5.62	5.62
1.9	所得税	21.09	21.76	29.38	30.36	32.04	33.73

（续上表）

序号	项目名称	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	合计
1	**经营支出**	**278.38**	**291.46**	**294.84**	**300.61**	**303.99**	**6,991.27**
1.1	动力费	17.03	17.88	17.88	17.88	17.88	442.19
1.2	原材料费	11.67	11.67	11.67	12.37	12.37	268.46
1.2.1	聚氧化铝用量（吨/年）	5.02	5.02	5.02	5.02	5.02	
1.2.2	单价（元/吨）	3,825.24	3,825.24	3,825.24	4,054.75	4,054.75	
1.2.3	盐酸用量（吨/年）	11.72	11.72	11.72	11.72	11.72	

1.2.4	单价（元/吨）	1,912.62	1,912.62	1,912.62	2,027.37	2,027.37	
1.2.5	氯酸钠用量（吨/年）	6.28	6.28	6.28	6.28	6.28	
1.2.6	单价（元/吨）	11,953.86	11,953.86	11,953.86	12,671.09	12,671.09	
1.3	职工薪酬	39.85	39.85	39.85	42.24	42.24	946.32
1.3.1	职工数量	5	5	5	5	5	
1.3.2	人均工资及福利费（万元/年）	7.97	7.97	7.97	8.45	8.45	
1.4	原水取水费	107.99	107.99	107.99	107.99	107.99	3,005.67
1.5	维修费	1.88	1.88	1.88	1.99	1.99	44.57
1.6	设备更新重置费	12.82	12.82	12.82	12.82	12.82	371.80
1.7	增值税	46.87	49.21	49.21	49.21	49.21	1,217.03
1.8	附加税	5.62	5.91	5.91	5.91	5.91	146.04
1.9	所得税	34.66	44.26	47.64	50.21	53.59	549.19

5.1.3 项目净收益

债券存续期该项目可产生净收益 7,748.29 万元，每年净收益预测情况如下：

项目净收益预测表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
1	运营收入	311.33	337.25	363.20	389.15	415.10	463.08
2	运营支出	154.01	163.58	173.17	184.69	194.30	207.87
3	**净收益**	**157.32**	**173.66**	**190.03**	**204.46**	**220.80**	**255.20**

（续上表）

序号	项目名称	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
1	运营收入	490.32	490.32	490.32	490.32	514.84	514.84
2	运营支出	223.95	224.29	224.62	226.65	235.71	236.39
3	**净收益**	**266.38**	**266.04**	**265.70**	**263.67**	**279.13**	**278.46**

（续上表）

序号	项目名称	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年
1	运营收入	514.84	514.84	514.84	540.58	540.58	540.58
2	运营支出	238.86	239.53	240.21	251.58	252.26	252.93
3	**净收益**	**275.99**	**275.31**	**274.64**	**289.00**	**288.32**	**287.65**

（续上表）

序号	项目名称	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年
1	运营收入	540.58	540.58	567.61	567.61	567.61	567.61
2	运营支出	255.63	256.30	267.23	271.05	272.74	274.43
3	**净收益**	**284.96**	**284.28**	**300.38**	**296.56**	**294.87**	**293.18**

（续上表）

序号	项目名称	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	合计

1	运营收入	567.61	595.99	595.99	595.99	595.99	14,739.56
2	运营支出	278.38	291.46	294.84	300.61	303.99	6,991.27
3	**净收益**	**289.23**	**304.53**	**301.16**	**295.38**	**292.00**	**7,748.29**

根据上述测算，债券存续期，该项目运营收入 14,739.56 万元，运营支出 6,991.27 万元，净收益 7,748.29 万元。

5.2 现金流出

（1）项目实施单位债券存续期内应付本息情况

郑州市老旧小区及自备井小区供水设施改造工程（三期）申请使用专项债券资金3,000.00万元，申请债券期限为30年，假设申请使用的专项债券票面利率4.5%，从第6年开始还本，其中第6-10年每年偿还本金的1%，第11-20年每年偿还2%，第21-25年每年偿还5%，第26-30年每年偿还10%。债券存续期应还本付息情况如下：

该项目申请使用专项债券 3,000.00 万元还本付息情况表

金额单位：人民币万元

日期	当年新增本金	期初本金	偿还债券本金	期末本金余额	票面利率	利息	本息合计
2024 年	3,000.00			3,000.00	4.50%	135.00	135.00
2025 年		3,000.00		3,000.00	4.50%	135.00	135.00
2026 年		3,000.00		3,000.00	4.50%	135.00	135.00
2027 年		3,000.00		3,000.00	4.50%	135.00	135.00
2028 年		3,000.00		3,000.00	4.50%	135.00	135.00
2029 年		3,000.00	30.00	2,970.00	4.50%	135.00	165.00
2030 年		2,970.00	30.00	2,940.00	4.50%	133.65	163.65
2031 年		2,940.00	30.00	2,910.00	4.50%	132.30	162.30
2032 年		2,910.00	30.00	2,880.00	4.50%	130.95	160.95
2033 年		2,880.00	30.00	2,850.00	4.50%	129.60	159.60
2034 年		2,850.00	60.00	2,790.00	4.50%	128.25	188.25
2035 年		2,790.00	60.00	2,730.00	4.50%	125.55	185.55
2036 年		2,730.00	60.00	2,670.00	4.50%	122.85	182.85
2037 年		2,670.00	60.00	2,610.00	4.50%	120.15	180.15
2038 年		2,610.00	60.00	2,550.00	4.50%	117.45	177.45
2039 年		2,550.00	60.00	2,490.00	4.50%	114.75	174.75
2040 年		2,490.00	60.00	2,430.00	4.50%	112.05	172.05
2041 年		2,430.00	60.00	2,370.00	4.50%	109.35	169.35

2042 年		2,370.00	60.00	2,310.00	4.50%	106.65	166.65
2043 年		2,310.00	60.00	2,250.00	4.50%	103.95	163.95
2044 年		2,250.00	150.00	2,100.00	4.50%	101.25	251.25
2045 年		2,100.00	150.00	1,950.00	4.50%	94.50	244.50
2046 年		1,950.00	150.00	1,800.00	4.50%	87.75	237.75
2047 年		1,800.00	150.00	1,650.00	4.50%	81.00	231.00
2048 年		1,650.00	150.00	1,500.00	4.50%	74.25	224.25
2049 年		1,500.00	300.00	1,200.00	4.50%	67.50	367.50
2050 年		1,200.00	300.00	900.00	4.50%	54.00	354.00
2051 年		900.00	300.00	600.00	4.50%	40.50	340.50
2052 年		600.00	300.00	300.00	4.50%	27.00	327.00
2053 年		300.00	300.00		4.50%	13.50	313.50
合计	3,000.00		3,000.00			3,138.75	6,138.75

注：假设第 1 年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

5.3 资金平衡分析

债券存续期项目运营可产生的净收益为7,748.29 万元，项目实施单位应付有息债务本息合计 6,138.75万元，项目产生净收益为应付债务本息和的1.26倍，预期项目收益能够合理保障偿还该项目专项债券的本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡。具体见下表：

项目收益覆盖债券还本付息资金分析表

金额单位：人民币万元

年度	其中：还本	付息	项目债务本息合计	项目收益
2024 年		135.00	135.00	
2025 年		135.00	135.00	157.32
2026 年		135.00	135.00	173.66
2027 年		135.00	135.00	190.03
2028 年		135.00	135.00	204.46
2029 年	30.00	135.00	165.00	220.80
2030 年	30.00	133.65	163.65	255.20
2031 年	30.00	132.30	162.30	266.38
2032 年	30.00	130.95	160.95	266.04
2033 年	30.00	129.60	159.60	265.70
2034 年	60.00	128.25	188.25	263.67
2035 年	60.00	125.55	185.55	279.13

2036 年	60.00	122.85	182.85	278.46
2037 年	60.00	120.15	180.15	275.99
2038 年	60.00	117.45	177.45	275.31
2039 年	60.00	114.75	174.75	274.64
2040 年	60.00	112.05	172.05	289.00
2041 年	60.00	109.35	169.35	288.32
2042 年	60.00	106.65	166.65	287.65
2043 年	60.00	103.95	163.95	284.96
2044 年	150.00	101.25	251.25	284.28
2045 年	150.00	94.50	244.50	300.38
2046 年	150.00	87.75	237.75	296.56
2047 年	150.00	81.00	231.00	294.87
2048 年	150.00	74.25	224.25	293.18
2049 年	300.00	67.50	367.50	289.23
2050 年	300.00	54.00	354.00	304.53
2051 年	300.00	40.50	340.50	301.16
2052 年	300.00	27.00	327.00	295.38
2053 年	300.00	13.50	313.50	292.00
合计	3,000.00	3,138.75	6,138.75	7,748.29
项目收益本息覆盖率	1.26			

5.4 结论

经过测算，在项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价的郑州市老旧小区及自备井小区供水设施改造工程（三期），其项目收益和现金流对项目应付有息债券本息的覆盖倍数为1.26倍，预期项目收益能够合理保障偿还该项目专项债券的本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

（一）项目前期工作过程中容易出现涉及社会稳定的风险源在于项目建设的基础建设程序是否到位。主要包括以下几点：

1.规划行政主管部门的有关批文；

2.国土行政主管部门的有关批文；

3.环境保护主管部门的有关批文；

4.周边居民对该项目建设的意见。

为控制风险，项目建设内容要满足城市总体规划。各主管部门巩固树立合规合法风险意识，加强合规合法性自查，规避法律法规风险。项目单位认真落实项目前期规划、国土、环评等相关部门的意见；严格按照项目申报流程办理手续，手续不完备不予开工建设；严格按照法律法规要求进行工程招投标。设立相应的监管部门，加强监督检查，强化合规合法性管理。对项目前期进展情况实行公开透明化，接受公众监督。

（二）该项目在实施过程中涉及社会稳定的主要风险源包括：

工程建设将给当地经济注入新的活力，改善当地投资环境，加快基础设施建设，从而带动和提高地方社会经济的发展，促进人民群众生活水平的提高。工程区环境现状质量较好；工程运行生产属清洁性

生产，基本不排放污染物；工程对环境产生的不利影响已采取泄放生态流量的措施予以降低。工程建设的其他不利环境影响可以通过落实切实可行的环境保护措施得到降低或减免。因此，从可持续发展、环境保护与经济发展并重的角度看，工程的建设是可行的。工程建设社会稳定和平安建设工作机构完善，制定的相关措施有效，基本满足维护社会稳定的要求。根据本工程的特性、建设地区实物指标和生产安置特点、区域社会经济构成、环境影响和总体发展水平等综合分析，工程建设对社会稳定风险影响较小，相关预测评估和化解措施满足维护社会稳定要求。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

防范和降低财务风险具体要做到：提高对项目建设期财务风险的认识，抓住“开源、节流、质量”三个环节，采取措施予以防范和抵御风险。在项目建设中精打细算，采用招标的方式，控制和降低投资，加强工程建设各方面控制，实行成本细项控制，以降低成本。在项目运营期间要建立全面的质量管理体系，综合应用现代管理手段和方法。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

（一）潜在影响项目融资平衡结果的风险：

1.利率风险：在本期专项债券存续期内，受国民经济状况和国家财政政策、货币政策及其他经济政策的影响，市场利率水平具有波动性。市场利率的波动将给本期专项债券的投资带来一定价格风险。

2.流动性风险：本期专项债券可以在银行间债券市场、上海证券

交易所和深圳证券交易所交易流通，债券市场、交易所市场资金的供需状况及投资者的投资偏好变化可能影响本期债券的流动性，在债券转让时可能在一定时间内无法找到交易对象，进而产生一定的流动性风险。

3.现金流预测风险：本债券的资金平衡根据对该项目未来现金流的合理预测而设计，影响基础资产未来现金流的因素具有一定的不确定性，因此对该项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

4.安全建设风险：施工过程中影响安全建设的因素众多，包括人为因素、设备因素、技术因素以及恶劣天气、自然灾害等外部环境因素。

5.项目完工风险：在建设施工过程产生的风险，可能会出现建设标准、建设内容、施工进度和工程质量不达标的问题，这将影响项目如期完工，带来成本超支问题。

（二）项目风险控制措施

1.组织机构风险的控制措施：应借鉴行业内知名企业的成功经验、建立科学、严格的公司管理制度，同时应加强投资可行性论证。遵循依法投资原则、战略性投资原则、审慎原则、收益性原则及规模控制原则，按程序进行投资决策。同时从前期开始树立风险防范意识，重视风险防范和控制。对项目的各阶段、各方面风险进行系统地识别和分析，采取有效的风险防范措施，建立完善的风险控制体系，达到防患于未然的目的。

2.施工技术风险：应督促施工承接单位积极学习、引进先进、可靠的施工技术和装备，加强施工管理。

3.工程风险的控制措施：与设计单位保持良好沟通，设计阶段加大投入，做好做全现场勘探勘察工作，尽量优化设计，防止设计方案发生较大变化，尽量减少不必要的设计变更，争取较大的设计价差。

4.投资估算及资金风险的控制措施：要控制这一风险，需从设计和施工两个不同的方面开展工作。设计阶段在满足设计标准，满足需求的前提下，尽可能多做方案，做细方案，通过局部方案的多方案优化比选，组合推荐项目最经济、最合理的方案，最大限度降低工程造价。施工阶段严格管理，在把好质量关的同时，严格控制项目工程造价，把握施工进度，做到不窝工、不浪费。同时，在条件允许的前提下，施工过程中，尽可能结合实际情况进一步优化施工图设计，降低工程造价。

5.环境影响风险的控制措施：施工过程中，严格监察工作，将施工对周边环境的影响降低到最低限度：同时做好与国土部门、文物部门、环境保护部门等相关部门的沟通工作，尽量减少补偿费用。

6.成本波动风险的控制措施：成本波动风险产生的因素有几方面，其中重要的是施工阶段项目区域主要建筑材料的实际价格与现阶段估算价格发生较大偏离。建筑材料可以严格按照招投标方式，通过竞价来达到控制价格的目的。

7.政策风险的控制措施：由于国家宏观调控政策对目前项目建设、运营、管理等方面的政策法规、地方政府的发展政策等不以个人

或公司的利益为转移，当它们发生变化而给项目公司带来风险时，这种风险的规避只能从其他渠道采取有效方法，例如争取优惠政策，包括税收优惠、延长收费期限或其他补偿等。

8. 社会影响风险：可建立专门的应急组织机构和完善的应急制度，以应对突发性事件对项目建设或运营的影响。

第七章 项目事前绩效评估

为深入贯彻落实《中共中央 国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）和《中共河南省委 河南省人民政府关于全面实施预算绩效管理的实施意见》（豫发〔2019〕10号）等文件精神，加强财政资金绩效管理，提高财政资金使用效益，郑州自来水投资控股有限公司按照《河南省财政厅关于印发〈河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法〉的通知》（豫财预〔2019〕176号）中《河南省省级预算绩效评价管理办法》的相关要求，对郑州市老旧小区及自备井小区供水设施改造工程(三期)进行事前绩效评价。

郑州自来水投资控股有限公司成立评价工作组后明确了本次绩效评价的依据、内容、目的、时间要求等事项，由评价工作组成员拟定工作方案后进行实地调研，通过查阅资料了解郑州市老旧小区及自备井小区供水设施改造工程（三期）的具体建设内容、实施方案等，进行集中座谈进行项目论证后得出本次事前绩效评价结论。

本次绩效评价坚持绩效导向、科学规范、客观公正、依据充分和权责对等的评价原则，主要对项目的合规性、筹资可行性、资金需求合理性、项目风险可控性和绩效目标合理性等五方面进行综合评估、分析论证并提出相关建议。本次事前绩效评价主要采用成本效益分析法、比较分析法、历史分析等方法进行论证。

本次事前绩效评价遵循全面考虑、重点突出的原则，主要采用深入座谈的方式，同时辅之以资料分析、网络查询、电话采访等评估方

式和手段，对项目的合规性、可行性和可控性等方面进行全面评估。

经评价，郑州市老旧小区及自备井小区供水设施改造工程（三期）的实施十分必要，属于有一定收益的公益性项目，符合国家产业政策及财政部规定的专项债支持领域，专项债资金需求合理，筹资具有可行性，偿债风险可控，绩效指标设置合理，绩效目标设置可实现性较强，财政资金投入风险可控，实施方案有效，该项目可以实施，建议予以支持。

郑州机动车质量检测认证技术研究中心项目实施方案

实施单位盖章：

郑州机动车质量检测认证技术研究中心有限公司

主管部门盖章：

郑州市财政局

目录

第一章项目概况.....1
1.1 项目名称.....1
1.2 项目单位.....1
1.3 建设地点及用地.....1
1.4 项目性质.....1
1.5 项目建设运营情况.....1
1.6 项目建设期.....2
1.7 项目总投资.....2
1.8 项目单位责任.....2
第二章符合国家政策方针及我省重大规划.....4
2.1 符合国家政策方针.....4
2.2 符合我省重大规划.....5
第三章项目公益性及收益性.....7
3.1 项目公益性分析.....7
3.2 项目收益性分析.....10
第四章项目投资估算与资金筹措.....11
4.1 投资估算范围.....11
4.2 投资估算依据.....11
4.3 编制办法和估算指标.....11
4.4 项目总投资及资金筹措.....11
4.5 资金合规性说明.....13
4.6 资金保障措施.....14
4.7 事前绩效评估情况.....14
第五章项目专项债券融资方案.....16
5.1 编制依据.....16
5.2 债券规模及期限安排.....17
5.3 银行贷款使用计划.....17

5.4 投资者保护措施.....17
5.5 信息披露计划.....18
第六章项目收益情况.....19
6.1 项目预期现金流入.....19
6.2 项目预期现金流出.....27
6.3 本项目预期收益情况.....31
第七章项目收益与融资平衡情况分析.....32
7.1 专项债券还本付息情况.....32
7.2 银行贷款还本付息情况.....39
7.3 预期收益与融资平衡分析.....33
7.4 结论.....44
第八章风险分析.....40
8.1 项目风险因素及控制措施.....45
8.2 影响融资平衡结果的风险及控制措施.....46
8.3 债券资金使用合规性分析及控制措施.....47

第一章项目概况

1.1 项目名称

郑州机动车质量检测认证技术研究中心项目(以下简称“本项目”或“项目”)。

1.2 项目单位

项目单位：郑州机动车质量检测认证技术研究中心有限公司。

郑州机动车质量检测认证技术研究中心有限公司是依法批准设立，具有独立法人资格，依法享有相应的权利及履行相应的义务，可独立承担因申请本次专项债券资金引起的相应后果及法律责任，具备以本项目申请专项债券的主体资格。

1.3 建设地点及用地

本项目建设地点位于郑州市、中牟汽车产业集聚区内西侧靠近丈八沟。

1.4 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目。

1.5 项目建设运营情况

1、建设规模及建设内容

本项目建设用地面积为434300m²，约合652亩。建设内容主要包含新能源及零部件试验楼、电池安全试验楼、整车及排放试验楼、电磁兼容试验楼、碰撞试验楼、加油站、雨淋侧翻设施及雨棚、氢燃料电池试验楼(预留)等建筑;公用辅助区，内含能源中心、开闭所、危化品库(预留)、样品仓库(预留)、加氢站(预留);办公生活区，内含办公综合楼、科技服务中心、食堂、地下停车库、非机动车棚、4km试车道(含2条下穿市政道路)等。

2、项目手续办理情况

2022年8月16日由中牟县发展和改革委员会出具本项目的可研批复，明确了项目名称、建设单位、建设地点及建设内容等相关事项。

3、项目运营模式

（1）项目建设模式

项目单位采取自建模式，郑州机动车质量检测认证技术研究中心有限公司通过招投标选择施工单位，由中标施工单位负责项目施工建造。

（2）项目运营模式

债券资金申请单位为郑州机动车质量检测认证技术研究中心有限公司，项目资产登记单位为郑州机动车质量检测认证技术研究中心有限公司。

项目完工后由郑州机动车质量检测认证技术研究中心有限公司负责运营管理。

按照实施计划，债券资金的具体拨付流程为申请债券资金到位后，财政直接拨付给郑州机动车质量检测认证技术研究中心有限公司。

为保证专项债券还本付息，该项目运营后债券存续期内的收入，在扣除运营成本支出后，由财政统筹进行还本付息。该项目不存在应由项目单位自主安排使用的资金被政府拿来用于直接偿债的情形。

1.6 项目建设期

本项目建设期自 2022 年 7 月至 2024 年 9 月止。

1.7 项目总投资

本项目投资总额 209,300.00 万元，其中：建设投资 194,690.00 万元（建安工程费 115,391.00 万元，设备购置费 39,780.00 万元，其他费用 34,864.00 万元，基本预备费 4,655.00 万元），建设期利息 13,510.00 万元，流动资金 1,100.00 万元。总投资构成明细如下表：

金额单位：人民币万元

费用名称	建安工程费	设备购置费	其他费用	基本预备费	建设期利息	流动资金	合计
投资额	115,391.00	39,780.00	34,864.00	4,655.00	13,510.00	1,100.00	209,300.00
占总投资的百分比	55.13%	19.01%	16.66%	2.22%	6.45%	0.53%	100.00%

1.8 项目单位责任

项目单位应依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目单位要将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时在付息日/还本日前 10 个工作日将应还利息/本金转至财政厅指定账户足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。

本项目的主管部门为郑州市财政局，主管部门应加强对项目单位的指导。

专项债券存续期内，项目主管部门需要督促和指导专项债券资金使用单位不迟于每年6月底公布以下信息：

（1）截止上年末专项债券资金使用情况；

（2）截止上年末专项债券对应项目建设进度、运营情况等；

（3）截止上年末专项债券项目收益及对应形成的资产情况；

（4）其他按规定需要公开的信息。

第二章符合国家政策方针及我省重大规划

2.1 符合国家政策方针

2.1.1 新能源汽车相关政策

2012 年国务院出台了《节能与新能源汽车产业发展规划（2012～2020 年）》，2013 年 9 月四部委发布《关于继续开展新能源汽车推广应用工作的通知》，2015 年 9 月国务院发布《关于加快电动汽车充电基础设施建设的指导意见》，以及《电动汽车科技发展“十二五”专项规划》、《关于组织开展新能源汽车产业技术创新工程的通知》等等，都为新能源汽车发展营造良好的政策环境，并起到了强有力的推动作用。

在《中国制造 2025》中提出了五项基本方针，其中“质量为先”和“绿色发展”明确了制造业的发展方向。《中国制造 2025》将节能与新能源汽车列为十大重点发展领域，继续支持电动汽车、燃料电池汽车发展，掌握汽车低碳化、信息化、智能化核心技术，提升动力电池、驱动电机、高效内燃机、先进变速器、轻量化材料、智能控制等核心技术的工程化和产业化能力，形成从关键零部件到整车的完整工业体系和创新体系，推动自主品牌节能与新能源汽车同国际先进水平接轨。

《汽车产业中长期发展规划》中提出汽车产业是推动新一轮科技革命和产业变革的重要力量，是建设制造强国的重要支撑，是国民经济的重要支柱。汽车产业健康、可持续发展，事关人民群众的日常出行、社会资源的顺畅流通和生态文明的全面跃升。

《汽车产业中长期发展规划》布置“提升支撑平台服务能力”的重点任务，推进技术标准、测试评价、基础设施、国际合作等发展支撑平台建设，完善整车和关键零部件的技术标准体系，形成支撑产业发展的系统化服务能力。提升认证检验检测能力，推进建立汽车开发和检测试验数据库、工程数据中心和专利数据库，为企业提供创新知识和工程数据的开放共享服务。重点支持具有较好基础、创新能力强、成长性好的产业链服务型企业发展。

同时受制于技术、数据、人才、行业壁垒等多重因素影响，人工智能与实体经济融合目前仍处于初级阶段，中央全面深化改革委员会第七次会议审议通过了《关于促进人工智能和实体经济深度融合的指导意见》，促进人工智能和实体经

济深度融合，要把握新一代人工智能发展的特点，坚持以市场需求为导向，以产业应用为目标，深化改革创新，优化制度环境，激发企业创新活力和内生动力，结合不同行业、不同区域特点，探索创新成果应用转化的路径和方法，构建数据驱动、人机协同、跨界融合、共创分享的智能经济形态。

2.1.2 新基建相关政策

当前全球经济放缓，增长动能不足，国内经济下行压力大，在深化改革方面，国家持续推动汽车、金融、电信等基础领域市场开放，重视产业换挡前进，加大“新基建”投资力度。结合2019年中央印发的《交通强国建设纲要》，“新基建”的重点内容将为全面提升城市交通基础设施智能化水平，构建先进的交通信息基础设施，在“车路云网一体化”方面提供设备系统平台支撑。

2020年4月，国家发改委首次明确新型基础设施的范围，新型基础设施是以新发展理念为引领，以技术创新为驱动，以信息网络为基础，面向高质量发展需要，提供数字转型、智能升级、融合创新等服务的基础设施体系。主要包括3个方面内容：一是信息基础设施。主要是指基于新一代信息技术演化生成的基础设施，比如，以5G、物联网、工业互联网、卫星互联网为代表的通信网络基础设施，以人工智能、云计算、区块链等为代表的新技术基础设施，以数据中心、智能计算中心为代表的算力基础设施等；二是融合基础设施。主要是指深度应用互联网、大数据、人工智能等技术，支撑传统基础设施转型升级，进而形成的融合基础设施，比如，智能交通基础设施、智慧能源基础设施等；三是创新基础设施。主要是指支撑科学研究、技术开发、产品研制的具有公益属性的基础设施，比如，重大科技基础设施、科教基础设施、产业技术创新基础设施等。

2.2 符合我省重大规划

《河南省新能源及网联汽车发展三年行动计划》为抢抓新能源及网联汽车产业发展机遇、推动河南省汽车产业向电动化、网联化、智能化、共享化方向转型发展指定了详细推动政策。②把发展新能源及网联汽车作为汽车产业提档升级的优先方向，以郑州汽车产业基地为主体，以“三引一扩”（引进新能源整车企业、引进新兴汽车企业、引进中高端新车型、扩大现有企业先进产能）为主要路径，以增强“四个优势”（政策组合、区域市场、零部件配套和产业协同优势）为支撑，着力构建国内一流的汽车产业生态体系。

河南省人民政府办公厅发布的《关于进一步加快新能源汽车产业发展的指导

意见》指出要做强配套产业，着力打造千亿级汽车电子产业集群、千亿级动力电池产业集群、百亿级电机电控产业集群。推动郑州、洛阳、鹤壁、许昌等地建成中西部重要的车载电子电器集中地，建设千亿级汽车电子产业集群。推动动力电池企业改造升级、扩大产能，引进培育动力电池龙头企业，加快形成千亿级动力电池产业集群。支持优势企业发展电空调、电转向、电制动等产品，完善产业链，加快形成500亿级电机电控产业集群。

本项目围绕“做大新能源汽车、做强整车、做优专用车、做精核心零部件”的整体思路，坚持培育与引进相结合、研发制造与拓展服务相结合，大力支持企业创新能力提升和品牌建设，全面提升郑州市汽车制造业水平和规模，促进我市汽车及零部件产业持续快速发展，使汽车产业成为推动我市产业创新发展、转型升级的重要支柱产业。

第三章项目公益性及收益性

3.1 项目公益性分析

为符合相关政策要求，汽车检测行业成为越来越重要的环节。其项目公益性体现在如下几个方面。

1.符合新能源汽车发展要求

据河南省工信厅的消息，全省现有整车生产企业 17 家，产业规模达到 2000 亿元。河南还提出目标，到 2025 年要建成 3000 亿级新能源汽车产业集群，力争推动全省汽车整车产值达到 5000 亿元、零部件及配套产值达到 5000 亿元。努力建成具有全国影响力的新能源汽车产业基地。《河南省“十四五”深化区域合作融入对接国家重大战略规划》还提到，将重点引进特斯拉汽车公司、上海蔚来汽车有限公司等。

全国乘用车市场信息联席会秘书长崔东树表示，河南在布局新能源汽车产业，法规上还需先行、配套还需提升、关键技术还需突破、应用场景还需扶持，在河南巨大的市场需求支撑下，会在新一轮汽车产业发展的大潮中乘风破浪。

目前郑州作为全中原汽车制造的关键领域市场，在全国的汽车领域市场占据举足轻重的历史地位，以 2021 年为例，郑州全年卖出汽车 460713 辆，排名全国第五，前四名是上海、北京、成都和广州。截至今年 6 月底，北京汽车保有量超过 600 万辆，成都、重庆汽车保有量超过 500 万辆，苏州、上海、郑州、西安、武汉汽车保有量超过 400 万辆。而本项目检测市场具有广阔的需求。

2.满足新基建相关战略发展需要

河南省人民政府办公厅发布《河南省推进新型基础设施建设行动计划（2021~2023 年）》明确，到 2023 年，新型基础设施建设取得突破性进展，成为全省经济社会高质量发展的重要支撑。信息基础设施达到全国先进水平，5G（第五代移动通信技术）网络实现乡镇以上区域连续覆盖，满足智能制造、现代农业、智慧城市、智慧交通、智慧健康等发展需求，打造全国重要的现代信息通信枢纽和信息集散中心。初步形成支撑经济社会智慧化运行的融合基础设施体系，能源、交通、城市等领域的传统基础设施数字化水平明显提升。创新基础设施支撑能力持续增强，建成 3~5 个重大创新平台。

郑州市发展改革委编制了《郑州市新基建建设示范区发展规划

（2021-2025）》，在交通领域，加快推进车联网新基建。积极创建国家级车联网先导区，加大试点示范力度和广度，开展5G智能公交运营，推动开展智能网联汽车示范线路、郑州航空港区智能网联汽车试验示范基地等重点项目。

为了响应国家、河南省及郑州市关于“新基建”战略部署，顺应新一轮科技革命和产业变革趋势，抓住产业智能化发展战略机遇，加快推进智能汽车创新发展，稳步推进传统基础设施的“数字+”“智能+”升级，推动技术创新、部署建设和融合应用的互促互进，助力河南打造为中原区强劲活跃的科技创新策源地、战略性新兴产业高质量发展的增长极，确保郑州市全方位深层次高质量发展。

3.符合节能环保的需求

工业和信息化部从新能源汽车产业化等五个方面着手，提出需加快发展节能环保产业，促进绿色工业发展。据悉，国家已经开始实施25个新能源汽车产业技术创新工程项目，安排中央财政补贴资金40亿元，重点支持纯电动乘用车和插电式乘用车、纯电动商用车和插电式商用车、燃料电池乘用车、动力电池等项目，以此继续推进新能源汽车示范工程。

目前我国汽车主要以汽油、柴油为燃料，随着汽车产销量及保有量的迅速增长，燃油汽车带来的能源紧张问题也更加突出。其次大量汽油、柴油消耗造成的机动车尾气污染已成为我国大气污染问题的重要原因之一。汽车是机动车污染物排放总量的主要贡献者，其排放的NOx和PM超过90%，HC和CO超过80%。对环境产生重大不利影响。

但随着人们环保意识提高及环保产业的发展，新能源汽车已经成为必然趋势，新能源车的兴起必然伴随着一大批新型车型的推出，但新车车型上市之前必然要经历相关检测，目前郑州及周边地域市场上包括不限于东风日产、郑州日产、速达、东风启辰、宇通、上汽、海马、森源、少林客车、奇瑞商务车、宏瑞均在推出新能源车型，新能源汽车流行起来后，城市环境将得到很大改善，原来的分散式污染物排放，变成了集中处理、无害化排放。

4.推动河南省新能源汽车发展

河南在新能源汽车领域起步较早，基础较好，已初步建立了以整车及零部件骨干企业为主体的研发体系。全省从事电动汽车产业研发人员逐年增长，获得多项各类专利授权，在以电池为核心的关键零部件技术、驱动电机及控制以及整车集成技术开发方面具有比较优势。宇通客车、郑州日产、郑州海马、少林汽车等

4 家整车生产企业已经有一批获得国家公告资质的产品在多个城市投入使用。示范运营方面，.郑州市被国家批准为“节能与新能源汽车示范推广试点城市”。

新能源及网联汽车是汽车产业发展的主要方向，是“十三五”国家战略性新兴产业发展规划明确的重点产业。本次通过设立汽车检测中心，给予河南省当地车企一定数量的折扣，有助于推动河南省及郑州市新能源汽车发展。

5.带动汽车相关产业发展

目前，河南省汽车行业整体趋势较好，特别是宇通新能源客车在全国已占据较大市场份额，优势明显。

《关于进一步加快新能源汽车产业发展的指导意见》提出要从新能源客车、新能源乘用车、新能源载货车三个方面着手，扩大整车规模。依托宇通客车公司技术研发和竞争优势，提升我省新能源客车市场占有率。

郑州汽车产业在取得较快发展的同时，也存在一些问题：整车规模偏小，汽车行业“微增长”的态势，影响整车产业产能的快速提升，专用车及改装车产品类型及市场份额较少；产品竞争力偏弱。通过本项目的建设，能够朝着电动化、智能化、网联化、共享化等方向发展。在坚持开放创新双驱动战略下，以转型升级引领产业弯道超车，提升产业综合竞争力，提高相关市场份额，对于加快建设河南省及国内重要的汽车产业基地具有重要作用。

6.完善汽车产业构架

本项目地处中牟汽车产业集聚区整车、零部件等产业发展已经初具规模。但在产业发展的同时，政策全面深化改革，转变政府职能，市场准入趋于简化，事中事后监管加强。市场要素逐步发挥重要作用，车型快速更新换代，企业竞争加剧。新一代信息技术与传统制造业快速融合,智能网联汽车发展进入跨车道，“四化”新能源、新材料造车成为研发热点，汽车产品形态和生产方式深度变革，新技术法规不断推出。

另一方面，本项目检测中心的主要收入来源于整车检测，但其余分项检测也可通过与河南及其周边地域的车企进行技术研发及升级改造，促进及带动相关产业的发展。并通过技术、质量升级加快，产品质量监督、市场规范运行、汽车后市场管理、产业集中、跨界融合等系列问题均要求有相关的机构为政府提供支持;在已经形成集研、产、销为一体的汽车产业链中，添加检测技术服务平台，真正做到汽车行业完整产业链，成为中牟汽车集聚区规划新要求;因此，建立检测技

术综合服务平台，完善中牟、郑州乃至河南省汽车产业构架迫在眉睫。。

7.增加相关就业岗位

同时本项目的实施能够有效增加招商引资的筹码和基础，提供更多的就业岗位，为社会创造较多的就业机会，缓解当地的就业压力，很大程度上解决社会的就业问题，具有较明显的社会效益，提升项目公益性。

3.2 项目收益性分析

随着郑州市及中牟县经济建设的不断发展和人民生活水平的日益提高，汽车保有量不断增大。本项目的实施有利于构建以“三引一扩”（引进新能源整年企业、引进新兴汽车企业、引进中高端新车型、扩大现有企业先进产能）为主要路径，以增强“四个优势”（政策组合、区域市场、零部件配套和产业协同优势）为支撑，着力构建国内一流的汽车产业生态体系。项目的建设对扩大中牟县的知名度，提高地区竞争力，进一步改善投资环境，带动经济的发展还将起到强有力的推动作用。项目建成后，形成产业聚集效应，对周边的工商业、房地产业、旅游服务业的发展与繁荣能够起到辐射带动作用，从而促进区域经济的快速发展

项目经过测算，项目运营期内总收入在扣除完运营期内总支出以及偿还完债券本息后仍有结余。因此，该项目具有良好的项目收益性。

第四章项目投资估算与资金筹措

4.1 投资估算范围

本项目投资估算范围为郑州机动车质量检测认证技术研究中心公共检测项目的建筑工程、设备购置及安装工程费用、总图及公用工程和工程建设其它费用、基本预备费、建设期利息等。

4.2 投资估算依据

1、《河南省市政工程预算定额》（HAA1-31-2016）；

2、《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）；

3、《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；

4、《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；

5、《投资项目可行性研究指南》计办投资〔2002〕15 号；

6、郑州市建设工程建筑材料价格信息。

4.3 编制办法和估算指标

1、建筑工程据同类工程的决算价，参考当地建筑材料现行价格及费用水平，按照不同类型，以单方指标形式计算。

2、安装工程费根据类似工程决算，以指标形式计入。

3、设备购置按厂家报价（到场价）或近期市场价格估算。

4、其他工程费用按照有关工程项目其它费用的计算规定，并结合本项目实际情况确定，具体如下：

（1）建设单位管理费：按财建〔2016〕504 号文的规定计算。

（2）工程勘察费：参按计价格〔2002〕10 号、发改价格〔2011〕534 号、豫发改价格〔2011〕627 号、发改价格〔2015〕299 号文的规定，以市场价计算。

（3）工程设计费：参按计价格〔2002〕10 号、发改价格〔2011〕534 号、豫发改价格〔2011〕627 号、发改价格〔2015〕299 号文，以市场价计算。

（4）监理工程费：参按发改价格〔2007〕670 号、发改价格〔2011〕534 号、豫发改价格〔2011〕627 号、发改价格〔2015〕299 号文的规定，以市场价计算。

（5）招投标代理费：参按计价格〔2002〕1980 号、发改价格〔2011〕534 号、

豫发改价格〔2011〕627 号、发改价格〔2015〕299 号文的规定，以市场价计算。

（6）工程造价咨询费：参按豫发改〔2008〕2510 号文的规定，以市场价计算。

（7）前期工作咨询费：参按计价格〔1999〕1283 号、发改价格〔2015〕299 号文的规定，以市场价计算。项目建设其他前期费用参照市场价或据实计入。

5、基本预备费取工程费用及其他费用之和的 5%，涨价预备费根据国家计委“计投资〔1999〕1340 号”文规定不计。

6、财务费用：融资利率暂按 4.5%计算，项目决算时按实际利率计算。

本项目涉及汽车检测等专业环节，所采用的设备具有高端性、精密性及专业性，整个设备投资中，专业设备投资占总设备投资的 95%以上（约 3.94 亿元），且土建工程投资中，4km 试车道(含 2 条下穿市政道路)总投资（3.52 亿元）上述两项投资合计约 7.46 亿元，并非日常的土建安装项目所拥有，具有相对独立性。如将上述两处投资扣除，相关的投资金额约 13.47 亿元，单位投资成本（7650 万元/平方米）。

项目投资估算表如下

序号	工程或费用名称	建筑安装工程费	设备购置费	其他费用	合计
一	工程费用				
1	土建工程(一期)	46065			46065
2	土建工程(二期)	3530			3530
3	4km 试车道(含 2 条下穿市政道路)	35241			35241
4	给水排水	3850			3850
5	动力工程	670			670
6	电气工程	6350			6350
7	暖通通风	4400			4400
8	环境保护(噪声治理)	245			245
9	火灾报警及弱电工程	2490			2490
10	厂区	2800			2800
11	道路绿化围墙大门	9750			9750
12	工艺设备		39480		39480

序号	工程或费用名称	建筑安装工程费	设备购置费	其他费用	合计
13	IT 及运输设备		300		300
	工程费用小计	115391	39780		155171
二	工程建设其他费用小计			34864	34864
三	基本预备费			4655	4655
四	建设期利息			13510	13510
五	建设投资合计	115391	39780	53029	208200
六	流动资金			1100	1100
七	总投资	115391	39780	54129	209300

4.4 项目总投资及资金筹措

本工程总投资为 209,300.00 万元。资金来源分为自有资金、专项债资金及银行贷款，其中：专项债券资金 87,000.00 万元，期限 30 年，占总投资的 41.57%；银行贷款资金 70,000.00 万元，期限 15 年，占总投资的 33.44%；剩余资金 52,300.00 万元为项目资本金，由自有资金投入，占总投资的 24.99%。自有资金、银行贷款及使用债券资金均按照项目建设进度使用。

项目总投资及资金筹措如下表所示：

序号	项目	2022	2023	2024	合计
1	专项债券资金			87000	87000
2	银行贷款资金		70000		70000
3	自有资金	20000	25000	7300	52300
合计					209300

4.5 资金合规性说明

本项目专项债券资金不用于置换存量债务或偿债；不用于支付利息、PPP 项目；不用于楼堂馆所、形象工程和政绩工程、房地产开发项目、一般性企业生产线或生产设备、租赁住房建设以外的土地储备、主体公园等商业设施等专项债券资金投向禁止领域。

4.6 资金保障措施

（1）确保资金专款专用及时跟踪检查资金使用方向，确保资金不被挤占、挪用。

（2）确保资金及时拨付加强各业务部门沟通、协调，保障项目按进度、按时序拨付到位。

（3）确保资金监管到位，对项目资金进行全过程监督、检查，确保资金使用安全、高效。

4.7 事前绩效评估情况

（1）事前绩效评估报告开展基本情况

1）决策程序

郑州机动车质量检测认证技术研究中心公共检测项目属于专项债券资金重点支持的项目类型，已经过项目立项手续，审批程序完备，符合《关于梳理2021年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕29号）、《财政部办公厅国家发展改革委办公厅关于申报2022年新增专项债券项目资金需求的通知》（财预办）〔2021〕209号的相关要求，本项目申报、建设符合国家政策的相关要求，符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策，符合专项债券支持领域和方向，属于公共财政支出支持范围。

2）前期准备

通过项目完善的管理组织体系，同时根据本工程的施工特点及初步拟定的施工程序，委派实践经验丰富、业务能力强、综合素质高的人员组成项目经理部，实行项目管理，负责工程的组织实施。当项目成立后，由项目经理主持对管理人员进行合同交底，明确合同质量目标、工期进度，并将这一项要求贯彻到过程控制中。并负责工程需用的各种施工物资和机械设备的进场工作。

3）实施程序

为保证工程项目能够按计划完成，在项目实施中，要求设计、建设、施工单位及相关单位密切配合，周密安排，使各个环节紧密衔接。初步拟定的项目实施进度计划按以下步骤进行，分阶段进度如下：

第一阶段：项目可研报告编制及批复、施工图设计、地质勘察、场地三通

第二阶段：土建及基础设施施工、设备购置等整体建设

第三阶段：项目竣工验收投入使用

4）管理制度建设

按照《中华人民共和国建筑法》《中华人民共和国招标投标法》《中华人民共和国民法典》《建设工程质量管理条例》《建设工程安全生产管理条例》《中华人民共和国招标投标法实施条例》等法律法规，建立包含操作技术指引、手册、案例、分享和优秀做法的管理制度体系、流程，以对本项目的前期阶段、施工阶段、模拟验收阶段、交付验收阶段进行标准化管理，并借助人的主观能动性，促进项目管理制度精细化和落地化。

（2）评估结论

项目相关性显著，绩效可实现性较强，实施方案有效，预期绩效具有可持续性，且专项债券资金投入风险可控，综合评价，本次事前绩效评估结果**予以支持**本项目专项债券资金的发行。

第五章项目专项债券融资方案

5.1 编制依据

项目专项债券融资方案是在结合项目合理资金需求的基础上，根据以下文件编制：

（1）《中华人民共和国预算法》（2014 年 8 月 31 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第十次会议修正）；

（2）《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）；

（3）《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）；

（4）《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）；

（5）《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225 号）；

（6）《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）；

（7）《关于印发新增地方政府债务限额分配管理暂行办法的通知》（财预〔2017〕35 号）；

（8）《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）；

（9）《关于印发河南省政府债务风险应急处置预案的通知》（豫政办〔2017〕39 号）；

（10）《关于做好 2018 年地方政府债务管理工作的通知》（财预〔2018〕34 号）；

（11）《关于支持做好地方政府专项债券发行使用管理工作的通知》（财预〔2018〕161 号）；

（12）《关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》（厅字〔2019〕33 号）；

（13）《财政部办公厅发展改革委办公厅关于梳理新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2020〕18 号）；

5.2 债券规模及期限安排

本项目拟申请使用专项债券资金总额87,000.00万元，2024年计划申请87,000.00万元。本次申请使用5,000万元，假设票面利率4%，债券期限为30年，在债券存续期每半年付息一次，本金分期偿还，自第6年开始偿还本金，第6年至第10年每年偿还本金的1.00%，第11年至第20年每年偿还本金的2.00%，第21年至第25每年偿还本金的5.00%，第26年至第30年每年偿还本金的10.00%。

剩余82,000.00万元计划于2024年申请专项债，假设票面利率4%，债券期限为30年，在债券存续期每半年付息一次，本金分期偿还，自第6年开始偿还本金，第6年至第10年每年偿还本金的1.00%，第11年至第20年每年偿还本金的2.00%，第21年至第25每年偿还本金的5.00%，第26年至第30年每年偿还本金的10.00%。

5.3 银行贷款使用计划

本项目计划申请使用银行贷款资金70,000.00万元，根据项目建设进度、工期安排等因素，2023年使用银行贷款70,000.00万元。

5.4 投资者保护措施

（1）建立健全政府性债务风险应急处置预案

按照《中华人民共和国预算法》、《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）和《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号），经河南省人民政府批准，2017年3月6日，河南省人民政府办公厅发布《关于印发河南省政府性债务风险应急处置预案的通知》，积极建立健全政府性债务风险应急处置工作机制,坚持快速响应、分类施策、各司其职、协同联动、稳妥处置,牢牢守住不发生区域性、系统性风险的底线,切实防范和化解财政金融风险,维护经济安全和社会稳定。

（2）明晰还款责任及保障措施

本项目专项债券以机动车检测业务、停车费收入、科技服务中心租赁业务等作为还本付息的基础。本项目还本付息期内有可持续资金收入，还本付息资金充足。

（3）建立完善的债券资金使用管理机制

郑州机动车质量检测认证技术研究中心有限公司将建立起完善的“全方位、全过程、全覆盖”专项债券资金使用管理制度，确保债券资金合规使用，保障投资者合法权益。具体为：

一是在项目建设期间，设立的“专用资金账户”，在财政部门监管下确保包含债券资金在内的项目建设资金专款专用；

二是项目投入运营以后，对年度运营收入实行目标管理，并作为项目绩效评价的一项核心指标狠抓落实；

三是项目投入使用后，继续实行“资金封闭运行下的项目独立核算”，对资产管理使用单位实行授权范围内的“报账制”对项目运营的必要经营成本实行基准成本管控，在保障项目运转的前提下，压缩不必要的项目支出。

5.5 信息披露计划

郑州机动车质量检测认证技术研究中心有限公司将积极配合，按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）和《关于启用地方政府新增专项债券项目信息披露模板的通知》（财办库〔2019〕364 号）等规定，及时向社会披露专项债券相关信息，包括专项债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、项目名称、收益和融资平衡方案等；对于项目在债券存续期内发生可能影响其收益与融资平衡能力的重大事项的，将按照有关规定提出补救措施，并按流程上报及公告。

第六章项目收益情况

6.1 项目预期现金流入

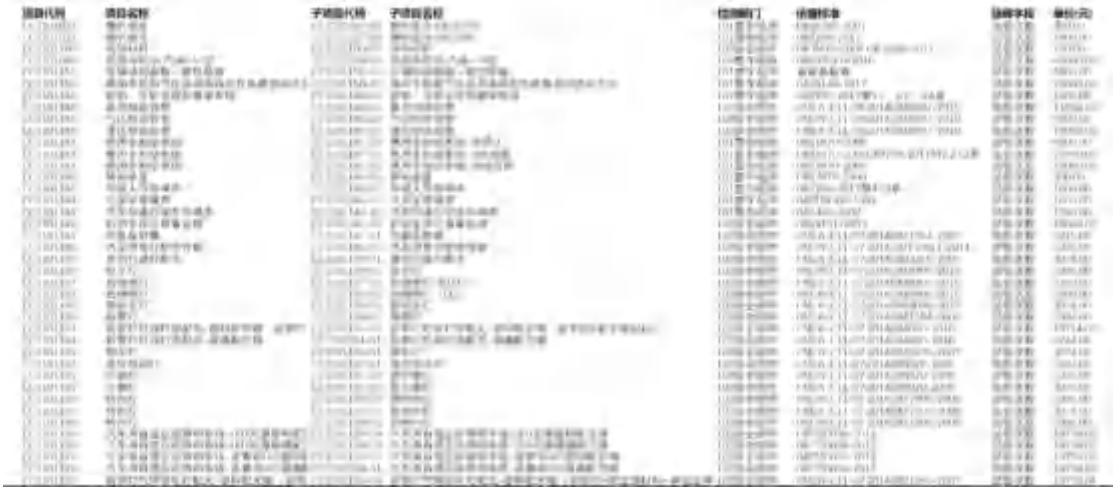
本项目为**机动车质量**检测认证技术研究中心，主要服务的对象为**汽车制造商**，为汽车制造商新研发的车型进行检测认证。目前全国仅有六家国家级机动车产品检测机构，分别为国家轿车质量监督检验中心（天津）、国家机动车产品质量监督检验中心（上海）、国家客车质量监督检验中心（重庆）、 国家机动车质量监督检验中心（重庆）、中国北方车辆研究所、国家汽车质量监督检验中心（长春）、国家汽车质量监督检验中心（襄樊）等 6 家，行业壁垒严重，本项目的建设目标就是服务中原地区包括陕西、山西、湖北、安徽、山东等地的车企。

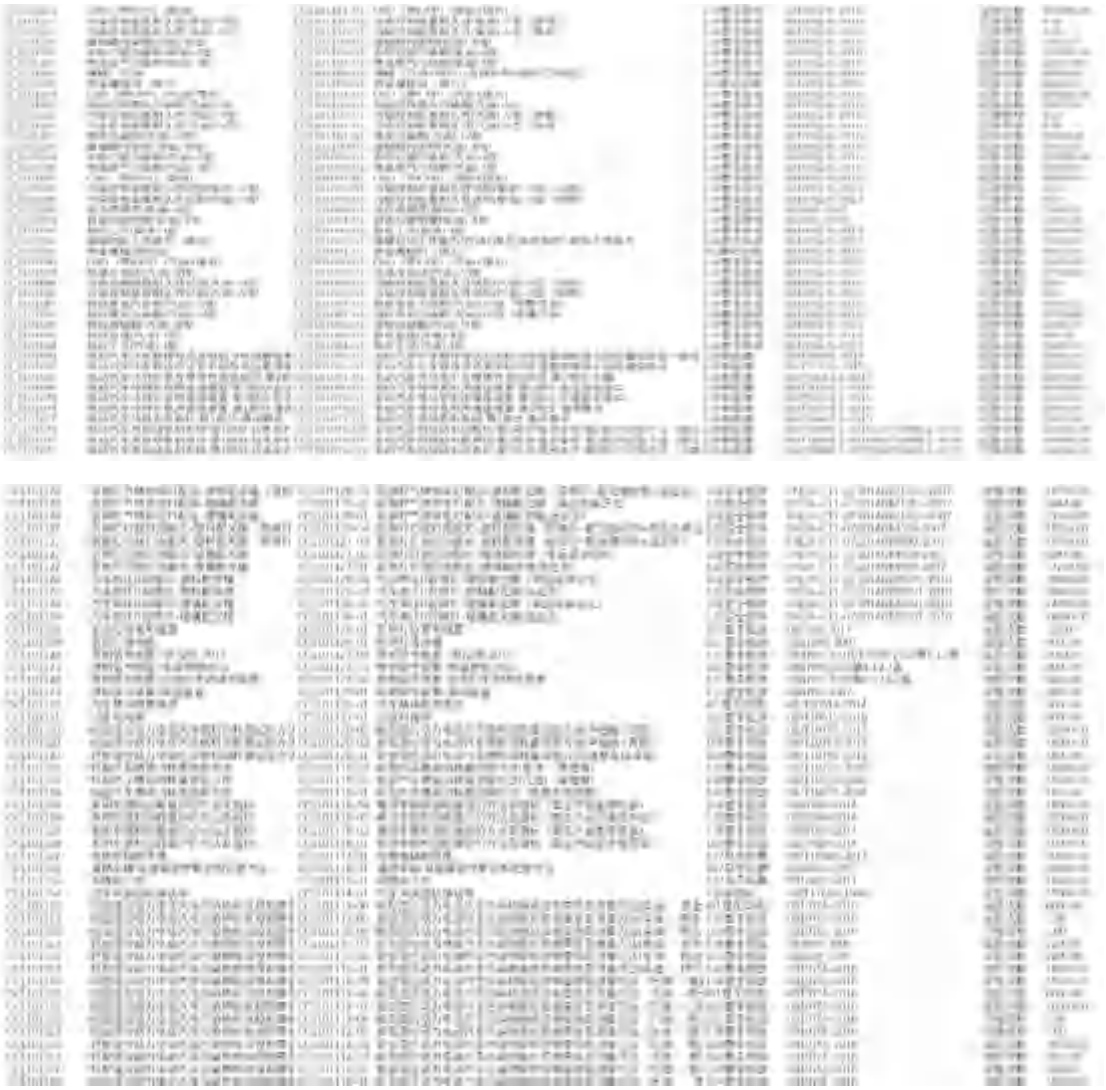
本项目运营期收入分为：车辆检测收入、科技服务中心租赁收入、停车费收入。

1、车辆检测收入

（1）检测价格

本项目价格参照上海机动车检测认证技术研究中心有限公司检测价格，上海机动车检测认证技术研究中心有限公司（简称：上海汽检）始立于 2003 年，是华东华南地区唯一的第三方国家级机动车产品检测机构，是国家认证认可监督管理委员会（CNCA）授权的国家机动车产品质量监督检验中心（上海）、国家新能源机动车产品质量监督检验中心，通过中国合格评定国家认可委员会（CNAS）实验室认可。根据上海机动车检测认证技术研究中心查询车辆检测的价格如下图所示：





由上图可以看出，上海车辆检测的价格机动车检测认证技术研究中心新车检测的项目约 139 余项，剔除非经常性及车辆专有性检测项目后，单车检测项目约 100 余项，合计检测价格约 200 万元。考虑到上述车辆检测业务已开发相对成熟，结合郑州市及中牟县汽车产业园的地理条件、物价水平及汽车保有量的情况综合考虑，本项目的运营期新上市车辆检测单价设置为上述单价的 50%（即 100 万元/辆）。根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。保守估计本项目的检测价格上涨 1.5%计算，至运营期第十五年以后不再设置增长。

（2）检测车辆数

1）项目市场调研分析

新能源汽车被各大车企列入未来重要发展目标，同时涌现出了大批的新兴互联网企业积极响应国家新能源汽车产业规划。按照国务院《新能源汽车产业发展

规划（2021-2035 年）》，到 2025 年，纯电动乘用车新车平均电耗降至 12.0 千瓦时/百公里，新能源汽车新车销售量达到汽车新车销售总量的 20%左右，高度自动驾驶汽车实现限定区域和特定场景商业化应用。到 2035 年，纯电动汽车成为新销售车辆的主流，公共领域用车全面电动化，燃料电池汽车实现商业化应用，高度自动驾驶汽车实现规模化应用，有效促进节能减排水平和社会运行效率的提升。由此可以预见产业下游———检测市场需求依然强劲，国内检测能力和检测产业分布已经呈现出不足的现象。新能源检测市场依然具有较大空间。

2）车企数量

根据行业统计数据信息，河南当地较为知名的本地车企包括但不限于东风日产、郑州日产、速达、东风启辰、宇通、上汽、海马、森源、少林客车、奇瑞商务车、宏瑞等十余家，尚存在其他十余家小型车企。按谨慎性考虑，本项目每年新增车型的车企数量暂定为 10 家。

3）每个车企每年检测新车型号数量

根据网上公开查询到的信息，上述知名品牌的车企每年推出的新车型号大约为 8-10 个。以速达电动汽车为例，2019 年速达公司向市场推出共计 10 款新车型，包括 CROSS 车型，A 级两厢车型(基础性+改款公 4 款)，A 级三厢车型(基础性+改款公 4 款)以及 A 级三厢驾校车型。2020 年推出三厢车型(B 级大改款)，两厢车型(B 级大改款)，SUV 车型(同平台开发)以及电动轿跑(同平台开发)共 10 余辆车型。

以宇通客车为例，2021 款宇通 T7 车型正式上市，仅 T7 车型新车共推出 5 款车型，同时宇通客车推出 C535 全新小顶无拓、C520 尊行版房车、C310 舒适版、C530 舒适.等 7 款房车车型，其他车型数量较多不再一一列举。

本项目参照上述每年推出新车型号数量进行预测，每个车企每年推出约 8 个车型，为适应上市需要，每个车企每个上市车型需 2-3 辆车进行相关检测（平均值按 2.6 辆），以保证车辆的稳定运营。

4）年检测量

本项目服务的汽车企业暂按照河南省知名的 10 家车企计算，每家车企每年上市前需要提供检测的车型按照 8 款测算，厂家需要提供 2-3 辆新款进行上线检测（平均按照 2.6 辆计算）；至此本项目运营期间年平均检测机动车数量为 10×8×2.6=208 辆。同时，按照项目本身建设设计，本项目可同时容纳 160 辆汽车进

行检测，平均每辆车的检测时间为 10-15 天，可完全满足目前检测需求。

（3）负荷率

基于谨慎性原则考虑项目的风险系数等相关因素。本项目设定相应的负荷率，本项目运营负荷率第一年按 60.00%，第二年按 70.00%，第三年按 80.00%，第四年按 90.00%，第五年及以后按 95.00%。

（4）车辆检测收入

经测算，项目建成投入运营后，运营期车辆检测收入总额为 636,531.14 万元，各年度收入明细如下表所示：

年度	车企数量	车企每年推出新车款数	单个车型检测数	检测个数（辆/年）	检测比例	检测价格（万元/辆/年）	收入合计
第 3 年	10	8	2.6	208	60%	100	12,480.00
第 4 年	10	8	2.6	208	70%	101.5	14,778.40
第 5 年	10	8	2.6	208	80%	103.02	17,142.94
第 6 年	10	8	2.6	208	90%	104.57	19,575.10
第 7 年	10	8	2.6	208	95%	106.14	20,972.54
第 8 年	10	8	2.6	208	95%	107.73	21,287.13
第 9 年	10	8	2.6	208	95%	109.34	21,606.44
第 10 年	10	8	2.6	208	95%	110.98	21,930.54
第 11 年	10	8	2.6	208	95%	112.65	22,259.49
第 12 年	10	8	2.6	208	95%	114.34	22,593.39
第 13 年	10	8	2.6	208	95%	116.05	22,932.29
第 14 年	10	8	2.6	208	95%	117.79	23,276.27
第 15 年	10	8	2.6	208	95%	117.79	23,276.27
第 16 年	10	8	2.6	208	95%	117.79	23,276.27
第 17 年	10	8	2.6	208	95%	117.79	23,276.27
第 18 年	10	8	2.6	208	95%	117.79	23,276.27
第 19 年	10	8	2.6	208	95%	117.79	23,276.27
第 20 年	10	8	2.6	208	95%	117.79	23,276.27

第 21 年	10	8	2.6	208	95%	117.79	23,276.27
第 22 年	10	8	2.6	208	95%	117.79	23,276.27
第 23 年	10	8	2.6	208	95%	117.79	23,276.27
第 24 年	10	8	2.6	208	95%	117.79	23,276.27
第 25 年	10	8	2.6	208	95%	117.79	23,276.27
第 26 年	10	8	2.6	208	95%	117.79	23,276.27
第 27 年	10	8	2.6	208	95%	117.79	23,276.27
第 28 年	10	8	2.6	208	95%	117.79	23,276.27
第 29 年	10	8	2.6	208	95%	117.79	23,276.27
第 30 年	10	8	2.6	208	95%	117.79	23,276.27
第 31 年	10	8	2.6	208	95%	117.79	23,276.27
合计					636,531.14		

2、科技服务中心租赁收入

类似区域办公租赁价格如下：

序号	名称	地址	租赁均价（元/㎡/天）
1	联东U谷郑州智能装备产业园	中牟县万洪路,近轩畅街	4.50
2	森大郑东一号	中牟县郑开大道	2.00
3	河南建设大厦	中牟县郑开大道89号	1.50
4	河南恒发	中牟县竹韵西路83号	1.30
5	平均值		2.40

根据类似区域科技服务中心租赁价格，考虑未来项目定位，基于谨慎性原则，本项目科技服务中心按上述租赁单价平均值的 50.00%（即 1.2 元/㎡/天，平均每月租赁收入 36.00 元/㎡/月为基准价。

本项目科技服务中心总建筑面积 35042 平方米，可供租赁面积 35042 平方米，出租对象为汽车检测的下游企业及作为相关车企检修临时办公的场所，如广告公司，汽车美容公司。经营期第一年按 36.00 元/㎡·月计，根据国家年度统计公报，

2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。保守估计本项目的出租价格上涨 1.5%。出租率第一年按 60.00%，第二年按 70.00%，第三年按 80.00%，第四年按 90%，第五年及以后按 95.00%。经测算，项目建成投入运营后，运营期科技服务中心租赁收入总额为 50,543.54 万元，各年度收入明细如下表所示：

金额单位：万元

年度	租赁面积（㎡）	出租比例	出租价格（元/㎡/月）	运营周期（月）	租赁收入合计
第 3 年	35042	60.00%	36	12	908.29
第 4 年	35042	70.00%	36.54	12	1,075.57
第 5 年	35042	80.00%	37.09	12	1,247.66
第 6 年	35042	90.00%	37.64	12	1,424.67
第 7 年	35042	95.00%	38.21	12	1,526.37
第 8 年	35042	95.00%	38.78	12	1,549.27
第 9 年	35042	95.00%	39.36	12	1,572.51
第 10 年	35042	95.00%	39.95	12	1,596.09
第 11 年	35042	95.00%	40.55	12	1,620.04
第 12 年	35042	95.00%	41.16	12	1,644.34
第 13 年	35042	95.00%	41.78	12	1,669.00
第 14 年	35042	95.00%	42.41	12	1,694.04
第 15 年	35042	95.00%	43.04	12	1,719.45
第 16 年	35042	95.00%	43.69	12	1,745.24
第 17 年	35042	95.00%	44.34	12	1,771.42
第 18 年	35042	95.00%	45.01	12	1,797.99
第 19 年	35042	95.00%	45.68	12	1,824.96
第 20 年	35042	95.00%	46.37	12	1,852.33
第 21 年	35042	95.00%	47.06	12	1,880.12
第 22 年	35042	95.00%	47.77	12	1,908.32
第 23 年	35042	95.00%	48.49	12	1,936.94
第 24 年	35042	95.00%	49.21	12	1,966.00
第 25 年	35042	95.00%	49.95	12	1,995.49
第 26 年	35042	95.00%	50.70	12	2,025.42
第 27 年	35042	95.00%	51.46	12	2,055.80
第 28 年	35042	95.00%	52.23	12	2,086.64

年度	租赁面积（㎡）	出租比例	出租价格（元/㎡/月）	运营周期（月）	租赁收入合计
第 29 年	35042	95.00%	53.02	12	2,117.94
第 30 年	35042	95.00%	53.81	12	2,149.71
第 31 年	35042	95.00%	54.62	12	2,181.95
合计					50,543.54

3、停车费收入

根据 2021 年颁布的《郑州市市区机动车停放服务收费管理办法》相关的规定，本项目停车场所在位置为三类区域。经调研三类区域的部分停车数据如下：

序号	项目名称	首小时（元/小时）	后续（元/小时）	封顶（元）	整租（元/个/月）
1	中牟通达停车场	4	1	20	430.00
2	居易摩根中心	5	1	无	550.00
3	局外太格茂	4	1	20.0	450.00
4	美盛中心	5	1	无	600.00

本项目机动车停车位共 1951 个，除车辆集中位停车数量 1211 个外，其余可出租的机动车停车位共 740 个，运营负荷率第一年按 60.00%，第二年按 70.00%，第三年按 80.00%，第四年按 90.00%，第五年及以后按 95.00%。根据市场调研结果，基于谨慎性考虑，暂定本项目车位出租单价为 300.00 元/个/月，运营期内不增长。经测算，项目建成投入运营后，运营期停车费收入总额为 7,126.20 万元，各年度收入明细如下表所示：

金额单位：万元

年度	车位数量（个）	停车比例	价格（元/个/月）	运营周期（月）	租赁收入合计
第 3 年	740	60.00%	300	12	159.84
第 4 年	740	70.00%	300	12	186.48
第 5 年	740	80.00%	300	12	213.12
第 6 年	740	90.00%	300	12	239.76
第 7 年	740	95.00%	300	12	253.08
第 8 年	740	95.00%	300	12	253.08
第 9 年	740	95.00%	300	12	253.08

年度	车位数量（个）	停车比例	价格（元/个/月）	运营周期（月）	租赁收入合计
第 10 年	740	95.00%	300	12	253.08
第 11 年	740	95.00%	300	12	253.08
第 12 年	740	95.00%	300	12	253.08
第 13 年	740	95.00%	300	12	253.08
第 14 年	740	95.00%	300	12	253.08
第 15 年	740	95.00%	300	12	253.08
第 16 年	740	95.00%	300	12	253.08
第 17 年	740	95.00%	300	12	253.08
第 18 年	740	95.00%	300	12	253.08
第 19 年	740	95.00%	300	12	253.08
第 20 年	740	95.00%	300	12	253.08
第 21 年	740	95.00%	300	12	253.08
第 22 年	740	95.00%	300	12	253.08
第 23 年	740	95.00%	300	12	253.08
第 24 年	740	95.00%	300	12	253.08
第 25 年	740	95.00%	300	12	253.08
第 26 年	740	95.00%	300	12	253.08
第 27 年	740	95.00%	300	12	253.08
第 28 年	740	95.00%	300	12	253.08
第 29 年	740	95.00%	300	12	253.08
第 30 年	740	95.00%	300	12	253.08
第 31 年	740	95.00%	300	12	253.08
合计					7,126.20

经测算，项目建成投入运营后，运营期收入总额为 694,200.87 万元，其中：科技服务中心租赁收入总额为 50,543.54 万元；车辆检测收入合计为 636,531.14 万元；停车位租赁收入总额为 7,126.20 万元。

6.2 项目预期现金流出

本项目运营期成本主要包含人员工资及福利费用、销售及宣传费用、管理费

用及制造费用、能源费用、维修费用、设备更新重置费用、房产税、增值税金及附加。

1、工资及福利费

项目本项目拟定职工92人，其中，管理人员12人，工资及福利费标准80,000.00元/年；操作人员80人，工资及福利费标准70,000.00元/年，同时，根据国家年度统计公报，2019年、2020年、2021年居民消费价格上涨幅度分别为2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为2.10%。基于谨慎则，项目运营后每年上调5.00%进行预测。经测算，项目债券存续期内，人员工资及福利费总额为40,883.70万元。

2、销售及宣传费用

根据项目可行性研究报告，参考行业内普遍计提原则，结合项目实际情况，本项目销售及宣传费用按照收入总额的5.00%计提。经测算，债券存续期内销售及宣传费用总额为34,710.04万元。

3、管理费用及制造费用

根据项目可行性研究报告，参考行业内普遍计提原则，结合项目实际情况，本项目管理费用及制造费用按照收入总额的10.00%计提。经测算，债券存续期内管理费用及制造费用总额为69,420.09万元。

4、电费成本

根据河南省发展改革委员会发布的《关于合理调整电价结构的有关通知》（豫发改价管〔2017〕707号），一般工商业的平均电价为0.72元/KW.h。结合本项目运营实际特点，基于谨慎性原则，本项目电费定价按照0.78元/KW.h计算，第一年满负荷运营期耗电量为438万千瓦时，本项目不设置增长率，项目运营后，专项债券存续期内电费成本总额为9,907.56万元。

5、维修费用

结合行业计提惯例，本项目维修费用以按设备购置费与设备安装费之和的1.00%计算，运营期每年涨幅为3.00%。经测算，债券存续期内维修费用总额为17,988.06万元。

6、设备重置更新费用

结合行业计提惯例，本项目设备假设每10年更新一次，设备重置费用共79,560.00万元。

7、税金及附加

本项目涉及的税费主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加及地方教育费附加。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部、国家税务总局、海关总署联合发布）、《中华人民共和国城市维护建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《河南省地方教育附加征收使用管理办法》等计取。

本项目产生的收入为不动产租赁收入增值税率计取9.00%，进项税抵扣参照使用税率9.00%和6.00%进行测算，城市维护建设税7.00%，教育费附加3.00%，地方教育附加2.00%；房产税按科技服务中心租赁收入的12.00%计取，其它按行财税制度计算。经测算，项目债券存续期内房产税及附加合计6,065.22万元，增值税及附加合计20,118.25万元，税费总计金额为26,183.47万元。

成本合计

经测算，债券存续期内项目运营成本总额278,652.92万元。各年度支出明细如下表所示：

金额单位：万元

年度	职工薪酬	销售推广费用	管理费用及制造费用	电费	修理费	房产税	设备更新重置成本	增值税及附加	运营支出合计
第3年	656.00	677.41	1,354.81	341.64	397.80	0.00	108.99	0.00	3,536.65
第4年	688.80	802.02	1,604.04	341.64	409.73	0.00	129.07	0.00	3,975.31
第5年	723.24	930.19	1,860.37	341.64	422.03	0.00	149.72	0.00	4,427.18
第6年	759.40	1,061.98	2,123.95	341.64	434.69	0.00	170.96	0.00	4,892.62
第7年	797.37	1,137.60	2,275.20	341.64	447.73	0.00	183.16	0.00	5,182.70
第8年	837.24	1,154.47	2,308.95	341.64	461.16	0.00	185.91	0.00	5,289.37
第9年	879.10	1,171.60	2,343.20	341.64	474.99	0.00	188.70	0.00	5,399.24
第10年	923.06	1,188.99	2,377.97	341.64	489.24	0.00	191.53	0.00	5,512.43
第11年	969.21	1,206.63	2,413.26	341.64	503.92	0.00	194.40	0.00	5,629.07
第12年	1,017.67	1,224.54	2,449.08	341.64	519.04	0.00	197.32	0.00	5,749.29
第13年	1,068.55	1,242.72	2,485.44	341.64	534.61	9,945.00	200.28	0.00	15,818.24
第14年	1,121.98	1,261.17	2,522.34	341.64	550.65	9,945.00	203.28	0.00	15,946.06
第15年	1,178.08	1,262.44	2,524.88	341.64	567.17	9,945.00	206.33	0.00	16,025.54
第16年	1,236.99	1,263.73	2,527.46	341.64	584.18	9,945.00	209.43	1,134.70	17,243.12
第17年	1,298.84	1,265.04	2,530.08	341.64	601.71	0.00	212.57	1,134.34	7,384.21
第18年	1,363.78	1,266.37	2,532.73	341.64	619.76	0.00	215.76	1,133.95	7,473.99
第19年	1,431.97	1,267.72	2,535.43	341.64	638.35	0.00	218.99	1,133.52	7,567.62

年度	职工薪酬	销售推广费用	管理费用及制造费用	电费	修理费	房产税	设备更新重置成本	增值税及附加	运营支出合计
第 20 年	1,503.56	1,269.08	2,538.17	341.64	657.50	0.00	222.28	1,133.04	7,665.28
第 21 年	1,578.74	1,270.47	2,540.95	341.64	677.23	0.00	225.61	1,132.52	7,767.17
第 22 年	1,657.68	1,271.88	2,543.77	341.64	697.54	0.00	229.00	1,131.96	7,873.47
第 23 年	1,740.56	1,273.31	2,546.63	341.64	718.47	9,945.00	232.43	1,357.61	18,155.66
第 24 年	1,827.59	1,274.77	2,549.53	341.64	740.03	9,945.00	235.92	1,356.81	18,271.29
第 25 年	1,918.97	1,276.24	2,552.48	341.64	762.23	9,945.00	239.46	1,355.95	18,391.97
第 26 年	2,014.92	1,277.74	2,555.48	341.64	785.09	9,945.00	243.05	1,355.03	18,517.95
第 27 年	2,115.67	1,279.26	2,558.52	341.64	808.65	0.00	246.70	1,354.04	8,704.46
第 28 年	2,221.45	1,280.80	2,561.60	341.64	832.90	0.00	250.40	1,352.97	8,841.76
第 29 年	2,332.52	1,282.36	2,564.73	341.64	857.89	0.00	254.15	1,351.84	8,985.14
第 30 年	2,449.15	1,283.95	2,567.91	341.64	883.63	0.00	257.96	1,350.63	9,134.87
第 31 年	2,571.60	1,285.57	2,571.13	341.64	910.14	0.00	261.83	1,349.34	9,291.25
合计	40,883.70	34,710.04	69,420.09	9,907.56	17,988.06	79,560.00	6,065.22	20,118.25	278,652.92

6.3 本项目预期收益情况

根据上述各项收支测算，本项目运营收入总额为694,200.87万元，运营成本总额为278,652.92万元，项目净收益为415,547.95万元。各年度收益情况如下表：

金额单位：万元

年度	运营收入	运营支出	运营现金净流入
第3年	13,548.13	3,536.65	10,011.47
第4年	16,040.45	3,975.31	12,065.14
第5年	18,603.72	4,427.18	14,176.54
第6年	21,239.53	4,892.62	16,346.91
第7年	22,752.00	5,182.70	17,569.29
第8年	23,089.48	5,289.37	17,800.11
第9年	23,432.03	5,399.24	18,032.78
第10年	23,779.71	5,512.43	18,267.28
第11年	24,132.61	5,629.07	18,503.54
第12年	24,490.80	5,749.29	18,741.51
第13年	24,854.37	15,818.24	9,036.13
第14年	25,223.39	15,946.06	9,277.32
第15年	25,248.80	16,025.54	9,223.26
第16年	25,274.59	17,243.12	8,031.47
第17年	25,300.77	7,384.21	17,916.56
第18年	25,327.34	7,473.99	17,853.35
第19年	25,354.31	7,567.62	17,786.69
第20年	25,381.68	7,665.28	17,716.40
第21年	25,409.47	7,767.17	17,642.30
第22年	25,437.67	7,873.47	17,564.20
第23年	25,466.30	18,155.66	7,310.63
第24年	25,495.35	18,271.29	7,224.06
第25年	25,524.84	18,391.97	7,132.87
第26年	25,554.77	18,517.95	7,036.83
第27年	25,585.15	8,704.46	16,880.70
第28年	25,615.99	8,841.76	16,774.23
第29年	25,647.29	8,985.14	16,662.15
第30年	25,679.06	9,134.87	16,544.19
第31年	25,711.30	9,291.25	16,420.05
合计	694,200.87	278,652.92	415,547.95

第七章项目收益与融资平衡情况分析

7.1 专项债券还本付息情况

本项目拟申请使用专项债券资金总额87,000.00万元，2024年计划申请87,000.00万元。本次申请使用5,000万元，假设票面利率4%，债券期限为30年，在债券存续期每半年付息一次，本金分期偿还，自第6年开始偿还本金，第6年至第10年每年偿还本金的1.00%，第11年至第20年每年偿还本金的2.00%，第21年至第25每年偿还本金的5.00%，第26年至第30年每年偿还本金的10.00%。

单位：万元

建设期年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本金利息
第2年		87000		87000	4.00%	3480	3480
第3年	87000	0		87000	4.00%	3480	3480
第4年	87000			87000	4.00%	3480	3480
第5年	87000			87000	4.00%	3480	3480
第6年	87000			87000	4.00%	3480	3480
第7年	87000		870	86130	4.00%	3480	4350
第8年	86130		870	85260	4.00%	3445.2	4315.2
第9年	85260		870	84390	4.00%	3410.4	4280.4
第10年	84390		870	83520	4.00%	3375.6	4245.6
第11年	83520		870	82650	4.00%	3340.8	4210.8
第12年	82650		1740	80910	4.00%	3306	5046
第13年	80910		1740	79170	4.00%	3236.4	4976.4
第14年	79170		1740	77430	4.00%	3166.8	4906.8
第15年	77430		1740	75690	4.00%	3097.2	4837.2
第16年	75690		1740	73950	4.00%	3027.6	4767.6
第17年	73950		1740	72210	4.00%	2958	4698
第18年	72210		1740	70470	4.00%	2888.4	4628.4

第 19 年	70470		1740	68730	4.00%	2818.8	4558.8
第 20 年	68730		1740	66990	4.00%	2749.2	4489.2
第 21 年	66990		1740	65250	4.00%	2679.6	4419.6
第 22 年	65250		4350	60900	4.00%	2610	6960
第 23 年	60900		4350	56550	4.00%	2436	6786
第 24 年	56550		4350	52200	4.00%	2262	6612
第 25 年	52200		4350	47850	4.00%	2088	6438
第 26 年	47850		4350	43500	4.00%	1914	6264
第 27 年	43500		8700	34800	4.00%	1740	10440
第 28 年	34800		8700	26100	4.00%	1392	10092
第 29 年	26100		8700	17400	4.00%	1044	9744
第 30 年	17400		8700	8700	4.00%	696	9396
第 31 年	8700		8700	0	4.00%	348	9048
合计		87000	87000			80910	167910

通过上述报表可以看出来，债券存续期内本息合计 167,910.00 万元。

7.2 银行贷款还本付息情况

本项目申请使用银行融资资金 70,000.00 万元，根据项目建设进度、工期安排等因素；2023 年 5 月申请使用银行贷款资金 70,000.00 万元。

银行贷款期限为 15 年，银行贷款利率为 3.8%，在银行贷款存续期间，2024-2029 年偿还银行贷款 1,000.00 万元，2030 年偿还银行贷款 5,000.00 万元，2031-2032 年偿还银行贷款 6,000.00 万元，2033 年偿还银行贷款 7,000.00 万元，2034-2037 年偿还银行贷款 10,000.00 万元。经测算，银行贷款存续期间，银行利息总额为 30,324.00 万，银行贷款本息合计为 100,324.00 万元。

建设期年度	期初本金	新增本金	偿还本金	本金余额	利息	本息合计
第 1 年		70000		70000	2660	2660
第 2 年	70000		1000	69000	2660	3660

第 3 年	69000		1000	68000	2622	3622
第 4 年	68000		1000	67000	2584	3584
第 5 年	67000		1000	66000	2546	3546
第 6 年	66000		1000	65000	2508	3508
第 7 年	65000		1000	64000	2470	3470
第 8 年	64000		5000	59000	2432	7432
第 9 年	59000		6000	53000	2242	8242
第 10 年	53000		6000	47000	2014	8014
第 11 年	47000		7000	40000	1786	8786
第 12 年	40000		10000	30000	1520	11520
第 13 年	30000		10000	20000	1140	11140
第 14 年	20000		10000	10000	760	10760
第 15 年	10000		10000	0	380	10380
合计		70000	70000		30324	100324

7.3 预期收益与融资平衡分析

按照《中共中央办公厅国务院办公厅关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》（厅字〔2019〕33号）要求，本项目收入用于偿还专项债券本息之后，仍有剩余专项收入，使用该剩余专项收入用于偿还银行贷款本息。

根据厅字〔2019〕33号“组合使用专项债券和市场化融资的项目，项目收入实行分账管理”的政策规定，本项目收入实行分账管理：将用于偿还专项债券本息的收入及时足额缴入国库，纳入政府性基金预算管理，确保本项目专项债券还本付息资金安全；将剩余可用于偿还银行贷款的专项收入，及时足额归集至监管账户，保障市场化融资本息的偿付。

（1）债券存续期内可用于偿还专项债券收益

债券存续期内，可用于偿还专项债券本息的收益为321,543.95万元，预期专项债券还本付息总额为167,910.00万元，专项债券本息覆盖倍数约为1.91497。

（2）剩余可用于偿还银行本息的收益

偿还专项债券本息后，剩余可用于偿还银行贷款的专项收益金额133,962.88万元，预期银行贷款还本付息总额为100,324.00万元，覆盖倍数约为1.3353。

（3）总体平衡情况

本项目专项债券及银行贷款预期还本付息总额为268,234.00万元，可用于偿还专项债券本息以及银行本息的净收益为415,547.95万元，收益对融资本息的整体覆盖倍数约为1.5492。

项目分账管理如下表所示：

建设期年度	运营收入	运营支出	运营现金净流入	专项债			银行贷款			当年还款总额	当年经营现金流净额	累计结余
				本期偿还本金	应付利息	应付本金利息	偿还本金	利息	本息合计			
第1年								2660	2660	2660		
第2年				0	3480	3480	1000	2660	3660	7140		
第3年	13,548.13	3,536.65	10,011.47	0	3480	3480	1000	2622	3622	7102	2909.47	2909.47
第4年	16,040.45	3,975.31	12,065.14	0	3480	3480	1000	2584	3584	7064	5001.14	7910.61
第5年	18,603.72	4,427.18	14,176.54	0	3480	3480	1000	2546	3546	7026	7150.54	15061.15
第6年	21,239.53	4,892.62	16,346.91	0	3480	3480	1000	2508	3508	6988	9358.91	24420.06
第7年	22,752.00	5,182.70	17,569.29	870	3480	4350	1000	2470	3470	7820	9749.29	34169.35
第8年	23,089.48	5,289.37	17,800.11	870	3445.2	4315.2	5000	2432	7432	11747.2	6052.91	40222.26
第9年	23,432.03	5,399.24	18,032.78	870	3410.4	4280.4	6000	2242	8242	12522.4	5510.38	45732.64
第10年	23,779.71	5,512.43	18,267.28	870	3375.6	4245.6	6000	2014	8014	12259.6	6007.68	51740.32
第11年	24,132.61	5,629.07	18,503.54	870	3340.8	4210.8	7000	1786	8786	12996.8	5506.74	57247.06
第12年	24,490.80	5,749.29	18,741.51	1740	3306	5046	10000	1520	11520	16566	2175.51	59422.57
第13年	24,854.37	15,818.24	9,036.13	1740	3236.4	4976.4	10000	1140	11140	16116.4	-7080.27	52342.3
第14年	25,223.39	15,946.06	9,277.32	1740	3166.8	4906.8	10000	760	10760	15666.8	-6389.48	45952.82
第15年	25,248.80	16,025.54	9,223.26	1740	3097.2	4837.2	10000	380	10380	15217.2	-5993.94	39958.88
第16年	25,274.59	17,243.12	8,031.47	1740	3027.6	4767.6				4767.6	3263.87	43222.75

第 17 年	25,300.77	7,384.21	17,916.56	1740	2958	4698				4698	13218.56	56441.31
第 18 年	25,327.34	7,473.99	17,853.35	1740	2888.4	4628.4				4628.4	13224.95	69666.26
第 19 年	25,354.31	7,567.62	17,786.69	1740	2818.8	4558.8				4558.8	13227.89	82894.15
第 20 年	25,381.68	7,665.28	17,716.40	1740	2749.2	4489.2				4489.2	13227.2	96121.35
第 21 年	25,409.47	7,767.17	17,642.30	1740	2679.6	4419.6				4419.6	13222.7	109344.05
第 22 年	25,437.67	7,873.47	17,564.20	4350	2610	6960				6960	10604.2	119948.25
第 23 年	25,466.30	18,155.66	7,310.63	4350	2436	6786				6786	524.63	120472.88
第 24 年	25,495.35	18,271.29	7,224.06	4350	2262	6612				6612	612.06	121084.94
第 25 年	25,524.84	18,391.97	7,132.87	4350	2088	6438				6438	694.87	121779.81
第 26 年	25,554.77	18,517.95	7,036.83	4350	1914	6264				6264	772.83	122552.64
第 27 年	25,585.15	8,704.46	16,880.70	8700	1740	10440				10440	6440.7	128993.34
第 28 年	25,615.99	8,841.76	16,774.23	8700	1392	10092				10092	6682.23	135675.57
第 29 年	25,647.29	8,985.14	16,662.15	8700	1044	9744				9744	6918.15	142593.72
第 30 年	25,679.06	9,134.87	16,544.19	8700	696	9396				9396	7148.19	149741.91
第 31 年	25,711.30	9,291.25	16,420.05	8700	348	9048				9048	7372.05	157113.96
合计	694,200.87	278,652.92	415,547.95	87000	80910	167910	70000	30324	100324	268234		

项目收益与融资平衡测算如下表：

金额单位：万元

建设期年度	项目收入	项目成本	项目收益	还本付息总额	本息覆盖倍数
第 3 年	13,548.13	3,536.65	10,011.47	268,234.00	1.5492
第 4 年	16,040.45	3,975.31	12,065.14		
第 5 年	18,603.72	4,427.18	14,176.54		
第 6 年	21,239.53	4,892.62	16,346.91		
第 7 年	22,752.00	5,182.70	17,569.29		
第 8 年	23,089.48	5,289.37	17,800.11		
第 9 年	23,432.03	5,399.24	18,032.78		
第 10 年	23,779.71	5,512.43	18,267.28		
第 11 年	24,132.61	5,629.07	18,503.54		
第 12 年	24,490.80	5,749.29	18,741.51		
第 13 年	24,854.37	15,818.24	9,036.13		
第 14 年	25,223.39	15,946.06	9,277.32		
第 15 年	25,248.80	16,025.54	9,223.26		
第 16 年	25,274.59	17,243.12	8,031.47		
第 17 年	25,300.77	7,384.21	17,916.56		
第 18 年	25,327.34	7,473.99	17,853.35		
第 19 年	25,354.31	7,567.62	17,786.69		
第 20 年	25,381.68	7,665.28	17,716.40		
第 21 年	25,409.47	7,767.17	17,642.30		
第 22 年	25,437.67	7,873.47	17,564.20		
第 23 年	25,466.30	18,155.66	7,310.63		
第 24 年	25,495.35	18,271.29	7,224.06		
第 25 年	25,524.84	18,391.97	7,132.87		
第 26 年	25,554.77	18,517.95	7,036.83		
第 27 年	25,585.15	8,704.46	16,880.70		
第 28 年	25,615.99	8,841.76	16,774.23		
第 29 年	25,647.29	8,985.14	16,662.15		

建设期年度	项目收入	项目成本	项目收益	还本付息总额	本息覆盖倍数
第 30 年	25,679.06	9,134.87	16,544.19		
第 31 年	25,711.30	9,291.25	16,420.05		
合计	694,200.87	278,652.92	415,547.95		

7.4 结论

经上述测算，在项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次项目融资成本覆盖倍数为 1.5492。项目到期时,在偿还完债券本息后，仍有 157,113.96 万元现金结余。因此，本项目收益对债券还本付息能力可以保障。

第八章风险分析

8.1 项目风险因素及控制措施

8.1.1 项目主要风险因素

项目的主要风险因素是筹资风险、市场风险、工程建设风险和政策风险。

1、筹资风险

本项目投资较大，由业主单位自筹投资建设。因此，如何能筹措足够的建设资金是本项目建设的风险因素之一。

2、市场风险

由于本项目目标市场为新能源汽车等相关企业，而周围区域都在大力引进和发展有关产业，因此，能否吸引到足够多的客户是本项目的主要风险因素。

3、工程建设风险

（1）原材料、人工价格风险本项目主要原料为钢材、水泥等建材。由于国内外市场的接轨，近几年钢材、水泥等建材价格波动频繁，使得原材料价格不断上涨，生产成本不断上升。同时，经济的发展、收入的增长使得项目人工费用持续增长。所以，本项目在原材料、人工价格上存在一定的风险。

（2）产品质量、安全风险本项目包括地上高层建筑和地下深基坑车库、人防，其它建设项目一样，存在着一定的质量、安全风险。

4、政策风险

国家目前正在实行严格的土地和房地产调控政策，项目建设受政策影响很大。从长远看，影响最为深远的还是经济发展走势。另外，本项目的建设与地方政府发展规划、招商政策、房地产政策、人口政策、税收政策等有很大的关联性。

8.1.2 风险控制措施

根据对各种风险因素及风险程度的分析，本项目面临的主要风险已经明确，针对这些风险因素提出如下的防范和降低风险的措施。

1、筹资风险

为了使该项目顺利实施，承建方事前做好充分准备，通过多渠道进行融资，

利用好各级政府的各项优惠政策，在保证质量的前提下，加快项目实施进度，尽可能规避融资风险。

2、市场风险

必须加大产品推销力度，主动出击，采取定向开发模式，有效化解市场风险。

3、工程建设风险应对措施

（1）加强项目建设、改造的施工管理，在项目实施过程中，采取公开招标方式选择规划设计、施工、监理等有关单位，确保项目质量达标，有效控制工程造价。

（2）与有关部门积极合作、主动沟通、主动对接，合理筹划融资方案，确保项目资金投入。

（3）建立质量安全责任制，严格按照建设程序、技术规范进行专项设计和专项施工，对危大部位提出科学的应对措施。

（4）加强项目组织结构规划，加强管理者自身素质，掌握先进管理知识和科学技术知识，培养创新意识，同时建立合理的监督制约机构；不断提高项目的凝聚力和创造力，培养团队精神，为项目的快速进展奠定坚定的基石。

（5）要严格贯彻执行建设和管理的有关法规，加强人员培训，严格技术管理，严把实施过程的每一道关口，确保建设改造质量稳定、可靠。

4、政策风险

密切关注国家宏观经济政策的变化，加强对影响行业的政策和相关因素的分析研究，及时制定有效的对策，使建设规模和结构适应行业发展和市场供求的趋势，尽可能把政策影响降低到最低水平，确保本项目的顺利实施。通过上述风险控制措施，预测该项目社会风险处于可控范围内。

8.2 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险分析：项目融资平衡最大的风险在于对项目的各项收入的预测、项目进度以及项目整体现金流预测等重要环节出现判断偏差。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流

测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。

风险控制措施：本项目可行性研究报告聘请专业咨询公司经过大量分析论证工作后得出，分析结果较为可靠。现金流预测环节聘请会计师事务所专业团队进行测算，测算结果较为可靠。本项目按照债券发行期限和额度，在建设年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响。如确实出现收入无法按时实现影响债券还本付息的情况，本期债券将严格按照《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》(国办函〔2016〕88 号)、《地方政府专项债务预算管理办法》(财预〔2016〕155 号)的规定，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性基金预算管理,通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政可采取适当方式扣回。

8.3 债券资金使用合规性分析及控制措施

风险分析：根据相关政策要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。如项目中存在上述风险，则可能面临债券资金使用不合规性的风险。

风险控制措施：本项目属于有一定收益的公益性项目，收入来源比较可靠，项目收益确定性较强，能够满足项目申请使用地方政府专项债券的各项要求，不存在违规使用风险的任何情形。在运营的过程中同时加强资金使用的管理，加强内部控制制度建设，对项目的资金要做到专款专用，专户储存，封闭使用，严禁资金的挪用，确保项目资金的及时足额到位。

郑投科技创新园三期（中原数字经济科创园）建设

项目收益与融资自求平衡专项债券

实 施 方 案

项 目 单 位：郑州投控科技产业园区发展有限公司

项目主管部门：郑州市财政局

目 录

第一章 项目概况 1

1.1 **项目名称** 1

1.2 **项目单位** 1

1.3 **项目性质** 2

1.4 **项目建设地点** 2

1.5 **项目定位** 2

1.6 **项目建设规模及内容** 3

1.7 **项目建设期** 4

1.8 **项目总投资** 5

1.9 **项目相关单位及运作模式** 5

1.10 **项目手续办理情况** 6

第二章 项目社会经济效益分析 8

2.1 **项目建设背景** 8

2.2 **社会效益** 12

2.3 **经济效益** 13

2.4 **生态效益** 13

2.5 **项目公益性** 14

第三章 项目投资估算与资金筹措 14

3.1 **投资估算说明** 14

3.2 **编制依据** 14

3.3 **编制方法** 15

3.4 **投资估算** 17
3.5 **资金筹措** 24
3.6 **投资计划** 24
3.7 **债券资金使用合规性** 25
3.8 **项目资金保障措施** 25
第四章 专项债券融资方案 26
4.1 **编制依据** 26
4.2 **债券使用计划及期限** 27
4.3 **债券发行安排** 28
4.4 **投资者保护措施** 28
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 30
5.1 **项目预期现金流入** 30
5.2 **项目预期现金流出** 44
5.3 **项目还本付息测算** 50
5.4 **资金平衡分析** 52
5.5 **敏感性分析** 53
5.6 **结论** 54
第六章 风险分析 54
6.1 **风险因素** 54
6.2 **风险应对措施** 55
第七章 事前绩效评估 56
7.1 **事前绩效评估工作开展基本情况** 56
7.2 **事前绩效评估结论** 57

第一章 项目概况

1.1 项目名称

郑投科技创新园三期（中原数字经济科创园）建设项目

1.2 项目单位

1、主管部门

郑州市财政局。

2、项目业主

项目业主具体情况如下：

名称	郑州投控科技产业园区发展有限公司
统一社会信用代码	91410100796793615Y
注册资本	15,000.00 万元
类型	有限责任公司(非自然人投资或控股的法人独资)
法定代表人	李海涛
住所	河南省郑州市二七区笃勤街 2 号郑投科技创新园 3 号楼 3 层
登记机关	郑州市二七区市场监督管理局

郑州投控科技产业园区发展有限公司为债券资金申请单位，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目实施等工作。郑州投控科技产业园区发展有限公司无存量隐形债务，系依法设立并有效存续的全资国有企业，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合财政部关于印发《地方政府债券发行管理办法》的通知（财库〔2020〕43 号）中关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求。

1.4 项目建设地点

本项目位于郑州市二七区马寨产业集聚区，北临满星路、西临公安路、东临腾达路、南临月光路。

1.5 项目定位

本项目旨在聚力发展物联网、大数据、人工智能等新兴数字产业，推进数字贸易、数字金融、数字物流和数字文创的深度融合和规模应用，打造河南首家 5G 商用智慧园区。

1.6 项目建设规模及内容

园区大致由以下几个部分组成：厂房、配套办公等，并配套停车位及相关给排水工程、供电工程等辅助设施。

本项目建设用地面积 60676.54 ㎡（约 91.014 亩），总建筑面积 178400.48 ㎡，其中：地上总建筑面积 133236.14 ㎡，包含厂房（丙类）109997.42 ㎡，配套办公 18621.32 ㎡等；地下总建筑面积 45164.34 ㎡。配套机动车位 931 个，全部位于地下，非机动车位 701 个。容积率 2.20，建筑密度 61.06%，绿地率 15.12%。项目主要建设内容及规模详见下表：

主要经济技术指标表

序号	项目名称			数值	单位	备注
1	建设用地面积			60676.54	㎡	合计 91.014 亩
2	总建筑面积			178400.48	㎡	
	其中	地上总建筑面积		133236.14	㎡	
		其中	厂房	109997.42	㎡	
			配套办公	18621.32	㎡	位于 13＃楼，18＃楼
			物业管理用房	93.98	㎡	位于 13＃楼三层
			自用办公用房	74.12	㎡	位于 13＃楼三层
			消防控制室	72.57	㎡	位于 13＃楼一层
			非机动车库	2489.38	㎡	位于 5＃楼、8＃楼、11＃楼一层
			开闭所	167.99	㎡	位于 17＃楼一层
			架空走廊	627.58	㎡	位于 2＃楼、5＃楼、7＃楼、10＃楼、11＃楼
			连廊	691.90	㎡	位于 58 楼、8＃楼、11＃楼二层
			车库出入口	399.88	㎡	
		地下建筑面积		45164.34	㎡	消防控制室面积 140.15 ㎡，变电室面积 771.76 ㎡
		其中	地下夹层	998.94	㎡	

			地下一层	44165.40	㎡	
3	计容建筑面积			133236.14	0	
4	基底面积			37049.96	㎡	
	其中	建筑基度面积		26573.13	㎡	
		堆场基底面积		1676.17	㎡	
		操作场地基底面积		8800.66	㎡	
5	容积率			2.20	/	＞1.6，＜3.0
6	绿地率			15.12	%	＞15%，＜20%
7	建筑密度			61.06	%	＞60%
8	建筑高度			39.95	m	＜40
9	机动车停车位			931	个	普通工业厂房＞0.5 辆/百㎡；配套行政办公及生活设施＞1 辆/百㎡
	其中	地上机动车停车位		/	个	
		地下机动车停车位		931	个	其中无障碍停车位 25 个
		其中	充电停车位	98	个	
			普通停车位	833	个	
10		非机动车停车位		701	个	配套行政办公及生活服务设施＞3 辆/百㎡
	其中	地上非机动车停车位		416	个	
		地下非机动车停车位		285	个	
		其中	充电停车位	108	个	
			普通停车位	177	个	
11	非生产性用房占地比例			4.98	%	占地面积为 3024.15 ㎡

* 地上建筑中物业管理用房 93.98 ㎡、自用办公用房 74.12 ㎡、消防控制室 72.57 ㎡，共计 240.67 ㎡不用于出租或出售。

1.7 项目建设期

本项目计划建设期 24 个月，预计 2023 年 2 月开工，2025 年 2 月完成竣工验收。项目实施进度计划安排，综合考虑了工程设计、设备采购和工程施工的合理工期，在保证质量的前提下，力争以最快的速度完成本项目建设，以满足市场的需要，取得良好的投资效果。项

目具体实施进度如下表所示：

项目实施进度计划表

项目时间	建设期														
	1	2	3	4	5	6	7-16	17	18	19	20	21	22	23	24
前期工作															
设计工作															
施工准备															
工程施工															
竣工验收															

1.8 项目总投资

本项目总投资 115112.00 万元。

1.9 项目相关单位及运作模式

1、项目单位

本项目主管部门为郑州市财政局，负有指导、监督债券债务单位申报项目、规范使用和按时偿还债券本息的责任。项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下,加快专项债券对应项目资金支出进度,尽早安排使用、形成实物工作量,推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门会将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库,保障专项债券本息偿付。项目主管部门和项目业主未按本方案落实专项债券还本付息资金的,财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

本项目债券资金申请和使用单位为郑州投控科技产业园区发展

有限公司，负有按时完成项目的建设，及时实现项目收入，保障项目按时进行债券还本付息的责任。郑州投控科技产业园区发展有限公司应不定期对专项债券资金使用情况进行内部审计，以保证专款专用，落实对于债权人的承诺。

本项目资产登记单位为郑州投控科技产业园区发展有限公司，为本级全资国有企业。资产登记单位保证当前项目资产权属清晰，不存在任何抵押或担保。在债券存续期间，定期对项目资产进行检查和盘点。在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不会进行任何抵押或担保等影响本项目权益的风险操作。

2、项目运作模式

本项目建成后将由郑州投控科技产业园区发展有限公司负责项目运营，其将单独开设账户，用于专项债券资金、项目资本金、项目收入、专项债券还本付息等资金监管，专户资金的使用情况和结余情况应接受财政部门、审计部门和项目主管部门的监督检查，同时需按国家和地方政府相关要求对专户资金进行报告和披露。

1.10 项目手续办理情况

1、可行性研究报告

本项目已完成可行性研究报告的编制。

2、可研批复

本项目已取得郑州市二七区发展和改革委员会《关于郑投科技创

新园三期（中原数字经济科创园）建设项目可行性研究报告的批复》（二七发改审批〔2022〕144号），原则同意该项目可行性研究报告。

3、用地手续

2019年1月11日，郑州市人民政府下发《关于郑州投控科技产业园区发展有限公司申请办理用地手续的批复》（郑政土（2019）5号）。

2019年2月26日，取得郑州市国土资源局颁发的《不动产权证书》（豫（2019）郑州市不动产权第0066797号）。

4、建设工程规划许可

2021年4月30日，郑州市自然资源和规划局颁发《建设工程规划许可证》（建字第410103202109018号（建筑））。

5、环评手续

已完成建设项目环境影响登记表的备案（备案号：201841010300000358）。

综上，本项目手续完备、筹备工作充足有序，能够确保债券资金到位后项目迅速开工、立即形成实际支出。本项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，同时已完成实施方案、法律意见书、财务评估报告的编制工作。

第二章 项目社会经济效益分析

2.1 项目建设背景

2.1.1 国家政策

1、《“十四五”国家战略性新兴产业发展规划》

“十四五”时期，全面贯彻新发展理念，培育壮大战略性新兴产业，筑牢现代化经济体系基础，推动新兴产业成为经济社会发展和产业转型升级的重要力量，引导互联网、大数据、AI 等信息技术与实体经济在更深层面上融合。到 2035 年，我国将跻身创新型国家前列，发展驱动力实现根本性转换，经济社会发展水平和国际竞争力显著提升。战略性新兴产业的发展需要抓住科技爆发与产业变革的历史性机遇，着眼前沿领域、颠覆性技术进行全方位布局，产业主体进入全球价值链的中高端。梳理六大产业发展方向，聚焦 IC、AI、生物医药等重点领域，打造先进技术体系，引领基础研究和前沿研究，在产业核心技术突破层面与世界同步，构建多类别、宽覆盖、有机联络的新兴产业集群。

2、《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》

充分发挥海量数据和丰富应用场景优势，促进数字技术与实体经济深度融合，赋能传统产业转型升级，催生新产业、新业态、新模式，壮大经济发展新引擎。

（1）加强关键数字技术创新应用

聚焦高端芯片、操作系统、人工智能关键算法、传感器等关键领域，加快推进基础理论、基础算法、装备材料等研发突破与迭代应用。加强通用处理器、云计算系统和软件核心技术一体化研发。加快布局量子计算、量子通信、神经芯片、DNA 存储等前沿技术，加强信息科学与生命科学、材料等基础学科的交叉创新，支持数字技术开源社区等创新联合体发展，完善开源知识产权和法律体系，鼓励企业开放软件源代码、硬件设计和应用服务。

（2）加快推动数字产业化

培育壮大人工智能、大数据、区块链、云计算、网络安全等新兴数字产业，提升通信设备、核心电子元器件、关键软件等产业水平。构建基于 5G 的应用场景和产业生态，在智能交通、智慧物流、智慧能源、智慧医疗等重点领域开展试点示范。鼓励企业开放搜索、电商、社交等数据，发展第三方大数据服务产业。促进共享经济、平台经济健康发展。

（3）推进产业数字化转型

实施“上云用数赋智”行动，推动数据赋能全产业链协同转型。在重点行业和区域建设若干国际水准的工业互联网平台和数字化转型促进中心，深化研发设计、生产制造、经营管理、市场服务等环节的数字化应用，培育发展个性定制、柔性制造等新模式，加快产业园区数字化改造。深入推进服务业数字化转型，培育众包设计、智慧物流、新零售等新增长点。加快发展智慧农业，推进农业生产经营和管理服

务数字化改造。

3、《国务院政府工作报告》

2022 年政府工作报告提出：促进数字经济发展。加强数字中国建设整体布局。建设数字信息基础设施，逐步构建全国一体化大数据中心体系，推进 5G 规模化应用，促进产业数字化转型，发展智慧城市、数字乡村。加快发展工业互联网，培育壮大集成电路、人工智能等数字产业，提升关键软硬件技术创新和供给能力。完善数字经济治理，培育数据要素市场，释放数据要素潜力，提高应用能力，更好赋能经济发展、丰富人民生活。

2.1.2 河南省政策

1、《河南省“十四五”战略性新兴产业和未来产业发展规划》

规划提出到 2025 年，战略性新兴产业综合实力在中西部地区领先，未来产业引领带动作用初步显现，基本形成具有自主技术支撑的新兴产业体系，成为引领全省高质量发展的主导力量。到 2035 年，基本建立相对完善的未来产业体系，战略性新兴产业成为推动我省经济社会持续高质量发展的决定性力量，培育形成一批创新引领、要素富集、空间集约的战略性新兴产业集聚区域，成为全国战略性新兴产业和未来产业发展新高地。

推动产业集聚集群发展。聚焦产业链供应链安全重点方向和关键领域，加快完善创新和公共服务综合体，开展省级以上战略性新兴产业集群和未来产业集群创建，谋划建设跨行政区域的战略性新兴产业

基地，推进产业间链式发展、区域间相互合作，促进产业集群间资源共享、风险共担、效益共创。大力引进一批集群生态主导型企业，吸引配套企业和相关机构集聚。推动集群内部协同创新，探索发展“产业园区+创新孵化器+产业基金+产业联盟”模式。支持集群企业与信息服务、数字创意、智慧物流、现代供应链、会展经济等生产性服务业融合发展，提升集群产业价值链。推动产业集群和城市建设融合发展。统筹战略性新兴产业集群、未来产业集群与城市群、都市圈建设，加快形成以产促城、以城兴产、产城融合的发展态势，打造创新引领、要素富集、空间集约、宜创宜居宜业的产业生态综合体。突出开发区主阵地、主战场、主引擎作用，支持每个开发区选择 1-2 个主导产业、1 个新兴产业或未来产业，集中要素资源培育，加快形成特色优势。

2、《郑州市“十四五”战略性新兴产业发展总体规划（2021-2025年）》

规划提出立足城市功能、交通布局、产业基础，坚持跨区域联动和产业链深度融合，以交通廊道为脉络、以土地集约高效利用为导向、以产城融合发展为着力点，聚焦打造区域协作产业链和优势产业集群，强化核心带动、点轴联动，着力构建“一核、两带、五区、多点”的战略性新兴产业发展新格局。

3、《关于加快推进 5G 网络建设发展的通知》（豫政办〔2019〕40 号）

文件指出，全面落实省委、省政府决策部署和《河南省 5G 产业

发展行动方案》，坚持政府引导、行业推进、资源共享、服务社会，加强 5G 网络规划布局，加快 5G 网络规模部署，深化 5G 网络应用示范，推动 5G 产业“一网四基地”（5G 基础网络，研发创新基地、生产制造基地、应用示范基地、信息安全基地）建设，把我省建设成为在全国具有重要影响的 5G 产业发展先行区、创新应用示范区和集聚发展热点地区，促进经济社会数字化转型，为建设网络强省奠定坚实基础。

2.2 社会效益

随着 2019 年 6 月工信部发放 5G 商用牌照，我国正式进入 5G 商用时代，我国各地相继开启了以 5G 智慧园区为实践基地，创新 5G 应用、助推产业发展的新局面。5G 时代的全面开启，为智慧园区的发展注入了强劲动力，尤其是融合、物联网、大数据、人工智能等多种新一代信息通信技术的各类平台和应用的落地，意味着智慧园区的 4.0 时代正在来临。本项目致力于打造河南首家 5G 商用智慧园区，聚力发展物联网、大数据、人工智能等新兴数字产业，推进数字贸易、数字金融、数字物流和数字文创的深度融合和规模应用。本项目现已列入 2019 年河南省重点建设项目名单。本项目的落地，有利于推动建设用地集约利用，突破当前城镇建设中面临的土地和资金制约的双重矛盾。本项目建设具有重要的示范意义，社会效益极为可观。

2.3 经济效益

本项目的建设有利于改造和提升区域传统产业、促进产业升级、培育新的经济增长点。将进一步促进产业聚集和区域聚集，从而有效地改善和优化投资的软环境，增强地区的竞争优势，对进一步吸引外资起到重要作用。

本项目的建设有利于促进新兴产业的发展，集约集聚是战略性新兴产业发展的基本模式。以科技创新为源头，加快打造战略性新兴产业发展策源地，提升产业集群持续发展能力和国际竞争力；以产业链和创新链协同发展为途径，培育新业态、新模式，发展特色产业集群，带动区域经济转型，形成创新经济集聚发展新格局。

本项目的建设有利于增加就业机会及劳动岗位，能带动周边商业、生活等相关行业的发展，推动民生及社会事业投资，增加收入、促进消费，拉动本区域经济增长。

2.4 生态效益

本项目在规划过程中，坚持生态与经济并重的设计思路。项目建成后，将把碳达峰、碳中和列为战略管理重点，对入园企业实行先评价、后建设，严格执行“三同时”制度，加强对污水、废气、废渣等污染物排放以及噪音污染的监控、监督、检查，切实搞好环境保护工作，让企业和个人都参与到环境保护工作中来，实现生态可持续发展。本项目预期将建设成为宜创宜居宜业的产业生态综合体，所有排放物可以做到按国家规定的排放标准达标排放，将不会对周围环境造成影响。

2.5 项目公益性

本项目建成后，将进一步强化区域产业经济基础的功能，有利于改造和提升区域传统产业、促进产业升级、培育新的经济增长点，有利于推动建设用地集约利用，突破当前城镇建设中面临的土地和资金制约的双重矛盾。本项目的建设，有利于地方税收增加、土地增值、创造就业机会等。同时，通过完善政策、强化服务，从而激发业主投资的积极性，实现区域经济增长。因此，本项目具有良好的公益性。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 投资估算说明

本项目投资估算范围为郑投科技创新园三期(中原数字经济科创园）建设项目，主要建设内容包括厂房（丙类）、配套办公等及相关基础设施的建设。

3.2 编制依据

1、《建设项经济评价方法与参数》（第三版）；

2、《投资项目可行性研究指南》计办投资〔2002〕15号；

3、《投资项目经济咨询评估指南》咨经〔1998〕11号；

4、《河南省建筑和装饰工程综合基价（2008）》；

5、《河南省园林工程工程量清单综合单价（2008）》；

6、《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）；

7、《河南省建筑工程工程量清单综合单价》（2008）及配套文件；

8、《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）；

9、《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；

10、近期郑州市建设工程材料价格信息。

3.3 编制方法

1、工程费根据类似工程决算，并参考当地建设工程造价指数信息进行调整，以单方指标计入；

2、建筑材料价格均依据郑州市现行规定并结合当前的市场情况进行估算。

3、其它费用按有关规定计取。

其中：

（1）土地使用费：2018 年 11 月 7 日，郑投产业园与郑州市国土资源局签订了《国有建设用地使用权出让合同》，土地费用按实际发生额确定为 52,472,936.00 元。

（2）建设单位管理费：按财政部财建〔2016〕504 号文件规定计算；

（3）建设工程监理费：参照《河南省建设监理协会关于印发<河南省建设工程施工监理费计费规则>的通知》（豫建监协〔2015〕19 号）文规定计入；

（4）建设项目前期工作咨询费：参照《国家计委关于印发建设

项目前期工作咨询收费暂行规定的通知》（计价格〔1999〕1283号）及《关于转发国家计委关于印发建设项目前期工作咨询收费-暂行规定的通知的通知》（豫价房字〔1999〕337号）；

（5）工程勘察费：参照国家计委、建设部计价格〔2002〕10号文规定，按第一部分工程费用的0.8%～1.1%计取；

（6）工程设计费：参照国家计委、建设部计价格〔2002〕10号文规定计入；

（7）场地准备及临时设施费：按第一部分工程费用的0.2%～2.0%；

（8）招标代理服务费：按国家计委计价格〔2002〕1980号文、国家发改办〔2003〕857号文及国家发改办价格〔2011〕534号文规定计入；

（9）工程造价咨询费：参照《河南省发展改革委、财政厅、监察厅关于降低部分收费标准的通知》（豫发改收费〔2008〕2510号）计入；

（10）城市基础设施配套费：《郑州市人民政府关于印发城市基础设施配套费征收管理办法的通知》(郑政文〔2017〕100号)，以建筑面积170元/㎡计取

（11）工程检测费：参《企业安全生产费用提取和 使用管理办法》财企〔2012〕16号，按建安工程费的1%计算。

（12）水土保持方案、节能报告编制、环境影响评价等按照市场价格暂列。

4、预备费：基本预备费按工程费用与工程建设其他费用之和的4.50%估算；价差预备费暂不考虑。

5、建设期利息：项目拟申请专项债券的利率暂按4.5%测算。

3.4 投资估算

项目总投资115112.00万元，其中：工程费用87508.01万元，占总投资比例76.02%；工程建设其他费用16644.64万元，占总投资比例14.46%；预备费4686.87万元，占总投资比例4.07%；建设期利息4189.50万元，占总投资比例3.64%；铺底流动资金2082.98万元，占总投资比例1.81%。

总投资估算如下表：

总投资估算表

序号	项目	投资（万元）	比例
一	**建设投资**	**108839.52**	**94.55%**
1	工程费用	87508.01	**76.02%**
2	工程建设其他费用	16644.64	**14.46%**
3	预备费	4686.87	**4.07%**
二	**建设期利息**	**4189.50**	**3.64%**
三	**铺底流动资金**	**2082.98**	**1.81%**
四	**项目总投资**	**115112.00**	**100.00%**

项目投资估算明细表如下：

投资估算明细表

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
一	**第一部分工程费用**	**59298.69**	**26037.36**	**2171.96**		**87508.01**				
1	多层厂房（1-12 号楼）	17688.02	8254.41	840.00		26782.42	m^2	58960.05	4400.00	框架结构
1.1	土建工程	13560.81				13560.81	m^2	58960.05	2300.00	包含非机动车库、架空走廊、连廊
1.2	装饰装修	4127.20				4127.20	m^2	58960.05	700.00	
1.3	水暖电		8254.41			8254.41	m^2	58960.05	1400.00	
	给排水、消防		2417.36			2417.36	m^2	58960.05	410.00	
	采暖、通风		2653.20			2653.20	m^2	58960.05	450.00	
	电气		2653.20			2653.20	m^2	58960.05	450.00	
	弱电		530.64			530.64	m^2	58960.05	90.00	
1.4	电梯			840.00		840.00	项	24.00	350000.00	
2	高层厂房（14-17 号楼）	18777.02	7623.57	560.00		26960.59	m^2	55226.52	4750.00	框架剪力墙结构
2.1	土建工程	14358.90				14358.90	m^2	55226.52	2600.00	含开闭所
2.2	装饰装修	4418.12				4418.12	m^2	55226.52	800.00	
2.3	水暖电		7455.58			7455.58	m^2	55226.52	1350.00	

	给排水、消防		2485.19			2485.19	m^2	55226.52	450.00	
	采暖、通风		2374.74			2374.74	m^2	55226.52	430.00	
	电气		2098.61			2098.61	m^2	55226.52	380.00	
	弱电		497.04			497.04	m^2	55226.52	90.00	
2.4	电梯			560.00		560.00	项	16.00	350000.00	
2.5	开闭所设施设备		167.99			167.99	m^2	167.99	10000.00	
3	高层配套办公（13 号楼）	5778.90	3087.65	140.00		9006.54	m^2	12562.82	7000.00	框架剪力墙结构
3.1	土建工程	3768.85				3768.85	m^2	12562.82	3000.00	包含物业管理用房、消防控制室等
3.2	装饰装修	2010.05				2010.05	m^2	12562.82	1600.00	
3.3	水暖电		3015.08			3015.08	m^2	12562.82	2400.00	
	给排水、消防		753.77			753.77	m^2	12562.82	600.00	
	采暖、通风		753.77			753.77	m^2	12562.82	600.00	
	电气		816.58			816.58	m^2	12562.82	650.00	
	弱电、智能化		690.96			690.96	m^2	12562.82	550.00	
3.4	电梯			140.00		140.00	项	4.00	350000.00	
3.5	消防控制室设施设备		72.57			72.57	m^2	72.57	10000.00	
4	多层配套办公（18 号楼）	3527.54	1322.83	35.00		4885.36	m^2	6299.17	7700.00	钢结构
4.1	土建工程	2519.67				2519.67	m^2	6299.17	4000.00	
4.2	装饰装修	1007.87				1007.87	m^2	6299.17	1600.00	

4.3	水暖电		1322.83			1322.83	m^2	6299.17	2100.00	
	给排水、消防		314.96			314.96	m^2	6299.17	500.00	
	采暖、通风		283.46			283.46	m^2	6299.17	450.00	
	电气		377.95			377.95	m^2	6299.17	600.00	
	弱电、智能化		346.45			346.45	m^2	6299.17	550.00	
4.4	电梯			35.00		35.00	项	1.00	350000.00	
5	地下室	11598.66	4290.61	0.00	0.00	15889.27	m^2			框架结构
5.1	地上部分土建工程	33.76				33.76	m^2	187.58	1800.00	
5.2	基坑支护	1129.11				1129.11	m^2	45164.34	250.00	
5.3	地下部分土建工程人防部分	367.89				367.89	m^2	1599.52	2300.00	
5.4	地下部分土建工程非人防部分	8712.96				8712.96	m^2	43564.82	2000.00	含地下停车位等
5.5	装饰装修	1354.93				1354.93	m^2	45164.34	300.00	
5.6	水暖电		4290.61			4290.61	m^2	45164.34	950.00	
	给排水、消防		1354.93			1354.93	m^2	45164.34	300.00	
	采暖、通风		1264.60			1264.60	m^2	45164.34	280.00	
	电气		1445.26			1445.26	m^2	45164.34	320.00	
	弱电		225.82			225.82	m^2	45164.34	50.00	
6	室外配套公用工程	1928.57	1458.30	596.96	0.00	3983.83	m^2			
6.1	道路、硬化	578.09				578.09	m^2	14452.29	400.00	
6.2	室外绿地		27.52	155.96		183.49	m^2	9174.29	200.00	

6.3	海绵城市专项	1350.47				1350.47	m^2	22507.90	600.00	
6.4	室外管线		1430.78			1430.78	m^2	14452.29	990.00	
	给排水、消防		794.88			794.88	m^2	14452.29	550.00	
	供电		505.83			505.83	m^2	14452.29	350.00	
	弱电		130.07			130.07	m^2	14452.29	90.00	
6.5	机动车充电桩			441.00		441.00	座	98	45000	
	第一部分工程费用合计	**59298.69**	**26037.36**	**2171.96**	**0.00**	**87508.01**				
二	**第二部分工程建设其它费用**									
序号	**费用名称**	**依据**		**估算金额（万元）**	**合计（万元)**	**基数**	**指标**	**取值**	**备注**	
1	**建设用地费**			**5247.29**	**5247.29**					
1.1	土地费用			5247.29	5247.29	实际发生				
2	**建设管理费**			**2218.44**	**2218.44**					
2.1	建设单位管理费	财建〔2016〕504 号		840.06	840.06	按规定				
2.2	工程建设监理费	豫建监协〔2015〕19 号，工程复杂程度调整系数 1.0		1378.38	1378.38	第一部分工程费用	87508.01	1.58%		
3	**技术咨询费**			**3947.22**	**3947.22**					
3.1	前期工程咨询费用	参照国家计委计价格〔1999〕1283 号文及豫价房字〔1999〕337 号文暂估		40.00	40.00	按市场				
3.2	节能报告编制	暂估		20.00	20.00	按市场				

3.3	编制环境影响报告书	暂估	20.00	20.00	按市场			
3.4	水土保持方案编制	暂估	25.00	25.00	按市场			
3.5	工程勘察费	按建安工程费的 0.8%计算	700.06	700.06	第一部分工程费用	87508.01	0.80%	
3.6	工程设计费	计价格〔2002〕10 号 、发改价格〔2015〕299 号	2648.45	2648.45	第一部分工程费用	87508.01	3.03%	
3.7	招标代理服务费	参照国家计委计价格〔2002〕1980 号文、国家发改办〔2003〕857 号文及国家发改办价格〔2011〕534 号文	63.62	63.62	第一部分工程费用	87508.01	0.07%	
3.8	造价咨询费	豫发改收费[2008]2510 号，豫发改收费[2004]1765 号，含设计概算编审、施工图预算、标底报价、竣工结算、编制工程清算单、实施阶段工程造价控制等。	455.09	455.09	第一部分工程费用	87508.01	0.52%	
4	**工程相关费用**		**5231.68**	**5231.68**				
4.1	城市市政基础设施配套费	《郑州市人民政府关于印发城市基础设施配套费征收管理办法的通知》(郑政文〔2017〕100 号)，以建筑面积 170 元/㎡计取	3032.81	3032.81	建筑面积	178400.48	170 元/㎡	
4.2	场地准备及临时设施费	建标[2011]1 号，按建安工程费的 0.5%计算	437.54	437.54	第一部分工程费用	87508.01	0.50%	
4.3	工程保险费	建标[2011]1 号，按建安工程费的 0.3%计算	262.52	262.52	第一部分工程费用	87508.01	0.30%	
4.4	外网工程	暂估	616.45	616.45	暂估			
	红线外用电接入费	由城市电网引来二备二用 10KV 电源供电，总工作用电负荷 14550KVA。高可	276.45	276.45	暂估	14550.00	190	

		靠性供电费按 190 元/KVA 计算（国家发改价格[2003]2279 号，豫价工字[2000]188 号文）							
	红线外用水接入费	暂估			100.00	100.00	暂估			
	红线外光纤接入费	暂估			60.00	60.00	暂估			
	红线外燃气接入费	暂估			60.00	60.00	暂估			
	红线外暖气管线接入费	暂估			120.00	120.00	暂估			
4.5	工程检测费	参财企〔2012〕16 号，按建安工程费的 1%计算			875.08	875.08	第一部分工程费用	87508.01	1%	
4.6	水土保持补偿费	豫发改收费〔2018〕1079 号，以占地面积 1.2 元/㎡记取			7.28	7.28	占地面积	60676.54	1.2 元/㎡	
	第二部分工程建设其它费用				16644.64	16644.64				
	第一部分+第二部分					**104152.65**				
三	**预备费**					**4686.87**				
	基本预备费					**4686.87**	第一部分+第二部分	104152.65	4.50%	
	价差预备费					**0.00**				
四	**建设投资**					**108839.52**				
五	**建设期利息**					**4189.50**	债券额度	70000.00	4.50%	
六	**铺底流动资金**					**2082.98**				
七	**项目总投资**					**115112.00**				

3.5 资金筹措

本项目资金筹措总额为 115112.00 万元。

1、资本金来源

本项目资本金 45112.00 万元，资本金占总筹资比例 39.19%。资本金来源于项目业主自筹资金。

2、筹资计划

本项目计划申请专项债券资金 70000.00 万元，占项目资金筹措总额比例 60.81%。其中，已于 2023 年 1 月使用专项债券资金 30000.00 万元，2023 年 8 月使用专项债券资金 4000.00 万元，本次拟申请使用专项债券资金 12000.00 万元。

3.6 投资计划

本项目建设期为 24 个月，项目分年度投资计划如下：

资金使用计划表

单位：万元

序号	项　　目	合　计	建设期		
			2023 年	2024 年	2025 年 1-2 月
一	**总投资**	**115112.00**	**18984.88**	**57467.44**	**38659.68**
1	建设投资	108839.52	16325.93	54419.76	38093.83
2	建设期发债利息	4189.50	1297.50	2421.00	471.00
3	铺底流动资金	2082.98	1361.45	626.68	94.85
二	**资金筹措**	**115112.00**	**66222.90**	**31266.90**	**17622.20**
1	发行债券	70000.00	34000.00	21600.00	14400.00
2	资本金	45112.00	32222.90	9666.90	3222.20
2.1	用于项目投资	40922.50	30925.40	7245.90	2751.20

2.2	用于建设期债券利息	4189.50	1297.50	2421.00	471.00

3.7 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述负面清单情况。

3.8 项目资金保障措施

财政部门结合资金使用计划及项目实际开展情况及时安排使用债券资金，严格控制结转结余。本次申请使用的债券资金将全部用于郑投科技创新园三期（中原数字经济科创园）建设项目。

1、制定资金筹措和使用计划并严格执行

根据项目建设进度计划，合理编制资金筹措和使用月、季度、年度计划，并根据工程实际进度及时调整计划。项目建设过程中，严格资金计划执行，不定期对资金使用情况进行内部审计，对发现项目实施中存在的问题，及时进行反馈、沟通，并有效解决。同时，应制定投资超概算管理办法。

2、严格按规定进行招投标管理

项目应当严格按照国家有关法律、法规要求，履行必要的招投标程序，项目业主单位应制定针对本项目的招投标管理办法，并落实执行，同时保存所有招投标档案资料，包括与本项目相关的各种合同档案。

3、严格按规定进行资金管理

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。资金使用应当收到严格的监控，杜绝用于项目总投资内容之外的项目，更不能挪用。对于资金使用中出现的违法违纪行为，主管部门和业主单位应当第一时间纠正，并追究相关人员的责任。

第四章 专项债券融资方案

4.1 编制依据

1、《中华人民共和国预算法》及其实施条例

2、《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）

3、《关于印发地方政府专项债券发行管理暂行办法的通知》（财库〔2015〕83号）

4、《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225号）

5、《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）

6、《关于印发地方政府专项债务预算管理办法的通知》（财预〔2016〕155号）

7、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）

8、《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36号）

9、《关于印发<地方政府债券发行管理办法>的通知》（财库〔2020〕43号）

10、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61号）

11、财政部办公厅国家发展改革委员会办公厅《关于申报2022年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕209号）

12、项目可行性研究报告

4.2 债券使用计划及期限

本项目计划申请专项债券资金70000.00万元，债券期限30年。其中:计划2023年申请使用34000.00万元,2024年申请使用21600.00万元，2025年申请使用14400.00万元。

其中，已于2023年1月使用专项债券资金30000.00万元，2023年8月使用专项债券资金4000.00万元，本次拟申请使用专项债券资

金 12000.00 万元。

假设债券票面利率 4.50%，期限 30 年，每半年付息一次。

2023 年申请使用的专项债券将于 2028 年开始还本，2028 年至 2032 年每年偿还本金的 1%，2033 年至 2042 年每年偿还本金的 2%，2043 至 2047 年每年偿还本金的 5%，2048 年至 2052 年每年偿还本金的 10%。

2024 年申请使用的专项债券将于 2029 年开始还本，2029 年至 2033 年每年偿还本金的 1%，2034 年至 2043 年每年偿还本金的 2%，2044 年至 2048 年每年偿还本金的 5%，2049 年至 2053 年每年偿还本金的 10%。

2025 年申请使用的专项债券将于 2030 年开始还本，2030 年至 2034 年每年偿还本金的 1%，2035 年至 2044 年每年偿还本金的 2%，2045 年至 2049 年每年偿还本金的 5%，2050 年至 2054 年每年偿还本金的 10%。

已兑付本金不再计息。

4.3 债券发行安排

本项目最终发行场所、数量、时间、上市及发行款缴纳安排，均根据河南省人民政府统一要求和规定有序进行。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时

足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1、为了保证项目的顺利实施，项目单位成立专项小组，具体负责项目的实施，保证项目如期施工、如期归还专项债券本息。

2、适度申请和使用债券资金。项目单位应按需申请使用资金，严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

3、严格按照法律、法规等规定进行信息披露。项目单位保证信息披露均是真实、准确、完整的，且不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。项目建设、运营情况发生重大变化发生对投资者有重大影响的事项，按照规定或约定履行程序，并及时公告或通报。本次申请使用的专项债券资金将全部用于项目建设，项目单位、主管部门与财政部门将严格按照有关制度使用地方政府专项债券资金，按要求披露各年度地方政府专项债券资金使用情况、对应项目建设进度与运营情况、项目收益及对应形成的资产情况、其它有关信息。

4、加强应急处置预案管理。本项目债券存续期内，项目单位应根据《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）及《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）等

文件要求，以专项债券对应项目取得的基金性收入、专项收入作为偿债资金来源，在发生可能影响其收益与融资平衡能力的重大事项时，根据有关规定提出具体补救措施，并对上述信息的及时公开。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 项目预期现金流入

按照项目预期盈利模式，本项目主要收入来源包括出租收入（厂房租赁收入、配套用房租赁收入）、停车位收入、充电服务收入（机动车充电桩服务费收入、非机动车充电桩服务费收入）、物业管理费收入、广告收入、厂房销售收入等。本项目预计2025年2月竣工，假设2025年收入按10个月估算。根据测算，债券存续期内，本项目预期产生的营业收入总额为215473.60万元。

项目构成如下：

序号	项目类别	金额	占总收入的比例
1	**出租收入**	**182217.03**	**84.57%**
1.1	厂房租赁收入	150598.31	69.89%
1.2	配套用房租赁收入	31618.72	14.67%
2	**停车位收入**	**10322.13**	**4.79%**
3	**充电桩服务收入**	**7123.78**	**3.31%**
3.1	机动车充电桩服务费收入	5702.62	2.65%
3.2	非机动车充电桩服务费收入	1421.16	0.66%
4	**物业服务收入**	**10790.98**	**5.01%**
5	**广告收入**	**821.37**	**0.38%**
6	**厂房销售收入**	**4198.30**	**1.95%**
合计（1+2+3+4+5+6）		**215473.60**	**100.00%**

项目收入预测如下：

1、出租收入

项目一期租赁价格数据，如入驻企业河南联东金锦实业有限公司，签约月租金 90 元/㎡，河南省新文达教育科技有限公司，签约月租金 38.5 元/㎡。

项目已与河南开吖实业有限公司、郑州佳梵智能科技有限公司、郑州领航机器人有限公司、郑州戎磊实业有限公司、河南特飞科技有限公司、郑州市电子商务协会签署了《招商入园意向书》，说明本项目具有未来收入的成长性及较大的发展空间。其中：

河南开吖实业有限公司专业从事大马士革玫瑰种植、研发及行业生态建设，设计高端护肤源头供应、文旅康养项目配套、高收益新农业种植等领域，其已拥有近 2000 亩的种植基地及成熟的研发团队，已将技术成果转化为产品，并开展“线上+线下”的电商销售模式。该企业在技术研发、商业模式创新方面，具有较高的成长性；

郑州戎磊实业有限公司从事车辆及零部件国外市场的研发和销售，已取得对外贸易经营者备案登记（编号 04688456）。在特定的区域市场，通过调研及国外合作伙伴，确定适合当地市场应用的车辆及零部件，进行研发制造后，投入当地市场销售，其已形成较为成熟的整车出口销售及汽车零部件技术研发，已将技术成果转化为产品对外贸易，在多个国家运用跨境电商等先进的数字商业模式开展销售，该企业在数字贸易领域持续保持较高的成长性及创新性；

郑州市电子商务协会成立于 2021 年 12 月 3 日，是由郑州市从事

电子商务行业的平台方、供应链、生产商、贸易商、服务商、物流商等约200余家相关企业以及行业专家，自愿结成的地方性、行业性、非营利性社会团体。基于园区电子商务产业发展规划，以郑州市电子商务协会牵头，结合河南省国际贸易网商协会、郑州职业教育和评价协会等专业组织机构共同建立电子商务大厦，形成以电子商务产业创新应用、科技研发、人才培育、企业孵化、科技金融等多种生态融合发展的数字经济创新载体。电子商务大厦集聚政企校会园多方资源，承接协会内众多会员企业入驻办公，同时吸引河南省内电子商务产业链上下游配套企业进驻，为企业提供政策宣传、资源对接、合作交流等多维度个性化服务，积极争取省市区各项扶持政策，致力于打造企业与政府的桥梁纽带，助力企业快速成长，形成区域经济发展的有效抓手。

（1）厂房租赁收入

根据项目可行性研究报告，可用于出租的厂房面积为109329.93㎡。参照河南厂房招商网发布的郑州地区厂房租金：

参照 58 同城发布的二七周边厂房租金：

基于谨慎性原则，本项目运营期首年租金单价按每月 36.5 元/㎡确定（约为河南厂房招商网发布的租金单价 93%、约为 58 同城租金单价的 81%）。根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨指数分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%，且 2020 年、2021 年受疫情影响较重，预期 2023 年之后疫

情的影响逐步降低，居民消费价格上涨指数趋于平稳。本项目基于谨慎性原则，适当考虑未来可能存在的涨价因素，租金单价按照每 3 年增长 5%计算，年均复合增长率为 1.64%。租金单价增长至运营期第 16 年后不再增长。结合本项目一期的运营情况，假设运营期第 1 年出租率为 60%，第 2 年出租率为 70%，第 3 年出租率为 80%，第 4 年及以后年度出租率按 90%测算。

（2）配套用房租赁收入

根据可行性研究报告，可用于出租的办公面积为 18861.99 ㎡，参照中国房价行情网对二七区办公租金的价格监测：平均月租金为 47.70 元/㎡。

基于谨慎性原则，本项目运营期首年配套用房租金单价按照每月 42 元/㎡确定，根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨指数分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%，且 2020 年、2021 年受疫情影响较重，预期 2023 年之后疫情的影响逐步降低，居民消费价格上涨指数趋于平稳。本项目以谨慎

性为原则，适当考虑未来可能存在的涨价因素，租金单价按照每 3 年增长 5%计算，年均复合增长率为 1.64%。结合本项目一期的运营情况，运营期第 1 年出租率为 60%，第 2 年出租率为 70%，第 3 年出租率为 80%，第 4 年及以后年度按 90%测算。

2、停车位收入

本项目预计可用于租赁的车位总数为 833 个，根据项目可行性研究报告，并结合郑州市整租停车位市场价格（如楷林国际金融中心为 500 元/月，美盛中心固定车位每月租金 900 元、非固定车位每月 700 元等），本项目机动车停车位经营期首年出租单价按 350 元/月（含物业管理费）确定，租金单价按照每 3 年增长 5%计算，年均复合增长率为 1.64%。基于谨慎性原则，停车位经营期第 1 年出租率按 50%，第 2 年出租率按 60%，第 3 年出租率按 70%，第 4 年及以后出租率按 80%测算。

3、充电桩服务收入

（1）机动车充电桩服务收入

本项目建成停车位中设单枪充电桩 98 座。

基于谨慎性原则，本项目充电桩在经营期第 1 年出租率 40%，第 2 年为 50%，第 3 年及以后为 60%。每日运营时长按 5 小时、每年运营天数按 300 天测算。每个充电桩额定功率 40 千瓦时。

价格参考：

郑州市发展和改革委员会发布《关于公布郑州市新能源电动汽车

充换电服务费参考标准的通知》：电动汽车充换电服务费按照充电的计量单位数（千瓦时）收取。社会车辆充换电服务基准参考标准为：0.65 元/千瓦时，充换电设施经营企业可根据自身经营情况，在此参考标准基础上上浮 10%。结合《河南省人民政府办公厅关于印发河南省加快电动汽车充电基础设施建设若干政策的通知》（豫政办〔2020〕30 号）“充电服务费通过市场竞争形成价格”的要求，谨慎原则，本项目充电价格服务费定位为 0.55 元/千瓦时，运营期间不考虑增长。

（2）非机动车充电服务收入

根据项目可行性研究报告，考虑不确定性因素，暂按机动车充电桩服务费收入的 25%计入。

4、物业服务收入

本项目根据产业园区功能、物业管理需求不同、服务标准不同等，并结合《河南省物业服务收费管理办法》，非住宅物业服务收费实行市场调节价，拟参照市场上同行业水平预估。

通过调研郑州地区办公用房和写字楼的物业服务费价格，选取较为有代表性的项目列示如下：

物业费调查表

序号	项目名称	位置	物业费
1	大学科技园西区	郑州市长春路 8 号	6 元·平方米/月
2	绿地原盛国际	郑州市金水东路和东风东路交叉口	8.2 元·平方米/月
3	正商航海广场	郑州市二七区航海路与祥云路交汇处	6.5 元·平方米/月

基于谨慎性原则，结合项目可行性研究报告，本项目物业管理服

务收费标准如下：

序号	项目	面积（㎡）	物业费单价（元/㎡·月）
1	厂房建筑	114133.48	2.5
2	配套用房	18861.99	3
合计		132995.47	—

物业出租率同厂房和配套用房，假设本项目债券存续期内物业服务收费单价保持不变。

5、广告收入

本项目预计可在电梯间、楼宇内广告竖屏、园区户外广告牌及停车场道闸、室外广告大屏等处设置多处广告位。

参考市场行情，谨慎性考虑，保守测算：（1）电梯共计 51 部，运营期首年服务单价按 120 元/月·部；（2）楼宇内竖屏电子屏 16 个，运营期首年服务单价按 150 元/月·个；（3）园区内户外广告牌可设置 6 个，运营期首年服务单价按 200 元/月·个；（4）停车道闸 6 个，运营期首年服务单价按 1000 元/月·个；（5）室外广告大屏 1 个，运营期首年服务单价 2500 元/月·个。服务单价涨幅比例按每三年增长 5%测算，年均复合增长率为 1.64%。年均涨幅标准低于 2019 年至 2021 年平均 CPI 涨幅（根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨指数分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%）。

6、厂房销售收入

根据可行性研究报告，本项目用于销售的面积为 4803.55 ㎡，计

划于经营期第 1 年开始预售，预售价格按“郑投科技创新园一期”2021 年销售单价、结合区域市场情况，确定本项目厂房第 1 年销售单价为 8600 元/㎡，第 2 年销售单价调整为 8800 元/㎡。

本项目计划自经营期第 1 年开始预售，销售率为 30%；经营期第 2 年底完成销售，当年销售比率为 70%。

本项目厂房销售收入为 4198.30 万元，占项目总收入的 2%。

综上，债券存续期内预期总收入为 215473.60 万元，具体收入预测详见下表：

项目预期收入估算表

单位：万元

序号	项目	合计	2025 年 3-12 月	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
	营业收入	**215473.60**	**4608.37**	**7697.61**	**5429.00**	**6352.30**	**6352.30**	**6352.30**	**6639.32**	**6639.32**	**6639.32**	**6940.70**	**6940.70**	**6940.70**	**7257.14**	**7257.14**	**7257.14**
1	**出租收入**	**182217.03**	**2869.65**	**4017.51**	**4591.44**	**5423.63**	**5423.63**	**5423.63**	**5694.82**	**5694.82**	**5694.82**	**5979.56**	**5979.56**	**5979.56**	**6278.53**	**6278.53**	**6278.53**
1.1	厂房租赁收入	150598.31	2394.33	3352.06	3830.92	4525.28	4525.28	4525.28	4751.54	4751.54	4751.54	4989.12	4989.12	4989.12	5238.57	5238.57	5238.57
	出租面积（㎡）		109329.93	109329.93	109329.93	109329.93	109329.93	109329.93	109329.93	109329.93	109329.93	109329.93	109329.93	109329.93	109329.93	109329.93	109329.93
	租赁单价（元/㎡·月）		36.50	36.50	36.50	38.33	38.33	38.33	40.24	40.24	40.24	42.25	42.25	42.25	44.37	44.37	44.37
	价格涨幅					5%			5%			5%			5%		
	出租率		60%	70%	80%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
1.2	配套用房租赁收入	31618.72	475.32	665.45	760.52	898.36	898.36	898.36	943.28	943.28	943.28	990.44	990.44	990.44	1039.96	1039.96	1039.96
	出租面积（㎡）		18861.99	18861.99	18861.99	18861.99	18861.99	18861.99	18861.99	18861.99	18861.99	18861.99	18861.99	18861.99	18861.99	18861.99	18861.99
	租赁单价（元/㎡·月）		42.00	42.00	42.00	44.10	44.10	44.10	46.31	46.31	46.31	48.62	48.62	48.62	51.05	51.05	51.05
	价格涨幅					5%			5%			5%			5%		
	出租率		60%	70%	80%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
2	**停车位收入**	**10322.13**	**145.78**	**209.92**	**244.90**	**293.88**	**293.88**	**293.88**	**308.58**	**308.58**	**308.58**	**324.01**	**324.01**	**324.01**	**340.21**	**340.21**	**340.21**
	车位数量（个）		833	833	833	833	833	833	833	833	833	833	833	833	833	833	833
	租赁单价（元/个·月）		350.00	350.00	350.00	367.50	367.50	367.50	385.88	385.88	385.88	405.17	405.17	405.17	425.43	425.43	425.43
	价格涨幅					5%			5%			5%			5%		
	出租率		50%	60%	70%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%
3	**充电桩服务收入**	**7123.78**	**130.26**	**202.13**	**242.55**	**242.55**	**242.55**	**242.55**	**242.55**	**242.55**	**242.55**	**242.55**	**242.55**	**242.55**	**242.55**	**242.55**	**242.55**

3.1	机动车充电桩服务费收入	5702.62	107.80	161.70	194.04	194.04	194.04	194.04	194.04	194.04	194.04	194.04	194.04	194.04	194.04	194.04	194.04
	充电桩数量（个）		98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98
	日运营时长（小时）		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	年运营天数（天）		300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
	额定功率（千瓦时/个）		40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
	服务费价格		0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55
	使用率		40%	50%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%
3.2	非机动车充电桩服务费收入	1421.16	22.46	40.43	48.51	48.51	48.51	48.51	48.51	48.51	48.51	48.51	48.51	48.51	48.51	48.51	48.51
4	**物业服务收入**	**10790.98**	**205.15**	**287.21**	**328.24**	**369.27**	**369.27**	**369.27**	**369.27**	**369.27**	**369.27**	**369.27**	**369.27**	**369.27**	**369.27**	**369.27**	**369.27**
4.1	厂房面积（㎡）		114133.48	114133.48	114133.48	114133.48	114133.48	114133.48	114133.48	114133.48	114133.48	114133.48	114133.48	114133.48	114133.48	114133.48	114133.48
	物业服务单价（元/㎡·月）		2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50
4.2	配套建筑面积（㎡）		18861.99	18861.99	18861.99	18861.99	18861.99	18861.99	18861.99	18861.99	18861.99	18861.99	18861.99	18861.99	18861.99	18861.99	18861.99
	物业服务单价（元/㎡·月）		3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
5	**广告收入**	**821.37**	**18.22**	**21.86**	**21.86**	**22.96**	**22.96**	**22.96**	**24.11**	**24.11**	**24.11**	**25.31**	**25.31**	**25.31**	**26.58**	**26.58**	**26.58**
	涨幅					5%			5%			5%			5%		
5.1	电梯间广告	275.89	6.12	7.34	7.34	7.71	7.71	7.71	8.10	8.10	8.10	8.50	8.50	8.50	8.93	8.93	8.93
	电梯数量		51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51
	单价（元/月）		120.00	120.00	120.00	126.00	126.00	126.00	132.30	132.30	132.30	138.92	138.92	138.92	145.86	145.86	145.86
5.2	楼宇内竖屏广告	108.19	2.40	2.88	2.88	3.02	3.02	3.02	3.18	3.18	3.18	3.33	3.33	3.33	3.50	3.50	3.50
	数量		16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
	单价（元/月）		150.00	150.00	150.00	157.50	157.50	157.50	165.38	165.38	165.38	173.64	173.64	173.64	182.33	182.33	182.33
5.3	园区内户外广告牌	54.10	1.20	1.44	1.44	1.51	1.51	1.51	1.59	1.59	1.59	1.67	1.67	1.67	1.75	1.75	1.75
	数量		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	单价（元/月）		200.00	200.00	200.00	210.00	210.00	210.00	220.50	220.50	220.50	231.53	231.53	231.53	243.10	243.10	243.10
5.4	停车场道闸广告位	270.48	6.00	7.20	7.20	7.56	7.56	7.56	7.94	7.94	7.94	8.33	8.33	8.33	8.75	8.75	8.75

	数量		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	单价（元/月）		1000.00	1000.00	1000.00	1050.00	1050.00	1050.00	1102.50	1102.50	1102.50	1157.63	1157.63	1157.63	1215.51	1215.51	1215.51
5.5	室外广告大屏		2.50	3.00	3.00	3.15	3.15	3.15	3.31	3.31	3.31	3.47	3.47	3.47	3.65	3.65	3.65
	数量		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	单价（元/月）		2500.00	2500.00	2500.00	2625.00	2625.00	2625.00	2756.25	2756.25	2756.25	2894.06	2894.06	2894.06	3038.77	3038.77	3038.77
6	**厂房销售收入**	**4198.30**	**1239.32**	**2958.99**													
	待销售面积（㎡）		4803.55	4803.55													
	去化率		30%	70%													
	销售单价（元/㎡）		8600.00	8800.00													

(续表)

序号	项目	合计	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年
	营业收入	**215473.60**	**7589.40**	**7589.40**	**7589.40**	**7663.26**	**7663.26**	**7663.26**	**7740.81**	**7740.81**	**7740.81**	**7822.23**	**7822.23**	**7822.23**	**7907.73**	**7907.73**	**7907.73**
1	**出租收入**	**182217.03**	**6592.46**	**6592.46**	**6592.46**	**6647.06**	**6647.06**	**6647.06**	**6704.39**	**6704.39**	**6704.39**	**6764.58**	**6764.58**	**6764.58**	**6827.79**	**6827.79**	**6827.79**
1.1	厂房租赁收入	150598.31	5500.50	5500.50	5500.50	5500.50	5500.50	5500.50	5500.50	5500.50	5500.50	5500.50	5500.50	5500.50	5500.50	5500.50	5500.50
	出租面积（㎡）		109329.93	109329.93	109329.93	109329.93	109329.93	109329.93	109329.93	109329.93	109329.93	109329.93	109329.93	109329.93	109329.93	109329.93	109329.93
	租赁单价（元/㎡·月）		46.58	46.58	46.58	46.58	46.58	46.58	46.58	46.58	46.58	46.58	46.58	46.58	46.58	46.58	46.58
	价格涨幅		5%														
	出租率		90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
1.2	配套用房租赁收入	31618.72	1091.96	1091.96	1091.96	1146.56	1146.56	1146.56	1203.89	1203.89	1203.89	1264.08	1264.08	1264.08	1327.29	1327.29	1327.29
	出租面积（㎡）		18861.99	18861.99	18861.99	18861.99	18861.99	18861.99	18861.99	18861.99	18861.99	18861.99	18861.99	18861.99	18861.99	18861.99	18861.99
	租赁单价（元/㎡·月）		53.60	53.60	53.60	56.28	56.28	56.28	59.10	59.10	59.10	62.05	62.05	62.05	65.16	65.16	65.16

	价格涨幅		5%			5%			5%			5%			5%		
	出租率		90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
2	**停车位收入**	**10322.13**	**357.22**	**357.22**	**357.22**	**375.08**	**375.08**	**375.08**	**393.83**	**393.83**	**393.83**	**413.52**	**413.52**	**413.52**	**434.20**	**434.20**	**434.20**
	车位数量（个）		833	833	833	833	833	833	833	833	833	833	833	833	833	833	833
	租赁单价（元/个·月）		446.70	446.70	446.70	469.03	469.03	469.03	492.49	492.49	492.49	517.11	517.11	517.11	542.96	542.96	542.96
	价格涨幅		5%			5%			5%			5%			5%		
	出租率		80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%
3	**充电桩服务收入**	**7123.78**	**242.55**	**242.55**	**242.55**	**242.55**	**242.55**	**242.55**	**242.55**	**242.55**	**242.55**	**242.55**	**242.55**	**242.55**	**242.55**	**242.55**	**242.55**
3.1	机动车充电桩服务费收入	5702.62	194.04	194.04	194.04	194.04	194.04	194.04	194.04	194.04	194.04	194.04	194.04	194.04	194.04	194.04	194.04
	充电桩数量（个）		98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98
	日运营时长（小时）		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	年运营天数（天）		300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
	额定功率（千瓦时/个）		40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
	服务费价格		0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55
	使用率		60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%
3.2	非机动车充电桩服务费收入	1421.16	48.51	48.51	48.51	48.51	48.51	48.51	48.51	48.51	48.51	48.51	48.51	48.51	48.51	48.51	48.51
4	**物业服务收入**	**10790.98**	**369.27**	**369.27**	**369.27**	**369.27**	**369.27**	**369.27**	**369.27**	**369.27**	**369.27**	**369.27**	**369.27**	**369.27**	**369.27**	**369.27**	**369.27**
4.1	厂房面积（㎡）		114133.48	114133.48	114133.48	114133.48	114133.48	114133.48	114133.48	114133.48	114133.48	114133.48	114133.48	114133.48	114133.48	114133.48	114133.48
	物业服务单价（元/㎡·月）		2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50
4.2	配套建筑面积（㎡）		18861.99	18861.99	18861.99	18861.99	18861.99	18861.99	18861.99	18861.99	18861.99	18861.99	18861.99	18861.99	18861.99	18861.99	18861.99
	物业服务单价（元/㎡·月）		3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
5	**广告收入**	**821.37**	**27.90**	**27.90**	**27.90**	**29.30**	**29.30**	**29.30**	**30.76**	**30.76**	**30.76**	**32.30**	**32.30**	**32.30**	**33.92**	**33.92**	**33.92**
	涨幅		5%			5%			5%			5%			5%		

5.1	电梯间广告	275.89	9.37	9.37	9.37	9.84	9.84	9.84	10.33	10.33	10.33	10.85	10.85	10.85	11.39	11.39	11.39
	电梯数量		51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51
	单价（元/月）		153.15	153.15	153.15	160.81	160.81	160.81	168.85	168.85	168.85	177.29	177.29	177.29	186.16	186.16	186.16
5.2	楼宇内竖屏广告	108.19	3.68	3.68	3.68	3.86	3.86	3.86	4.05	4.05	4.05	4.26	4.26	4.26	4.47	4.47	4.47
	数量		16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
	单价（元/月）		191.44	191.44	191.44	201.01	201.01	201.01	211.07	211.07	211.07	221.62	221.62	221.62	232.70	232.70	232.70
5.3	园区内户外广告牌	54.10	1.84	1.84	1.84	1.93	1.93	1.93	2.03	2.03	2.03	2.13	2.13	2.13	2.23	2.23	2.23
	数量		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	单价（元/月）		255.26	255.26	255.26	268.02	268.02	268.02	281.42	281.42	281.42	295.49	295.49	295.49	310.27	310.27	310.27
5.4	停车场道闸广告位	270.48	9.19	9.19	9.19	9.65	9.65	9.65	10.13	10.13	10.13	10.64	10.64	10.64	11.17	11.17	11.17
	数量		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	单价（元/月）		1276.28	1276.28	1276.28	1340.10	1340.10	1340.10	1407.10	1407.10	1407.10	1477.46	1477.46	1477.46	1551.33	1551.33	1551.33
5.5	室外广告大屏		3.83	3.83	3.83	4.02	4.02	4.02	4.22	4.22	4.22	4.43	4.43	4.43	4.65	4.65	4.65
	数量		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	单价（元/月）		3190.70	3190.70	3190.70	3350.24	3350.24	3350.24	3517.75	3517.75	3517.75	3693.64	3693.64	3693.64	3878.32	3878.32	3878.32
6	**厂房销售收入**	**4198.30**															
	待销售面积（㎡）																
	去化率																
	销售单价（元/㎡）																

5.2 项目预期现金流出

本项目运营期间主要的现金流出包括经营成本和税金及附加，预计现金流出总额为 41567.97 万元，其中经营成本 15359.03 万元，税金及附加 26208.94 万元。

1、经营成本

（1）工资福利费

本项目计划人员定额 25 人，其中管理人员 5 人，一般员工 20 人。根据《2021 年郑州市国民经济和社会发展统计公报》，2021 年城镇非私营单位从业人员平均工资 93191 元，城镇非私营单位在岗职工（含劳务）平均工资 96365 元。假设运营期首年管理人员工资按照 84000 元/年（约为在岗职工（含劳务）平均工资水平 87%）、一般员工工资按照 60000 元/年（约为在岗职工（含劳务）平均工资水平 62%）确定，福利费按工资总额的 14%计提，工资福利费按每三年增长 5%测算。

（2）燃料及动力费

本项目已销售和出租区域耗电、耗水、耗气均由用户自行承担，项目经营单位只承担室外道路、停车场的照明以及园区内植被灌溉用水，本项目燃料及动力费主要包括电费和水费。其中项目年耗电量 50.5 万 kWh，电费单价按照 0.56 元，年用水量 20000m³，水费单价按照 5.3 元/m³计算。年原材料、动力费约 38.88 万元，运营期不考虑价格涨幅。

（3）维护费

本项目维护费用按照年折旧额的3%计算。根据可研，本项目房屋建筑物等固定资产原值85336.05万元，残值率5%，折旧年限按30年测算，年折旧额2702.31万元；机器设备等固定资产原值2171.96万元，残值率5%，折旧年限按10年测算，年折旧额206.34万元。

（4）其他管理费用

其他管理费用主要包括运营期间的业务招待费、劳动保险费差旅费、办公费、其他管理费用等。本次测算参照同行业可比上市公司，按当期营业收入的1.5%计取。

（5）其他销售费用

其他销售费用指的是厂房和车位的销售费用，为销售代理费，项目享受委托第三方代理销售，本次测算按销售额的1.5%计取。

（6）运营及招商费用

运营费用和招商费用，主要发生在销售期，其中运营费每年按照80万元，合计160万元测算；招商费用预计每年按照120万元，合计240万元测算。

债券存续期内，本项目预期的经营成本共计15359.03万元，其中：工资及福利费8012.98万元，燃料及动力费1164.63万元，维护费2486.33万元，其他管理费用3232.10万元，其他销售费用62.97万元，运营及招商费用400.00万元。详细估算情况如下表：

项目预期经营成本估算表

单位：万元

项目	工资福利费	燃料及动力费	其他管理费用	其他销售费用	维护费用	运营及招商费用	经营成本
2025 年 3-12 月	153.90	37.11	69.13	18.59	72.72	200.00	551.44
2026 年	184.68	38.88	115.46	44.38	87.26	200.00	670.67
2027 年	184.68	38.88	81.43	0.00	87.26		392.25
2028 年	193.91	38.88	95.28	0.00	87.26		415.34
2029 年	193.91	38.88	95.28	0.00	87.26		415.34
2030 年	193.91	38.88	95.28	0.00	87.26		415.34
2031 年	203.61	38.88	99.59	0.00	87.26		429.34
2032 年	233.77	38.88	99.59	0.00	87.26		459.50
2033 年	242.82	38.88	99.59	0.00	87.26		468.55
2034 年	254.96	38.88	104.11	0.00	87.26		485.21
2035 年	254.96	38.88	104.11	0.00	81.41		479.37
2036 年	254.96	38.88	104.11	0.00	81.41		479.37
2037 年	267.71	38.88	108.86	0.00	81.41		496.86
2038 年	267.71	38.88	108.86	0.00	81.41		496.86
2039 年	267.71	38.88	108.86	0.00	81.41		496.86
2040 年	281.10	38.88	113.84	0.00	81.41		515.23
2041 年	281.10	38.88	113.84	0.00	81.41		515.23
2042 年	281.10	38.88	113.84	0.00	81.41		515.23
2043 年	295.15	38.88	114.95	0.00	81.41		530.40
2044 年	295.15	38.88	114.95	0.00	81.41		530.40
2045 年	295.15	38.88	114.95	0.00	81.41		530.40
2046 年	309.91	38.88	116.11	0.00	81.41		546.32
2047 年	309.91	38.88	116.11	0.00	81.41		546.32
2048 年	309.91	38.88	116.11	0.00	81.41		546.32
2049 年	325.41	38.88	117.33	0.00	81.41		563.03
2050 年	325.41	38.88	117.33	0.00	81.41		563.03
2051 年	325.41	38.88	117.33	0.00	81.41		563.03
2052 年	341.68	38.88	118.62	0.00	81.41		580.59
2053 年	341.68	38.88	118.62	0.00	81.41		580.59

2054 年	341.68	38.88	118.62	0.00	81.41		580.59
合计	**8012.98**	**1164.63**	**3232.10**	**62.97**	**2486.33**	**400.00**	**15359.03**

2、税金及附加

主要包括城镇土地使用税、房产税、印花税、土地增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加。各税种计税依据及适用税率如下：

（1）增值税

增值税=销项税额-进项税额

① 销项税额

假设物业服务收入和广告收入的销项税率为 6%，其他收入类型的销项税率按 9%测算，不考虑建设期进项税额及进项税额转出等因素。

② 进项税额

假设外购燃料及动力费进项税额适用税率 13%，厂房销售对应的成本进项按 9%测算。

（2）城市建设维护税

按照增值税的 7%估算。

（3）教育费附加及地方教育费附加

教育费附加按照增值税的 3%估算，地方教育费附加按照增值税的 2%估算。

（4）房产税

房产税的征收包括从租计征和从价计征两种。从租计征，按照出

租房产租金的 12%征收；从价计征，按照房产原值扣除 30%后，适用 1.2%税率征收。

（5）印花税

按照项目运营收入的万分之三计算。

（6）城镇土地使用税

本项目城镇土地使用税标准暂按 10 元/㎡估算。

（7）土地增值税

土地增值税分两个部分：一是在销售房产时预缴土地增值税，二是该项目清算时根据实际清算结果申报缴纳。

根据《中华人民共和国土地增值税暂行条例实施细则》第十六条的规定，河南省土地增值税预征率为除普通标准住宅和其他住宅以外的其他房地产项目按照 4.5%的预征率预缴土地增值税。销售房产时需要预缴的土地增值税=销售收入（不含增值税）×4.5%。

达到土地增值税清算条件时，销售收入扣除对应的土地使用权成本、房地产开发成本、开发费用、与转让房地产有关的税金及其他扣除项目，按照适用税率和速算扣除数计算后，扣除已预缴的土地增值税税额，即为还需要缴纳的土地增值税额。

经测算，债券存续期内，本项目预计的税金及附加总计 26208.94 万元。详见下表：

项目预期税金及附加

单位：万元

项目	城建税	教育费附加	地方教育费附加	土地增值税	房产税	城镇土地使用税	印花税	税金及附加
2025 年 3-12 月	18.46	7.91	5.28	27.88	354.77	60.68	1.38	**476.36**
2026 年	37.73	16.17	10.78	94.46	506.96	60.68	2.31	**729.08**
2027 年	33.11	14.19	9.46	66.58	550.97	60.68	1.63	**736.63**
2028 年	38.84	16.65	11.10		650.84	60.68	1.91	**780.01**
2029 年	38.84	16.65	11.10		650.84	60.68	1.91	**780.01**
2030 年	38.84	16.65	11.10		650.84	60.68	1.91	**780.01**
2031 年	40.65	17.42	11.61		683.38	60.68	1.99	**815.73**
2032 年	40.65	17.42	11.61		683.38	60.68	1.99	**815.73**
2033 年	40.65	17.42	11.61		683.38	60.68	1.99	**815.73**
2034 年	42.54	18.23	12.16		717.55	60.68	2.08	**853.24**
2035 年	42.54	18.23	12.16		717.55	60.68	2.08	**853.24**
2036 年	42.54	18.23	12.16		717.55	60.68	2.08	**853.24**
2037 年	44.53	19.09	12.72		753.42	60.68	2.18	**892.63**
2038 年	44.53	19.09	12.72		753.42	60.68	2.18	**892.63**
2039 年	44.53	19.09	12.72		753.42	60.68	2.18	**892.63**
2040 年	46.63	19.98	13.32		791.10	60.68	2.28	**933.98**
2041 年	46.63	19.98	13.32		791.10	60.68	2.28	**933.98**
2042 年	46.63	19.98	13.32		791.10	60.68	2.28	**933.98**
2043 年	47.09	20.18	13.45		797.65	60.68	2.30	**941.35**
2044 年	47.09	20.18	13.45		797.65	60.68	2.30	**941.35**
2045 年	47.09	20.18	13.45		797.65	60.68	2.30	**941.35**
2046 年	47.57	20.39	13.59		804.53	60.68	2.32	**949.08**
2047 年	47.57	20.39	13.59		804.53	60.68	2.32	**949.08**
2048 年	47.57	20.39	13.59		804.53	60.68	2.32	**949.08**
2049 年	48.08	20.61	13.74		811.75	60.68	2.35	**957.20**
2050 年	48.08	20.61	13.74		811.75	60.68	2.35	**957.20**
2051 年	48.08	20.61	13.74		811.75	60.68	2.35	**957.20**
2052 年	48.62	20.84	13.89		819.33	60.68	2.37	**965.73**
2053 年	48.62	20.84	13.89		819.33	60.68	2.37	**965.73**
2054 年	48.62	20.84	13.89		819.33	60.68	2.37	**965.73**
合计	1302.97	558.42	372.28	188.92	21901.31	1820.40	64.64	**26208.94**

5.3 项目还本付息测算

本项目计划申请专项债券70000.00万元，其中：2023年计划申请使用34000.00万元，2024年计划申请使用21600.00万元，2025年计划申请使用14400.00万元。假设每年1月发行，2025年仅1月和2月期间利息计入建设期。专项债券期限为30年，债券利率按4.50%测算，每半年付息一次。

2023年计划申请使用的专项债券将于2028年开始还本，2028年至2032年每年偿还本金的1%，2033年至2042年每年偿还本金的2%，2043至2047年每年偿还本金的5%，2048年至2052年每年偿还本金的10%。2024年计划申请使用的专项债券将于2029年开始还本，2029年至2033年每年偿还本金的1%，2034年至2043年每年偿还本金的2%，2044年至2048年每年偿还本金的5%，2049年至2053年每年偿还本金的10%。2025年计划申请使用的专项债券将于2030年开始还本，2030年至2034年每年偿还本金的1%，2035年至2044年每年偿还本金的2%，2045年至2049年每年偿还本金的5%，2050年至2054年每年偿还本金的10%。假设每年1月份还本，还本金额当年只计算1个月利息。

建设期债券利息支付来源于项目资本金，运营期债券利息支付来源于项目经营性现金流入。项目预期还本付息计划如下表：

项目预期还本付息计划表

单位：万元

项目		年初债券融资本金累计	本年新增债券融资	债券付息	债券还本	本年债券还本付息	年末债券融资本金累计
建设期	**2023 年**	0.00	34000.00	1297.50		1297.50	34000.00
	2024 年	34000.00	21600.00	2421.00		2421.00	55600.00
	2025 年 1-2 月	55600.00	14400.00	471.00		471.00	70000.00
运营期	**2025 年 3-12 月**	70000.00		2625.00		2625.00	70000.00
	2026 年	70000.00		3150.00		3150.00	70000.00
	2027 年	70000.00		3150.00	0.00	3150.00	70000.00
	2028 年	70000.00		3135.98	340.00	3475.98	69660.00
	2029 年	69660.00		3111.77	556.00	3667.77	69104.00
	2030 年	69104.00		3080.81	700.00	3780.81	68404.00
	2031 年	68404.00		3049.31	700.00	3749.31	67704.00
	2032 年	67704.00		3017.81	700.00	3717.81	67004.00
	2033 年	67004.00		2972.28	1040.00	4012.28	65964.00
	2034 年	65964.00		2916.57	1256.00	4172.57	64708.00
	2035 年	64708.00		2854.11	1400.00	4254.11	63308.00
	2036 年	63308.00		2791.11	1400.00	4191.11	61908.00
	2037 年	61908.00		2728.11	1400.00	4128.11	60508.00
	2038 年	60508.00		2665.11	1400.00	4065.11	59108.00
	2039 年	59108.00		2602.11	1400.00	4002.11	57708.00
	2040 年	57708.00		2539.11	1400.00	3939.11	56308.00
	2041 年	56308.00		2476.11	1400.00	3876.11	54908.00
	2042 年	54908.00		2413.11	1400.00	3813.11	53508.00
	2043 年	53508.00		2308.04	2420.00	4728.04	51088.00
	2044 年	51088.00		2172.41	3068.00	5240.41	48020.00
	2045 年	48020.00		2016.53	3500.00	5516.53	44520.00
	2046 年	44520.00		1859.03	3500.00	5359.03	41020.00
	2047 年	41020.00		1701.53	3500.00	5201.53	37520.00
	2048 年	37520.00		1473.90	5200.00	6673.90	32320.00
	2049 年	32320.00		1195.35	6280.00	7475.35	26040.00
	2050 年	26040.00		883.05	7000.00	7883.05	19040.00
	2051 年	19040.00		568.05	7000.00	7568.05	12040.00
	2052 年	12040.00		253.05	7000.00	7253.05	5040.00
	2053 年	5040.00		78.30	3600.00	3678.30	1440.00

	2054 年	1440.00		5.40	1440.00	1445.40	0.00
合计			**70000.00**	**69982.50**	**70000.00**	**139982.50**	

5.4 资金平衡分析

根据以上对现金流入、现金流出的估算，在债券存续期内，本项目预期收益为 173905.63 万元，预计需偿还的本息合计为 139982.50 万元，本息覆盖倍数为 1.24 倍。

详细估算情况如下：

项目预期收益估算表

单位：万元

项目	预期收入	预期成本			预期收益
		经营成本	税金及附加	合计	
2025 年 3-12 月	4608.37	551.44	476.36	1027.8	3580.56
2026 年	7697.61	670.67	729.08	1399.75	6297.86
2027 年	5429.00	392.25	736.63	1128.88	4300.11
2028 年	6352.30	415.34	780.01	1195.35	5156.95
2029 年	6352.30	415.34	780.01	1195.35	5156.95
2030 年	6352.30	415.34	780.01	1195.35	5156.95
2031 年	6639.32	429.34	815.73	1245.07	5394.25
2032 年	6639.32	459.50	815.73	1275.23	5364.09
2033 年	6639.32	468.55	815.73	1284.28	5355.04
2034 年	6940.70	485.21	853.24	1338.45	5602.24
2035 年	6940.70	479.37	853.24	1332.61	5608.08
2036 年	6940.70	479.37	853.24	1332.61	5608.08
2037 年	7257.14	496.86	892.63	1389.49	5867.65
2038 年	7257.14	496.86	892.63	1389.49	5867.65
2039 年	7257.14	496.86	892.63	1389.49	5867.65
2040 年	7589.40	515.23	933.98	1449.21	6140.19
2041 年	7589.40	515.23	933.98	1449.21	6140.19
2042 年	7589.40	515.23	933.98	1449.21	6140.19
2043 年	7663.26	530.40	941.35	1471.75	6191.51
2044 年	7663.26	530.40	941.35	1471.75	6191.51

2045 年	7663.26	530.40	941.35	1471.75	6191.51
2046 年	7740.81	546.32	949.08	1495.4	6245.41
2047 年	7740.81	546.32	949.08	1495.4	6245.41
2048 年	7740.81	546.32	949.08	1495.4	6245.41
2049 年	7822.23	563.03	957.20	1520.23	6301.99
2050 年	7822.23	563.03	957.20	1520.23	6301.99
2051 年	7822.23	563.03	957.20	1520.23	6301.99
2052 年	7907.73	580.59	965.73	1546.32	6361.41
2053 年	7907.73	580.59	965.73	1546.32	6361.41
2054 年	7907.73	580.59	965.73	1546.32	6361.41
合计	215473.60	15359.03	26208.94	41567.97	**173905.63**
本息合计	**139982.50**				
本息覆盖倍数	**1.24**				

5.5 敏感性分析

假设按照当前的市场状况及数据，对项目运营期预期收益进行测算，存在诸多不确定性，从谨慎性角度出发，对本项目收益与融资自求平衡情况进行压力测试，测试结果如下表：

项目预期收益敏感性分析

单位：万元

序号	**项目**	**敏感性变动**				
		-5%	**-3%**	**0**	**3%**	**5%**
1	**项目预期收益**	165210.35	168688.47	173905.63	179122.80	182600.92
2	**债券还本付息合计**	**139982.50**	**139982.50**	**139982.50**	**139982.50**	**139982.50**
3	**本息覆盖倍数**	1.18	1.21	1.24	1.28	1.30

当项目预期收益下降 3%时，本息覆盖倍数为 1.21；当项目收益下降 5%时，本息覆盖倍数为 1.18，由此可见还本付息资金具有一定的稳定性与风险抵抗能力。

5.6 结论

综上，对本项目各项假设前提下的项目收益进行了合理预测，债券存续期内，预计项目收益能够合理保障偿还本次融资本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 风险因素

本项目的主要风险因素如下：

1、影响项目施工进度或正常运营的风险，主要是工期拖延与工程事故风险。

本项目投资额较大，流程较为繁琐，项目推进过程中可能由于日常管理不善、主观原因或其他不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

2、影响项目收益的风险，主要是预期收入与预期支出变动风险。

对未来经营收入的判断不准确、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差，将导致项目资金投入和现金流入不能达到有效平衡，偿债能力减弱；项目实际支出规模扩张过快、年度资金结余较预测大幅减少，将导致项目资金流入与资金流出不平衡，从而影响还本付息。

3、影响融资平衡结果的风险，主要是利率风险。

实际执行利率以各期债券票面利率为准。在专项债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化，国家经济政策变动等因素会引起债务资本市场利率的波动，市场利率波动将会对本项目的财务成本产生一定影响，进而影响项目投资收益的平衡。

6.2 风险应对措施

1、影响项目施工进度或正常运营的风险应对措施

针对该风险因素，项目实施时制定了以下措施来防范和降低风险：（1）深化各阶段设计方案，强化地址勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期；（2）选择有较高施工技术与管理水平，经济实力雄厚并拥有先进施工设备的施工队伍，确保工程的质量与进度;通过选择资信好、技术可靠的设计、施工承包商，签订规范的合同（包括在承包商不能履行合同时确定损失额的条款），切实做好合同管理的工作，可以达到抵御风险的目的。

2、影响项目收益的风险应对措施

针对该风险因素，项目实施时制定了以下措施来防范和降低风险：（1）按照债券发行期限和额度，在项目单位年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响；（2）如偿债出现困难，项目单位将及时申请部分财政资金以及中央补助资金等方式筹集资金偿还债务；（3）项目单位将加强对经费的管理，坚决压缩不合理支出，减少资金的浪费，保证还本付息资金；（4）在项目存续期间，将项目的还本付息资金

纳入项目单位综合预算管理，列为优先支付专项预算项目，以确保按时支付本息。

3、影响融资平衡结果的风险应对措施

针对该风险，项目单位合理安排债券发行金额和债券期限，按照项目单位资金获取能力做好债券的期限配比、还款计划和资金准备。同时，加强项目单位资金的绩效管理，充分盘活资金，提高资金使用效益，用资金使用效率的收益对冲利率波动损失。

第七章 事前绩效评估

7.1 事前绩效评估工作开展基本情况

为规范和加强地方政府债券项目资金管理，更好的发挥好财政职能作用，促进财政政策和项目绩效的提升，推进财政资金往收支平衡方向发展，建立健全地方政府债券资金使用和项目管理的激励和约束机制，督促项目执行力度，完善项目管理程序，从源头上防止资金的闲置沉淀，切实提高资金使用效益，项目申请单位应根据财政部关于印发《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61号）、河南省财政厅印发《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176号）的相关要求，结合项目绩效目标表、项目实施方案、可行性研究报告等相关资料，对本项目开展了事前绩效评估工作。

结合本项目的特点，通过对项目单位调研、项目建设现场调研、

专家咨询、召开评估会议等方式，独立、客观、公正地开展评估工作。对项目实施的必要性、公益性、收益性，项目建设投资合规性与项目成熟度，项目资金来源和到位可行性，项目收入、成本、收益预测合理性，债券资金需求合理性，项目偿债计划可行性和偿债风险点，绩效目标合理性等方面进行了充分论证，形成了该项目的评估结论。

7.2 事前绩效评估结论

根据事前评估报告，本项目具有较为明显的必要性、公益性和收益性；项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高；项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理；项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理；项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性；项目绩效目标明确可行、目标反应的预期产出和预期效果符合正常业绩水平。

根据事前评估报告，本项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，对该项目应“建议予以支持”。

郑州高新区核心板块中部智慧港建设项目收益与融资自求平衡专项债券

实

施

方

案

项目单位：郑州中部智慧港智能产业发展有限公司

项目主管：郑州高新技术产业开发区管理委员会

财政部门：郑州高新技术产业开发区管委会财政金融局

目录

摘要 4
第一章项目概况 6
1.1 项目名称 6
1.2 项目单位 6
1.3 项目性质 7
1.4 建设地点 7
1.5 建设规模及内容 7
1.6 建设期 9
1.7 项目总投资 9
1.8 项目主体及运作模式 9
1）项目主体 9
2）项目建设模式 10
3）项目运作模式 11
第二章　本项目符合国家大政方针和省市规划 11
2.1 符合国家发展规划和大政方针 11
2.2 符合省市国民经济和社会发展规划及行业专项规划 13
第三章　社会经济效益分析 15
3.1 社会效益分析 15
3.2 经济效益分析 16
3.3 生态效益分析 17
3.4 本项目具有显著的公益性 17
第四章 项目投资估算及资金筹措方案 19
4.1 编制依据及原则 19
4.2 估算说明 20
4.3 投资估算 21
4.4 资金筹措计划 26
4.5 资金使用计划 26
4.6 专项债券资金使用合规性 27
4.7 项目手续办理情况 28
4.8 项目建设方案 28
4.9 项目资金保障措施 32
第五章项目专项债券融资方案 34
5.1 编制依据 34
5.2 债券申请使用计划 36
5.3 发行场所 36
5.4 品种和数量 37
5.5 时间安排 37
5.6 上市安排 37

5.7 兑付安排.....37
5.8 发行款缴纳.....38
5.9 专项债券投资者保护措施.....38
第六章项目预期收益、成本及自求平衡分析.....39
6.1 预期收入.....39
6.2 预期成本.....52
6.3 相关税费.....57
6.4 项目损益.....59
6.5 项目收益.....61
6.6 资金测算平衡分析.....62
1）偿债计划.....62
2）敏感性分析（压力测试）.....64
3）资金测算平衡情况.....64
6.7 其他事项说明.....68
第七章 潜在影响项目收益和融资平衡结果的各种风险评估.....68
7.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施.....68
7.2 影响项目收益的风险及控制措施.....69
7.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施.....69
第八章还款保障情况.....70
8.1 还款责任及保障.....70
8.2 项目资产管理.....71
8.3 项目收入管理.....71
8.4 资金管理方案.....71
第九章信息披露计划.....73
第十章事前绩效评估情况.....73

摘要

郑州高新区核心板块中部智慧港建设项目符合国家大政方针和河南省总体规划，符合郑州市城市发展规划，项目建成后将为郑州建设国家中心城市、打造更高水平的国家高质量发展区域增长极塑造新优势、提供新支撑，具备显著公益性。项目运营期间现金流稳定，可以满足还本付息的资金要求。

本项目预计于 2023 年 2 月开始实施，目前已经取得可行性研究报告批复，用地、环评手续齐备，前期工作准备充分，专项债券资金可以迅速落地并产生实物工程量。

项目总投资 182531.10 万元。其中，业主自筹资金：47531.10 万元，占项目资金筹措总额的 26.04%；拟申请使用专项债券金额 135000.00 万元，占项目资金筹措总额的 73.96%。拟于 2023 年申请使用 9800.00 万元，2024 年申请使用 30200.00 万元，2025 年申请使用 50000.00 万元，2026 年申请使用 45000.00 万元。债券期限：30 年期，债券性质：收益与融资自求平衡专项债券。

本项目计划申请使用债券资金总额 135000.00 万元，已于 2023 年使用债券资金 9800.00 万元，2024 年 2 月使用债券资金 3000.00 万元，2024 年 7 月使用债券资金 4000.00 万元，本次申请使用 3000.00 万元。

本项目收入主要来源于中试研发厂房租金、高层厂房租金、高层研发用房租金、企业独栋租金、配套商业设施租金、

以及停车费收入。相关价格根据区域同类设施的市场调研情况并结合本项目地区特点，按照谨慎保守原则取值。本项目经营期内总收入为467236.93万元，全部为专项收入。

计算期内累计资金流入691819.39万元，累计资金流出610301.18万元，累计现金结余81518.21万元。项目预期收入467236.93万元，预期支出118803.42万元（其中：经营成本39299.52万元、税金及附加58802.70万元、应缴所得税20701.20万元），预期收益348433.51万元。经测算，本项目收益对债券本息的覆盖倍数为1.26倍。

第一章项目概况

1.1 项目名称

郑州高新区核心板块中部智慧港建设项目。

1.2 项目单位

（1）主管部门

郑州高新技术产业开发区管理委员会。

（2）项目业主

郑州中部智慧港智能产业发展有限公司为本项目的项目业主。

统一社会信用代码	91410100MA9KNTX81R
机构名称	郑州中部智慧港智能产业发展有限公司
机构性质	有限责任公司
机构地址	河南省郑州市高新技术产业开发区莲花街 338 号 5 号楼 7 层 72 号
负责人	孙志华
赋码机关	郑州市高新技术产业开发区市场监督管理局

郑州中部智慧港智能产业发展有限公司系在中国境内依法成立且合法存续的有限责任公司，为本级国有企业，具备以郑州高新区核心板块中部智慧港建设项目申请政府专项债券资金的主体资格。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合财预[2017]89 号文关于“积极探索在有一定收益的公益性事业领域分类发行专项债券”的要求。

1.4 建设地点

本项目位于河南省郑州高新技术产业开发区绿梅街以南、雪梅街以北、创新大道以东、木槿路以西。

图 1-1 项目位置示意图

1.5 建设规模及内容

本项目拟高标准、高规格打造郑州高新区核心板块中部智慧港项目，建设国际领先、国内一流的智能化厂房及办公园区，打造郑州企业园区新名片。

项目建设用地面积 99551.00 ㎡（约 149.33 亩），总建筑面积 302932.73 ㎡，地上总建筑面积 252499.63 ㎡，包含 8 层 6#9#10#和 6 层 5#7#中试研发厂房 54771.35 ㎡、11 层 1#2#高层厂房 48582.33 ㎡、4 层 11#～16#企业独栋 34476.73 ㎡、23 层 3#4#高层研发用房 102127.53 ㎡、2 层 18#商业用房 3964.51 ㎡、8#机械停车楼 2002 ㎡、17#配套管理用房 6281.92 ㎡；地下建筑面积 50433.10 ㎡，其中地下车库 49798.35 ㎡。容积率 2.53，建筑密度 33.09%，绿地率 20.11%，配套机动车位 2503 辆（其中地下机动车位 1067 个，地上机动车位 1436 个）。

表 1-1 建设规模及内容一览表

项　目			数量	单位	备　注
用地面积			99551.00	m^2	约 149.33 亩
总建筑面积			302932.73	m^2	
其中	地上建筑面积		252499.63	m^2	
	其中	中试研发厂房	54771.35	m^2	
		高层厂房	48582.33	m^2	
		企业独栋	34476.73	m^2	
		高层研发用房	102127.53	m^2	
		商业用房	3964.51	m^2	
		配套管理用房	6281.92	m^2	
		机械停车楼	2002	m^2	
		车库坡道	293.26	m^2	
	地下建筑面积		50433.10	m^2	
	其中	机动车库	38601.43	m^2	
		非机动车库	11196.92	m^2	
基底面积			32938.00	m^2	
绿地面积			20015.75	m^2	
建筑密度			33.09	%	
绿地率			20.11	%	

项　目		数量	单位	备　注
容积率		2.53		
建筑限高		100	m	
机动车停车位		2503	个	
其中	地上	1436	个	
	地下	1067	个	
非机动车停车位		5069	个	
其中	地上	1731	个	
	地下	3338	个	

1.6 建设期

本期项目实施周期为 48 个月，自 2022 年 11 月开始进行前期准备工作，计划 2023 年 3 月开工，2026 年 10 月底前完成竣工验收。

1.7 项目总投资

本项目总投资为 182531.10 万元。

其中建设投资 172193.60 万元，占总投资比例 94.34%；

建设期债券利息为 9328.50 万元，占总投资比例为 5.11%；

铺底流动资金 1009.00 万元，占总投资的比例为 0.55%。

1.8 项目主体及运作模式

1）项目主体

本项目主管部门为郑州高新技术产业开发区管理委员会。项目主管部门负有指导、监督债券债务单位申报项目、使用规范和按时偿还债券资金的责任。主管部门将在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目

早见成效。项目主管部门会将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目业主未按本方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

本项目债券资金申请单位为郑州中部智慧港智能产业发展有限公司，资金使用单位负有按时完成项目的建设，及时实现项目收入，保障项目按时进行债券还本付息的责任。在例行审计之外，资金使用单位不定期对专项债券资金使用情况进行内部审计，以保证专款专用，落实对于债权人的承诺。

本项目资产登记单位为郑州中部智慧港智能产业发展有限公司，为本级国有企业。资产登记单位保证当前项目资产权属清晰，不存在任何抵押或担保。在债券存续期间，定期对项目资产进行检查和盘点。在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不会进行任何抵押或担保等影响本项目权益的风险操作。

2）项目建设模式

本项目建设单位将严格按照《中华人民共和国招标投标法》、《工程建设项目招标范围和规模标准规定》中关于“严格履行招标方案核准制度”的要求。采用公开招标方式确定施工单位进行施工建设。本项目拟申请地方政府专项债券资金，债券资金下达后，由财政将债券资金拨付到债券资金申请单位。项目建设的单位按照施工进度向债券资金申请单位提出申请，并报送相关要件，审核后拨付。

3）项目运作模式

为保障本项目的平稳运营，项目拟采用自主运营，项目业主要严格履行偿债主体的相关职责，及时将本项目产生的政府性基金收入、专项收入上缴至项目主管部门，项目主管部门在规定时间将还本付息资金足额缴入财政局指定资金账户。由财政局逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

第二章 本项目符合国家大政方针和省市规划

2.1 符合国家发展规划和大政方针

《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》提出：迎接数字时代，激活数据要素潜能，推进网络强国建设，加快建设数字经济、数字社会、数字政府，以数字化转型整体驱动生产方式、生活方式和治理方式变革。

1）加强关键数字技术创新应用。聚焦高端芯片、操作系统、人工智能关键算法、传感器等关键领域，加快推进基础理论、基础算法、装备材料等研发突破与迭代应用。加强通用处理器、云计算系统和软件核心技术一体化研发。加快布局量子计算、量子通信、神经芯片、DNA存储等前沿技术，加强信息科学与生命科学、材料等基础学科的交叉创新，支持数字技术开源社区等创新联合体发展，完善开源知识产权和法律体系，鼓励企业开放软件源代码、硬件设计和应用服务。

2）加快推动数字产业化。培育壮大人工智能、大数据、区

块链、云计算、网络安全等新兴数字产业，提升通信设备、核心电子元器件、关键软件等产业水平。构建基于 5G 的应用场景和产业生态，在智能交通、智慧物流、智慧能源、智慧医疗等重点领域开展试点示范。鼓励企业开放搜索、电商、社交等数据，发展第三方大数据服务产业。促进共享经济、平台经济健康发展。

3）推进产业数字化转型。实施“上云用数赋智”行动，推动数据赋能全产业链协同转型。在重点行业和区域建设若干国际水准的工业互联网平台和数字化转型促进中心，深化研发设计、生产制造、经营管理、市场服务等环节的数字化应用，培育发展个性定制、柔性制造等新模式，加快产业园区数字化改造。深入推进服务业数字化转型，培育众包设计、智慧物流、新零售等新增长点。加快发展智慧农业，推进农业生产经营和管理服务数字化改造。

《“十四五”国家信息化规划》提出：

1）建设物联数通的新型感知基础设施。加快公共安全、交通、城管、民生、生态环保、农业、水利、能源等领域公共基础设施的数字化、智能化升级。推动将行业物联网纳入公共基础设施建设规划，加快制定跨部门、跨厂商、跨行业的统一平台规范。统筹建设物联、数联、智联三位一体的新型城域物联专网，加快 5G 和物联网的协同部署，提升感知设施的资源共享和综合利用水平。

2）构建云网融合的新型算力设施。加快构建全国一体化大数据中心协同创新体系，建设京津冀、长三角、粤港澳大湾区、成渝等全国一体化算力网络国家枢纽节点。统筹部署医疗、教育、广电、科研等公共服务和重要领域云数据中心，加强区域优化布局、集约建设和节能增效。推进云网一体化建设发展，实现云计算资源和网络设施有机融合。统筹建设面向区块链和人工智能等的算力和算法中心，构建具备周边环境感应能力和反馈回应能力的边缘计算节点，提供低时延、高可靠、强安全边缘计算服务。

2.2 符合省市国民经济和社会发展规划及行业专项规划

《河南省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲》提出：加快建设信息基础设施、融合基础设施、创新基础设施等新型基础设施，增强对数字转型、智能升级、融合创新的支撑能力。

1）做强做优郑州国家中心城市坚持国际化、现代化方向，强化枢纽开放、科技创新、教育文化、金融服务等功能，积极承接国家重大生产力和创新体系布局，建设黄河流域极具活力的科技创新中心、国家先进制造业基地、国家历史文化名城、国际消费中心城市和数字经济发展新示范，打造国家高质量发展新标杆。

2）加强新型计算基础设施建设。统筹布局云计算大数据中心，探索跨区域共建共享模式，引导数据中心向规模化、绿色

化、智能化、国产化方向发展，积极引进建设基础电信运营商、大型互联网企业区域性数据中心。拓展国家超级计算郑州中心特色应用，提高运行效能。开展边缘计算资源池节点布局，推动数据中心向“云+边+端”分布式架构演变。推进人工智能、区块链基础设施建设，搭建公共算力等服务平台。

《郑州市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》提出：把数字经济作为推动产业迭代升级的战略先手棋,强化信息基础设施建设,加快推进数字产业化和产业数字化,构筑引领区域数字经济发展的策源高地,凝聚数字时代竞争新优势,打造数字经济发展新示范。

1）以郑州高新区为主体,瞄准“建设世界一流高科技园区”奋斗目标,坚持“发展高科技、实现产业化”功能定位,围绕北斗 5G、智能传感、信息安全、材料科学等重点优势领域,大力发展新技术、新产品、新业态、新模式,提升未来科技革命地带和产业无人区“0 到 1”的突破能力。积极推动创新政策先行先试,探索郑州高新区 “一区多园”试点,完善“一区多园”统计机制。

2）加快关键领域技术突破。加强前沿技术引进和基础研究能力提升,有序开放更多应用场景,重点在网络安全、人工智能、生物医药、5G 应用等新兴 领域,开展安全芯片、人机交互技术、快速诊断试剂、北斗无缝定位等关键技术研发,积极探索量子通信、精密测量等高精尖技术。

3）加快推进智慧岛、天健湖等一批产业园和运营商数据中心基地建设,发展一批大数据流通交易、技术服务、科研 “双创”等公共平台。积极推动车载智能 终端、车载智能操作系统、新能源自动驾驶、电动汽车智能辅助驾驶等产品开发与产业化,争创国家新一代人工智能创新发展试验区。加快发展云计算、数据运营等数字经济核心服务业,统筹推进边缘计算、数字孪生、区块链等共性技术市场化应用,推进数智治理体系构建与政府数字化转型,着力培育一批“根植郑州、服务全国”的数字产业链和数字产业集群。

本项目锚定高新区 2025 年基本建成千亿级世界一流高科技园区的奋斗目标和“聚焦智慧产业、建设智慧社会”的主攻方向，积极构建在以物联网、北斗应用、网络安全、传感器等为融合的智慧交通产业平台，打造全国智慧产业领域“排头兵”，助推郑州国家中心城市建设，成为全国一流的智慧产业和新兴业态的引领区。

第三章　社会经济效益分析

3.1 社会效益分析

1）作为郑州市 32 个核心板块之一，高新区核心板块是郑州“西美”功能布局中的关键节点，也是郑州沿黄科创走廊西翼战略支点，更是国家自主创新示范区核心区高质量发展突破点。本项目拟打造集研发空间、轻型高科技生产于一体的品质园区，有利于加速推进高新区乃至郑州市产业优化升级，促进

智慧产业高质量集聚发展。

2）项目的实施将进一步完善郑州高新区的基础设施，加快园区产业体系建设，增强协同创新发展能力。项目建成后，相关企业的落地也能够助推园区和郑州市的发展，促进当地的产业升级，提升园区和郑州市的对外形象。

3）推动基础设施建设，改善当地群众的就业、收入及生活水平。项目实施过程中，工程建设需要大量的建筑工人和一定量的管理人员，可以为项目地居民提供一些短期就业岗位；项目建成后可以提供更多的工作岗位，为下岗、失业人员提供就业机会。因此，本项目可以增强公共就业服务能力，维护劳动者平等就业权利，营造构建和谐劳动关系的良好环境。

3.2 经济效益分析

1）项目实施为相关企业落地园区提供了基础条件，将极大拓展园区的发展空间，进一步强化园区的功能和作用，使相关企业在园区内集聚成群，形成群体优势，产生集聚效应和辐射带动效应，通过产业链条的拉长、地方税收的增加、土地的增值、创造就业机会等，有效拉动郑州市经济的增长。

2）项目建设是资源合理利用和优化产业结构的需要。本项目立足园区和项目地产业化优势，通过优化和调整产业结构，推进园区高新科技产业的深入发展，实现促进地方经济发展的目的。项目实施后，能够有效延伸产业链条，并带动相关配套产业发展，对当地经济结构调整和经济协调发展意义重大。

3）促进消费，拉动区域经济增长。在当前拉动内需的大政策环境下，项目的建设能带动建材、商业等相关行业的发展，能强力拉动当地投资，推动民生及社会事业发展，增加当地群众的就业机会和收入，促进消费，拉动地方国民经济的增长。

3.3 生态效益分析

本项目产生的废气、污水、垃圾、噪声等均可以得到有效的控制和治理，所有排放物可以做到按国家规定的排放标准达标排放，将不会对周围环境造成影响。

项目选址符合郑州市城市总体规划，项目建设不存在环境制约因素，实施后能满足区域环境质量与环境功能要求，与周围外环境相容。

3.4 本项目具有显著的公益性

本项目打造集研发空间、轻型高科技生产于一体的品质园区，有利于加速推进高新区乃至郑州市产业优化升级，促进智慧产业高质量集聚发展，为郑州建设国家中心城市、打造更高水平的国家高质量发展区域增长极塑造新优势、提供新支撑。

项目的建设可以为“智慧产业”相关企业提供高品质的研发办公、生产厂房及配套服务设施，解决入驻企业发展中遇到的问题，整合社会资源，更好的为企业服务，从而促进企业做大做强，改善区域经济结构，促进区域经济快速发展。

项目实施过程中，工程建设需要大量的建筑工人和一定量的管理人员，可以为项目地居民提供一些短期就业岗位；项目

建成后可以提供更多的工作岗位，为下岗、失业人员提供就业机会。因此，本项目可以增强公共就业服务能力，维护劳动者平等就业权利，营造构建和谐劳动关系的良好环境。

因此，本项目的实施具有显著公益性，从长远来看，可极大的促进河南省乃至中部地区经济的增长，符合国家和河南省关于产业发展规划的相关要求。

第四章 项目投资估算及资金筹措方案

4.1 编制依据及原则

本估算依据项目平面图提供的各项技术参数、数据，根据郑州市类似工程近期造价水平估算。并参照：

1）发展改革委、建设部联合发布的《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；

2）《房地产开发项目经济评价方法》（建设部：建标[2000]205 号）；

3）《投资项目可行性指南》计办投资（2002）15 号；

4）《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GC1-2015）；

5）《河南省建筑和装饰工程综合基价》（2016）；

6）《郑州市建设工程材料基准价格信息》（2022 年第 2 季度），郑州市的建设工程材料价格；

7）国家有关政策法规；

8）建安工程费参考郑州市发布的工程造价指数进行调整，以单方指标计入；

9）根据工程方案、结构形式、建筑作法，参照同类建筑工程造价指标按单位建筑工程投资计算法估算；

10）公用工程根据各专业提供资料结合概算指标估算，无指标者按近期询价估算；

11）其他工程费用，按照项目有关规定并结合本项目实际情况确定；

12）预备费，国内部分基本预备费取6%，涨价预备费根据国家计委“计投资[1999]1340号”文规定不计提。

4.2 估算说明

1、工程费用根据相同结构的类似工程决算，并参考现行市场材料价格和郑州市工程造价指数信息进行调整，以单方指标计入。

2、设备价格按生产厂家报价及产品样本价格计入。

3、建材价格均依据郑州市现行规定并结合当前的市场情况进行估算。

4、其他费用按照有关工程项目其他费用的计算规定，并结合本项目的实际情况确定，其中：

1）前期工程费：按豫价房字[1999]337号文件规定计入；

2）建设单位管理费：按豫财建[2002]125号文件规定计入；

3）地质勘查费：以建筑物占地面积60元/平方米计入；

4）设计费：参照国家计委、建设部计价格[2002]10号文件；

5）工程监理费：参照《建设工程监理与相关服务收费管理规定》发改价格[2007]670号文件规定计入；

6）招标代理费：按河南省计委豫计收费[2003]2号文件规定计入；

7）施工图审核费：依据豫政[2008]52号（发改价格

[2011]534 号）文件，以设计收费的 6%计入；

8）环评费用：根据国家计委、环保总局环境影响评价收费标准计价格[2002]125 号文件规定计入；

9）工程造价咨询服务费：按豫发改收费[2004]1765 号文件规定计入；

10）城市基础设施配套费：按《郑州市城市基础设施配套费征收管理办法》文件计入；

11）环境影响咨询服务费：参照国家发展计划委员会、国家环境保护总局环境影响评价收费标准计价格[2002]125 号文件及国家发展改革委发改价格[2011]534 号文件规定计入；

12）节能评估费：按照国家计委计价格〔1999〕1283 号文件规定计入；

13）地下空间使用费：依据郑州市人民政府文件 郑政[2018]41 号《郑州市人民政府关于印发郑州市城乡地下空间开发利用利用管理暂行规定的通知》；

5、基本预备费率取一、二部分费用的 6%计入；

6、建设期利息：债券利率按 4.5%估算。

4.3 投资估算

（1）项目总投资

本项目总投资为 182531.10 万元。

其中建设投资 172193.60 万元，占总投资比例 94.34%；

建设期债券利息为9328.50万元，占总投资比例为5.11%；

铺底流动资金1009.00万元，占总投资的比例为0.55%。

总投资估算如下表：

总投资估算表

表4-1

序号	项目	金额（万元）	比例
一	**建设投资总额**	**172193.60**	**94.34%**
1	工程费用	139319.30	76.33%
2	工程建设其他费用	23127.50	12.67%
2.1	土地费用	13439.70	7.36%
2.2	与工程建设相关的其他费用	9687.80	5.31%
3	预备费	9746.80	5.34%
二	**建设期债券利息**	**9328.50**	**5.11%**
三	**铺底流动资金**	**1009.00**	**0.55%**
四	**总投资**	**182531.10**	**100.00%**

投资估算明细如下：

建设投资明细表

表 4-2　　单位：万元

序号	项目或费用名称	估算价值（人民币：万元）					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	设备及安装费	安装工程费	其他费用	合 计	单位	数量	单位费用（元）	
一	**工程费用**	**114750.3**	**4076.1**	**19425.5**	**1067.4**	**139319.3**				
1	**建筑工程**	**113451.6**	**0**	**18680.9**	**0**	**132132.5**	**m^2**	**302932.73**		
1.1	中试研发厂房 9#10#	7453.2	0	1242.2		8695.4	m^2	22585.5	3850	
1.1.1	主体土建工程	4404.2	0	0		4404.2		22585.5	1950	
1.1.2	装饰工程	3049	0	0		3049		22585.5	1350	
1.1.3	水暖电工程	0	0	1242.2		1242.2		22585.5	550	含室内消防系统
1.2	企业独栋厂房 11#～16#	11722.1	0	2241		13963.1	m^2	34476.73	4050	
1.2.1	主体土建工程	6723	0	0		6723		34476.73	1950	
1.2.2	装饰工程	4999.1	0	0		4999.1		34476.73	1450	
1.2.3	水暖电工程	0	0	2241		2241		34476.73	650	含室内消防系统
1.3	中试研发厂房 5#～7#	11586.9	0	2092.1		13679	m^2	32185.85	4250	
1.3.1	主体土建工程	7241.8	0	0		7241.8		32185.85	2250	
1.3.2	装饰工程	4345.1	0	0		4345.1		32185.85	1350	
1.3.3	水暖电工程	0	0	2092.1		2092.1		32185.85	650	含室内消防系统
1.4	高层厂房 1#2#	19432.9	0	3400.8		22833.7	m^2	48582.33	4700	
1.4.1	主体土建工程	12874.3	0	0		12874.3		48582.33	2650	
1.4.2	装饰工程	6558.6	0	0		6558.6		48582.33	1350	
1.4.3	水暖电工程	0	0	3400.8		3400.8		48582.33	700	含室内消防系统
1.5	高层研发用房 3#4#	38297.8	0	6127.7		44425.5	m^2	102127.53	4350	
1.5.1	主体土建工程	24000	0	0		24000		102127.53	2350	
1.5.2	装饰工程	14297.9	0	0		14297.9		102127.53	1400	
1.5.3	水暖电工程	0	0	6127.7		6127.7		102127.53	600	含室内消防系统
1.6	商业用房 18#	1248.8	0	257.7		1506.5	m^2	3964.51	3800	
1.6.1	主体土建工程	654.1	0	0		654.1		3964.51	1650	

序号	项目或费用名称	估算价值（人民币：万元）					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	设备及安装费	安装工程费	其他费用	合 计	单位	数量	单位费用（元）	
1.6.2	装饰工程	594.7	0	0		594.7		3964.51	1500	
1.6.3	水暖电工程	0	0	257.7		257.7		3964.51	650	含室内消防系统
1.7	配套管理楼 17#	1947.4	0	439.7		2387.1	m^2	6281.92	3800	
1.7.1	主体土建工程	1036.5	0	0		1036.5		6281.92	1650	
1.7.2	装饰工程	910.9	0	0		910.9		6281.92	1450	
1.7.3	水暖电工程	0	0	439.7		439.7		6281.92	700	含室内消防系统
1.8	机械停车楼 8#	4534.5	0	100.1		4634.6	m^2	2002	23150	
1.8.1	主体土建工程	4324.3	0	0		4324.3		2002	21600	
1.8.2	装饰工程	210.2	0	0		210.2		2002	1050	
1.8.3	水暖电工程	0	0	100.1		100.1		2002	500	含室内消防系统
1.9	配套车库坡道	80.6	0	5.9		86.5	m^2	293.26	2950	
1.9.1	主体土建工程	63.1	0	0		63.1		293.26	2150	
1.9.2	装饰工程	17.6	0	0		17.6		293.26	600	
1.9.3	水暖电工程	0	0	5.9		5.9		293.26	200	含室内消防系统
1.1	地下建筑	17147.3	0	2773.8		19921.1	m^2	50433.1	3950	
1.10.1	主体土建工程	13869.1	0	0		13869.1		50433.1	2750	
1.10.2	装饰工程	3278.2	0	0		3278.2		50433.1	650	
1.10.3	水暖电工程	0	0	2773.8		2773.8		50433.1	550	含室内消防系统
2	**室外工程**	**1298.7**	**532.5**	**744.6**	**1067.4**	**3643.2**				
2.1	三通一平	298.7	0	0		298.7	m^2	99553.3	30	
2.2	道路与广场	945.8	0	0		945.8	m^2	24888.3	380	
2.3	场区内部水暖电工程	0	0	744.6	0	744.6				
2.3.1	给水	0	0	166.6		166.6	m	5048.3	330	
2.3.2	排水	0	0	156.5		156.5	m	5048.3	310	
2.3.3	采暖	0	0	156.5		156.5	m	5048.3	310	
2.3.4	电气	0	0	140.1		140.1	m	3786.2	370	
2.3.5	通讯	0	0	124.9		124.9	m	3786.2	330	
2.4	绿化景观	0	0	0	460.4	460.4	m^2	20015.7	230	
2.5	围墙	54.3	0	0		54.3	m	1262.1	430	

序号	项目或费用名称	估算价值（人民币：万元）					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	设备及安装费	安装工程费	其他费用	合 计	单位	数量	单位费用（元）	
2.6	大门	0	0	0	168	168	个	4	420000	
2.7	变配电设施	0	245	0	49	294	台	7	350000	
2.8	消防设施	0	287.5	0		287.5	项	1	2875000	消防水泵、消防水箱、消防水枪、灭火器、消火栓等
2.9	其它费用	0	0	0	390	390				区外供配电等
3	**相关设备购置**	**0**	**3543.6**	**0**	**0**	**3543.6**				
3.1	电梯	0	1920	0		1920	台	40	480000	
3.2	设备	0	1623.6	0		1623.6				智能化系统
二	**工程其他费用**	**0**	**0**	**0**	**23127.5**	**23127.5**				
1	土地费用				13439.7	13439.7	亩	149.33	900000	含税费
2	前期工作费				45	45	项	1	450000	
3	城市配套费				2574.9	2574.9	建筑面积	302932.7	85	
4	文物勘探费				33.9	33.9	建筑占地面积	56485.3	6	
5	人防易地建设费				0	0	人防面积	56485.3	0	
6	工程造价咨询服务费				41.8	41.8	第一部分工程费	139319.3	0.03%	
7	招标代理费				210.4	210.4	第一部分工程费	139319.3	0.15%	
8	工程质量监督费				83.6	83.6	第一部分工程费	139319.3	0.06%	
9	施工图审查费				97	97	设计收费	3235	3.00%	
10	消防电器设备检测费				45.4	45.4	建筑面积	302932.7	1.5	
11	地下空间使用费				0	0	地下室建筑面积	0	120	
12	节能报告编制费				34.8	34.8	第一部分工程费	139319.3	0.03%	
13	环境影响评价费				36	36	项	1	360000	
14	可行性研究费				149.1	149.1	第一部分工程费	139319.3	0.11%	
15	工程地质勘察费				282.4	282.4	建筑占地面积	56485.3	50	
16	工程设计费				3235	3235	第一部分工程费	139319.3	2.32%	
17	工程监理费				2010.4	2010.4	第一部分工程费	139319.3	1.44%	
18	建设单位管理费				808.1	808.1	第一部分工程费	139319.3	0.58%	
三	**预备费**				9746.8	**9746.8**				
1	基本预备费				9746.8	**9746.8**	第一+第二部分费用	162446.8	6.00%	
四	**建设投资总额**	**114750.3**	**4076.1**	**19425.5**	**33941.7**	**172193.6**				

4.4 资金筹措计划

本项目资金筹措总额为182531.10万元。

（1）资本金来源

资本金47531.10万元，占比26.04%。资本金来源于项目业主自筹资金，项目资本金按照项目实际实施进度分年度到位。

资本金比例和来源符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发【2019】26号）和《国务院关于调整和完善固定资产投资项目资本金制度的通知》（国发【2015】51号）要求。

（2）融资计划

计划使用收益与融资自求平衡专项债券135000.00万元，占项目资金筹措总额的73.96%。

根据资金使用计划，拟于2023年申请使用30年期债券9800.00万元；2024年申请使用30年期债券30200.00万元；2025年申请使用30年期债券50000.00万元；2026年申请使用30年期债券45000.00万元。

本项目计划申请使用债券资金总额135000.00万元，已于2023年使用债券资金9800.00万元，2024年2月使用债券资金3000.00万元，2024年7月使用债券资金4000.00万元，本次申请使用3000.00万元。

4.5 资金使用计划

本项目 2023 年投资规模为 15000.00 万元，2024 年投资规模为 42000.00 万元，2025 年投资规模为 65000.00 万元，2026 年投资规模为 60531.10 万元。

资金使用和筹措具体安排如下表：

资金使用计划表

表 4-3　　单位：万元

序号	项　　目	合计（万元）	建设期			
			2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
一	总投资	182531.10	15000.00	42000.00	65000.00	60531.10
1	建设投资	172193.60	14779.50	40879.50	62075.00	54459.60
2	建设期发债利息	9328.50	220.50	1120.50	2925.00	5062.50
3	铺底流动资金	1009.00	0.00	0.00	0.00	1009.00
二	资金筹措	182531.10	15000.00	42000.00	65000.00	60531.10
1	发行债券	135000.00	9800.00	30200.00	50000.00	45000.00
2	资本金	47531.10	5200.00	11800.00	15000.00	15531.10
2.1	用于项目投资	38202.60	4979.50	10679.50	12075.00	10468.60
2.2	用于建设期债券利息	9328.50	220.50	1120.50	2925.00	5062.50

4.6 专项债券资金使用合规性

本项目主要投向于产业园区基础设施建设领域，专项债券资金下达后可形成实物工作量，专项债券资金未用于置换存量债务，未用于企业补贴及偿债，未用于支付利息，未用于PPP项目。未用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，未用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，未用于房地产开发项目，未用于一般性企业生产线或生产设备，未用于租赁住房建设以外的土地储备，未用于主题公园等商业设施。

4.7 项目手续办理情况

本项目已经完成可行性研究报告。

本项目已取得可行性研究报告的批复，登记机关为郑州高新技术产业开发区管理委员会（郑开管文[2022]154 号）。

本项目的发债申请工作已完成实施方案、法律意见书、财务评估报告编制单位的落实及签约，已完成报告编制前的实地调研走访、资料收集、论证分析、财务测算等工作，已完成实施方案、法律意见书、财务评估报告的编制。

4.8 项目建设方案

4.8.1 总平面布置方案

本项目位于郑州市高新区绿梅街以南、雪梅街以北、创新大道以东、木槿路以西，占地面积 99551.00 ㎡（约 149.33 亩），总建筑面积 302932.73 ㎡，共有 18 栋建筑。

结合场地周边现状及产业基地的实际需求，地块整体呈南北梯形布置，园区在西侧的创新大道上、东侧的木槿路上、北侧绿梅路上、南侧雪梅路上均设有一个出入口。

针对高新区工业用地紧缺，企业需求旺盛的现状，提出“工业上楼”模式，全面满足后工业时代智能厂房的需求。

4.8.2 交通组织

1、道路系统：项目区内道路以人车分流为目标，区内车行道主要以内环道为主。区内道路成垂直网状结构设计，可以起到降低车速的作用。道路设计为环形贯通式布置，沿建筑四周

均设路宽不小于 5 米的消防环道。道路宽依据道路重要性综合确定。主干道沿不同方向连接于城市道路等。项目区内道路路面均进行硬化，并辅以绿化，主要道路设置照明设施，路两侧进行绿化。

根据区内道路的不同等级、功能，道路路面色彩、路面材料不同，以方便行人区别所在位置；项目内的道路尽量采用网格布局，便于人员物资快速高效流通，而道路设计应与周围的生态相结合，采用园林式通道，并通过夸张显眼的标志，体现各功能区不同主题和文化，融情入景，景路一色。

出入口设置：项目西侧的创新大道上、东侧的木槿路上、北侧绿梅路上、南侧雪梅路上，项目出入口距主干路道路红线均设置有缓冲带。

2、停车位设置：项目区内采用地面和地下停车的方式。为了给园区人员生活提供便利，项目设置了非机动车停车位，并配置了防水充电装置。按照《郑州市城市规划管理技术规定（试行）》（郑自然资文〔2019〕229 号），结合实际需求，本项目机动车停车位按 1 辆/100 ㎡建筑面积配建。本项目停车位共设置 2503 个机动车停车位。

4.8.3 建筑设计

1、建筑平面设计

园区呈南北梯形分布，建筑均采用南北朝向，项目总平面布置方正通透，目前项目地块周边无高大建筑物，对项目各建

筑采光没有影响。建筑均为南北朝向，南北朝向有利于采光，有利于减少建筑室内照明时间和强度，节约用电效果较好。此外南北布置的朝向有利于减少夏天西晒，有利于减少夏天空调的使用，起到节能环保效果。

2、建筑剖面设计

本项目各单体建筑均为矩形。楼内竖向交通主要以楼梯和电梯为主。各栋建筑楼层通过楼梯紧密结合，形成整体消防疏散体系。

3、建筑立面设计

在设计上，既强调建筑对外部景观的利用，同时也注重本项目建筑本身应成为外部大环境中的一处亮丽景点。本项目地理位置突出， 周围视野开阔。通过总平单体的的错落布局、立面简洁的体量变化， 地块单体建筑造型强调大气、简洁、稳重和时代感的特点，利用形体的穿插变化来塑造形体的前后层次的变化，力求一种现代之美，抛弃具体的符号，运用点线、面的结合与对比及透明玻璃、挑板、遮阳板等，整个建筑沉稳、大气、洒脱、简洁。

4.8.4 结构设计

1、结构设计标准

1）设计使用年限为 50 年。

2）建筑结构安全等级为二级。

3）建筑抗震设防烈度为 7 度，设计基本地震加速度

0.15g。

4）结构重要性系数：1.0。

2、抗震设防及荷载取值

1）抗震设防

本项目抗震设防标准应严格按照《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010）（2016 年版）执行。建筑物抗震设防烈度为 7 度，设计基本地震加速度值为 0.15g，设计地震分组为第二组。

2）荷载取值

厂房：5.0kN/㎡

办公室：2.5kN/㎡

卫生间、盥洗池：2.5kN/㎡

通风机房：7.0kN/㎡

走廊、门厅：3.5kN/㎡

阳台：可能出现人员密集的情况：3.5kN/㎡

楼梯：3.5kN/㎡

其他：2.5kN/㎡

屋面：不上人屋面 0.5kN/㎡

上人屋面：2.0kN/㎡

3、结构设计

1）基础结构形式

地基基础的设计应根据岩土工程勘察报告、场地的地震危

险性作综合评价，正确确定地基承载力。本项目基础形式拟采用柱下独立基础或复合地基，基础埋置深度则根据地质情况、土的冻结深度以及地下水位等情况综合考虑后确定。

2）主体结构型式

本项目建筑主体部分除部分 4 层厂房及配套管理用房为框架结构，1 栋车库位钢结构，其他建筑采用框剪结构。

3）地下室结构

本项目地下室采用现浇钢筋混凝土结构，与土壤及水接触的混凝土均采用防水混凝土，设计抗渗等级 P6。

本项目采用伸缩后浇带与膨胀加强带相结合的方式，每隔 60m-80m 左右设 1000 宽的伸缩后浇带，每隔 30m-40m 左右设 2000 宽的膨胀加强带，以解决混凝土的早期收缩；上述伸缩带应在其两侧结构施工完 40-60 天后，膨胀加强带在其两侧结构施工完 7 天后，采用比相邻构件部位混凝土强度等级高一级的微膨胀混凝土进行补浇。

基础施工前必须进行地质勘探和了解地下管线情况，根据土质情况和基础深度编制专项施工方案。基坑开挖期间，地下水控制也属于基坑支护的一部分，地下水控制方法可分为集水明排、降水、截水和回灌等型式单独或组合使用。

详细项目建设方案参见本项目可行性研究报告。

4.9 项目资金保障措施

政府债务资金严格按照《财政总预算会计制度》进行核

算，及时反映收支和余额变动情况。财政部门结合资金使用计划及项目实际开展情况及时安排使用债券资金，严格控制结转结余。

同时本项目还制定了一系列资金管理措施：

1）制定项目资金计划并严格执行

根据项目建设进度要求，编制详细的月、季度、年度资金使用计划，并根据工程的具体进展情况，及时对计划进行调整。建设单位于每月固定时间对施工方上报的《项目资金收支情况》进行审核。

项目建设过程中，严格资金计划执行，定期对资金计划执行情况进行跟踪检查，比较核对实际费用支出额与计划费用支出额，并分析产生偏差的原因，采取有效措施加以控制。

2）加强项目招投标管理和合同管理

项目的招投标应当严格遵守有关法律、法规要求，履行招投标程序，项目业主单位应当就本项目制定专门的招投标管理办法，并落实执行。

项目的业主单位应当严格把好合同签订关，在签订合同后做好合同的存档管理工作。

3）定期对项目资金使用情况进行分析

项目业主应当在每月定期召开项目资金使用情况分析会，对项目的收入、支出情况进行认真分析，及时发现项目实施中存在的问题，并提出解决方案。

对于项目分项投资超出预算的部分，要有严格的审批程序，对于付款进度要有考核评估，切实提高资金使用效率。

4）严格资金管理

业主单位应当建立严格的资金集中管理制度，资金使用应当收到严格的监控，杜绝用于项目总投资内容之外的项目，更不能挪用。

对于资金使用中出现的违法违纪行为，主管单位和业主单位应当第一时间纠正，并追究相关人员的责任。

第五章项目专项债券融资方案

5.1 编制依据

（1）发行主体资格

《中华人民共和国预算法》第三十五条规定，经国务院批准的省、自治区、直辖市的预算中必需的建设投资的部分资金，可以在国务院确定的限额内，通过发行地方政府债券举借债务的方式筹措。

（2）地方政府债务限额管理

《中华人民共和国预算法》第三十五条规定，举借债务的规模，由国务院报全国人民代表大会或者全国人民代表大会常务委员会批准。

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155

号）第十条规定，财政部在全国人民代表大会或其常委委员会批准的专项债务限额内，根据债务风险、财力状况等因素并统筹考虑国家调控政策、各地区公益性项目建设需求等，提出分地区专项债务限额及当年新增专项债务限额方案，报国务院批准后下达省级财政部门。

《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）规定，各地试点分类发行专项债券的规模，应当在国务院批准的专项债务限额内统筹安排，包括当年新增专项债务限额、上年末专项债务余额低于限额的部分。

（3）地方政府债务预算管理

《中华人民共和国预算法》第三十五条规定，省、自治区、直辖市依照国务院下达的限额举借的债务，列入本级预算调整方案，报本级人民代表大会常务委员会批准。

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）第三条规定，专项债务收入、安排的支出、还本付息、发行费用纳入政府性基金预算管理。

（4）建立地方政府债务应急处置机制

《中华人民共和国预算法》第三十五条第五款规定，国务院建立地方政府债务风险评估和预警机制、应急处置机制以及责任追究制度。《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）43 号）第四条第（二）点“建立债

务风险应急处置机制”规定，各级政府要制定应急处置预案，建立责任追究机制。

按照国务院办公厅 2016 年 10 月 27 日印发的《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）第 7.1 点规定，县级以上地方各级人民政府要结合实际制定当地债务风险应急处置预案。

按照上述法律，政策相关规定，编制本政府专项债券融资方案。

5.2 债券申请使用计划

本次郑州高新区核心板块中部智慧港建设项目收益与融资自求平衡专项债券由省代发，具体申请使用计划如下表所示：

债券申请使用计划表

表 5-1

发行年份	发行额度（亿元）	发行期限
2023 年	0.98	30 年
2024 年	3.02	30 年
2025 年	5.00	30 年
2026 年	4.50	30 年
合计	13.50	

本项目计划申请使用债券资金总额 135000.00 万元，已于 2023 年使用债券资金 9800.00 万元，2024 年 2 月使用债券资金 3000.00 万元，2024 年 7 月使用债券资金 4000.00 万元，本次申请使用 3000.00 万元。

5.3 发行场所

通过全国银行间债券市场、证券交易所债券市场发行。

5.4 品种和数量

按河南省人民政府统一要求和规定有序进行。

5.5 时间安排

专项债券发行时间以省政府发行时间为准。

5.6 上市安排

本期债券按照有关规定进行上市交易。

5.7 兑付安排

债券本息纳入本级政府预算管理，其中，10 年期以下按年支付利息，10 年期及以上按半年支付利息。本金偿还机制按如下规定河南省统一规定执行：

1）5 年期债券从第 3 年开始还本，每年分别偿还本金的 30%、30%、40%。

2）7 年期债券从第 4 年开始还本，第 4、5 年每年偿还本金的 20%，第 6、7 年每年偿还 30%。

3）10 年期债券从第 4 年开始还本，第 4、5、6 年每年偿还本金的 12%，第 7、8、9、10 年每年偿还 16%。

4）15 年期债券从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年偿还 15%。

5）20 年期债券从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 3%，第 11-15 年每年 5%，第 16-20 年每年 12%。

6）30 年期债券从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年 2%，第 21-25 年每年 5%，第 26-30 年每年 10%。

5.8 发行款缴纳

按河南省人民政府统一要求和规定有序进行。

5.9 专项债券投资者保护措施

为保护投资者利益，郑州高新技术产业开发区管理委员会针对政府债务资金制定了一系列应急处置措施，包括：

将能够统筹安排的结余资金优先安排偿还债务；

调整支出结构，除基本支出和必保民生外，其余财政资金优先用于偿还债务；

处置各类非公益性资产偿还债务等。

第六章项目预期收益、成本及自求平衡分析

6.1 预期收入

1、资源禀赋与产业基础足够支撑本项目发展

数字经济时代，聚焦智慧产业、建设智慧社会是十四五时期的重要课题，中国“十四五”规划纲要对处于智慧产业链中后端的制造业指明了方向：要加快补齐基础零部件及元器件、基础软件等瓶颈短板，推进制造业补链强链，改造提升传统产业，加快重点行业企业改造升级，深入实施智能制造与绿色制造工程，建设智能制造示范工厂，完善智能制造标准体系，培育先进制造业集群，推动集成电路、航空航天、船舶与海洋工程装备、机器人、先进轨道交通装备、先进电力装备、工程机械、高端数控机床、医药及医疗设备等产业创新发展。

郑州全市市场主体总量高达 60 万家，其中制造业 2.6 万家，信息传输、软件和信息技术服务业 3.4 万家，科学研究和技术服务业 6.1 万家；制造业企业主要聚集在城市外围区域，以巩义、新密、荥阳为主，市区合计占比仅占全市 20%。其中高新区以较小的土地面积，承载了全市制造业企业数量的 6.3%，高于其他市区，是郑州市大量中小企业聚集地的所在。

郑州高新技术产业开发区是 1988 年启动筹建的河南省第一个开发区、1991 年国务院批准的第一批国家级高新区、2016 年国务院批准建设的郑洛新国家自主创新示范区核心区。辖区面

积 99 平方公里，下辖 5 个办事处、35 个行政村、35 个社区，常住人口近 70 万。拥有各类市场主体 6.7 万余家，国家级科技型中小企业 2103 家，高新技术企业 1123 家。在 2020 年度国家高新区综合评价中位列第 17 名，在首次发布的《国家先进制造业百强园区排名》中，位列全国 387 家国家高新区和经开区第 45 位。2021 年郑州市高新区地区生产总值 548.2 亿元，增长 3%，固定资产投资总量 381 亿元，增长 4%，一般公共预算收入 67.4 亿元，增长 27%。

依据《郑州市“十四五”新一代信息技术产业发展规划（2021-2025 年）》 “差异化、特色化、集群化、协同化”发展原则，加快构建“一核引领，四区联动，多点支撑”的新一代信息技术产业布局的总体规划，高新区具备打造智慧产业生态体系的能力，核心板块中部智慧港以智慧产业可融入高新区产业生态的总体框架。

高新区围绕智能传感器、网络空间安全、北斗应用等产业，打造国际领先的智慧产业生态体系集聚传感器行业相关企业 3011 家，其中上市公司 8 家，拥有以汉威科技为代表的国内龙头企业和一批细分领域隐形冠军企业，技术和产品国内领先；集聚包括 360、奇安信、天融信、安恒、新华三、启明星辰、芯盾网安等业内具有影响力的网络安全产业相关企业 1232 家；三大通信运营商布局数据中心，大数据智联网产业初具规模；阿里、腾讯等一批知名企业云计算和大数据项目入驻；天

健湖智联网产业园加快建设；集聚天迈科技、威科姆等北斗应用技术产业头部企业及中小微企业760余家，获批“全国北斗应用技术产业知名品牌创建示范区”；超硬材料行业集聚关联企业1838家，国内磨料磨具行业唯一产学研一体化综合性研究机构郑州三磨所落户，多项超硬材料产品、专用生产设备和检测仪器国内首创；强网杯成为全国网络安全风向标；世界传感器大会成为行业全新品牌；获批全国北斗应用技术产业知名品牌创建示范区；中科院微电子所，苏州医工所，紫光集团智能终端全球总部，中国长城（郑州）基地，等一批重大项目签约落地。

除此之外研发和信息技术传输等产业亦是高新区的亮点。以上均表明高新区的产业基础足够支撑科技型智慧产业园区的发展。

2、区域市场需求可以有效保障后期运营收益

中部智慧港项目围绕产业链，布局科创链，完善金融链，强化政策链的产业发展战略，构建以智慧产业链中下游“智能制造”为核心，牵引智慧产业汇聚；延展以传感器为重点的物联网产业，推进以网络安全为重点的电子信息产业集群建设，提升发展先进制造业与现代服务业新业态。项目集轻型生产、花园式办公、研发、功能于一体，建设轻型生产制造产业高地； 以提供全产业链配套服务赋能企业发展，促进产业集群化发展； 以人文生态注入健康活力，构建开放共享的商业生活社

区，实现 “产业+商业+物业”的深度融合，打造面向中原、具有全国影响力的智慧产业示范基地，成为生产、生活、生态“三生融合”的未来城市新样板。

经过对梧桐、枫杨、石佛、双桥 4 大园区推荐的企业进行走访，调研团队重点走访了 101 家企业。调研的 101 家企业均为高新区存量企业，超过七成为规模以上企业，九成以上通过国家高新技术企业认定，近三成为上市及上市后备企业，企业分布情况符合中部智慧港“新一代信息技术与智能制造装备”智慧产业定位主导方向。调研企业性质与本次核心板块中部智慧港 M1 工业用地性质吻合，涉及 77 家生产型企业，企业生产用房面积段较为均衡，与企业发展阶段相关。

项目业主前期系统梳理了 36 家意向企业，其中 18 家为定制企业，这 18 家企业涵盖了智能制造、节能环保、智能设备、智能化仓储等行业，所需研发用房面积 8.55 万㎡，所需厂房面积为 8.05 万㎡，为中部智慧港项目后续的招商运营工作打下了坚实基础，可以有效保障项目运营期收益。

3、项目运营方案

项目定位：本项目将重点布局智慧产业领域，搭建政府端+园区端+企业端+员工端的智慧运营服务体系，构建“四链合一”的产业生态圈，为入驻企业提供高质量专业化运营服务，以产促城、产城融合，未来将打造成为智慧化产城人文融合示范基地。中部智慧港将引领城市步伐，打造智慧城市样板，未

来将成为高新区产城融合发展的典范、中原地区创新经济增长的标杆。

运营策略：本项目物业以自持为主，合理规划产品方案，兼顾政府要求和企业投资效益，根据入驻企业需求，量身定制。

项目建成后，项目业主郑州中部智慧港智能产业发展有限公司将作为运营主体，负责项目资产的对外租赁运营、招商以及收入实现，运营团队拟定员数量为 20 人，主要负责园区招商与资产管理。**园区物业管理将由项目业主外聘专业物业管理公司进行管理（本项目运营无需考虑物业服务人员数量），物业管理公司收取的物业服务费将作为物业公司收入。**

招商策略：

1）建立项目负责制的招商运营团队，加强招商团队建设

项目负责制就是以项目的策划到实施的全过程为工作核心，以项目预期目标的实际完成情况为考核内容，根据考核结果对项目负责人及项目团队予以评价和奖惩的一种管理模式，或可称之为一种运行机制。

为提高招商运营团队的工作效率，可以在管理过程中将整个运营工作分解为一个个小项目，设置项目目标和时间节点，可以让运营工作更加清晰，让项目考核更有效果，让员工更有工作积极性。

2）争取地方政府支持，明确企业进场优惠政策

企业入园优惠政策对于企业是否选择园区有很大的影响。抓住郑州市建设小微企业园政策优势的机会，积极沟通高新区管理委员会争取政策支持，在税收、银行融资、创业培育、创新研发、成果转化、科技服务、业务办理等方面为企业争取优惠政策，提高园区吸引力。

3）以品牌入园企业带动招商

以品牌企业、优质企业带动招商，建立园区优质企业产业链，提高园区对潜在客户的吸引力。

4、收入可行性分析

郑州高新区核心板块中部智慧港建设项目位于郑州高新技术产业开发区，可以享受开发区现有基础条件带来的优势，对企业吸引力较大。

根据项目建设内容规划，本项目新建中试研发厂房 54771.35 ㎡、高层厂房 48582.33 ㎡、企业独栋 34476.73 ㎡、高层研发用房 102127.53 ㎡、配套商业用房 3964.51 ㎡、配套机动车位 2503 辆（其中地下机动车位 1067 个，地上机动车位 1436 个），拟全部对外租赁经营并取得租金收入。

根据项目建设进度计划，本项目将于 2026 年 10 月底前完成竣工验收并投入使用，因此，本项目自 2027 年起计算项目收入。

由此，本项目收入主要来源于中试研发厂房租金、高层厂房租金、高层研发用房租金、企业独栋租金、配套商业设施租

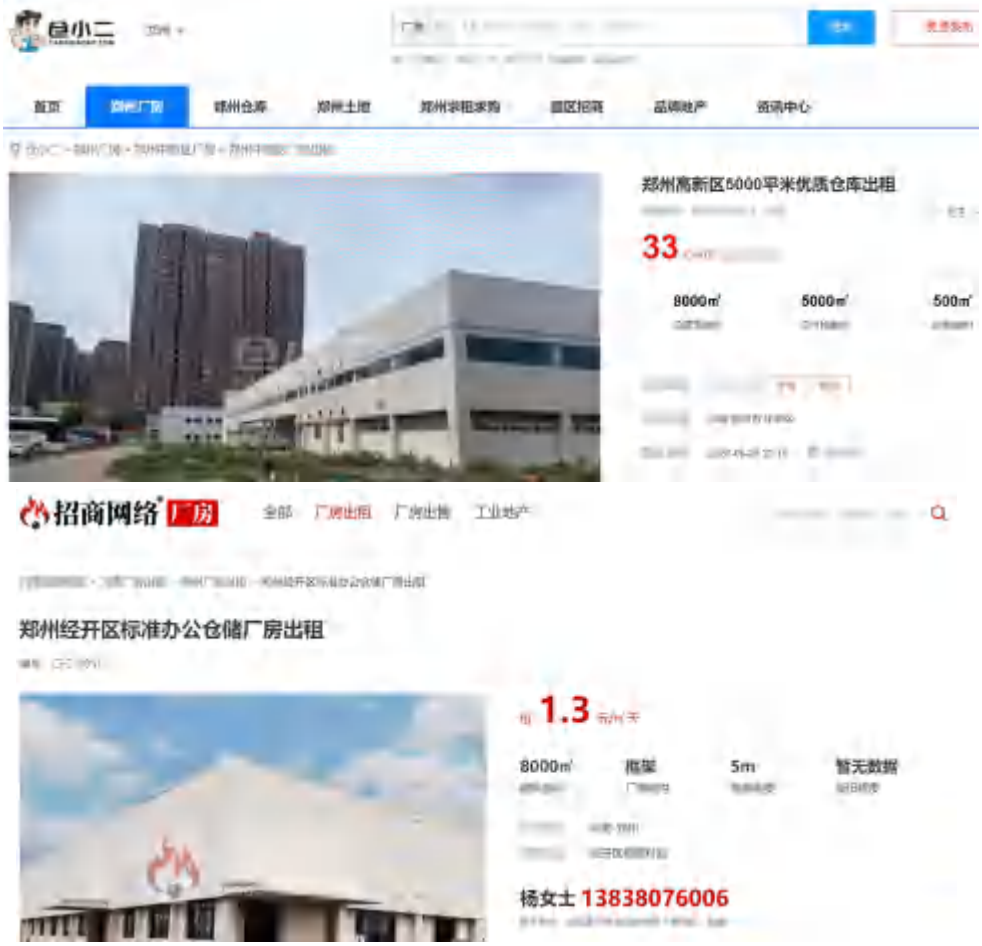
金、以及停车费收入，全部为专项收入。

根据测算，债券存续期项目总收入为 467236.93 万元。

5、项目收入预测

1）中试研发厂房和高层厂房租金收入

根据网站（仓小二、招商网络）调研数据：项目区厂房租金约在 30-40 元/平方米。



基于谨慎性原则，本项目中试研发厂房和高层厂房在运营期首年的月租金按 35 元/平米计算，租金价格按每三年增长 6%

计算，运营期复合增长率为 1.76%，低于 2022 年 8-10 月 CPI 平均涨幅，运营期首年空置率按 40%、第二年空置率按 30%、第三年空置率按 20%、第四年起空置率按 10%计算。

2）高层研发用房和企业独栋租金收入

根据网站（58 同城）调研数据：项目区办公用房租金约在 50-60 元/平方米。

基于谨慎性原则，本项目高层研发用房和企业独栋在运营期首年的月租金按 48.00 元/平米计算，租金价格按每三年增长

6%计算，运营期复合增长率为 1.76%，低于 2022 年 8-10 月 CPI 平均涨幅，运营期首年空置率按 40%、第二年空置率按 30%、第三年空置率按 20%、第四年起空置率按 10%计算。

3）配套商业用房租金收入

本项目配套用房主要为园区办公人员提供生活服务，业态定义为商业设施。参照中国房价行情网对高新区商业租金的价格监测：平均月租金为 108.60 元/平米。

基于谨慎性原则，本项目配套商业用房在运营期首年的月租金按 80.00 元/平米计算（低于高新区平均租金的 80%），租金价格按每三年增长 6%计算，运营期复合增长率为 1.76%，低于 2022 年 8-10 月 CPI 平均涨幅，运营期首年空置率按 40%、第二年空置率按 30%、第三年空置率按 20%、第四年起空置率按 10%计算。

4）停车费收入

停车位停车及管理费按郑州市市场价格（楷林国际金融中心为 500 元/月，美盛中心固定车位每月租金 900 元、非固定车

位每月 700 元）及相关规定计算。

基于谨慎性原则，本项目运营期首年单车位月收入按 300 元计算、运营期按每三年增长 5%估算，运营期复合增长率为 1.47%，低于 2022 年 8-10 月 CPI 平均涨幅，运营期前五年空置率按 30%、第六年起空置率按 20%。

具体收入测算如下：

项目收入计算表

表 6-1　　单位：万元

序号	项目	合计	运营期														
			2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年
	营业收入（万元）	467236.93	8184.68	9443.66	10702.65	12673.02	12673.02	12767.64	13526.11	13526.11	13526.11	14329.74	14329.74	14329.74	15181.17	15181.17	15181.17
1	中试研发厂房租金收入（万元）	80486.58	1380.24	1610.28	1840.32	2194.58	2194.58	2194.58	2326.25	2326.25	2326.25	2465.83	2465.83	2465.83	2613.78	2613.78	2613.78
	可出租总面积（平米）	54771.35	54771.35	54771.35	54771.35	54771.35	54771.35	54771.35	54771.35	54771.35	54771.35	54771.35	54771.35	54771.35	54771.35	54771.35	54771.35
	每平米租赁单价（元/月）		35.00	35.00	35.00	37.10	37.10	37.10	39.33	39.33	39.33	41.69	41.69	41.69	44.19	44.19	44.19
	租赁价格涨幅（%）					6.0%			6.0%			6.0%			6.0%		
	空置率（%）		40%	30%	20%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%
2	高层厂房租金收入（万元）	71391.84	1224.27	1428.32	1632.37	1946.60	1946.60	1946.60	2063.39	2063.39	2063.39	2187.20	2187.20	2187.20	2318.43	2318.43	2318.43
	可出租总面积（平米）	48582.33	48582.33	48582.33	48582.33	48582.33	48582.33	48582.33	48582.33	48582.33	48582.33	48582.33	48582.33	48582.33	48582.33	48582.33	48582.33
	每平米租赁单价（元/月）		35.00	35.00	35.00	37.10	37.10	37.10	39.33	39.33	39.33	41.69	41.69	41.69	44.19	44.19	44.19
	租赁价格涨幅（%）					6.0%			6.0%			6.0%			6.0%		
	空置率（%）		40%	30%	20%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%
3	高层研发用房租金收入（万元）	205819.42	3529.53	4117.78	4706.04	5611.95	5611.95	5611.95	5948.67	5948.67	5948.67	6305.59	6305.59	6305.59	6683.92	6683.92	6683.92
	可出租总面积（平米）	102127.53	102127.53	102127.53	102127.53	102127.53	102127.53	102127.53	102127.53	102127.53	102127.53	102127.53	102127.53	102127.53	102127.53	102127.53	102127.53
	每平米租赁单价（元/月）		48.00	48.00	48.00	50.88	50.88	50.88	53.93	53.93	53.93	57.17	57.17	57.17	60.60	60.60	60.60
	租赁价格涨幅（%）					6.0%			6.0%			6.0%			6.0%		
	空置率（%）		40%	30%	20%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%
4	企业独栋租金收入（万元）	69481.54	1191.52	1390.10	1588.69	1894.51	1894.51	1894.51	2008.18	2008.18	2008.18	2128.67	2128.67	2128.67	2256.39	2256.39	2256.39
	可出租总面积（平米）	34476.73	34476.73	34476.73	34476.73	34476.73	34476.73	34476.73	34476.73	34476.73	34476.73	34476.73	34476.73	34476.73	34476.73	34476.73	34476.73
	每平米租赁单价（元/月）		48.00	48.00	48.00	50.88	50.88	50.88	53.93	53.93	53.93	57.17	57.17	57.17	60.60	60.60	60.60
	租赁价格涨幅（%）					6.0%			6.0%			6.0%			6.0%		
	空置率（%）		40%	30%	20%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%
5	配套商业用房租金收入（万元）	13316.24	228.36	266.42	304.47	363.09	363.09	363.09	384.87	384.87	384.87	407.96	407.96	407.96	432.44	432.44	432.44
	可出租总面积（平米）	3964.51	3964.51	3964.51	3964.51	3964.51	3964.51	3964.51	3964.51	3964.51	3964.51	3964.51	3964.51	3964.51	3964.51	3964.51	3964.51

序号	项目	合计	运营期													
			2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年
	每平米租赁单价（元/月）		80.00	80.00	80.00	84.80	84.80	84.80	89.89	89.89	89.89	95.28	95.28	95.28	101.00	101.00	101.00
	租赁价格涨幅（%）					6.0%			6.0%			6.0%			6.0%		
	空置率（%）		40%	30%	20%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%
6	停车费收入（万元）	26741.31	630.76	630.76	630.76	662.29	662.29	756.91	794.75	794.75	794.75	834.49	834.49	834.49	876.21	876.21	876.21
	地上车位（个）		1436.00	1436.00	1436.00	1436.00	1436.00	1436.00	1436.00	1436.00	1436.00	1436.00	1436.00	1436.00	1436.00	1436.00	1436.00
	地下车位（个）		1067.00	1067.00	1067.00	1067.00	1067.00	1067.00	1067.00	1067.00	1067.00	1067.00	1067.00	1067.00	1067.00	1067.00	1067.00
	停车位总数（个）		2503.00	2503.00	2503.00	2503.00	2503.00	2503.00	2503.00	2503.00	2503.00	2503.00	2503.00	2503.00	2503.00	2503.00	2503.00
	单车位月收入（元）		300.00	300.00	300.00	315.00	315.00	315.00	330.75	330.75	330.75	347.29	347.29	347.29	364.65	364.65	364.65
	收入涨幅（%）					5.0%			5.0%			5.0%			5.0%		
	空置率（%）		30%	30%	30%	30%	30%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%

项目收入计算表（续表）

表 6-2

单位：万元

序号	项目	合计	运营期													
			2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年
	营业收入（万元）	467236.93	16083.29	16083.29	16083.29	17039.08	17039.08	17039.08	18051.76	18051.76	18051.76	19124.72	19124.72	19124.72	20261.55	20261.55	20261.55
1	中试研发厂房租金收入（万元）	80486.58	2770.60	2770.60	2770.60	2936.84	2936.84	2936.84	3113.05	3113.05	3113.05	3299.83	3299.83	3299.83	3497.82	3497.82	3497.82
	可出租总面积（平米）	54771.35	54771.35	54771.35	54771.35	54771.35	54771.35	54771.35	54771.35	54771.35	54771.35	54771.35	54771.35	54771.35	54771.35	54771.35	54771.35
	每平米租赁单价（元/月）		46.84	46.84	46.84	49.65	49.65	49.65	52.63	52.63	52.63	55.78	55.78	55.78	59.13	59.13	59.13
	租赁价格涨幅（%）		6.0%			6.0%			6.0%			6.0%			6.0%		
	空置率（%）		10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%
2	高层厂房租金收入（万元）	71391.84	2457.53	2457.53	2457.53	2604.99	2604.99	2604.99	2761.28	2761.28	2761.28	2926.96	2926.96	2926.96	3102.58	3102.58	3102.58
	可出租总面积（平米）	48582.33	48582.33	48582.33	48582.33	48582.33	48582.33	48582.33	48582.33	48582.33	48582.33	48582.33	48582.33	48582.33	48582.33	48582.33	48582.33
	每平米租赁单价（元/月）		46.84	46.84	46.84	49.65	49.65	49.65	52.63	52.63	52.63	55.78	55.78	55.78	59.13	59.13	59.13
	租赁价格涨幅（%）		6.0%			6.0%			6.0%			6.0%			6.0%		

序号	项目	合计	运营期														
			2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年
	空置率（%）		10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%
3	高层研发用房租金收入（万元）	205819.42	7084.96	7084.96	7084.96	7510.05	7510.05	7510.05	7960.66	7960.66	7960.66	8438.30	8438.30	8438.30	8944.59	8944.59	8944.59
	可出租总面积（平米）	102127.53	102127.53	102127.53	102127.53	102127.53	102127.53	102127.53	102127.53	102127.53	102127.53	102127.53	102127.53	102127.53	102127.53	102127.53	102127.53
	每平米租赁单价（元/月）		64.23	64.23	64.23	68.09	68.09	68.09	72.17	72.17	72.17	76.50	76.50	76.50	81.09	81.09	81.09
	租赁价格涨幅（%）		6.0%			6.0%			6.0%			6.0%			6.0%		
	空置率（%）		10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%
4	企业独栋租金收入（万元）	69481.54	2391.78	2391.78	2391.78	2535.28	2535.28	2535.28	2687.40	2687.40	2687.40	2848.64	2848.64	2848.64	3019.56	3019.56	3019.56
	可出租总面积（平米）	34476.73	34476.73	34476.73	34476.73	34476.73	34476.73	34476.73	34476.73	34476.73	34476.73	34476.73	34476.73	34476.73	34476.73	34476.73	34476.73
	每平米租赁单价（元/月）		64.23	64.23	64.23	68.09	68.09	68.09	72.17	72.17	72.17	76.50	76.50	76.50	81.09	81.09	81.09
	租赁价格涨幅（%）		6.0%			6.0%			6.0%			6.0%			6.0%		
	空置率（%）		10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%
5	配套商业用房租金收入（万元）	13316.24	458.39	458.39	458.39	485.89	485.89	485.89	515.04	515.04	515.04	545.95	545.95	545.95	578.70	578.70	578.70
	可出租总面积（平米）	3964.51	3964.51	3964.51	3964.51	3964.51	3964.51	3964.51	3964.51	3964.51	3964.51	3964.51	3964.51	3964.51	3964.51	3964.51	3964.51
	每平米租赁单价（元/月）		107.06	107.06	107.06	113.48	113.48	113.48	120.29	120.29	120.29	127.51	127.51	127.51	135.16	135.16	135.16
	租赁价格涨幅（%）		6.0%			6.0%			6.0%			6.0%			6.0%		
	空置率（%）		10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%
6	停车费收入（万元）	26741.31	920.03	920.03	920.03	966.03	966.03	966.03	1014.33	1014.33	1014.33	1065.04	1065.04	1065.04	1118.30	1118.30	1118.30
	地上车位（个）		1436.00	1436.00	1436.00	1436.00	1436.00	1436.00	1436.00	1436.00	1436.00	1436.00	1436.00	1436.00	1436.00	1436.00	1436.00
	地下车位（个）		1067.00	1067.00	1067.00	1067.00	1067.00	1067.00	1067.00	1067.00	1067.00	1067.00	1067.00	1067.00	1067.00	1067.00	1067.00
	停车位总数（个）		2503.00	2503.00	2503.00	2503.00	2503.00	2503.00	2503.00	2503.00	2503.00	2503.00	2503.00	2503.00	2503.00	2503.00	2503.00
	单车位月收入（元）		382.88	382.88	382.88	402.03	402.03	402.03	422.13	422.13	422.13	443.24	443.24	443.24	465.40	465.40	465.40
	收入涨幅（%）		5.0%			5.0%			5.0%			5.0%			5.0%		
	空置率（%）		20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%

6.2 预期成本

（1）财务费用

本项目债券融资本金 135000.00 万元，债券期限为 30 年，债券利率按照 4.5%测算，具体利率以实际发行为准。利息按半年支付，本金从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年 2%，第 21-25 年每年 5%，第 26-30 年每年 10%。

本项目专项债券利息共计 141243.80 万元，其中建设期利息累计 9328.50 万元，计入项目总投资。经营期利息累计 131915.30 万元，全部计入经营期成本。

本项目债券本息情况详见下表：

项目债券本息估算表

表 6-3　　单位：万元

序号	项　目	合计	建设期				经营期												
			2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
1	年初债券融资本金累计		0	9800	40000	90000	135000	135000	135000	134902	134502	133602	132252	130902	129454	127704	125454	122754	120054
2	本年新增债券融资	135000	9800	30200	50000	45000													
3	本年应计债券利息	141243.80	220.50	1120.50	2925.00	5062.50	6075.00	6075.00	6072.80	6061.59	6032.34	5981.72	5920.97	5858.01	5786.06	5696.06	5584.68	5463.18	5341.68
3.1	建设期债券利息	9328.50	220.50	1120.50	2925.00	5062.50													
3.2	经营期债券利息	131915.30					6075.00	6075.00	6072.80	6061.59	6032.34	5981.72	5920.97	5858.01	5786.06	5696.06	5584.68	5463.18	5341.68
4	本年债券还本付息	276243.80	220.50	1120.50	2925.00	5062.50	6075.00	6075.00	6170.80	6461.59	6932.34	7331.72	7270.97	7306.01	7536.06	7946.06	8284.68	8163.18	8041.68
4.1	应计债券还本	135000							98.00	400.00	900.00	1350.00	1350.00	1448.00	1750.00	2250.00	2700.00	2700.00	2700.00
4.2	应计债券付息	141243.80	220.50	1120.50	2925.00	5062.50	6075.00	6075.00	6072.80	6061.59	6032.34	5981.72	5920.97	5858.01	5786.06	5696.06	5584.68	5463.18	5341.68
5	年末债券融资本金累计		9800	40000	90000	135000	135000	135000	134902	134502	133602	132252	130902	129454	127704	125454	122754	120054	117354

项目债券本息估算表（续表）

表 6-4　　单位：万元

序号	项　目	合计	经营期																
			2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年
1	年初债券融资本金累计		117354	114654	111954	109254	106554	103560	99660	94260	87510	80760	73520	64770	53520	40020	26520	14000	4500
2	本年新增债券融资	135000																	
3	本年应计债券利息	141243.80	5220.18	5098.68	4977.18	4855.68	4727.57	4572.45	4363.20	4089.83	3786.08	3471.30	3111.53	2661.53	2104.65	1497.15	911.70	416.25	101.25
3.1	建设期债券利息	9328.50																	
3.2	经营期债券利息	131915.30	5220.18	5098.68	4977.18	4855.68	4727.57	4572.45	4363.20	4089.83	3786.08	3471.30	3111.53	2661.53	2104.65	1497.15	911.70	416.25	101.25
4	本年债券还本付息	276243.80	7920.18	7798.68	7677.18	7555.68	7721.57	8472.45	9763.20	10839.83	10536.08	10711.30	11861.53	13911.53	15604.65	14997.15	13431.70	9916.25	4601.25
4.1	应计债券还本	135000	2700.00	2700.00	2700.00	2700.00	2994.00	3900.00	5400.00	6750.00	6750.00	7240.00	8750.00	11250.00	13500.00	13500.00	12520.00	9500.00	4500.00
4.2	应计债券付息	141243.80	5220.18	5098.68	4977.18	4855.68	4727.57	4572.45	4363.20	4089.83	3786.08	3471.30	3111.53	2661.53	2104.65	1497.15	911.70	416.25	101.25
5	年末债券融资本金累计		114654	111954	109254	106554	103560	99660	94260	87510	80760	73520	64770	53520	40020	26520	14000	4500	0

（2）总成本费用

1）外购燃料动力费用

本项目以资产租赁经营为主，出租部分的燃料动力费由承租企业或使用单位自行缴纳。

因此本项目仅需承担项目经营人员水电消耗（年用电量约51万度、年用水量约5820吨，运营人员年水电费用约40万元），基于谨慎性原则，本项目外购燃料动力费拟按营业收入的2%估算（经计算，运营期年均费用约为311.49万元）。

2）工资及福利费

根据统计数据：2021年郑州市城镇非私营单位就业人员年平均工资93191元。

根据可行性研究报告测算，本项目员工定员总数为20人，人均工资福利费拟按每人每年95760元进行测算，高于2021年郑州市城镇非私营单位就业人员年平均工资。工资福利费涨幅按每年3%（高于CPI涨幅）进行测算。

3）修理费

运营期首年修理费按固定资产年折旧费用的5%计算，修理费涨幅按每三年增长6%（与收入涨幅同步）进行测算。

4）其他管理费用

其他管理费用包括办公用品支出、差旅费、培训费等。本项目其他管理费用按工资福利费的10%计算。

5）其他销售费用

其他销售费用包括宣传印刷费、广告费等，按营业收入的2%计算。

（3）折旧及摊销费用

本项目固定资产按分类计提折旧摊销，其中房屋等构建筑物类固定资产原值169091.40万元，残值率按5%计算，按30年计提折旧，年折旧费用为5354.56万元。

本项目建设用地费用13439.70万元，分30年摊销，年摊销费用为447.99万元。

经估算，项目经营期内，总成本费用为345291.32万元。其中经营成本为39299.52万元，折旧费用为160636.80万元，摊销费用为13439.70万元，财务费用为131915.30万元。具体估算情况如下：

项目总成本费用估算表

表 6-5　　单位：万元

序号	项目	合计	运营期														
			2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年
1	外购燃料动力费	9344.70	163.69	188.87	214.05	253.46	253.46	255.35	270.52	270.52	270.52	286.59	286.59	286.59	303.62	303.62	303.62
2	工资和福利费	9112.23	191.52	197.27	203.19	209.29	215.57	222.04	228.70	235.56	242.63	249.91	257.41	265.13	273.08	281.27	289.71
3	修理费	10586.64	267.73	267.73	267.73	283.79	283.79	283.79	300.82	300.82	300.82	318.87	318.87	318.87	338.00	338.00	338.00
4	其他管理费用	911.25	19.15	19.73	20.32	20.93	21.56	22.20	22.87	23.56	24.26	24.99	25.74	26.51	27.31	28.13	28.97
5	其他销售费用	9344.70	163.69	188.87	214.05	253.46	253.46	255.35	270.52	270.52	270.52	286.59	286.59	286.59	303.62	303.62	303.62
6	经营成本	39299.52	805.78	862.47	919.34	1020.93	1027.84	1038.73	1093.43	1100.98	1108.75	1166.95	1175.20	1183.69	1245.63	1254.64	1263.92
7	折旧费	160636.80	5354.56	5354.56	5354.56	5354.56	5354.56	5354.56	5354.56	5354.56	5354.56	5354.56	5354.56	5354.56	5354.56	5354.56	5354.56
8	摊销费	13439.70	447.99	447.99	447.99	447.99	447.99	447.99	447.99	447.99	447.99	447.99	447.99	447.99	447.99	447.99	447.99
9	专项债利息支出	131915.30	6075.00	6075.00	6072.80	6061.59	6032.34	5981.72	5920.97	5858.01	5786.06	5696.06	5584.68	5463.18	5341.68	5220.18	5098.68
10	总成本费用合计	345291.32	12683.33	12740.02	12794.69	12885.07	12862.73	12823.00	12816.95	12761.54	12697.36	12665.56	12562.43	12449.42	12389.86	12277.37	12165.15

项目总成本费用估算表（续表）

表 6-6　　单位：万元

序号	项目	合计	运营期														
			2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年
1	外购燃料动力费	9344.70	321.67	321.67	321.67	340.78	340.78	340.78	361.04	361.04	361.04	382.49	382.49	382.49	405.23	405.23	405.23
2	工资和福利费	9112.23	298.40	307.35	316.57	326.07	335.85	345.93	356.31	367.00	378.01	389.35	401.03	413.06	425.45	438.21	451.36
3	修理费	10586.64	358.28	358.28	358.28	379.78	379.78	379.78	402.57	402.57	402.57	426.72	426.72	426.72	452.32	452.32	452.32
4	其他管理费用	911.25	29.84	30.74	31.66	32.61	33.59	34.59	35.63	36.70	37.80	38.94	40.10	41.31	42.55	43.82	45.14
5	其他销售费用	9344.70	321.67	321.67	321.67	340.78	340.78	340.78	361.04	361.04	361.04	382.49	382.49	382.49	405.23	405.23	405.23
6	经营成本	39299.52	1329.86	1339.71	1349.85	1420.02	1430.78	1441.86	1516.59	1528.35	1540.46	1619.99	1632.83	1646.07	1730.78	1744.81	1759.28
7	折旧费	160636.80	5354.56	5354.56	5354.56	5354.56	5354.56	5354.56	5354.56	5354.56	5354.56	5354.56	5354.56	5354.56	5354.56	5354.56	5354.56
8	摊销费	13439.70	447.99	447.99	447.99	447.99	447.99	447.99	447.99	447.99	447.99	447.99	447.99	447.99	447.99	447.99	447.99
9	专项债利息支出	131915.30	4977.18	4855.68	4727.57	4572.45	4363.20	4089.83	3786.08	3471.30	3111.53	2661.53	2104.65	1497.15	911.70	416.25	101.25
10	总成本费用合计	345291.32	12109.59	11997.94	11879.97	11795.02	11596.53	11334.24	11105.22	10802.20	10454.54	10084.07	9540.03	8945.77	8445.03	7963.61	7663.08

6.3 相关税费

本项目适用税种及税率如下：

——增值税：本项目收入适用增值税销项税率为 9%，进项税率按 13%测算。保守测算，本项目建设期的增值税进项税额不进行抵扣测算。

——城市建设维护税：增值税款的 7%；

——教育费附加：增值税款的 3%；

——地方教育费附加：增值税款的 2%；

——房产税：从租计征，按租金收入的 12%；

——所得税：应纳税所得额的 25%。

项目税金估算表如下：

项目税金估算表

表 6-7　　单位：万元

序号	项目	合计	运营期														
			2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年
1	税金及附加	58802.70	1017.55	1181.42	1345.30	1599.37	1599.37	1605.16	1701.02	1701.01	1700.99	1802.57	1802.57	1802.56	1910.21	1910.19	1910.18
1.1	城市维护建设税	2668.90	45.97	53.44	60.91	72.45	72.45	73.00	77.35	77.34	77.33	81.93	81.93	81.92	86.79	86.78	86.78
1.2	教育费附加	1143.82	19.70	22.90	26.10	31.05	31.05	31.29	33.15	33.15	33.14	35.11	35.11	35.11	37.20	37.19	37.19
1.3	地方教育附加费	762.56	13.14	15.27	17.40	20.70	20.70	20.86	22.10	22.10	22.10	23.41	23.41	23.41	24.80	24.80	24.79
1.4	房产税	54227.42	938.74	1089.81	1240.89	1475.17	1475.17	1480.01	1568.42	1568.42	1568.42	1662.12	1662.12	1662.12	1761.42	1761.42	1761.42
2	增值税	38127.01	656.77	763.45	870.14	1035.06	1034.97	1042.92	1104.94	1104.85	1104.75	1170.46	1170.37	1170.27	1239.88	1239.77	1239.66
2.1	增值税销项税额	42051.36	736.62	849.93	963.24	1140.57	1140.57	1149.09	1217.35	1217.35	1217.35	1289.68	1289.68	1289.68	1366.31	1366.31	1366.31
2.2	增值税进项税额	3924.35	79.85	86.48	93.10	105.51	105.60	106.17	112.41	112.50	112.60	119.22	119.31	119.41	126.43	126.54	126.65
3	所得税	20701.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	263.39

项目税金估算表（续表）

表 6-8　　单位：万元

序号	项目	合计	运营期														
			2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年
1	税金及附加	58802.70	2024.26	2024.25	2024.23	2145.14	2145.12	2145.10	2273.24	2273.22	2273.21	2408.99	2408.97	2408.96	2552.87	2552.84	2552.83
1.1	城市维护建设税	2668.90	91.94	91.93	91.92	97.39	97.38	97.37	103.17	103.16	103.15	109.29	109.28	109.27	115.77	115.76	115.75
1.2	教育费附加	1143.82	39.40	39.40	39.40	41.74	41.74	41.73	44.21	44.21	44.21	46.84	46.83	46.83	49.62	49.61	49.61
1.3	地方教育附加费	762.56	26.27	26.27	26.26	27.83	27.82	27.82	29.48	29.47	29.47	31.22	31.22	31.22	33.08	33.07	33.07
1.4	房产税	54227.42	1866.65	1866.65	1866.65	1978.18	1978.18	1978.18	2096.38	2096.38	2096.38	2221.64	2221.64	2221.64	2354.40	2354.40	2354.40
2	增值税	38127.01	1313.41	1313.29	1313.17	1391.31	1391.18	1391.05	1473.82	1473.68	1473.54	1561.24	1561.09	1560.93	1653.85	1653.68	1653.51
2.1	增值税销项税额	42051.36	1447.50	1447.50	1447.50	1533.52	1533.52	1533.52	1624.66	1624.66	1624.66	1721.22	1721.22	1721.22	1823.54	1823.54	1823.54
2.2	增值税进项税额	3924.35	134.09	134.21	134.33	142.21	142.34	142.47	150.84	150.98	151.12	159.98	160.13	160.29	169.69	169.86	170.03
3	所得税	20701.20	487.36	515.28	544.77	774.73	824.36	889.94	1168.33	1244.09	1331.00	1657.92	1793.93	1942.50	2315.91	2436.28	2511.41

6.4 项目损益

本项目计算期内累计净利润 42441.71 万元，具体损益情况详见下表：

项目损益表

表 6-9　　单位：万元

序号	项 目	合计	运营期														
			2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年
1	营业收入	467236.93	8184.68	9443.66	10702.65	12673.02	12673.02	12767.64	13526.11	13526.11	13526.11	14329.74	14329.74	14329.74	15181.17	15181.17	15181.17
2	税金及附加	58802.70	1017.55	1181.42	1345.30	1599.37	1599.37	1605.16	1701.02	1701.01	1700.99	1802.57	1802.57	1802.56	1910.21	1910.19	1910.18
3	总成本费用	345291.32	12683.33	12740.02	12794.69	12885.07	12862.73	12823.00	12816.95	12761.54	12697.36	12665.56	12562.43	12449.42	12389.86	12277.37	12165.15
4	补贴收入	0.00															
5	利润总额	63142.91	-5516.20	-4477.78	-3437.34	-1811.42	-1789.08	-1660.52	-991.86	-936.44	-872.24	-138.39	-35.26	77.76	881.10	993.61	1105.84
6	弥补以前年度亏损	2004.75												77.76	881.10	993.61	52.28
7	应纳税所得额	82804.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1053.56
8	所得税	20701.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	263.39
9	净利润	42441.71	-5516.20	-4477.78	-3437.34	-1811.42	-1789.08	-1660.52	-991.86	-936.44	-872.24	-138.39	-35.26	77.76	881.10	993.61	842.45
10	息税前利润	195058.21	558.80	1597.22	2635.46	4250.17	4243.26	4321.20	4929.11	4921.57	4913.82	5557.67	5549.42	5540.94	6222.78	6213.79	6204.52
11	息税折旧摊销前利润	369134.71	6361.35	7399.77	8438.01	10052.72	10045.81	10123.75	10731.66	10724.12	10716.37	11360.22	11351.97	11343.49	12025.33	12016.34	12007.07

项目损益表（续表）

表 6-10　　单位：万元

序号	项 目	合计	运营期														
			2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年
1	营业收入	467236.93	16083.29	16083.29	16083.29	17039.08	17039.08	17039.08	18051.76	18051.76	18051.76	19124.72	19124.72	19124.72	20261.55	20261.55	20261.55
2	税金及附加	58802.70	2024.26	2024.25	2024.23	2145.14	2145.12	2145.10	2273.24	2273.22	2273.21	2408.99	2408.97	2408.96	2552.87	2552.84	2552.83
3	总成本费用	345291.32	12109.59	11997.94	11879.97	11795.02	11596.53	11334.24	11105.22	10802.20	10454.54	10084.07	9540.03	8945.77	8445.03	7963.61	7663.08
4	补贴收入	0.00															
5	利润总额	63142.91	1949.44	2061.10	2179.09	3098.92	3297.43	3559.74	4673.30	4976.34	5324.01	6631.66	7175.72	7769.99	9263.65	9745.10	10045.64
6	弥补以前年度亏损	2004.75															
7	应纳税所得额	82804.69	1949.44	2061.10	2179.09	3098.92	3297.43	3559.74	4673.30	4976.34	5324.01	6631.66	7175.72	7769.99	9263.65	9745.10	10045.64
8	所得税	20701.20	487.36	515.28	544.77	774.73	824.36	889.94	1168.33	1244.09	1331.00	1657.92	1793.93	1942.50	2315.91	2436.28	2511.41
9	净利润	42441.71	1462.08	1545.82	1634.32	2324.19	2473.07	2669.80	3504.97	3732.25	3993.01	4973.74	5381.79	5827.49	6947.74	7308.82	7534.23
10	息税前利润	195058.21	6926.62	6916.78	6906.66	7671.37	7660.63	7649.57	8459.38	8447.64	8435.54	9293.19	9280.37	9267.14	10175.35	10161.35	10146.89
11	息税折旧摊销前利润	369134.71	12729.17	12719.33	12709.21	13473.92	13463.18	13452.12	14261.93	14250.19	14238.09	15095.74	15082.92	15069.69	15977.90	15963.90	15949.44

6.5 项目收益

本项目收入扣除成本（包含经营成本、税金及附加、所得税）后用于平衡项目融资本息的收益为348433.51万元。专项债券本息覆盖倍数为1.26。

项目收益表

表6-11　　单位：万元

年度	预期收入（万元）	预期成本（万元）				预期收益（万元）
		经营成本	税金和附加	所得税	小计	
2027年	8184.68	805.78	1017.55	0.00	1823.33	6361.35
2028年	9443.66	862.47	1181.42	0.00	2043.89	7399.77
2029年	10702.65	919.34	1345.30	0.00	2264.64	8438.01
2030年	12673.02	1020.93	1599.37	0.00	2620.30	10052.72
2031年	12673.02	1027.84	1599.37	0.00	2627.21	10045.81
2032年	12767.64	1038.73	1605.16	0.00	2643.89	10123.75
2033年	13526.11	1093.43	1701.02	0.00	2794.45	10731.66
2034年	13526.11	1100.98	1701.01	0.00	2801.99	10724.12
2035年	13526.11	1108.75	1700.99	0.00	2809.74	10716.37
2036年	14329.74	1166.95	1802.57	0.00	2969.52	11360.22
2037年	14329.74	1175.20	1802.57	0.00	2977.77	11351.97
2038年	14329.74	1183.69	1802.56	0.00	2986.25	11343.49
2039年	15181.17	1245.63	1910.21	0.00	3155.84	12025.33
2040年	15181.17	1254.64	1910.19	0.00	3164.83	12016.34
2041年	15181.17	1263.92	1910.18	263.39	3437.49	11743.68
2042年	16083.29	1329.86	2024.26	487.36	3841.48	12241.81
2043年	16083.29	1339.71	2024.25	515.28	3879.24	12204.05
2044年	16083.29	1349.85	2024.23	544.77	3918.85	12164.44
2045年	17039.08	1420.02	2145.14	774.73	4339.89	12699.19
2046年	17039.08	1430.78	2145.12	824.36	4400.26	12638.82
2047年	17039.08	1441.86	2145.10	889.94	4476.90	12562.18
2048年	18051.76	1516.59	2273.24	1168.33	4958.16	13093.60
2049年	18051.76	1528.35	2273.22	1244.09	5045.66	13006.10
2050年	18051.76	1540.46	2273.21	1331.00	5144.67	12907.09
2051年	19124.72	1619.99	2408.99	1657.92	5686.90	13437.82
2052年	19124.72	1632.83	2408.97	1793.93	5835.73	13288.99
2053年	19124.72	1646.07	2408.96	1942.50	5997.53	13127.19
2054年	20261.55	1730.78	2552.87	2315.91	6599.56	13661.99
2055年	20261.55	1744.81	2552.84	2436.28	6733.93	13527.62
2056年	20261.55	1759.28	2552.83	2511.41	6823.52	13438.03
合计	467236.93	39299.52	58802.70	20701.20	118803.42	348433.51
本息合计	276243.80					
本息覆盖倍数	1.26					

6.6 资金测算平衡分析

1）偿债计划

本项目中，2023 年计划申请使用 30 年期专项债券 9800.00 万元，将于 2029 年开始分年还本，2029 年至 2033 年每年偿还本金 1%，2034 年至 2043 年每年偿还本金 2%，2044 年至 2048 年每年偿还本金 5%，2049 年至 2053 年每年偿还本金 10%。

2024 年计划申请使用 30 年期专项债券 30200.00 万元，将于 2030 年开始分年还本，2030 年至 2034 年每年偿还本金 1%，2035 年至 2044 年每年偿还本金 2%，2045 年至 2049 年每年偿还本金 5%，2050 年至 2054 年每年偿还本金 10%。

2025 年计划申请使用 30 年期专项债券 50000.00 万元，将于 2031 年开始分年还本，2031 年至 2035 年每年偿还本金 1%，2036 年至 2045 年每年偿还本金 2%，2046 年至 2050 年每年偿还本金 5%，2051 年至 2055 年每年偿还本金 10%。

2026 年计划申请使用 30 年期专项债券 45000.00 万元，将于 2032 年开始分年还本，2032 年至 2036 年每年偿还本金 1%，2037 年至 2046 年每年偿还本金 2%，2047 年至 2051 年每年偿还本金 5%，2052 年至 2056 年每年偿还本金 10%。

利率按 4.5%计算，每半年支付一次利息，实际还本付息时间将根据债券实际发行时间确定。

建设期付息资金来源于项目资本金，经营期还本付息资金来源于项目经营性现金净流量。

具体偿债计划表如下：

偿债计划表

表 6-12　　单位：万元

年份	期初债券本金累计	本年新增债券	应付债券利息	应付债券本金	应付债券本息合计	期末债券本金累计
2023 年	0.00	9800.00	220.50		220.50	9800.00
2024 年	9800.00	30200.00	1120.50		1120.50	40000.00
2025 年	40000.00	50000.00	2925.00		2925.00	90000.00
2026 年	90000.00	45000.00	5062.50		5062.50	135000.00
2027 年	135000.00		6075.00		6075.00	135000.00
2028 年	135000.00		6075.00		6075.00	135000.00
2029 年	135000.00		6072.80	98.00	6170.80	134902.00
2030 年	134902.00		6061.59	400.00	6461.59	134502.00
2031 年	134502.00		6032.34	900.00	6932.34	133602.00
2032 年	133602.00		5981.72	1350.00	7331.72	132252.00
2033 年	132252.00		5920.97	1350.00	7270.97	130902.00
2034 年	130902.00		5858.01	1448.00	7306.01	129454.00
2035 年	129454.00		5786.06	1750.00	7536.06	127704.00
2036 年	127704.00		5696.06	2250.00	7946.06	125454.00
2037 年	125454.00		5584.68	2700.00	8284.68	122754.00
2038 年	122754.00		5463.18	2700.00	8163.18	120054.00
2039 年	120054.00		5341.68	2700.00	8041.68	117354.00
2040 年	117354.00		5220.18	2700.00	7920.18	114654.00
2041 年	114654.00		5098.68	2700.00	7798.68	111954.00
2042 年	111954.00		4977.18	2700.00	7677.18	109254.00
2043 年	109254.00		4855.68	2700.00	7555.68	106554.00
2044 年	106554.00		4727.57	2994.00	7721.57	103560.00
2045 年	103560.00		4572.45	3900.00	8472.45	99660.00
2046 年	99660.00		4363.20	5400.00	9763.20	94260.00
2047 年	94260.00		4089.83	6750.00	10839.83	87510.00
2048 年	87510.00		3786.08	6750.00	10536.08	80760.00
2049 年	80760.00		3471.30	7240.00	10711.30	73520.00
2050 年	73520.00		3111.53	8750.00	11861.53	64770.00
2051 年	64770.00		2661.53	11250.00	13911.53	53520.00
2052 年	53520.00		2104.65	13500.00	15604.65	40020.00
2053 年	40020.00		1497.15	13500.00	14997.15	26520.00
2054 年	26520.00		911.70	12520.00	13431.70	14000.00
2055 年	14000.00		416.25	9500.00	9916.25	4500.00
2056 年	4500.00		101.25	4500.00	4601.25	0.00
合计		135000.00	141243.80	135000.00	276243.80	

2）敏感性分析（压力测试）

依据当前的市场状况及数据，对经营期收益进行预测，存在较大的不确定性。在诸多不确定性因素中，收益的变动对本项目影响最为重要，本着保守性原则，下面对经营期收益进行敏感性分析。

项目收入敏感性分析表

表 6-13

敏感性分析	敏感性变化比率				
	-10%	-5%	0%	5%	10%
项目收益（万元）	313590.16	331011.83	348433.51	365855.19	383276.86
债券还本付息额（万元）	276243.80	276243.80	276243.80	276243.80	276243.80
债券本息覆盖倍数(倍)	1.14	1.20	1.26	1.32	1.39

当项目收益下降 5%时，本息覆盖倍数为 1.20 倍；当项目收益下降 10%时，本息覆盖倍数为 1.14 倍，由此可见本项目具有较强抗风险能力。

3）资金测算平衡情况

本项目计算期内累计现金流入 691819.39 万元，累计现金流出 610301.18 万元，现金结余 81518.21 万元。

具体资金测算平衡情况详见下表：

项目资金测算平衡表

表 6-14　　单位：万元

序号	项目	合计	建设期				运营期											
			2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
1	经营活动净现金流量	348433.51					6361.35	7399.77	8438.01	10052.72	10045.81	10123.75	10731.66	10724.12	10716.37	11360.22	11351.97	11343.49	12025.33
1.1	现金流入	509288.29					8921.30	10293.59	11665.89	13813.59	13813.59	13916.73	14743.46	14743.46	14743.46	15619.42	15619.42	15619.42	16547.48
1.1.1	营业收入	467236.93					8184.68	9443.66	10702.65	12673.02	12673.02	12767.64	13526.11	13526.11	13526.11	14329.74	14329.74	14329.74	15181.17
1.1.2	补贴收入	0.00					0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.1.3	增值税销项税额	42051.36					736.62	849.93	963.24	1140.57	1140.57	1149.09	1217.35	1217.35	1217.35	1289.68	1289.68	1289.68	1366.31
1.1.4	其他流入	0.00																	
1.2	现金流出	160854.78					2559.95	2893.82	3227.88	3760.87	3767.78	3792.98	4011.80	4019.34	4027.09	4259.20	4267.45	4275.93	4522.15
1.2.1	经营成本	39299.52					805.78	862.47	919.34	1020.93	1027.84	1038.73	1093.43	1100.98	1108.75	1166.95	1175.20	1183.69	1245.63
1.2.2	增值税进项税额	3924.35					79.85	86.48	93.10	105.51	105.60	106.17	112.41	112.50	112.60	119.22	119.31	119.41	126.43
1.2.3	税金及附加	58802.70					1017.55	1181.42	1345.30	1599.37	1599.37	1605.16	1701.02	1701.01	1700.99	1802.57	1802.57	1802.56	1910.21
1.2.4	增值税	38127.01					656.77	763.45	870.14	1035.06	1034.97	1042.92	1104.94	1104.85	1104.75	1170.46	1170.37	1170.27	1239.88
1.2.5	所得税	20701.20					0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.2.6	其他流出	0.00																	
2	投资活动净现金流量	−173202.60	−14779.50	−40879.50	−62075.00	−55468.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.1	现金流入	0.00																	
2.2	现金流出	173202.60	14779.50	40879.50	62075.00	55468.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2.1	建设投资	172193.60	14779.50	40879.50	62075.00	54459.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2.2	维持运营投资	0.00																	
2.2.3	流动资金	1009.00				1009.00													
2.2.4	其他流出	0.00																	
3	筹资活动净现金流量	−93712.70	14779.50	40879.50	62075.00	55468.60	−6075.00	−6075.00	−6170.80	−6461.59	−6932.34	−7331.72	−7270.97	−7306.01	−7536.06	−7946.06	−8284.68	−8163.18	−8041.68
3.1	现金流入	182531.10	15000.00	42000.00	65000.00	60531.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.1.1	项目资本金投入	47531.10	5200.00	11800.00	15000.00	15531.10													
3.1.2	市场化融资	0.00																	
3.1.3	流动资金借款	0.00																	
3.1.4	债券	135000.00	9800.00	30200.00	50000.00	45000.00													
3.1.5	短期借款	0.00																	
3.1.6	其他流入	0.00																	
3.2	现金流出	276243.80	220.50	1120.50	2925.00	5062.50	6075.00	6075.00	6170.80	6461.59	6932.34	7331.72	7270.97	7306.01	7536.06	7946.06	8284.68	8163.18	8041.68
3.2.1	债券利息支付	141243.80	220.50	1120.50	2925.00	5062.50	6075.00	6075.00	6072.80	6061.59	6032.34	5981.72	5920.97	5858.01	5786.06	5696.06	5584.68	5463.18	5341.68

序号	项目	合计	建设期				运营期												
			2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
3.2.2	债券发行费用	0.00																	
3.2.3	偿还债务本金	135000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	98.00	400.00	900.00	1350.00	1350.00	1448.00	1750.00	2250.00	2700.00	2700.00	2700.00
3.2.4	应付利润	0.00																	
3.2.5	其他流出	0.00																	
4	净现金流量	81518.21	0.00	0.00	0.00	0.00	286.35	1324.77	2267.21	3591.13	3113.47	2792.03	3460.69	3418.11	3180.31	3414.16	3067.29	3180.31	3983.65
5	累计盈余资金		0.00	0.00	0.00	0.00	286.35	1611.12	3878.33	7469.46	10582.93	13374.96	16835.65	20253.76	23434.07	26848.23	29915.52	33095.83	37079.48

项目资金测算平衡表（续表）

表 6-15

单位：万元

序号	项目	合计	运营期																
			2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年
1	经营活动净现金流量	348433.51	12016.34	11743.68	12241.81	12204.05	12164.44	12699.19	12638.82	12562.18	13093.60	13006.10	12907.09	13437.82	13288.99	13127.19	13661.99	13527.62	13438.03
1.1	现金流入	509288.29	16547.48	16547.48	17530.79	17530.79	17530.79	18572.60	18572.60	18572.60	19676.42	19676.42	19676.42	20845.94	20845.94	20845.94	22085.09	22085.09	22085.09
1.1.1	营业收入	467236.93	15181.17	15181.17	16083.29	16083.29	16083.29	17039.08	17039.08	17039.08	18051.76	18051.76	18051.76	19124.72	19124.72	19124.72	20261.55	20261.55	20261.55
1.1.2	补贴收入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.1.3	增值税销项税额	42051.36	1366.31	1366.31	1447.50	1447.50	1447.50	1533.52	1533.52	1533.52	1624.66	1624.66	1624.66	1721.22	1721.22	1721.22	1823.54	1823.54	1823.54
1.1.4	其他流入	0.00																	
1.2	现金流出	160854.78	4531.14	4803.80	5288.98	5326.74	5366.35	5873.41	5933.78	6010.42	6582.82	6670.32	6769.33	7408.12	7556.95	7718.75	8423.10	8557.47	8647.06
1.2.1	经营成本	39299.52	1254.64	1263.92	1329.86	1339.71	1349.85	1420.02	1430.78	1441.86	1516.59	1528.35	1540.46	1619.99	1632.83	1646.07	1730.78	1744.81	1759.28
1.2.2	增值税进项税额	3924.35	126.54	126.65	134.09	134.21	134.33	142.21	142.34	142.47	150.84	150.98	151.12	159.98	160.13	160.29	169.69	169.86	170.03
1.2.3	税金及附加	58802.70	1910.19	1910.18	2024.26	2024.25	2024.23	2145.14	2145.12	2145.10	2273.24	2273.22	2273.21	2408.99	2408.97	2408.96	2552.87	2552.84	2552.83
1.2.4	增值税	38127.01	1239.77	1239.66	1313.41	1313.29	1313.17	1391.31	1391.18	1391.05	1473.82	1473.68	1473.54	1561.24	1561.09	1560.93	1653.85	1653.68	1653.51
1.2.5	所得税	20701.20	0.00	263.39	487.36	515.28	544.77	774.73	824.36	889.94	1168.33	1244.09	1331.00	1657.92	1793.93	1942.50	2315.91	2436.28	2511.41
1.2.6	其他流出	0.00																	
2	投资活动净现金流量	−173202.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.1	现金流入	0.00																	
2.2	现金流出	173202.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2.1	建设投资	172193.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2.2	维持运营投资	0.00																	
2.2.3	流动资金	1009.00																	
2.2.4	其他流出	0.00																	
3	筹资活动净现金流量	−93712.70	−7920.18	−7798.68	−7677.18	−7555.68	−7721.57	−8472.45	−9763.20	−10839.83	−10536.08	−10711.30	−11861.53	−13911.53	−15604.65	−14997.15	−13431.70	−9916.25	−4601.25
3.1	现金流入	182531.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

序号	项目	合计	运营期															
			2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年
3.1.1	项目资本金投入	47531.10																
3.1.2	市场化融资	0.00																
3.1.3	流动资金借款	0.00																
3.1.4	债券	135000.00																
3.1.5	短期借款	0.00																
3.1.6	其他流入	0.00																
3.2	现金流出	276243.80	7920.18	7798.68	7677.18	7555.68	7721.57	8472.45	9763.20	10839.83	10536.08	10711.30	11861.53	13911.53	15604.65	14997.15	13431.70	9916.25	4601.25
3.2.1	债券利息支付	141243.80	5220.18	5098.68	4977.18	4855.68	4727.57	4572.45	4363.20	4089.83	3786.08	3471.30	3111.53	2661.53	2104.65	1497.15	911.70	416.25	101.25
3.2.2	债券发行费用	0.00																	
3.2.3	偿还债务本金	135000.00	2700.00	2700.00	2700.00	2700.00	2994.00	3900.00	5400.00	6750.00	6750.00	7240.00	8750.00	11250.00	13500.00	13500.00	12520.00	9500.00	4500.00
3.2.4	应付利润	0.00																	
3.2.5	其他流出	0.00																	
4	净现金流量	81518.21	4096.16	3945.00	4564.63	4648.37	4442.87	4226.74	2875.62	1722.35	2557.52	2294.80	1045.56	−473.71	−2315.66	−1869.96	230.29	3611.37	8836.78
5	累计盈余资金		41175.64	45120.64	49685.27	54333.64	58776.51	63003.25	65878.87	67601.22	70158.74	72453.54	73499.10	73025.39	70709.73	68839.77	69070.06	72681.43	81518.21

6.7 其他事项说明

项目实施方和业主有权力根据需要调整项目资本金比例。

项目存续期间，郑州高新技术产业开发区管理委员会可根据项目实施情况调整项目资本金比例，调整的目的应当是确保专项债券按时还本付息。如果项目发生不可抗拒风险，导致专项债券本息偿付困难，业主方将通过动用累计盈余和追加项目资本金来确保专项债券还本付息。

第七章 潜在影响项目收益和融资平衡结果的各种风险评估

实施单位专门组织专家进行了风险分析与识别，并制定了相应的风险防范措施。

7.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

（1）工期拖延风险及控制措施

风险分析：拖延项目工期因素主要包括勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目实施方组织管理水平、承建商的施工技术及管理水平等。如果工期拖延，工程投资将增加并且工期拖延将影响项目的现金流入，使项目收益减少。

控制措施：项目已进入前期准备阶段，将在2023年2月正式开工。合理安排和控制后续工期，加强组织协调，确保按照施工计划推进，保障项目顺利实施及时完工。

（2）资金到位风险及控制措施

风险分析：资金风险主要表现为资金不到位、资金被建设单位截留或者挪用等带来的风险。项目建设所需要的资金，除资本金外主要来源于债券资金。债券的偿债资金来源主要是租金收入、停车费收入。一旦国家经济形势发生变化，产业政策和债券政策进行调整，都可能给本项目的资金筹措带来风险。

控制措施：将项目纳入当地政府重点工程，做好投融资规划和资金使用审核，加大政策和资金倾斜力度，为项目实施提供有利的资金保障。

7.2 影响项目收益的风险及控制措施

风险分析：影响项目的最大风险在于对未来经营收入的判断不准确、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差，造成项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。

控制措施：针对该风险，本期债券将严格按照《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）的规定，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

7.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险分析：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进

度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。

控制措施：本项目可行性研究报告聘请专业咨询公司经过大量分析论证工作后得出，分析结果较为可靠。本项目现金流测算环节聘请专业会计师事务所进行测算，测算结果较为可靠。对项目取得的专项收入进行专项管理用于还本付息，并根据收入实现进度进行动态预测，确保债券到期本息偿还。

第八章还款保障情况

8.1 还款责任及保障

按照《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）规定，本级政府对地方政府债券依法承担全部偿还责任。本级财政将按照《财政部关于印发<地方政府专项债务预算管理办法>的通知》（财预〔2016〕155 号）规定，及时按照转贷协议约定逐级向上级财政缴纳本级应当承担的还本付息资金，由上级财政按照合同约定及时偿还专项债券到期本息。如偿债出现困难，将通过调减

投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向上级财政缴纳专项债券还本付息资金的，上级财政采取适当方式扣回。

8.2 项目资产管理

当前项目资产权属清晰，不存在任何抵押或担保。

在债券存续期间，定期对项目资产进行检查和盘点。

在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不会进行任何抵押或担保等影响本项目权益的风险操作。

8.3 项目收入管理

按时完成项目的建设，及时实现项目收入，保障项目按时进行债券还本付息。

严格管理项目收入，杜绝通过第三方转移收入。

在例行审计之外，项目业主须不定期对项目收入进行内部审计，以保证专款专用，落实对于债权人的承诺。

8.4 资金管理方案

（1）主管部门及职责

本项目主管部门为郑州高新技术产业开发区管理委员会，职责为负责按照专项债券发行和管理的要求并根据具体项目的收入、成本等因素，建立本地区专项债券项目库，做好入库项目的规划期限、投资计划、收益和融资平衡方案、预期收入等测算，做好专项债券年度项目库与政府债务管理系统的衔接，配合做好专项债券发行各项准备工作，加强对项目实施情况的

监控，并统筹协调相关部门保障项目建设进度，如期实现项目收入。

（2）资金流入管理

项目资金流入主要包括资本金、债券资金和项目收入流入。

本项目资本金来源于财政预算安排资金。每年及时按要求申报财政预算，使本项目资本金需求纳入财政预算安排。对于审批通过项目资本金，严格按资金需求进度进行支付。

本项目专项债券资金由郑州高新技术产业开发区管理委员会财政金融局统一管理。

本项目收入专款专用，用于本项目债券本息的偿付。

（3）资金流出管理

本项目资金流出主要包括项目建设投资支出、债券本息偿付和项目运营成本。

关于项目建设投资支出，负责项目建设的单位按照进度提出申请，并报送相关要件，审核后拨付。

关于债券本息偿付，由郑州高新技术产业开发区管理委员会财政金融局组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

运营成本严格计划支出，预算外支出及时上报审批。

第九章信息披露计划

按照《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》(财库〔2020〕36 号)和《关于印发《地方政府债券信息公开平台管理办法》的通知》（财预〔2021〕5 号）规定，各省、自治区、直辖市、计划单列市财政厅应当按照地方政府债务信息公开有关规定，组织本地区各级财政部门通过公开平台公开地方政府债务相关信息。地方政府债务相关信息包括地方政府债务数据和相关文本信息。地方各级财政部门及相关单位按照谁制作、谁公开、谁负责的原则，对地方政府债务信息公开的真实性、完整性、规范性、及时性负责。

地方财政部门应当按照公开办法等制度规定，在公开平台相应栏目及时公开地方政府债务限额、余额，地方政府债券发行、项目、还本付息、重大事项、存续期管理，以及经济社会发展指标、财政状况等相关信息。

按此规定，郑州高新区核心板块中部智慧港建设项目收益与融资自求平衡专项债券全套信息披露文件通过中国地方政府债券信息公开平台（www.celma.org.cn）及河南省财政厅网站披露。

第十章事前绩效评估情况

为规范和加强地方政府债券项目资金管理，更好的发挥好财政职能作用，促进财政政策和项目绩效的提升，推进财政资

金往收支平衡方向发展，建立健全地方政府债券资金使用和项目管理的激励和约束机制，督促项目执行力度，完善项目管理程序，从源头上防止资金的闲置沉淀，切实提高资金使用效益，项目单位根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90号），财政部关于印发《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》财预〔2021〕61号的通知，结合项目绩效目标表、项目实施方案、可行性研究报告等相关资料，对本项目开展了事前绩效评估工作。

通过项目详细评估，采用科学、论证的思路收集相关资料与数据。本项目的实施具有一定的必要性、公益性、收益性，项目建设投资合规且具有必要的成熟度，项目资金来源和到位具有一定的可行性，项目收入、成本、收益预测合理，债券资金需求合理，项目偿债计划具有一定的可行性且偿债风险点可控，项目绩效目标合理，项目实施计划具有一定的可行性且项目过程控制预期有效。综合评价，对该项目应“予以支持”。

郑州高新区健康产业科创基地项目收益与融资自求平衡专项债券

实施方案

项目单位：创新科（郑州）科技有限公司

项目主管：郑州高新技术产业开发区管理委员会

财政部门：郑州高新技术产业开发区管委会财政金融局

目录

摘要 4
第一章项目概况 6
1.1 项目名称 6
1.2 项目单位 6
1.3 项目性质 6
1.4 建设地点 7
1.5 建设规模及内容 7
1.6 建设期 8
1.7 项目总投资 8
1.8 项目主体及运作模式 9
1）项目主体 9
2）项目建设模式 10
3）项目运作模式 10
第二章　本项目符合国家大政方针和省市规划 10
2.1 符合国家发展规划和大政方针 10
2.2 符合省市国民经济和社会发展规划及行业专项规划 12
第三章　社会经济效益分析 15
3.1 社会效益分析 15
3.2 经济效益分析 16
3.3 生态效益分析 17
3.4 本项目具有显著的公益性 18
第四章 项目投资估算及资金筹措方案 19
4.1 编制依据及原则 19
4.2 估算说明 19
4.3 投资估算 21
4.4 资金筹措计划 26
4.5 资金使用计划 26
4.6 专项债券资金使用合规性 27
4.7 项目手续办理情况 28
4.8 项目建设方案 28
4.9 项目资金保障措施 38
第五章项目专项债券融资方案 40
5.1 编制依据 40
5.2 债券申请使用计划 42
5.3 发行场所 42
5.4 品种和数量 42
5.5 时间安排 42
5.6 上市安排 42

5.7 兑付安排.....42
5.8 发行款缴纳.....43
5.9 专项债券投资者保护措施.....43
第六章项目预期收益、成本及自求平衡分析.....45
6.1 预期收入.....45
6.2 预期成本.....55
6.3 相关税费.....60
6.4 项目损益.....62
6.5 项目收益.....64
6.6 资金测算平衡分析.....65
1）偿债计划.....65
2）敏感性分析（压力测试）.....67
3）资金测算平衡情况.....67
6.7 其他事项说明.....71
第七章 潜在影响项目收益和融资平衡结果的各种风险评估.....71
7.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施.....71
7.2 影响项目收益的风险及控制措施.....72
7.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施.....72
第八章还款保障情况.....73
8.1 还款责任及保障.....73
8.2 项目资产管理.....74
8.3 项目收入管理.....74
8.4 资金管理方案.....74
第九章信息披露计划.....76
第十章事前绩效评估情况.....76

摘要

郑州高新区健康产业科创基地项目符合国家大政方针和河南省总体规划，符合郑州市城市发展规划，项目建成后有利于推动郑州高新区的产业转型升级，促进郑州高新区“大健康”产业集聚集约发展，社会效益和经济效益显著。项目的实施将促进郑州高新区整体发展和郑州市大健康产业发展，具备明显的公益性。项目运营期间现金流稳定，可以满足还本付息的资金要求。

本项目预计于 2023 年 9 月开始实施，目前已经取得可行性研究报告批复，用地、环评手续齐备，前期工作准备充分，专项债券资金可以迅速落地并产生实物工程量。

项目总投资 199938.96 万元。其中，财政资金：89938.96 万元，占项目资金筹措总额的 44.98%；拟申请使用专项债券金额 110000.00 万元，占项目资金筹措总额的 55.02%。拟于 2023 年申请使用 12800.00 万元，2024 年申请使用 19600.00 万元，2025 年申请使用 55400.00 万元，2026 年申请使用 22200.00 万元。债券期限：30 年期，债券性质：收益与融资自求平衡专项债券。

本项目计划申请使用债券资金总额 110000.00 万元，已于 2023 年使用债券资金 12800.00 万元，2024 年 2 月使用债券资金 6500.00 万元，2024 年 7 月使用债券资金 2000.00 万元，本次申请使用 2700.00 万元。

本项目收入主要来源于厂房租金收入、生产辅助用房租金收入、数据中心租金收入、配套用房租金收入、以及停车费收入。相关价格根据区域同类设施的市场调研情况并结合本项目地区特点，按照谨慎保守原则取值。本项目经营期内总收入为382094.84万元，全部为专项收入。

计算期内累计资金流入616422.38万元，累计资金流出551566.30万元，累计现金结余64856.08万元。项目预期收入382094.84万元，预期支出100611.24万元（其中：经营成本38710.82万元、税金及附加48990.24万元、应缴所得税12910.18万元），预期收益281483.60万元。经测算，本项目收益对债券本息的覆盖倍数为1.25倍。

第一章项目概况

1.1 项目名称

郑州高新区健康产业科创基地项目。

1.2 项目单位

（1）主管部门

郑州高新技术产业开发区管理委员会。

（2）项目业主

创新科（郑州）科技有限公司为本项目的项目业主。

统一社会信用代码	91410100MA9KAL4M9R
机构名称	创新科（郑州）科技有限公司
机构性质	有限责任公司
机构地址	河南省郑州市高新技术产业开发区莲花街 338 号 6 号楼 4 层 37 号
负责人	乔磊
赋码机关	郑州市高新技术产业开发区市场监督管理局

创新科（郑州）科技有限公司系在中国境内依法成立且合法存续的有限责任公司，为本级国有企业，具备以郑州高新区健康产业科创基地项目申请政府专项债券资金的主体资格。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合财预[2017]89 号文关于“积极探索在有一定收益的公益性事业领域分类发行专项债券”的要求。

1.4 建设地点

本项目位于河南省郑州高新技术产业开发区，红杉路东、杜英街南区域，面积约 129.087 亩，用地性质为一类工业用地。

图 1-1 项目在郑州市位置示意图

1.5 建设规模及内容

本项目打造以“大健康”产业为主导的集医药研发、医药制剂、精准医学体外诊断系列试剂和仪器研发、大健康类产品等研发，生产，制造，销售于一体的示范性基地。

本项目规划用地面积 86057.78 平方米（折合 129.09 亩），规划总建筑面积 265000 平方米。其中地上建筑面积 225000 平方米，包括厂房 165000 平方米，生产辅助用房 8000 平方米，数据中心 35000 平方米，配套用房 5000 平方米，地上车库 12000 平方米；地下建筑面积 40000 平方米（含人防 2600 平方米）。

规划容积率 2.61，建筑密度 61.41%，绿地率 10%，配套机动车停车位 1090 个（其中地上机动车停车位 350 个，地下机动车停车位 740 个），非机动车停车位 4310 个。

表 1-1 建设规模及内容一览表

名称			单位	数量	备注
用地面积			m^2	86057.78	合 129.09 亩
总建筑面积			m^2	265000	
其中	地上建筑面积		m^2	225000	
	其中	厂房	m^2	165000	
		生产辅助用房	m^2	8000	
		数据中心	m^2	35000	
		配套用房	m^2	5000	
		地上车库	m^2	12000	
	地下建筑面积		m^2	40000	含人防 2600 平方米
容积率			-	2.61	1-3
建筑基底面积			m^2	52850	
建筑密度			%	61.41	≥60%
绿地率			%	20.00	20%
机动车停车位			个	1090	
其中	地上机动车停车位		个	350	
	地下机动车停车位		个	740	
非机动车停车位			个	4310	

1.6 建设期

本期项目实施周期为 48 个月，自 2023 年 1 月开始进行前期准备工作，计划 2023 年 9 月开工，2026 年 12 月底前完成竣工验收。

1.7 项目总投资

本项目总投资为 199938.96 万元。

其中建设投资 190335.96 万元，占总投资比例 95.20%；

建设期债券利息为8460.00万元，占总投资比例为4.23%；

铺底流动资金1143.00万元，占总投资比例为0.57%。

1.8 项目主体及运作模式

1）项目主体

本项目主管部门为郑州高新技术产业开发区管理委员会。项目主管部门负有指导、监督债券债务单位申报项目、使用规范和按时偿还债券资金的责任。主管部门将在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门会将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目业主未按本方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

本项目债券资金申请单位为创新科（郑州）科技有限公司，资金使用单位负有按时完成项目的建设，及时实现项目收入，保障项目按时进行债券还本付息的责任。在例行审计之外，资金使用单位不定期对专项债券资金使用情况进行内部审计，以保证专款专用，落实对于债权人的承诺。

本项目资产登记单位为创新科（郑州）科技有限公司，为本级国有企业。资产登记单位保证当前项目资产权属清晰，不存在任何抵押或担保。在债券存续期间，定期对项目资产进行检查和盘点。在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不

会进行任何抵押或担保等影响本项目权益的风险操作。

2）项目建设模式

本项目建设单位将严格按照《中华人民共和国招标投标法》、《工程建设项目招标范围和规模标准规定》中关于“严格履行招标方案核准制度”的要求。采用公开招标方式确定施工单位进行施工建设。本项目拟申请地方政府专项债券资金，债券资金下达后，由财政将债券资金拨付到债券资金申请单位。项目建设的单位按照施工进度向债券资金申请单位提出申请，并报送相关要件，审核后拨付。

3）项目运作模式

为保障本项目的平稳运营，项目拟采用自主运营，项目业主要严格履行偿债主体的相关职责，及时将本项目产生的政府性基金收入、专项收入上缴至项目主管部门，项目主管部门在规定时间将还本付息资金足额缴入财政局指定资金账户。由财政局逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

第二章 本项目符合国家大政方针和省市规划

2.1 符合国家发展规划和大政方针

《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》提出要构筑产业体系新支柱。聚焦新一代信息技术、**生物技术**、新能源、新材料、高端装备、新能源汽车、绿色环保以及航空航天、海洋装备等战略性新兴产业，加快关键核心技术创新应用，增强要素保障能力，培育壮

大产业发展新动能。深入推进国家战略性新兴产业集群发展工程，健全产业集群组织管理和专业化推进机制，建设创新和公共服务综合体，构建一批各具特色、优势互补、结构合理的战略性新兴产业增长引擎。统筹推进传统基础设施和新型基础设施建设，打造系统完备、高效实用、智能绿色、安全可靠的现代化基础设施体系。

《中国制造 2025》提出要优化制造业发展布局，落实国家区域发展总体战略和主体功能区规划，综合考虑资源能源、环境容量、市场空间等因素，制定和实施重点行业布局规划，调整优化重大生产力布局。完善产业转移指导目录，建设国家产业转移信息服务平台，**创建一批承接产业转移示范园区，引导产业合理有序转移，推动东中西部制造业协调发展**。积极推动京津冀和长江经济带产业协同发展。按照新型工业化的要求，**改造提升现有制造业集聚区**，推动产业集聚向产业集群转型升级。**建设一批特色和优势突出、产业链协同高效、核心竞争力强、公共服务体系健全的新型工业化示范基地**。

《“健康中国 2030”规划纲要》提出：

1）发展健康服务新业态。积极促进健康与养老、旅游、互联网、健身休闲、食品融合，催生健康新产业、新业态、新模式。发展基于互联网的健康服务，鼓励发展健康体检、咨询等健康服务，促进个性化健康管理服务发展，培育一批有特色的健康管理服务产业，探索推进可穿戴设备、智能健康电子产品

和健康医疗移动应用服务等发展。规范发展母婴照料服务。培育健康文化产业和体育医疗康复产业。制定健康医疗旅游行业标准、规范，打造具有国际竞争力的健康医疗旅游目的地。大力发展中医药健康旅游。打造一批知名品牌和良性循环的健康服务产业集群，扶持一大批中小微企业配套发展。

2）加强医药技术创新。完善政产学研用协同创新体系，推动医药创新和转型升级。加强专利药、中药新药、新型制剂、高端医疗器械等创新能力建设，推动治疗重大疾病的专利到期药物实现仿制上市。大力发展生物药、化学药新品种、优质中药、高性能医疗器械、新型辅料包材和制药设备，推动重大药物产业化，加快医疗器械转型升级，提高具有自主知识产权的医学诊疗设备、医用材料的国际竞争力。

3）提升产业发展水平。发展专业医药园区，支持组建产业联盟或联合体，构建创新驱动、绿色低碳、智能高效的先进制造体系，提高产业集中度，增强中高端产品供给能力。大力发展医疗健康服务贸易，推动医药企业走出去和国际产业合作，提高国际竞争力。到2030年，具有自主知识产权新药和诊疗装备国际市场份额大幅提高，高端医疗设备市场国产化率大幅提高，实现医药工业中高速发展和向中高端迈进，跨入世界制药强国行列。

2.2 符合省市国民经济和社会发展规划及行业专项规划

《河南省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三

五年远景目标纲要》提出：

1）要聚焦重点产业发展方向，优化产业集聚区功能布局和定位，加强产业链上下游协同和跨区域产业协作，推动中心城区产业集聚区高端化发展、县域产业集聚区特色化发展。聚焦创新突破、开放联动、产城融合、体制创新，提升主导产业能级和承载服务功能。**推动产业集聚区低碳化、循环化、集约化发展，建设安全、绿色园区**。

2）实施战略性重大科技项目和重大科技专项，在高端装备、新一代信息技术、先进材料、生物医药、新能源、生物育种、新能源汽车、绿色食品、现代农业、资源环境、公共安全等领域取得一批重大标志性成果，努力实现关键共性技术与“卡脖子”技术群体性突破。

《郑州市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》提出：

1）发挥郑东新区、郑州高新区、 郑州经开区、郑州航空港区 “四梁八柱”作用和各区县 (市)核 心板块、产业园区、新城等功能平台作用,建立完善各层级科技创新平台功能设施和配套政策,营造更适应科技人才、科创活动需要的场景和环境。

2）加快关键领域技术突破。加强前沿技术引进和基础研究能力提升,有序开放更多应用场景,重点在网络安全、人工智能、生物医药、5G 应用等新兴领域，开展安全芯片、人机交互技术、快速诊断试剂、北斗无缝定位等关键技术研发，积极探索

量子通信、精密测量等高精尖技 术。

3）生物医药及高性能医疗器械。重点推进生物医药、高端化学制药、体外诊断试剂、现代中药技术研发、产品制造及工艺优化，大力发展先进医疗器械产品研发及设备制造，加快推进港区临空生物医药产业园、中牟生物医药产业园等园区建设。

4）高质量建设小微企业园,在开发区 (工业功能区)、产业集聚区、特色小镇等建设小微企业园,优先安排创新型、科技型、成长型、“专精特新” 企业或同步实施技术改造的小微企业入园培育发展，着力打造一批 “企业集聚、产业集群、要素集约、技术集成、服务集中”的小微企业园。到 2025 年,新建生产制造类小微企业园 60 个以上，力争引导小微企业入园 1 万家以上。

郑州市 2021 年 3 月出台了《关于加快小微企业园高质量发展的实施意见》、《郑州市小微企业园认定评价办法（试行）》等文件，提出要高标准规划建设，高质量集聚发展，高效率运行服务，着力打造一批以生产制造为主、以“企业集聚、产业集群、要素集约、技术集成、服务集中”为鲜明特征、具有准公共属性的小微企业园。《实施意见》提出郑州市小微企业园建设目标为：“到 2023 年，全市新建小微企业园 60 个以上，力争引导小微企业入园 1 万家以上、培育科技型企业 1500 家以上、“专精特新”企业 500 家以上，推动全市规模

以上企业数量翻番。”“支持园区示范创建，对首次认定为一星、二星、三星的示范小微企业园的，分别给予园区运营机构50万元、80万元、100万元的一次性奖励。”

本项目打造以“大健康”产业为主导的集医药研发、医药制剂、精准医学体外诊断系列试剂和仪器研发、大健康类产品等研发，生产，制造，销售于一体的示范性基地。项目建成后有利于推动郑州高新区的产业转型升级，促进郑州高新区“大健康”产业集聚集约发展，社会效益和经济效益显著。

第三章　社会经济效益分析

3.1 社会效益分析

1）河南省、郑州市先后印发了《河南省人民政府关于推进健康中原行动的实施意见》、《河南省人民政府办公厅关于印发健康中原行动组织实施和考核方案的通知》、《郑州市人民政府关于印发健康郑州行动实施方案的通知》等文件，对“健康中国”建设任务进行了进一步的分解和明确，提出了“健康郑州”行动。本项目的建设，对郑州市生物医药产业发展有促进作用，对提高郑州市乃至整个中原地区医疗水平可以起到一定作用，可以在一定程度上助力“健康中国”“健康郑州”行动。

2）项目的实施将进一步完善郑州高新区的基础设施，加快园区产业体系建设，增强协同创新发展能力。项目建成后，相

关企业的落地也能够助推园区和郑州市的发展，**促进当地的产业升级，提升园区和郑州市的对外形象**。

3）**推动基础设施建设，改善当地群众的就业、收入及生活水平**。项目实施过程中，工程建设需要大量的建筑工人和一定量的管理人员，可以为项目地居民提供一些短期就业岗位；项目建成后可以提供更多的工作岗位，为下岗、失业人员提供就业机会。因此，本项目可以增强公共就业服务能力，维护劳动者平等就业权利，营造构建和谐劳动关系的良好环境。

3.2 经济效益分析

1）本项目拟打造以“大健康”产业为主导的集医药研发、医药制剂、精准医学体外诊断系列试剂和仪器研发、大健康类产品等研发，生产，制造，销售于一体的示范性基地，所属行业为中药制剂、化药制剂、大健康类产品、精准医学体外诊断系列试剂和仪器等生物医药类产业。项目的建设符合郑州市发展规划及相关政策，项目建成后可以打造一个“大健康”产业基地，促进郑州市生物医药产业发展。

2）为进一步优化小微企业发展环境，着力打造小微企业转型升级和集群化支撑平台，提升国家中心城市发展活力，郑州市印发了《关于加快小微企业园高质量发展的实施意见》、《郑州市小微企业园认定评价办法（试行）》、《郑州市 2021 年小微企业园高质量发展工作要点》等文件，为郑州市小微企业园的建设提供了政策上的支持。本项目属于小微企业园，项

目的建设符合郑州市加快小微企业园高质量发展的相关政策，符合政府产业发展政策，可以在一定程度上促进郑州市小微企业园高质量快速发展。

3）小微企业零散发展的情况下，用地困难，租赁场地改造成本高，利用率不高；厂区地理位置选择上主要考虑用地、租赁成本，运输成本高；不能形成有效产业链，企业发展信息资源少；生产环境和生活环境简陋，影响到企业对人才的吸引，用人成本增加。小微企业园的建设，可以结合区域产业发展和国土空间规划情况，结合区域产业优势，有效利用土地，整合资源，形成区域产业链，促进小微企业更好的发展

4）本项目建设可以吸引企业入驻，根据建设单位建设计划，产业园以中药制剂、化药制剂、大健康类产品、精准医学体外诊断系列试剂和仪器等生物医药类产业为主，打造以“大健康”产业为主导的集医药研发、医药制剂、精准医学体外诊断系列试剂和仪器研发、大健康类产品等研发，生产，制造，销售于一体的示范性基地。本项目建设整合了资源，完善配套，可以形成产业链，必将进一步促进入驻企业的发展，进而促进区域经济发展。

3.3 生态效益分析

项目建成运行后，生产及生活产生的污废水，会经过污水处理池处理达到排污标准后排入管网，不会对外排放污染环境；产生的固废物也会统一收集处理。有利于生态环境的治理

保护。

项目选址符合郑州城市总体规划，项目建设不存在环境制约因素，实施后能满足区域环境质量与环境功能要求，与周围环境相容。

3.4 本项目具有显著的公益性

项目的建设可以为“大健康”产业相关企业提供高品质的研发办公、生产厂房及配套服务设施，解决入驻企业发展中遇到的问题，整合社会资源，更好的为企业服务，从而促进企业做大做强，改善区域经济结构，促进区域经济快速发展。

项目实施符合郑州高新区“大健康”产业发展需求，有利于推动郑州高新区的产业转型升级，能促进郑州高新区“大健康”产业集聚集约发展，有利于郑州高新区的全面发展。

因此，本项目的实施具有显著公益性，从长远来看，可极大的促进河南省乃至中部地区经济的增长，符合国家和河南省关于产业发展规划的相关要求。

第四章 项目投资估算及资金筹措方案

4.1 编制依据及原则

本项目总投资估算编制依据：

1、《投资项目可行性研究指南》（计办投资【2002】15号）；

2、《投资项目经济咨询评估指南》（咨经【1998】11号）；

3、《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）；

4、《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；

5、《郑州市建设工程材料基准价格信息》（2022年第一季）。

4.2 估算说明

1、建筑装饰及安装工程费根据同类工程的结算价，并参考当地建筑材料现行价格及费用水平，按照不同类型的建设结构形式，以单方指标形式计算。

2、土地费用暂按88万元/亩计入。

3、土地契税：根据《中华人民共和国契税暂行条例》、《河南省财政厅关于契税征收管理具体问题的通知》，按土地费的4%计取。

4、建设单位管理费：根据财政部《基本建设项目建设成本管理规定》（财建【2016】504号）计取。

5、工程咨询费：参照国家发改委《建设项目前期工作咨询收费暂行规定》计价格【1999】1283 号计取。

6、勘察费：参照计价格[2002]10 号文及发改价格[2015]299 号文规定，按建设用地面积每平方米 40 元计入；

7、设计费：参照国家发改委《勘察设计收费标准》计价格【2002】10 号文计取。

8、工程监理费：参照发改价格[2007]670 号国家发改委关于印发《建设工程监理与相关服务收费管理规定》的通知计取；

9、招标代理费：按计价格〔2002〕1980 号文及发改价格[2011]534 号文，以第一部分工程建设费用为基数，按累进比例计入；

10、工程造价咨询费：按第一部分工程费的 0.80%计取。

11、环境影响评价费：参照国家发改委《关于规范环境影响咨询收费有关问题的通知》计价格【2002】125 号计取。

12、城市基础设施配套费：《郑州市人民政府关于调整工业、小型仓储类项目城市基础设施配套费征收标准的通知》郑政〔2021〕18 号文计取。

13、场地准备及临时设施费：按建标[2007]164 号文计入，按第一部分工程费用的 0.5%计入；

14、工程保险费：按建标[2007]164 号计入，按第一部分工程费用的 0.5%计入；

15、预备费：本项目设计方案根据入驻企业要求调整，可能会发生较大变更，基本预备费费率按 8%计取。

4.3 投资估算

（1）项目总投资

本项目总投资为 199938.96 万元。

其中建设投资 190335.96 万元，占总投资比例 95.20%；

建设期债券利息为 8460.00 万元，占总投资比例为 4.23%；

铺底流动资金 1143.00 万元，占总投资比例为 0.57%。

总投资估算如下表：

总投资估算表

表 4-1

序号	项目	金额（万元）	比例
一	**建设投资总额**	**190335.96**	**95.20%**
1	工程费用	153690.18	76.87%
2	工程建设其他费用	23269.77	11.64%
2.1	土地费用	11359.66	5.68%
2.2	与工程建设相关的其他费用	11910.11	5.96%
3	预备费	13376.01	6.69%
二	**建设期债券利息**	**8460.00**	**4.23%**
三	**铺底流动资金**	**1143.00**	**0.57%**
四	**总投资**	**199938.96**	**100.00%**

投资估算明细如下：

建设投资明细表

表 4-2　　单位：万元

序号	项目名称	建筑工程费（万元）	安装工程费（万元）	设备购置及安装费（万元）	其他费用（万元）	合计（万元）	技术经济指标		
							单位	数量	单位价值（元）
一	**工程费用**	**91381.18**	**35534**	**26775**		**153690.18**	**㎡**	**265000**	**5800**
1	**厂房**	**52800**	**20460**	**2475**		75735	**㎡**	**165000**	**4590**
1.1	土建工程	26400				26400	㎡	165000	1600
1.2	装饰工程（外立面装饰）	9900				9900	㎡	165000	600
1.3	室内装饰工程	16500				16500	㎡	165000	1000
1.4	强电工程		4620			4620	㎡	165000	280
1.5	弱电工程		4290			4290	㎡	165000	260
1.6	给排水工程及消防工程		4950			4950	㎡	165000	300
1.7	暖通工程		6600			6600	㎡	165000	400
1.8	电梯			2475		2475	㎡	165000	150
2	**生产辅助用房**	**2160**	**992**	**104**		**3256**	㎡	**8000**	**4070**
2.1	土建工程	1280				1280	㎡	8000	1600
2.2	装饰工程（外立面装饰）	400				400	㎡	8000	500
2.3	室内装饰工程	480				480	㎡	8000	600
2.4	强电工程		224			224	㎡	8000	280
2.5	弱电工程		208			208	㎡	8000	260
2.6	给排水工程及消防工程		240			240	㎡	8000	300
2.7	暖通工程		320			320	㎡	8000	400
2.8	电梯			104		104	㎡	8000	130
3	**数据中心**	**12775**	**4200**	**525**		**17500**	**㎡**	**35000**	**5000**
3.1	土建工程	6300				6300	㎡	35000	1800
3.2	装饰工程（外立面装饰）	2275				2275	㎡	35000	650

序号	项目名称	建筑工程费（万元）	安装工程费（万元）	设备购置及安装费（万元）	其他费用（万元）	合计（万元）	技术经济指标		
							单位	数量	单位价值（元）
3.3	室内装饰工程	4200				4200	m^2	35000	1200
3.4	强电工程		910			910	m^2	35000	260
3.5	弱电工程		770			770	m^2	35000	220
3.6	给排水工程及消防工程		1120			1120	m^2	35000	320
3.7	暖通工程		1400			1400	m^2	35000	400
3.8	电梯			525		525	m^2	35000	150
4	**配套用房**	**3350**	**710**	**75**		**4135**	**m2**	**5000**	**8370**
4.1	土建工程	750				750	m^2	5000	1500
4.2	装饰工程（外立面装饰）	600				600	m^2	5000	1200
4.3	室内装饰工程	2000				2000	m^2	5000	4000
4.4	强电工程		150			150	m^2	5000	300
4.5	弱电工程		160			160	m^2	5000	320
4.6	给排水工程及消防工程		200			200	m^2	5000	400
4.7	暖通工程		200			200	m^2	5000	400
4.8	电梯			75		75	部	5000	150
5	**地上车库**	**2520**	**804**	**1596**		**4920**	**m^2**	**12000**	**4100**
5.1	土建工程	1440				1440	m^2	12000	1200
5.2	装饰工程（外立面装饰）	480				480	m^2	12000	400
5.3	室内装饰工程	600				600	m^2	12000	500
5.4	强电工程		264			264	m^2	12000	220
5.5	弱电工程		180			180	m^2	12000	150
5.6	给排水工程及消防工程		288			288	m^2	12000	240
5.7	通风工程		72			72	m^2	12000	60
5.8	电梯			96		96	m^2	12000	80
5.9	充电桩			1500		1500	个	300	50000
6	**地下车库**	**16208**	**6360**			**22568**	**m^2**	**40000**	5642

序号	项目名称	建筑工程费（万元）	安装工程费（万元）	设备购置及安装费（万元）	其他费用（万元）	合计（万元）	技术经济指标		
							单位	数量	单位价值（元）
6.1	土建工程	14000				14000	m^2	40000	3500
6.2	装饰工程	2000				2000	m^2	40000	500
6.3	给排水工程及消防工程		1600			1600	m^2	40000	400
6.4	强电工程		1800			1800	m^2	40000	450
6.5	弱电工程		800			800	m^2	40000	200
6.6	变配电工程		960			960	m^2	40000	240
6.7	通风工程		1200			1200	m^2	40000	300
6.8	人防增加费	208				208	m^2	2600	800
7	**总图**	**1568.18**	**2008**			**3576.18**	**m^2**	**265000**	**135**
7.1	道路广场及景观小品	1230				1230	m^2	24600	500
7.2	绿化工程	258.18				258.18	m^2	8606	300
7.3	大门	80				80	个	4	200000
7.4	室外供水工程		90			90	m	3000	300
7.5	室外雨、污水工程		240			240	m	6000	400
7.6	室外消防水工程		78			78	m	3000	260
7.7	室外燃气工程		50			50	项	1	500000
7.8	室外电气工程（含变配电设施）		300			300	m	3000	1000
7.9	外电源引入费		1200			1200	项	1	12000000
7.1	室外安防监控		50			50	项	1	500000
8	设备购置费			22000		22000	m^2	220000	1000
二	**工程建设其他费用**	取费标准			23269.77	**23269.77**	m^2		
1	土地费用	88 万/亩			11359.66	11359.66	亩	129.087	880000
2	土地契税	土地费的 4%			454.39	454.39			
3	建设单位管理费	财建【2016】504 号			1154.76	1154.76			
4	工程咨询费	参照计价格【1999】1283 号计取			81.77	81.77			
5	工程勘察费	按用地面积 40 元/m^2			344.23	344.23			
6	工程设计费	参照计价格【2002】10 号计取			2798.42	2798.42			

序号	项目名称	建筑工程费（万元）	安装工程费（万元）	设备购置及安装费（万元）	其他费用（万元）	合计（万元）	技术经济指标		
							单位	数量	单位价值（元）
7	建设工程监理费	参照国家发改委、建设部（【2007】670号）			1723.39	1723.39			
8	招标代理费	发改价格[2011]534号文			127.64	127.64			
9	工程造价咨询费	第一部分工程费的0.80%			1229.52	1229.52			
10	环境影响评价费	参照计价格【2002】125号计取			47.64	47.64			
11	节能评估费	1元/m^2			26.5	26.5			
12	地震安全评价费	1元/m^2			26.5	26.5			
13	检验试验费	10元//m^2			265	265			
14	城市基础设施配套费	50元/m^2（建筑面积）			1325	1325			
15	场地准备及临时设施费	第一部分工程费的1%			1536.9	1536.9			
16	工程保险费	第一部分工程费的0.5%			768.45	768.45			
三	**预备费**	第一、二部分费用的**8%**			13376.01	13376.01	m^2		
四	**建设投资**	91381.18	35534	26775	36645.78	190335.96	m^2	265000	7175

4.4 资金筹措计划

本项目资金筹措总额为199938.96万元。

（1）资本金来源

资本金89938.96万元，占比44.98%。资本金来源于项目业主自筹资金，项目资本金按照项目实际实施进度分年度到位。

资本金比例和来源符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发【2019】26号）和《国务院关于调整和完善固定资产投资项目资本金制度的通知》（国发【2015】51号）要求。

（2）融资计划

计划使用收益与融资自求平衡专项债券110000.00万元，占项目资金筹措总额的55.02%。

根据资金使用计划，拟于2023年申请使用30年期债券12800.00万元；2024年申请使用30年期债券19600.00万元；2025年申请使用30年期债券55400.00万元；2026年申请使用30年期债券22200.00万元。

本项目计划申请使用债券资金总额110000.00万元，已于2023年使用债券资金12800.00万元，2024年2月使用债券资金6500.00万元，2024年7月使用债券资金2000.00万元，本次申请使用2700.00万元。

4.5 资金使用计划

本项目2023年投资规模为18000.00万元，2024年投资规模为65000.00万元，2025年投资规模为65000.00万元，2026年投资规模为51938.96万元。

资金使用和筹措具体安排如下表：

资金使用计划表

表4-3　　单位：万元

序号	项　　目	合计（万元）	建设期			
			2023年	2024年	2025年	2026年
一	总投资	199938.96	18000.00	65000.00	65000.00	51938.96
1	建设投资	190335.96	17712.00	63983.00	62295.50	46345.46
2	建设期发债利息	8460.00	288.00	1017.00	2704.50	4450.50
3	铺底流动资金	1143.00	0.00	0.00	0.00	1143.00
二	资金筹措	199938.96	18000.00	65000.00	65000.00	51938.96
1	发行债券	110000.00	12800.00	19600.00	55400.00	22200.00
2	资本金	89938.96	5200.00	45400.00	9600.00	29738.96
2.1	用于项目投资	81478.96	4912.00	44383.00	6895.50	25288.46
2.2	用于建设期债券利息	8460.00	288.00	1017.00	2704.50	4450.50

4.6 专项债券资金使用合规性

本项目主要投向于产业园区基础设施建设领域，专项债券资金下达后可形成实物工作量，专项债券资金未用于置换存量债务，未用于企业补贴及偿债，未用于支付利息，未用于PPP项目。未用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，未用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，未用于房地产开发项目，未用于一般性企业生产线或生产设备，未用于租赁住房建设以外的土地储备，未用于主题公园等商业设施。

4.7 项目手续办理情况

本项目已经完成可行性研究报告。

本项目已取得可行性研究报告的批复，登记机关为郑州高新技术产业开发区管理委员会（郑开管文[2022]76 号）。

本项目已取得土地证，登记机关为郑州市自然资源和规划局（豫[2022]郑州市不动产权第 0073793 号）。

本项目已取得建设项目环境影响报告表（报批版）的批复，批复机关为郑州高新技术产业开发区管委会环保安监局（郑开环安审[2022]36 号）。

本项目的发债申请工作已完成实施方案、法律意见书、财务评估报告编制单位的落实及签约，已完成报告编制前的实地调研走访、资料收集、论证分析、财务测算等工作，已完成实施方案、法律意见书、财务评估报告的编制。

4.8 项目建设方案

4.8.1 设计技术标准

1、《民用建筑设计统一标准》（GB50352-2019）；

2、《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018 年版）；

3、《工业企业总平面设计规范》（GB50187-2012）；

4、《工业企业噪声控制设计规范》（GB\T50087-2013）；

5、《建筑结构荷载规范》（GB50009-2012）；

6、《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010）（2016 年

版）；

7、《混凝土结构设计规范》（GB50010-2010）（2015 年版）；

8、《建筑地基基础设计规范》（GB50007-2011）；

9、《砌体结构设计规范》（GB 50003-2011）；

10、《建筑结构可靠性设计统一标准》（GB 50153-2018）；

11、《建筑地基处理技术规范》（JGJ79-2012）；

12、《建筑工程抗震设防分类标准》（GB50223-2008）；

13、《建筑桩基技术规范》（JGJ 94-2008）；

14、《高层建筑混凝土结构技术规程》（JGJ 3-2010）；

15、《屋面工程技术规范》（GB50345-2012）；

16、《建筑内部装修设计防火规范》（GB50222-2017）；

17、《无障碍设计规范》（GB50763-2012）；

18、《车库建筑设计规范》（JGJ100－2015）；

19、《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》（GB50067－2014）；

20、《公共建筑节能设计标准》（GB50189-2015）；

21、《环境空气质量标准》（GB3095-2012）；

22、《建筑给水排水设计标准》（GB50015－2019）；

23、《建筑设计防火规范》（GB50016－2014）（2018 年版）；

24、《室外给水设计标准》（GB50013-2018）；

25、《室外排水设计规范》（GB50014-2006）（2016 年版）；

26、《民用建筑电气设计标准》（GB51348-2019）；

27、《建筑照明设计标准》（GB50034-2013）；

28、《建筑物防雷设计规范》（GB50057-2010）；

29、《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018 年版）；

30、《供配电系统设计规范》（GB50052-2009）；

31、《20KV 及以下变电所设计规范》（GB 50053-2013）；

32、《低压配电设计规范》（GB 50054-2011）；

33、《智能化建筑设计标准》（GB/T 50314--2015）；

34、《有线电视网络工程设计标准》（GB 50200--2018）；

35、《公共建筑通信配套设施工程设计规范》（DG/TJ08-2047-2013）；

36、《工业建筑供暖通风与空气调节设计规范》（GBJ50019-2015）。

4.8.2 总平面布置方案

4.8.2.1 总体布局

项目选址位于郑州高新技术产业开发区，红杉路东、杜英

街南区域，面积约 129.087 亩，用地性质为一类工业用地。项目周边分布有郑州赛微云计算产业园、郑州中原数据基地、郑州天健湖智联网产业园、郑州高新智慧产业园等产业园区，郑州大学、郑州轻工业大学等高等教育学校，周边产业集聚效应较好，科研氛围浓厚。

项目位于西四环与绕城高速之间，北侧临近主干道科学大道，东侧临近创新大道，交通便利。在建地铁 8 号线沿科学大道布设，为项目提供了良好的交通出行条件。

本项目运营目标为打造以“大健康”产业为主导的集医药研发、医药制剂、精准医学体外诊断系列试剂和仪器研发、大健康类产品等研发，生产，制造，销售于一体的示范性基地，主要设计功能为厂房、生产辅助用房、数据中心及配套用房。根据建设项目的功能定位，在满足物流流通、加工、运转功能需求下将园区的平面进行合理布局和交通组织规划。

厂房、生产辅助用房、数据中心及配套用房布置在基地四周，水平面上排列整齐，竖向形成层次分明的布局；中部布置厂区主道路系统及地上车库，空间大开大合，形成开放活力的“大院”；地上车库通过连廊与各建筑物联通，形成极具活力的全面配套空间。

整个场地内分区明确，布局合理。园区内建筑排列整齐，既满足日照和通风要求，又在空间上协调一致，有较强的整体性。

4.8.2.2 交通及绿化系统

1、出入口

地块设置 4 个出入口，在西侧红杉路设 1 个主出入口，在东侧雪兰路设置一个次出入口，在北侧杜英街及南侧街坊路上设车行出入口，保障基地内出入需求。

2、道路交通

园区内道路系统的布置应使运输车辆和消防车辆能够到达每个建筑，形成有效的交通及消防道路网络。园区内道路宽 6 米以上，可以实现错车，通过道路将各功能建筑（建筑组团）分割开来。

在交通设计中引入人车分流的概念。机动车和非机动车进入厂区后直接进入地下停车库，并形成相对独立的区域。园区内中部设地上车库、建筑物周边设置一定数量的地面停车位，可满足园区内临时停车、装卸的车位要求。生产厂房周围设置环形消防车道，符合消防要求。

道路路面结构建议采用沥青混凝土路面，平路缘；其余人行连接通道建议采用行道砖结构。

3、停车位设置

园区配套机动车停车位 1090 个（其中地上机动车停车位 350 个，地下机动车停车位 740 个），非机动车停车位 4310 个。

4.8.2.3 竖向设计

规划用地为工业用地，四面环路，规划范围内现状用地建设条件良好，场地较为平整，竖向设计可以根据周边道路规划设计高程，确定园区内竖向设计方案。

1、竖向设计时注意以下原则：

1）合理竖向设计,尽量减少土石方、挡土墙、护坡和建筑基础工程量，减少对土壤的冲刷；

2）满足各项工程建设场地的高程以及工程管线适宜的埋设深度要求；

3）达到场地地面排水及防洪、排涝的要求；

4）实现车行、人行及无障碍设计的技术要求；

5）场地设计高程与周围相应的现状高程（如周围的城市道路标高、市政管线接口标高等）及规划控制高程之间，有合理的衔接；

6）建筑物与建筑物之间，建筑物与场地之间（包括建筑散水、硬质和软质场地），建筑物与道路停车场、广场之间有合理的关系；

7）有利于保护和改善建设场地及周围场地的环境景观面。

2、场地排水：

1）采用渗水路面或铺装（如渗水砖等），使雨水就地渗下；

2）采用道路渗水立缘石，使路面雨水从侧面渗入地下；

3）采用渗水路肩（如干铺的碎石、卵石、渗水砖等），使

雨水就地渗入地下；

4）使路面设计标高高于绿地地坪标高；

5）通过合理的场地坡度，使雨水流向雨水收集设施（如蓄水池等）；

6）采用地下管网，将雨水收集到储水设施。

4.8.3 建筑设计方案

4.8.3.1 主要建构筑物

本项目规划用地面积 86057.58 平方米（折合 129.087 亩），规划总建筑面积 265000 平方米。其中地上建筑面积 225000 平方米，包括厂房 165000 平方米，生产辅助用房 8000 平方米，数据中心 35000 平方米，配套用房 5000 平方米，地上车库 12000 平方米；地下建筑面积 40000 平方米（含人防 2600 平方米）。

规划容积率 2.61，建筑密度 61.41%，绿地率 10%，配套机动车停车位 1090 个（其中地上机动车停车位 350 个，地下机动车停车位 740 个），非机动车停车位 4310 个。

项目主要包含厂房、生产辅助用房、数据中心、配套用房四类建筑，厂房共分为四个组团，局部地上 1 层，其余部分根据功能及分布位置地上 4 层、7 层、10 层不等，首层层高 6 米，标准层层高 4.2 米；生产辅助用房 3 栋，一栋动物房，两栋仓库；数据中心 2 栋，面积 35000 平方米，地上 7 层，首层 6.9 米，标准层 4.5 米；园区配套用房 1 栋，包括展厅及物业

管理用房，面积 5000 平方米，地上 3 层；地上车库位于厂区中心区域，建筑面积 12000 平方米，可以停放 300 辆车。

4.8.3.2 建筑设计方案

1、平面设计

本项目为产业基地，主要包含厂房、生产辅助用房、数据中心、配套用房四类地上建筑空间及地下建筑空间。

厂房共分为四个组团，西北角组团局部地上 1 层，层高 6 米；西侧局部地上 10 层，未来可以做科研空间，东、南、北局部地上 7 层，标准层层高 4.2 米。东北角组团分为两栋厂房，分别为地上 4 层、地上 7 层，首层层高 6 米，标准层层高 4.2 米。西南角组团局部地上 1 层，层高 6 米；西侧局部地上 10 层，未来可以做科研空间，东侧局部地上 7 层，标准层层高 4.2 米。南侧中部组团局部地上 1 层，层高 6 米；东、西两侧局部地上 7 层，标准层层高 4.2 米。

通过合理的层高和承重设计，打造可用于生产的首层大空间；通过合理结构设计，打造灵活多变的空间，满足生产、办公、科研不同需求。建议在设计时征求意向单位使用意见，以便更有针对性的布置。

生产辅助用房布置在场区东侧中部，包括一栋动物房、两栋仓库。动物房地上 6 层，层高 4.2 米，平面布置根据功能空间布置对清洁区域和污染区域严格区分；仓库地上一层。

数据中心 2 栋，建筑面积共 35000 平方米，位于场区东南

角，单独组团。数据中心分两栋，地上 7 层，首层 6.9 米，标准层 4.5 米。平面布置相对规整，有利于内部功能布局。

配套用房 1 栋，包括生活配套用房及商业配套用房，面积 5000 平方米，地上 3 层，生活配套用房前期可作为展厅使用，后期作为配套服务用房使用。

地上车库位于厂区中心区域，建筑面积 12000 平方米，可以停放 300 辆车。地上车库既不影响整体景观，又解决了停车需求，同时通过连廊与配套用房有效连接，打造了联通的配套服务空间。

地下建筑部分建筑面积 40000 平方米，其中人防建筑面积 2600 平方米，地下室主要用作地下车位的布置，人防空间用作地下停车位，地下停车位配备智能停车管理系统；为提高园区土地利用效率，水泵房、消防水池等功能空间设置在地下室。

2、立面设计

建筑造型：采用现代简约建筑风格，屋顶采用平屋顶。采用现代主义处理手法，生动和富有灵气的建筑造型将协调建筑与人的关系，建筑造型简洁现代，精练的直线条、沉稳的色彩将流行的设计元素融于一体，使得整个建筑庄重又不失优雅，严肃又民主亲切，营造出庄重而温馨、宜人的建筑风格，同时也为城市天际线增添了一道亮丽的风景。

立面处理：建筑立面的处理上拟采用竖向线条的处理手法，并在横向线条上减小尺度以起到点缀作用。整个建筑庄重

典雅，经久耐看，美观实用。

4.8.3.3 结构设计方案

1、建筑物基础设计等级为乙级，建筑场地类别为 II 类，地面粗糙度为 B 类。

2、基本风压取值 0.45KN/m2，基本雪压取值 0.40KN/m2。

3、建筑结构的安全等级均为二级，结构设计使用年限均为 50 年。

4、建筑抗震设防类别均为丙类，大型厂房为钢筋混凝土框剪结构，其他均为钢筋混凝土框架结构。

5、主要荷载取值（标准值）：

1）主要楼面（屋面）面层恒荷载：

厂房	1.3KN/m2
卫生间	2.5KN/m2
消防楼梯	1.3KN/m2
上人屋面	3.5KN/m2
不上人屋面	3.0KN/m2

2）主要楼面（屋面）活荷载：

厂房	4KN/m2
卫生间	2.5KN/m2
消防楼梯	3.5KN/m2
电梯机房	7.0KN/m2
上人屋面	2.0KN/m2

不上人屋面　　0.5KN/m2

厂房荷载取值与使用要求密切相关，设计阶段应与拟入驻企业充分沟通，根据入驻企业需求合理确定。

6、抗震设防烈度为 7 度（0.10g，第二组），场地类别为 II 类，场地特征周期 0.40s，结构阻尼比 0.05，多遇地震下水平地震影响系数最大值 0.08。

7、基础设计方案：本工程高层大型厂房基础拟采用桩筏基础，地下室周边采用钢筋混凝土墙，兼具防水和挡土作用；其他建筑采用筏板基础。地下室基础底板和侧墙板应按需掺入适量的微膨胀剂及抗裂纤维以抵抗大体积混凝土施工时所产生的收缩应力造成的裂缝，增强地下室的抗收缩能力，避免地下水对地下室基础底板和外侧墙内的钢筋产生腐蚀。

详细项目建设方案参见本项目可行性研究报告。

4.9 项目资金保障措施

政府债务资金严格按照《财政总预算会计制度》进行核算，及时反映收支和余额变动情况。财政部门结合资金使用计划及项目实际开展情况及时安排使用债券资金，严格控制结转结余。

同时本项目还制定了一系列资金管理措施：

1）制定项目资金计划并严格执行

根据项目建设进度要求，编制详细的月、季度、年度资金使用计划，并根据工程的具体进展情况，及时对计划进行调

整。建设单位于每月固定时间对施工方上报的《项目资金收支情况》进行审核。

项目建设过程中，严格资金计划执行，定期对资金计划执行情况进行跟踪检查，比较核对实际费用支出额与计划费用支出额，并分析产生偏差的原因，采取有效措施加以控制。

2）加强项目招投标管理和合同管理

项目的招投标应当严格遵守有关法律、法规要求，履行招投标程序，项目业主单位应当就本项目制定专门的招投标管理办法，并落实执行。

项目的业主单位应当严格把好合同签订关，在签订合同后做好合同的存档管理工作。

3）定期对项目资金使用情况进行分析

项目业主应当在每月定期召开项目资金使用情况分析会，对项目的收入、支出情况进行认真分析，及时发现项目实施中存在的问题，并提出解决方案。

对于项目分项投资超出预算的部分，要有严格的审批程序，对于付款进度要有考核评估，切实提高资金使用效率。

4）严格资金管理

业主单位应当建立严格的资金集中管理制度，资金使用应当收到严格的监控，杜绝用于项目总投资内容之外的项目，更不能挪用。

对于资金使用中出现的违法违纪行为，主管单位和业主单

位应当第一时间纠正，并追究相关人员的责任。

第五章项目专项债券融资方案

5.1 编制依据

（1）发行主体资格

《中华人民共和国预算法》第三十五条规定，经国务院批准的省、自治区、直辖市的预算中必需的建设投资的部分资金，可以在国务院确定的限额内，通过发行地方政府债券举借债务的方式筹措。

（2）地方政府债务限额管理

《中华人民共和国预算法》第三十五条规定，举借债务的规模，由国务院报全国人民代表大会或者全国人民代表大会常务委员会批准。

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）第十条规定，财政部在全国人民代表大会或其常委委员会批准的专项债务限额内，根据债务风险、财力状况等因素并统筹考虑国家调控政策、各地区公益性项目建设需求等，提出分地区专项债务限额及当年新增专项债务限额方案，报国务院批准后下达省级财政部门。

《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）规定，各地试

点分类发行专项债券的规模，应当在国务院批准的专项债务限额内统筹安排，包括当年新增专项债务限额、上年末专项债务余额低于限额的部分。

（3）地方政府债务预算管理

《中华人民共和国预算法》第三十五条规定，省、自治区、直辖市依照国务院下达的限额举借的债务，列入本级预算调整方案，报本级人民代表大会常务委员会批准。

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）第三条规定，专项债务收入、安排的支出、还本付息、发行费用纳入政府性基金预算管理。

（4）建立地方政府债务应急处置机制

《中华人民共和国预算法》第三十五条第五款规定，国务院建立地方政府债务风险评估和预警机制、应急处置机制以及责任追究制度。《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）43号）第四条第（二）点“建立债务风险应急处置机制”规定，各级政府要制定应急处置预案，建立责任追究机制。

按照国务院办公厅2016年10月27日印发的《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）第7.1点规定，县级以上地方各级人民政府要结合实际制定当地债务风险应急处置预案。

按照上述法律，政策相关规定，编制本政府专项债券融资

方案。

5.2 债券申请使用计划

本次郑州高新区健康产业科创基地项目收益与融资自求平衡专项债券由省代发，具体申请使用计划如下表所示：

债券申请使用计划表

表 5-1

发行年份	发行额度（亿元）	发行期限
2023 年	1.28	30 年
2024 年	1.96	30 年
2025 年	5.54	30 年
2026 年	2.22	30 年
合计	11.00	

本项目计划申请使用债券资金总额 110000.00 万元，已于 2023 年使用债券资金 12800.00 万元，2024 年 2 月使用债券资金 6500.00 万元，2024 年 7 月使用债券资金 2000.00 万元，本次申请使用 2700.00 万元。

5.3 发行场所

通过全国银行间债券市场、证券交易所债券市场发行。

5.4 品种和数量

按河南省人民政府统一要求和规定有序进行。

5.5 时间安排

专项债券发行时间以省政府发行时间为准。

5.6 上市安排

本期债券按照有关规定进行上市交易。

5.7 兑付安排

债券本息纳入本级政府预算管理，其中，10 年期以下按年

支付利息，10 年期及以上按半年支付利息。本金偿还机制按如下规定河南省统一规定执行：

1）5 年期债券从第 3 年开始还本，每年分别偿还本金的 30%、30%、40%。

2）7 年期债券从第 4 年开始还本，第 4、5 年每年偿还本金的 20%，第 6、7 年每年偿还 30%。

3）10 年期债券从第 4 年开始还本，第 4、5、6 年每年偿还本金的 12%，第 7、8、9、10 年每年偿还 16%。

4）15 年期债券从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年偿还 15%。

5）20 年期债券从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 3%，第 11-15 年每年 5%，第 16-20 年每年 12%。

6）30 年期债券从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年 2%，第 21-25 年每年 5%，第 26-30 年每年 10%。

5.8 发行款缴纳

按河南省人民政府统一要求和规定有序进行。

5.9 专项债券投资者保护措施

为保护投资者利益，郑州高新技术产业开发区管理委员会针对政府债务资金制定了一系列应急处置措施，包括：

将能够统筹安排的结余资金优先安排偿还债务；

调整支出结构，除基本支出和必保民生外，其余财政资金优先用于偿还债务；

处置各类非公益性资产偿还债务等。

第六章项目预期收益、成本及自求平衡分析

6.1 预期收入

1、项目运营方案

项目定位：项目业态为打造以“大健康”产业为主导的集医药研发、医药制剂、精准医学体外诊断系列试剂和仪器研发、大健康类产品等研发，生产，制造，销售于一体的示范性基地。

运营策略：本项目物业以自持为主，合理规划产品方案，兼顾政府要求和企业投资效益，根据入驻企业需求，量身定制厂房及办公配套服务用房，配置受市场欢迎，可快出租的小型厂房和大型厂房。

因此，项目建成后，项目业主创新科（郑州）科技有限公司将作为运营主体，负责项目资产的对外租赁运营、招商以及收入实现，运营团队拟定员数量为 15 人，主要负责园区招商与资产管理。园区物业管理将由项目业主外聘专业物业管理公司进行管理，物业管理公司收取的物业服务费将作为物业公司收入。

招商策略：

1）建立项目负责制的招商运营团队，加强招商团队建设

项目负责制就是以项目的策划到实施的全过程为工作核心，以项目预期目标的实际完成情况为考核内容，根据考核结

果对项目负责人及项目团队予以评价和奖惩的一种管理模式，或可称之为一种运行机制。

为提高招商运营团队的工作效率，可以在管理过程中将整个运营工作分解为一个个小项目，设置项目目标和时间节点，可以让运营工作更加清晰，让项目考核更有效果，让员工更有工作积极性。

2）争取地方政府支持，明确企业进场优惠政策

企业入园优惠政策对于企业是否选择园区有很大的影响。抓住郑州市建设小微企业园政策优势的机会，积极沟通高新区管理委员会争取政策支持，在税收、银行融资、创业培育、创新研发、成果转化、科技服务、业务办理等方面为企业争取优惠政策，提高园区吸引力。

3）以品牌入园企业带动招商

以品牌企业、优质企业带动招商，建立园区优质企业产业链，提高园区对潜在客户的吸引力。

2、收入可行性分析

随着“健康中国”行动的开展，我国“大健康”相关产业必将获得良好发展机遇，生物医药产业将迎来发展快速时期。随着我国大众创业万众创新的发展和小微企业发展政策逐步落实，小微企业在未来仍会大量涌现。生物医药产业的发展、小微企业的发展，不可避免的需要形成产业链的、服务完善的生产生活场地。

郑州市生物医药产业作为七大主导产业之一，形成了以化药、中药、生物药、医疗器械、兽用药品、健康产业为主的产业体系，以航空港实验区、新郑市、高新区“一基地两园区”集聚发展的空间格局。

郑州高新区健康产业科创基地项目位于郑州高新技术产业开发区，可以享受开发区现有基础条件带来的优势，对企业吸引力较大。项目业态为打造以“大健康”产业为主导的集医药研发、医药制剂、精准医学体外诊断系列试剂和仪器研发、大健康类产品等研发，生产，制造，销售于一体的示范性基地，项目的建设符合“健康中国”战略发展目标，未来前景良好。

因此，本项目的实施，可以为高新区提供一定数量的“大健康”产业发展企业使用的生产厂房和配套建筑，在一定程度上缓解生物医药产业发展用房的缺口，未来租赁市场需求较大。

根据项目建设内容规划，本项目新建厂房 165000 平方米、生产辅助用房 8000 平方米、数据中心 35000 平方米、配套用房 5000 平方米、机动车停车位 1090 个（其中地面车位 350 个、地下车位 740 个），拟全部对外租赁经营并取得租金收入。

根据项目建设进度计划，本项目将于 2025 年 12 月底前完成竣工验收并投入使用，因此，本项目自 2026 年起计算项目收入。

由此，本项目收入主要来源于厂房租金收入、生产辅助用

房租金收入、数据中心租金收入、配套用房租金收入、以及停车费收入，全部为专项收入。

根据测算，债券存续期项目总收入为382094.84万元。

3、项目收入预测

1）出租率、租金价格及涨幅数据调研

根据项目业主调研，郑州市部分区域厂房、办公用房等资产的出租率、租金价格及涨幅如下表所示：

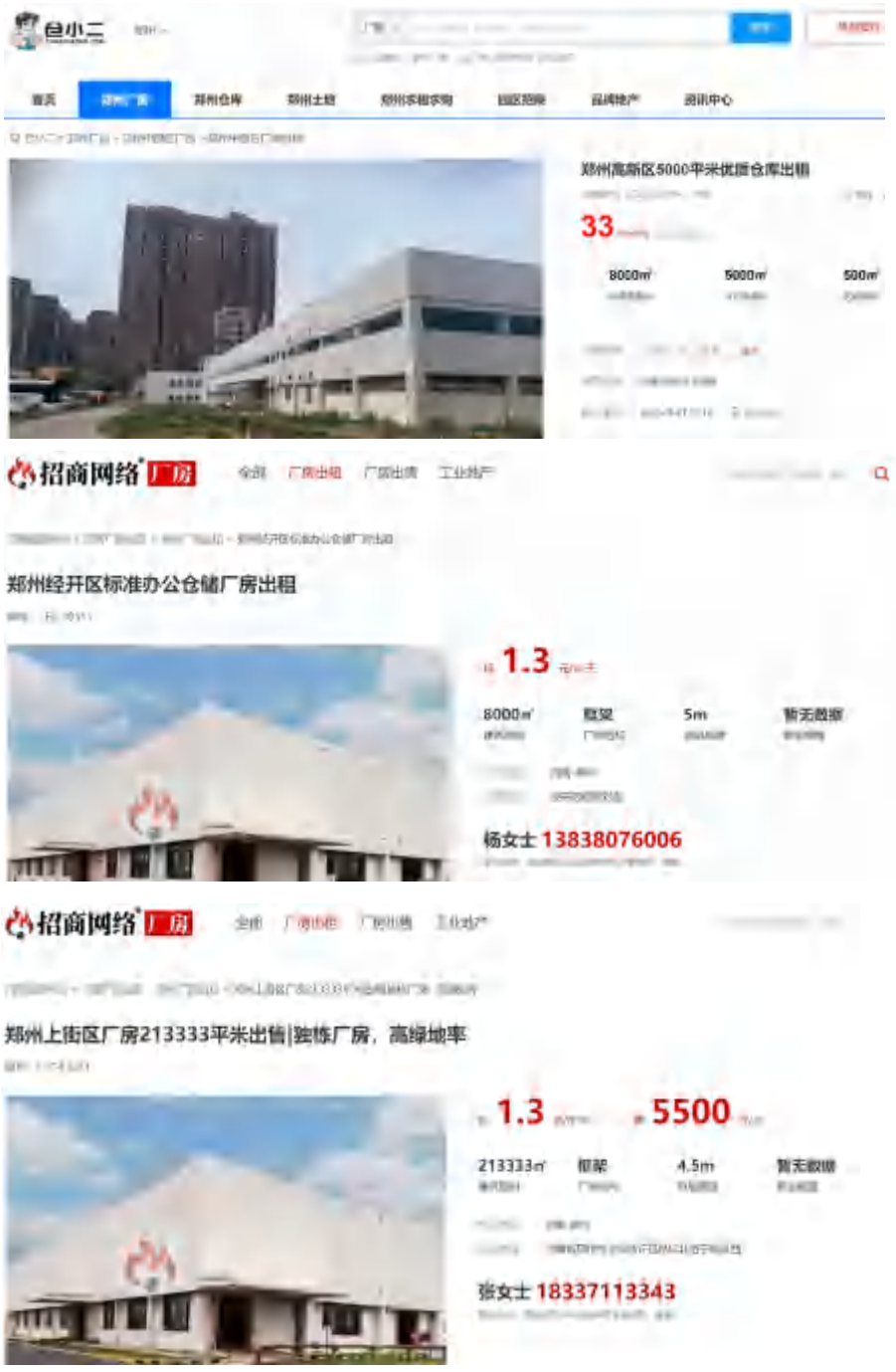
表6-1 出租率、租金价格及涨幅数据调研表

序号	物业名称	地点	物业类型	出租率	租金价格	价格涨幅
1	中兴兴业港二期	航海东路与经开第二十二大街东北角	厂房	98%	约40元/平米.月	两年5%，3年10%
2	企业公园	西四环与科学大道交会处	厂房	95%	约35/平米.月	-
3	信息产业大厦	平安大道与明理路交汇处	办公	96%	2.3-2.9/元/平米.天	两年5%
4	豫发大厦	明理路与尚德街交汇处	办公	95%	2.6-2.9/元/平米.天	-
5	永和龙子湖广场	平达安大道与博学路交汇处	办公	98%	2.1-2.3/元/平米.天	每年3%

基于谨慎性原则，本项目运营期租金价格按每三年增长6.5%计算，运营期复合增长率为1.91%，低于2022年6月CPI平均涨幅（2.50%），运营期首年空置率按35%、第二年空置率按25%、第三年空置率按15%、第四年起空置率按5%计算。

1）厂房租金收入

根据网站（仓小二、招商网络）调研数据：项目区厂房租金约在30-40元/平方米。



基于谨慎性原则，本项目厂房在运营期首年的月租金按 33 元/平米计算，租金价格按每三年增长 6.5%计算，运营期复合增长率为 1.91%，低于 2022 年 6 月 CPI 平均涨幅（2.50%），

运营期首年空置率按35%、第二年空置率按25%、第三年空置率按15%、第四年起空置率按5%计算。

2）生产辅助用房租金收入

参照本项目拟确定的厂房租金价格，基于谨慎性原则，本项目生产辅助用房在运营期首年的月租金按26.40元/平米计算（按厂房租金的80%），租金价格按每三年增长6.5%计算，运营期复合增长率为1.91%，低于2022年6月CPI平均涨幅（2.50%），运营期首年空置率按35%、第二年空置率按25%、第三年空置率按15%、第四年起空置率按5%计算。

3）数据中心租金收入

参照对郑州市办公租金的价格调查：

表6-2 郑州地区办公租金价格调查表

名 称	位 置	价格
信息产业大厦	平安大道与明理路交汇处	租金2.3~2.9元/平/天；物业费9.8元/平/月；空调费按电费收取
豫发大厦	明理路与尚德街交汇处	租金2.6~2.9元/平/天；物业费11.6元/平/月
利丰大厦	龙子湖智慧岛尚贤街6号	租金2.1~2.3元/平/天；物业费10元/平/月
永和龙子湖广场	平达安大道与博学路交汇处	租金2.1~2.3元/平/天；物业费8元/平/月；制冷0.398元/平/天；供暖0.4元/平/天
星联芒果	龙子湖崇德街17号	租金2.2~2.4元/平/天；物业费9.7元/平/月；空调费按电费收取

基于谨慎性原则，本项目数据中心在运营期首年的月租金按60.00元/平米计算，租金价格按每三年增长6.5%计算，运营期复合增长率为1.91%，低于2022年6月CPI平均涨幅（2.50%），运营期首年空置率按35%、第二年空置率按25%、第三年空置率按15%、第四年起空置率按5%计算。

4）配套用房租金收入

本项目配套用房主要为园区办公人员提供生活服务，业态定义为商业设施。参照中国房价行情网对高新区商业租金的价格监测：平均月租金为 149.38 元/平米。

基于谨慎性原则，本项目配套用房在运营期首年的月租金按 80.00 元/平米计算（低于平均租金的 55%），租金价格按每三年增长 6.5%计算，运营期复合增长率为 1.91%，低于 2022 年 6 月 CPI 平均涨幅（2.50%），运营期首年空置率按 35%、第二年空置率按 25%、第三年空置率按 15%、第四年起空置率按 5%计算。

5）地下停车费收入

地下车位停车及管理费按郑州市市场价格（楷林国际金融中心为 500 元/月，美盛中心固定车位每月租金 900 元、非固定

车位每月 700 元）及相关规定计算。

基于谨慎性原则，本项目运营期首年停车费（含管理费）按 250 元/月、每三年增长 6.5%计算，运营期复合增长率为 1.91%，低于 2022 年 6 月 CPI 平均涨幅（2.50%），运营期首年空置率按 35%、第二年空置率按 25%、第三年起空置率按 15%计算。

6）地面停车费收入

参照《郑州市市区机动车停放服务收费管理办法（征求意见稿）》：

一类区域道路外地下公共停车位收费：白天，首小时 4 元，第二小时、第三小时每小时 1 元，第四小时起每小时 2 元。夜间，10 元/次。

二类区域道路外地下公共停车位收费：白天，首小时 4 元，第二小时起每小时 1 元。夜间：5 元/次。

三类区域道路外地下公共停车位收费：白天，4 元/次。夜间，3 元/次。

基于谨慎性原则，本项目地面车位起始年停车费按 4 元/次、每十年增长 1 元计算，车位日周转次数按 3 次、年运营天数按 300 天计算，运营期首年空置率按 35%、第二年空置率按 25%、第三年起空置率按 15%计算。

具体收入测算如下：

项目收入计算表

表 6-3　　单位：万元

序号	项目	合计	运营期														
			2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年
	营业收入（万元）	382094.84	6588.04	7601.58	8615.12	10210.51	10210.51	10210.51	10867.23	10867.23	10867.23	11566.65	11593.43	11593.43	12338.29	12338.29	12338.29
1	厂房租金收入（万元）	247371.33	4247.10	4900.50	5553.90	6610.77	6610.77	6610.77	7040.47	7040.47	7040.47	7498.11	7498.11	7498.11	7985.48	7985.48	7985.48
	可出租总面积（万平米）		16.50	16.50	16.50	16.50	16.50	16.50	16.50	16.50	16.50	16.50	16.50	16.50	16.50	16.50	16.50
	每平米租赁单价（元/月）		33.00	33.00	33.00	35.15	35.15	35.15	37.43	37.43	37.43	39.86	39.86	39.86	42.45	42.45	42.45
	租赁价格涨幅（%）					6.5%			6.5%			6.5%			6.5%		
	空置率（%）		35%	25%	15%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
2	生产辅助用房租金收入（万元）	9595.02	164.74	190.08	215.42	256.42	256.42	256.42	273.09	273.09	273.09	290.84	290.84	290.84	309.74	309.74	309.74
	可出租总面积（平米）		8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00
	每平米租赁单价（元/月）		26.40	26.40	26.40	28.12	28.12	28.12	29.94	29.94	29.94	31.89	31.89	31.89	33.96	33.96	33.96
	租赁价格涨幅（%）					6.5%			6.5%			6.5%			6.5%		
	空置率（%）		35%	25%	15%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
3	数据中心租金收入（万元）	95404.92	1638.00	1890.00	2142.00	2549.61	2549.61	2549.61	2715.33	2715.33	2715.33	2891.83	2891.83	2891.83	3079.80	3079.80	3079.80
	可出租总面积（万平米）		3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50
	每平米租赁单价（元/月）		60.00	60.00	60.00	63.90	63.90	63.90	68.05	68.05	68.05	72.48	72.48	72.48	77.19	77.19	77.19
	租赁价格涨幅（%）					6.5%			6.5%			6.5%			6.5%		
	空置率（%）		35%	25%	15%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
4	配套用房租金收入（万元）	18172.41	312.00	360.00	408.00	485.64	485.64	485.64	517.21	517.21	517.21	550.83	550.83	550.83	586.63	586.63	586.63
	可出租总面积（平米）		5000.00	5000.00	5000.00	5000.00	5000.00	5000.00	5000.00	5000.00	5000.00	5000.00	5000.00	5000.00	5000.00	5000.00	5000.00
	每平米租赁单价（元/月）		80.00	80.00	80.00	85.20	85.20	85.20	90.74	90.74	90.74	96.64	96.64	96.64	102.92	102.92	102.92
	租赁价格涨幅（%）					6.5%			6.5%			6.5%			6.5%		
	空置率（%）		35%	25%	15%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
5	停车费收入（万元）	11551.16	226.20	261.00	295.80	308.07	308.07	308.07	321.13	321.13	321.13	335.04	361.82	361.82	376.64	376.64	376.64
5.1	地下车位租金收入（万元）	7572.66	144.30	166.50	188.70	200.97	200.97	200.97	214.03	214.03	214.03	227.94	227.94	227.94	242.76	242.76	242.76
	停车位总数（个）	740	740	740	740	740	740	740	740	740	740	740	740	740	740	740	740
	月租金（元/车位）		250.00	250.00	250.00	266.25	266.25	266.25	283.56	283.56	283.56	301.99	301.99	301.99	321.62	321.62	321.62
	租赁价格涨幅（%）					6.5%			6.5%			6.5%			6.5%		
	空置率（%）		35%	25%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%
5.2	地面车位停车费收入（万元）	3978.50	81.90	94.50	107.10	107.10	107.10	107.10	107.10	107.10	107.10	107.10	133.88	133.88	133.88	133.88	133.88
	停车位总数（个）	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350
	单次收费（元/次）		4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	日周转次数（次）		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	年运营天数（天）		300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
	空置率（%）		35%	25%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%

项目收入计算表（续表）

表 6-4　　单位：万元

序号	项目	合计	运营期														
			2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年
	营业收入（万元）	382094.84	13131.58	13131.58	13131.58	13976.42	13976.42	14003.19	14902.96	14902.96	14902.96	15861.21	15861.21	15861.21	16881.74	16881.74	16881.74
1	厂房租金收入（万元）	247371.33	8504.54	8504.54	8504.54	9057.33	9057.33	9057.33	9646.06	9646.06	9646.06	10273.05	10273.05	10273.05	10940.80	10940.80	10940.80
	可出租总面积（万平米）		16.50	16.50	16.50	16.50	16.50	16.50	16.50	16.50	16.50	16.50	16.50	16.50	16.50	16.50	16.50
	每平米租赁单价（元/月）		45.21	45.21	45.21	48.15	48.15	48.15	51.28	51.28	51.28	54.61	54.61	54.61	58.16	58.16	58.16
	租赁价格涨幅（%）		6.5%			6.5%			6.5%			6.5%			6.5%		
	空置率（%）		5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
2	生产辅助用房租金收入（万元）	9595.02	329.87	329.87	329.87	351.31	351.31	351.31	374.15	374.15	374.15	398.47	398.47	398.47	424.37	424.37	424.37
	可出租总面积（平米）		8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00
	每平米租赁单价（元/月）		36.17	36.17	36.17	38.52	38.52	38.52	41.03	41.03	41.03	43.69	43.69	43.69	46.53	46.53	46.53
	租赁价格涨幅（%）		6.5%			6.5%			6.5%			6.5%			6.5%		
	空置率（%）		5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
3	数据中心租金收入（万元）	95404.92	3279.99	3279.99	3279.99	3493.19	3493.19	3493.19	3720.24	3720.24	3720.24	3962.06	3962.06	3962.06	4219.59	4219.59	4219.59
	可出租总面积（万平米）		3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50
	每平米租赁单价（元/月）		82.21	82.21	82.21	87.55	87.55	87.55	93.24	93.24	93.24	99.30	99.30	99.30	105.75	105.75	105.75
	租赁价格涨幅（%）		6.5%			6.5%			6.5%			6.5%			6.5%		
	空置率（%）		5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
4	配套用房租金收入（万元）	18172.41	624.76	624.76	624.76	665.37	665.37	665.37	708.62	708.62	708.62	754.68	754.68	754.68	803.73	803.73	803.73
	可出租总面积（平米）		5000.00	5000.00	5000.00	5000.00	5000.00	5000.00	5000.00	5000.00	5000.00	5000.00	5000.00	5000.00	5000.00	5000.00	5000.00
	每平米租赁单价（元/月）		109.61	109.61	109.61	116.73	116.73	116.73	124.32	124.32	124.32	132.40	132.40	132.40	141.01	141.01	141.01
	租赁价格涨幅（%）		6.5%			6.5%			6.5%			6.5%			6.5%		
	空置率（%）		5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
5	停车费收入（万元）	11551.16	392.42	392.42	392.42	409.22	409.22	435.99	453.89	453.89	453.89	472.95	472.95	472.95	493.25	493.25	493.25
5.1	地下车位租金收入（万元）	7572.66	258.54	258.54	258.54	275.34	275.34	275.34	293.24	293.24	293.24	312.30	312.30	312.30	332.60	332.60	332.60
	停车位总数（个）	740	740	740	740	740	740	740	740	740	740	740	740	740	740	740	740
	月租金（元/车位）		342.52	342.52	342.52	364.79	364.79	364.79	388.50	388.50	388.50	413.75	413.75	413.75	440.64	440.64	440.64
	租赁价格涨幅（%）		6.5%			6.5%			6.5%			6.5%			6.5%		
	空置率（%）		15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%
5.2	地面车位停车费收入（万元）	3978.50	133.88	133.88	133.88	133.88	133.88	160.65	160.65	160.65	160.65	160.65	160.65	160.65	160.65	160.65	160.65
	停车位总数（个）	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350
	单次收费（元/次）		5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
	日周转次数（次）		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	年运营天数（天）		300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
	空置率（%）		15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%

6.2 预期成本

（1）财务费用

本项目债券融资本金 110000.00 万元，债券期限为 30 年，债券利率按照 4.5%测算，具体利率以实际发行为准。利息按半年支付，本金从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年 2%，第 21-25 年每年 5%，第 26-30 年每年 10%。

本项目专项债券利息共计 115087.52 万元，其中建设期利息累计 8460.00 万元，计入项目总投资。经营期利息累计 106627.52 万元，全部计入经营期成本。

本项目债券本息情况详见下表：

项目债券本息估算表

表 6-5　　单位：万元

序号	项　目	合计	建设期				经营期												
			2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
1	年初债券融资本金累计		0.00	12800.00	32400.00	87800.00	110000.00	110000.00	110000.00	109872.00	109548.00	108670.00	107570.00	106470.00	105242.00	103818.00	101840.00	99640.00	97440.00
2	本年新增债券融资	110000.00	12800.00	19600.00	55400.00	22200.00													
3	本年应计债券利息	115087.52	288.00	1017.00	2704.50	4450.50	4950.00	4950.00	4947.12	4936.95	4909.91	4865.40	4815.90	4763.52	4703.85	4627.31	4533.30	4434.30	4335.30
3.1	建设期债券利息	8460.00	288.00	1017.00	2704.50	4450.50													
3.2	经营期债券利息	106627.52					4950.00	4950.00	4947.12	4936.95	4909.91	4865.40	4815.90	4763.52	4703.85	4627.31	4533.30	4434.30	4335.30
4	本年债券还本付息	225087.52	288.00	1017.00	2704.50	4450.50	4950.00	4950.00	5075.12	5260.95	5787.91	5965.40	5915.90	5991.52	6127.85	6605.31	6733.30	6634.30	6535.30
4.1	应计债券还本	110000.00							128.00	324.00	878.00	1100.00	1100.00	1228.00	1424.00	1978.00	2200.00	2200.00	2200.00
4.2	应计债券付息	115087.52	288.00	1017.00	2704.50	4450.50	4950.00	4950.00	4947.12	4936.95	4909.91	4865.40	4815.90	4763.52	4703.85	4627.31	4533.30	4434.30	4335.30
5	年末债券融资本金累计		12800.00	32400.00	87800.00	110000.00	110000.00	110000.00	109872.00	109548.00	108670.00	107570.00	106470.00	105242.00	103818.00	101840.00	99640.00	97440.00	95240.00

项目债券本息估算表（续表）

表 6-6　　单位：万元

序号	项　目	合计	经营期																
			2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年
1	年初债券融资本金累计		95240.00	93040.00	90840.00	88640.00	86440.00	83856.00	80684.00	75850.00	70350.00	64850.00	58710.00	51590.00	41700.00	30700.00	19700.00	9980.00	2220.00
2	本年新增债券融资	110000.00																	
3	本年应计债券利息	115087.52	4236.30	4137.30	4038.30	3939.30	3831.66	3702.15	3522.02	3289.50	3042.00	2780.10	2481.75	2099.03	1629.00	1134.00	667.80	274.50	49.95
3.1	建设期债券利息	8460.00																	
3.2	经营期债券利息	106627.52	4236.30	4137.30	4038.30	3939.30	3831.66	3702.15	3522.02	3289.50	3042.00	2780.10	2481.75	2099.03	1629.00	1134.00	667.80	274.50	49.95
4	本年债券还本付息	225087.52	6436.30	6337.30	6238.30	6139.30	6415.66	6874.15	8356.02	8789.50	8542.00	8920.10	9601.75	11989.03	12629.00	12134.00	10387.80	8034.50	2269.95
4.1	应计债券还本	110000.00	2200.00	2200.00	2200.00	2200.00	2584.00	3172.00	4834.00	5500.00	5500.00	6140.00	7120.00	9890.00	11000.00	11000.00	9720.00	7760.00	2220.00
4.2	应计债券付息	115087.52	4236.30	4137.30	4038.30	3939.30	3831.66	3702.15	3522.02	3289.50	3042.00	2780.10	2481.75	2099.03	1629.00	1134.00	667.80	274.50	49.95
5	年末债券融资本金累计		93040.00	90840.00	88640.00	86440.00	83856.00	80684.00	75850.00	70350.00	64850.00	58710.00	51590.00	41700.00	30700.00	19700.00	9980.00	2220.00	0.00

（2）总成本费用

1）外购燃料动力费用

本项目以资产租赁经营为主，出租部分的燃料动力费由承租或使用单位自行缴纳。

基于谨慎性原则，本项目外购燃料动力费拟按营业收入的2%估算。

2）工资及福利费

根据河南统计年鉴（2021 年），郑州市 2020 年租赁和商业服务业的城镇非私营单位员工平均工资为 55471 元/年。

根据可行性研究报告测算，本项目员工定员总数为 15 人，人均工资福利费拟按每人每年 84000 元进行测算，高于郑州市 2020 年租赁和商业服务业的城镇非私营单位员工平均工资。工资福利费涨幅按每年 3%（高于 CPI 涨幅）进行测算。

3）修理费

运营期首年修理费按固定资产年折旧费用的 5%计算，修理费涨幅按每年增长 2.5%（与 2022 年 6 月全国 CPI 平均涨幅保持一致）进行测算。

4）其他管理费用

其他管理费用包括办公用品支出、差旅费、培训费等。本项目其他管理费用按工资福利费的 10%计算。

5）其他销售费用

其他销售费用包括宣传印刷费、广告费等，按营业收入的

2%计算。

（3）折旧及摊销费用

本项目固定资产按分类计提折旧摊销，其中房屋等构建筑物类固定资产原值 161804.30 万元，残值率按 5%计算，按 30 年计提折旧，年折旧费用为 5123.80 万元；机器设备等固定资产原值 26775.00 万元，残值率按 5%计算，按 10 年计提折旧，年折旧费用为 2543.63 万元。由此，本项目前十年固定资产年折旧费为 7667.43 万元、后 20 年固定资产年折旧费为 5123.80 万元。

本项目土地费用 11359.66 万元，分 30 年摊销，年摊销费用为 378.66 万元。

经估算，项目经营期内，总成本费用为 335848.30 万元。其中经营成本为 38710.82 万元，折旧费用为 179150.30 万元，摊销费用为 11359.66 万元，财务费用为 106627.52 万元。具体估算情况如下：

项目总成本费用估算表

表 6-7　　单位：万元

序号	项目	合计	运营期														
			2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年
1	外购燃料动力费	7641.86	131.76	152.03	172.30	204.21	204.21	204.21	217.34	217.34	217.34	231.33	231.87	231.87	246.77	246.77	246.77
2	工资和福利费	5994.27	126.00	129.78	133.67	137.68	141.81	146.06	150.44	154.95	159.60	164.39	169.32	174.40	179.63	185.02	190.57
3	修理费	16830.51	383.37	392.95	402.77	412.84	423.16	433.74	444.58	455.69	467.08	478.76	490.73	503.00	515.58	528.47	541.68
4	其他管理费用	599.44	12.60	12.98	13.37	13.77	14.18	14.61	15.04	15.50	15.96	16.44	16.93	17.44	17.96	18.50	19.06
5	其他销售费用	7641.86	131.76	152.03	172.30	204.21	204.21	204.21	217.34	217.34	217.34	231.33	231.87	231.87	246.77	246.77	246.77
6	经营成本	38710.82	785.70	839.92	894.50	972.80	987.66	1002.92	1044.83	1060.91	1077.41	1122.34	1140.81	1158.67	1206.80	1225.62	1244.94
7	折旧费	179150.30	7667.43	7667.43	7667.43	7667.43	7667.43	7667.43	7667.43	7667.43	7667.43	7667.43	5123.80	5123.80	5123.80	5123.80	5123.80
8	摊销费	11359.66	378.66	378.66	378.66	378.66	378.66	378.66	378.66	378.66	378.66	378.66	378.66	378.66	378.66	378.66	378.66
9	专项债利息支出	106627.52	4950.00	4950.00	4947.12	4936.95	4909.91	4865.40	4815.90	4763.52	4703.85	4627.31	4533.30	4434.30	4335.30	4236.30	4137.30
10	总成本费用合计	335848.30	13781.79	13836.01	13887.71	13955.84	13943.66	13914.41	13906.82	13870.52	13827.35	13795.74	11176.57	11095.43	11044.56	10964.38	10884.70

项目总成本费用估算表（续表）

表 6-8　　单位：万元

序号	项目	合计	运营期														
			2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年
1	外购燃料动力费	7641.86	262.63	262.63	262.63	279.53	279.53	280.06	298.06	298.06	298.06	317.22	317.22	317.22	337.63	337.63	337.63
2	工资和福利费	5994.27	196.29	202.18	208.25	214.50	220.94	227.57	234.40	241.43	248.67	256.13	263.81	271.72	279.87	288.27	296.92
3	修理费	16830.51	555.22	569.10	583.33	597.91	612.86	628.18	643.88	659.98	676.48	693.39	710.72	728.49	746.70	765.37	784.50
4	其他管理费用	599.44	19.63	20.22	20.83	21.45	22.09	22.76	23.44	24.14	24.87	25.61	26.38	27.17	27.99	28.83	29.69
5	其他销售费用	7641.86	262.63	262.63	262.63	279.53	279.53	280.06	298.06	298.06	298.06	317.22	317.22	317.22	337.63	337.63	337.63
6	经营成本	38710.82	1296.49	1316.85	1337.76	1393.01	1415.04	1438.72	1497.93	1521.76	1546.23	1609.66	1635.44	1661.91	1729.91	1757.82	1786.46
7	折旧费	179150.30	5123.80	5123.80	5123.80	5123.80	5123.80	5123.80	5123.80	5123.80	5123.80	5123.80	5123.80	5123.80	5123.80	5123.80	5123.80
8	摊销费	11359.66	378.66	378.65	378.65	378.65	378.65	378.65	378.65	378.65	378.65	378.65	378.65	378.65	378.65	378.65	378.65
9	专项债利息支出	106627.52	4038.30	3939.30	3831.66	3702.15	3522.02	3289.50	3042.00	2780.10	2481.75	2099.03	1629.00	1134.00	667.80	274.50	49.95
10	总成本费用合计	335848.30	10837.25	10758.60	10671.87	10597.61	10439.51	10230.67	10042.38	9804.31	9530.43	9211.14	8766.89	8298.36	7900.16	7534.77	7338.86

6.3 相关税费

本项目适用税种及税率如下：

——增值税：本项目增值税销项税率按 9%，进项税率按 13%测算。保守测算，本项目建设期的增值税进项税额不进行抵扣测算。

——城市建设维护税：增值税款的 7%；

——教育费附加：增值税款的 3%；

——地方教育费附加：增值税款的 2%；

——房产税：从租计征，按租金收入的 12%；

——所得税：应纳税所得额的 25%。

项目税金估算表如下：

项目税金估算表

表 6-9　　单位：万元

序号	项目	合计	运营期														
			2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年
1	税金及附加	48990.24	841.59	971.87	1102.13	1309.66	1309.49	1309.32	1394.63	1394.46	1394.26	1485.12	1485.20	1485.00	1581.76	1581.55	1581.34
1.1	城市维护建设税	2109.49	35.50	41.43	47.35	56.73	56.63	56.53	60.32	60.22	60.11	64.15	64.20	64.08	68.38	68.26	68.14
1.2	教育费附加	904.05	15.21	17.75	20.29	24.31	24.27	24.23	25.85	25.81	25.76	27.49	27.51	27.46	29.31	29.26	29.20
1.3	地方教育附加费	602.72	10.14	11.84	13.53	16.21	16.18	16.15	17.24	17.21	17.17	18.33	18.34	18.31	19.54	19.50	19.47
1.4	房产税	45373.98	780.74	900.85	1020.96	1212.41	1212.41	1212.41	1291.22	1291.22	1291.22	1375.15	1375.15	1375.15	1464.53	1464.53	1464.53
2	增值税	30135.42	507.16	591.82	676.45	810.38	808.99	807.56	861.78	860.28	858.73	916.47	917.12	915.45	976.92	975.17	973.38
2.1	增值税销项税额	34388.58	592.92	684.14	775.36	918.95	918.95	918.95	978.05	978.05	978.05	1041.00	1043.41	1043.41	1110.45	1110.45	1110.45
2.2	增值税进项税额	4253.16	85.76	92.32	98.91	108.57	109.96	111.39	116.27	117.77	119.32	124.53	126.29	127.96	133.53	135.28	137.07
3	所得税	12910.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

项目税金估算表（续表）

表 6-10　　单位：万元

序号	项目	合计	运营期														
			2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年
1	税金及附加	48990.24	1684.38	1684.16	1683.92	1793.66	1793.42	1793.45	1910.32	1910.06	1909.79	2034.26	2033.97	2033.69	2166.24	2165.93	2165.61
1.1	城市维护建设税	2109.49	72.72	72.59	72.45	77.33	77.19	77.20	82.39	82.24	82.08	87.61	87.44	87.28	93.16	92.98	92.80
1.2	教育费附加	904.05	31.16	31.11	31.05	33.14	33.08	33.09	35.31	35.24	35.18	37.55	37.48	37.40	39.93	39.85	39.77
1.3	地方教育附加费	602.72	20.78	20.74	20.70	22.09	22.05	22.06	23.54	23.50	23.45	25.03	24.98	24.94	26.62	26.57	26.51
1.4	房产税	45373.98	1559.72	1559.72	1559.72	1661.10	1661.10	1661.10	1769.08	1769.08	1769.08	1884.07	1884.07	1884.07	2006.53	2006.53	2006.53
2	增值税	30135.42	1038.81	1036.93	1035.00	1104.67	1102.65	1102.84	1177.01	1174.83	1172.59	1251.55	1249.20	1246.79	1330.85	1328.32	1325.72
2.1	增值税销项税额	34388.58	1181.84	1181.84	1181.84	1257.88	1257.88	1260.29	1341.27	1341.27	1341.27	1427.51	1427.51	1427.51	1519.36	1519.36	1519.36
2.2	增值税进项税额	4253.16	143.03	144.91	146.84	153.21	155.23	157.45	164.26	166.44	168.68	175.96	178.31	180.72	188.51	191.04	193.64
3	所得税	12910.18	0.00	0.00	38.09	396.29	435.87	494.77	737.57	797.15	865.69	1153.95	1265.09	1382.29	1703.84	1795.26	1844.32

6.4 项目损益

本项目计算期内累计息税前利润 103883.82 万元，具体损益情况详见下表：

项目损益表

表 6-11　　单位：万元

序号	项 目	合计	运营期														
			2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年
1	营业收入	382094.84	6588.04	7601.58	8615.12	10210.51	10210.51	10210.51	10867.23	10867.23	10867.23	11566.65	11593.43	11593.43	12338.29	12338.29	12338.29
2	税金及附加	48990.24	841.59	971.87	1102.13	1309.66	1309.49	1309.32	1394.63	1394.46	1394.26	1485.12	1485.20	1485.00	1581.76	1581.55	1581.34
3	总成本费用	335848.30	13781.79	13836.01	13887.71	13955.84	13943.66	13914.41	13906.82	13870.52	13827.35	13795.74	11176.57	11095.43	11044.56	10964.38	10884.70
4	补贴收入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	利润总额	-2743.70	-8035.34	-7206.30	-6374.72	-5054.99	-5042.64	-5013.22	-4434.22	-4397.75	-4354.38	-3714.21	-1068.34	-987.00	-288.03	-207.64	-127.75
6	弥补以前年度亏损	1922.19															
7	应纳税所得额	51640.64															
8	所得税	12910.18															
9	净利润	-15653.88	-8035.34	-7206.30	-6374.72	-5054.99	-5042.64	-5013.22	-4434.22	-4397.75	-4354.38	-3714.21	-1068.34	-987.00	-288.03	-207.64	-127.75
10	息税前利润	103883.82	-3085.34	-2256.30	-1427.60	-118.04	-132.73	-147.82	381.68	365.77	349.47	913.10	3464.96	3447.30	4047.27	4028.66	4009.55
11	息税折旧摊销前利润	294393.78	4960.75	5789.79	6618.49	7928.05	7913.36	7898.27	8427.77	8411.86	8395.56	8959.19	8967.42	8949.76	9549.73	9531.12	9512.01

项目损益表（续表）

表 6-12　　单位：万元

序号	项 目	合计	运营期														
			2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年
1	营业收入	382094.84	13131.58	13131.58	13131.58	13976.42	13976.42	14003.19	14902.96	14902.96	14902.96	15861.21	15861.21	15861.21	16881.74	16881.74	16881.74
2	税金及附加	48990.24	1684.38	1684.16	1683.92	1793.66	1793.42	1793.45	1910.32	1910.06	1909.79	2034.26	2033.97	2033.69	2166.24	2165.93	2165.61
3	总成本费用	335848.30	10837.25	10758.60	10671.87	10597.61	10439.51	10230.67	10042.38	9804.31	9530.43	9211.14	8766.89	8298.36	7900.16	7534.77	7338.86
4	补贴收入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	利润总额	-2743.70	609.95	688.82	775.79	1585.15	1743.49	1979.07	2950.26	3188.59	3462.74	4615.81	5060.35	5529.16	6815.34	7181.04	7377.27
6	弥补以前年度亏损	1922.19	609.95	688.82	623.42												
7	应纳税所得额	51640.64	0.00	0.00	152.37	1585.15	1743.49	1979.07	2950.26	3188.59	3462.74	4615.81	5060.35	5529.16	6815.34	7181.04	7377.27
8	所得税	12910.18	0.00	0.00	38.09	396.29	435.87	494.77	737.57	797.15	865.69	1153.95	1265.09	1382.29	1703.84	1795.26	1844.32
9	净利润	-15653.88	609.95	688.82	737.70	1188.86	1307.62	1484.30	2212.69	2391.44	2597.05	3461.86	3795.26	4146.87	5111.50	5385.78	5532.95
10	息税前利润	103883.82	4648.25	4628.12	4607.45	5287.30	5265.51	5268.57	5992.26	5968.69	5944.49	6714.84	6689.35	6663.16	7483.14	7455.54	7427.22
11	息税折旧摊销前利润	294393.78	10150.71	10130.57	10109.90	10789.75	10767.96	10771.02	11494.71	11471.14	11446.94	12217.29	12191.80	12165.61	12985.59	12957.99	12929.67

6.5 项目收益

本项目收入扣除成本（包含经营成本、税金及附加、所得税）后用于平衡项目融资本息的收益为 281483.60 万元。专项债券本息覆盖倍数为 1.25。

项目收益表

表 6-13　　单位：万元

年度	预期收入（万元）	预期成本（万元）				预期收益（万元）
		经营成本	税金和附加	所得税	小计	
2027 年	6588.04	785.70	841.59	0.00	1627.29	4960.75
2028 年	7601.58	839.92	971.87	0.00	1811.79	5789.79
2029 年	8615.12	894.50	1102.13	0.00	1996.63	6618.49
2030 年	10210.51	972.80	1309.66	0.00	2282.46	7928.05
2031 年	10210.51	987.66	1309.49	0.00	2297.15	7913.36
2032 年	10210.51	1002.92	1309.32	0.00	2312.24	7898.27
2033 年	10867.23	1044.83	1394.63	0.00	2439.46	8427.77
2034 年	10867.23	1060.91	1394.46	0.00	2455.37	8411.86
2035 年	10867.23	1077.41	1394.26	0.00	2471.67	8395.56
2036 年	11566.65	1122.34	1485.12	0.00	2607.46	8959.19
2037 年	11593.43	1140.81	1485.20	0.00	2626.01	8967.42
2038 年	11593.43	1158.67	1485.00	0.00	2643.67	8949.76
2039 年	12338.29	1206.80	1581.76	0.00	2788.56	9549.73
2040 年	12338.29	1225.62	1581.55	0.00	2807.17	9531.12
2041 年	12338.29	1244.94	1581.34	0.00	2826.28	9512.01
2042 年	13131.58	1296.49	1684.38	0.00	2980.87	10150.71
2043 年	13131.58	1316.85	1684.16	0.00	3001.01	10130.57
2044 年	13131.58	1337.76	1683.92	38.09	3059.77	10071.81
2045 年	13976.42	1393.01	1793.66	396.29	3582.96	10393.46
2046 年	13976.42	1415.04	1793.42	435.87	3644.33	10332.09
2047 年	14003.19	1438.72	1793.45	494.77	3726.94	10276.25
2048 年	14902.96	1497.93	1910.32	737.57	4145.82	10757.14
2049 年	14902.96	1521.76	1910.06	797.15	4228.97	10673.99
2050 年	14902.96	1546.23	1909.79	865.69	4321.71	10581.25
2051 年	15861.21	1609.66	2034.26	1153.95	4797.87	11063.34
2052 年	15861.21	1635.44	2033.97	1265.09	4934.50	10926.71
2053 年	15861.21	1661.91	2033.69	1382.29	5077.89	10783.32
2054 年	16881.74	1729.91	2166.24	1703.84	5599.99	11281.75
2055 年	16881.74	1757.82	2165.93	1795.26	5719.01	11162.73
2056 年	16881.74	1786.46	2165.61	1844.32	5796.39	11085.35
合计	382094.84	38710.82	48990.24	12910.18	100611.24	281483.60
本息合计	225087.52					
本息覆盖倍数	1.25					

6.6 资金测算平衡分析

1）偿债计划

本项目中，2023 年计划申请使用 30 年期专项债券 12800.00 万元，将于 2029 年开始分年还本，2029 年至 2033 年每年偿还本金 1%，2034 年至 2043 年每年偿还本金 2%，2044 年至 2048 年每年偿还本金 5%，2049 年至 2053 年每年偿还本金 10%。

2024 年计划申请使用 30 年期专项债券 19600.00 万元，将于 2030 年开始分年还本，2030 年至 2034 年每年偿还本金 1%，2035 年至 2044 年每年偿还本金 2%，2045 年至 2049 年每年偿还本金 5%，2050 年至 2054 年每年偿还本金 10%。

2025 年计划申请使用 30 年期专项债券 55400.00 万元，将于 2031 年开始分年还本，2031 年至 2035 年每年偿还本金 1%，2036 年至 2045 年每年偿还本金 2%，2046 年至 2050 年每年偿还本金 5%，2051 年至 2055 年每年偿还本金 10%。

2026 年计划申请使用 30 年期专项债券 22200.00 万元，将于 2032 年开始分年还本，2032 年至 2036 年每年偿还本金 1%，2037 年至 2046 年每年偿还本金 2%，2047 年至 2051 年每年偿还本金 5%，2052 年至 2056 年每年偿还本金 10%。

利率按 4.5%计算，每半年支付一次利息，实际还本付息时间将根据债券实际发行时间确定。

建设期付息资金来源于项目资本金，经营期还本付息资金

来源于项目经营性现金净流量。

具体偿债计划表如下：

偿债计划表

表 6-14　　单位：万元

年份	期初债券本金累计	本年新增债券	应付债券利息	应付债券本金	应付债券本息合计	期末债券本金累计
2023 年	0.00	12800.00	288.00		288.00	12800.00
2024 年	12800.00	19600.00	1017.00		1017.00	32400.00
2025 年	32400.00	55400.00	2704.50		2704.50	87800.00
2026 年	87800.00	22200.00	4450.50		4450.50	110000.00
2027 年	110000.00		4950.00		4950.00	110000.00
2028 年	110000.00		4950.00		4950.00	110000.00
2029 年	110000.00		4947.12	128.00	5075.12	109872.00
2030 年	109872.00		4936.95	324.00	5260.95	109548.00
2031 年	109548.00		4909.91	878.00	5787.91	108670.00
2032 年	108670.00		4865.40	1100.00	5965.40	107570.00
2033 年	107570.00		4815.90	1100.00	5915.90	106470.00
2034 年	106470.00		4763.52	1228.00	5991.52	105242.00
2035 年	105242.00		4703.85	1424.00	6127.85	103818.00
2036 年	103818.00		4627.31	1978.00	6605.31	101840.00
2037 年	101840.00		4533.30	2200.00	6733.30	99640.00
2038 年	99640.00		4434.30	2200.00	6634.30	97440.00
2039 年	97440.00		4335.30	2200.00	6535.30	95240.00
2040 年	95240.00		4236.30	2200.00	6436.30	93040.00
2041 年	93040.00		4137.30	2200.00	6337.30	90840.00
2042 年	90840.00		4038.30	2200.00	6238.30	88640.00
2043 年	88640.00		3939.30	2200.00	6139.30	86440.00
2044 年	86440.00		3831.66	2584.00	6415.66	83856.00
2045 年	83856.00		3702.15	3172.00	6874.15	80684.00
2046 年	80684.00		3522.02	4834.00	8356.02	75850.00
2047 年	75850.00		3289.50	5500.00	8789.50	70350.00
2048 年	70350.00		3042.00	5500.00	8542.00	64850.00
2049 年	64850.00		2780.10	6140.00	8920.10	58710.00
2050 年	58710.00		2481.75	7120.00	9601.75	51590.00
2051 年	51590.00		2099.03	9890.00	11989.03	41700.00
2052 年	41700.00		1629.00	11000.00	12629.00	30700.00
2053 年	30700.00		1134.00	11000.00	12134.00	19700.00
2054 年	19700.00		667.80	9720.00	10387.80	9980.00
2055 年	9980.00		274.50	7760.00	8034.50	2220.00
2056 年	2220.00		49.95	2220.00	2269.95	0.00
合计		110000.00	115087.52	110000.00	225087.52	

2）敏感性分析（压力测试）

依据当前的市场状况及数据，对经营期收益进行预测，存在较大的不确定性。在诸多不确定性因素中，收益的变动对本项目影响最为重要，本着保守性原则，下面对经营期收益进行敏感性分析。

项目收入敏感性分析表

表 6-15

敏感性分析	敏感性变化比率				
	-10%	-5%	0%	5%	10%
项目收益（万元）	253335.24	267409.42	281483.60	295557.78	309631.96
债券还本付息额（万元）	225087.52	225087.52	225087.52	225087.52	225087.52
债券本息覆盖倍数(倍)	1.13	1.19	1.25	1.31	1.38

当项目收益下降 5%时，本息覆盖倍数为 1.19 倍；当项目收益下降 10%时，本息覆盖倍数为 1.13 倍，由此可见本项目具有较强抗风险能力。

3）资金测算平衡情况

本项目计算期内累计现金流入 616422.38 万元，累计现金流出 551566.30 万元，现金结余 64856.08 万元。

具体资金测算平衡情况详见下表：

项目资金测算平衡表

表 6-16　　单位：万元

序号	项目	合计	建设期				运营期												
			2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
1	经营活动净现金流量	281483.60					4960.75	5789.79	6618.49	7928.05	7913.36	7898.27	8427.77	8411.86	8395.56	8959.19	8967.42	8949.76	9549.73
1.1	现金流入	416483.42					7180.96	8285.72	9390.48	11129.46	11129.46	11129.46	11845.28	11845.28	11845.28	12607.65	12636.84	12636.84	13448.74
1.1.1	营业收入	382094.84					6588.04	7601.58	8615.12	10210.51	10210.51	10210.51	10867.23	10867.23	10867.23	11566.65	11593.43	11593.43	12338.29
1.1.2	补贴收入	0.00					0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.1.3	增值税销项税额	34388.58					592.92	684.14	775.36	918.95	918.95	918.95	978.05	978.05	978.05	1041.00	1043.41	1043.41	1110.45
1.1.4	其他流入	0.00																	
1.2	现金流出	134999.82					2220.21	2495.93	2771.99	3201.41	3216.10	3231.19	3417.51	3433.42	3449.72	3648.46	3669.42	3687.08	3899.01
1.2.1	经营成本	38710.82					785.70	839.92	894.50	972.80	987.66	1002.92	1044.83	1060.91	1077.41	1122.34	1140.81	1158.67	1206.80
1.2.2	增值税进项税额	4253.16					85.76	92.32	98.91	108.57	109.96	111.39	116.27	117.77	119.32	124.53	126.29	127.96	133.53
1.2.3	税金及附加	48990.24					841.59	971.87	1102.13	1309.66	1309.49	1309.32	1394.63	1394.46	1394.26	1485.12	1485.20	1485.00	1581.76
1.2.4	增值税	30135.42					507.16	591.82	676.45	810.38	808.99	807.56	861.78	860.28	858.73	916.47	917.12	915.45	976.92
1.2.5	所得税	12910.18					0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.2.6	其他流出	0.00					0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	投资活动净现金流量	-191478.96	-17712.00	-63983.00	-62295.50	-47488.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.1	现金流入	0.00																	
2.2	现金流出	191478.96	17712.00	63983.00	62295.50	47488.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2.1	建设投资	190335.96	17712.00	63983.00	62295.50	46345.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2.2	维持运营投资	0.00																	
2.2.3	流动资金	1143.00				1143.00													
2.2.4	其他流出	0.00																	
3	筹资活动净现金流量	-25148.56	17712.00	63983.00	62295.50	47488.46	-4950.00	-4950.00	-5075.12	-5260.95	-5787.91	-5965.40	-5915.90	-5991.52	-6127.85	-6605.31	-6733.30	-6634.30	-6535.30
3.1	现金流入	199938.96	18000.00	65000.00	65000.00	51938.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.1.1	项目资本金投入	89938.96	5200.00	45400.00	9600.00	29738.96													
3.1.2	市场化融资	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00													
3.1.3	流动资金借款	0.00																	
3.1.4	债券	110000.00	12800.00	19600.00	55400.00	22200.00													
3.1.5	短期借款	0.00																	
3.1.6	其他流入	0.00																	
3.2	现金流出	225087.52	288.00	1017.00	2704.50	4450.50	4950.00	4950.00	5075.12	5260.95	5787.91	5965.40	5915.90	5991.52	6127.85	6605.31	6733.30	6634.30	6535.30

序号	项目	合计	建设期				运营期												
			2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
3.2.1	债券利息支付	115087.52	288.00	1017.00	2704.50	4450.50	4950.00	4950.00	4947.12	4936.95	4909.91	4865.40	4815.90	4763.52	4703.85	4627.31	4533.30	4434.30	4335.30
3.2.2	债券发行费用	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00													
3.2.3	偿还债务本金	110000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	128.00	324.00	878.00	1100.00	1100.00	1228.00	1424.00	1978.00	2200.00	2200.00	2200.00
3.2.4	应付利润	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.2.5	其他流出	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	净现金流量	64856.08	0.00	0.00	0.00	0.00	10.75	839.79	1543.37	2667.10	2125.45	1932.87	2511.87	2420.34	2267.71	2353.88	2234.12	2315.46	3014.43
5	累计盈余资金		0.00	0.00	0.00	0.00	10.75	850.54	2393.91	5061.01	7186.46	9119.33	11631.20	14051.54	16319.25	18673.13	20907.25	23222.71	26237.14

项目资金测算平衡表（续表）

表 6-17

单位：万元

序号	项目	合计	运营期																
			2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年
1	经营活动净现金流量	281483.60	9531.12	9512.01	10150.71	10130.57	10071.81	10393.46	10332.09	10276.25	10757.14	10673.99	10581.25	11063.34	10926.71	10783.32	11281.75	11162.73	11085.35
1.1	现金流入	416483.42	13448.74	13448.74	14313.42	14313.42	14313.42	15234.30	15234.30	15263.48	16244.23	16244.23	16244.23	17288.72	17288.72	17288.72	18401.10	18401.10	18401.10
1.1.1	营业收入	382094.84	12338.29	12338.29	13131.58	13131.58	13131.58	13976.42	13976.42	14003.19	14902.96	14902.96	14902.96	15861.21	15861.21	15861.21	16881.74	16881.74	16881.74
1.1.2	补贴收入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.1.3	增值税销项税额	34388.58	1110.45	1110.45	1181.84	1181.84	1181.84	1257.88	1257.88	1260.29	1341.27	1341.27	1341.27	1427.51	1427.51	1427.51	1519.36	1519.36	1519.36
1.1.4	其他流入	0.00																	
1.2	现金流出	134999.82	3917.62	3936.73	4162.71	4182.85	4241.61	4840.84	4902.21	4987.23	5487.09	5570.24	5662.98	6225.38	6362.01	6505.40	7119.35	7238.37	7315.75
1.2.1	经营成本	38710.82	1225.62	1244.94	1296.49	1316.85	1337.76	1393.01	1415.04	1438.72	1497.93	1521.76	1546.23	1609.66	1635.44	1661.91	1729.91	1757.82	1786.46
1.2.2	增值税进项税额	4253.16	135.28	137.07	143.03	144.91	146.84	153.21	155.23	157.45	164.26	166.44	168.68	175.96	178.31	180.72	188.51	191.04	193.64
1.2.3	税金及附加	48990.24	1581.55	1581.34	1684.38	1684.16	1683.92	1793.66	1793.42	1793.45	1910.32	1910.06	1909.79	2034.26	2033.97	2033.69	2166.24	2165.93	2165.61
1.2.4	增值税	30135.42	975.17	973.38	1038.81	1036.93	1035.00	1104.67	1102.65	1102.84	1177.01	1174.83	1172.59	1251.55	1249.20	1246.79	1330.85	1328.32	1325.72
1.2.5	所得税	12910.18	0.00	0.00	0.00	0.00	38.09	396.29	435.87	494.77	737.57	797.15	865.69	1153.95	1265.09	1382.29	1703.84	1795.26	1844.32
1.2.6	其他流出	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	投资活动净现金流量	-191478.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.1	现金流入	0.00																	
2.2	现金流出	191478.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2.1	建设投资	190335.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2.2	维持运营投资	0.00																	
2.2.3	流动资金	1143.00																	
2.2.4	其他流出	0.00																	
3	筹资活动净现金流量	-25148.56	-	-6337.30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

序号	项目	合计	运营期															
			2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年
			6436.30		6238.30	6139.30	6415.66	6874.15	8356.02	8789.50	8542.00	8920.10	9601.75	11989.03	12629.00	12134.00	10387.80	8034.50	2269.95
3.1	现金流入	199938.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.1.1	项目资本金投入	89938.96																	
3.1.2	市场化融资	0.00																	
3.1.3	流动资金借款	0.00																	
3.1.4	债券	110000.00																	
3.1.5	短期借款	0.00																	
3.1.6	其他流入	0.00																	
3.2	现金流出	225087.52	6436.30	6337.30	6238.30	6139.30	6415.66	6874.15	8356.02	8789.50	8542.00	8920.10	9601.75	11989.03	12629.00	12134.00	10387.80	8034.50	2269.95
3.2.1	债券利息支付	115087.52	4236.30	4137.30	4038.30	3939.30	3831.66	3702.15	3522.02	3289.50	3042.00	2780.10	2481.75	2099.03	1629.00	1134.00	667.80	274.50	49.95
3.2.2	债券发行费用	0.00																	
3.2.3	偿还债务本金	110000.00	2200.00	2200.00	2200.00	2200.00	2584.00	3172.00	4834.00	5500.00	5500.00	6140.00	7120.00	9890.00	11000.00	11000.00	9720.00	7760.00	2220.00
3.2.4	应付利润	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.2.5	其他流出	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	净现金流量	64856.08	3094.82	3174.71	3912.41	3991.27	3656.15	3519.31	1976.07	1486.75	2215.14	1753.89	979.50	−925.69	−1702.29	−1350.68	893.95	3128.23	8815.40
5	累计盈余资金		29331.96	32506.67	36419.08	40410.35	44066.50	47585.81	49561.88	51048.63	53263.77	55017.66	55997.16	55071.47	53369.18	52018.50	52912.45	56040.68	64856.08

6.7 其他事项说明

项目实施方和业主有权力根据需要调整项目资本金比例。

项目存续期间，郑州高新技术产业开发区管理委员会可根据项目实施情况调整项目资本金比例，调整的目的应当是确保专项债券按时还本付息。如果项目发生不可抗拒风险，导致专项债券本息偿付困难，业主方将通过动用累计盈余和追加项目资本金来确保专项债券还本付息。

第七章 潜在影响项目收益和融资平衡结果的各种风险评估

实施单位专门组织专家进行了风险分析与识别，并制定了相应的风险防范措施。

7.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

（1）工期拖延风险及控制措施

风险分析：拖延项目工期因素主要包括勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目实施方组织管理水平、承建商的施工技术及管理水平等。如果工期拖延，工程投资将增加并且工期拖延将影响项目的现金流入，使项目收益减少。

控制措施：项目已进入前期准备阶段，将在2023年9月开始实施。合理安排和控制后续工期，加强组织协调，确保按照施工计划推进，保障项目顺利实施及时完工。

（2）资金到位风险及控制措施

风险分析：资金风险主要表现为资金不到位、资金被建设单位截留或者挪用等带来的风险。项目建设所需要的资金，除资本金外主要来源于债券资金。债券的偿债资金来源主要是租金收入、停车费收入。一旦国家经济形势发生变化，产业政策和债券政策进行调整，都可能给本项目的资金筹措带来风险。

控制措施：将项目纳入当地政府重点工程，做好投融资规划和资金使用审核，加大政策和资金倾斜力度，为项目实施提供有利的资金保障。

7.2 影响项目收益的风险及控制措施

风险分析：影响项目的最大风险在于对未来经营收入的判断不准确、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差，造成项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。

控制措施：针对该风险，本期债券将严格按照《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）的规定，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

7.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险分析：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进

度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。

控制措施：本项目可行性研究报告聘请专业咨询公司经过大量分析论证工作后得出，分析结果较为可靠。本项目现金流测算环节聘请专业会计师事务所进行测算，测算结果较为可靠。对项目取得的专项收入进行专项管理用于还本付息，并根据收入实现进度进行动态预测，确保债券到期本息偿还。

第八章还款保障情况

8.1 还款责任及保障

按照《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）规定，本级政府对地方政府债券依法承担全部偿还责任。本级财政将按照《财政部关于印发<地方政府专项债务预算管理办法>的通知》（财预〔2016〕155 号）规定，及时按照转贷协议约定逐级向上级财政缴纳本级应当承担的还本付息资金，由上级财政按照合同约定及时偿还专项债券到期本息。如偿债出现困难，将通过调减

投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向上级财政缴纳专项债券还本付息资金的，上级财政采取适当方式扣回。

8.2 项目资产管理

当前项目资产权属清晰，不存在任何抵押或担保。

在债券存续期间，定期对项目资产进行检查和盘点。

在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不会进行任何抵押或担保等影响本项目权益的风险操作。

8.3 项目收入管理

按时完成项目的建设，及时实现项目收入，保障项目按时进行债券还本付息。

严格管理项目收入，杜绝通过第三方转移收入。

在例行审计之外，项目业主须不定期对项目收入进行内部审计，以保证专款专用，落实对于债权人的承诺。

8.4 资金管理方案

（1）主管部门及职责

本项目主管部门为郑州高新技术产业开发区管理委员会，职责为负责按照专项债券发行和管理的要求并根据具体项目的收入、成本等因素，建立本地区专项债券项目库，做好入库项目的规划期限、投资计划、收益和融资平衡方案、预期收入等测算，做好专项债券年度项目库与政府债务管理系统的衔接，配合做好专项债券发行各项准备工作，加强对项目实施情况的

监控，并统筹协调相关部门保障项目建设进度，如期实现项目收入。

（2）资金流入管理

项目资金流入主要包括资本金、债券资金和项目收入流入。

本项目资本金来源于财政预算安排资金。每年及时按要求申报财政预算，使本项目资本金需求纳入财政预算安排。对于审批通过项目资本金，严格按资金需求进度进行支付。

本项目专项债券资金由郑州高新技术产业开发区管理委员会财政金融局统一管理。

本项目收入专款专用，用于本项目债券本息的偿付。

（3）资金流出管理

本项目资金流出主要包括项目建设投资支出、债券本息偿付和项目运营成本。

关于项目建设投资支出，负责项目建设的单位按照进度提出申请，并报送相关要件，审核后拨付。

关于债券本息偿付，由郑州高新技术产业开发区管理委员会财政金融局组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

运营成本严格计划支出，预算外支出及时上报审批。

第九章信息披露计划

按照《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》(财库〔2020〕36号)和《关于印发《地方政府债券信息公开平台管理办法》的通知》（财预〔2021〕5号）规定，各省、自治区、直辖市、计划单列市财政厅应当按照地方政府债务信息公开有关规定，组织本地区各级财政部门通过公开平台公开地方政府债务相关信息。地方政府债务相关信息包括地方政府债务数据和相关文本信息。地方各级财政部门及相关单位按照谁制作、谁公开、谁负责的原则，对地方政府债务信息公开的真实性、完整性、规范性、及时性负责。

地方财政部门应当按照公开办法等制度规定，在公开平台相应栏目及时公开地方政府债务限额、余额，地方政府债券发行、项目、还本付息、重大事项、存续期管理，以及经济社会发展指标、财政状况等相关信息。

按此规定，郑州高新区健康产业科创基地项目收益与融资自求平衡专项债券全套信息披露文件通过中国地方政府债券信息公开平台（www.celma.org.cn）及河南省财政厅网站披露。

第十章事前绩效评估情况

为规范和加强地方政府债券项目资金管理，更好的发挥好财政职能作用，促进财政政策和项目绩效的提升，推进财政资金往收支平衡方向发展，建立健全地方政府债券资金使用和项

目管理的激励和约束机制，督促项目执行力度，完善项目管理程序，从源头上防止资金的闲置沉淀，切实提高资金使用效益，项目单位根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90号），财政部关于印发《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》财预〔2021〕61号的通知，结合项目绩效目标表、项目实施方案、可行性研究报告等相关资料，对本项目开展了事前绩效评估工作。

通过项目详细评估，采用科学、论证的思路收集相关资料与数据。本项目的实施具有一定的必要性、公益性、收益性，项目建设投资合规且具有必要的成熟度，项目资金来源和到位具有一定的可行性，项目收入、成本、收益预测合理，债券资金需求合理，项目偿债计划具有一定的可行性且偿债风险点可控，项目绩效目标合理，项目实施计划具有一定的可行性且项目过程控制预期有效。综合评价，对该项目应“予以支持”。

郑州天健湖生命健康科技园基础设施项目
收益与融资自求平衡专项债券

实

施

方

案

项目单位：郑州天健湖大数据产业园发展有限公司

项目主管：郑州高新技术产业开发区管理委员会

财政部门：郑州高新技术产业开发区管委会财政金融局

目录

摘要 4
第一章项目概况 6
1.1 项目名称 6
1.2 项目单位 6
1.3 项目性质 6
1.4 建设地点 7
1.5 建设规模及内容 7
1.6 建设期 7
1.7 项目总投资 7
1.8 主要技术指标 7
1.9 主管部门责任 8
第二章本项目符合国家大政方针和省市规划 10
2.1 符合国家发展规划和大政方针 10
2.2 符合省市国民经济和社会发展规划及行业专项规划 11
第三章社会经济效益分析 13
3.1 社会效益分析 13
3.2 经济效益分析 13
3.3 生态效益 14
3.4 本项目具有显著的公益性 14
第四章项目投资估算及资金筹措方案 15
4.1 投资估算编制依据 15
4.2 估算范围 17
4.3 投资估算 18
4.4 资金筹措计划 22
4.5 资金使用计划 22
4.6 项目手续办理情况 23
4.7 项目资金保障措施 24
第五章项目专项债券融资方案 25
5.1 编制依据 25
5.2 债券申请使用计划 27
5.3 发行场所 27
5.4 品种和数量 27
5.5 时间安排 27
5.6 上市安排 27
5.7 兑付安排 27
5.8 发行款缴纳 28
5.9 专项债券投资者保护措施 28
第六章项目预期收益、成本及自求平衡分析 28

6.1 预期收入.....28
6.2 预期成本.....40
6.3 相关税费.....46
6.4 项目损益.....48
6.5 项目收益.....49
6.6 资金测算平衡分析.....51
（1）偿债计划.....51
（2）敏感性分析（压力测试）.....54
（3）资金测算平衡情况.....55
6.7 其他事项说明.....60
第七章潜在影响项目收益和融资平衡结果的各种风险评估 60
7.1 影响项目施工进度的风险及控制措施..... 60
7.2 影响项目收益的风险及控制措施..... 61
7.3 影响资金平衡结果的风险及控制措施..... 61
第八章还款保障情况 62
8.1 还款责任及保障.....62
8.2 项目资产管理.....62
8.3 项目收入管理.....63
8.4 资金管理方案.....63
第九章信息披露计划 64
第十章事前绩效评估情况 65

摘要

郑州天健湖生命健康科技园基础设施项目（以下简称“本项目”）属于产业园基础设施建设项目，通过本平台的建设可与大专院校、科研单位共创市级以上企业技术中心、工程技术研究中心、重点工程实验室等各类协同创新平台及中试孵化基地，突破核心关键技术，组建产学研技术创新联盟，提高入驻企业核心竞争力。而生命健康科技园提供的可供租用的标准化厂房，可解决各大生物医药企业的燃眉之急。同时，生命健康科技园的建设还是吸引外来投资的承接平台。生命健康科技园所具备的成本低、收益快的优势，能快速吸引投资，提高招商引资成功率，为催生大项目、大投入，培植大税源，促进大发展提供了条件。

本项目计划 2024 年 1 月开工，项目总投资为 100652.95 万元，其中资本金 30652.95 万元，占总投资的 30.45%，计划发行专项债券融资 70000.00 万元，占总投资的 69.55%，除专项债券外，本项目没有其他融资。本项目 2024 年计划发行专项债券 36000.00 万元，债券期限为 30 年期；2025 年计划发行专项债券 24000.00 万元，债券期限为 30 年期；2026 年计划发行专项债券 10000.00 万元。

本项目计划申请使用债券资金总额 70000.00 万元，本次申请使用 1000.00 万元。

本项目收入来源于厂房、仓库、配套建筑出租收入、停车位收入、充电桩收入。本项目预计可实现总收入244910.85万元，全部为专项收入。

计算期内累计资金流入367605.75万元，累计资金流出329984.28万元，累计现金结余37621.47万元。项目预期收入244910.85万元，预期经营成本30703.66万元，预期税金和附加30694.36万元，预期所得税8548.86万元，预期收益174963.97万元。经测算，本项目收益对债券本息的覆盖倍数为1.22倍。

第一章项目概况

1.1 项目名称

郑州天健湖生命健康科技园基础设施项目。

1.2 项目单位

（1）主管部门

郑州高新技术产业开发区管理委员会。

（2）项目业主

郑州天健湖大数据产业园发展有限公司为本项目业主。

统一社会信用代码	91410100MA45TKNY6H
机构名称	郑州天健湖大数据产业园发展有限公司
机构性质	国有企业
机构地址	郑州高新技术产业开发区枫香街 173 号 2 号楼
负责人	李涛
赋码机关	郑州市高新技术产业开发区市场监督管理局

郑州天健湖大数据产业园发展有限公司系在中国境内依法成立且合法存续的本级全资国有企业，不存在隐性债务，具备以郑州天健湖生命健康科技园基础设施项目申请政府专项债券资金的主体资格。

1.3 项目性质

项目所属领域：本项目为产业园基础设施建设项目。本项目为有一定收益的公益性项目，符合财预〔2017〕89 号文关于“积极探索在有一定收益的公益性事业领域分类发行专项债券”的要求。具备发行专项债券的条件。

1.4 建设地点

本项目位于河南省郑州高新技术产业开发区绿梅街南、花柏路西、雪梅街北。

1.5 建设规模及内容

园区总规划占地面积 59391.11 ㎡（约合 89.09 亩），规划总建筑面积 176703.17 ㎡，地上建筑面积 144813.58 ㎡，地下建筑面积 31889.59 ㎡，其中标准化厂房 143111.48 ㎡，容积率 2.44，基底面积 35639.60 ㎡，建筑密度 60.01%，机动停车位 725 辆，其中地下 639 辆（含地下 7kw 充电机动车位 73 个），地上 86 辆，非机动车停车位 2897 辆（其中地下 1060 辆，地上 1837 辆）；园区道路面积 13170.40 ㎡，辅助配套给排水工程及电力工程等。

1.6 建设期

本项目计划总工期 36 个月，拟于 2024 年 1 月开工，2026 年 12 月竣工。

1.7 项目总投资

本项目总投资为 **100652.95** 万元。

其中建设投资 **91607.95** 万元，占总投资比例为 91.01%；

建设期债券利息 **5895.00** 万元，占总投资比例为 5.86%；

铺底流动资金 **3150.00** 万元，占总投资比例为 3.13%。

1.8 主要技术指标

经济技术指标表

表 1-2

项目	数量	单位	备注

建设用地面积		59391.11	m^2	合 89.09 亩
总建筑面积		176703.17	m^2	
地上总建筑面积		144813.58	m^2	
其中	厂房建筑面积	143111.48	m^2	
	开闭所建筑面积	142.29	m^2	位于 4#楼一层局部
	消防控制室建筑面积	149.89	m^2	位于 15#楼、19#楼一层局部
	垃圾房建筑面积	170.75	m^2	
	变电室建筑面积	780.60	m^2	位于 3#楼、4#楼、13#楼、20#楼一层局部
	弱电机房建筑面积	165.67	m^2	位于 5#楼、15#楼一层局部
	污水处理站建筑面积	292.90	m^2	
地下总建筑面积		31889.59	m^2	其中含雨污水提升泵房 10.50m^2
建构筑物基底面积		35639.60	m^2	建筑物基地面积 25048.60m^2；构筑物基底面积(含堆场，非机动车棚，汽车坡道顶棚等)10591m^2
容积率		2.44		
建筑密度		60.01%		其中建筑物占比为 42.18%
机动车停车位		725	个	地上车位占比 125。
其中	地上机动车停车位	86	个	其中含货车 8 个
	地下机动车停车位	639	个	其中含 7kw 地下充电机动车位 73 个
非机动车停车位		2897	个	地上车位占比 63%
其中	地上非机动车停车位	1837	个	其中含地上充电非机动车位 60 个
	地下非机动车停车位	1060	个	其中含地下充电非机动车位 375 个
园区道路				
其中	园区道路宽度	5.5-7.5	m	
	园区道路面积	13170.40	m^2	
	园区道路材料	沥青		
	园区铺装材料	水泥砖		
给排水工程		1	项	详见给排水配备清单
电力工程		1	项	详见电力工程配备清单

1.9 项目主体及运作模式

（1）项目主体

本项目主管部门为郑州高新技术产业开发区管理委员会。

本项目债券资金申请单位为郑州高新技术产业开发区管理委员会，资金使用单位负有按时完成项目的建设，及时实现项目收入，保障项目按时进行债券还本付息的责任。在例行审计之外，资金使用单位不定期对专项债券资金使用情况进行内部审计，以

保证专款专用，落实对于债权人的承诺。

本项目资产登记单位为郑州高新技术产业开发区管理委员会。资产登记单位保证当前项目资产权属清晰，不存在任何抵押或担保。在债券存续期间，定期对项目资产进行检查和盘点。在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不会进行任何抵押或担保等影响本项目权益的风险操作。

本项目债券资金拨付使用和项目收益收缴严格按照国家、省、市相关规定进行，不存在应由企业自主安排使用的资金被政府拿来用于直接偿债的情形。专项债券还本付息资金的来源于本项目自身收益，债券存续期间不存在任何资金缺口。

（2）项目建设模式

本项目建设单位将严格按照《中华人民共和国招标投标法》、《工程建设项目招标范围和规模标准规定》中关于“严格履行招标方案核准制度”的要求。采用公开招标方式确定施工单位进行施工建设。本项目拟申请地方政府专项债券资金，债券资金下达后，由财政将债券资金拨付到债券资金申请单位。项目建设的单位按照施工进度向债券资金申请单位提出申请，并报送相关要件，审核后拨付。

（3）项目运作模式

本项目建设后由项目业主负责运营，拟采用自主运营模式。

项目业主严格履行偿债主体的相关职责，及时将本项目产生的政府性基金收入、专项收入上缴至项目主管部门，项目主管部门在规定时间将还本付息资金足额缴入财政局指定资金账户。由

财政局逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

第二章本项目符合国家大政方针和省市规划

2.1 符合国家发展规划和大政方针

国务院《关于加快培育发展战略性新兴产业的决定》明确地**把生物医药列为七大重点发展领域之一**。大力发展用于重大疾病防治的生物技术药物、新型疫苗和诊断试剂、化学药物、现代中药等创新药物大品种，提升生物医药产业水平。**加快先进医疗设备、医用材料等生物医学工程产品的研发和产业化，促进规模化发展**。

国家发改委发布的《战略性新兴产业重点产品和服务指导》目录中，**将生物医药产业重点产品和服务领域列入**。包括新型疫苗、生物技术药物、化学药品与原料药制造、现代中药与民族药、生物分离介质与药用辅料等制药子行业的重点产品和服务领域共 18 个；医学影像设备、先进治疗设备、医用检查检验仪器、植介入生物医用材料等医疗器械子行业的重点产品和服务领域共 14 个。

《“十四五”生物经济发展规划》中提出发展目标：生物经济总量规模迈上新台阶、生物科技综合实力得到新提升、生物产业融合发展实现新跨越、生物安全保障能力达到新水平、生物领域政策环境开创新局面。其中，“生物经济总量规模迈上新台阶”目标指出，**生物经济增加值占国内生产总值的比重要稳步提升，**生物医药、生物医学工程、生物农业、生物制造、生物能源、生

物环保、生物技术服务等战略性新兴产业在国民经济社会发展中的战略地位要显著提升。**生物经济领域市场主体要蓬勃发展，年营业收入百亿元以上企业数量显著增加，创新创业企业快速成长**。

《中国制造 2025》**将生物医药和高性能医疗器械作为重点发展领域，把生物医药等战略性新兴产业作为国民经济支柱产业加快培育**，推动“重大新药创制”科技重大专项等科技计划继续实施，为生物医药产业创新能力、质量品牌、智能制造和绿色发展水平提升提供有力的政策支持。

2.2 符合省市国民经济和社会发展规划及行业专项规划

《河南省人民政府关于加快推进产业结构战略性调整》提出**积极培育生物医药战略性新兴产业。抢抓国内市场需求快速增长和产业布局调整的机遇，积极引进龙头企业，形成中高端产品主导、产业集群发展的格局，建设国内一流生物医药产业基地**。重点发展生物技术药物、新型化学合成药、现代中药、高端诊疗设备、研发服务外包等产业，提升新型多价疫苗、血液制品、特色原料药、新型制剂竞争优势，推进基因工程、干细胞技术研发和产业化。依托市场优势，积极吸引国内外品牌企业建立生产研发基地，促进医疗设备产业集聚发展。**加快建设郑州国家生物高技术产业基地**，推动开封、新乡、驻马店、安阳、商丘、焦作等地特色生物医药产业园区建设。

《郑州市“十四五”生物产业发展规划》提出，**到 2025 年，**

全市生物产业规模稳步提升，主营业务收入年均增长10%以上，带动生物材料、医用包装、医药流通及医疗服务等相关产业规模持续壮大。中国（航空港）“生物药之都”建设步伐加快推进，**高新区医药科技孵化服务功能不断增强，**中牟官渡生物医药产业园、新郑新港产业集聚区医药功能布局和承载能力显著提升；**企业实力显著增强，力争培育产值超10亿元企业10家，超亿元企业50家以上；新增规模以上工业企业25家，高新技术企业15家，**在体外诊断、特色中药、水针剂及重大诊疗器械等特色优势领域形成一批具有较高知名度和影响力的生物医药品牌，为郑州制造业高质量发展注入强大动能。**创新水平持续提高，**力争实现大中型生物医药制造企业研发机构全覆盖，规模以上生物医药企业年均研发投入强度高于全省平均水平，**力争新增国家级企业技术中心2-3家、省级企业技术中心15家以上，争创医药制造业创新中心2-3家。**追溯体系不断完善。到2025年，生物医药、生物育种等领域质量检测和标准化技术平台体系不断健全，建立完善企业安全可追溯体系，推广建立公共卫生产品及产品安全可追溯体系。

《郑州市“十四五”生物产业发展规划》还提出坚持空间布局和功能布局相统一，重点突破和全面推进相协调，强化对接全省生物产业规划布局，优化全市生物产业布局，促进优质要素集聚，加快形成**“一核多基地”**总体产业空间布局。“多基地”即在全市范围内打造若干个生物产业基地。其中，将着力支持经开

区、中牟县、高新区、中原科技城等特色领域发展，加快建设全国知名的体外诊断检测试剂及诊断仪器研发生产基地；加快发展现代生物产业；依托国家级高新技术开发区平台和产业基础优势，发挥科技企业孵化服务功能。

第三章社会经济效益分析

3.1 社会效益分析

天健湖生命健康科技园的实施，通过本平台的建设可与大专院校、科研单位共创市级以上企业技术中心、工程技术研究中心、重点工程实验室等各类协同创新平台及中试孵化基地，突破核心关键技术，组建产学研技术创新联盟，提高入驻企业核心竞争力。而生命健康科技园提供的可供租用的标准化厂房，可解决各大生物医药企业的燃眉之急。同时，生命健康科技园的建设还是吸引外来投资的承接平台。生命健康科技园所具备的成本低、收益快的优势，能快速吸引投资，提高招商引资成功率，为催生大项目、大投入，培植大税源，促进大发展提供了条件。除此之外，建设标准化厂房，更可以集约用地有效缓解经济高速发展与土地资源稀缺的矛盾。同时，它也将是高新区经济结构的一个新的增长点，一个新的将高新区推向世界的通道，为高新区的健康发展起到一个至关重要的支撑作用。其建设是十分必要且具有非常大可行性的。

3.2 经济效益分析

项目收入主要包括：厂房、仓库、配套建筑出租收入、停车

位收入、充电桩收入等，预计项目全部竣工并开始运营后，计算周期内经营收入为244910.85万元，经营成本为30703.66万元，税金及附加为30694.36万元，所得税8548.86万元，收益174963.97万元。因此，该项目具有一定的抗风险能力，项目可行性强。但考虑到项目固定资产折旧、通货膨胀、运营成本较高、利润率低及投资回收期长等因素，建议政府对其在政策及资金等方面进行适当的支持。

3.3 生态效益

本项目建设可以兼顾环境效益，达到项目与周边环境、人与自然的和谐发展。运营过程中，通过严格的环境保护措施，使项目产生的废水、废气、噪声、固体废弃物等均可以得到有效的控制和治理，所有排放物可以做到按国家规定的排放标准排放，不对周围环境造成大的影响。

项目选址符合城市总体规划，项目建设不存在环境制约因素，实施后能满足区域环境质量与环境功能要求，与周围外环境相容。

3.4 本项目具有显著的公益性

项目建设完成后，通过招商，引进国内外各大中型品牌企业，通过统一规划、统一管理，使入驻的企业能够有序的生产，做到全方位的治安管理，极大地满足了各生产企业的生产要求，也能促进高新区相关产业的发展。

项目建成后，可以极大提升高新区生命健康产业的承载量，

提高其对外形象，增加招商引资的筹码和基础。通过引进企业，从而提供更多的就业岗位，为社会创造较多的就业机会，缓解当地的就业压力，很大程度上解决社会的就业问题，具有较明显的杜会效益和经济效益。

第四章项目投资估算及资金筹措方案

4.1 投资估算编制依据

1、编制依据

（1）编制《郑州天健湖生命健康科技园基础设施项目可行性研究报告》的委托书；

（2）《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；

（3）《国务院关于投资体制改革的决定》（国发〔2004〕20 号）；

（4）《国务院办公厅关于促进国家级经济技术开发区转型升级创新发展的若干意见》（国办发〔2014〕54 号）；

（5）《国务院办公厅关于完善国家级经济技术开发区考核制度促进创新驱动发展的指导意见》（国办发〔2016〕14 号）；

（6）《国务院关于促进节约集约用地的通知》（国发〔2008〕3 号）；

（7）《“健康中国 2030”规划纲要》；

（8）《产业结构调整指导目录（2019 年本）》；

（9）《促进和规范健康医疗大数据应用发展的指导意见》国办发〔2016〕47 号；

（10）《河南省人民政府办公厅转发省国土资源厅、建设厅关于节约集约利用土地推进标准厂房建设意见的通知》（豫政办〔2006〕60 号）；

（11）《河南省人民政府关于促进产业结构调整的实施意见》（豫政〔2006〕77 号）；

（12）《河南省人民政府关于促进经济技术开发区转型升级创新发展的意见》（豫政〔2016〕36 号）；

（13）《中共河南省委、河南省人民政府关于推进产业集聚区科学规划科学发展的指导意见》（豫发〔2009〕14 号）；

（14）《河南省人民政府印发关于加快产业集聚区科学发展若干政策（试行）的通知》（豫政〔2009〕62 号）；

（15）河南省人民政府《关于印发先进制造业大省建设行动计划的通知》（豫政〔2014〕87 号）；

（16）《河南省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》；

（17）《郑州市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》；

（18）《郑州市土地利用总体规划（2006-2020 年）》；

（19）《郑州市城市总体规划（2015-2030)》；

（20）项目单位提供的有关技术资料、基础数据及编制人员调查的有关数据资料等。

2、编制原则

（1）严格遵守国家和地方的有关政策、法规，认真执行国家行业和地方的有关规范、标准规定；

（2）选择成熟、可靠、环保、节能、略带前瞻性的工艺技术路线，提高项目的竞争力和市场适应性；

（3）结合项目所在地建设条件和环境要求，合理确定项目建设内容和规模，充分利用当地的资源条件、最大程度地发挥建设项目的经济效益、社会效益、环境效益；

（4）合理安排建设周期及工程内容，使有限的资金发挥最大的效益；

（5）结合当地实际情况，充分考虑社会发展需要，在设计上留有发展余地；

（6）严格执行“三同时”原则，积极推行“安全文明清洁”生产工艺，做到环境保护、劳动安全卫生、消防设施与工程建设同步规划、同步实施、同步运行，注意可持续发展要求，具有可操作弹性；

（7）充分估计工程各类风险，采取规避措施，满足工程可靠性要求。

4.2 估算范围

本项目投资估算范围包括新建工程投资、建设期利息。新建工程投资包括建设范围内建筑的建筑安装工程费、设备购置费、室外工程配套费，建设项目前期工作咨询费、项目建设管理费、工程勘察费、工程设计费、工程监理费、招标代理服务费、工程

造价咨询服务费等工程建设其他费用，基本预备费等。

4.3 投资估算

（1）项目总投资

本项目总投资为 **100652.95** 万元。

其中建设投资 **91607.95** 万元，占总投资比例 91.01%；

建设期债券利息 **5895.00** 万元，占总投资比例 5.86%；

铺底流动资金 **3150.00** 万元，占总投资比例 3.13%。

总投资估算如下表：

总投资估算表

表 4-1　　单位：万元

序号	项目	投资额	占比
一	建设投资	91607.95	91.01%
1	工程费用	73091.19	72.62%
2	工程建设其他费用	11730.99	11.65%
3	预备费	6785.77	6.74%
二	铺底流动资金	3150.00	3.13%
三	建设期利息	5895.00	5.86%
四	总投资	100652.95	100.00%

建设投资估算明细表

表 4-2　　单位：万元

序号	工程或费用名称	建筑工程费（含装饰）	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计	比例（%）	技术指标			备注
								单位	工程量	造价（元）	
一	工程费用	63553.51	3832.29	5705.39	0.00	73091.19	79.79%				
1	主体工程	63014.14	2381.79	1190.89	0.00	66586.82	72.69%				
1.1	华道产业园建筑面积	20245.21	2381.79	1190.89	0.00	23817.89	26.00%				
1.1.1	1#楼配套建筑	2214.33	260.51	130.25	0.00	2605.09	2.84%	㎡	4007.83	6500	
1.1.2	2#楼甲类仓库	224.05	26.36	13.18	0.00	263.59	0.29%	㎡	479.26	5500	
1.1.3	3#楼仓库	2804.52	329.94	164.97	0.00	3299.43	3.60%	㎡	5998.96	5500	
1.1.4	17#楼垃圾房	75.32	8.86	4.43	0.00	88.61	0.10%	㎡	161.11	5500	
1.1.5	18#楼配套建筑	9596.14	1128.96	564.48	0.00	11289.58	12.32%	㎡	32255.95	3500	
1.1.6	19#楼配套建筑	2894.41	340.52	170.26	0.00	3405.19	3.72%	㎡	5238.76	6500	
1.1.7	20#楼配套建筑	2436.44	286.64	143.32	0.00	2866.40	3.13%	㎡	4409.85	6500	
1.2	厂房	30346.04	0.00	0.00	0.00	30346.04	33.13%	㎡			
1.2.1	多层丁类厂房	3036.77	0.00	0.00	0.00	3036.77	3.31%	㎡	10122.57	3000	
1.2.2	多层丙类厂房	6217.44	0.00	0.00	0.00	6217.44	6.79%	㎡	24869.77	2500	
1.2.3	高层丙类厂房	21013.39	0.00	0.00	0.00	21013.39	22.94%	㎡	60038.27	3500	
1.2.4	污水处理站	78.44	0.00	0.00	0.00	78.44	0.09%	㎡	313.75	2500	
1.3	地下建筑面积	12422.89	0.00	0.00	0.00	12422.89	13.56%	㎡	31057.22	4000	
2	相关经营设备及设施购置费	0.00	830.00	41.50	0.00	871.50	0.95%				
2.1	办公家具及设备	0.00	80.00	4.00	0.00	84.00	0.09%	套	1	800000	
2.2	智能管理设备	0.00	250.00	12.50	0.00	262.50	0.29%	套	1	2500000	
2.4	仓储设备	0.00	500.00	25.00	0.00	525.00	0.57%	套	1	5000000	
3	公用配套设施工程	539.37	620.50	4473.00	0.00	5632.87	6.15%				
3.1	给排水等工程	0.00	0.00	2147.00	0.00	2147.00	2.34%	项	1	21470000	

3.2	供电工程	0.00	0.00	2326.00	0.00	2326.00	2.54%	项	1	23260000	
3.3	绿化	78.41	0.00	0.00	0.00	78.41	0.09%	㎡	1960.26	400	
3.4	道路硬化	460.96	0.00	0.00	0.00	460.96	0.50%	㎡	13170.4	350	
3.5	充电桩	0.00	620.50	0.00	0.00	620.50	0.68%	个	73	85000	
二	工程建设其他费用	0.00	0.00	0.00	11730.99	11730.99	12.81%				
1	土地费用	0.00	0.00	0.00	5518	5518.00	6.02%				
2	建设单位管理费	0.00	0.00	0.00	553	553.00	0.60%	工程费用	《关于印发<基本建设项目建设成本管理规定>的通知》（财建〔2016〕504 号）文件		
3	前期咨询费	0.00	0.00	0.00	125.8	125.80	0.14%	工程费用	《国家计委关于印发建设项目前期工作咨询收费暂行规定的通知》（计价格〔1999〕1283 号）		
4	工程勘察费	0.00	0.00	0.00	1096.37	1096.37	1.20%	工程费用	《国家计委、建设部关于发布<工程勘察设计收费管理规定>的通知》（计价格〔2002〕10 号）文件		
5	工程设计费	0.00	0.00	0.00	1960.1	1960.10	2.14%	工程费用	《国家计委、建设部关于发布<工程勘察设计收费管理规定>的通知》（计价格〔2002〕10 号）文件		
6	招标代理费	0.00	0.00	0.00	53.65	53.65	0.06%	工程费用	《国家计委关于印发<招标代理服务收费管理暂行办法>的通知》（计价格〔2002〕1980 号）		
7	造价咨询费	0.00	0.00	0.00	73.09	73.09	0.08%	工程费用	《关于印发<河南省建设工程造价咨询行业服务收费市场参考价格>的通知》（豫价协〔2022〕6 号）		
8	工程监理费	0.00	0.00	0.00	1254.62	1254.62	1.37%	工程费用	《国家发改委建设部关于印		

									发<建设工程监理与相关服务收费管理规定>的通知》（发改价格〔2007〕670 号）		
9	工程保险费	0.00	0.00	0.00	219.27	219.27	0.24%	工程费用	工程费用的0.3%		
10	劳动安全卫生评审费	0.00	0.00	0.00	146.18	146.18	0.16%	工程费用	工程费用的0.2%		
11	场地准备费及临时设施费	0.00	0.00	0.00	730.91	730.91	0.80%	工程费用	工程费用的1%		
三	预备费	0.00	0.00	0.00	6785.77	6785.77	7.41%				
3.1	基本预备费	0.00	0.00	0.00	6785.77	6785.77	7.41%	第一、二部分合计的 8%			
3.2	涨价预备费	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%				
4	建设投资合计	63553.51	3832.29	5705.39	18516.76	91607.95	100.00%				
	比例（%）	69.38%	4.18%	6.23%	20.21%	100.00%	100.00%				

4.4 资金筹措计划

本项目资金筹措总额为**100652.95**万元。

（1）资本金来源

本项目资本金**30652.95**万元，占比30.45%。资本金来源于项目单位自有资金，项目资本金按照项目实际实施进度到位。

（2）融资计划

计划使用收益与融资自求平衡专项债券**70000.00**万元，占项目资金筹措总额的69.55%。

根据资金使用计划，2024年拟申请使用30年期专项债券**36000.00**万元，2025年拟申请使用30年期专项债券**24000.00**万元，2026年拟申请使用30年期专项债券**10000.00**万元。除专项债券外，本项目无其他融资计划。本项目计划申请使用债券资金总额70000.00万元，本次申请使用1000.00万元。

4.5 资金使用计划

本项目2024年计划投资规模为**40810.00**万元，2025年计划投资规模为**32760.00**万元，2026年计划投资规模为**27082.95**万元。

本项目资本金**30652.95**万元，其中**5895.00**万元用于支付建设期债券利息，**21607.95**万元用于项目建设投资。本项目建设期债券利息全部由资本金支付。

资金使用和筹措具体安排如下表：

资金使用计划表

表 4-3　　单位：万元

序号	项目	合计	建设期			占比
			2024 年	2025 年	2026 年	
一	总投资	100652.95	40810.00	32760.00	27082.95	100.00%
1	建设投资	91607.95	40000.00	30600.00	21007.95	91.01%
2	建设期发债利息	5895.00	810.00	2160.00	2925.00	5.86%
3	铺底流动资金	3150.00	0.00	0.00	3150.00	3.13%
二	资金筹措	100652.95	40810.00	32760.00	27082.95	100.00%
1	发行债券	70000.00	36000.00	24000.00	10000.00	69.55%
2	资本金	30652.95	4810.00	8760.00	17082.95	30.45%
2.1	用于项目建设投资	21607.95	4000.00	6600.00	11007.95	21.47%
2.2	用于建设期利息	5895.00	810.00	2160.00	2925.00	5.86%
2.3	用于铺底流动资金	3150.00	0.00	0.00	3150.00	3.13%
收益覆盖倍数			1.22			

4.6 专项债券资金使用合规性

本项目主要投向于市政和产业园区基础设施领域，专项债券资金下达后可形成实物工作量，专项债券资金未用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，未用于置换存量债务，未用于企业补贴及偿债，未用于支付利息，未用于 PPP 项目。未用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，未用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，未用于房地产开发项目，未用于一般性企业生产线或生产设备，未用于租赁住房建设以外的土地储备，未用于主题公园等商业设施。

4.7 项目手续办理情况

本项目已经完成可行性研究报告编制。

本项目已取得《郑州高新技术产业开发区管理委员会关于郑州天健湖生命健康科技园基础设施项目可行性研究报告的批复》（郑开管文〔2023〕24 号）。

本项目的发债申请工作已完成实施方案、法律意见书、财务评估报告编制单位的落实及签约，已完成报告编制前的实地调研走访、资料收集、论证分析、财务测算等工作，已完成实施方案、法律意见书、财务评估报告的编制。

4.8 项目资金保障措施

政府债务资金严格按照《财政总预算会计制度》进行核算，及时反映收支和余额变动情况。财政部门结合资金使用计划及项目实际开展情况及时安排使用债券资金，严格控制结转结余。

同时本项目还制定了一系列资金管理措施：

（1）制定项目资金计划并严格执行

根据项目建设进度要求，编制详细的月、季度、年度资金使用计划，并根据工程的具体进展情况，及时对计划进行调整。建设单位于每月固定时间对施工方上报的《项目资金收支情况》进行审核。

项目建设过程中，严格资金计划执行，定期对资金计划执行情况进行跟踪检查，比较核对实际费用支出额与计划费用支出额，并分析产生偏差的原因，采取有效措施加以控制。

（2）加强项目合同管理

一是严格履行合同签订程序，把好合同订立关。

二是监督合同的履行，确保工程进度施工质量。对变更设计、增减工程量以及验工计价等有关事项，及时按照工程进度进行验工计价，防止工程进度与验工计价脱节和滞后。

第五章项目专项债券融资方案

5.1 编制依据

（1）发行主体资格

《中华人民共和国预算法》第三十五条规定，经国务院批准的省、自治区、直辖市的预算中必需的建设投资的部分资金，可以在国务院确定的限额内，通过发行地方政府债券举借债务的方式筹措。

（2）地方政府债务限额管理

《中华人民共和国预算法》第三十五条规定，举借债务的规模，由国务院报全国人民代表大会或者全国人民代表大会常务委员会批准。

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）第十条规定，财政部在全国人民代表大会或其常委委员会批准的专项债务限额内，根据债务风险、财力状况等因素并统筹考虑国家调控政策、各地区公益性项目建设需求等，提出分地区专项债务限额及当年新增专项债务限额方案，报国务院批准后下达省级财政部门。

《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）规定，各地试

点分类发行专项债券的规模，应当在国务院批准的专项债务限额内统筹安排，包括当年新增专项债务限额、上年末专项债务余额低于限额的部分。

（3）地方政府债务预算管理

《中华人民共和国预算法》第三十五条规定，省、自治区、直辖市依照国务院下达的限额举借的债务，列入本级预算调整方案，报本级人民代表大会常务委员会批准。

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）第三条规定，专项债务收入、安排的支出、还本付息、发行费用纳入政府性基金预算管理。

（4）建立地方政府债务应急处置机制

《中华人民共和国预算法》第三十五条第五款规定，国务院建立地方政府债务风险评估和预警机制、应急处置机制以及责任追究制度。《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）43 号）第四条第（二）点“建立债务风险应急处置机制”规定，各级政府要制定应急处置预案，建立责任追究机制。

按照国务院办公厅 2016 年 10 月 27 日印发的《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）第 7.1 点规定，县级以上地方各级人民政府要结合实际制定当地债务风险应急处置预案。

按照上述法律，政策相关规定，编制本政府专项债券融资方

案。

5.2 债券申请使用计划

本次郑州天健湖生命健康科技园基础设施项目收益与融资自求平衡专项债券具体申请使用计划如下表所示：

债券申请使用计划表

表 5-1

发行年份	发行额度（万元）	发行期限
2024 年	36000.00	30 年期
2025 年	24000.00	30 年期
2026 年	10000.00	30 年期
合计	70000.00	

5.3 发行场所

按河南省人民政府统一要求和规定有序进行。

5.4 品种和数量

按河南省人民政府统一要求和规定有序进行。

5.5 时间安排

专项债券发行时间以省政府发行时间为准。

5.6 上市安排

本期债券按照有关规定进行上市交易。

5.7 兑付安排

债券本息纳入本级政府预算管理，其中利息按半年支付，本金偿还机制按如下规定河南省统一规定执行：30 年期债券从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年 2%，第 21-25 年每年 5%，第 26-30 年每年 10%。

5.8 发行款缴纳

按河南省人民政府统一要求和规定有序进行。

5.9 专项债券投资者保护措施

为为保护投资者利益，当地政府针对政府债务资金制定了一系列应急处置措施，包括：

将能够统筹安排的结余资金优先安排偿还债务；

调整支出结构，除基本支出和必保民生外，其余财政资金优先用于偿还债务；

处置各类非公益性资产偿还债务等。

第六章项目预期收益、成本及自求平衡分析

6.1 预期收入

郑州高新区作为郑州市生命健康产业集聚区之一，经过多年的发展，发展并集聚了一批优质企业，如以华南医电、飞龙医疗、等为代表医疗器械企业，以远大健康、莱士血液为代表的生物制药企业，以河医大制药、瑞康制药为代表的化学制药企业，以太龙制药、环科药业为代表的现代中药企业，以森隆兽药等为代表的兽药企业，以赛诺特、创生生物等为代表的精准医疗企业和以新视明、雷曼药业为代表的健康产业。郑州高新区生物医药产业在医疗器械、生物医药、精准医疗及生命健康各行业细分领域均有涉及，已形成较为完善的产业链。十四五计划期间，郑州高新区将继续依托龙头企业，重点发展现代中药、生物制药、先进医疗器械等领域，打造百亿级生物医药产业园。本项目建成运营后

将扩大高新区生命健康产业的集聚效应，推动产业蓬勃发展，同时也为自身收入提供保障。

本项目建成后的营业收入为厂房、仓库、配套建筑出租收入、停车位收入、充电桩收入。所有收入均为专项经营收入，没有政府基金性收入。

（1）厂房出租收入预测说明

本项目厂房可供出租的建筑面积为 91979.06 ㎡。厂房在项目 2026 年 5 月建设完工，2027 年 1 月即开始对外出租，第一年按照 70%的出租率计算，此后每年增加 5%，直至出租率达到 95%后不再增加。

经查询网络租赁信息网上公开租赁信息，项目地及其周边类似项目的租赁信息如下：

(出租) 出租高新区独院厂房办公室4000平

18 万/月

4000m²　暂无数据　暂无数据

电话联系TA

(出租) 国家大学科技园西区，1350平厂房出租，可生产可办公

5.47 万/月

1350m²　暂无数据　暂无数据

电话联系TA

综上所述，谨慎原则下，本项目运营初期厂房租赁单价按 36 元/㎡·月计算，每三年增幅 4%。经计算，本项目计算期内厂房出租收入合计 134747.78 万元。

（2）仓库出租收入预测说明

本项目仓储可供出租的建筑面积为 6478.22 ㎡。根据可行性研究报告，本项目仓库为 2#、3#楼，其中 2#楼为甲类仓库，建筑面积 479.26 ㎡；3#楼为仓库和免疫细胞储存，建筑面积 5998.96 ㎡。项目仓库为华道产业园定制仓库，主要用于药品、医疗器械以及免疫细胞储存等，因此对温度、湿度、光照等条件有较高要求，租赁价格也显著高于普通仓库。仓库在项目 2026 年 5 月建设完工，2027 年 1 月即开始对外出租，第一年按照 70%的出租率计算，此后每年增加 5%，直至出租率达到 95%后不再增加。

经查询网络租赁信息网上公开租赁信息，项目地及其周边类似项目的租赁信息如下：

(出租) 全温区冷库，交通方便，保税贸易优势

540

60000m²　立体库　暂无数据

电话联系TA

(出租) 冷库招租 南三环附近大型冷库招租 30平起租

80

10000m³　高台库　30m²

电话联系TA

综上所述，谨慎原则下，本项目运营初期仓库租赁单价按70 元/㎡·月计算，每三年增幅 4%。经计算，本项目计算期内仓库出租收入合计 18453.72 万元。

（3）配套建筑出租收入预测说明

项目可供租赁的综合配套建筑建筑面积 45892.65 ㎡。配套建筑在 2026 年 5 月建设完工，2027 年 1 月即开始对外出租，第一年按照 70%的出租率计算，此后每年增加 5%，直至出租率达到 95%后不再增加。

经查询网络租赁信息网上公开租赁信息，项目地及其周边类似项目的租赁信息如下：

(出租) 郑州国有平台智联网产业园
1.4
350m²
40~81个
简装
电话联系TA

(出租) 企业加速器 高新区高端上档次纯别墅独栋写字楼 精装带部分家具
2,07
262m²
34~69个
精装修
电话联系TA

(出租) 金水区杨金路新科技产业园170平精装现房办公，租金低
1.5
170m²
21~42个
简装
电话联系TA

综上所述，谨慎原则下，本项目运营初期配套建筑租赁单价按 45 元/㎡·月计算，每三年增幅 4%经计算，本项目计算期内配套建筑出租收入合计 84039.90 万元。

（4）停车位收入预测说明

根据《郑州市市区机动车停放服务收费管理办法（征求意见稿）》（2021 年），郑州三类区域道路外地上停车位收费标准为，白天首小时 2 元，第二小时起每小时 1 元，夜间 3 元/次。本项目建成后设置停车位 725 个，谨慎测算原则下，运营期停车单价按 4 元/次，每 3 年增幅 4%，日周转次数 2 次，第一年负荷按照 70%测算，此后每年增加 5%，达到 80%的负荷后不再增加。

经计算，本项目计算期内停车位收入合计 6065.40 万元。

（5）充电桩收入预测说明

项目建成后共设置 7kw 充电桩 73 个，充电桩收费参考《关于电动汽车用电价格政策有关问题的通知》，同时在谨慎原则的

前提下，每度电服务费按照 0.60 元计算，每 3 年增幅 4%，每天充电时间按照 8 小时计算，全年按照 300 天工作时间计算，第一年负荷按照 50%测算，第二年及以后按照 60%测算。

经计算，本项目计算期内充电桩收入合计 1604.05 万元。

综上所述，运营期内项目实现收入 244910.85 万元。具体估算如下表：

收入计算表

表 6-1　　单位：万元

序号	项目	合计	运营期									
			2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
1	总收入（万元）	244910.85	5080.06	5447.65	6040.20	6403.99	6767.77	7416.82	7416.82	7416.82	7713.49	7713.49
2	租金收入（万元）	237241.40	4897.11	5246.90	5820.56	6184.35	6548.13	7188.40	7188.40	7188.40	7475.93	7475.93
	出租率		70.00%	75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	租金涨幅		0.00%	0.00%	4.00%	0.00%	0.00%	4.00%	0.00%	0.00%	4.00%	0.00%
2.1	厂房出租收入	134747.78	2781.45	2980.12	3305.95	3512.57	3719.19	4082.85	4082.85	4082.85	4246.16	4246.16
	面积（㎡）		91979.06	91979.06	91979.06	91979.06	91979.06	91979.06	91979.06	91979.06	91979.06	91979.06
	每月租金（元/㎡）		36.00	36.00	37.44	37.44	37.44	38.94	38.94	38.94	40.50	40.50
2.2	仓库租金收入	18453.72	380.92	408.13	452.75	481.05	509.34	559.15	559.15	559.15	581.51	581.51
	面积（㎡）		6478.22	6478.22	6478.22	6478.22	6478.22	6478.22	6478.22	6478.22	6478.22	6478.22
	每月租金（元/㎡）		70.00	70.00	72.80	72.80	72.80	75.71	75.71	75.71	78.74	78.74
2.3	配套用房租金收入	84039.90	1734.74	1858.65	2061.86	2190.73	2319.60	2546.40	2546.40	2546.40	2648.26	2648.26
	面积（㎡）		45892.65	45892.65	45892.65	45892.65	45892.65	45892.65	45892.65	45892.65	45892.65	45892.65
	每月租金（元/㎡）		45.00	45.00	46.80	46.80	46.80	48.67	48.67	48.67	50.62	50.62
3	充电桩服务收入	1604.05	36.79	44.15	45.92	45.92	45.92	47.75	47.75	47.75	49.66	49.66
	数量（个）		73.00	73.00	73.00	73.00	73.00	73.00	73.00	73.00	73.00	73.00
	服务费（元/千瓦时）		0.60	0.60	0.62	0.62	0.62	0.65	0.65	0.65	0.67	0.67
	充电时间		8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
	负荷率		50.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%
4	停车费收入（万元）	6065.40	146.16	156.60	173.72	173.72	173.72	180.67	180.67	180.67	187.90	187.90
	停车位数量（个）		725.00	725.00	725.00	725.00	725.00	725.00	725.00	725.00	725.00	725.00
	每月收入（元/个）		240.00	240.00	249.60	249.60	249.60	259.58	259.58	259.58	269.97	269.97
	车位使用率		70.00%	75.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%

收入计算表（续表）

表 6-2　　单位：万元

序号	项目	合计	运营期									
			2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年
1	总收入（万元）	244910.85	7713.49	8022.03	8022.03	8022.03	8342.92	8342.92	8342.92	8676.62	8676.62	8676.62
2	租金收入（万元）	237241.40	7475.93	7774.97	7774.97	7774.97	8085.97	8085.97	8085.97	8409.40	8409.40	8409.40
	出租率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	租金涨幅		0.00%	4.00%	0.00%	0.00%	4.00%	0.00%	0.00%	4.00%	0.00%	0.00%

2.1	厂房出租收入	134747.78	4246.16	4416.01	4416.01	4416.01	4592.65	4592.65	4592.65	4776.35	4776.35	4776.35
	面积（㎡）		91979.06	91979.06	91979.06	91979.06	91979.06	91979.06	91979.06	91979.06	91979.06	91979.06
	每月租金（元/㎡）		40.50	42.11	42.11	42.11	43.80	43.80	43.80	45.55	45.55	45.55
2.2	仓库租金收入	18453.72	581.51	604.77	604.77	604.77	628.96	628.96	628.96	654.12	654.12	654.12
	面积（㎡）		6478.22	6478.22	6478.22	6478.22	6478.22	6478.22	6478.22	6478.22	6478.22	6478.22
	每月租金（元/㎡）		78.74	81.89	81.89	81.89	85.17	85.17	85.17	88.57	88.57	88.57
2.3	配套用房租金收入	84039.90	2648.26	2754.19	2754.19	2754.19	2864.36	2864.36	2864.36	2978.93	2978.93	2978.93
	面积（㎡）		45892.65	45892.65	45892.65	45892.65	45892.65	45892.65	45892.65	45892.65	45892.65	45892.65
	每月租金（元/㎡）		50.62	52.64	52.64	52.64	54.75	54.75	54.75	56.94	56.94	56.94
3	充电桩服务收入	1604.05	49.66	51.65	51.65	51.65	53.72	53.72	53.72	55.86	55.86	55.86
	数量（个）		73.00	73.00	73.00	73.00	73.00	73.00	73.00	73.00	73.00	73.00
	服务费（元/千瓦时）		0.67	0.70	0.70	0.70	0.73	0.73	0.73	0.76	0.76	0.76
	充电时间		8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
	负荷率		60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%
4	停车费收入（万元）	6065.40	187.90	195.41	195.41	195.41	203.23	203.23	203.23	211.36	211.36	211.36
	停车位数量（个）		725.00	725.00	725.00	725.00	725.00	725.00	725.00	725.00	725.00	725.00
	每月收入（元/个）		269.97	280.77	280.77	280.77	292.00	292.00	292.00	303.68	303.68	303.68
	车位使用率		80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%

收入计算表（续表）

表 6-3　　单位：万元

序号	项目	合计	运营期									
			2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年
1	总收入（万元）	244910.85	9023.70	9023.70	9023.70	9384.64	9384.64	9384.64	9760.03	9760.03	9760.03	10150.43
2	租金收入（万元）	237241.40	8745.79	8745.79	8745.79	9095.61	9095.61	9095.61	9459.44	9459.44	9459.44	9837.82
	出租率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	租金涨幅		4.00%	0.00%	0.00%	4.00%	0.00%	0.00%	4.00%	0.00%	0.00%	4.00%
2.1	厂房出租收入	134747.78	4967.41	4967.41	4967.41	5166.10	5166.10	5166.10	5372.75	5372.75	5372.75	5587.66
	面积（㎡）		91979.06	91979.06	91979.06	91979.06	91979.06	91979.06	91979.06	91979.06	91979.06	91979.06
	每月租金（元/㎡）		47.37	47.37	47.37	49.27	49.27	49.27	51.24	51.24	51.24	53.29
2.2	仓库租金收入	18453.72	680.29	680.29	680.29	707.50	707.50	707.50	735.80	735.80	735.80	765.23
	面积（㎡）		6478.22	6478.22	6478.22	6478.22	6478.22	6478.22	6478.22	6478.22	6478.22	6478.22
	每月租金（元/㎡）		92.12	92.12	92.12	95.80	95.80	95.80	99.63	99.63	99.63	103.62
2.3	配套用房租金收入	84039.90	3098.09	3098.09	3098.09	3222.01	3222.01	3222.01	3350.89	3350.89	3350.89	3484.93
	面积（㎡）		45892.65	45892.65	45892.65	45892.65	45892.65	45892.65	45892.65	45892.65	45892.65	45892.65

	每月租金（元/㎡）		59.22	59.22	59.22	61.59	61.59	61.59	64.05	64.05	64.05	66.61
3	充电桩服务收入	1604.05	58.10	58.10	58.10	60.42	60.42	60.42	62.84	62.84	62.84	65.35
	数量（个）		73.00	73.00	73.00	73.00	73.00	73.00	73.00	73.00	73.00	73.00
	服务费（元/千瓦时）		0.79	0.79	0.79	0.82	0.82	0.82	0.85	0.85	0.85	0.89
	充电时间		8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
	负荷率		60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%
4	停车费收入（万元）	6065.40	219.81	219.81	219.81	228.61	228.61	228.61	237.75	237.75	237.75	247.26
	停车位数量（个）		725.00	725.00	725.00	725.00	725.00	725.00	725.00	725.00	725.00	725.00
	每月收入（元/个）		315.82	315.82	315.82	328.46	328.46	328.46	341.59	341.59	341.59	355.26
	车位使用率		80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%

6.2 预期成本

（1）财务费用

本项目债券融资本金 70000.00 万元，其中 2024 年拟申请使用债券 36000.00 万元，债券期限为 30 年；2025 年拟申请使用债券 24000.00 万元，债券期限为 30 年；2026 年拟申请使用债券 10000.00 万元，债券期限为 30 年。30 年期债券从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年 2%，第 21-25 年每年 5%，第 26-30 年每年 10%，利率按照 4.50%测算，以实际发行为准。

本项目应付债券利息共 73237.50 万元，其中，计入建设期利息 5895.00 万元，计入经营期财务费用的债券利息共 67342.50 万元。

债券利率以最终发行利率为准。

本项目财务费用详见下表：

项目债券本息估算表

表 6-4

单位：万元

序号	项　目	合计	建　设　期			经　　营　　期									
			2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
1	年初债券融资本金累计		0.00	36000.00	60000.00	70000.00	70000.00	70000.00	70000.00	69640.00	69040.00	68340.00	67640.00	66940.00	65880.00
2	本年新增债券融资	70000.00	36000.00	24000.00	10000.00										
3	应计债券利息	73237.50	810.00	2160.00	2925.00	3150.00	3150.00	3150.00	3141.90	3120.30	3091.05	3059.55	3028.05	2988.45	2935.35
3.1	建设期利息	5895.00	810.00	2160.00	2925.00										
3.2	财务费用	67342.50				3150.00	3150.00	3150.00	3141.90	3120.30	3091.05	3059.55	3028.05	2988.45	2935.35
4	本年债券还本付息	143237.50	810.00	2160.00	2925.00	3150.00	3150.00	3150.00	3501.90	3720.30	3791.05	3759.55	3728.05	4048.45	4235.35
4.1	债券还本	70000.00						0.00	360.00	600.00	700.00	700.00	700.00	1060.00	1300.00
4.2	债券付息	73237.50	810.00	2160.00	2925.00	3150.00	3150.00	3150.00	3141.90	3120.30	3091.05	3059.55	3028.05	2988.45	2935.35
5	年末债券融资本金累计		36000.00	60000.00	70000.00	70000.00	70000.00	70000.00	69640.00	69040.00	68340.00	67640.00	66940.00	65880.00	64580.00

项目债券本息估算表（续表）

表 6-5

单位：万元

序号	项　目	合计	经　　营　　期									
			2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年
1	年初债券融资本金累计		64580.00	63180.00	61780.00	60380.00	58980.00	57580.00	56180.00	54780.00	53380.00	50900.00
2	本年新增债券融资	70000.00										
3	应计债券利息	73237.50	2874.60	2811.60	2748.60	2685.60	2622.60	2559.60	2496.60	2433.60	2346.30	2218.50
3.1	建设期利息	5895.00										
3.2	财务费用	67342.50	2874.60	2811.60	2748.60	2685.60	2622.60	2559.60	2496.60	2433.60	2346.30	2218.50
4	本年债券还本付息	143237.50	4274.60	4211.60	4148.60	4085.60	4022.60	3959.60	3896.60	3833.60	4826.30	5418.50
4.1	债券还本	70000.00	1400.00	1400.00	1400.00	1400.00	1400.00	1400.00	1400.00	1400.00	2480.00	3200.00

4.2	债券付息	73237.50	2874.60	2811.60	2748.60	2685.60	2622.60	2559.60	2496.60	2433.60	2346.30	2218.50
5	年末债券融资本金累计		63180.00	61780.00	60380.00	58980.00	57580.00	56180.00	54780.00	53380.00	50900.00	47700.00

项目债券本息估算表（续表）

表 6-6

单位：万元

序号	项　目	合计	经　营　期									
			2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年
1	年初债券融资本金累计		47700.00	44200.00	40700.00	37200.00	31900.00	25400.00	18400.00	11400.00	4400.00	1000.00
2	本年新增债券融资	70000.00										
3	应计债券利息	73237.50	2067.75	1910.25	1752.75	1554.75	1289.25	985.50	670.50	355.50	121.50	22.50
3.1	建设期利息	5895.00										
3.2	财务费用	67342.50	2067.75	1910.25	1752.75	1554.75	1289.25	985.50	670.50	355.50	121.50	22.50
4	本年债券还本付息	143237.50	5567.75	5410.25	5252.75	6854.75	7789.25	7985.50	7670.50	7355.50	3521.50	1022.50
4.1	债券还本	70000.00	3500.00	3500.00	3500.00	5300.00	6500.00	7000.00	7000.00	7000.00	3400.00	1000.00
4.2	债券付息	73237.50	2067.75	1910.25	1752.75	1554.75	1289.25	985.50	670.50	355.50	121.50	22.50
5	年末债券融资本金累计		44200.00	40700.00	37200.00	31900.00	25400.00	18400.00	11400.00	4400.00	1000.00	0.00

（2）经营成本

基础运营费：经营项目运营材料按营业收入 3%计提。

燃料及动力费用：项目外购燃料动力费主要为水费和电费，充电桩电费由使用者支付。运营期总用水量估算为 27.56 万吨，单价 4.15 元/吨，总用电量估算为 1977.69 万度，单价 0.80 元/度。

工资及福利：本项目运营期间劳动定员 20 人，工资平均按 40000 元/人年，自运营期第 2 年起每年上涨 3%，首年工资福利费为 80 万元。

维修费及设备重置费：维修费按折旧的 5%计提；考虑仓库设备和充电桩使用年限，计划每年计提设备重置费用 32.56 万元，共计 976.80 万元。

折旧费：按直线法计算折旧。固定资产折旧年限为 30 年，固定资产净残值率 5%。

其他费用：包括其他管理费用、不可预见费按照按营业收入的 5%计算。

经估算，本项目总成本费用为 **190673.86** 万元。其中总经营成本为 **30703.66** 万元，折旧摊销费合计为 **92627.70** 万元，财务费用即利息支出合计为 **67342.50** 万元。项目成本估算表如下。

项目成本估算表

表 6-7　　单位：万元

序号	项目	合计	运营期									
			2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
	出租率		70.00%	75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	总收入	244910.85	5080.06	5447.65	6040.20	6403.99	6767.77	7416.82	7416.82	7416.82	7713.49	7713.49
1	基础运营费	7347.33	152.40	163.43	181.21	192.12	203.03	222.50	222.50	222.50	231.40	231.40
2	燃料及动力费用	1696.62	56.55	56.55	56.55	56.55	56.55	56.55	56.55	56.55	56.55	56.55
3	工资和福利费	3805.98	80.00	82.40	84.87	87.42	90.04	92.74	95.52	98.39	101.34	104.38
4	修理费	4631.40	154.38	154.38	154.38	154.38	154.38	154.38	154.38	154.38	154.38	154.38
5	设备重置费用	976.80	32.56	32.56	32.56	32.56	32.56	32.56	32.56	32.56	32.56	32.56
6	其他费用	12245.53	254.00	272.38	302.01	320.20	338.39	370.84	370.84	370.84	385.67	385.67
7	经营成本	30703.66	729.90	761.70	811.58	843.23	874.96	929.58	932.36	935.23	961.91	964.95
8	折旧摊销费	92627.70	3087.59	3087.59	3087.59	3087.59	3087.59	3087.59	3087.59	3087.59	3087.59	3087.59
9	财务费用	67342.50	3150.00	3150.00	3150.00	3141.90	3120.30	3091.05	3059.55	3028.05	2988.45	2935.35
10	总成本费用合计	190673.86	6967.49	6999.29	7049.17	7072.72	7082.85	7108.22	7079.50	7050.87	7037.95	6987.89

项目成本估算表（续表）

表 6-8　　单位：万元

序号	项目	合计	运营期									
			2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年
	出租率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	总收入	244910.85	7713.49	8022.03	8022.03	8022.03	8342.92	8342.92	8342.92	8676.62	8676.62	8676.62
1	基础运营费	7347.33	231.40	240.66	240.66	240.66	250.29	250.29	250.29	260.30	260.30	260.30
2	燃料及动力费用	1696.62	56.55	56.55	56.55	56.55	56.55	56.55	56.55	56.55	56.55	56.55
3	工资和福利费	3805.98	107.51	110.74	114.06	117.48	121.00	124.63	128.37	132.22	136.19	140.28
4	修理费	4631.40	154.38	154.38	154.38	154.38	154.38	154.38	154.38	154.38	154.38	154.38
5	设备重置费用	976.80	32.56	32.56	32.56	32.56	32.56	32.56	32.56	32.56	32.56	32.56
6	其他费用	12245.53	385.67	401.10	401.10	401.10	417.15	417.15	417.15	433.83	433.83	433.83
7	经营成本	30703.66	968.08	995.99	999.31	1002.73	1031.93	1035.56	1039.30	1069.84	1073.81	1077.90
8	折旧摊销费	92627.70	3087.59	3087.59	3087.59	3087.59	3087.59	3087.59	3087.59	3087.59	3087.59	3087.59
9	财务费用	67342.50	2874.60	2811.60	2748.60	2685.60	2622.60	2559.60	2496.60	2433.60	2346.30	2218.50
10	总成本费用合计	190673.86	6930.27	6895.18	6835.50	6775.92	6742.12	6682.75	6623.49	6591.03	6507.70	6383.99

项目成本估算表（续表）

表 6-9　　单位：万元

序号	项目	合计	运营期									
			2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年
	出租率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	总收入	244910.85	9023.70	9023.70	9023.70	9384.64	9384.64	9384.64	9760.03	9760.03	9760.03	10150.43
1	基础运营费	7347.33	270.71	270.71	270.71	281.54	281.54	281.54	292.80	292.80	292.80	304.51
2	燃料及动力费用	1696.62	56.55	56.55	56.55	56.55	56.55	56.55	56.55	56.55	56.55	56.55
3	工资和福利费	3805.98	144.49	148.82	153.28	157.88	162.62	167.50	172.53	177.71	183.04	188.53
4	修理费	4631.40	154.38	154.38	154.38	154.38	154.38	154.38	154.38	154.38	154.38	154.38
5	设备重置费用	976.80	32.56	32.56	32.56	32.56	32.56	32.56	32.56	32.56	32.56	32.56
6	其他费用	12245.53	451.19	451.19	451.19	469.23	469.23	469.23	488.00	488.00	488.00	507.52
7	经营成本	30703.66	1109.89	1114.22	1118.68	1152.14	1156.88	1161.76	1196.82	1202.00	1207.33	1244.06
8	折旧摊销费	92627.70	3087.59	3087.59	3087.59	3087.59	3087.59	3087.59	3087.59	3087.59	3087.59	3087.59
9	财务费用	67342.50	2067.75	1910.25	1752.75	1554.75	1289.25	985.50	670.50	355.50	121.50	22.50
10	总成本费用合计	190673.86	6265.23	6112.06	5959.02	5794.48	5533.72	5234.85	4954.91	4645.09	4416.42	4354.15

6.3 相关税费

本项目适用税种及税率如下：

——增值税：增值税销项税率 9%，增值税进项税率按 13%。保守测算，本项目建设期的增值税进项税额不进行抵扣测算。

——城市建设维护税：增值税款的 7%；

——教育费附加：增值税款的 3%；

——地方教育费附加：增值税款的 2%；

——房产税：从租征收，按房屋出租收入的 12%；

——所得税：应纳税所得额的 25%。

项目税金估算表如下：

项目税金估算表

表 6-10　　单位：万元

序号	项目	合计	经营期									
			2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
1	税金及附加	30694.36	632.37	677.87	752.36	799.49	846.62	929.65	929.65	929.65	966.99	966.99
1.1	城市维护建设税	1298.15	26.09	28.14	31.44	33.47	35.49	39.11	39.11	39.11	40.76	40.76
1.2	教育费附加	556.35	11.18	12.06	13.47	14.34	15.21	16.76	16.76	16.76	17.47	17.47
1.3	地方教育附加费	370.89	7.45	8.04	8.98	9.56	10.14	11.17	11.17	11.17	11.65	11.65
1.4	房产税	28468.97	587.65	629.63	698.47	742.12	785.78	862.61	862.61	862.61	897.11	897.11
2	增值税	18545.28	372.72	401.98	449.15	478.10	507.06	558.72	558.72	558.72	582.34	582.34
2.1	增值税销项税	22041.95	457.21	490.29	543.62	576.36	609.10	667.51	667.51	667.51	694.21	694.21
2.2	增值税进项税	3496.67	84.49	88.31	94.47	98.26	102.04	108.79	108.79	108.79	111.87	111.87
3	所得税	8548.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

项目税金估算表（续表）

表 6-11　　单位：万元

序号	项目	合计	经营期									
			2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年
1	税金及附加	30694.36	966.99	1005.83	1005.83	1005.83	1046.21	1046.21	1046.21	1088.21	1088.21	1088.21
1.1	城市维护建设税	1298.15	40.76	42.48	42.48	42.48	44.27	44.27	44.27	46.13	46.13	46.13
1.2	教育费附加	556.35	17.47	18.21	18.21	18.21	18.97	18.97	18.97	19.77	19.77	19.77
1.3	地方教育附加费	370.89	11.65	12.14	12.14	12.14	12.65	12.65	12.65	13.18	13.18	13.18
1.4	房产税	28468.97	897.11	933.00	933.00	933.00	970.32	970.32	970.32	1009.13	1009.13	1009.13
2	增值税	18545.28	582.34	606.90	606.90	606.90	632.44	632.44	632.44	659.01	659.01	659.01
2.1	增值税销项税	22041.95	694.21	721.98	721.98	721.98	750.86	750.86	750.86	780.90	780.90	780.90
2.2	增值税进项税	3496.67	111.87	115.08	115.08	115.08	118.42	118.42	118.42	121.89	121.89	121.89

3	所得税	8548.86	0.00	0.00	0.00	0.00	28.79	153.49	168.30	249.34	270.18	301.10

项目税金估算表（续表）

表 6-12 单位：万元

序号	项目	合计	经营期									
			2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年
1	税金及附加	30694.36	1131.88	1131.88	1131.88	1177.32	1177.32	1177.32	1224.56	1224.56	1224.56	1273.70
1.1	城市维护建设税	1298.15	48.06	48.06	48.06	50.08	50.08	50.08	52.17	52.17	52.17	54.34
1.2	教育费附加	556.35	20.60	20.60	20.60	21.46	21.46	21.46	22.36	22.36	22.36	23.29
1.3	地方教育附加费	370.89	13.73	13.73	13.73	14.31	14.31	14.31	14.90	14.90	14.90	15.53
1.4	房产税	28468.97	1049.49	1049.49	1049.49	1091.47	1091.47	1091.47	1135.13	1135.13	1135.13	1180.54
2	增值税	18545.28	686.63	686.63	686.63	715.37	715.37	715.37	745.24	745.24	745.24	776.32
2.1	增值税销项税	22041.95	812.13	812.13	812.13	844.62	844.62	844.62	878.40	878.40	878.40	913.54
2.2	增值税进项税	3496.67	125.50	125.50	125.50	129.25	129.25	129.25	133.16	133.16	133.16	137.22
3	所得税	8548.86	406.65	444.94	483.20	603.21	668.40	743.12	895.14	972.59	1029.76	1130.65

6.4 项目损益

本项目计算期内累计净利润 14993.77 万元，具体损益情况详见下表：

项目损益表

表 6-13 单位：万元

序号	项 目	合计	运营期									
			2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
1	营业收入	244910.85	5080.06	5447.65	6040.20	6403.99	6767.77	7416.82	7416.82	7416.82	7713.49	7713.49
2	税金及附加	30694.36	632.37	677.87	752.36	799.49	846.62	929.65	929.65	929.65	966.99	966.99
3	总成本费用	190673.86	6967.49	6999.29	7049.17	7072.72	7082.85	7108.22	7079.50	7050.87	7037.95	6987.89
4	补贴收入	0.00										

5	利润总额（1-2-3+4）	23542.63	-2519.80	-2229.51	-1761.33	-1468.22	-1161.70	-621.05	-592.33	-563.70	-291.45	-241.39
6	弥补以前年度亏损	981.42										
7	应纳税所得额（5-6-4）	34195.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8	所得税	8548.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9	净利润（5-8）	14993.77	-2519.80	-2229.51	-1761.33	-1468.22	-1161.70	-621.05	-592.33	-563.70	-291.45	-241.39
10	息税折旧摊销前利润（19+折旧+摊消）	183512.83	3717.79	4008.08	4476.26	4761.27	5046.19	5557.59	5554.81	5551.94	5784.59	5781.55

项目损益表（续表）

表 6-14　　单位：万元

序号	项 目	合计	运营期									
			2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年
1	营业收入	244910.85	7713.49	8022.03	8022.03	8022.03	8342.92	8342.92	8342.92	8676.62	8676.62	8676.62
2	税金及附加	30694.36	966.99	1005.83	1005.83	1005.83	1046.21	1046.21	1046.21	1088.21	1088.21	1088.21
3	总成本费用	190673.86	6930.27	6895.18	6835.50	6775.92	6742.12	6682.75	6623.49	6591.03	6507.70	6383.99
4	补贴收入	0.00										
5	利润总额（1-2-3+4）	23542.63	-183.77	121.02	180.70	240.28	554.59	613.96	673.22	997.38	1080.71	1204.42
6	弥补以前年度亏损	981.42		121.02	180.70	240.28	439.44					
7	应纳税所得额（5-6-4）	34195.45	0.00	0.00	0.00	0.00	115.15	613.96	673.22	997.38	1080.71	1204.42
8	所得税	8548.86	0.00	0.00	0.00	0.00	28.79	153.49	168.30	249.34	270.18	301.10
9	净利润（5-8）	14993.77	-183.77	121.02	180.70	240.28	525.80	460.47	504.91	748.03	810.53	903.31
10	息税折旧摊销前利润（19+折旧+摊消）	183512.83	5778.42	6020.21	6016.89	6013.47	6264.78	6261.15	6257.41	6518.57	6514.60	6510.51

项目损益表（续表）

表 6-15　　单位：万元

序号	项 目	合计	运营期									
			2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年
1	营业收入	244910.85	9023.70	9023.70	9023.70	9384.64	9384.64	9384.64	9760.03	9760.03	9760.03	10150.43
2	税金及附加	30694.36	1131.88	1131.88	1131.88	1177.32	1177.32	1177.32	1224.56	1224.56	1224.56	1273.70

3	总成本费用	190673.86	6265.23	6112.06	5959.02	5794.48	5533.72	5234.85	4954.91	4645.09	4416.42	4354.15
4	补贴收入	0.00										
5	利润总额（1-2-3+4）	23542.63	1626.60	1779.77	1932.81	2412.84	2673.60	2972.47	3580.56	3890.38	4119.05	4522.58
6	弥补以前年度亏损	981.42										
7	应纳税所得额（5-6-4）	34195.45	1626.60	1779.77	1932.81	2412.84	2673.60	2972.47	3580.56	3890.38	4119.05	4522.58
8	所得税	8548.86	406.65	444.94	483.20	603.21	668.40	743.12	895.14	972.59	1029.76	1130.65
9	净利润（5-8）	14993.77	1219.95	1334.82	1449.60	1809.63	2005.20	2229.35	2685.42	2917.78	3089.28	3391.94
10	息税折旧摊销前利润（19+折旧+摊消）	183512.83	6781.94	6777.61	6773.15	7055.18	7050.44	7045.56	7338.65	7333.47	7328.14	7632.67

6.5 项目收益

本项目收入扣除成本、税金后用于平衡项目融资本息的收益为 174963.97 万元。本息覆盖倍数为 1.22 倍。

项目收益表

表 6-16　　单位：万元

年度	收入（含税）	成本			
		经营成本	税金及附加	所得税	收益
2027 年	5080.06	729.90	632.37	0.00	3717.79
2028 年	5447.65	761.70	677.87	0.00	4008.08
2029 年	6040.20	811.58	752.36	0.00	4476.26
2030 年	6403.99	843.23	799.49	0.00	4761.27
2031 年	6767.77	874.96	846.62	0.00	5046.19
2032 年	7416.82	929.58	929.65	0.00	5557.59
2033 年	7416.82	932.36	929.65	0.00	5554.81
2034 年	7416.82	935.23	929.65	0.00	5551.94
2035 年	7713.49	961.91	966.99	0.00	5784.59
2036 年	7713.49	964.95	966.99	0.00	5781.55
2037 年	7713.49	968.08	966.99	0.00	5778.42
2038 年	8022.03	995.99	1005.83	0.00	6020.21
2039 年	8022.03	999.31	1005.83	0.00	6016.89
2040 年	8022.03	1002.73	1005.83	0.00	6013.47
2041 年	8342.92	1031.93	1046.21	28.79	6235.99
2042 年	8342.92	1035.56	1046.21	153.49	6107.66
2043 年	8342.92	1039.30	1046.21	168.30	6089.10
2044 年	8676.62	1069.84	1088.21	249.34	6269.22
2045 年	8676.62	1073.81	1088.21	270.18	6244.42
2046 年	8676.62	1077.90	1088.21	301.10	6209.40
2047 年	9023.70	1109.89	1131.88	406.65	6375.29
2048 年	9023.70	1114.22	1131.88	444.94	6332.66
2049 年	9023.70	1118.68	1131.88	483.20	6289.94
2050 年	9384.64	1152.14	1177.32	603.21	6451.97
2051 年	9384.64	1156.88	1177.32	668.40	6382.04
2052 年	9384.64	1161.76	1177.32	743.12	6302.44
2053 年	9760.03	1196.82	1224.56	895.14	6443.51
2054 年	9760.03	1202.00	1224.56	972.59	6360.87
2055 年	9760.03	1207.33	1224.56	1029.76	6298.37
2056 年	10150.43	1244.06	1273.70	1130.65	6502.03
合计	244910.85	30703.66	30694.36	8548.86	174963.97
本息合计	143237.50				
本息覆盖倍数	1.22				

6.6 资金测算平衡分析

（1）偿债计划

本项目债券融资本金 70000.00 万元，其中 2024 年拟申请使

用债券 36000.00 万元，债券期限为 30 年；2025 年拟申请使用债券 24000.00 万元，债券期限为 30 年；2026 年拟申请使用债券 10000.00 万元，债券期限为 30 年。30 年期债券从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年 2%，第 21-25 年每年 5%，第 26-30 年每年 10%，利率按照 4.50%测算，以实际发行为准，付息方式为每半年付息。

建设期付息资金来源于项目资本金，经营期还本付息资金来源于项目收益。

具体偿债计划表如下：

偿债计划表

表 6-17　　单位：万元

序号	项　目	合计	建　设　期			经　　营　　期									
			2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
1	年初债券融资本金累计		0.00	36000.00	60000.00	70000.00	70000.00	70000.00	70000.00	69640.00	69040.00	68340.00	67640.00	66940.00	65880.00
2	本年新增债券融资	70000.00	36000.00	24000.00	10000.00										
3	应计债券利息	73237.50	810.00	2160.00	2925.00	3150.00	3150.00	3150.00	3141.90	3120.30	3091.05	3059.55	3028.05	2988.45	2935.35
3.1	建设期利息	5895.00	810.00	2160.00	2925.00										
3.2	财务费用	67342.50				3150.00	3150.00	3150.00	3141.90	3120.30	3091.05	3059.55	3028.05	2988.45	2935.35
4	本年债券还本付息	143237.50	810.00	2160.00	2925.00	3150.00	3150.00	3150.00	3501.90	3720.30	3791.05	3759.55	3728.05	4048.45	4235.35
4.1	债券还本	70000.00						0.00	360.00	600.00	700.00	700.00	700.00	1060.00	1300.00
4.2	债券付息	73237.50	810.00	2160.00	2925.00	3150.00	3150.00	3150.00	3141.90	3120.30	3091.05	3059.55	3028.05	2988.45	2935.35
5	年末债券融资本金累计		36000.00	60000.00	70000.00	70000.00	70000.00	70000.00	69640.00	69040.00	68340.00	67640.00	66940.00	65880.00	64580.00

偿债计划表（续表）

表 6-18　　单位：万元

序号	项　目	合计	经　　营　　期									
			2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年
1	年初债券融资本金累计		64580.00	63180.00	61780.00	60380.00	58980.00	57580.00	56180.00	54780.00	53380.00	50900.00
2	本年新增债券融资	70000.00										
3	应计债券利息	73237.50	2874.60	2811.60	2748.60	2685.60	2622.60	2559.60	2496.60	2433.60	2346.30	2218.50
3.1	建设期利息	5895.00										
3.2	财务费用	67342.50	2874.60	2811.60	2748.60	2685.60	2622.60	2559.60	2496.60	2433.60	2346.30	2218.50
4	本年债券还本付息	143237.50	4274.60	4211.60	4148.60	4085.60	4022.60	3959.60	3896.60	3833.60	4826.30	5418.50
4.1	债券还本	70000.00	1400.00	1400.00	1400.00	1400.00	1400.00	1400.00	1400.00	1400.00	2480.00	3200.00

4.2	债券付息	73237.50	2874.60	2811.60	2748.60	2685.60	2622.60	2559.60	2496.60	2433.60	2346.30	2218.50
5	年末债券融资本金累计		63180.00	61780.00	60380.00	58980.00	57580.00	56180.00	54780.00	53380.00	50900.00	47700.00

偿债计划表（续表）

表 6-19　　单位：万元

序号	项　目	合计	经　营　期									
			2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年
1	年初债券融资本金累计		47700.00	44200.00	40700.00	37200.00	31900.00	25400.00	18400.00	11400.00	4400.00	1000.00
2	本年新增债券融资	70000.00										
3	应计债券利息	73237.50	2067.75	1910.25	1752.75	1554.75	1289.25	985.50	670.50	355.50	121.50	22.50
3.1	建设期利息	5895.00										
3.2	财务费用	67342.50	2067.75	1910.25	1752.75	1554.75	1289.25	985.50	670.50	355.50	121.50	22.50
4	本年债券还本付息	143237.50	5567.75	5410.25	5252.75	6854.75	7789.25	7985.50	7670.50	7355.50	3521.50	1022.50
4.1	债券还本	70000.00	3500.00	3500.00	3500.00	5300.00	6500.00	7000.00	7000.00	7000.00	3400.00	1000.00
4.2	债券付息	73237.50	2067.75	1910.25	1752.75	1554.75	1289.25	985.50	670.50	355.50	121.50	22.50
5	年末债券融资本金累计		44200.00	40700.00	37200.00	31900.00	25400.00	18400.00	11400.00	4400.00	1000.00	0.00

（2）敏感性分析（压力测试）

依据当前的市场状况及数据，对项目收益进行预测，存在较大的不确定性。本着保守性原则，下面对项目收益波动进行敏感性分析。

项目收入敏感性分析表

表 6-20　　单位：万元

敏感性分析	敏感性变化比率				
	-5%	-3%	0%	3%	5%
项目收益（万元）	166215.77	169715.05	174963.97	180212.89	183712.17
债券还本付息额（万元）	143237.50	143237.50	143237.50	143237.50	143237.50

债券本息覆盖倍数（倍）	1.16	1.18	1.22	1.26	1.28

当项目收益下降 3%时，本息覆盖倍数为 1.18 倍；当项目收益下降 5%时，本息覆盖倍数为 1.16 倍，由此可见本项目具有较强抗风险能力。

（3）资金测算平衡情况

本项目计算期内累计现金流入 **367605.75** 万元，累计现金流出 **329984.28** 万元，现金结余 **37621.47** 万元。

本项目全部 **70000.00** 万元专项债到期时，在偿还当年到期的债券本息后，期间不存在任何资金缺口。

具体资金测算平衡情况详见下表：

项目资金测算平衡表

表 6-21　　单位：万元

序号	项目	合计	建设期			运营期									
			2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
1	经营活动净现金流量（1.1-1.2）	174963.97	0.00	0.00	0.00	3717.79	4008.08	4476.26	4761.27	5046.19	5557.59	5554.81	5551.94	5784.59	5781.55
1.1	现金流入	266952.80	0.00	0.00	0.00	5537.27	5937.94	6583.82	6980.35	7376.87	8084.33	8084.33	8084.33	8407.70	8407.70
1.1.1	营业收入	244910.85				5080.06	5447.65	6040.20	6403.99	6767.77	7416.82	7416.82	7416.82	7713.49	7713.49
1.1.2	补贴收入	0.00				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.1.3	增值税销项税额	22041.95				457.21	490.29	543.62	576.36	609.10	667.51	667.51	667.51	694.21	694.21
1.1.4	其他流入	0.00													
1.2	现金流出	91988.83				1819.48	1929.86	2107.56	2219.08	2330.68	2526.74	2529.52	2532.39	2623.11	2626.15
1.2.1	经营成本	30703.66				729.90	761.70	811.58	843.23	874.96	929.58	932.36	935.23	961.91	964.95
1.2.2	增值税进项税额	3496.67				84.49	88.31	94.47	98.26	102.04	108.79	108.79	108.79	111.87	111.87
1.2.3	税金及附加	30694.36				632.37	677.87	752.36	799.49	846.62	929.65	929.65	929.65	966.99	966.99
1.2.4	增值税	18545.28				372.72	401.98	449.15	478.10	507.06	558.72	558.72	558.72	582.34	582.34
1.2.5	所得税	8548.86				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.2.6	其他流出	0.00													
2	投资活动净现金流量（2.1-2.2）	-94757.95	-40000.00	-30600.00	-24157.95										
2.1	现金流入	0.00													
2.2	现金流出	94757.95	40000.00	30600.00	24157.95										
2.2.1	建设投资	91607.95	40000.00	30600.00	21007.95										
2.2.2	维持运营投资	0.00													
2.2.3	流动资金	3150.00	0.00	0.00	3150.00										
2.2.4	其他流出	0.00													
3	筹资活动净现金流量（3.1-3.2）	-42584.55	40000.00	30600.00	24157.95	-3150.00	-3150.00	-3150.00	-3501.90	-3720.30	-3791.05	-3759.55	-3728.05	-4048.45	-4235.35
3.1	现金流入	100652.95	40810.00	32760.00	27082.95										
3.1.1	项目资本金投入	30652.95	4810.00	8760.00	17082.95										
3.1.2	建设投资借款	0.00													
3.1.3	流动资金借款	0.00													

3.1.4	债券	70000.00	36000.00	24000.00	10000.00										
3.1.5	短期借款	0.00													
3.1.6	其他流入	0.00													
3.2	现金流出	143237.50	810.00	2160.00	2925.00	3150.00	3150.00	3150.00	3501.90	3720.30	3791.05	3759.55	3728.05	4048.45	4235.35
3.2.1	债券利息支付	73237.50	810.00	2160.00	2925.00	3150.00	3150.00	3150.00	3141.90	3120.30	3091.05	3059.55	3028.05	2988.45	2935.35
3.2.2	债券发行费用	0.00	0.00												
3.2.3	偿还债务本金	70000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	360.00	600.00	700.00	700.00	700.00	1060.00	1300.00
3.2.4	应付利润	0.00													
3.2.5	其他流出	0.00													
4	净现金流量（1+2+3）	37621.47	0.00	0.00	0.00	567.79	858.08	1326.26	1259.37	1325.89	1766.54	1795.26	1823.89	1736.14	1546.20
5	累计盈余资金		0.00	0.00	0.00	567.79	1425.87	2752.13	4011.50	5337.39	7103.93	8899.19	10723.08	12459.23	14005.43

项目资金测算平衡表（续表）

表 6-22　　单位：万元

序号	项目	合计	运营期									
			2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年
1	经营活动净现金流量（1.1-1.2）	174963.97	5778.42	6020.21	6016.89	6013.47	6235.99	6107.66	6089.10	6269.22	6244.42	6209.40
1.1	现金流入	266952.80	8407.70	8744.01	8744.01	8744.01	9093.78	9093.78	9093.78	9457.52	9457.52	9457.52
1.1.1	营业收入	244910.85	7713.49	8022.03	8022.03	8022.03	8342.92	8342.92	8342.92	8676.62	8676.62	8676.62
1.1.2	补贴收入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.1.3	增值税销项税额	22041.95	694.21	721.98	721.98	721.98	750.86	750.86	750.86	780.90	780.90	780.90
1.1.4	其他流入	0.00										
1.2	现金流出	91988.83	2629.28	2723.80	2727.12	2730.54	2857.79	2986.12	3004.68	3188.30	3213.10	3248.12
1.2.1	经营成本	30703.66	968.08	995.99	999.31	1002.73	1031.93	1035.56	1039.30	1069.84	1073.81	1077.90
1.2.2	增值税进项税额	3496.67	111.87	115.08	115.08	115.08	118.42	118.42	118.42	121.89	121.89	121.89
1.2.3	税金及附加	30694.36	966.99	1005.83	1005.83	1005.83	1046.21	1046.21	1046.21	1088.21	1088.21	1088.21
1.2.4	增值税	18545.28	582.34	606.90	606.90	606.90	632.44	632.44	632.44	659.01	659.01	659.01
1.2.5	所得税	8548.86	0.00	0.00	0.00	0.00	28.79	153.49	168.30	249.34	270.18	301.10
1.2.6	其他流出	0.00										
2	投资活动净现金流量（2.1-2.2）	-94757.95										
2.1	现金流入	0.00										

2.2	现金流出	94757.95										
2.2.1	建设投资	91607.95										
2.2.2	维持运营投资	0.00										
2.2.3	流动资金	3150.00										
2.2.4	其他流出	0.00										
3	筹资活动净现金流量（3.1-3.2）	-42584.55	-4274.60	-4211.60	-4148.60	-4085.60	-4022.60	-3959.60	-3896.60	-3833.60	-4826.30	-5418.50
3.1	现金流入	100652.95										
3.1.1	项目资本金投入	30652.95										
3.1.2	建设投资借款	0.00										
3.1.3	流动资金借款	0.00										
3.1.4	债券	70000.00										
3.1.5	短期借款	0.00										
3.1.6	其他流入	0.00										
3.2	现金流出	143237.50	4274.60	4211.60	4148.60	4085.60	4022.60	3959.60	3896.60	3833.60	4826.30	5418.50
3.2.1	债券利息支付	73237.50	2874.60	2811.60	2748.60	2685.60	2622.60	2559.60	2496.60	2433.60	2346.30	2218.50
3.2.2	债券发行费用	0.00				0.00	0.00					
3.2.3	偿还债务本金	70000.00	1400.00	1400.00	1400.00	1400.00	1400.00	1400.00	1400.00	1400.00	2480.00	3200.00
3.2.4	应付利润	0.00										
3.2.5	其他流出	0.00										
4	净现金流量（1+2+3）	37621.47	1503.82	1808.61	1868.29	1927.87	2213.39	2148.06	2192.50	2435.62	1418.12	790.90
5	累计盈余资金		15509.25	17317.85	19186.14	21114.00	23327.39	25475.45	27667.96	30103.58	31521.70	32312.60

项目资金测算平衡表（续表）

表 6-23

单位：万元

序号	项目	合计	运营期									
			2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年
1	经营活动净现金流量（1.1-1.2）	174963.97	6375.29	6332.66	6289.94	6451.97	6382.04	6302.44	6443.51	6360.87	6298.37	6502.03
1.1	现金流入	266952.80	9835.83	9835.83	9835.83	10229.26	10229.26	10229.26	10638.43	10638.43	10638.43	11063.97
1.1.1	营业收入	244910.85	9023.70	9023.70	9023.70	9384.64	9384.64	9384.64	9760.03	9760.03	9760.03	10150.43
1.1.2	补贴收入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.1.3	增值税销项税额	22041.95	812.13	812.13	812.13	844.62	844.62	844.62	878.40	878.40	878.40	913.54

1.1.4	其他流入	0.00										
1.2	现金流出	91988.83	3460.54	3503.17	3545.89	3777.29	3847.22	3926.82	4194.92	4277.56	4340.06	4561.94
1.2.1	经营成本	30703.66	1109.89	1114.22	1118.68	1152.14	1156.88	1161.76	1196.82	1202.00	1207.33	1244.06
1.2.2	增值税进项税额	3496.67	125.50	125.50	125.50	129.25	129.25	129.25	133.16	133.16	133.16	137.22
1.2.3	税金及附加	30694.36	1131.88	1131.88	1131.88	1177.32	1177.32	1177.32	1224.56	1224.56	1224.56	1273.70
1.2.4	增值税	18545.28	686.63	686.63	686.63	715.37	715.37	715.37	745.24	745.24	745.24	776.32
1.2.5	所得税	8548.86	406.65	444.94	483.20	603.21	668.40	743.12	895.14	972.59	1029.76	1130.65
1.2.6	其他流出	0.00										
2	投资活动净现金流量（2.1-2.2）	-94757.95										
2.1	现金流入	0.00										
2.2	现金流出	94757.95										
2.2.1	建设投资	91607.95										
2.2.2	维持运营投资	0.00										
2.2.3	流动资金	3150.00										
2.2.4	其他流出	0.00										
3	筹资活动净现金流量（3.1-3.2）	-42584.55	-5567.75	-5410.25	-5252.75	-6854.75	-7789.25	-7985.50	-7670.50	-7355.50	-3521.50	-1022.50
3.1	现金流入	100652.95										
3.1.1	项目资本金投入	30652.95										
3.1.2	建设投资借款	0.00										
3.1.3	流动资金借款	0.00										
3.1.4	债券	70000.00										
3.1.5	短期借款	0.00										
3.1.6	其他流入	0.00										
3.2	现金流出	143237.50	5567.75	5410.25	5252.75	6854.75	7789.25	7985.50	7670.50	7355.50	3521.50	1022.50
3.2.1	债券利息支付	73237.50	2067.75	1910.25	1752.75	1554.75	1289.25	985.50	670.50	355.50	121.50	22.50
3.2.2	债券发行费用	0.00										
3.2.3	偿还债务本金	70000.00	3500.00	3500.00	3500.00	5300.00	6500.00	7000.00	7000.00	7000.00	3400.00	1000.00
3.2.4	应付利润	0.00										
3.2.5	其他流出	0.00										
4	净现金流量（1+2+3）	37621.47	807.54	922.41	1037.19	-402.78	-1407.21	-1683.06	-1226.99	-994.63	2776.87	5479.53
5	累计盈余资金		33120.14	34042.55	35079.75	34676.96	33269.75	31586.69	30359.70	29365.07	32141.94	37621.47

6.7 其他事项说明

项目存续期间，项目实施方和业主可根据项目实施情况调整项目资本金比例，调整的目的应当是确保专项债券按时还本付息。如果项目发生不可抗拒风险，导致专项债券本息偿付困难，业主方将通过动用累计盈余和追加项目资本金来确保专项债券还本付息。

第七章潜在影响项目收益和融资平衡结果的各种风险评估

业主单位专门组织专家进行了风险分析与识别，并制定了相应的风险防范措施。

7.1 影响项目施工进度的风险及控制措施

7.1.1 工期拖延风险及控制措施

风险分析：拖延项目工期因素主要包括勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目实施方组织管理水平、承建商的施工技及管理水平等。如果工期拖延，工程投资将增加并且工期拖延将影响项目的现金流入，使项目收益减少。

控制措施：项目准备开工建设，严格审核施工组织方案，合理安排后续工期，加强组织协调，确保按照施工计划推进，保障项目顺利实施及时完工。

7.1.2 资金到位风险及控制措施

风险分析：资金风险主要表现为资金不到位、资金被建设单位截留或者挪用等带来的风险。项目建设所需要的资金，除资本金外主要来源于债券资金。本项目偿债资金主要来源于物业和资

产的租金收入。一旦国家经济形势发生变化，产业政策和债券政策进行调整，都可能给本项目的资金筹措带来风险。

控制措施：将项目纳入当地政府重点工程，做好投融资规划和资金使用审核，加大政策和资金倾斜力度，为项目实施提供有利的资金保障。

7.2 影响项目收益的风险及控制措施

风险分析：影响项目的最大风险在于对未来经营收入的判断不准确、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。

控制措施：针对该风险，本期债券将严格按照《地方政府专项债券发行管理暂行办法》（财库〔2015〕83 号）、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）的规定，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

7.3 影响资金平衡结果的风险及控制措施

风险分析：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项

目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。

控制措施：本项目可行性研究报告聘请专业咨询公司经过大量分析论证工作后得出，分析结果较为可靠。本项目现金流测算环节聘请会计师事务所进行测算，测算结果较为可靠。对项目取得的专项收入进行专项管理用于还本付息，并根据收入实现进度进行动态预测，确保债券到期本息偿还。

第八章还款保障情况

8.1 还款责任及保障

按照《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）规定，本级政府对地方政府债券依法承担全部偿还责任。本级财政将按照《财政部关于印发<地方政府专项债务预算管理办法>的通知》（财预〔2016〕号）规定，及时按照转贷协议约定逐级向上级财政缴纳本级应当承担的还本付息资金，由上级财政按照合同约定及时偿还专项债券到期本息。如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向上级财政缴纳专项债券还本付息资金的，上级财政采取适当方式扣回。

8.2 项目资产管理

当前项目资产权属清晰，不存在任何抵押或担保。

在债券存续期间，定期对项目资产进行检查和盘点。

在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不会进行任何抵押或担保等影响本项目权益的风险操作。

8.3 项目收入管理

按时完成项目的建设，及时实现项目收入，保障项目按时进行债券还本付息。

严格管理项目收入，杜绝通过第三方转移收入。

在例行审计之外，项目业主须不定期对项目收入进行内部审计，以保证专款专用，落实对于债权人的承诺。

8.4 资金管理方案

（1）主管部门及职责

本项目主管部门为**郑州高新技术产业开发区管理委员会**。项目主管部门负有指导、监督债券债务单位申报项目、使用规范和按时偿还债券资金的责任。主管部门将在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门会将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目业主未按本方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

（2）资金流入管理

项目资金流入主要包括资本金、债券资金和项目收入流入。

本项目资本金来源于项目单位自有资金。每年及时按要求申报财政预算，使本项目资本金需求纳入财政预算安排。对于审批通过项目资本金，严格按资金需求进度进行支付。

本项目专项债券资金由本级财政局统一管理。

本项目收入专款专用，用于本项目债券本息的偿付。

（3）资金流出管理

本项目资金流出主要包括项目建设投资支出、债券本息偿付和项目运营成本。

关于项目建设投资支出，负责项目建设的单位按照进度提出申请，并报送相关要件，审核后拨付。

关于债券本息偿付，由本级财政局组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

运营成本严格计划支出，预算外支出及时上报审批。

第九章信息披露计划

按照《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）规定，分类发行专项债券的地方政府应当及时披露专项债券及其项目信息。财政部门应当在门户网站等及时披露专项债券对应的项目概况、项目预期收益和融资平衡方案、专项债券规模和期限、发行计划安排、还本付息等信息。行业主管部门和项目单位应当及时披露项目进度、专项债券资金使用情况等信息。按此规定，本项目全

套信息披露文件通过河南省财政厅网站及中国债券信息网-中央结算公司官方网站（http://www.chinabond.com.cn/）详细披露，披露时间及内容按河南省统一安排及要求执行。

第十章事前绩效评估情况

为规范和加强地方政府债券项目资金管理，更好的发挥好财政职能作用，促进财政政策和项目绩效的提升，推进财政资金往收支平衡方向发展，建立健全地方政府债券资金使用和项目管理的激励和约束机制，督促项目执行力度，完善项目管理程序，从源头上防止资金的闲置沉淀，切实提高资金使用效益，项目单位根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90号），财政部关于印发《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》财预〔2021〕61号的通知，结合项目绩效目标表、项目实施方案、可行性研究报告等相关资料，对本项目开展了事前绩效评估工作。

通过项目详细评估，采用科学、论证的思路收集相关资料与数据。本项目的实施具有一定的必要性、公益性、收益性，项目建设投资合规且具有必要的成熟度，项目资金来源和到位具有一定的可行性，项目收入、成本、收益预测合理，债券资金需求合理，项目偿债计划具有一定的可行性且偿债风险点可控，项目绩效目标合理，项目实施计划具有一定的可行性且项目过程控制预期有效。

综合评价，对该项目应“予以支持”。

中原科技城生物医药产业园基础设施建设项目（公共服务平台）

实施方案

日期：二〇二三年三月

目 录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目参与单位 1
1.3 项目性质 2
1.4 建设地点 2
1.5 建设规模及内容 2
1.6 建设期 3
1.7 总投资及资金筹措计划 3
1.8 项目手续 4
1.9 债券资金使用合规性 4
1.10 项目资金保障措施 5
1.11 主管部门责任 5
1.12 项目主体及运作模式 6
第二章 项目社会经济效益 7
2.1 项目的提出 7
2.2 政策背景 9
2.3 社会效益 9
2.4 经济效益 9
2.5 项目公益性 9
第三章 项目投资估算与资金筹措 11
3.1 估算范围 11
3.2 估算说明 11
3.3 投资估算表 11
第四章 项目专项债券融资方案 14
4.1 编制依据 14
4.2 债券使用计划及期限 14
4.3 债券信息披露 15
4.4 投资者保护措施 15
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 17
5.1 应付债券本息情况 17

5.2 经营现金流分析 18
5.3 项目本息覆盖倍数 68
5.4 总体评价结果 69
第六章 风险分析 70
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施 70
6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施 70
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 71
第七章 事前绩效评估 73
7.1 事前绩效评估方法 73
7.2 事前绩效评估内容 74
7.3 事前绩效评估结论 74

第一章 项目概况

1.1 项目名称

中原科技城生物医药产业园基础设施建设项目（公共服务平台）（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为郑州郑东新区先进制造业开发区管理委员会。

2.项目单位

本项目专项债券申请单位为郑州市郑东高新产业发展有限公司。

表 1-1 项目单位基本信息一览表

名称	郑州市郑东高新产业发展有限公司		
法定代表人	朱江	**成立日期**	2022-06-30
注册资本	10,000 万元	**营业期限**	2022-06-30 至无固定期限
统一社会信用代码	91410100MA9LJCJMXX		
注册地址	河南省郑州市郑东新区郑开大道 136 号 4 层 401		
经营范围	一般项目：园区管理服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；土地整治服务；项目策划与公关服务；规划设计管理；工程管理服务；工程造价咨询业务；信息技术咨询服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；企业管理咨询；数字文化创意内容应用服务；软件开发；物业管理；物业服务评估；住房租赁；非居住房地产租赁；停车场服务；商业综合体管理服务；集贸市场管理服务；公共事业管理服务；企业管理；城市绿化管理；酒店管理；餐饮管理；品牌管理；土地使用权租赁；创业空间服务；广告设计、代理；会议及展览服务；科技中介服务；税务服务；人工智能双创服务平台；对外承包工程；园林绿化工程施工（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：房地产开发经营；测绘服务；建设工程设计；建设工程监理；建设工程勘察；建设工程质量检测；基础电信业务；建设工程施工；供电业务；第一类增值电信业务；第二类增值电信业务；自来水生产与供应（依法须经批准的		

名称	郑州市郑东高新产业发展有限公司
	项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）。
公司类型	有限公司（国有独资）
股东及持股比例	郑州市郑东新区城市开发建设管理公司持股 100.00%

项目单位不是市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司，系依法设立并有效存续的全资国企，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，不属于专项债券资金投向领域禁止类清单，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求，具备专项债券发行公益性要求。

1.4 建设地点

项目建设点位于郑州市郑东新区，龙湖中环北路以南、龙润西路以北、龙源西二街以西、龙源西三街以东 A2 地块中原科技城科技创新园 1#楼 4-5F。

生物医药公共服务平台（核心平台）选址位于中原科技城四梁八柱项目，包括公共技术服务平台、综合服务中心和创新孵化器。核心平台跟华兰生物、艾可泰科、郑州呼研院等生物医药类企业聚集，形成郑东新区生物医药产业发展的先导区及集聚区。

1.5 建设规模及内容

本项目为中原科技城生物医药公共服务平台建设项目，位中原科

技城科技创新园 A2 地块 1#楼 4-5F，总建筑面积 5,000.00 ㎡，公共服务平台下设公共技术服务平台、综合服务中心、创新孵化器三大模块。公共技术服务平台：规划建设新药筛选检测平台、药物评价平台（动物实验用房）、大分子中试服务平台、细胞技术服务平台、临床 CRO 平台。综合服务中心：定位为生物医药产业领域专业化集成服务平台，一站式解决企业的各类需求，提供公益性、便捷化、精准化服务，主要包括政务类、服务类、培训类、机构类四方面功能。创新孵化器：致力于生物医药领域早期创新创业企业的孵化服务，提供包括共享行政、创业培训、资源活动、商业发展和技术服务。

表 1-2 项目主要建设技术指标一览表

序号	楼层	建筑面积（m^2）	功能布局
1	4 层	2,500.00	1.综合服务中心用房 500.00 ㎡，主要提供公共咨询类服务，同时设置展厅； 2.检验检测中心用房 1,600.00 ㎡，开展生物制品与生化药品的监督检验，检验检测及方法开发； 3.会议室、培训室共 400.00 ㎡，定期开展专题培训，为小微企业提供孵化场所。
2	5 层	2,500.00	1.研发实验室、GMP 中试车间等用房 2,100.00 ㎡，提供研发、中试服务，信息检索服务等； 2.众创空间用房 400.00m^2，为小微企业提供孵化场所。
合计		**5,000.00**	

1.6 建设期

本项目建设期限为 24 个月，预计开工日期 2024 年 6 月，预计完工日期 2026 年 5 月。

1.7 总投资及资金筹措计划

本项目总投资为 30,000.00 万元，其中：自有资金 10,000.00 万

元，专项债券资金 20,000.00 万元。

表 1-3 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	2024 年 6-12 月	2025 年	2026 年 1-5 月	金额	占比
资本金	自有资金	3,000.00	3,000.00	4,000.00	10,000.00	33.33%
	小计	3,000.00	3,000.00	4,000.00	10,000.00	33.33%
建设资金	专项债券资金	10,500.00	9,500.00		20,000.00	66.67%
	小计	10,500.00	9,500.00		20,000.00	66.67%
合计		13,500.00	12,500.00	4,000.00	30,000.00	100.00%
占比		45.00%	41.67%	13.33%	100.00%	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

本项目申请的专项债券不用作项目资本金，本项目资本金占比 33.33%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

1.8 项目手续

本项目已经完成可行性研究报告编制；

本项目已取得郑州市郑东新区经济发展局《关于中原科技城生物医药产业园基础设施建设项目（公共服务平台）可行性研究报告的批复》（郑东经发审批〔2023〕12 号），原则同意项目建设，并对项目建设地点、建设内容和规模、投资估算及资金来源进行批复。

1.9 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非

公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

1.10 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

1.11 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项

目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.12 项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为郑州市郑东高新产业发展有限公司，主管部门为郑州郑东新区先进制造业开发区管理委员会。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为郑州市郑东高新产业发展有限公司，项目建设单位为郑州市郑东高新产业发展有限公司，项目运营单位为郑州东新生物科技服务有限公司。

关于项目债券资金使用，由郑州市郑东高新产业发展有限公司按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由郑州市郑东高新产业发展有限公司负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由郑州市郑东高新产业发展有限公司根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

第二章 项目社会经济效益

2.1 项目的提出

生物医药产业是郑州市六大工业主导产业、重点培育的战略性新兴产业。产业领域涵盖生物制药、化学制药、现代中药、医疗器械、健康产业、兽用药品等六大门类，现有生产企业 480 家，其中规模以上企业 66 家，高新技术企业 158 家，形成了以郑州航空港区、新郑市、郑州高新区为核心的“一基地两园区多布点”发展格局。2021 年，郑州市生物医药产业规模以上工业增加值同比增长 26.00%，行业发展态势良好。目前郑东新区发展生物医药产业时间较短，产业基础薄弱。公共服务平台作为政府发展生物医药产业的创新举措，是加速创新成果转化的重要支撑。规划建设生物医药公共服务平台将助力中原科技城在生物医药领域实现弯道超车，让公共服务平台成为中原科技城招商引资的承载平台和重要抓手。

本项目将紧抓中原科技城规划升级战略契机，结合生物医药产业发展趋势，依托省、市特色优势和产业基础，重点发展生物大分子药物、细胞/基因药物、高端医疗器械，建立服务共享模式，完善生物医药产业服务链，加快生物医药产业高质量发展。本平台将积极整合东区现有的生物医药资源，使之成为中原科技城生物医药产业发展的助推器。充分借鉴苏州、广州、上海等国内先进地区发展生物医药产业的成熟经验（通过设立公共服务平台扶持生物医药产业集群集聚、高质量发展，郑东高新深入谋划中原科技城生物医药公共服务平台，积

极整合东区生物医药资源，主动联系拜访苏州医工所、哈工大郑州研究院、河南省药品医疗器械检验院、郑州呼研院等研究机构与企业，现已达成共建生物医药公共服务平台的合作共识。

按照“1+6+N”模式进行物理空间布局与服务体系搭建。其中“1”代表政府主导建设运营的核心公共服务平台，“6”代表钟南山院士、李蓬院士、马歇尔国际消化研究院、张改平院士、文学军院士、哈工大郑州研究院等六家院士实验室和研究院，“N”代表华兰生物、北科生物、华之源、艾可泰科等众多管委会政策支持的企业级实验室。

截至目前，郑东高新主动推进中原科技城生物医药公共服务平台建设，已完成如下工作：一是已经组建一支专业化招商运营团队，并与东区现有生物医药专业化团队积极对接，围绕生物医药开展深入研究，将细胞基因药物、生物大分子药物、高端医疗器械作为中原科技城生物医药领域的重点突破口。积极配合招商部门研判拟入区项目，主动谋划产业项目，为东区生物医药产业招商引资赋能；二是组织团队赴苏州生物医药产业园、广州国际生物岛、上海张江药谷等国内先进生物医药产业园区调研学习，总结先进经验与做法；三是全面盘点东区现有生物医药资源，梳理出 15 家生物医药领域实验室，掌握实验室研究方向、实验设备、人才团队等信息，制定相关息台账，实时更新。

综上所述，提出本项目的申请。

2.2 政策背景

本项目的实施符合《中国制造 2025》、《国家创新驱动发展战略纲要》、《河南省“十四五”战略性新兴产业和未来产业发展规划》、中共中央、国务院印发的《“健康中国 2030”规划纲要》（2016 年第 32 号）、工信部、发改委等 6 部委印发《医药工业发展规划指南》、国务院印发《国务院关于实施健康中国行动的意见》（国发〔2019〕13 号）、河南省人民政府办公厅印发《河南省促进医药产业健康发展实施方案》等政策文件要求。

2.3 社会效益

本项目建设可以巩固生物医药作为郑州主导产业的竞争优势，充分利用郑州在生物医药的行业基础和政策支持，实现整个生物医药的转型升级。

2.4 经济效益

本项目对于促进社会就业、拉动经济增长、调整产业结构、转变发展方式和维护国家安全具有十分重要的作用。为应对国际金融危机的影响和全球动荡的经济大环境，落实党中央、国务院保增长、扩内需、调结构的总体要求，确保战略性新兴产业稳定发展，加快结构调整，推动产业创新升级，调整河南省生物医药产业结构及培养科技产业企业具有较大的推动作用。

2.5 项目公益性

本项目建成后不仅可以直接为生物科研人才提供良好的发展平台，而且通过对郑州战略性新兴产业发展的带动作用，拉动中原科技

城的产业引入，提高当地就业水平，促进郑州经济可持续健康发展。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目投资估算为中原科技城生物医药产业园基础设施建设项目（公共服务平台）的工程费用、工程建设其他费用、预备费、建设期利息等。

3.2 估算说明

1.国家有关行业的投资估算办法的具体规定；

2.《投资项目可行性研究指南》计办投资〔2002〕15号；

3.《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；

4.《建设工程工程量清单计价规范》（2008版）；

5.国家计委计价格〔2002〕10号文颁发的《工程勘察设计收费管理规定》（2018年1月第3版）；

6.豫建设标〔2014〕29号文河南省住房和城乡建设厅关于贯彻《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）；

7.建筑构筑物造价按当地单位造价资料估算；

8.工程建设其他费用按照国家下发的取费标准和当地建设部门的其他费用估算标准。

3.3 投资估算表

项目总投资30,000.00万元，其中：工程费用26,100.80万元，工程建设其他费用672.78万元，预备费1,606.42万元，建设期利息1,620.00万元。

表 3-1 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	估算价值（万元）					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价
一	工程费用	2,477.63	2,341.08	21,282.09		26,100.80			
（一）	建筑物工程	1,210.00	545.02	154.99		1,910.01			
1	4F	598.00	250.38	67.13		915.51			
1.1	综合服务中心用房	115.00	33.05	5.45		153.50	㎡	500.00	3,070.00
1.2	检验检测中心用房	363.00	190.89	57.32		611.21	㎡	1,600.00	3,820.00
1.3	会议室、培训室	120.00	26.44	4.36		150.80	㎡	400.00	3,770.00
2	5F	612.00	294.64	87.86		994.50			
2.1	研发实验室、GMP 中试车间等用房	492.00	268.20	83.50		843.70	㎡	2,100.00	4,018.00
2.2	众创空间用房	120.00	26.44	4.36		150.80	㎡	400.00	3,770.00
（二）	研发检测设备		1,796.06	21,127.10		22,923.16			
1	分子生物学平台		493.44	5,804.50		6,297.94			
2	细胞生物学平台		395.01	4,647.00		5,042.01			
3	大分子药物小试平台		381.31	4,485.50		4,866.81			
4	药物临床前安评及药效评价平台		313.83	3,692.10		4,005.93			
5	检验检测设备		212.47	2,498.00		2,710.47			

序号	项目名称	估算价值（万元）					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价
（三）	其他（数据库）	1,267.63				1,267.63			
二	其他费用				672.78	672.78			
1	土地费用								
2	建设单位管理费				336.43	336.43			
3	项目前期工作咨询费				25.00	25.00			
4	工程勘察设计费				137.25	137.25			
5	环境影响咨询服务费				21.00	21.00			
6	场地准备费及临时设施费				24.87	24.87			
7	工程监理费				99.57	99.57			
8	工程造价咨询服务费				28.66	28.66			
三	预备费				1,606.42	1,606.42			
四	建设期利息				1,620.00	1,620.00			
五	项目总投资	2,477.63	2,341.08	21,282.09	3,899.20	30,000.00			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》;

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》(国发〔2014〕43号);

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》(国办函〔2016〕88号);

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》(财预〔2015〕225号);

5.《地方政府专项债务预算管理办法》(财预〔2016〕155号);

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》(财预〔2017〕89号);

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》(财库〔2020〕36号);

8.《地方政府债券发行管理办法》(财库〔2020〕43号);

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》(中发〔2018〕34号);

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》(财预〔2021〕61号);

11.项目可行性研究报告及批复。

4.2 债券使用计划及期限

本项目计划申请使用债券资金总额20,000.00万元。其中2024年

计划发行 10,500.00 万元，2025 年计划发行 9,500.00 万元；2024 年已发行 8,700.00 万元，本次申请发行 1,800.00 万元。假设债券票面利率 4.50%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次。债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1.00%，第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2.00%，第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5.00%，第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10.00%，已兑付本金不再计息。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表 5-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		10,500.00		10,500.00	4.50%	472.50	472.50
第 2 年	10,500.00	9,500.00		20,000.00	4.50%	900.00	900.00
第 3 年	20,000.00			20,000.00	4.50%	900.00	900.00
第 4 年	20,000.00			20,000.00	4.50%	900.00	900.00
第 5 年	20,000.00			20,000.00	4.50%	900.00	900.00
第 6 年	20,000.00		105.00	19,895.00	4.50%	900.00	1,005.00
第 7 年	19,895.00		200.00	19,695.00	4.50%	895.28	1,095.28
第 8 年	19,695.00		200.00	19,495.00	4.50%	886.28	1,086.28
第 9 年	19,495.00		200.00	19,295.00	4.50%	877.28	1,077.28
第 10 年	19,295.00		200.00	19,095.00	4.50%	868.28	1,068.28
第 11 年	19,095.00		305.00	18,790.00	4.50%	859.28	1,164.28
第 12 年	18,790.00		400.00	18,390.00	4.50%	845.55	1,245.55
第 13 年	18,390.00		400.00	17,990.00	4.50%	827.55	1,227.55
第 14 年	17,990.00		400.00	17,590.00	4.50%	809.55	1,209.55
第 15 年	17,590.00		400.00	17,190.00	4.50%	791.55	1,191.55
第 16 年	17,190.00		400.00	16,790.00	4.50%	773.55	1,173.55
第 17 年	16,790.00		400.00	16,390.00	4.50%	755.55	1,155.55
第 18 年	16,390.00		400.00	15,990.00	4.50%	737.55	1,137.55
第 19 年	15,990.00		400.00	15,590.00	4.50%	719.55	1,119.55
第 20 年	15,590.00		400.00	15,190.00	4.50%	701.55	1,101.55
第 21 年	15,190.00		715.00	14,475.00	4.50%	683.55	1,398.55
第 22 年	14,475.00		1,000.00	13,475.00	4.50%	651.38	1,651.38
第 23 年	13,475.00		1,000.00	12,475.00	4.50%	606.38	1,606.38
第 24 年	12,475.00		1,000.00	11,475.00	4.50%	561.38	1,561.38
第 25 年	11,475.00		1,000.00	10,475.00	4.50%	516.38	1,516.38

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 26 年	10,475.00		1,525.00	8,950.00	4.50%	471.38	1,996.38
第 27 年	8,950.00		2,000.00	6,950.00	4.50%	402.75	2,402.75
第 28 年	6,950.00		2,000.00	4,950.00	4.50%	312.75	2,312.75
第 29 年	4,950.00		2,000.00	2,950.00	4.50%	222.75	2,222.75
第 30 年	2,950.00		2,000.00	950.00	4.50%	132.75	2,132.75
第 31 年	950.00		950.00		4.50%	42.75	992.75
合计		20,000.00	20,000.00			20,925.05	40,925.05

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为 1.80%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 2.00%的平均增长率逐年递增；

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 2 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 3 年），收益期 29 年。

2.项目运营收入分析

生物医药相关的检测服务以及对应的科研服务需要分开来看待。部分生物医药的实验服务需要出具相应的检验报告，供客户进行后续的专利申请、资质申报等，这类检测服务需要对应的资格认证证书；大部分生物医药检测以及生物医药的纯粹的科研服务，无须资质认证，只需要严格按照与客户的实验合同中的实验步骤执行即可，实验过程中遵照国家的实验标准与行业标准即可。详细说明如下：

生物医药相关的检测服务。少部分生物医药相关的检测的资质认证，需相关硬件设备设施到位以后，然后在软件管理上向相关管理部分提供对应具体申报文件进行申报，如 CNAS、CMA 等认证，即先建设后申报验证。大部分常规的生物医药检测是为了验证客户关于某些结果的猜想，无需相关的认证证书。

生物医药的科研服务。生物医药的研发过程中涉及到很多的细分的小版块，比如药物的细胞毒性与对应的猜想靶点的验证等，这些相关实验属于科研服务的范畴，只需要常规生物公司出具该公司的针对客户的常规生物医药实验报告即可，没有特定的资质要求、审查机制与格式要求，属于公司与客户之间的科研服务项目。

综上，本项目的资质相关的筹备顺序是：从相关的设施与设备整合开始，遵照相关管理部门的认证要求进行内部硬件的整合，通过内

部的审核后，整理相关的认证资料向相关的部门申请认证资格证书与资质。

本项目申报单位已成立全资子公司--郑州东新生物科技服务有限公司，专门从事平台检测与科研服务的运营、资质认证准备与申报、相关合规制度制定、员工生物医药相关法规培训、生物医药实验合同拟定与常规法律问题的对接任务等工作，保证本平台从筹备、认证资质申报、员工法律法规意识、服务过程中的合规性有严格的监管与执行监督准则。

附：部分资质认证流程描述如下

A.CMA 认证的具体程序如下：

①咨询申请：实验室申请 CMA 认证前，应先进行咨询并了解认证流程和申请条件。

②签署认证合同：实验室需与认证机构签署认证合同，明确认证标准、流程、费用等细节。

③资料准备：实验室需准备相关申请材料，包括实验室的组织机构、质量手册、标准操作规程、设备清单等。

④认证评审：认证机构对实验室进行现场审核和评估，包括设施设备、人员培训、测试项目等方面。

⑤评审意见反馈：认证机构将审核意见反馈给实验室，并指出需要整改的方面。

⑥整改完善：实验室按照要求整改，将改进情况报告认证机构。

⑦发放证书：认证机构综合评估实验室的整改情况，符合要求的

实验室将获得 CMA 认证证书。

B.CNAS（中国合格评定国家认可委员会）是中国实验室认证的权威机构之一，实验室如果能够通过 CNAS 认证，可以证明其测试结果的可靠性和准确性。

以下是实验室通过 CNAS 认证的一般步骤：

①准备工作：了解 CNAS 认证的基本要求和评审标准，评估实验室现有的测试能力和管理水平，发现和整改存在的问题。确定具体的申请范围和认证项目，准备相关文件和资料，包括测试方法、测试程序、设备清单、标准操作规程、质量手册、管理制度等。

②评估：实验室进行内部评估，检查实验室的各项管理制度和测试程序是否符合 CNAS 认证要求，发现并改正不足之处。评估完成后，可以聘请第三方机构对实验室进行专业的评估，并给出评估报告，指导实验室进行整改。

③申请：将申请材料提交给 CNAS，填写申请表，缴纳申请费用，等待 CNAS 的审核。CNAS 审核人员将检查申请材料的完整性和真实性，并将审核结果通知实验室。

④现场评审：如果实验室申请被通过，CNAS 将组织现场评审，评审人员将检查实验室的设备、环境、管理制度、测试能力等方面，评估实验室是否符合认证要求。

⑤评估报告：认证机构根据考察所得信息，制定评估报告，包括评估结论、评估意见、评估范围等。

⑥回馈意见：认证机构向实验室反馈评测意见，列出不符合之

处，并要求实验室改进。

⑦再检查：实验室针对认证机构的反馈进行改进措施，对不符合之处进行整改，并重新提交审核。

⑧认证证书：认证机构规定时间内出具认证证书。

综上所述，可保证本项目从检测资质申报流程的运营及收入的合规性。

表 5-2 建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	检验检测中心用房	检验检测服务收入	87,451.57	100.00%
1.1	检验检测中心用房	药品物理性检测收入	12,183.71	13.93%
1.2	检验检测中心用房	质量标准检测收入	24,299.18	27.79%
1.3	检验检测中心用房	生物检测收入	50,968.68	58.28%
合计			**87,451.57**	**100.00%**

（1）需求分析

①政策支持

A.《“十四五”生物经济发展规划》

国家发展改革委印发《“十四五”生物经济发展规划》明确，发展生物经济是顺应全球生物技术加速演进趋势、实现高水平科技自立自强的重要方向，是前瞻布局培育壮大生物产业、推动经济高质量发展的重要举措，是满足生命健康需求快速增长、满足人民对美好生活向往的重要内容，是加强国家生物安全风险防控、推进国家治理体系和治理能力现代化的重要保障。《规划》部署了生物经济发展 5 方面重点任务其中包括：大力夯实生物经济创新基础。加快提升生物技术

创新能力，培育壮大竞争力强的创新主体，优化生物经济创新发展的区域布局，深化生物经济创新合作；培育壮大生物经济支柱产业。加快推动医疗健康、生物农业、生物能源与生物环保、生物信息产业发展。

B.为加快生物医药产业发展，河南省、郑州市出台了《河南省现代生物和生命健康产业发展行动方案》、《郑州市人民政府办公厅关于加快生物医药产业发展的实施意见》等一系列政策措施，进一步提升郑州市生物医药产业创新发展。

郑州市已制定了“十四五”生物产业发展规划（2021~2025 年）。规划提出“一核引领、多点支撑”总体产业空间布局。“一核”，即全面推进郑州航空港区国家高技术生物产业基地（核心区）建设。“多点”，即在全市范围内打造若干个生物产业基地作为全市生物产业重要支撑。规划提出，通过 3 到 5 年的努力，郑州市计划实现如下目标：产业规模稳步提升，到 2025 年，全市生物产业主营业务收入年均增长 12%左右，生物医药产业规模达到 1500 亿元以上，带动生物材料、医用包装、医药流通及医疗服务等相关产业规模达到 3000 亿元以上。企业实力显著增强。到 2025 年，力争培育产值超 10 亿元企业 15 家，超亿元企业 30 家以上；形成一批具有较高知名度和影响力的生物医药品牌。创新水平持续提高。到 2025 年，力争实现大中型生物医药制造企业研发机构全覆盖，力争新增国家级企业技术中心 2~3 家、省级企业技术中心 15 家以上，争创医药制造业创新中心 2~3 家。追溯体系不断完善。到 2025 年，生物医药、生物育种等领域质

量检测和标准化技术平台体系不断健全，建立完善企业安全可追溯体系，推广建立公共卫生产品及产品安全可追溯体系。

②医药公共服务平台优势

2023 年郑东新区管委会出台了《郑东新区先进制造业产业链链长制工作推进方案》，组建了 6 个助企强链工作专班，其中生物医药产业链工作专班由本项目的主管单位郑州郑东新区先进制造业开发区管理委员会作为牵头单位，本项目的申报单位郑州市郑东高新产业发展有限公司是专班的重要成员单位，本项目即中原科技城生物医药产业园基础设施建设项目（公共服务平台）将是郑东新区生物医药产业链上重要的一个环节，该项目是践行省委省政府“十大战略”实施的重要工程，弥补我省生物医药平台基础设施建设的薄弱环节，将在企业服务与培育、仪器共享与技术支持等领域发挥重要作用。

经郑州市郑东新区管理委员会研究决定：“在郑东新区招商引资领导小组和郑东新区先进制造业开发区管委会统筹指导下，原则同意郑东高新作为生物医药公共服务平台的建设运营单位，具体负责生命科学、生物医药相关的产业研究、产业培育、项目洽谈、服务落地等相关工作。”

本项目公共服务平台由郑州市郑东新区管委会主导，由郑东新区管委会下属运营平台公司郑州市郑东高新产业发展有限公司负责建设运营，建设生物医药公共服务平台的目的为健全郑东新区及中原科技城在生命科学、生物医药行业领域公共服务体系，更好的为郑东新区乃至郑州市及周边范围的生物医药企业、科研院所、医疗机构、社会

团体等开展基础实验及检验检测服务，同时平台将作为中原科技城生物医药主导产业对外招商引资的主阵地，为大量初创型研发企业、中小微企业提供共享仪器设备、基础实验服务、检验检测服务、行业培训服务等，助力区域生物医药产业的高质量发展。

根据对生物医药企业尤其是中小微企业的访谈了解到，行业内的各种仪器设备价格昂贵，采购门槛高，大量的初创型与小规模企业不具备采购全套实验、检测类仪器设备的能力和条件，其在研发端、检验检测、小试中试等环节，多依靠服务外包的方式来解决。购买一台研发生物医药产品常用的离心机少则几万元，多则几十万元，价格高昂、功能更齐全、但使用频率相对较低的设备，很少在中小型生物医药企业的采购范围内。本项目的出现可为中小企业提供专业的检验检测，且收费相对合理，相比企业买下各项设备来说更为划算。

其次本项目会对郑州及周边地区政府、学校、医院等公益组织以成本价提供检验检测服务，因对公益组织的服务是成本价，该部分检测未在方案收支测算中体现。

依托园区建立生物医药公共服务平台，面向全社会提供精准医学高新技术服务的创新型共享平台，可为中小型生物医药企业降低采购压力，通过专业 的检测服务帮助客户研发检测，促进客户项目进度。

③本项目招商项目台账（持续更新中）

序号	项目名称	项目简介	项目诉求	项目进展	产业类型	投资金额（万元）
1	欣即停TM---止血贴	河南康因医疗科技有限公司致力于新材料的开发和研究，现技术转化主要产品为：桡动脉止血贴和硅凝胶泡沫敷料等伤口类系列产品。现由代工厂加工生产，产品已经取得药监局颁发的二类及三类医疗器械注册证、ISO 国际质量体系认证、德国 TÜV 公司的 CE 认证、美国 FDA 认证。在不久的将来，产品在覆盖中国市场的同时，也开始进入欧洲、南美、北非、东南亚等海外市场。	提供相关配套政策。	已签约	生物医药-其他生物医药	
2	艾苏莱生物科技	江苏艾苏莱生物科技有限公司位于中国（江苏）自由贸易试验区苏州片区苏州工业园区，具有中国合格评定认可委员会认可的 CNAS 资质和江苏省市场监督管理局授权的 CMA 资质，是一家专业提供高质量、高效率、合规的药品质量分析及研究服务的第三方检测研究机构。艾苏莱参照 cGMP、CNAS 和 CMA 要求运行质量管理体系，拥有专业的技术团队、合规的质量体系、优势的资源配置，以“助力安全药品诞生”为我们的宗旨，持续为客户提供全面优化的研究及检测服务。		初步对接。	生物医药-细胞基因生物医药	
3	杭州德适生物	杭州德适生物科技有限公司总部位于浙江省杭州市，秉承“让生命更好的传承”这一愿景，专注解决人类生育健康领域的核心技术难点，为临床医院、科研院所、社会大众提供高科技含量的产品与服务。公司核心研发团队由两院院士、海外高层次人才、著名高校教授、博士硕士组成，4 人入选国家及省级海外高层次人才，荣获国家科技进步二等奖等奖项。德适生物是国家级高新技术		初步对接。	生物医药-细胞基因生物医药	

序号	项目名称	项目简介	项目诉求	项目进展	产业类型	投资金额（万元）
		企业、国家科技型企业，建有国家生命科学与技术人才培养基地医学转化研究中心、省级高新技术研究开发中心等，入围国家工信部“人工智能医疗器械”全国前三、生殖领域第一，相关产品入选《浙江省首版次软件产品应用推广指导目录》（首台套）。				
4	数丹医疗	数丹医疗成立手 2021 年，是一家立足中国、面向全球的创新型数字疗法公司，致力手为中国及全球的用戶患者提供突破传统医疗医药局限的脑健康创新数字疗法。		初步对接。	生物医药-细胞基因生物医药	
5	糖博士 TM 无创血糖仪（二类医疗器械）	糖博士无创血糖仪：由海内外科学家组建的开发团队，历经 5 年研究测试，于两年前成功定型，并在其后的反复测试和检测试验中不断优化技术策略，最终成功定型的便捷式血糖监测医疗器械产品。	提供相关配套政策。	已签约	生物医药-细胞基因生物医药	3 亿
6	海尔生物医疗自动化生物样本库生产制造基地项目	海尔生物拟计划投资 10 亿元，申请用地 100 亩，打造还而生自动化生物样本库智造产业基地，负责海尔生物智造大项目运营业务，承担生物医疗孵化基地的科研成果转化及后勤保障服务，以及相关配套设施的建设及运营保障服务。	提供相关配套政策。	初步对接。	生物医药-细胞基因生物医药	
7	北京福纳康富勒烯生物产业项目	坚持以科技研发为核心，以大健康产业为主攻方向，以科研成果转化落地为目标，通过产学研相融合的发展模式，在富勒烯研发及产业化方面取得了丰硕成果，已经成为富勒烯产业化的全球领跑者！ 聚焦富勒烯在大健康领域应用，业务涵盖富勒烯“创新药”、“化妆品”、“光触媒新材料”三个主要方面。	提供相关配套政策	初步对接。	生物医药-细胞基因生物医药	

序号	项目名称	项目简介	项目诉求	项目进展	产业类型	投资金额（万元）
8	辉恒创新（武汉）生物科技有限公司	核心业务：基因编辑细胞提供、试剂盒研发、生物医学科研服务、临床前 CRO 业务、生物医学大数据分析、基因编辑模式生物提供。	场地支持、设备支持、资金支持等。	4.8 已安置在中英科创孵化器。	生物医药-细胞基因生物医药	
9	赛奥斯博生物科技（北京）有限公司	由国内外基因编辑、细胞药物研发、临床研究等方面经验丰富的专家和技术人员组成，以细胞（基因）新药开发为核心的研发、生产与临床转化的生物医药研发企业。计划在郑州成立研发中心及 CDMO 中试基地。	提供相关配套政策	4.1 与项目负责人初步座谈对接。	生物医药-细胞基因生物医药	
10	艾可泰科中原生物细胞治疗中心	艾可泰科生物科技专注于细胞生物学领域，总部位于绍兴，是集基础研究、临床应用推广和产业化于一体的生物高科技企业。公司核心技术是免疫细胞技术，专能干细胞技术。建设大型制备中心，建成符合国际规范的、国家相关标准的、国内最高规格的、细胞产品生产特殊要求的 GMP 系统，成为中国领先的细胞治疗的 CDMO 中心。这将对上下游细胞生物科技企业有非常大的吸引力，除了为企业和当地带来直接效益以外，也能吸引上下游相关企业落户郑州，共同为打造郑州生物科技生态作铺垫和打基础。	提供 2 万平场地、投资 10%补贴、装修补贴、经营奖励。	已签约	生物医药-细胞基因生物医药	14.5 亿
11	赛元生物	赛元生物致力于将 iPSC 进行 CAR 工程化并分化为天然免疫细胞如 CAR-iMAC、CAR-iNK 细胞的研发及临床转化。最终开发出具有通用性、有效性、安全性的细胞治疗药物。总部位于杭州。	提供相关配套政策	初步对接。	生物医药-细胞基因生物医药	
12	博腾生物 CDMO 基地	博腾生物是一家基因与细胞治疗 CDMO，行业排名前十，总部位于苏州，提供端到端的服务，包括工艺开发，分析方法开发，CGMP 生产及分析检测与咨询服务以满足临床前到商业化生产不同阶段的治疗性产品需求。	提供相关配套政策	初步对接。	生物医药-细胞基因生物医药	

序号	项目名称	项目简介	项目诉求	项目进展	产业类型	投资金额（万元）
13	血霁生物干细胞医药研发与产业化项目	血霁生物是一家新型细胞疗法和干细胞医药研发商，致力于通过干细胞定向再生血液细胞，以用于各类疾病的细胞治疗以及开展相关药物研发。基于全球领先的干细胞定向诱导分化体系，血霁生物以体外产生的血小板为先导产品，解决癌症、肝病、急危重症、血液疾病等疾病中急缺的血小板需求，以及开发各类血小板异常相关疾病的创新药物。成立不到 2 年完成了两轮数亿元融资。	研发补贴、专项政策、场地与人才优惠政策	洽谈中。	生物医药-细胞基因生物医药	
14	般诺生物溶瘤病毒抗肿瘤药物研发与产业化项目	公司由留美博士联合天使投资方（上市公司北海银河生物）共同创立。公司专注于癌症治疗不彻底和肿瘤复发的根源--实体瘤的高异质性，坚持自主创新，开发“广谱靶向”和“系统攻击”抗实体瘤溶瘤病毒药物开发平台。目前，公司已开发出一系列创新型溶瘤病毒侯选药，并在多个实体瘤动物模型上表现出良好的抑瘤效果。公司争取早日将公司创新型溶瘤病毒药物推向临床，为实体瘤的治疗提供新的临床解决方案。为广大实体瘤患者带来复音。目前处于新药注册 IND 阶段。	研发补贴、专项政策、场地与人才优惠政策	洽谈中。	生物医药-细胞基因生物医药	
15	上交启源数字医学和 3D 打印生产基地	计划落地数字医学和 3D 打印生产基地，总投资 5000 万元，同时计划建立上海交通大学（中原）科技成果转化中心、上海交通大学（中原）现代服务中心、上海交大医疗注册服务（中原）服务中心、大数据、算法、AI 人工智能中心、省级数字医学重点实验室、上海交大（中原）科技转化产业基地等。	提供办公、研发、生产厂房，以及配套政策。	1.已对接实地考察；2.正在积极对接，需要进一步明确投资基金到位情况。	新一代信息技术产业	
16	青岛光电拿伦 AED 生产基地	山东省唯一拥有 AED 三类医疗资格证书的企业。半自动体外除颤器（AED）是一种便携式心脏急救设备。目前国内 AED 需求 8-12 万台，光电拿	拿地自建园区。	初步对接。	生物医药-细胞基因生物医药	

序号	项目名称	项目简介	项目诉求	项目进展	产业类型	投资金额（万元）
	项目	伦市场份额约 1 万台，国外市场份额约 2 万台。项目计划投资 5 亿元，申请拿地 100 亩地，规划 22 万平方米，主要建设集研发、生产、销售、展示为一体的总部基地。				
17	中科院过程所锶产业光伏发电及制氢中试基地和锶产业研究院项目	项目拟投资 1500 万元，打造钛酸锶光伏发电及制氢中试基地，办公、研发及生产厂房面积约 5000 平方米，计划 2023 年 4 月将中试基地建设完成，同时着手打造锶产业研究院。	提供办公、研发、生产厂房，以及配套政策。	1.已对接实地考察；2.正在积极对接，需要进一步明确投资基金到位情况。	生物医药-细胞基因生物医药	
18	清华大学超短超强激光器医疗领域应用研发生产基地	鲁巍，清华大学长江特聘教授，国家杰出青年基金获得者，入选中组部万人计划（领军人才）与千人计划（首批青千）。2015 年开封成立科研成果转化公司，专业开发、生产超短超强固体激光器的高科技企业。2022 年鲁教授牵头，谋划河南省首个重大科技基础设施（中原之光）（2022 年“三个一批”项目），计划利用超短超强激光器应用于医疗领域，主要应用于高清影像和医疗质子刀。	提供办公、研发、生产厂房，以及配套政策。	1.已对接实地考察；2.正在积极对接，需要项目方补充详细项目计划书及相关资料，为项目入区提供进一步佐证材料。	生物医药-细胞基因生物医药	
19	华高生物科技有限公司	华高 HG-A1 质谱仪可通过毛发裂解萃取或试纸擦拭蘸取的方式实现多种毒品以及易制毒化学品的快速检测并进行高精度定性定量分析，以满足公安禁毒毛发初筛、污水检测、毒驾快检、海关口岸、边防安检、公共交通等多种场景下的毒品快速检测需求。				

④郑州市生物医药产业发展现状盘点

生物医药产业是郑州市六大工业主导产业、重点培育的战略性新兴产业之一，产业领域涵盖生物制药、化学制药、现代中药、医疗器械、健康产业、兽用药品等六大门类。

郑州市现有医药生产企业 480 家，其中规模以上企业 66 家，高新技术企业 158 家。2021 年，全市生物医药产业规模以上工业增加值同比增长 26%，行业发展态势良好。经过多年发展，郑州已形成了以太龙药业、安图生物、润弘制药、遂成药业、远大生物、莱士血液、华南医电等为龙头的生物医药产业发展集群。

企业名称	企业简介
太龙药业	创立于1993年，是集生产、经营、科研于一体，以中西药产品为主，生产口服液、片剂、胶囊、医科药等多种剂型共100多种产品的现代化制药企业。1999年太龙药业股票在上海证券交易所挂牌上市，成为河南省医药行业的首家上市公司。
安图生物	创立于1998年，专注于体外诊断试剂和仪器的研发、制造、整合及营销，产品涵盖免疫、微生物、生化、分子等检测领域，能够为医学实验室提供全面的产品解决方案和整体服务。公司于2016年9月1日挂牌上市，是国内第一家在上海主板上市的体外诊断生产企业。
润弘制药	是一家集研发、生产、销售于一体的现代化综合制药企业，也是目前国内专业的小容量注射剂生产企业之一。现有河南润弘本草制药有限公司、湖北金泰源生物医药有限公司和北京润弘创新医药科技发展有限公司三家子公司，拥有230余种药品批准文号，产品聚焦心脑血管类和中药原态类，覆盖化学药、中成药、中药饮片、保健品等领域。
速成药业	是一家集药品研发、生产、销售、职教于一体的高新技术企业。拥有水针剂、片剂、胶囊剂、颗粒剂、膏剂、口服溶液剂等19个剂型，176个品种。水针剂年生产能力可达30亿支，位居全国前列。
远大生物	由中国远大集团有限责任公司全资控股，是一家从事生物制药、集预防用疫苗制品生产、研发、销售为一体的高新技术企业，连续三次被河南省科技厅评为“高新技术企业”。主要产品为人用狂犬病疫苗（地鼠肾细胞），开创了国内无动物狂犬病疫苗先河。
莱士血液	郑州莱士血液制品有限公司始建于1987年，前身为空军后勤部血液制品研究所，2013年被上海莱士血液制品股份有限公司收购，成为其全资控股子公司。是一家集产品研发、生产、销售于一体的血液制品企业，为河南省重点生物制药企业。
华南医电	是河南省创新型企业、河南省高新技术企业、河南省软件企业，主要致力于心血管疾病预防、诊断、治疗产品的研发、生产和经营，拥有省级企业技术中心、工程技术研究中心和院士工作站，是我国介入治疗心血管疾病设备的领导者和奠基者，是我国数字化医学电子产业领域的领军企业。
超人药业	成立于1997年9月，是一家集药品批发、零售连锁、物流配送、药品研发、生产与推广为一体的医药健康产业集团。
灵佑药业	是一家以中成药、生化药品开发为龙头，集科研、生产、贸易为一体的高科技股份制企业。创建于1991年，前身是河南省中药研究所制药厂、河南易达济药制药厂，1998年改制、更名为河南灵佑药业有限公司，2001年与郑州生物化学制药厂进行了资产重组。公司生产品种四十多个，其中健儿消食口服液、复脉生脉口服液，为国家基本药物；脑灵冲剂、肝精补血素口服液为国家中药保护品种。
卓峰制药	创建于1996年(原名郑州卓峰制药厂)，是由中原华信资管集团投资兴建的规模性制药企业。公司拥有省级技术研发中心、郑州市产学研基地，技术力量雄厚。产品结构包括小容量注射剂、滴眼剂、贴用制剂、颗粒剂、硬胶囊剂五个剂型及中药饮片近50个品种，是河南省高新技术企业。

⑤关于中原科技城生物医药产业园基础设施建设项目（公共服务平台）实验检测类业务市场需求调研的情况说明

关于中原科技城生物医药产业园基础设施建设项目（公共服务平台）实验检测类业务市场需求调研的情况说明

为有效推进郑东新区生物医药产业发展，同时为中原科技城生物医药产业园基础设施建设项目（公共服务平台）提供发展基础支撑，郑州市郑东高新产业发展有限公司委托永恒创新基因生物科技（河南省）有限公司，对郑东新区及周边范围的生物医药行业检测类服务需求进行市场调研，并对调研结果进行分析，提出相关建议。具体如下：

一、调查的目的和方法

目的：了解实验检测类型、次数，对于平台实验检测设备的需求以及目前各单位、团队等对于生物医药公共服务平台的态度及相关问题的调查。

方法：制定问卷调查，采取匿名填写的问卷调查方法进行调查。其中问卷包括4个大类，42个小题，分别是个人基本信息类（6个小题）、单位信息类（12个小题），单位对于生物实验一年类所需实验类别实验及次数需求（17个小题），以及对于生物公共服务平台的需求及态度（7个小题），其中大多数是选择题。凡是被调查的对象均根据自己的实际情况填写，并提出自己的方法、意见和建议。

问卷的发放方式：1.在线调查平台：使用在线调查平台（如问卷星、SurveyMonkey等）创建问卷，并将链接通过社交媒体、微信等方式分享给受访者。2、纸质问卷：对意向行业

企业发放问卷，并亲自与受访者交流，解答其疑惑，收集信息。3、社交媒体：通过社交媒体平台，将问卷彼此分享，邀请同行或群组成员参与填写。5、电子邮件：将调查问卷直接寄送给行业企业或个人，邀请参与调研及评价。

二、调查对象、范围及结果归纳

调查对象：包含郑东新区及周边区域各科研相关院所、高校、医院、企业等科研岗位的人员以及郑州从事生物公共平台服务的工作的相关人员，一共500人，约占调研区域内与生物医药行业相关单位及个人总量的2.5%。（其中科研院所类包括河南省农业科学院、河南省科学院化学研究所等；高校类包括郑州大学药学院、生科院，河南农业大学动物医学院、植物保护学院、动物科技学院、农学院，牧业经济学院动物医学院，河南省中医药大学药学院等；医院类包括郑大一附院、省肿瘤医院、宠颐生动物医院、郑州东方整形美容医院等；行业企业类包括赛维尔生物科技有限公司郑州办事处、云迪生物科技有限公司、赛莫斯生物科技有限公司、千麦贝康医学检验实验室有限公司、郑州华之源医学检验实验室有限公司、河南省亮点动物药业有限公司、郑州瑞星药业有限公司等）

调查结果：（1）调查共发放500份，回收480份，其中有效问卷为460份；（2）调查中显示，一年内相关平台对于色谱/质谱检测实验需求约是99次，细胞培养/鉴定约是104次，动物模型构建/实验动物培养约是116次，载体构建/蛋白表达大约是110次，荧光实验大约是89次，核酸/蛋白

定量检测是 91 次，转录组/蛋白组/单细胞测序等高通量检测是 88 次，细菌培养/鉴定 95 次，成像类实验 117 次，有机物检测 94 次，特种生物样本检测是 96 次，普通生物样本检测 105 次，药物靶点大规模筛选是 114 次，化合物细胞实验 108 次，化合物动物实验 107 次，碱基合成 116 次，其他实验 117 次，所有实验总次数约等于 1764 次。

为确保调查结果的真实可信，利用在线 SPSS 分析对问卷结果进行信度分析计算，结果显示，Cronbach α系数为 0.992(＞0.8)，分析项被删除后α系数没有明显升高，分析项之间 具有良好的相关关系，数据信度质量好，可以用于进一步分析，具体分析见图 1 所示。调查样卷详后附图。

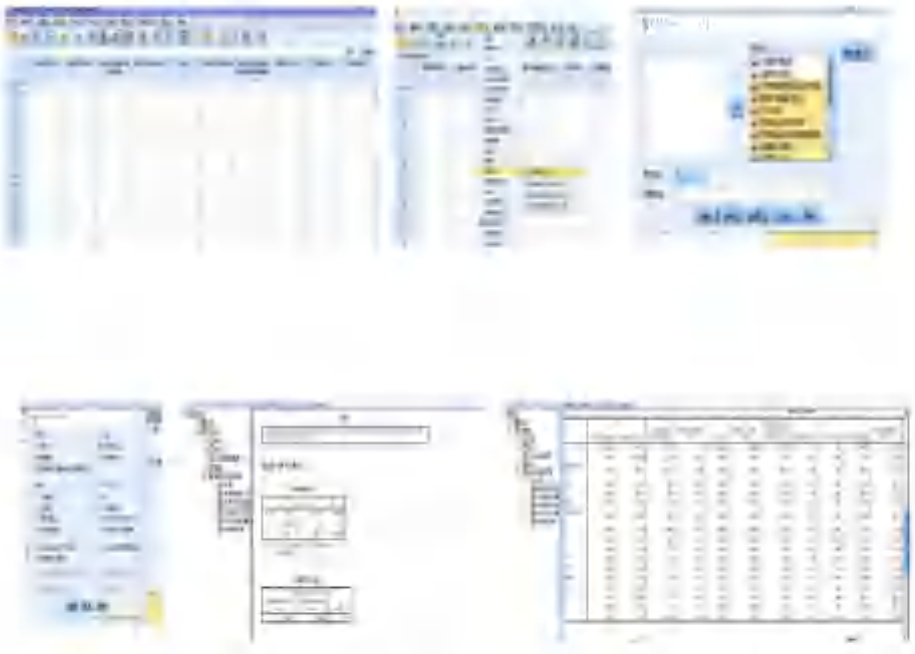


图 1：SPSS 问卷置信度分析过程

进一步推算分析，调研区域内可能所需生物医药公共平

台实验检测次数约 70560 次，计算公式（1764/2.5%=70560）。具体实验调研次数见图 2 所示。结合行业相关研究及近年来省市区关于促进生物医药产业发展的支持政策，行业增长率预计可保持在 15%以上，按此推算，未来 5~10 年，区域内有关生物医药产业领域所需开展的各类试验检测次数预计可达 10~20 万余次。充分考虑市场调研中过程中存在的各类不确定性因素，建议近年的市场需求按 6~7 万余次作为评估值。

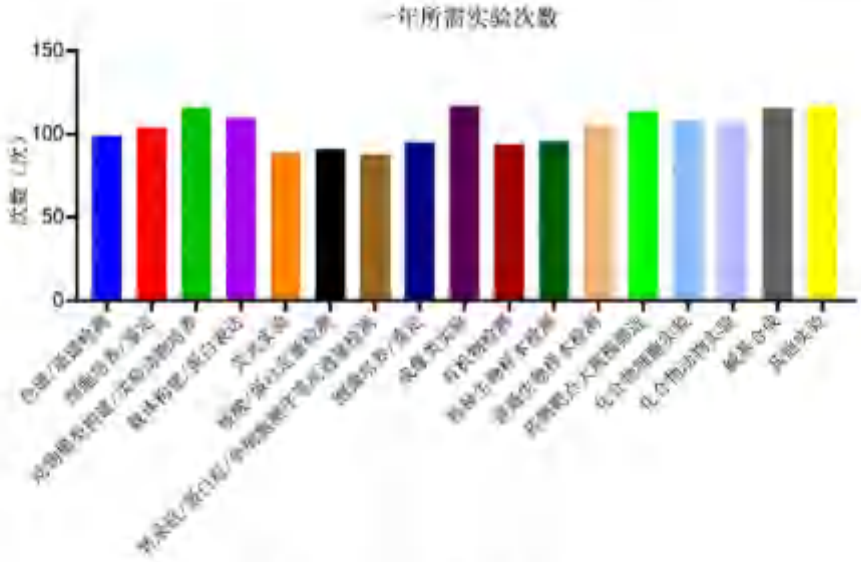


图 2 一年内所有实验所需次数

三、根据调查结果提出建议

基于研究结果，我们提出以下建议：

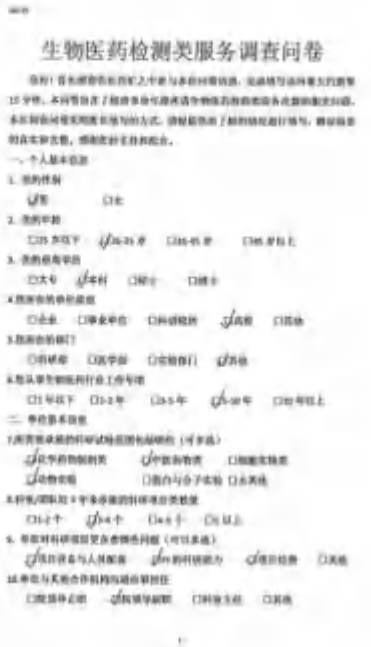
1. 构建生物医药公共平台服务具有必要性，相关单位关于公共服务平台的需求旺盛，但是实际的设备分部与数量无

法满足日常的科研需求，相关科研人员关于生物医药公共服务平台的建设持支持的态度。建议用户单位根据业务需求和平台体系内的设施设进行匹配性选择，并通过建立长期合作关系，保证日常研发检测工作的开展。

2. 公共服务平台应搭建用户单位与平台之间的预约机制。从调研情况推断，郑东新区对于生物医药公共服务平台还处于空缺状态，而生物医药公共技术服务平台是生物医药企业与地方政府、科研院所、社会中介组织之间交流和合作的纽带，为郑州东区、郑州市乃至河南省生物医药企业的产品研发、试制、产业化提供多渠道、多层次、多功能及全方位的公共创新服务，以促进相应生物医药企业的自主创新和园区的经济增长。因此，发展生物医药公共平台并构建对应的设备与服务预约机制对于解决郑东新区生物医药产业相关服务具有重要的意义。

3.以生物医药公共服务平台为核心，构建联动机制。充分挖掘郑东新区辖区内的生物医药产业设备资源，构建以公共服务平台为核心，其他相关单位为辅助的公共服务平台网络。整合郑东新区相关资源，实现生物医药产业资源的合理利用。

样卷 1



生物医药检测类服务调查问卷

您好！首先感谢您在百忙之中参与本份问卷调查，完成填写该问卷大约需要15分钟。本问卷旨在了解您单位申报药品生物医药检测服务资源的情况分析，本次调查问卷采用匿名填写的方式，请根据您的了解的情况进行填写，确保信息的真实和完整，感谢您对本次的配合。

一、个人基本信息

1. 您的性别

√男　□女

2. 您的年龄

□25 岁以下　√26-35 岁　□36-45 岁　□46 岁以上

3. 您的最高学历

□大专　√本科　□硕士　□博士

4.您现在的单位类型

□企业　□事业单位　□科研院所　√高校　□其他

5.您现在的部门

□行政部　□医学部　□实验部门　√其他

6.您从事生物医药行业工作年限

□1 年以下　□1-3 年　□3-5 年　√5-10 年　□10 年以上

二、单位基本信息

7.所贵单位的科研试验项目涉及领域有（可多选）

√化学药物制剂类　√中医药物类　□细胞实验类

√动物实验　□医疗与分子实验　□未涉及

8.科室/团队对 5 年内承接的科研项目类数量

□1-2 个　√3-4 个　□4-5 个　□5 以上

9. 单位对科研项目资金使用存在问题（可以多选）

√项目资金与人员配置　√临时性资助力　√项目经费　□其他

10.单位与其他合作机构沟通合作时往往

□院领导之间　√院领导副院　□科室主任　□其他

11.单位对科研试验数据的保密的要求（可多选）

□科研资产与保密制度　□可以承诺签署合作协　√可以承诺数据隐私协

√可以承诺利用数据与商业保密　√可以承诺知识产权　□其他

12.单位/平台是否可以接受日常监管

√是　□否

13.单位单否对外开放检测设备管理制度

□否　√是

14.对单位公共实验平台设备是否满意

√满意　□较满意　□不满意　□不了解

15.单位公共实验平台设备管理情况

√完好　□较好但损坏　□不能用

17.单位是否需要通过平台进行实验检测协作

√是　□否

18.单位对共享平台实验数据有何必须共享要求或状

√是　□否

三、单位对于生物医药研发领域的一些检测项目的需求（可多选）

1、合成/纯度检测

□1-2 项　√3-4 项　□4-5 项　□5 项以上

2、细胞毒性/活性

□1-2 项　□3-4 项　√4-5 项　□5 项以上

3、动物模型构建/实验动物检测

□1-2 项　√3-4 项　□4-5 项　□5 项以上

4、数据构建/统计分析

□1-2 项　□3-4 项　√4-5 项　□5 项以上

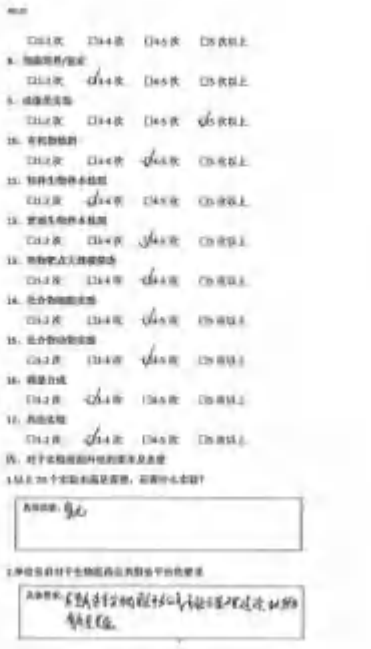
5、常见类型

□1-2 项　□3-4 项　√4-5 项　□5 项以上

6、稳定/蛋白质晶体类

□1-2 项　□3-4 项　□4-5 项　√5 项以上

7、新药/蛋白质/新细胞株开发等其他服务项



□1-2 次　□3-4 项　□4-5 次　□5 次以上

8、

□1-2 次　√3-4 次　□4-5 次　□5 次以上

9、

□1-2 次　□3-4 次　□4-5 次　√5 次以上

10、

□1-2 次　□3-4 次　√4-5 次　□5 次以上

11、

□1-2 次　√3-4 次　□4-5 次　□5 次以上

12、

□1-2 次　□3-4 次　√4-5 次　□5 次以上

13、

□1-2 次　□3-4 次　√4-5 次　□5 次以上

14、

□1-2 次　□3-4 次　√4-5 次　□5 次以上

15、

□1-2 次　□3-4 次　√4-5 次　□5 次以上

16、

□1-2 次　√3-4 次　□4-5 次　□5 次以上

17、

□1-2 次　√3-4 次　□4-5 次　□5 次以上

四、对于本检测项目外的需求及意见

1.以上 16 个实验如果是需要，还需什么实验？

其他需求：

2.单位当前对于生物医药企业共享平台的要求

其他需求：

3.对于本检测项目外的需求及意见

□满足　□较满意　□不满足　√不了解

4.对于新冠病毒检测科技平台的必要性/急迫度是否满意

□满意　□较满意　□不满意　√不了解

5.对于新冠病毒检测科技平台的必要性/急迫度是否满意

√支持　□不支持　□不发表意见

6.对于新冠病毒检测生物医药公共平台有什么建议或意见对于高效平台有什么要求

其他建议或意见：

7. 非常感谢您参与本次调研，您还有对本次调研有哪些建议宝贵的意见或建议

样卷 2

生物医药检测类服务调查问卷

您好！首先感谢您百忙之中参与本次问卷调查。完成该问卷大约需要 15 分钟。本问卷旨在了解您在医学检测与基因检测服务方面的相关问题。本次调查问卷采用匿名填写的方式，请您放心填写。调查结果仅用于研究，请您如实的填写每一项问题。谢谢您对支持和配合。

一、个人基本信息

1. 您的性别

√男　□女

2. 您的年龄

□25 岁以下　√26-40 岁　□36-45 岁　□45 岁以上

3. 您的最高学历

□大专　√本科　□硕士　□博士

4.您所在的单位类型

□企业　□医疗单位　√科研院所　□政府　□其他

5.您所在的部门

□科研部　□医学部　√质检部门　□其他

6.您从事生物医药行业工作年限

□1 年以下　□1-3 年　□3-5 年　√5-10 年　□10 年以上

二、单项基本信息

7.您需要质检的样品或检测指标是哪种（可多选）

□化学药物制剂类　□中成药物类　√细胞活检类

□动物饮品　√蛋白与分子实验　□其他

8.您每周/每个月平均做的样品项目类型数量

□1-3 个　□4-6 个　√6-9 个　□9 以上

9. 单位在科研中日常存在哪些问题（可多选）

√样品检测各与人员配置　□科研经费少　√项目经费　□其他

10.单位与其他企业或科研机构有哪些合作

□临床单位科　√软件等级测　□科室单位　□其他

11.您在科研检测检测类项目时的要求（可多选）

√科研分子与检测实验　√科研临床检测与实验　□科研成像检测项目

□科研免疫病物筛选与检测实验　√科研成像病检实验　□其他

12.单位/平台是否对结果日常要求

√是　□否

13.单位是否对本地检测有特殊要求

□是　√否

14.单位在公共实验平台设备是否健全

√健全　□科研设　□不健全　□不了解

15.单位公共实验平台设备维修情况

□繁忙　√科研较轻松　□个别组

16.单位是否希望其他平台进行实验检测外包

√是　□否

17.单位对其他平台如检测外包是否有保密要求

√是　□否

二、单位对于生物医药类检测指标一年内检测频率的看（可多选）

1. 血液病理检测

√1-2 次　□3-4 次　□4-5 次　□5 次以上

2. 细菌培养/鉴定

□1-3 次　√3-4 次　□4-5 次　□5 次以上

3. 动物模型构建/动物实验检测

□1-3 次　√3-4 次　□4-5 次　□5 次以上

4. 基因构建/蛋白表达

□1-2 次　□3-4 次　√4-5 次　□5 次以上

5. 病毒检测

□1-3 次　√3-4 次　□4-5 次　□5 次以上

6. 细胞/蛋白质表型

□1-3 次　□3-4 次　□4-5 次　√5 次以上

7. 药学机/蛋白质/酶检测的平均次数检测

□1-2 次　□3-4 次　√5-6 次　□6 次以上

8. 细胞培养/鉴定

□1-2 次　√3-4 次　□4-5 次　□5 次以上

9. 病毒检测检测

□1-2 次　√3-4 次　□4-5 次　□5 次以上

10. 免疫细胞检测

□1-2 次　□3-4 次　√4-5 次　□5 次以上

11. 细胞生物学实验

□1-2 次　√3-4 次　□4-5 次　□5 次以上

12. 蛋白生物学实验

√1-2 次　□3-4 次　□4-5 次　□5 次以上

13. 药物肥体失效检测

□1-2 次　□3-4 次　□4-5 次　√5 次以上

14. 化合物细胞实验

□1-2 次　√3-4 次　□4-5 次　□5 次以上

15. 化合物动物实验

□1-2 次　√3-4 次　□4-5 次　□5 次以上

16. 病原分离

□1-2 次　□3-4 次　√4-5 次　□5 次以上

17. 其他实验

√1-2 次　□3-4 次　□4-5 次　□5 次以上

四、对于实验检测外包的要求及态度

1.您上 70 个项目是满足要求，还需什么实验？

具体实验：无

2.单位目前对于生物检测公共服务平台的需求

具体要求：无

4.对于期望建立服务实验动物和平台服务的单位的意见/态度及建议

□满意　□期望如　□不满意　√不了解

5.对于期望建立服务实验检测和平台机构意见/态度及建议

□满意　□期望如　□不满意　√不了解

6.对于医学检测类服务期望的公共平台的态度

√支持　□不支持　□不发表意见

7.对于期望检测类服务与本次调研，您希望对本次调研的问卷提出宝贵的意见和建议

无

样卷 3

生物医药检测类服务调查问卷

（2）检验检测服务收入

①数量

南京江北新区生物医药公共服务平台是由南京江北新区管委会批准设立的全资国有公共技术服务平台。南京江北新区生物医药公共服

务平台于 2018 年组建，2019 年正式运营，2020 年进入运营发展阶段。2021 年公布了平台年度工作报告，在产业服务方面，年度新增客户近 400 家，目前累计服务全国 680 余家企业，服务批次 15 万余次，平均每个企业每年需要检测服务约 110 次。

结合南京江北新区生物医药公共服务平台的运营情况，南京江北新区生物医药公共服务平台 2019-2020 年平均每个企业每年需要检测服务约 110 次，生物医药企业检测需求不会因地域不同而变化较大。

根据河南省药品管理局网站公示及相关第三方市场调研报告显示及汇总，目前河南省内生物产业在河南省委省政府的政策知道下生物医药产业实现全领域发展，目前主要聚焦化药、中药、生物药和医疗

器械，形成全产业体系。目前河南省内在中药领域以宛西制药、福森药业为代表的中药生产企业 107 家，在化药领域以天方药业为代表的生产企业 98 家，生物药以河南真实生物为代表的企业共 137 家。医疗器械生产企业包含有源、无源医疗器械，高值、低至耗材生产企业共计 2,357 家。

根据 2022 年全国检验检测服务也统计简报发布，全国共有食品药品检测机构 2,447 家，在检测领域收入分别是：生物安全 12.56 亿元、药品检测 70.55 亿元、医疗器械检测：31.23 亿元、根据河南省市场局发布报告河南省各类检验机构 2,248 家，食品药品及医疗器械检测机构 279 家，2022 年出具产品检验报告约 57,000 多份，按照每份样本 3 个批次检测共计 17 万多份样本次数检测，营业总收入约 27 亿元。

中原科技城生物医药产业园作为郑东新区管委会重点扶持企业，根据河南省委省政府的相关政策，本平台计划建立以县为单位跟市级、县级市场局、药监局合作承担当地药品、医疗器械抽检任务及飞行产品质量检查任务，保证每年业务收入的稳定性，根据河南省市场局每月飞行检查报告显示，每月大约全省药品、医疗器械抽检企业约 900 家样品批次约 1,000 批次，每批次样本抽检 10-15 个样本约为 1 万到 1.5 万个，按照本项目的市场运作平均每月接受样本比例约为 4,000-5,000 样本数量，每年大约 4.8-6 万样本次数检测。

因此，本项目预测药品物理性检测每年大约 1.65 万次，质量分析每年大约 1.70 万次，生物检测每年大约 1.65 万次，合计项目年检测

次数约为 5 万次。

②价格

A.以厦门生物医药港公共技术平台项目为例。公共技术平台由厦门海沧区政府控股的厦门海沧生物科技发展有限公司负责运营，旗下创新药研发平台与药理学评价技术实验室可提供百余项专业服务，检测类分析类服务单项收费由 200 元~1000 元不等（基因测序等特殊收费项除外），平均单次收费约 500 元~600 元。（详下图所示）：

序号	服务项目	收费参考（元）
1	超速离心（经典流程）	400元/50ml
2	超速离心（密度梯）	600元/50ml
3	超速离心（蔗糖垫密度梯度）	1000元/50ml
4	聚合物沉淀（PEG）	200元/50ml
5	切向流浓缩结合超速离心纯化	2500元/L
6	微流控芯片分离	1000元/50ml
7	大颗粒分离	600元/样
8	电镜检测（外泌体）	400元/样
9	电镜检测（大囊泡）	400元/样
10	电镜检测（脂质体、病病毒）	400元/样
11	粒径检测（NanoFCM）	400元/样
12	粒径检测（Zetaview）	400元/样
13	粒径检测（NS300）	800元/样
14	粒径检测（大囊泡）	1000元/样
15	Zeta电位检测（Zetaview）	800元/样
16	蛋白检测（Western Blot）	200元/样/指标
17	蛋白检测（NanoFCM）	400元/样/指标
18	蛋白定量（BCA）	100元/样
19	纯度检测（NanoFCM）	1000元/样
20	核酸提取（外泌体DNA）	200元/样
21	核酸提取（外泌体RNA）	200元/样
22	核酸提取（常规样品RNA）	100元/样
23	核酸质控（Qsep）	100元/样
24	文库质控	100元/样
25	上机测序	60元/G
26	miRNA测序	1700元/样
27	LncRNA测序	2000元/样
28	CircRNA测序	2000元/样
29	mRNA测序	1700元/样
30	单细胞Smart-seq测序	1700元/样
31	mRNA测序（普通物质组）	1000元/样
32	RNA甲基化测序（SESRNA）	45000元/样
33	重测测序（16S SR/SMURF）	500元/样
34	重测测序（18S SR/SMURF）	800元/样
35	物种鉴定（RSI）	800元/样
36	Label free（单标定量）	2000元/样
37	TMT（标记定量）	3000元/样
38	Label free（磷酸化修饰）	4000元/样
39	TMT（磷酸化修饰）	5000元/样
40	LC-MS非靶代谢组学（ESI+和ESI-）	1000元/样
41	经典靶向组学（UHPLC-QE Pursuit）	1400元/样
42	标准分析（circRNA）	900元/样
43	标准分析（LncRNA）	800元/样
44	标准分析（miRNA）	300元/样
45	标准分析（CircRNA）	300元/样
46	标准分析（非靶代谢）	1000元/样
47	标准分析（蛋白质谱）	1600元/2组
48	标准分析（磷酸化蛋白质谱）	2000元/2组
49	联合分析（RNA+蛋白）	6000元/次
50	细胞破壁（基础检测）	200元/盒
51	细胞培养（去外泌体血清）	70元/ml
52	细胞培养（无血清培养基）	10元/ml
53	微生物培养	4元/ml
54	组织裂解（动物）	100元/3g
55	组织裂解（植物）	400元/3g

B.经查询河南工业大学实验室收费标准，检测类分析类服务单项收费由 100 元~600 元不等。（详下图所示）：

序号	单位	资产名称	原值（下开）	购置年份	型号 / 规格	设备管理人	主要功能	校外收费标准
1	生物工程学院	全自动氨基酸分析仪	74.59	2016	*/L-8900	梁赢	用于氨基酸定性定量检测，主要检测食品、药品、饲料、农产品、水产品、乳制品等物质中水解氨基酸和游离氨基酸的种类	400 元 / 样
2	生物工程学院	流式细胞仪	73.00	2010	*IFACSCALIBAR	李翠香	通过荧光标记的单克隆抗体，可以检测细胞表面及胞内物质的百分比含量；可检测 DNA 倍体及细胞周期；细胞凋亡；淋巴细胞亚群检测	开机费 300 元，40 元 / 样
3	生物工程学院	高效液相色谱仪	65.49	2012	*/Agilent1260		对已知化合物进行定量分析，对未知成分进行分离纯化	140 元 / 小时
4	生物工程学院	啤酒实验设备	59.66	2016	*/ZDS-3001	潘龙	适用于啤酒酿造工艺研究，啤酒生产左	600 元 / 次
5	生物工程学院	混合设备（微量配料混合）	56.00	2013	*/SLHSJO.lA	刘珍	微量配料混合	开机费 200 元，200 元 / 小时，不到 30 分钟，100 元 / 样
6	生物工程学院	双色红外激光成像系统	55.70	2016	*/OdysseyCLx	张潞	双色 WesternBlot、双色 EMSA、SouthernBlot、NorthernBlot、考马斯蛋白质凝胶扫描、Cyto60DNA 凝胶扫描	200 元 / 小时
7	生物工程	细胞成像分析系统	53.25	2019	AxioObserver3 一套 / AxioObserver3	王雪琴	观察细胞组织，切片标本，光学放大成像原理放大观测辞去	200 元 / 小时

序号	单位	资产名称	原值（下开）	购置年份	型号／规格	设备管理人	主要功能	校外收费标准
	学院							
8	生物工程学院	高效液相色谱仪	52.08	2016	*/AGILENT1260	魏闪	对已知化合物进行定量分析，对未知成分进行分离纯化	150 元／小时
9	生物工程学院	蛋白纯化层析系统	49.98	2016	*/NGCQUEST10	李娜	蛋白纯化	200 元／小时
10	生物工程学院	高效液相色谱仪	49.59	2021	GX-271/GX-271	李瑞芳	对已知化合物进行定量分析，对未知成分进行分离纯化	150 元／小时
11	生物工程学院	核转染系统	48.55	2019	1 套／4D-NeCLEOLFECTOR	苏明慧	主要用于将基因、小 iRNA、多肽、小分子药物等高效地导入细胞。	400 元／次
12	生物工程学院	正置倒置一体荧光思葆缔	45.50	2018	Revolve FTIRPvn1VPFT	王金荣	显微观察和成像	500 元／小时
13	生物工程学院	半制备液相色谱仪	44.90	2019	含光衍生器／LC-20AR	苏明慧	有机化合物的分离与检测	150 元／小时
14	生物工程学院	膨化设备（双螺杆膨化）	43.80	2013	*IMY56X2A	刘珍	可分别以王米、大米、小米、黑米、绿豆、养麦、燕麦、豆类等五谷杂粮为原料，通过设备的强制挤压、膨化、成型于燥、喷油、调料及相应的辅助工艺加工而成具有多种风味的膨化食品、快餐粥（糊）、夹心食品	开机费 200 元，200 元／小时，不到 30 分钟，100 元／样

序号	单位	资产名称	原值（下开）	购置年份	型号／规格	设备管理人	主要功能	校外收费标准
15	生物工程学院	蛋白质双向电泳系统	39.50	2015	*/112IEF	贾峰	该仪器利用了蛋白质间的等电点和分子量这两个性质上的差异分离蛋白质。可分离蛋白混合样品，比较其差异；用于蛋白质表达谱的构建，差异蛋白质组分析，蛋白与蛋白相互作用（作用网络），目标蛋白质组研究	200 元／小时
16	生物工程学院	生物反应器	38.98	2020	台／MiniforsII	张帅兵	细胞、病毒的培养	120 元／小时
17	生物工程学院	荧光定量 PCR	36.50	2021	QTOWER3G／荧光定量 PCR	王朋	基因表达研究、转基因食品检测、病原体检测、疾病相关的等位基因点突变检测和 SNP 检测等实验的分析	300 元／次
18	生物工程学院	分析液相色谱仪	34.80	2019	含光衍生器／LC-2030	赵亚伟	对已知化合物进行定量分析，对未知成分进行分离纯化	150 元／小时
19	生物工程学院	面筋聚集测量仪	34.78	2018	49-55/GlutoPeak	贾峰	用于快速测定面筋强度，反映面筋质量特性的仪器，它可以全面分析蛋白质品质和面筋强度，预测样品的流变学特性	100 元／样
20	生物工程学院	糖化生产线	33.70	2018	套／LPK-IDEG	王心	啤酒的酿造	300 元／次
21	生物工程	实时荧光定量 PCR	30.77	2011	温控精确度土 0.2oc/Mastercyclereprealplex	张莉	基因表达研究、转基因食品检测、病原体检测、疾病相关的	300 元／次

序号	单位	资产名称	原值（下开）	购置年份	型号/规格	设备管理人	主要功能	校外收费标准
	学院	仪					等位基因点突变检测和 SNP 检测等实验的分析	
22	生物工程学院	自动细胞分析计数仪	30.33	2016	*IZ2	苏明慧	分子、细胞、颗粒计数	400 元/小时
23	生物工程学院	超速离心机	30.00	2019	JXN-26/JXN-26	马平安	样品的高速离心分离	150 元/小时
24	生物工程学院	单位动物仿生消化系统	30.00	2015	*ISDS-II	杨刚	在体外条件下模拟饲料在单胃动物胃肠道内被消化、吸收的仿生消化系统	200 元/次
25	生物工程学院	红外光谱仪	29.80	2019	Nicolet is20/Nicoletis20	苏明慧	基于对于涉后的红外光进行傅里叶变换的原理而开发的红外光谱仪，可以对气体固态液体样品进行定性和定量分析	120 元/小时
26	生物工程学院	近红外分析仪	29.50	2021	DA1650/近红外分析仪	乔汉桢	检测油籽、粕类和油里的水分、含油、脂肪酸、蛋白等参数，且样品	100 元/样品
27	生物工程学院	等温型氧氮式量热仏	28.81	2018	ISOS025/C6000I	刘珍	测量固液体的燃烧执	300 元/样
28	生物工程学院	多功能微孔板荧光读数仪	27.80	2018	Spark/Spark	崔兰	可做光吸收，荧光吸收，化学发光，测 DNA/RNA 含量	100 元/次（单次） 400 元/小时（连续检测）
29	生物工程学院	高压液相色谱系统	26.05	2019	LC-20A/LC-20A	苏明慧	利用混合物在液一固或不互溶的两种液体之间分配比的差异，对混合物进行先分离，而	150 元/小时

序号	单位	资产名称	原值（下开）	购置年份	型号／规格	设备管理人	主要功能	校外收费标准
							后分析鉴定。	
30	生物工程学院	Zata 电位分析仪	24.50	2018	ZetasizerNanoZ/ZetasizerNanoZ	张贝贝	检测分析纳米材料的粒度大小和分布同时测定溶液的定位	120 元／小时
31	生物工程学院	高性能样本处理系统	23.94	2020	台／M220	张潞	DNA 剪切、RNA 剪切、小体积或低细胞量染色质剪切	200 元／样
32	生物工程学院	原子荧光光谱仪	22.60	2020	PF53/PF53	赵亚伟	于测定土壤和地下水中泵、珅、硒、铁、铝等金属元素	100 元／小时
33	生物工程学院	纳米粒度仪	22.59	2017	检测范围 0.3-5000nm/NANOS90	张贝贝	检测分析纳米材科的粒度大小和分布同时测定溶液定位	120 元／小时
34	生物工程学院	多级膜分离实验机	20.80	2017	台／LPK-SUF	潘龙	可在同一时间，同时启动微滤、超滤、纳滤膜，反渗透膜完成产品溶液的澄清过滤，分级超滤、纳滤浓缩除盐	100 元／小时

C.经市场调研，检验检测服务收费标准从 72.00-1,620.00 元不等，查询结果如下：

序号	服务项目	收费参考（元）
1	气相色谱鉴别	288.00
2	液相色谱鉴别	360.00
3	细菌内毒素试验（凝胶法）	180.00
4	细菌数总数测定	90.00
5	霉菌总数测定	90.00
6	酵母数总数测定	72.00
7	PH 值测定	81.00
8	炽灼残渣测定	90.00
9	澄明度检查	135.00
10	澄清度检查	126.00
11	溶液颜色检查	90.00
12	无机盐检查（每种离子）	72.00（每种离子）
13	颗粒剂溶化性检查	45.00
14	砷盐检查	90.00
15	重金属检查	90.00
16	水分测定（烘干、减压干燥法）	90.00
17	水分测定（全自动水分测定仪）	300.00
18	农药残留量测定	1,620.00
19	有机溶剂残留量测定	855.00
20	高效液相检查	360.00
21	气相色谱检查（填充柱）	252.00
22	气相色谱检查（毛细管柱）	315.00
23	原子吸收分光光度法检查	315.00
24	溶出度测定（紫外液相色谱法）	450.00
25	溶出度测定（高效液相色谱法）	630.00
26	释放度测定（紫外分光光度法）	675.00
27	释放度测定（高效液相法）	990.00
28	均匀度测定（紫外分光光度法）	495.00
29	均匀度测定（高效液相法）	900.00
30	中药挥发油测定	225.00

序号	服务项目	收费参考（元）
31	甲醇量测定	495.00
32	乙醇量测定（气相色谱法）	495.00
33	干燥失重测定	117.00
34	灰分测定	72.00
35	酸不溶性灰分测定	90.00

D.参考《国家发展改革委员会、财政部关于调整药品检验收费标准及有关事项的通知（发改价格〔2003〕213 号)》文件。

综上所述，本项目定价如下：

Ⅰ.**药品物理性检测**以溶解度测定、熔点测定、渗透压、衍生物熔点测定、皂化值测定为代表分别收费标准为：90.00 元、120.00 元、380.00 元、200.00 元、300.00 元，按照平均值计算每个样本在物理方面检测收费：218.00 元，考虑物价上涨因素，按照每三年增长 5.00%的增长率进行增长。

Ⅱ.**质量分析**以薄层色谱、液相色谱、红外光谱鉴别、毛细管电泳检测、溶出度测定、均匀度测定为代表分别收费标准为：250.00 元、320.00 元、400.00 元、240.00 元、500.00 元、700.00 元、550.00 元，按照平均值计算每个样本在成分分析检测收费为：422.00 元，考虑物价上涨因素，按照每三年增长 5.00%的增长率进行增长。

Ⅲ.**生物检测**以细菌总数、霉菌总数测定、过敏性实验、蛋白多肽检测为代表分别收费为：200.00 元、100.00 元、2600.00 元、750.00 元，按照平均值计算每个样本在生物检测收费为：912.00 元，考虑物价上涨因素，按照每三年增长 5.00%的增长率进行增长。

③负荷率

假设运营期第一年负荷率为 75.00%，此后每年以 5.00%的增长率增长，增长至 95.00%时停止增长。

3.项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）工资及福利费

项目运营期间需投入一定的人力资源对项目进行管理维护，按照项目运营投入 45 人。管理人员 5 人，按 12,000 元/人·月；技术人员 25 人（包含平台领头人（首席）1 人，按 15,000 元/人·月、高级技术人员（博士）2 人，按 12,000 元/人·月、中级技术人员（硕士）13 人，按 10,000 元/人·月、初级技术人员（本科）9 人，按 6,000 元/人·月）；基础服务人员（行政办公、物业管理、保洁、安保、水电维护等）15 人，按 5,000 元/人·月计算，人均月工资为 7,955.00 元，人均年工资为 9.50 万元，考虑物价上涨因素，工资及福利费费用支出每年增长 2.00%，增长至 10.00 万元/年/人时不再增长。

（2）燃料及动力费

①电费：本项目年耗电量 27.22 万 kwh，根据河南省电网销售价格表，电价按照 0.61 元/kwh 测算。基于谨慎新原则，考虑物价上涨因素，本项目运营期第二年开始电费按照 2.00%的增长率增长。

②水费：本项目年耗水量 1,972.50 吨，根据郑州市城市供水价格表的收费标准，水价按照非居民用水 5.95 元/吨测算。基于谨慎新原则，考虑物价上涨因素，本项目运营期第二年开始水费按照 2.00%的增长率增长。

（3）药剂成本

检验检测服务原材料主要是生物实验室试剂与耗材和化学实验室试剂与耗材，生物实验室试剂与耗材和化学实验室试剂与耗材名称及单价如下：

序号	名称	单价（元）
一	生物实验室试剂与耗材	
1	试剂	
1.1	Hu Complement Panel2 MAG	21543
1.2	成年脑组织酶解试剂盒	10600
1.3	通用二步法检测试剂盒	8460
1.4	FD Rapid GolgiStain™ Kit (large)	6600
1.5	Redox Homeostasis and Signaling Antibody Sampler Kit	6153
1.6	Mitochondril dynamics antibody sampler Kit II	6100
1.7	Anti-IBA1/AIF1 Antibodyy	5896.8
1.8	JC-10 Mitochondrial 膜 Potential Assay 试剂盒(Microplate)	5320
1.9	Glycogen Assay 试剂盒(ab65620)	5138
1.10	AIF-1/Iba1 Antibody	5133
1.11	CD45 分选(mouse)	5116
1.12	MOUSE ANTI RAT CD163:Alexa	5068.8
1.13	Gpnmb	4955
1.14	AMPK and ACC Antibody Sampler Kit	4945
1.15	mouse-Anti-O4 antibody	4888.5
1.16	rabbit anti-NG2 antibody	4885.5
1.17	phospho-Glycogen Synthase	4641
1.18	Anti-APC mouse mAb(CC1)	4640.1
1.19	Anti-Olig1	4500
1.20	lipo3000	4500
2	耗材	
2.1	PVDF 膜	2250
2.2	包埋盒	1920
2.3	KIMBLE Dounce tissue grinder set	1870

序号	名称	单价（元）
2.4	免疫染色 PAP 笔	1573.41
2.5	8 联管	1560
2.6	PCR 单管	1400
2.7	宽口枪头	1396
2.8	细胞计数板	1200
2.9	试剂槽	1178
2.10	离心管	700
2.11	动物手术器械	666
2.12	冻存管	650
2.13	60mm 培养皿	550
2.14	培养皿	523
2.15	流式管，无帽	520.2
2.16	TC 处理培养皿	500
2.17	乳胶手套	450
2.18	精制颗粒状切片石蜡	400
2.19	精制颗粒状切片石蜡（熔点 58-60 度）	400
2.20	5ml 枪头	300
二	化学实验室试剂耗材	
1	试剂	
1.1	色谱甲醇	300
1.2	色谱乙腈	450
1.3	丙酮	80
1.4	农药残留标准品	3500
1.5	重金属对照品	4300
1.6	黄曲霉毒素标准品	350
1.7	PH 计校准液	630
1.8	食品添加剂对照品	4300
1.9	增白剂对照品	4500
1.10	柱后衍生试剂	850
1.11	水质挥发物有机标准品	640
1.12	果糖、葡萄糖类标准品	700
1.13	COD 快速检测试剂	550

序号	名称	单价（元）
1.14	细菌水质毒性检测试剂	550
2	耗材	
2.1	毛细管色谱柱	4500
2.2	液相色谱柱	4000
2.3	元素灯	500
2.4	比色皿	200
2.5	进样针	380
2.6	微孔滤膜	90
2.7	针式过滤器	90
2.8	样品瓶	15
2.9	进样垫圈	350
2.10	固相萃取小柱	80
2.11	高纯氮气	200
2.12	高纯氩气	350
2.13	顶空瓶	750
2.14	封口膜	520
2.15	移液器枪头	500
2.16	擦镜纸	30
2.17	滤纸	30
2.18	移液管	50
2.19	离心管	300

结合上述数据，本项目按照平均 50.00 元/次测算，考虑物价上涨因素，本项目运营期第二年开始单价按照 2.00%的增长率增长。

（4）维修护理费

项目运营期的第一年修理费按固定资产总额的 0.10%进行测算，考虑到物价上涨因素的影响，本项目运营期第二年开始以 2.00%的增长率进行测算。

（5）设备重置费用

本项目涉及多种检测设备使用年限为 10-30 年不等，到期后需要重新投入资金建设，同时考虑物价上涨因素以及技术进步导致商品价格下降因素，基于谨慎性原则，本项目按照债券存续期第 10-14 年和第 21-25 年分别进行设备重置，每年重置 1,300.00 万元，合计 13,000.00 万元。

（6）管理及其他费用

管理及其他费用按照每年项目收入总额的 1.00%进行测算，随收入的增加而增加。

（7）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税水费按 9.00%，电费、修理费、设备重置费用、药剂成本按 13.00%测算，管理及其他费用按 6.00%测算；销项税检验检测服务收入按 6.00%测算；附加税按 12.00%测算；所得税税率按 25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

表 5-3 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
增值税应纳税额									
销项税	4,950.10	109.61	116.92	124.22	138.11	145.78	145.78	153.07	153.07
进项税-项目投资	3,480.57	3,480.57							
进项税-运营成本	2,084.74	13.30	14.10	14.91	15.82	16.69	16.99	17.36	167.22
待抵扣税金	62,974.80	3,384.26	3,281.44	3,172.13	3,049.84	2,920.75	2,791.96	2,656.25	2,670.40
附加税									
利息	19,552.55	900.00	900.00	900.00	900.00	895.28	886.28	877.28	868.28
折旧	25,881.05	892.45	892.45	892.45	892.45	892.45	892.45	892.45	892.45
利润总额	11,525.22	-347.42	-229.03	-110.61	122.37	251.42	250.08	376.24	-925.11
所得税应纳税额	4,245.63				30.59	62.86	62.52	94.06	0.00
税费合计	4,245.66				30.59	62.86	62.52	94.06	0.00

（续）

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
增值税应纳税额										
销项税	153.07	160.72	160.72	160.72	168.76	168.76	168.76	177.20	177.20	177.20
进项税-项目投资										

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
进项税-运营成本	167.54	167.93	168.25	168.58	19.44	19.78	20.13	20.60	20.99	21.38
待抵扣税金	2,684.87	2,692.08	2,699.61	2,707.47	2,558.15	2,409.17	2,260.54	2,103.94	1,947.73	1,791.91
附加税										
利息	859.28	845.55	827.55	809.55	791.55	773.55	755.55	737.55	719.55	701.55
折旧	892.45	892.45	892.45	892.45	892.45	892.45	892.45	892.45	892.45	892.45
利润总额	-926.92	-790.16	-783.46	-776.76	672.28	689.30	706.30	870.60	887.31	903.99
所得税应纳税额					168.07	172.33	176.58	217.65	221.83	226.00
税费合计					168.07	172.33	176.58	217.65	221.83	226.00

（续）

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
增值税应纳税额											
销项税	186.06	186.06	186.06	195.36	195.36	195.36	205.13	205.13	205.13	215.39	215.39
进项税-项目投资											
进项税-运营成本	171.44	171.85	172.27	172.78	173.22	24.10	24.65	25.10	25.56	26.14	26.62
待抵扣税金	1,777.29	1,763.08	1,749.29	1,726.71	1,704.57	1,533.31	1,352.83	1,172.80	993.23	803.98	615.21
附加税											
利息	683.55	651.38	606.38	561.38	516.38	471.38	402.75	312.75	222.75	132.75	42.75
折旧	892.45	892.45	892.45	892.45	892.45	892.45	892.45	892.45	892.45	892.45	892.45
利润总额	-224.37	-193.55	-149.90	56.43	100.05	1,443.64	1,681.66	1,770.22	1,858.76	2,126.68	2,215.18

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
所得税应纳税额				14.11	25.01	360.91	420.42	442.56	464.69	531.67	553.80
税费合计				14.11	25.01	360.91	420.42	442.56	464.69	531.67	553.80

4.净收益分析

本项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，具体测算数据见下表。

表 5-4 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一	收入合计	87,451.57	1,936.43	2,065.52	2,194.62	2,439.90	2,575.45	2,575.45	2,704.23	2,704.23	2,704.23
1	检验检测服务收入	87,451.57	1,936.43	2,065.52	2,194.62	2,439.90	2,575.45	2,575.45	2,704.23	2,704.23	2,704.23
1.1	药品物理性检测收入	12,183.71	269.78	287.76	305.75	339.92	358.80	358.80	376.75	376.75	376.75
	次数		16,500	16,500	16,500	16,500	16,500	16,500	16,500	16,500	16,500
	价格（元/次）		218.00	218.00	218.00	228.90	228.90	228.90	240.35	240.35	240.35
	年份		1	1	1	1	1	1	1	1	1
	负荷率		75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
1.2	质量标准检测收入	24,299.18	538.05	573.92	609.79	677.94	715.61	715.61	751.39	751.39	751.39
	次数		17,000	17,000	17,000	17,000	17,000	17,000	17,000	17,000	17,000
	价格（元/次）		422.00	422.00	422.00	443.10	443.10	443.10	465.26	465.26	465.26
	年份		1	1	1	1	1	1	1	1	1

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
	负荷率		75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
1.3	生物检测收入	50,968.68	1,128.60	1,203.84	1,279.08	1,422.04	1,501.04	1,501.04	1,576.09	1,576.09	1,576.09
	次数		16,500	16,500	16,500	16,500	16,500	16,500	16,500	16,500	16,500
	价格（元/次）		912.00	912.00	912.00	957.60	957.60	957.60	1,005.48	1,005.48	1,005.48
	年份		1	1	1	1	1	1	1	1	1
	负荷率		75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二	支出合计	37,736.81	553.28	569.42	585.74	634.46	683.99	695.69	740.57	1,958.63	1,971.24
1	工资及福利费	14,913.00	427.50	436.05	444.60	453.60	462.60	472.05	481.50	490.95	500.85
2	燃料动力费（万元）	666.13	17.77	18.08	18.37	18.66	18.96	19.27	19.56	19.86	20.15
3	药剂成本	2,998.40	61.88	67.32	72.96	78.79	84.83	86.53	88.25	90.02	91.82
4	维修护理费	1,039.14	26.77	27.31	27.86	28.42	28.99	29.57	30.16	30.76	31.38
5	设备重置费用	13,000.00								1300.00	1300.00
6	管理及其他费用	874.48	19.36	20.66	21.95	24.40	25.75	25.75	27.04	27.04	27.04
7	税费	4,245.66	-	-	-	30.59	62.86	62.52	94.06		
三	收支结余（一二）	49,714.76	1,383.15	1,496.10	1,608.88	1,805.44	1,891.46	1,879.76	1,963.66	745.60	732.99

（续）

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一	收入合计	2,839.44	2,839.44	2,839.44	2,981.42	2,981.42	2,981.42	3,130.50	3,130.50	3,130.50	3,287.03
1	检验检测服务收入	2,839.44	2,839.44	2,839.44	2,981.42	2,981.42	2,981.42	3,130.50	3,130.50	3,130.50	3,287.03

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
1.1	药品物理性检测收入	395.59	395.59	395.59	415.37	415.37	415.37	436.14	436.14	436.14	457.95
	次数	16,500	16,500	16,500	16,500	16,500	16,500	16,500	16,500	16,500	16,500
	价格（元/次）	252.37	252.37	252.37	264.99	264.99	264.99	278.24	278.24	278.24	292.15
	年份	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
1.2	质量标准检测收入	788.96	788.96	788.96	828.41	828.41	828.41	869.84	869.84	869.84	913.33
	次数	17,000	17,000	17,000	17,000	17,000	17,000	17,000	17,000	17,000	17,000
	价格（元/次）	488.52	488.52	488.52	512.95	512.95	512.95	538.60	538.60	538.60	565.53
	年份	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
1.3	生物检测收入	1,654.89	1,654.89	1,654.89	1,737.64	1,737.64	1,737.64	1,824.52	1,824.52	1,824.52	1,915.75
	次数	16,500	16,500	16,500	16,500	16,500	16,500	16,500	16,500	16,500	16,500
	价格（元/次）	1,055.75	1,055.75	1,055.75	1,108.54	1,108.54	1,108.54	1,163.97	1,163.97	1,163.97	1,222.17
	年份	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二	支出合计	1,985.26	1,998.44	2,011.65	892.61	899.84	907.11	953.03	960.61	968.25	2,047.34
1	工资及福利费	510.75	521.10	531.45	540.00	540.00	540.00	540.00	540.00	540.00	540.00
2	燃料动力费（万元）	20.45	20.76	21.06	21.36	21.66	21.97	22.54	23.11	23.69	24.27
3	药剂成本	93.66	95.54	97.45	99.40	101.39	103.41	105.48	107.59	109.74	111.94

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
4	维修护理费	32.01	32.65	33.30	33.97	34.65	35.34	36.05	36.77	37.51	38.26
5	设备重置费用	1300.00	1300.00	1300.00							1300.00
6	管理及其他费用	28.39	28.39	28.39	29.81	29.81	29.81	31.31	31.31	31.31	32.87
7	税费	-	-	-	168.07	172.33	176.58	217.65	221.83	226.00	
三	收支结余（一二）	854.18	841.00	827.79	2,088.81	2,081.58	2,074.31	2,177.47	2,169.89	2,162.25	1,239.69

（续）

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	收入合计	3,287.03	3,287.03	3,451.39	3,451.39	3,451.39	3,623.95	3,623.95	3,623.95	3,805.16	3,805.16
1	检验检测服务收入	3,287.03	3,287.03	3,451.39	3,451.39	3,451.39	3,623.95	3,623.95	3,623.95	3,805.16	3,805.16
1.1	药品物理性检测收入	457.95	457.95	480.85	480.85	480.85	504.89	504.89	504.89	530.14	530.14
	次数	16,500	16,500	16,500	16,500	16,500	16,500	16,500	16,500	16,500	16,500
	价格（元/次）	292.15	292.15	306.76	306.76	306.76	322.10	322.10	322.10	338.21	338.21
	年份	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
1.2	质量标准检测收入	913.33	913.33	959.00	959.00	959.00	1,006.95	1,006.95	1,006.95	1,057.31	1,057.31
	次数	17,000	17,000	17,000	17,000	17,000	17,000	17,000	17,000	17,000	17,000
	价格（元/次）	565.53	565.53	593.81	593.81	593.81	623.50	623.50	623.50	654.68	654.68
	年份	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
1.3	生物检测收入	1,915.75	1,915.75	2,011.54	2,011.54	2,011.54	2,112.11	2,112.11	2,112.11	2,217.71	2,217.71
	次数	16,500	16,500	16,500	16,500	16,500	16,500	16,500	16,500	16,500	16,500
	价格（元/次）	1,222.17	1,222.17	1,283.28	1,283.28	1,283.28	1,347.44	1,347.44	1,347.44	1,414.81	1,414.81
	年份	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二	支出合计	2,050.93	2,054.57	2,074.04	2,088.70	1,128.44	1,193.60	1,219.70	1,245.86	1,318.75	1,345.06
1	工资及福利费	540.00	540.00	540.00	540.00	540.00	540.00	540.00	540.00	540.00	540.00
2	燃料动力费（万元）	24.85	25.42	26.01	26.58	27.16	27.75	28.33	28.91	29.49	30.08
3	药剂成本	114.18	116.47	118.80	121.18	123.61	126.09	128.61	131.18	133.80	136.48
4	维修护理费	39.03	39.81	40.61	41.42	42.25	43.10	43.96	44.84	45.74	46.65
5	设备重置费用	1300.00	1300.00	1300.00	1300.00						
6	管理及其他费用	32.87	32.87	34.51	34.51	34.51	36.24	36.24	36.24	38.05	38.05
7	税费			14.11	25.01	360.91	420.42	442.56	464.69	531.67	553.80
三	收支结余（一二）	1,236.10	1,232.46	1,377.35	1,362.69	2,322.95	2,430.35	2,404.25	2,378.09	2,486.41	2,460.10

5.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。

表 5-5 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
一	经营活动产生的现金								
	经营活动现金流入	87,451.57			1,936.43	2,065.52	2,194.62	2,439.90	2,575.45
	经营活动现金流出	37,736.81			553.28	569.42	585.74	634.46	683.99
	经营活动产生的现金净额	49,714.76			1,383.15	1,496.10	1,608.88	1,805.44	1,891.46
二	投资活动产生的现金								
	建设成本支出	30,000.00	13,500.00	12,500.00	4,000.00				
	投资活动产生的现金净额	-30,000.00	-13,500.00	-12,500.00	-4,000.00				
三	筹资活动产生的现金								
	自有资金	10,000.00	3,000.00	3,000.00	4,000.00				
	债券资金	20,000.00	10,500.00	9,500.00					
	银行借款								
	偿还债券本金	20,000.00						105.00	200.00
	偿还银行借款本金								
	支付运营期债券利息	19,552.55			900.00	900.00	900.00	900.00	895.28
	支付银行借款利息								
	融资活动产生的现金净额	-9,552.55	13,500.00	12,500.00	3,100.00	-900.00	-900.00	-1,005.00	-1,095.28
四	净现金流量	10,162.21			483.15	596.10	708.88	800.44	796.18
五	累计现金流量	10,162.21			483.15	1,079.25	1,788.13	2,588.57	3,384.75

（续）

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一	经营活动产生的现金								
	经营活动现金流入	2,575.45	2,704.23	2,704.23	2,704.23	2,839.44	2,839.44	2,839.44	2,981.42
	经营活动现金流出	695.69	740.57	1,958.63	1,971.24	1,985.26	1,998.44	2,011.65	892.61
	经营活动产生的现金净额	1,879.76	1,963.66	745.60	732.99	854.18	841.00	827.79	2,088.81
二	投资活动产生的现金								
	建设成本支出								
	投资活动产生的现金净额								
三	筹资活动产生的现金								
	自有资金								
	债券资金								
	银行借款								
	偿还债券本金	200.00	200.00	200.00	305.00	400.00	400.00	400.00	400.00
	偿还银行借款本金								
	支付运营期债券利息	886.28	877.28	868.28	859.28	845.55	827.55	809.55	791.55
	支付银行借款利息								
	融资活动产生的现金净额	-1,086.28	-1,077.28	-1,068.28	-1,164.28	-1,245.55	-1,227.55	-1,209.55	-1,191.55
四	净现金流量	793.48	886.38	-322.68	-431.29	-391.37	-386.55	-381.76	897.26
五	累计现金流量	4,178.23	5,064.61	4,741.93	4,310.64	3,919.27	3,532.72	3,150.96	4,048.22

（续）

序号	项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
一	经营活动产生的现金								
	经营活动现金流入	2,981.42	2,981.42	3,130.50	3,130.50	3,130.50	3,287.03	3,287.03	3,287.03
	经营活动现金流出	899.84	907.11	953.03	960.61	968.25	2,047.34	2,050.93	2,054.57
	经营活动产生的现金净额	2,081.58	2,074.31	2,177.47	2,169.89	2,162.25	1,239.69	1,236.10	1,232.46
二	投资活动产生的现金								
	建设成本支出								
	投资活动产生的现金净额								
三	筹资活动产生的现金								
	自有资金								
	债券资金								
	银行借款								
	偿还债券本金	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	715.00	1,000.00	1,000.00
	偿还银行借款本金								
	支付运营期债券利息	773.55	755.55	737.55	719.55	701.55	683.55	651.38	606.38
	支付银行借款利息								
	融资活动产生的现金净额	-1,173.55	-1,155.55	-1,137.55	-1,119.55	-1,101.55	-1,398.55	-1,651.38	-1,606.38
四	净现金流量	908.03	918.76	1,039.92	1,050.34	1,060.70	-158.86	-415.28	-373.92
五	累计现金流量	4,956.25	5,875.01	6,914.93	7,965.27	9,025.97	8,867.11	8,451.83	8,077.91

（续）

序号	项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	经营活动产生的现金								
	经营活动现金流入	3,451.39	3,451.39	3,451.39	3,623.95	3,623.95	3,623.95	3,805.16	3,805.16
	经营活动现金流出	2,074.04	2,088.70	1,128.44	1,193.60	1,219.70	1,245.86	1,318.75	1,345.06
	经营活动产生的现金净额	1,377.35	1,362.69	2,322.95	2,430.35	2,404.25	2,378.09	2,486.41	2,460.10
二	投资活动产生的现金								
	建设成本支出								
	投资活动产生的现金净额								
三	筹资活动产生的现金								
	自有资金								
	债券资金								
	银行借款								
	偿还债券本金	1,000.00	1,000.00	1,525.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	950.00
	偿还银行借款本金								
	支付运营期债券利息	561.38	516.38	471.38	402.75	312.75	222.75	132.75	42.75
	支付银行借款利息								
	融资活动产生的现金净额	-1,561.38	-1,516.38	-1,996.38	-2,402.75	-2,312.75	-2,222.75	-2,132.75	-992.75
四	净现金流量	-184.03	-153.69	326.57	27.60	91.50	155.34	353.66	1,467.35
五	累计现金流量	7,893.88	7,740.19	8,066.76	8,094.36	8,185.86	8,341.20	8,694.86	10,162.21

5.3 项目本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表。

表 5-6 还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第1年		472.50	472.50	
第2年		900.00	900.00	
第3年		900.00	900.00	1,383.15
第4年		900.00	900.00	1,496.10
第5年		900.00	900.00	1,608.88
第6年	105.00	900.00	1,005.00	1,805.44
第7年	200.00	895.28	1,095.28	1,891.46
第8年	200.00	886.28	1,086.28	1,879.76
第9年	200.00	877.28	1,077.28	1,963.66
第10年	200.00	868.28	1,068.28	745.60
第11年	305.00	859.28	1,164.28	732.99
第12年	400.00	845.55	1,245.55	854.18
第13年	400.00	827.55	1,227.55	841.00
第14年	400.00	809.55	1,209.55	827.79
第15年	400.00	791.55	1,191.55	2,088.81
第16年	400.00	773.55	1,173.55	2,081.58
第17年	400.00	755.55	1,155.55	2,074.31
第18年	400.00	737.55	1,137.55	2,177.47
第19年	400.00	719.55	1,119.55	2,169.89
第20年	400.00	701.55	1,101.55	2,162.25
第21年	715.00	683.55	1,398.55	1,239.69
第22年	1,000.00	651.38	1,651.38	1,236.10
第23年	1,000.00	606.38	1,606.38	1,232.46
第24年	1,000.00	561.38	1,561.38	1,377.35

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第25年	1,000.00	516.38	1,516.38	1,362.69
第26年	1,525.00	471.38	1,996.38	2,322.95
第27年	2,000.00	402.75	2,402.75	2,430.35
第28年	2,000.00	312.75	2,312.75	2,404.25
第29年	2,000.00	222.75	2,222.75	2,378.09
第30年	2,000.00	132.75	2,132.75	2,486.41
第31年	950.00	42.75	992.75	2,460.10
合计	20,000.00	20,925.05	40,925.05	49,714.76
本息覆盖倍数	1.21			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由自有资金进行支付。

5.4 总体评价结果

在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 49,714.76 万元，应付债券本金及利息合计 40,925.05 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.21 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施

风险识别：拖延项目工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平等等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期；项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用；项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施

风险识别：能否按期建成、投入运营并按照设计指标完成项目建设是本项目获取收益的前提，因成本超支、延期完工或者完工后无法达到预期经营规模及运行维护标准所产生的建设运营风险是本项目的核心风险。同时，项目现金流入主要在运营期内，由于项目运营周期长，项目运营收益面临较大风险，而运营期每一个风险事件的发生都可能严重影响项目运营收益，如国家行业政策和税收政策的改变，会

导致项目公司的运营成本改变，影响项目单位建设规模和运营成本，进而影响项目的顺利进行等。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设用地，各种手续齐全，该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工方的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位，承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。本项目可行性研究报告聘请专业咨询公司经过大量分析论证工作后得出，确保分析结果较为可靠。项目单位将按照债券发行期限和额度，在项目单位年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响；同时，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务，保证还本付息资金。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险识别：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章 事前绩效评估

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，有效防范政府债务风险，根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90 号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176 号）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61 号）等法律法规及规范性文件规定，本项目已开展事前绩效评估工作，具体评估情况如下：

7.1 事前绩效评估方法

本次评估工作遵循客观公正、科学规范的原则，在具体工作开展过程中，根据绩效评估对象，结合实际评估需求，选取了适合且可行的绩效评估方法开展绩效评估工作，综合采用“成本效益分析法”和“因素分析法”进行评估。具体如下：

（1）成本效益分析法。通过开展成本核算，并对全部成本和效益进行对比来评估项目投入价值，以实现投入最小的成本获得最大的收益为目标的分析方法。

（2）因素分析法。通过全面统计影响绩效目标实现和实施效果的内外因素，综合分析内外因素对绩效目标实现的影响程度，对项目进行评估。

7.2 事前绩效评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 事前绩效评估结论

1.项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2.项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高。

3.项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事权匹配，财政资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4.项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理。

5.项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理。

6.项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性。

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指

标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

根据事前评估报告，该项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，项目事前绩效评估的总体意见为：予以支持。

二七经济技术开发区高端精密智造产业园项目

实施方案

项目单位：河南二七经济技术开发区管理委员会

主管部门：河南二七经济技术开发区管理委员会

财政部门：郑州市二七区财政局

日　　期：二〇二三年十一月

目录

第一章项目概况.....1
1.1 项目名称.....1
1.2 项目单位.....1
1.3 项目性质.....1
1.4 建设地点.....1
1.5 建设规模及内容.....1
1.6 建设期.....1
1.7 建设情况.....2
1.8 项目计划投资总额.....2
1.9 主要技术经济指标.....2
1.10 主管部门责任.....5
第二章项目社会经济效益.....6
2.1 社会效益.....6
2.2 经济效益.....6
2.3 公益性.....6
第三章项目投资估算与资金筹措.....12
3.1 估算范围.....12
3.2 估算说明.....12
3.3 投资估算.....12
3.4 资金筹措计划.....12
3.5 项目资金保障措施.....12
第四章项目专项债券融资方案.....15
4.1 编制依据.....15
4.2 债券规模和期限安排.....15
4.3 投资者保护措施.....15
第五章项目收益与融资自求平衡分析.....17

5.1 项目净收益.....17
5.2 现金流出.....33
5.3 资金平衡分析.....34
5.4 结论.....35
第六章风险分析.....38
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施.....38
6.2 影响项目收益的风险及控制措施.....39
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施.....39
第七章项目事前绩效评估.....42

第一章 项目概况

1.1 项目名称

二七经济技术开发区高端精密智造产业园项目。

1.2 项目单位

河南二七经济技术开发区管理委员会。

1.3 项目性质

有自身收益的公益性项目。

1.4 建设地点

二七经济技术开发区高端精密智造产业园项目建设地点位于二七区灵山路以东，明江路以南区域。

1.5 建设规模及内容

1.5.1项目基本情况

本项目占地 68.07 亩，建筑总建筑面积 183746 平方米，地上建筑面积 127064 平方米，其中标准化厂房 69885.20 平方米、仓库 44472.40 平方米、配套服务区 12706.40 平方米、地下车库 56682 平方米。主要建设内容：标准化厂房、仓库、配套服务区、地下车库及配套设施。

1.5.2 项目主体及运作模式

二七经济技术开发区高端精密智造产业园项目债券资金申请单位、项目资产登记单位为河南二七经济技术开发区管理委员会，属机关单位。河南二七经济技术开发区管理委员会通过招投标方式确定施工单位，债券资金到位后，河南二七经济技术开发区管理委员会根据项目施

工进度向本项目的施工单位、材料供应单位等支付资金。

项目建成后由具有相关运营资质的单位负责本项目的运营，并将项目专项收入纳入政府性基金预算管理，设立偿债专项账户，独立于其他账户，用于兑息、兑付资金归集和资金接收、存储及划转，防止挪作他用，确保专项债券还本付息资金安全。不存在应由企业自主安排使用的资金被政府拿来用于直接偿债的情形。

1.6 建设期

二七经济技术开发区高端精密智造产业园项目严格按照国家有关项目程序进行，项目实施进度包括准备工作、勘察设计、施工、竣工验收四个阶段。经研究，该项目建设期为 24 个月，计划于 2024 年 1 月开工，2025 年 12 月完工。

1.7 建设情况

二七经济技术开发区高端精密智造产业园项目正在进行前期准备工作，计划于 2024 年 1 月开工，2025 年 12 月完工。

1.8项目计划投资总额

根据河南省城乡规划设计研究总院股份有限公司编制的《二七经济技术开发区高端精密智造产业园项目可行性研究报告》，本项目估算总投资 97,224.45 万元。其中：建安工程费 75,100.08 万元，工程建设其他费用 13,904.12 万元，预备费 5,340.25 万元，建设期利息 2,880.00 万元。

项目总投资明细表金额

单位：万元

序号	工程或费用名称	估 算 金 额（万元）	技术经济指标

		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
一	**第一部分费用**	**58,660.45**	**12,019.63**	**420.00**	**0.00**	**75,100.08**	**㎡**	**183746.00**	**4,087.17**
1	**标准化厂房**	**14,675.89**	**2,096.56**	**0.00**	**0.00**	**16,772.45**	**m²**	**69885.20**	**2,400.00**
1.1	建筑工程	11,181.63				11,181.63	m²	69885.20	1,600.00
1.2	装饰装修工程	3,494.26				3,494.26	m²	69885.20	500.00
1.3	安装工程		2,096.56			2,096.56	m²	69885.20	300.00
其中	给排水工程		419.31			419.31	㎡	69885.20	60.00
	强电工程		698.85			698.85	㎡	69885.20	100.00
	弱电工程		139.77			139.77	㎡	69885.20	20.00
	暖通工程		139.77			139.77	㎡	69885.20	20.00
	消防工程		698.85			698.85	㎡	69885.20	100.00
2	**仓库**	**9,339.20**	**1,334.17**	**0.00**	**0.00**	**10,673.37**	**m²**	**44472.40**	**2,400.00**
2.1	建筑工程	7,115.58				7,115.58	m²	44472.40	1,600.00
2.2	装饰装修工程	2,223.62				2,223.62	m²	44472.40	500.00
2.3	安装工程		1,334.17			1,334.17	m²	44472.40	300.00
其中	给排水工程		266.83			266.83	㎡	44472.40	60.00
	强电工程		444.72			444.72	㎡	44472.40	100.00
	弱电工程		88.94			88.94	㎡	44472.40	20.00
	暖通工程		88.94			88.94	㎡	44472.40	20.00
	消防工程		444.72			444.72	㎡	44472.40	100.00
3	**配套服务区**	**3,303.66**	**508.26**	**0.00**	**0.00**	**3,811.92**	**m²**	**12706.40**	**3,000.00**
3.1	建筑工程	2,287.15				2,287.15	m²	12706.40	1,800.00
3.2	装饰装修工程	1,016.51				1,016.51	m²	12706.40	800.00
3.3	安装工程		508.26			508.26	m²	12706.40	400.00
其中	给排水工程		101.65			101.65	㎡	12706.40	80.00
	强电工程		152.48			152.48	㎡	12706.40	120.00
	弱电工程		50.83			50.83	㎡	12706.40	40.00
	暖通工程		50.83			50.83	㎡	12706.40	40.00
	消防工程		152.48			152.48	㎡	12706.40	120.00
4	**地下车库**	**16,277.56**	**2,935.75**	**0.00**	**0.00**	**19,213.32**	**m²**	**56682.00**	**3,389.67**
4.1	人防地下室	3,252.84	609.91	0.00	0.00	3,862.75	㎡	10165.12	3,800.00
4.1.1	主体工程	3,049.54				3,049.54	㎡	10165.12	3,000.00
4.1.2	装修工程	203.30				203.30	㎡	10165.12	200.00
4.1.3	安装工程		609.91			609.91	㎡	10165.12	600.00
其中	给排水工程		121.98			121.98	㎡	10165.12	120.00
	强电工程		172.81			172.81	㎡	10165.12	170.00
	弱电工程		71.16			71.16	㎡	10165.12	70.00
	暖通工程		71.16			71.16	㎡	10165.12	70.00
	消防工程		172.81			172.81	㎡	10165.12	170.00
4.2	普通地下室	13,024.73	2,325.84	0.00	0.00	15,350.57	㎡	46516.88	3,300.00
4.2.1	主体工程	12,094.39				12,094.39	㎡	46516.88	2,600.00

4.2.2	装修工程	930.34				930.34	㎡	46516.88	200.00
4.2.3	安装工程		2,325.84			2,325.84	㎡	46516.88	500.00
其中	给排水工程		465.17			465.17	㎡	46516.88	100.00
	强电工程		697.75			697.75	㎡	46516.88	150.00
	弱电工程		232.58			232.58	㎡	46516.88	50.00
	暖通工程		232.58			232.58	㎡	46516.88	50.00
	消防工程		697.75			697.75	㎡	46516.88	150.00
5	**总图工程**	**15,064.14**	**5,144.89**	**420.00**	**0.00**	**24,629.03**			
5.1	道路及硬化	478.00				478.00	m²	19120.11	250.00
5.2	绿化	136.14				136.14	m²	9076.00	150.00
5.3	充电桩			420.00		420.00	套	105.00	40,000.00
5.4	大门及围墙	50.00				50.00	项	1	500,000.00
5.5	室外给排水及消防		2,388.70			2,388.70	m²	183746.00	130.00
5.6	室外电气（含变压器）		2,756.19			2,756.19	m²	183746.00	150.00
5.7	电力配套设施	14,400.00				14,400.00	项	1	144,000,000.00
5.8	园区周边配套道路	4,000.00				4,000.00	项	1	40,000,000.00
二	**工程建设其他费用**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**13,904.12**	**13,904.12**			
1	土地费用				5,445.60	5,445.60	亩	68.07	800,000.00
2	建设单位管理费				740.80	740.80	参照财政部财建〔2016〕504 号《基本建设项目建设成本管理规定》计取		
3	工程前期咨询费				92.57	92.57	参照国家计委计价格[1999]1283 号文计取		
4	工程设计费				2,296.00	2,296.00	参照计价格[2002]10 号及发改价格[2015]299 号文计取		
5	工程勘察费				150.20	150.20	参照建标[2007]164 号及发改价格[2015]299 号文计取		
6	工程监理费				1,476.30	1,476.30	参照豫建监协〔2015〕19 号		
7	工程造价咨询费				180.45	180.45	豫发改收费〔2008〕2510 号		
8	环境影响咨询费				23.02	23.02	豫发改收费〔2011〕627 号		
9	工程保险费				75.10	75.10	按照直接工程费 0.1%计入		
10	场地准备费及临时设施费				225.30	225.30	按照直接工程费 0.3%计取		
11	劳动安全卫生评审费				75.10	75.10	按照直接工程费 0.1%计取		
12	城市基础设施配套费				3,123.68	3,123.68	㎡	183746.00	170.00
三	第一、二部分费用合计	58,660.45	12,019.63	420.00	13,904.12	89,004.20			

四	工程预备费				5,340.25	5,340.25	第一、二部分费用合计*6%
五	建设期利息				2,880.00	2,880.00	
六	总投资	58,660.45	12,019.63	420.00	22,124.37	97,224.45	

1.9 主要技术经济指标

序号	指标名称	单位	数据	备注
1	总占地面积	亩	68.07	
2	总建筑面积	㎡	183746	
3	建设周期	月	24	
4	总投资	万元	97,224.45	

1.10 主管部门责任

项目主管部门和项目实施单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动项目早日完工。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章 项目社会经济效益

2.1 社会效益

二七经济技术开发区高端精密智造产业园项目的建立有助于集中和优化资源，提高产业集聚效应。通过引入智能化制造技术，企业能够提高生产效率、降低成本，实现规模化生产，从而推动整个产业链的发展。这种技术创新不仅促进了传统制造业的转型升级，也为新兴产业提供了更多的发展机会。该项目的建设具有良好的社会效益。

2.2 经济效益

二七经济技术开发区高端精密智造产业园项目的建设可以有效地推动经济的发展。通过吸引相关的企业入驻，产业园可以形成产业链，拉动上下游产业链迅速集聚与发展，形成新的工业集群，进一步带动就业，增加税收，对于地方经济的发展具有重要的推动作用。因此说项目的建设具有良好的经济效益。

2.3 公益性

二七经济技术开发区高端精密智造产业园项目投产后,将推进区域经济发展的集聚效应,进一步拉动生产要素在郑州市自由流动和优化配置，形成分工合理、主业突出、比较优势得以发挥的区域产业结构，促进区域经济协调发展，满足了企业的入驻条件，有助于企业快速落地入驻。最大的压缩了企业的落地时间，有利于企业的快速发展，属于典型的公益性项目。

2.4 项目建设的必要性

(1)提高土地利用的需要

本项目是“以标准厂房、都市型工业园区和为载体，与城市功能和生态环境相协调的现代绿色工业，具有占地少、产出高的特点”随着国家土地政策的收紧和对工业园区用地的严格审批政策,工业用地日益紧张，像“绣花一样珍惜和利用土地，提高工业土地利用率”是各级政府的一个重要课题。本项目按照“产业集聚、布局集中、用地集约”的原则，为二七区发展“楼宇工业”，提高了工业用地集约化程度和单位面积的产出价值，提高单位土地的投资强度，最大程度实现用地集约。

(2)促进高端精密智造产业集群形成

通过鼓励专业园区、专业化标准厂房的建设，引导分散的产业向一定的空间集聚，形成整体的竞争优势。形象地称为“标准厂房+招商集聚=产业集群”的模式，将引导二七区高端精密智造产业集群化发展的新格局。工业园的建成投产将拉动上下游产业链迅速集聚与发展，将形成新的工业集群，进一步促进当地经济繁荣。

(3)是优化产业结构、壮大经济发展的需要

近年来，二七区经济得到了迅猛发展，人均 GDP 和人均财力均不断攀升;城市规模不断扩大，但也面临着产业升级转型和就业的压力。本项目的实施，优化工业结构布局，加快工业结构战略性调整，构建现代化工业产业体系，有利于形成经济产业结构支撑，而且产业升级过程中，能够加快信息化建设，提高企业的快速反应能力，使企业走一条科技含量高、经济效益好、资源消耗低、环境污染少的新型工业化道路,标准化厂房的建设为园区提供创业和发展的平台，提高产业集聚度，提

升企业核心竞争力，形成真正的产业集群，通过培育这些产业集群，利用区域品牌的竞争优势，取得协同效应，营造市场优势，实现阶段性的规模经济，有利于区域经济的健康发展，更好地适应全球化竞争的新形势、

(4)是构建和谐社会的需要

本项目的实施，可以直接解决失业人员的就业，是增加失业人员收入的重要手段,本项目建成后在生产过程中处于“前拉后带”的重要环节，实现上下游产业的转化增值，是提高区域经济整体素质和效益的有效途径,对于维护社会治安、稳定社会秩序、缓和贫困人员安置的矛盾,具有重大的社会意义，同时也有利于企业为地方增加税收，进而促进地方社会经济的健康稳定发展、为构筑和谐社会作出贡献。

(5)是当地规划及产业基础发展的要求

近年来，河南二七先经济技术开发区按照省、市、区关于支持以先进制造业为基础的实体经济,推动高质量发展的决策部署,持续围绕“新旧动能转换，产业转型升级”，坚持互联网与实体经济融合发展、二三产业融合发展“两个融合发展”思路，依托省级开发区这一平台，坚持高端化、绿色化、智能化、融合化的转型方向，突出以“区中园”为主的小微企业园建设,积极探索“二次创业新路径,抓项目、优选商、强配套、促转型，努力发展都市型工业.深化制造业高质量发展，重点发展电子信息、发展汽车及装备制造新材料、生物及医药、铝及铝精深加工现代食品制造等六大主导产业，推动形成电子信息、汽车、装备制造、新材料、现代食品铝及铝精深加工等 6 个千亿级主导产业集群。

同时河南二七先经济技术开发区也存在产业发展短板:

1、产业发展结构有待优化。现代服务业、先进制造业总量偏低,2021年全区三次产业结构为 0.1:22.1:77.8,以现代服务业为支撑的第三产业对经济贡献占绝对主导，但房地产业和建筑业、批发零售等传统商贸业占比大,食品制造、装备制造等传统优势产业增速趋缓,发展后劲不足，集聚度不高;人工智能、生物医药、电子信息、新材料等新兴产业规模偏小，总部企业数量与先进地区相比差距较大。

2、产业发展质量有待提升。经济增长对房地产业依赖较大，发展后劲不足。制造业处于产业链、价值链中低端，高品质、个性化、高复杂性、高附加值的产品供给能力不足;服务业整体层次和发展水平偏低,高品质生活性服务业、技术密集型生产性服务占比不高，技术密集型产业、高技术产业比重较低，产品技术含量和附加值不高，市场竞争力不强。

3、资源优势未能转化为发展优势。二七区西南部林地、水源地、南水北调运河等生态资源非常丰富，区位交通优势、医疗资源优势人才优势明显，是推动高质量发展的资源。但现阶段未得到充分利用，也未能转化为发展优势。

基于目前河南二七区发展现状，各领导部门提出《河南二七先进制造业开发区发展规划(2022-2035)》

该规划提出形成“布局集中、主业突出、产业集聚、土地集约的发展态势，在空间上逐步形成“一核引领、三轴带动、三区协同多版块支撑”的产业空间布局。力争通过 5~10 年的努力，将二七区建成基础设

施完备、产业布局合理、生态环境优美、资源集约节约、产业链完整，具有较强人流、物流、资金流、信息流的生态循环型和紧凑复合型先进制造业开发区。成为郑州市先进制造业引领区、科技创新示范区、改革开放先导区、绿色低碳先行区和经济高质量发展增长极，对郑州市千亿级产业集群形成有效支撑。

到 2025 年,开发区形成主营业务收入超 25 亿元的高端装备制造产业集群，有效支撑郑州市千亿级产业集群建设。到 2025 年，开发区高新技术企业数量力争达到 65 家，建成 20 个省级以上研发平台，实现大中型工业企业省级以上研发机构全覆盖,高技术产业增加值占全开发区规模以上工业增加值的比重达到 30%以上，研究与实验发展(R&D)经费投入强度达到 2.5%以上。

充分发挥建成的数字经济产业园、智能智造产业园、现代食品产业园、高端装备产业园等小微产业园平台作用。引进一批专精特新、精密制造等低碳科技型工业，重点瞄准实力突出的“旗舰型企业、竞争力强的“领头羊”企业、高科技“独角兽”企业，提升智能制造、精密制造等产业在全区未来经济发展中的占比

绘制精密制造产业链图谱和招商地图,建立产业目标企业清单和数据库。综合运用靶向招商、产业链招商等方式，引进一批延链、补链、强链项目,重点支持龙头企业引育产业链上下游关键配套企业和关联服务环节,形成一批精密制造企业为基础的优质企业集群依托二七区产业发展基础和门户区位优势，以精密制造、智能制造等低碳科技型工业为转型方向，一方面以龙头项目为支撑，创新发展模式，盘活低效产业用

地，突出品牌化建设，推动优势产业提档升级:另一方面充分利用小微园区发展空间，强化项目引进及培育，提升新兴产业在二七区经济发展中的占比,将“移大树”与“育小苗”相结合,形成大企业“顶天立地”，小企业“铺天盖地”的产业格局,推动开发区龙头企业发展“起高峰”，先进制造业产业集群“成高原”。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

二七经济技术开发区高端精密智造产业园项目建设地点位于二七区灵山路以东，明江路以南区域。本项目占地 68.07 亩，建筑总建筑面积 183746 平方米，地上建筑面积 127064 平方米，其中标准化厂房 69885.20 平方米、仓库 44472.40 平方米、配套服务区 12706.40 平方米、地下车库 56682 平方米。主要建设内容:标准化厂房、仓库、配套服务区、地下车库及配套设施。

3.2 估算说明

根据河南省城乡规划设计研究总院股份有限公司编制的《二七经济技术开发区高端精密智造产业园项目可行性研究报告》，本项目包括建安工程费，工程建设其他费用，预备费，建设期利息。

3.3 投资估算

根据河南省城乡规划设计研究总院股份有限公司编制的《二七经济技术开发区高端精密智造产业园项目可行性研究报告》，本项目估算总投资 97,224.45 万元。其中：建安工程费 75,100.08 万元，工程建设其他费用 13,904.12 万元，预备费 5,340.25 万元，建设期利息 2,880.00 万元。

3.4 资金筹措计划

二七经济技术开发区高端精密智造产业园项目总投资为

97,224.45 万元，项目资金筹措方式为财政安排资金和申请使用专项债券资金，其中财政安排资金 55,224.45 万元缴纳项目资本金，占总投资的56.80%，申请使用专项债券资金42,000.00万元，占总投资的43.20%。该项目未使用专项债券资金用作项目资本金。

二七经济技术开发区高端精密智造产业园项目 2024 年度使用财政安排资金 20,000.00 万元，使用专项债券资金 22,000.00 万元；2025 年度使用财政安排资金 35,224.45 万元,使用专项债券资金 20,000.00 万元。具体见下表：

金额单位：人民币万元

建设资金来源		百分比	分年度计划投资额		合计
			2024 年度	2025 年度	
（一）财政安排资金	55,224.45	56.80%	20,000.00	35,224.45	55,224.45
（二）地方政府专项债券	42,000.00	43.20%	22,000.00	20,000.00	42,000.00
其中：用于资本金					
（三）项目单位市场化融资					
（四）单位自筹资金					
（五）其他资金					
项目总投资	**97,224.45**	**100%**	**42,000.00**	**55,224.45**	97,224.45

项目建成后，对推动经济和智能科技发展具有重要意义，市场前景广阔，经济效益和社会效益显著。该项目申请使用专项债券资金42,000.00 万元用于二七经济技术开发区高端精密智造产业园项目。经审核项目单位上报的实际资金需求及相关批复文件，专项债资金不用于置换存量债务或偿债、支付利息及 PPP 项目；不用于楼堂馆所、形象工程和政绩工程、房地产开发项目、一般性企业生产线或生产设备、租赁住房建设以外的土地储备、主题公园等商业设施等专项债券资金投向禁止领域，债券资金使用合规。

3.5 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

（1）河南省城乡规划设计研究总院股份有限公司《二七经济技术开发区高端精密智造产业园项目可行性研究报告》；

（2）郑州市二七区发展和改革委员会文件《关于二七经济技术开发区高端精密智造产业园项目可行性研究报告的批复》（二七发改审批〔2023〕158 号）；

（3）项目建设单位提供的有关技术资料、基础数据；

（4）《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）。

项目相关手续已办理齐全。

4.2 债券规模和期限安排

二七经济技术开发区高端精密智造产业园项目申请使用专项债券资金 42,000.00 万元，该项目以往年度未申请使用过专项债券资金，本次申请使用专项债券资金 9,800.00 万元。期限为 30 年期，假设申请使用的专项债券票面利率为 4.5%。

4.3 投资者保护措施

为了保证项目的顺利实施，项目成立建设小组，具体负责项目的实施，保证项目的如期顺利施工。

专项债券资金存续期间，应依照法律法规、规章进行信息披露，保证信息披露均是真实、准确、完整的，且不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

项目建设、运营情况发生重大变化发生对投资者有重大影响的事项，应按照规定或约定履行程序，并及时公告或通报。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 项目净收益

项目收入可实现性论证:

(1)行业发展现状

高端精密智造行业发源于 20 世纪 60 年代初的日本、欧美等经济发达国家和地区。随着工业技术和信息技术的迅速发展，精益制造、柔性生产等先进生产管理理念出现并广泛应用于装备零部件加工行业。日益多样化的市场需求和日益加剧的市场竞争，使得大型制造商逐步将高端装备零部件精密加工业务外包给专业性更强的精密加工企业完成。因此，现代化的专业精密加工企业大量涌现。我国高端精密智造行业起源于 20 世纪 80 年代;在当时全球制造业向新兴市场转移的浪潮以及改革开放带来的良好投资环境下，我国成为全球吸引境外投资的重要基地。众多知名制造业公司前来投资建厂，催生了我国精密加工行业的出现。随着我国的航空航天、武器装备、半导体等科技行业跨越式发展，高端装备零部件采购需求快速增加，行业内企业发展迅猛。目前，中国已经成为高端装备零部件精密加工行业的重要基地。

(2)行业发展特点

1)具有定制化特点

高端精密智造的下游应用领域较多，而不同领域产品在形态结构、性能要求、规格尺寸等方面均存在差异，不同客户对自身产品亦有各自

独特的工业设计，生产商则需要依据各终端产品的特定要求对高高端精密智造零部件进行单独设计和生产，满足客户的多样化需求。因此，高端精密智造零部件精密加工商通常根据下游厂商不同的整体方案来完成产品定制化开发设计及生产制造，相关产品具有较强的定制化特点。

2)大客户战略是国内高端精密智造行业优质企业的优先选择

高端精密智造零部件生产需要高价值的精密设备，固定成本较高。而高端装备零部件产品专用性较强，若企业以小客户为主，往往会出现单笔订单数量较少和订单种类繁多的情况，由此则增加企业模具开发环节的工作量、生产线的调试次数以及产品切换频率，进而增加成本的支出，影响公司盈利水平。因此，以服务大客户为核心的战略，是国内高端装备零部件精密加工行业优质企业的优先选择，符合本行业生产经营特性，即有助于企业摊薄固定成本，并实现与大客户的共同成长，为公司长期发展提供有力的支撑。

(3)行业发展趋势

1)精密加工技术水平日益提高，生产自动化程度和智能化程度不断提升

高端装备零部件精密加工对产品的精密度有较高要求，其过程一般需要先进的生产设备和高质量的生产环境提供基本支持，对人员的技能要求亦较高。近年来，精密焊接技术、数控技术、机械加工技术和精密装配技术等多种精密制造核心工艺已广泛应用于高端装备零部件制造，为下游客户提供多样化、多品种、工艺复杂、精密度高的高端装备零部

件产品制造服务。

在航空航天、武器装备、半导体等行业迅速发展的背景下，下游客户对产品的精度、质量、交期等要求越来越高。一方面，高端装备零部件精密加工企业仍将持续提高研发设计水平，提升数控精密焊接等技术水平和信息化管理程度:另一方面，通过自动化设备的应用，高端装备零部件精密加工企业不仅可以减弱对人员技能的依赖程度，还能提高产品稳定性，在降低人员工作负荷的同时提高生产效率。

2)行业专业化发展趋势明显

高端精密智造零部件加工企业对产品应用的特定下游客户行业的经验积累不同，使得企业会利用自身条件和竞争优势，选择特定下游行业领域发展并提供服务，以满足下游客户对高端装备零部件的定制化、精度高、交付快等要求。

高端精密智造零部件加工行业下游客户一般为大型制造商，其逐渐将技术研发、工艺设计、品牌建设和产业链整合作为竞争核心而把相对繁杂的高端装备零部件精密加工环节外包给专业性更强的现代化精密加工企业完成。制造商对供应商通过评审等特定程序后为保证其自身产品质量的可靠性、运行的稳定性、经营成本的可控性，在选择供应商时对其专业化程度要求较高，针对产品质量、交货及时性和供应商业内声誉等方面进行综合衡量，因此提高了整个高端装备零部件精密加工行业的专业化水平。

3)行业内企业与客户的合作日益紧密

高端精密智造零部件加工企业，在与不同细分领域的客户合作中，通过深入参与客户产品设计、后续参数修改等方式，巩固与客户的合作关系;通过增加业务范围，提升企业自身综合实力和竞争优势，实现与客户的战略合作。

为保证产品质量与交付周期，节约前期认证成本和研发投入下游客户一般将高端装备零部件供应商引入部分研发设计中，由供应商根据其生产工艺，提出建设性解决方案并试制出满足终端产品制造商要求的产品，有利于减少客户对生产资金和新产品研发资金的占用，有效缩短新产品的开发和供货周期。双方由此发展成为一种长期稳固、协同发展的合作伙伴关系。

4)行业集中度将不断提高

国内高端装备零部件精密加工企业数量庞大，服务的客户遍布航空航天、武器装备、半导体、通讯、医疗、汽车、新能源、机电等众多行业。行业整体已经形成足够的产业规模，但行业集中度不高，行业绝对龙头企业尚未形成。

行业内规模较大或专注特定领域的企业，拥有先进的技术和设备，资金实力较强。其在先进的管理理念指导下，为客户提供定制化的高端精密智造零部件加工服务。同时，通过与战略客户建立长期稳定的供应链关系，逐步扩大企业的经营规模、增强其整体实力，提高企业的市场占有率，进而提高行业整体集中度。

(4)项目定位

二七经济技术开发区是河南省郑州市西南门户，多年以来，主动融入郑州建设国家中心城市步伐，区位优势明显，自然禀赋突出基础设施完善，产业基础雄厚，综合实力持续增强。聚焦市委市政府“当好国家队、提升国际化、引领现代化河南建设”的发展总目标，以良好生态为依托，以低碳科技为路径，以宜居宜业宜游为愿景，承担郑州市“西美建设重任，奋力开启高质量建设现代化美好二七新征程，致力于打造绿色生态宜居、创新驱动、协调发展的智慧未来社区，建设现代化、国际化、生态化的美好产业新城。

本项目重点引进培育重点引进精密智造产业链上游主体零部件、电气元件、半导体材料、磁性材料等可上楼企业。坚持高起点规划、高标准建设、高水平招商，把高端精密智造产业园建设发展好。坚持小而精，专而高，打造全市战新产业全域孵化加速器。坚持工业上楼、亩产论英雄，打造都市工业典范。建设集总部办公、科技研发、智能制造于一体的智能制造产业园。

根据河南省城乡规划设计研究总院股份有限公司编制的《二七经济技术开发区高端精密智造产业园项目可行性研究报告》：本项目经营收入为标准化厂房、仓库租赁收入，配套服务区租赁收入，物业收入，停车场收入，机动车充电桩服务费收入。

（1）标准化厂房，仓库租赁收入：本项目标准化厂房面积 69885.20 ㎡、 仓库面积 44472.40 ㎡，共 114,357.60 ㎡，建成后全部用于出租。

经查询项目周边同类型标准化厂房、仓库参考案例出租单价：

出租案例情况表

序号	项目名称	出租单价（元/㎡·月）
1	二七区马寨工业园厂房	30.00
2	高新区科学大道厂房	33.00
3	经开区第三大街厂房	35.10
4	平均出租单价	32.70

结合郑州市实际情况，出于谨慎性原则，本项目标准化厂房、仓库月租金为 30 元/㎡·月。考虑到近三年居民消费价格指数（CPI）年均增长率，综合考虑其他原因，预测该出租单价每 3 年增长 5%。考虑到项目运营负荷，预测项目建成后第一年出租率为 70%，此后每年递增 5%，达到 95%后保持不变。

（2）配套服务区租赁收入：本项目配套服务区面积 12706.40 ㎡，其中 60 ㎡用于物业管理用房，剩余 12,646.40 ㎡用于出租。经查询项目周边同类型参考案例出租单价：

出租案例情况表

序号	项目名称	出租单价（元/㎡·月）
1	二七区航海路办公楼	39.00
2	二七区升龙城办公楼	45.00
3	二七区万达广场办公楼	39.60
4	金水区二环支路	39.90

5	平均单价	39.50

根据参考案例平均出租单价，出于谨慎性原则，本项目配套服务区租赁单价按照 35.00 元/㎡/月进行测算，考虑到近三年居民消费价格指数（CPI）年均增长率，综合考虑其他原因，综合考虑其他原因，预测该出租单价每 3 年增长 5%。考虑到项目运营负荷，预测项目建成后第一年出租率为 70%，此后每年递增 5%，达到 95%后保持不变。

（3）物业服务收入：物业管理总建筑面积为 127,004.00 ㎡，经查询项目周边同类型参考案例物业费：

物业费案例情况表

序号	名称	位置	价格（（元/㎡· 月）
1	河南汉丰服装产业园	新郑市 107 国道与绕城高速交汇处向南 9 公里路东卢家桥向北	1.00
2	河南省电子商务产业园	高新区长椿路与冬青街交汇处东北角	2.50
3	高新企业加速器产业园	高新区长椿路与冬青街交汇处东北角	3.00
4	平均单价		2.16

根据参考案例平均单价，出于谨慎性原则，本项目物业费暂按 1.00 元/㎡/月计算。考虑到项目运营负荷，预测项目建成后第一年负荷率为 70%，此后每年递增 5%，达到 95%后保持不变。

（4）停车场收入：本项目停车位 1188 个，根据《关于进一步完善机动车停放服务收费政策的实施意见》（发改价格〔2015〕2975 号）的相关规定，根据谨慎原则及实际情况，本项目停车收费 4 元/次，每天周转次数 2 次。考虑到项目运营负荷，预测项目建成后第一年出租率为 50%，此后每年递增 10%，达到 80%后保持不变。

（5）充电桩服务费收入：本项目仅考虑服务费收入，按充电量（kWh）收取。经查询项目周边同类型参考案例单价：

充电桩服务费案例情况表

序号	充电桩位置	服务费（元/kWh）
1	河南省郑州市京广路星程充电桩	0.50
2	河南省郑州市二七区锦荣国际轻纺城充电桩	0.65
3	河南省郑州市郑东新区建设大厦充电桩	0.65
4	平均单价	0.60

园区设置 105 个充电桩，向社会开放，为公交车、私家车提供充电服务。通过调查二七区充电桩收费标准，出于谨慎性原则，充电服务费按每度电 0.60 元/kwh 计取，每辆车按 50kw 容量计，每个充电桩平均一天周转 2 次，年工作时间 365 天。保守预测充电服务费运营期内不考虑增长，考虑到项目运营负荷，预测项目建成后第一年使用率为 40%，此后每年递增 10%，达到 60%后保持不变。

该项目建设期 24 个月，项目收益自 2026 年 1 月开始计算。

债券存续期内可形成运营总收入 172,104.41 万元。

项目运营收入预测表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
运营负荷		70%	75%	80%	85%	90%
1	**经营收入（万元）**	**3,625.69**	**3,924.53**	**4,221.13**	**4,693.37**	**4,945.05**
1.1	标准化厂房、 仓库租赁收入	2,881.80	3,087.65	3,293.50	3,674.31	3,890.45

1.1.1	标准化厂房、 仓库面积（㎡）	80,050.00	85,768.00	91,486.00	97,204.00	102,922.00
1.1.2	出租价格（元/㎡/月）	30.00	30.00	30.00	31.50	31.50
1.2	配套服务区租赁收入	371.78	398.37	424.91	474.03	501.95
1.2.1	配套服务区面积（㎡）	8852	9485	10117	10749	11382
1.2.2	出租价格（元/㎡/月）	35.00	35.00	35.00	36.75	36.75
1.3	物业收入	106.68	114.30	121.92	129.54	137.16
1.3.1	面积（㎡）	88,902.80	95,253.00	101,603.20	107,953.40	114,303.60
1.3.2	收费标准（元/月/㎡）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.4	停车场收入	173.45	208.14	242.83	277.52	277.52
	使用负荷	50%	60%	70%	80%	80%
1.4.1	停车数量	594	713	832	950	950
1.4.2	停车费用（元/次）	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
1.4.3	周转次数（次/日）	2	2	2	2	2
1.5	机动车充电桩服务费收入	91.98	116.07	137.97	137.97	137.97
	使用负荷	40%	50%	60%	60%	60%
1.5.1	充电桩数量（个）	42	53	63	63	63
1.5.2	充电量（kwh/辆）	50	50	50	50	50
1.5.3	单价（元/kwh）	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
1.5.4	周转次数（次/日）	2	2	2	2	2

（续上表）

序号	项目名称	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
运营负荷		95%	95%	95%	95%	95%
1	**经营收入（万元）**	**5,196.68**	**5,428.50**	**5,428.50**	**5,428.50**	**5,671.91**
1.1	标准化厂房、 仓库租赁收入	4,106.59	4,311.92	4,311.92	4,311.92	4,527.52
1.1.1	标准化厂房、 仓库面积（㎡）	108,640.00	108,640.00	108,640.00	108,640.00	108,640.00
1.1.2	出租价格（元/㎡/月）	31.50	33.08	33.08	33.08	34.73
1.2	配套服务区租赁收入	529.82	556.31	556.31	556.31	584.12
1.2.1	配套服务区面积（㎡）	12014	12014	12014	12014	12014
1.2.2	出租价格（元/㎡/月）	36.75	38.59	38.59	38.59	40.52
1.3	物业收入	144.78	144.78	144.78	144.78	144.78
1.3.1	面积（㎡）	120,653.80	120,653.80	120,653.80	120,653.80	120,653.80
1.3.2	收费标准（元/月/㎡）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.4	停车场收入	277.52	277.52	277.52	277.52	277.52
	使用负荷	80%	80%	80%	80%	80%
1.4.1	停车数量	950	950	950	950	950
1.4.2	停车费用（元/次）	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
1.4.3	周转次数（次/日）	2	2	2	2	2
1.5	机动车充电桩服务费收入	137.97	137.97	137.97	137.97	137.97
	使用负荷	60%	60%	60%	60%	60%
1.5.1	充电桩数量（个）	63	63	63	63	63
1.5.2	充电量（kwh/辆）	50	50	50	50	50
1.5.3	单价（元/kwh）	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6

1.5.4	周转次数（次/日）	2	2	2	2	2

（续上表）

序号	项目名称	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
运营负荷		95%	95%	95%	95%	95%
1	**经营收入（万元）**	**5,671.91**	**5,671.91**	**5,927.49**	**5,927.49**	**5,927.49**
1.1	标准化厂房、 仓库租赁收入	4,527.52	4,527.52	4,753.89	4,753.89	4,753.89
1.1.1	标准化厂房、 仓库面积（㎡）	108,640.00	108,640.00	108,640.00	108,640.00	108,640.00
1.1.2	出租价格（元/㎡/月）	34.73	34.73	36.47	36.47	36.47
1.2	配套服务区租赁收入	584.12	584.12	613.33	613.33	613.33
1.2.1	配套服务区面积（㎡）	12014	12014	12014	12014	12014
1.2.2	出租价格（元/㎡/月）	40.52	40.52	42.54	42.54	42.54
1.3	物业收入	144.78	144.78	144.78	144.78	144.78
1.3.1	面积（㎡）	120,653.80	120,653.80	120,653.80	120,653.80	120,653.80
1.3.2	收费标准（元/月/㎡）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.4	停车场收入	277.52	277.52	277.52	277.52	277.52
	使用负荷	80%	80%	80%	80%	80%
1.4.1	停车数量	950	950	950	950	950
1.4.2	停车费用（元/次）	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
1.4.3	周转次数（次/日）	2	2	2	2	2
1.5	机动车充电桩服务费收入	137.97	137.97	137.97	137.97	137.97
	使用负荷	60%	60%	60%	60%	60%
1.5.1	充电桩数量（个）	63	63	63	63	63
1.5.2	充电量（kwh/辆）	50	50	50	50	50
1.5.3	单价（元/kwh）	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
1.5.4	周转次数（次/日）	2	2	2	2	2

（续上表）

序号	项目名称	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年
运营负荷		95%	95%	95%	95%	95%
1	**经营收入（万元）**	**6,195.86**	**6,195.86**	**6,195.86**	**6,477.64**	**6,477.64**
1.1	标准化厂房、 仓库租赁收入	4,991.59	4,991.59	4,991.59	5,241.17	5,241.17
1.1.1	标准化厂房、 仓库面积（㎡）	108,640.00	108,640.00	108,640.00	108,640.00	108,640.00
1.1.2	出租价格（元/㎡/月）	38.29	38.29	38.29	40.20	40.20
1.2	配套服务区租赁收入	644.00	644.00	644.00	676.20	676.20
1.2.1	配套服务区面积（㎡）	12014	12014	12014	12014	12014
1.2.2	出租价格（元/㎡/月）	44.67	44.67	44.67	46.90	46.90
1.3	物业收入	144.78	144.78	144.78	144.78	144.78
1.3.1	面积（㎡）	120,653.80	120,653.80	120,653.80	120,653.80	120,653.80
1.3.2	收费标准（元/月/㎡）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.4	停车场收入	277.52	277.52	277.52	277.52	277.52
	使用负荷	80%	80%	80%	80%	80%
1.4.1	停车数量	950	950	950	950	950
1.4.2	停车费用（元/次）	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00

1.4.3	周转次数（次/日）	2	2	2	2	2
1.5	机动车充电桩服务费收入	137.97	137.97	137.97	137.97	137.97
	使用负荷	60%	60%	60%	60%	60%
1.5.1	充电桩数量（个）	63	63	63	63	63
1.5.2	充电量（kwh/辆）	50	50	50	50	50
1.5.3	单价（元/kwh）	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
1.5.4	周转次数（次/日）	2	2	2	2	2

（续上表）

序号	项目名称	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年
运营负荷		95%	95%	95%	95%	95%
1	**经营收入（万元）**	**6,477.64**	**6,773.51**	**6,773.51**	**6,773.51**	**7,084.17**
1.1	标准化厂房、 仓库租赁收入	5,241.17	5,503.23	5,503.23	5,503.23	5,778.39
1.1.1	标准化厂房、 仓库面积（㎡）	108,640.00	108,640.00	108,640.00	108,640.00	108,640.00
1.1.2	出租价格（元/㎡/月）	40.20	42.21	42.21	42.21	44.32
1.2	配套服务区租赁收入	676.20	710.01	710.01	710.01	745.51
1.2.1	配套服务区面积（㎡）	12014	12014	12014	12014	12014
1.2.2	出租价格（元/㎡/月）	46.90	49.25	49.25	49.25	51.71
1.3	物业收入	144.78	144.78	144.78	144.78	144.78
1.3.1	面积（㎡）	120,653.80	120,653.80	120,653.80	120,653.80	120,653.80
1.3.2	收费标准（元/月/㎡）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.4	停车场收入	277.52	277.52	277.52	277.52	277.52
	使用负荷	80%	80%	80%	80%	80%
1.4.1	停车数量	950	950	950	950	950
1.4.2	停车费用（元/次）	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
1.4.3	周转次数（次/日）	2	2	2	2	2
1.5	机动车充电桩服务费收入	137.97	137.97	137.97	137.97	137.97
	使用负荷	60%	60%	60%	60%	60%
1.5.1	充电桩数量（个）	63	63	63	63	63
1.5.2	充电量（kwh/辆）	50	50	50	50	50
1.5.3	单价（元/kwh）	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
1.5.4	周转次数（次/日）	2	2	2	2	2

（续上表）

序号	项目名称	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	合计
运营负荷		95%	95%	95%	95%	
1	**经营收入（万元）**	**7,084.17**	**7,084.17**	**7,410.36**	**7,410.36**	**172,104.41**
1.1	标准化厂房、 仓库租赁收入	5,778.39	5,778.39	6,067.31	6,067.31	138,392.05
1.1.1	标准化厂房、 仓库面积（㎡）	108,640.00	108,640.00	108,640.00	108,640.00	
1.1.2	出租价格（元/㎡/月）	44.32	44.32	46.54	46.54	
1.2	配套服务区租赁收入	745.51	745.51	782.78	782.78	17,854.86
1.2.1	配套服务区面积（㎡）	12014	12014	12014	12014	
1.2.2	出租价格（元/㎡/月）	51.71	51.71	54.30	54.30	
1.3	物业收入	144.78	144.78	144.78	144.78	4,084.32

1.3.1	面积（㎡）	120,653.80	120,653.80	120,653.80	120,653.80	
1.3.2	收费标准（元/月/㎡）	1.00	1.00	1.00	1.00	
1.4	停车场收入	277.52	277.52	277.52	277.52	7,839.94
	使用负荷	80%	80%	80%	80%	
1.4.1	停车数量	950	950	950	950	
1.4.2	停车费用（元/次）	4.00	4.00	4.00	4.00	
1.4.3	周转次数（次/日）	2	2	2	2	
1.5	机动车充电桩服务费收入	137.97	137.97	137.97	137.97	3,933.24
	使用负荷	60%	60%	60%	60%	
1.5.1	充电桩数量（个）	63	63	63	63	
1.5.2	充电量（kwh/辆）	50	50	50	50	
1.5.3	单价（元/kwh）	0.6	0.6	0.6	0.6	
1.5.4	周转次数（次/日）	2	2	2	2	

5.1.2 经营支出

根据河南省城乡规划设计研究总院股份有限公司编制的《二七经济技术开发区高端精密智造产业园项目可行性研究报告》，该项目建成后运营成本具体测算如下：

（1）职工薪酬：项目建成后职工定员 20 人，参考当地工资水平，预测项目建成后第一年人均职工薪酬为 5.00 万元/年,考虑到近三年居民消费价格指数（CPI）年均增长率，结合其他综合因素影响，每 3 年增长 5%。

（2）燃料动力费：该项目建成后满负荷运营状态下年用电量 108.50 万 kwh，经查询河南省电网销售电价表，电价为 0.62 元/度。项目年耗水量为 24.05 万吨，《关于河南省水资源税改革式点实施办法的通知》（豫政〔2017〕44 号）的相关规定，水费 5.95 元/吨，考虑到近三年居民消费价格指数（CPI）年均增长率，结合其他综合因素影响，每 3 年增长 5%。

附件 1

河南省电网销售电价表

用电分类	电压等级	电度电价（元/千瓦时）						基本电价	
		净电价	国家重大水利工程建设基金	可再生能源电价附加	大中型水库移民后期扶持资金	地方水库移民后期扶持资金	合计	最大需量（元/千瓦/月）	容量（千伏安月）
一、工商业及其他用电									
1、变压器容量 315 千伏安及以上用电	1-10 千伏	0.598183	0.0085	0.019	0.0062	0.0005	0.61603	28	20
	35-110 千伏以下	0.560883	0.0085	0.019	0.0062	0.0005	0.60103	28	20
	110 千伏	0.551883	0.0085	0.019	0.0062	0.0005	0.58669	28	20
	220 千伏及以上	0.543883	0.0085	0.019	0.0062	0.0005	0.57883	28	20
2、变压器容量 315 千伏安以下用电	不满 1 千伏	0.7168	0.0085	0.019	0.0062	0.0005	0.751		
	1-10 千伏	0.6825	0.0085	0.019	0.0062	0.0005	0.717		
	35-110 千伏以下	0.6498	0.0085	0.019	0.0062	0.0005	0.684		
二、农业生产用电									
1、一般农业生产用电	不满 1 千伏	0.47570	0.0085				0.4842		
	1-10 千伏	0.46670	0.0085				0.4752		
	35-110 千伏以下	0.45770	0.0085				0.4662		
2、农业排灌及农村生活用电	不满 1 千伏	0.45570	0.0085				0.4642		
	1-10 千伏	0.44670	0.0085				0.4552		

— 5 —

（3）工程维修费：修理费为固定资产总额折旧额的 10%。

（4）管理费用：包括办公费、广告宣传费等，为年收入的 5%。

（5）充电桩更新费：根据总投资估算表，充电桩购置费用为 420.00 万元，考虑设备的使用寿命，运营期每年提取设备重置费用为 14.48 万元，运营期共提取设备重置费用为 420.00 万元。

（6）增值税：本项目标准化厂房、 仓库租赁收入，配套服务区租赁收入，停车场收入增值税税率按 9%计算，机动车充电桩服务费收入增值税税率按 13%计算，物业服务费增值税税率按 6%计算。

（7）附加税：城建税按增值税的 7%比例计提，教育费附加按增值税的 3%比例计提，地方教育费附加按照增值税的 2%比例计提。

（8）房产税：房产税税率为 12%。

（9）企业所得税：企业所得税税率为 25%，本次测算考虑项目折

旧及债券利息对所得税的影响。

债券存续期内经营支出共 63,715.38 万元。

项目经营支出预测表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
1	**运营支出**	**1,481.71**	**1,550.54**	**1,618.96**	**1,748.87**	**1,811.38**
1.1	职工薪酬	100.00	100.00	100.00	105.00	105.00
1.1.1	职工数量	20	20	20	20	20
1.1.2	人均工资及福利费（万元/年）	5.00	5.00	5.00	5.25	5.25
1.2	外购原材料、燃料及动力费	210.37	210.37	210.37	220.89	220.89
1.2.1	用水量（万吨）	24.05	24.05	24.05	24.05	24.05
1.2.2	水费（元/吨）	5.95	5.95	5.95	6.25	6.25
1.2.3	用电量（万 kwh）	108.50	108.50	108.50	108.50	108.50
1.2.4	电费（元/kwh ）	0.62	0.62	0.62	0.65	0.65
1.3	工程维修费	281.85	281.85	281.85	281.85	281.85
1.4	管理费用	181.28	196.23	211.06	234.67	247.25
1.5	充电桩更新费	14.48	14.48	14.48	14.48	14.48
1.6	增值税	299.59	324.85	349.85	388.64	409.23
1.7	附加税	35.95	38.98	41.98	46.64	49.11
1.8	房产税	358.19	383.78	409.37	456.70	483.57
1.9	所得税					

（续上表）

序号	项目名称	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
1	**运营支出**	**1,873.87**	**1,948.66**	**1,948.66**	**1,948.66**	**2,027.33**
1.1	职工薪酬	105.00	110.20	110.20	110.20	115.80
1.1.1	职工数量	20	20	20	20	20
1.1.2	人均工资及福利费（万元/年）	5.25	5.51	5.51	5.51	5.79
1.2	外购原材料、燃料及动力费	220.89	231.93	231.93	231.93	243.53
1.2.1	用水量（万吨）	24.05	24.05	24.05	24.05	24.05
1.2.2	水费（元/吨）	6.25	6.56	6.56	6.56	6.89
1.2.3	用电量（万 kwh）	108.50	108.50	108.50	108.50	108.50
1.2.4	电费（元/kwh ）	0.65	0.68	0.68	0.68	0.72
1.3	工程维修费	281.85	281.85	281.85	281.85	281.85
1.4	管理费用	259.83	271.43	271.43	271.43	283.60
1.5	充电桩更新费	14.48	14.48	14.48	14.48	14.48
1.6	增值税	429.81	448.95	448.95	448.95	469.04
1.7	附加税	51.58	53.87	53.87	53.87	56.28
1.8	房产税	510.43	535.95	535.95	535.95	562.75
1.9	所得税					

（续上表）

序号	项目名称	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
1	**运营支出**	**2,027.33**	**2,027.33**	**2,109.86**	**2,109.86**	**2,109.86**
1.1	职工薪酬	115.80	115.80	121.60	121.60	121.60
1.1.1	职工数量	20	20	20	20	20
1.1.2	人均工资及福利费（万元/年）	5.79	5.79	6.08	6.08	6.08
1.2	外购原材料、燃料及动力费	243.53	243.53	255.70	255.70	255.70
1.2.1	用水量（万吨）	24.05	24.05	24.05	24.05	24.05
1.2.2	水费（元/吨）	6.89	6.89	7.23	7.23	7.23
1.2.3	用电量（万 kwh）	108.50	108.50	108.50	108.50	108.50
1.2.4	电费（元/kwh ）	0.72	0.72	0.75	0.75	0.75
1.3	工程维修费	281.85	281.85	281.85	281.85	281.85
1.4	管理费用	283.60	283.60	296.37	296.37	296.37
1.5	充电桩更新费	14.48	14.48	14.48	14.48	14.48
1.6	增值税	469.04	469.04	490.15	490.15	490.15
1.7	附加税	56.28	56.28	58.82	58.82	58.82
1.8	房产税	562.75	562.75	590.89	590.89	590.89
1.9	所得税					

（续上表）

序号	项目名称	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年
1	**运营支出**	**2,196.43**	**2,196.43**	**2,196.43**	**2,287.41**	**2,288.35**
1.1	职工薪酬	127.60	127.60	127.60	134.00	134.00
1.1.1	职工数量	20	20	20	20	20
1.1.2	人均工资及福利费（万元/年）	6.38	6.38	6.38	6.70	6.70
1.2	外购原材料、燃料及动力费	268.49	268.49	268.49	281.91	281.91
1.2.1	用水量（万吨）	24.05	24.05	24.05	24.05	24.05
1.2.2	水费（元/吨）	7.59	7.59	7.59	7.97	7.97
1.2.3	用电量（万 kwh）	108.50	108.50	108.50	108.50	108.50
1.2.4	电费（元/kwh ）	0.79	0.79	0.79	0.83	0.83
1.3	工程维修费	281.85	281.85	281.85	281.85	281.85
1.4	管理费用	309.79	309.79	309.79	323.88	323.88
1.5	充电桩更新费	14.48	14.48	14.48	14.48	14.48
1.6	增值税	512.31	512.31	512.31	535.57	535.57
1.7	附加税	61.48	61.48	61.48	64.27	64.27
1.8	房产税	620.43	620.43	620.43	651.45	651.45
1.9	所得税					0.94

（续上表）

序号	项目名称	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年
1	**运营支出**	**2,311.97**	**2,481.30**	**2,504.92**	**2,528.55**	**2,717.41**
1.1	职工薪酬	134.00	140.80	140.80	140.80	147.80
1.1.1	职工数量	20	20	20	20	20
1.1.2	人均工资及福利费（万元/年）	6.70	7.04	7.04	7.04	7.39
1.2	外购原材料、燃料及动力费	281.91	296.01	296.01	296.01	310.81

1.2.1	用水量（万吨）	24.05	24.05	24.05	24.05	24.05
1.2.2	水费（元/吨）	7.97	8.37	8.37	8.37	8.79
1.2.3	用电量（万 kwh）	108.50	108.50	108.50	108.50	108.50
1.2.4	电费（元/kwh ）	0.83	0.87	0.87	0.87	0.92
1.3	工程维修费	281.85	281.85	281.85	281.85	281.85
1.4	管理费用	323.88	338.68	338.68	338.68	354.21
1.5	充电桩更新费	14.48	14.48	14.48	14.48	14.48
1.6	增值税	535.57	560.00	560.00	560.00	585.65
1.7	附加税	64.27	67.20	67.20	67.20	70.28
1.8	房产税	651.45	684.03	684.03	684.03	718.23
1.9	所得税	24.56	98.25	121.87	145.50	234.10

（续上表）

序号	项目名称	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	合计
1	**运营支出**	**2,764.66**	**2,811.91**	**3,019.70**	**3,066.95**	**63,715.38**
1.1	职工薪酬	147.80	147.80	155.20	155.20	3,618.80
1.1.1	职工数量	20	20	20	20	
1.1.2	人均工资及福利费（万元/年）	7.39	7.39	7.76	7.76	
1.2	外购原材料、燃料及动力费	310.81	310.81	326.35	326.35	7,611.62
1.2.1	用水量（万吨）	24.05	24.05	24.05	24.05	
1.2.2	水费（元/吨）	8.79	8.79	9.23	9.23	
1.2.3	用电量（万 kwh）	108.50	108.50	108.50	108.50	
1.2.4	电费（元/kwh ）	0.92	0.92	0.96	0.96	
1.3	工程维修费	281.85	281.85	281.85	281.85	8,173.65
1.4	管理费用	354.21	354.21	370.52	370.52	8,605.24
1.5	充电桩更新费	14.48	14.48	14.48	14.48	420.00
1.6	增值税	585.65	585.65	612.59	612.59	14,232.16
1.7	附加税	70.28	70.28	73.51	73.51	1,707.86
1.8	房产税	718.23	718.23	754.14	754.14	17,201.51
1.9	所得税	281.35	328.60	431.06	478.31	2,144.54

5.1.3 项目净收益

债券存续期该项目可产生净收益 108,389.03 万元，每年净收益预测情况如下：

项目净收益预测表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
1	经营收入	3,625.69	3,924.53	4,221.13	4,693.37	4,945.05
2	经营支出	1,481.71	1,550.54	1,618.96	1,748.87	1,811.38
3	**净收益**	**2,143.98**	**2,373.99**	**2,602.17**	**2,944.50**	**3,133.67**

（续上表）

序号	项目名称	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
1	经营收入	5,196.68	5,428.50	5,428.50	5,428.50	5,671.91
2	经营支出	1,873.87	1,948.66	1,948.66	1,948.66	2,027.33
3	**净收益**	**3,322.81**	**3,479.84**	**3,479.84**	**3,479.84**	**3,644.58**

（续上表）

序号	项目名称	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
1	经营收入	5,671.91	5,671.91	5,927.49	5,927.49	5,927.49
2	经营支出	2,027.33	2,027.33	2,109.86	2,109.86	2,109.86
3	**净收益**	**3,644.58**	**3,644.58**	**3,817.63**	**3,817.63**	**3,817.63**

（续上表）

序号	项目名称	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年
1	经营收入	6,195.86	6,195.86	6,195.86	6,477.64	6,477.64
2	经营支出	2,196.43	2,196.43	2,196.43	2,287.41	2,288.35
3	**净收益**	**3,999.43**	**3,999.43**	**3,999.43**	**4,190.23**	**4,189.29**

（续上表）

序号	项目名称	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年
1	经营收入	6,477.64	6,773.51	6,773.51	6,773.51	7,084.17
2	经营支出	2,311.97	2,481.30	2,504.92	2,528.55	2,717.41
3	**净收益**	**4,165.67**	**4,292.21**	**4,268.59**	**4,244.96**	**4,366.76**

（续上表）

序号	项目名称	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	合计
1	经营收入	7,084.17	7,084.17	7,410.36	7,410.36	172,104.41
2	经营支出	2,764.66	2,811.91	3,019.70	3,066.95	63,715.38
3	**净收益**	**4,319.51**	**4,272.26**	**4,390.66**	**4,343.41**	**108,389.03**

根据上述测算，债券存续期，该项目经营收入 172,104.41 万元，经营支出 63,715.38 万元，净收益 108,389.03 万元。

5.2 现金流出

（1）项目实施单位债券存续期内应付本息情况

二七经济技术开发区高端精密智造产业园项目申请使用专项债券资金42,000.00万元，申请债券期限为30年，假设申请使用的专项债券票面利率4.5%，从第6年开始还本，其中第6-10年每年偿还本金的1%，第11-20年每年偿还2%，第21-25年每年偿还5%，第26-30年每年偿还10%。债券存续期应还本付息情况如下：

该项目申请使用专项债券 42,000.00 万元还本付息情况表

金额单位：人民币万元

日期	当年新增本金	期初本金	偿还债券本金	期末本金余额	票面利率	利息	本息合计
2024 年	22,000.00			22,000.00	4.50%	990.00	990.00
2025 年	20,000.00	22,000.00		42,000.00	4.50%	1,890.00	1,890.00
2026 年		42,000.00		42,000.00	4.50%	1,890.00	1,890.00
2027 年		42,000.00		42,000.00	4.50%	1,890.00	1,890.00
2028 年		42,000.00		42,000.00	4.50%	1,890.00	1,890.00
2029 年		42,000.00	220.00	41,780.00	4.50%	1,890.00	2,110.00
2030 年		41,780.00	420.00	41,360.00	4.50%	1,880.10	2,300.10
2031 年		41,360.00	420.00	40,940.00	4.50%	1,861.20	2,281.20
2032 年		40,940.00	420.00	40,520.00	4.50%	1,842.30	2,262.30
2033 年		40,520.00	420.00	40,100.00	4.50%	1,823.40	2,243.40
2034 年		40,100.00	640.00	39,460.00	4.50%	1,804.50	2,444.50
2035 年		39,460.00	840.00	38,620.00	4.50%	1,775.70	2,615.70
2036 年		38,620.00	840.00	37,780.00	4.50%	1,737.90	2,577.90
2037 年		37,780.00	840.00	36,940.00	4.50%	1,700.10	2,540.10
2038 年		36,940.00	840.00	36,100.00	4.50%	1,662.30	2,502.30
2039 年		36,100.00	840.00	35,260.00	4.50%	1,624.50	2,464.50
2040 年		35,260.00	840.00	34,420.00	4.50%	1,586.70	2,426.70
2041 年		34,420.00	840.00	33,580.00	4.50%	1,548.90	2,388.90
2042 年		33,580.00	840.00	32,740.00	4.50%	1,511.10	2,351.10
2043 年		32,740.00	840.00	31,900.00	4.50%	1,473.30	2,313.30
2044 年		31,900.00	1,500.00	30,400.00	4.50%	1,435.50	2,935.50
2045 年		30,400.00	2,100.00	28,300.00	4.50%	1,368.00	3,468.00
2046 年		28,300.00	2,100.00	26,200.00	4.50%	1,273.50	3,373.50
2047 年		26,200.00	2,100.00	24,100.00	4.50%	1,179.00	3,279.00
2048 年		24,100.00	2,100.00	22,000.00	4.50%	1,084.50	3,184.50
2049 年		22,000.00	3,200.00	18,800.00	4.50%	990.00	4,190.00
2050 年		18,800.00	4,200.00	14,600.00	4.50%	846.00	5,046.00
2051 年		14,600.00	4,200.00	10,400.00	4.50%	657.00	4,857.00
2052 年		10,400.00	4,200.00	6,200.00	4.50%	468.00	4,668.00
2053 年		6,200.00	4,200.00	2,000.00	4.50%	279.00	4,479.00
2054 年		2,000.00	2,000.00		4.50%	90.00	2,090.00
合计	**42,000.00**		42,000.00			43,942.50	85,942.50

5.3 资金平衡分析

债券存续期项目运营可产生的净收益为108,389.03万元，项目实施单位应付有息债务本息合计85,942.50万元，项目产生净收益为应付债

务本息和的1.26倍，预期项目收益能够合理保障偿还该项目专项债券的本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡。具体见下表：

项目收益覆盖债券还本付息资金分析表

金额单位：人民币万元

年度	其中：还本	付息	项目债务本息合计	项目收益
2024年		990.00	990.00	
2025年		1,890.00	1,890.00	
2026年		1,890.00	1,890.00	2,143.98
2027年		1,890.00	1,890.00	2,373.99
2028年		1,890.00	1,890.00	2,602.17
2029年	220.00	1,890.00	2,110.00	2,944.50
2030年	420.00	1,880.10	2,300.10	3,133.67
2031年	420.00	1,861.20	2,281.20	3,322.81
2032年	420.00	1,842.30	2,262.30	3,479.84
2033年	420.00	1,823.40	2,243.40	3,479.84
2034年	640.00	1,804.50	2,444.50	3,479.84
2035年	840.00	1,775.70	2,615.70	3,644.58
2036年	840.00	1,737.90	2,577.90	3,644.58
2037年	840.00	1,700.10	2,540.10	3,644.58
2038年	840.00	1,662.30	2,502.30	3,817.63
2039年	840.00	1,624.50	2,464.50	3,817.63
2040年	840.00	1,586.70	2,426.70	3,817.63
2041年	840.00	1,548.90	2,388.90	3,999.43
2042年	840.00	1,511.10	2,351.10	3,999.43
2043年	840.00	1,473.30	2,313.30	3,999.43
2044年	1,500.00	1,435.50	2,935.50	4,190.23
2045年	2,100.00	1,368.00	3,468.00	4,189.29
2046年	2,100.00	1,273.50	3,373.50	4,165.67
2047年	2,100.00	1,179.00	3,279.00	4,292.21
2048年	2,100.00	1,084.50	3,184.50	4,268.59
2049年	3,200.00	990.00	4,190.00	4,244.96
2050年	4,200.00	846.00	5,046.00	4,366.76
2051年	4,200.00	657.00	4,857.00	4,319.51
2052年	4,200.00	468.00	4,668.00	4,272.26
2053年	4,200.00	279.00	4,479.00	4,390.66
2054年	2,000.00	90.00	2,090.00	4,343.41
合计	42,000.00	43,942.50	85,942.50	108,389.03
项目收益本息	1.26			

覆盖率	

5.4 结论

经过测算，在项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价的二七经济技术开发区高端精密智造产业园项目，其项目收益和现金流对项目应付有息债券本息的覆盖倍数为1.26倍，预期项目收益能够合理保障偿还该项目专项债券的本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

（一)项目前期工作过程中容易出现涉及社会稳定的风险源在项目建设的程序是否到位。主要包括以下几点：

1.规划行政主管部门的有关批文；

2.国土行政主管部门的有关批文；

3.环境保护主管部门的有关批文；

4.周边居民对该项目建设的意见。

为控制风险，项目建设内容要满足城市总体规划。各主管部门巩固树立合规合法风险意识，加强合规合法性自查，规避法律法规风险。项目单位认真落实项目前期规划、国土、环评等相关部门的意见；严格按照项目申报流程办理手续，手续不完备不予开工建设；严格按照法律法规要求进行工程招投标。设立相应的监管部门，加强监督检查，强化合规合法性管理。对项目前期进展情况实行公开透明化，接受公众监督。

（二）该项目在实施过程中涉及社会稳定的主要风险源包括：

工程建设将给当地经济注入新的活力，改善当地投资环境，加快基础设施建设，从而带动和提高地方社会经济的发展，促进人民群众生活水平的提高。工程区环境现状质量较好；工程运行生产属清洁性生产，基本不排放污染物;工程对环境产生的不利影响已采取泄放生态流量的

措施予以降低。工程建设的其他不利环境影响可以通过落实切实可行的环境保护措施得到降低或减免。因此，从可持续发展、环境保护与经济发展并重的角度看，工程的建设是可行的。工程建设社会稳定和平安建设工作机构完善，制定的相关措施有效，基本满足维护社会稳定的要求。根据本工程的特性、建设征地实物指标和生产安置特点、区域社会经济构成、环境影响和总体发展水平等综合分析，工程建设对社会稳定风险影响较小，相关预测评估和化解措施满足维护社会稳定要求。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

防范和降低财务风险具体要做到：提高对项目建设期财务风险的认识，抓住“开源、节流、质量”三个环节，采取措施予以防范和抵御风险。在项目建设中精打细算，采用招标的方式，控制和降低投资，加强工程建设各方面控制，实行成本细项控制，以降低成本。在项目运营期间要建立全面的质量管理体系，综合应用现代管理手段和方法。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

（一）潜在影响项目融资平衡结果的风险：

1.利率风险：在本期专项债券存续期内，受国民经济状况和国家财政政策、货币政策及其他经济政策的影响，市场利率水平具有波动性。市场利率的波动将给本期专项债券的投资带来一定价格风险。

2.流动性风险：本期专项债券可以在银行间债券市场、上海证券交易所和深圳证券交易所交易流通，债券市场、交易所市场资金的供需状况及投资者的投资偏好变化可能影响本期债券的流动性，在债券转让时可能在一定时间内无法找到交易对象，进而产生一定的流动性风险。

3.现金流预测风险：本债券的资金平衡根据对该项目未来现金流的合理预测而设计，影响基础资产未来现金流的因素具有一定的不确定性，因此对该项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

4.安全建设风险：施工过程中影响安全建设的因素众多，包括人为因素、设备因素、技术因素以及恶劣天气、自然灾害等外部环境因素。

5.项目完工风险：在建设施工过程产生的风险，可能会出现建设标准、建设内容、施工进度和工程质量不达标的问题，这将影响项目如期完工，带来成本超支问题。

（二）项目风险控制措施

1.组织机构风险的控制措施：应借鉴行业内知名企业的成功经验、建立科学、严格的公司管理制度，同时应加强投资可行性论证。遵循依法投资原则、战略性投资原则、审慎原则、收益性原则及规模控制原则，按程序进行投资决策。同时从前期开始树立风险防范意识，重视风险防范和控制。对项目的各阶段、各方面风险进行系统地识别和分析，采取有效的风险防范措施，建立完善的风险控制体系，达到防患于未然的目的。

2.施工技术风险：应督促施工承接单位积极学习、引进先进、可靠的施工技术和装备，加强施工管理。

3.工程风险的控制措施：与设计单位保持良好沟通，设计阶段加大投入，做好做全现场勘探勘察工作，尽量优化设计，防止设计方案发生较大变化，尽量减少不必要的设计变更，争取较大的设计价差。

4.投资估算及资金风险的控制措施：要控制这一风险，需从设计和施工两个不同的方面开展工作。设计阶段在满足设计标准，满足需求的前提下，尽可能多做方案，做细方案，通过局部方案的多方案优化比选，组合推荐项目最经济、最合理的方案，最大限度降低工程造价。施工阶段严格管理，在把好质量关的同时，严格控制项目工程造价，把握施工进度，做到不窝工、不浪费。同时，在条件允许的前提下，施工过程中，尽可能结合实际情况进一步优化施工图设计，降低工程造价。

5.环境影响风险的控制措施：施工过程中，严格监察工作，将施工对周边环境的影响降低到最低限度：同时做好与国土部门、文物部门、环境保护部门等相关部门的沟通工作，尽量减少补偿费用。

6.成本波动风险的控制措施：成本波动风险产生的因素有几方面，其中重要的是施工阶段项目区域主要建筑材料的实际价格与现阶段估算价格发生较大偏离。建筑材料可以严格按照招投标方式，通过竞价来达到控制价格的目的。

7.政策风险的控制措施：由于国家宏观调控政策对目前项目建设、运营、管理等方面的政策法规、地方政府的发展政策等不以个人或公司的利益为转移，当它们发生变化而给项目公司带来风险时，这种风险的规避只能从其他渠道采取有效方法，例如争取优惠政策，包括税收优惠、延长收费期限或其他补偿等。

8.社会影响风险：可建立专门的应急组织机构和完善的应急制度，以应对突发性事件对项目建设或运营的影响。

第七章 项目事前绩效评估

为深入贯彻落实《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）和《中共河南省委河南省人民政府关于全面实施预算绩效管理的实施意见》（豫发〔2019〕10 号）等文件精神，加强财政资金绩效管理，提高财政资金使用效益，河南二七经济技术开发区管理委员会按照《河南省财政厅关于印发〈河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法〉的通知》（豫财预〔2019〕176 号）中《河南省省级预算绩效评价管理办法》的相关要求，对二七经济技术开发区高端精密智造产业园项目进行事前绩效评价。

河南二七经济技术开发区管理委员会成立评价工作组后明确了本次绩效评价的依据、内容、目的、时间要求等事项，由评价工作组成员拟定工作方案后进行实地调研，通过查阅资料了解二七经济技术开发区高端精密智造产业园项目的具体建设内容、实施方案等，进行集中座谈进行项目论证后得出本次事前绩效评价结论。

本次绩效评价坚持绩效导向、科学规范、客观公正、依据充分和权责对等的评价原则，主要对项目的合规性、筹资可行性、资金需求合理性、项目风险可控性和绩效目标合理性等五方面进行综合评估、分析论证并提出相关建议。本次事前绩效评价主要采用成本效益分析法、比较分析法、历史分析等方法进行论证。

本次事前绩效评价遵循全面考虑、重点突出的原则，主要采用深入

座谈的方式，同时辅之以资料分析、网络查询、电话采访等评估方式和手段，对项目的合规性、可行性和可控性等方面进行全面评估。

经评价，二七经济技术开发区高端精密智造产业园项目的实施十分必要，属于有一定收益的公益性项目，符合国家产业政策及财政部规定的专项债支持领域，专项债资金需求合理，筹资具有可行性，偿债风险可控，绩效指标设置合理，绩效目标设置可实现性较强，财政资金投入风险可控，实施方案有效，该项目可以实施，予以支持。

郑州新郑枣园、中经及新港地下管廊排管等项目新建工程

实施方案

财政部门：新郑市财政局

主管部门：新郑市住房和城乡建设局

项目单位：新郑市住房和城乡建设局

二〇二三年七月

目 录

第一章 项目概况 1

1.1 项目名称 1
1.2 项目手续办理情况 1
1.3 项目主体及运营模式 1
1.4 项目性质及债券资金使用合规性 2
1.5 建设地点 2
1.6 建设规模及内容 3
1.7 建设期 8
1.8 项目总投资 8
1.9 主管部门责任 8
1.10 项目建设必要性 8
1.11 事前绩效评估情况 10

第二章项目社会经济效益 12

2.1 社会效益 12
2.2 经济效益 13
2.3 项目公益性 14

第三章 项目投资估算与资金筹措 15

3.1 估算范围 15
3.3 资金筹措计划 22
3.4 项目资本金安排情况 22
3.5 项目资金保障措施 22

第四章 项目专项债券融资方案 24

4.1 编制依据 24
4.2 债券使用计划及还本付息安排 25
4.3 投资者保护措施 25
4.4 信息披露工作 26

第五章项目收益与融资自求平衡分析 27

5.1 项目收益 27
5.2 应付本息情况 40
5.3 项目收益对融资本息覆盖情况 43
5.4 结论 44

第六章 风险分析 45

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 45
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 45
6.3 影响融资平衡结论的风险及控制措施 46

第七章 还款保障情况 48

7.2 项目资产管理 48

7.3 项目收入管理 48
7.4 资金管理方案 49
第八章 信息披露计划 51

第一章 项目概况

1.1 项目名称

郑州新郑枣园、中经及新港地下管廊排管等项目新建工程

1.2 项目手续办理情况

郑州新郑枣园、中经及新港地下管廊排管等项目新建工程已取得的批复文件如下:

1、2023年3月20日，新郑市发展和改革委员会出具了《关于郑州新郑枣园、中经及新港地下管廊排管等项目新建工程可行性研究报告的批复》（新发改综字〔2023〕19号），同意建设本项目;

2、项目环评审批、工程用地及规划等手续正在同步办理中。

郑州新郑枣园、中经及新港地下管廊排管等项目新建工程已获得相关部门的必要审批手续，已取得的审批手续真实、有效。

1.3 项目主体及运营模式

本项目建设主体及债券资金申请单位均为新郑市住房和城乡建设局，项目建成后，项目资产也将登记到新郑市住房和城乡建设局名下，并由其履行国有资产增值和保值任务及其项目的具体运行工作。新郑市住房和城乡建设局负责本项目的建设与运营。

项目单位通过招投标方式确定施工单位。债券资金到达地方国库后，由财政局国库支付中心转到项目单位设立的专项账户，债券资金

由项目单位按照施工合同约定的付款节点向施工单位支付工程款。

根据每年收益，新郑市住房和城乡建设局根据当年到期专项债券规模、利率、费率、对应专项收入等因素合理预计，建立单位还本付息台账，健全偿债保障机制，每年按相关规定足额上缴当年收益用于专项债券还本付息工作。为切实规范项目收入、支出资金的管理，保障资金安全、高效运行，新郑市住房和城乡建设局对项目收入和支出实行“专人管理、专户储存、专账核算”并对项目收入和支出实行财政监管制，项目支出手续必须报财政审批后方可支出，确保债券到期能够及时还本付息。

1.4 项目性质及债券资金使用合规性

本项目属于有一定收益的公益性项目。

本项目不属于可以市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不属于 PPP 项目。债券资金不用于置换存量债务、企业补贴及偿债、支付利息等。

项目建设内容不涉及党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所；城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程；一般性企业生产线或生产设备；租赁住房建设以外的土地储备；主题公园等商业设施。

1.5 建设地点

项目建设地点位于河南省郑州新郑市，分别位于郭店镇、薛店镇

和新村镇三个行政区域。

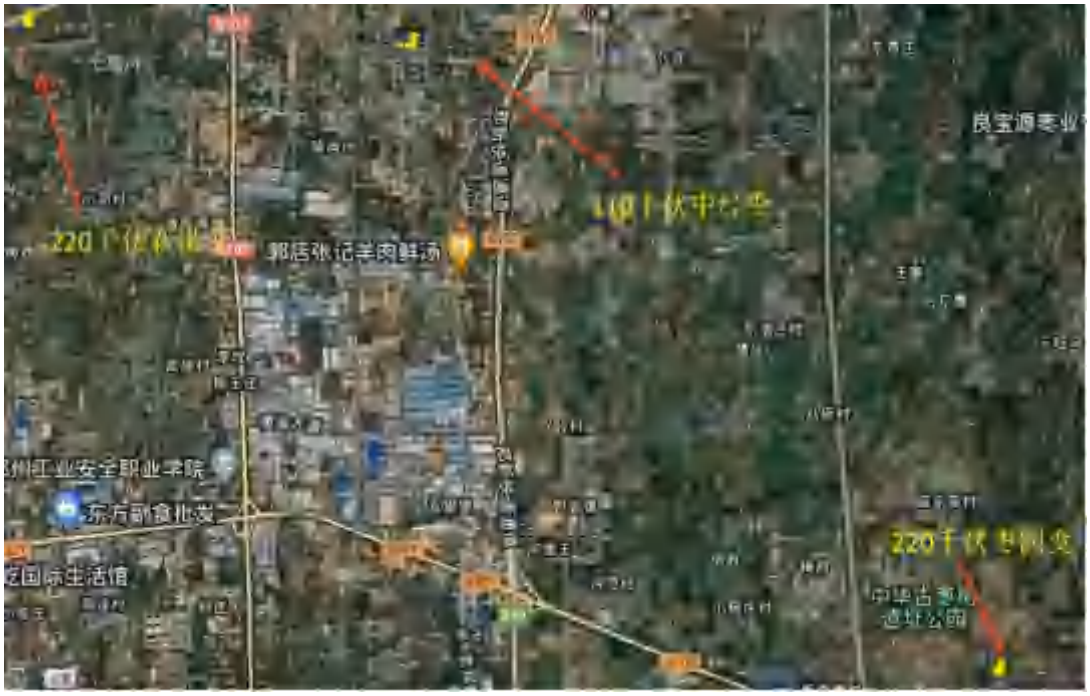


图1.1 项目位置图

1.6 建设规模及内容

根据新郑市发展和改革委员会《关于郑州新郑枣园、中经及新港地下管廊排管等项目新建工程可行性研究报告的批复》（新发改综字〔2023〕19号）文件以及《郑州新郑枣园、中经及新港地下管廊排管等项目新建工程可行性研究报告》，本工程共包含4个子项目，具体建设规模和内容为:

（1）郑州新郑中经110kV输变电工程（线路部分）

新建至110kV林锦店变双回线路，线路路径全长7.97km（其中双回架空线路路径长度2.6km，双回电缆路径长度5.37km）导线型号2×JL/G1A-240/30；电缆型号YJLW03-64/110-1×1200。

（2）郑州新郑新港220kV变电站110kV送出工程（线路部分）

包括110kV陈双II线（陈庄-小乔）、双湖支线剖接新港变工程，新建架空线路长度4×2.1+2×0.7+1.3km，导线型号2×JL/GIA-240/30钢芯铝绞线，新建电缆线路长度0.22km，电缆型号YJLW03-64/110-1×1200。

110kV双湖支线剖接小乔变工程，新建电缆线路长度0.49km，电缆型号YJLW03-64/110-1×1200。

新港-中经I、II回110kV线路工程，新建架空线路长度2×4km，利用四回路角钢塔备用回路段0.6km，导线型号2×JL/GIA-240/30钢芯铝绞线；新建电缆线路长度0.31km，电缆型号YJLW03-64/1101×1200。

（3）郑州新郑枣园220kV变电站110kV送出工程（线路部分）

包括:陈庄—郭店／陈庄—泰山π入枣园变110kV线路工程,路径全长5.5km。其中新建双回架空线路路径长度1.7km，四回架空线路路径长度1.7km，架空线路导线采用JL/G1A-240/30型钢芯铝绞线；四回电缆线路路径长度2.1km，电缆采用YJLW02-64/110-1×1200。

枣园—暖泉110kV线路工程,线路路径全长4.125km，其中新建电缆隧道敷设长度1.56km，新建电缆排管敷设长度2.05km，新建顶管敷设0.28km，利用站内隧道敷设0.075km，利用32位排管敷设长度0.16km，电缆采用YJLW02-64/110-1×1200。

枣园—苇河110kV线路工程,路径全长7.615km。其中，新建双回

架空线路路径长度1.04km，导线采用JL/G1A-240/30型钢芯铝绞线，新建单回电缆线路路径长度6.575km，电缆采用YJLW02-64/110-1×1200。

洁云—苇河改接入枣园变110kV电缆线路工程,苇河变侧新建电缆线路路径长1×3.88km，洁云变侧新建电缆线路路径长1×0.16km，电缆采用YJLW02-64/110-1×1200。

陈庄—暖泉改接入苇河变110kV电缆线路工程,新建电缆线路路径长1×2.3km，电缆采用YJLW02-64/110-1×1200。

（4）郑州新郑枣园220kV输变电工程（线路部分）

武周-翱翔π入枣园变220kV线路工程，本期枣园变220kV出线2回，剖接武周变至翱翔变220kV线路，路径长度为11km，双回路路径长度10.6km（其中枣园变出口处按电缆考虑，路径约1.91km），单回路路径长度为0.4km（π接点附近），导线采用2×JL3/G1A-630/45钢芯铝绞线，电缆型号为ZC-YJLW03-Z-127/220kV-1×2500。

表1.1 电缆管廊及排管建设规模一览表

单位：km

序号	项目名称	子项目名称	单回架空	双回架空	四回架空	电缆隧道					排管			电缆沟	架空线路总长	电缆线路总长	线路合计
						原有隧道	新建暗挖隧道3.8×3.3（2*6支架）	新建明挖隧道4.2×4.5（2*6支架）	新建暗挖隧道3.1×3.1（2*7支架）	新建明挖隧道3.6×4.1（2*7支架）	原有排管	新建4×8位排管	32位MPP管顶管				
1	郑州新郑中经110kV输变电工程（线路部分）	林锦店-中经110kV线路工程		2.6								4.95	0.42		2.6	5.37	7.97
2	郑州新郑新港220kV变电站110kV送出工程（线路部分）	110kV陈双II线（陈庄-小乔）、双湖支线剖接新港变工程	1.3	0.7	2.1									0.22	4.1	0.22	4.32
		110kV双湖支线剖接小乔变工程										0.41		0.08	0	0.49	0.49
		新港-中经I、II回110kV线路工程		1.95	0.6							2.3		0.16	2.55	2.46	5.01
3	郑州新郑枣园220kV变电站110kV送出工程	陈庄—郭店／陈庄—泰山π入枣园变110kV线路工程		1.7	1.7	2.1									3.4	2.1	5.5

	（线路部分）	枣园—暖泉 110kV 线路工程							0.31	1.25		2.21	0.28	0.075	0	4.125	4.125
		枣园—苇河 110kV 线路工程		1.04		1.56						4.94		0.075	1.04	6.575	7.615
		洁云—苇河改接入枣园变 110kV 电缆线路工程				1.56					2.8			0.075	0	4.435	4.435
		陈庄—暖泉改接入苇河变 110kV 电缆线路工程									2.3				0	2.3	2.3
4	河南郑州新郑枣园 220kV 输变电新建工程（线路部分）	枣园 220kV 送出工程	0.4	8.69			0.68	1.23							9.09	1.91	11
	合计						**0.68**	**1.23**	**0.31**	**1.25**		**14.8**	**0.7**		**22.78**	**29.985**	**52.765**

1.7 建设期

根据本项目实际情况，从可行性研究报告编制至竣工验收合格计划建设周期为 12 个月。

1.8 项目总投资

项目估算总投资 65005.00 万元，其中项目静态投资 64282.00 万元，建设期利息为 723.00 万元。

项目建设资金来源为申请发行政府专项债券债资金 32000.00 万元及政府配套资金 33005.00 万元解决。

1.9 主管部门责任

本项目主管部门和项目单位均为新郑市住房和城乡建设局，项目主管部门和项目单位将在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用，形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和项目单位会将专项债券项目对应的专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和单位未按本方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.10 项目建设必要性

（1）项目的建设将提高新郑市 220kV、110kV 电网供电能力，为新郑市中心区域高速发展提供电力支撑

2022 年全区大负荷，陈庄变最大降压负荷 386MW，负载率为 81%，220kV 供电压力较大，新郑市部分负荷由港区的洁云变转供，2022 年洁云变负载率为 85%（大负荷时降压 289MW），供电压力较大。后续，随着力牧变和少典变投运，220kV 供电压力有所缓解，但 2023 年如果不新增 220kV 变电容量，220kV 容载比仅为 1.31，枣园变和新港变投运后，容载比增加为 1.83，满足规程规定。枣园变投运后可与陈庄变、洁云变之间形成多个 110kV 输电通道，可有效缓解陈庄变和洁云变的供电压力，提高新郑市 220kV、110kV 电网供电能力。

中经变电站位于郭店镇西北部，宜居教育园区的负荷中心。拟供电范围为龙湖大道以东，郑新快速路以西，G107 以南，规划路以南区域。供电面积约 42km2。目前主要为该区域供电的 110kV 变电站有郭店变，变电容量为 2×50+40MVA，2021 年本站最大负荷已经达 104MW，容载比仅 1.35。

近几年郭店镇的发展较为迅猛，几个大型房地产项目的开发、十几所高校的入驻和相应的配套设施的建设，使郭店镇的负荷急剧增长，目前郭店镇新增报装 114MVA，预计 2023 年郭店镇的负荷将达到 118MW，容载比仅 1.19，新建中经变站址位于负荷增长点中心位置，投运后满足郭店镇新增负荷需求。

（2）项目的建设有利于均衡供电，优化电网结构，提高供电可靠性

目前，新郑市仅有陈庄 1 座 220kV 变电站，110kV 变电站为 13 座，造成 110kV 输电通道过长，且串接变电站多。力牧变投运后，与陈庄变形成陈庄～郭店～泰山～力牧 110kV 输电通道，远期该输电通道还将新建双沟变、城西变和中纬变，110kV 变电站达到 5 座，无法满足供电要求；陈庄变向东与洁云变形成陈庄～城后～苇河～暖泉～洁云 110kV 输电通道，远期该通道上还将新建怡心变和城北变，110kV 变电站达到 5 座，现有 110kV 输电通道无法满足供电要求。

220kV 枣园变、110kV 中经变及枣园 110kV 送出、新港 110kV 送出工程投运后，与陈庄变、力牧变和洁云变形成多个 110kV 输电通道，为远期新建 110kV 变电站提供接入条件，优化了新郑市 110kV 电网结构，提高了 110kV 电网供电可靠性。110kV 变电站可以转带部分重载 10kV 线路负荷，并可实现部分双电源用户的供电需求，提高该区域的供电可靠性。

综上，本建设项目的建设是必要的。

1.11 事前绩效评估情况

根据《中共中央、国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）、《中共河南省委、河南省人民政府关于全面实施预算绩效管理的实施意见》（豫发〔2019〕10 号）及相关管理办法，项目单位已经聘请第三方专业机构对本项目进行了事前绩效评估，并出具了评估报告。评估内容主要包括：项目基本情况、项目实施的必要性、项目绩效目标、项目实施方案的有效性、项目预期绩效

的可持续性、项目预算。

经客观评估，主要结论为:

（1）项目符合国民经济和社会发展规划及相关政策，贴近群众现实需求。项目属于有一定收益的公益性项目，且收益能够覆盖融资本息，实现自求平衡;

（2）项目总体绩效目标具体明确、符合项目现实需求及项目单位长期规划和年度工作目标,产出指标和效果指标内容具体、可量化,并且有可衡量的评价标准;

（3）项目实施方案有效。项目决策程序民主、公开，程序规范;前期准备充分，项目单位及工程咨询机构开展了深入研究分析，认为项目具备实施的可行性和必要性,项目单位已经按照流程办理了立项审批等手续；实施项目所需的人、财、物等保障措施基本就绪，相关管理制度以及对不确定因素和风险的控制措施正在逐步完善。

（4）项目预期绩效可持续。相关的政策、行业环境具有可持续性，产出及效果可预测性较强。项目组织管理机构稳定、运行机制正在逐步完善，项目运营具有可持续性。

（5）项目预算结构合理，测算依据充分、客观，标准明确。项目资金来源有明确计划，配套资金规模适中，与地方财力相匹配，预计地方财政可有效保障。

事前绩效评价结论：予以支持。

第二章项目社会经济效益

2.1 社会效益

本项目属于保障供电安全，满足用户供电的工程项目。本项目的建设可以满足新郑市当地电力负荷增长的需要，解决变电容量不足的问题，提高当地电网的供电可靠性，为新郑区域经济发展提供可靠的电力保证，有利于相关地区产业经济发展，本项目的实施，将直接或间接产生良好的社会效益。

我国正处在城镇化快速发展时期，地下基础设施建设滞后。推进城市地下综合管廊建设，统筹各类市政管线规划、建设和管理，解决反复开挖路面、架空线网密集、管线事故频发等问题，有利于保障城市安全、完善城市功能、美化城市景观、促进城市集约高效和转型发展，有利于提高城市综合承载能力和城镇化发展质量，有利于增加公共产品有效投资、拉动社会资本投入、打造经济发展新动力。

本项目可增强城市的供电可靠性。城市中裸露的金属导线，很容易受自然气象条件以及各种外力破坏的干扰，存在比较多的安全隐患。地下电缆不仅不受气象条件和外力破坏的干扰，还能穿越人行道、树木、胡同等较狭窄的场所，既确保了城市的供电可靠性，又有利于防止发生触电和安全用电事故。可增强城市供电线路的传输能力。地下超高压电缆一般使用效率更高的铜导体，能高效地向最终用户输送电能，极大地降低电力传输的损耗。

本项目的建设能有效的提高新郑市供电效率，满足周边地区的供电要求。另外项目工程建设将极大地带动周边土地的开发利用价值，为城市的基础设施环境，促进经济的发展。

由此可见，本项目社会效益显著。

2.2 经济效益

通过本项目的实施，使新郑市电网结构趋于合理，能满足新郑市的用电需求，同时能实现新郑市各区域电网的相互转供，提高电网的供电可靠性，实现新郑市各区域电网的网络统一，提高了电网的供电能力，为新郑市的经济可持续发展提供有力的保证。

城市的竞争力是城市发展的重要条件。经济全球化的发展，经济竞争不仅取决于当地的技术水平、经济实力等因素，而且取决于所在城市的经济环境，特别是基础设施的先进性和完善程度。电力工程是新郑市基础设施的重要内容之一，加强城市供电基础设施建设和管理，对于促进新郑市城市经济发展具有重要的作用。本工程的建设，是新郑市加强基础设施建设，提高新郑市竞争力的需要，对于新郑市的经济发展具有十分重要的现实意义。

电力行业作为工业上游，具有显著的投资拉动效应和经济乘数效应。从拉动 GDP 来看，电网作为国民经济的基础性行业，电力能源在实现生产、交换、分配、消费的过程中，对相关产业产生前向或后向的关联效应，拉动上下游众多关联产业协调发展，带动就业和城乡

居民收入的提高，推动国民经济发展和财富创造，满足经济社会发展和生活的巨大需求，保证国家能源安全和社会稳定。

电网建设将有力促进供给侧结构性改革，推进国家能源结构调整，带动地方经济发展，实现精准扶贫，扩大就业，增加税收，带动地方旅游业、建材、交通等行业的综合发展，对地方乃至国家层面的宏观经济将产生积极作用。

同时，电网建设可以拉动地方经济发展，带动投资和相关产业发展，带动就业，大力改善当地交通和生活基础设施，提高电网系统整体经济性，促进节能减排、新能源消纳和大气污染防治，符合当前我国宏观经济的产业政策。

综上所述，本项目具有显著的经济效益。

2.3 项目公益性

城市电网是整个城市的重要基础设施之一，其发展关系到社会稳定和国民经济的健康发展，建设城市地下管廊，是新型城镇化发展的必然要求，是补齐城市地下基础设施建设“短板”、打造经济发展新动力的一项重大民生工程，也是解决“马路拉链”问题的有效途径。本项目的建设能有效的提高新郑市供电效率，满足周边地区的供电要求。

因此，本项目具有显著的公益性。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目投资估算范围包括建筑工程、安装工程、设备购置费等工程费用；建设单位管理费、勘察设计费、工程监理费、招标代理服务费等工程建设其他费用；基本预备费、建设期利息等。

3.2 投资估算构成

项目估算总投资 65005 万元，其中项目静态投资 64282.00 万元，建设期利息为 723.00 万元。

项目投资估算见下表:

表 3.1 投资估算表

序号	项目名称	建设规模	静态投资(万元)	动态投资(万元)
1	**郑州新郑中经 110kV 输电线路工程（线路部分）**		**9444**	**9510**
1.1	林锦店-中经 110kV 线路工程	线路路径全长 7.97km（其中双回架空线路路径长度 2.6km，双回电缆路径长度 5.37km）导线型号 2 × JL/G1A-240/30；电缆型号 YJLW03-64/110-1 × 1200。	9444	9510
2	**郑州新郑新港 220kV 变电站 110kV 送出工程（线路部分）**		**8476**	**8615**
2.1	110kV 陈双 II 线（陈庄-小乔）、双湖支线剖接新港变工程	新建架空线路长度 4 × 2.1+2 × 0.7+1.3 千米，导线型号 2 × JL/GIA-240/30 钢芯铝绞线，新建电缆线路长度 0.22 千米，电缆型号 YJLW03-64/110-1 × 1200。	2882	2914
2.2	110kV 双湖支线剖接小乔变工程	新建电缆线路长度 0.49 千米，电缆型号 YJLW03-64/110-1 × 1200。	605	615
2.3	新港-中经 I、II 回 110kV 线路工程	新建架空线路长度 2 × 4 千米，利用四回路角钢塔备用回路段 0.6 千米，导线型号 2 × JL/GIA-240/30 钢芯铝绞线；新建电缆线路长度 0.31 千米，电缆型号 YJLW03-64/1101 × 1200。	4989	5086
3	**郑州新郑枣园 220kV 变电站 110kV 送出工程（线路部分）**		**25801**	**25942**
3.1	陈庄—郭店／陈庄—泰山π入枣园变 110kV 线路工程	路径全长 5.5 千米。其中新建双回架空线路路径长度 1.7 千米，四回架空线路路径长度 1.7 千米，四回电缆线路路径长度 2.1 千米。	5269	5295
3.2	枣园—暖泉 110kV 线路工程	路径全长 4.125 千米，其中新建电缆隧道敷设长度 1.56 千米，新建电缆排管敷设长度 2.05 千米，新建顶管敷设 0.28 千米，利用站内隧道敷设 0.075 千米，利用已建 3 × 4+2 位排管敷设长度 0.16 千米。	11683	11754

3.3	枣园—苇河 110kV 线路工程	路径全长 7.615 千米。其中，新建双回架空线路路径长度 1.04 千米，新建单回电缆线路路径长度 6.575 千米。	5920	5954
3.4	洁云—苇河改接入枣园变 110kV 电缆线路工程	苇河变侧新建电缆线路路径长 1×4275 千米，洁云变侧新建电缆线路路径长 1×0.16 千米，电缆采用 YJLW02-64/110-1×1200。	1909	1915
3.5	陈庄—暖泉改接入苇河变 110kV 电缆线路工程	新建电缆线路路径长 1×2.3 千米，电缆采用 YJLW02-64/110-1×1200。	1020	1024
4	**河南郑州新郑枣园 220kV 输变电工程（线路部分）**		**20561**	**20938**
4.1	枣园 220kV 送出工程	路径长度为 11km，双回路路径长度 10.6km（其中枣园变出口处按电缆考虑，路径约 1.91km），单回路路径长度为 0.4km（π接点附近），电缆采用 YJLW02-64/110-1×1200。	20561	20938
投资合计			**64282**	**65005**

表 3.1.1 郑州新郑中经 110 千伏输电线路工程投资汇总表

序号	项目名称	建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用		基本预备费	静态合计	动态合计
					合计	其中:场地征用和清理费			
1	林锦店-中经 110kV 线路架空工程			824	541	425	14	1379	1389
2	林锦店-中经 110kV 线路电缆安装工程		4250	331	228		48	4857	4891
3	林锦店-中经 110kV 线路电缆建筑工程	2420		33	723	412	32	3208	3230
	合计	**2420**	**4250**	**1188**	**1492**	**837**	**94**	**9444**	**9510**

表 3.1.2 郑州新郑新港 220kV 变电站 110kV 送出工程投资汇总表

序号	项目名称	建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用		基本预备费	静态合计	动态合计
					合计	其中：场地征用和清理费			
1	110 千伏陈双 II 线(陈庄-小乔)、双湖支线剖接新港变工程	201	308	1553	763	460	57	2882	2914
1.1	陈双 II 线、双湖支线 π 入新港变 110kV 电缆电气工程		308	101	28		9	446	454
1.2	陈双 II 线、双湖支线 π 入新港变 110kV 电缆土建工程	201			35	8	5	241	245
1.3	陈双 II 线、双湖支线 π 入新港变 110kV 线路工程			1452	700	452	43	2195	2215
2	110 千伏双湖支线剖接小乔变工程	35	357	154	47	6	12	605	615
2.1	小乔 π 接双湖支线 110kV 电缆电气工程	35	357	68	35	3	10	505	514
2.2	小乔 π 接双湖支线 110kV 线路工程			86	12	3	2	100	101
3	新港-中经 I、II 回 110 千伏线路工程	1161	2107	983	688	239	50	4989	5086
3.1	新港-中经 110kV 电缆电气工程		2107	141	135		24	2407	2454
3.2	新港-中经 110kV 电缆土建工程	1161			219	40	14	1394	1421

3.3	新港-中经 110kV 线路工程			842	334	199	12	1188	1211
	合计	**1397**	**2772**	**2690**	**1498**	**705**	**119**	**8476**	**8615**

表 3.1.3 郑州新郑枣园 220 千伏变电站 110 千伏送出工程投资汇总表

序号	项目名称	建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用		基本预备费	静态合计	动态合计
					合计	其中:场地征用和清理费			
1	陈庄—郭店／陈庄—泰山π入枣园变 110 千伏线路工程	293	2987	1404	532	101	53	5269	5295
1.1	π接双沟-郭店(泰山)110 千伏电缆排管工程	293		6	51	11	4	354	357
1.2	陈庄-郭店(泰山)π入枣园变 110 千伏电缆电气工程		2987	307	215		35	3544	3557
1.3	陈庄-郭店(泰山)π入枣园变 110 千伏架空线路工程			1091	266	90	14	1371	1381
2	枣园—暖泉 110 千伏线路工程	6344	3290	691	1243	243	115	11683	11754
2.1	枣园-暖泉双回 110 千伏电缆排管工程	1787		34	314	86	21	2156	2173
2.2	枣园 220 千伏变电站 110 千伏送出工程电缆隧道工程	4254		408	746	157	54	5462	5501
2.3	枣园-暖泉 110 千伏电缆电气工程	303	3290	249	183		40	4065	4080

3	枣园—苇河 110 千伏线路工程	1815	2361	1024	661	170	59	5920	5954
3.1	枣园-苇河 110 千伏电缆电气工程		2361	186	113		27	2687	2697
3.2	枣园-苇河 110 千伏电缆排管工程	1815		34	393	82	22	2264	2281
3.3	枣园-苇河 110 千伏架空线路工程			804	155	88	10	969	976
4	洁云—苇河改接入枣园变 110 千伏电缆线路工程	0	1648	158	84		19	1909	1915
4.1	洁云-苇河(苇河变侧)改接入枣园变 110 千伏线路工程		1554	138	78		18	1788	1794
4.2	洁云-苇河(洁云变侧)改接入暖泉变 110 千伏线路工程		94	20	6		1	121	121
5	陈庄—暖泉改接入苇河变 110 千伏电缆线路工程		889	76	45		10	1020	1024
	合计	**8452**	**11175**	**3353**	**2565**	**514**	**256**	**25801**	**25942**

表 3.1.4 郑州新郑枣园 220 千伏输电线路新建工程汇总表

序号	项目名称	建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用		基本预备费	静态合计	动态合计
					合计	其中: 场地征用和清理费			
1	河南郑州新郑枣园 220 千伏送出工程(架空部分)			2469	1043	741	70	3582	3648

2	河南郑州新郑枣园 220 千伏送出工程(电气部分)		3176	1119	306		92	4693	4779
3	河南郑州新郑枣园 220 千伏送出工程(土建部分)	10002			2043	438	241	12286	12511
	合计	**10002**	**3176**	**3588**	**3392**	**1179**	**403**	**20561**	**20938**

3.3 资金筹措计划

本项目总投资为 65005.00 万元，项目建设资金来源为财政预算资金及专项债券资金。其中：拟使用财政预算资金 33005.00 万元，占总投资比例为 50.77%；拟申请发行地方政府专项债券 32000.00 万元，占总投资比例为 49.23%。

本项目建设期（1 年）拟申请使用专项债券资金 32000.00 万元，使用财政预算资金 33005.00 万元。

3.4 项目资本金安排情况

本项目总投资为 65005.00 万元，资金来源为财政安排的资本金以及申请地方政府专项债券，其中计划缴纳项目资本金 33005.00 万元，占总投资比例为 50.77%，计划全部由财政配套，本项目申请的专项债券资金不用于项目资本金。

3.5 项目资金保障措施

（1）加强项目实施过程中工程管理和财务管理，严格控制建设投资。编制详细的资金使用计划，既保证工程进度，又降低财务费用；

（2）结合项目资金使用计划，按照项目实施进度合理安排资金，做好项目资金保障工作；

（3）加强项目建设资金管理，提升资金使用效率，保证资金有效投入；

（4）编制应急预案，防范资金风险。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

（1）《中华人民共和国预算法》；

（2）《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）；

（3）《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）；

（4）《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）；

（5）《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225号）；

（6）《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）；

（7）《关于印发新增地方政府债务限额分配管理暂行办法的通知》（财预〔2017〕35号）；

（8）《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）；

（9）《关于印发河南省政府债务风险应急处置预案的通知》（豫政办〔2017〕39号）。

4.2 债券使用计划及还本付息安排

本项目拟申请发行地方政府专项债券32000.00万元，其中：计划建设期（1年）申请发行使用专项债券32000.00万元，已经申请使用政府专项债券资金6000万元，为河南省2023年三十七期城乡发展债券中6000万元资金用途调整，于河南省2023年三十七期城乡发展债券采取分期偿还本金，从第2028年开始还本，2028-2032年每年偿还本金60万元，2033-2042年每年120万元，2043-2047年每年300万，2048-2052年每年600万元。

其余债券资金26000万元，**本次申请使用1000万元，**期限为30年，每半年付息一次，从第6年开始还本，第6-10年每年偿还本金的1%，第11-20年每年2%，第21-25年每年5%，第26-30年每年10%。

4.3 投资者保护措施

本项目主管部门及项目单位均为新郑市住房和城乡建设局。项目主管部门和项目单位会将专项债券项目对应的专项收入及时足额缴入国库,保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的,财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益:

（1）适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。

项目单位将严格依据《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

（2）明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、管、还工作高效衔接。

地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣贯工作，项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益效益。

4.4 信息披露工作

在本项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，配合相关部门披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定配合相关部门及时披露相关信息。

第五章项目收益与融资自求平衡分析

5.1 项目收益

（一）项目收益来源

本项目的收入来源主要为入廊费收入和管廊维护费收入。

（二）项目收入预测基础及假设条件

1、入廊率

根据《国务院办公厅关于推进城市地下综合管廊建设的指导意见》“城市规划区范围内的各类管线原则上应敷设于地下空间。已建设地下综合管廊的区域，该区域内的所有管线必须入廊。既有管线应根据实际情况逐步有序迁移至地下综合管廊。”

河南省人民政府办公厅《关于推进全省城市地下综合管廊建设的实施意见》（豫政办〔2016〕39号）“落实入廊政策。城市规划区范围内的各类管线原则上应敷设于地下空间。在已建设城市地下综合管廊的区域，所有管线必须入廊。各行业主管部门和有关单位、企业要积极配合城市政府做好管线入廊工作。”

鉴于地下管廊目前在县级城市开展建设的并不多，**结合与国网河南省电力公司新郑市供电公司签定的协议**，基于谨慎性原则，确定各年的入廊率，运营期第一年入廊率为70%，运营期第二年入廊率为80%，运营期第三年入廊率为90%，运营期第四年及以后年度入廊率为90%。

2、收费价格标准

根据《国务院办公厅关于推进城市地下综合管廊建设的指导意见》（国办发〔2015〕61 号）第四条: “严格管理、实行有偿使用。入廊管线单位应向地下综合管廊建设运营单位交纳入廊费和日常维护费，**具体收费标准要统筹考虑建设和运营、成本和收益的关系，由地下综合管廊建设运营单位与入廊管线单位根据市场化原则共同协商确定**。入廊费主要根据地下综合管廊本体及附属设施建设成本，以及各入廊管线单独敷设和更新改造成本确定。日常维护费主要根据地下综合管廊本体及附属设施维修、更新等维护成本，以及管线占用地下综合管廊空间比例、对附属设施使用强度等因素合理确定。公益性文化企业的有线电视网入廊，有关收费标准可适当给予优惠。由发展改革委会同住房城乡建设部制定指导意见，引导规范供需双方协商确定地下综合管廊收费标准，形成合理的收费机制。在地下综合管廊运营初期不能通过收费弥补成本的，地方人民政府视情给予必要的财政补贴。”

根据《关于城市地下综合管廊实行有偿使用制度的指导意见》（发改价格〔2015〕2754 号）（发改价格〔2015〕2754 号）第二条: “关于费用构成。城市地下综合管廊有偿使用费包括入廊费和日常维护费。**入廊费主要用于弥补管廊建设成本，由入廊管线单位向管廊建设运营单位一次性支付或分期支付。日常维护费主要用于弥补管廊日常维护、管理支出，由入廊管线单位按确定的计费周期向管廊运营单位逐期支付。**”

河南省人民政府办公厅《关于推进全省城市地下综合管廊建设的实施意见》（豫政办〔2016〕39 号）第四条: “切实加强运营管理。实行有偿使用。城市地下综合管廊实行有偿使用，入廊管线单位要向城市地下综合管廊建设运营单位交纳入廊费和日常维护费。入廊费主要根据综合管廊本体及附属设施建设成本，以及各入廊管线单独敷设和更新改造成本确定。日常维护费主要根据综合管廊本体及附属设施维修、更新等维护成本，以及管线占用综合管廊空间比例、对附属设施使用强度等因素合理确定。公益性文化企业的有线电视网入廊，有关收费标准可适当给予优惠。建设费和日常维护费不能满足城市地下综合管廊建设运营单位正常运营和合理收益的，可给予必要的财政补贴。”

综上所述，国家和省里文件均规定城市地下综合管廊实行有偿使用，入廊管线单位要向城市地下综合管廊建设运营单位交纳入廊费和日常维护费。

新郑市及周边地区暂未出台城市地下综合管廊有偿使用收费参考标准，结合当地经济发展状况，参考《国家发展改革委住房和城乡建设部关于城市地下综合管廊实行有偿使用制度的指导意见》（发改价格〔2015〕2754 号）及周边地区及同省份其他县区的综合管廊入廊费、维护费收费情况，具体案例如下表所示:

项目一	**郑州市民公共文化服务区核心地下环廊及管廊工程项目**				
管线类型	型号	管线长度（m)	入廊费标准（元/m)	维护费标准(元/m/年）	总入廊费（万元）

给水管线	DN300*2	3576	3361.60	135.1	1202.11
	DN500*2	1984	4128.30	135.1	819.05
电力管线		**5560**	**25000.00**	**139.3**	**13900.00**
通讯管线		5560	1688.00	83.3	938.53
热力管线	2*DN400	2137	5656.20	152.5	1208.73
	2*DN800	3423	10574.30	152.5	3619.58
项目二	金岱变以南电力管廊项目				
管线类型	型号	管线长度（m)	入廊费标准（元/m/孔/年)	维护费标准(元/m/孔/年）	总入廊费（万元）
电力管线	**110kV**	**7800**	**556.73**	**33.40**	**679.06**
	220kV		**604.05**	**36.25**	
项目三	**郑州经济技术开发区滨河国际新城综合管廊南延工程（一期）项目**				
管线类型	型号	管线长度（m)	入廊费标准（元/m)	维护费标准(元/m/年）	总入廊费（万元）
给水管线	DN400*2	1870	3620.00	135.13	676.94
	DN500*2	270	4525.00	135.13	122.18
	DN600*2	138	5430.00	135.13	
电力电缆		**3520**	**25000.00**	**82**	**8800.00**
通讯线缆		3520	1322.00	48.6	465.34
热力管线	2*DN600	1950	9000.00	144.97	1755.00
	2*DN1000	1570	15000.00	144.97	2355.00
项目四	**鹤壁东区综合管廊（沟）项目**				
管线类型	型号	管线长度（m)	入廊费标准（元/m/年)或（元/m/孔/年）	维护费标准(元/m/年）或（元/m/孔/年）	总入廊费（万元）
给水	DN400	3074	1340.34	138.43	412.02
	DN500	8249	1465.30	174.11	1208.73
电力	**高压-220kV-1 回**	**3074**	**720.20**	**30.05**	**885.55**
	高压-110kV-4 回	**5079**	**720.20**	**30.05**	**5852.59**
	高压-110kV-6 回	**9498**	**720.20**	**30.05**	**16416.99**

	中压-10kV-16 孔	**3074**	**653.06**	**29.86**	**3212.02**
	中压-10kV-24 孔	**47819**	**653.06**	**29.86**	**74949.11**
	中压-110kV-36 孔	**8249**	**653.06**	**29.86**	**19393.61**
通讯	通信管道-16 孔	47819	6099.52	129.92	29167.29
热力管线	热力管道-24 孔	11323	9149.28	194.88	10359.73
项目五	**鹤壁市淇滨区综合管廊项目**				
管线类型	型号	管线长度（m)	入廊费标准（元/m/孔/年）	维护费标准（元/m/孔/年）	总入廊费（万元）
电力管道	**高压 110kV/220kV**		**960.26**	**28.21**	
	中压 10kV		**522.45**	**14.22**	

本项目电力排管、电缆隧道收费参考发改价格〔2015〕2754 号文及周边管廊收费标准,**以及与国网河南省电力公司新郑市供电公司签定的协议，**本项目电力排管、电缆隧道入廊费按 650.00 元/米/孔/年测算，电力排管、电缆隧道维护费按 29.86 元/米/孔/年测算；入廊费一次性收取，日常维护费逐年收取。

本项目可租赁的电力排管、电缆隧道具体规模如下:

序号	管道类别	数量	长度
1	Φ200MPP 电力排管	32 孔	每条回路长度 15500m
2	电缆隧道 2×6 支架	36 孔	每孔长度 1910m
3	电缆隧道 2×7 支架	42 孔	每孔长度 1560m

3、入廊费收入

本项目收费的Φ200MPP 电力排管、电缆隧道 2×6 支架、电缆隧道 2×7 支架分别为 15500m、1910m、1560m，分别有 32 孔、36 孔、42 孔，基于谨慎性考虑，本项目电力管廊入廊费按 650.00 元/米

/孔/年测算，一次性收取。

4、管廊维护费收入

本项目收费的Φ200MPP 电力排管、电缆隧道 2×6 支架、电缆隧道 2×7 支架分别为 15500m、1910m、1560m，分别有 32 孔、36 孔、42 孔，基于谨慎性考虑，本项目电力管廊维护费按 29.86 元/米/孔/年测算，逐年收取；考虑价格上涨因素，管廊维护费每三年上涨 5%。

（三）成本费用预测基础及假设条件

1、工资及福利费

预计本项目运营期需要职工 10 人，其中：管理人员 2 人，技术维修服务人员 8 人。

根据河南省人力资源和社会保障厅发布的《河南省 2021 年企业薪酬调查信息》，居民服务、修理和其他服务业年人均薪酬中位数为 4.16 万元。基于谨慎性原则，本项目职工人员工资为每人每年 4.74 万（包含福利及保险费用）。根据国家统计局公布的数据，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。本项目职工工资及福利按照近三年我国 CPI 平均涨幅（2.10%）每三年进行增长。

2、维修费

本项目维修费主要用于管廊日常的维修及维护等费用，年维修费

用按年折旧摊销额的 5%计算。

3、管理费用

本项目管理费用按照工资及福利费的 8%进行计算。

4、其他费用

其他费用包括项目运营期间的办公费用、日常差旅费和一些不可预见的零星支出，按照工资及福利费的 10%进行计提。

5、增值税及附加

1）增值税税率为 9%，固定资产建设的增值税税率为 9%;

2）城市维护建设税按增值税的 7%计取;

3）教育费附加按增值税的 3%计取;

4）地方教育费附加按增值税的 2%计取。

6、企业所得税

企业所得税按照利润总额的 25%进行计算。

（四）预计运营产生的净收益

预计本项目将于第 1 年竣工并投入运营。基于以上预测基础及假设，在本期债券存续期间项目单位预期收益如下:

金额单位：人民币万元

项目	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年
一、营运收入		**29995.15**	**5602.43**	**5790.63**	**1778.51**	**1778.51**	**1778.51**	**1867.43**	**1867.43**	**1867.43**
1.Φ200MPP 电力排管营运收入	-	**23604.74**	**4408.84**	**4556.95**	**1399.60**	**1399.60**	**1399.60**	**1469.58**	**1469.58**	**1469.58**
入廊率		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
1.1 入廊费	-	**22568.00**	**3224.00**	**3224.00**						
单价（元/米/孔/年）	-	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00
孔数（孔）	-	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00
数量（米）	-	15500.00	15500.00	15500.00	15500.00	15500.00	15500.00	15500.00	15500.00	15500.00
1.2 管廊维护费	-	**1036.74**	**1184.84**	**1332.95**	**1399.60**	**1399.60**	**1399.60**	**1469.58**	**1469.58**	**1469.58**
单价（元/米/孔/年）	-	29.86	29.86	29.86	31.35	31.35	31.35	32.92	32.92	32.92
孔数（孔）	-	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00
数量（米）	-	15500.00	15500.00	15500.00	15500.00	15500.00	15500.00	15500.00	15500.00	15500.00
2.电缆隧道 2×6 支架营运收入	-	**3272.30**	**611.19**	**631.73**	**194.02**	**194.02**	**194.02**	**203.73**	**203.73**	**203.73**
入廊率		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2.1 入廊费	-	**3128.58**	**446.94**	**446.94**						
单价（元/米/孔/年）	-	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00
孔数（孔）	-	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00
数量（米）	-	1910.00	1910.00	1910.00	1910.00	1910.00	1910.00	1910.00	1910.00	1910.00
2.2 管廊维护费	-	**143.72**	**164.25**	**184.79**	**194.02**	**194.02**	**194.02**	**203.73**	**203.73**	**203.73**
单价（元/米/孔/年）	-	29.86	29.86	29.86	31.35	31.35	31.35	32.92	32.92	32.92
孔数（孔）	-	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00
数量（米）	-	1910.00	1910.00	1910.00	1910.00	1910.00	1910.00	1910.00	1910.00	1910.00

3.电缆隧道 2×7 支架营运收入	-	**3118.11**	**582.39**	**601.96**	**184.88**	**184.88**	**184.88**	**194.13**	**194.13**	**194.13**
入廊率		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3.1 入廊费	-	**2981.16**	**425.88**	**425.88**						
单价（元/米/孔/年）	-	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00
孔数（孔）	-	42.00	42.00	42.00	42.00	42.00	42.00	42.00	42.00	42.00
数量（米）	-	1560.00	1560.00	1560.00	1560.00	1560.00	1560.00	1560.00	1560.00	1560.00
3.2 管廊维护费	-	**136.95**	**156.51**	**176.08**	**184.88**	**184.88**	**184.88**	**194.13**	**194.13**	**194.13**
单价（元/米/孔/年）	-	29.86	29.86	29.86	31.35	31.35	31.35	32.92	32.92	32.92
孔数（孔）	-	42.00	42.00	42.00	42.00	42.00	42.00	42.00	42.00	42.00
数量（米）	-	1560.00	1560.00	1560.00	1560.00	1560.00	1560.00	1560.00	1560.00	1560.00
二、成本费用	-	**6779.43**	**681.25**	**728.30**	**151.53**	**151.53**	**151.53**	**152.73**	**152.73**	**152.73**
1.职工工资及福利支出	-	**47.40**	**47.40**	**47.40**	**48.40**	**48.40**	**48.40**	**49.41**	**49.41**	**49.41**
职工人数（人）	-	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
工资及福利标准（元/人/年）	-	47400.00	47400.00	47400.00	48395.40	48395.40	48395.40	49411.70	49411.70	49411.70
2.维修费	-	**94.43**	**94.43**	**94.43**	**94.43**	**94.43**	**94.43**	**94.43**	**94.43**	**94.43**
3.管理费		**3.79**	**3.79**	**3.79**	**3.87**	**3.87**	**3.87**	**3.95**	**3.95**	**3.95**
4.其他费用		**4.74**	**4.74**	**4.74**	**4.84**	**4.84**	**4.84**	**4.94**	**4.94**	**4.94**
5.折旧费	-	**1888.52**	**1888.52**	**1888.52**	**1888.52**	**1888.52**	**1888.52**	**1888.52**	**1888.52**	**1888.52**
6.财务费用		**1440.00**	**1440.00**	**1440.00**	**1440.00**	**1437.30**	**1422.90**	**1408.50**	**1394.10**	**1379.70**
5.增值税及附加	-	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**
6.所得税	-	6,629.07	530.89	577.94	-	-	-	-	-	-
三、项目现金净流量	-	**23215.73**	**4921.19**	**5062.34**	**1626.97**	**1626.97**	**1626.97**	**1714.70**	**1714.70**	**1714.70**

（续表）

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一、营运收入	**1960.80**	**1960.80**	**1960.80**	**2058.84**	**2058.84**	**2058.84**	**2161.78**	**2161.78**	**2161.78**	**2269.87**
1.Φ200MPP 电力排管营运收入	**1543.06**	**1543.06**	**1543.06**	**1620.21**	**1620.21**	**1620.21**	**1701.22**	**1701.22**	**1701.22**	**1786.28**
入廊率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
1.1 入廊费										
单价（元/米/孔/年）	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00
孔数（孔）	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00
数量（米）	15500.00	15500.00	15500.00	15500.00	15500.00	15500.00	15500.00	15500.00	15500.00	15500.00
1.2 管廊维护费	**1543.06**	**1543.06**	**1543.06**	**1620.21**	**1620.21**	**1620.21**	**1701.22**	**1701.22**	**1701.22**	**1786.28**
单价（元/米/孔/年）	34.57	34.57	34.57	36.30	36.30	36.30	38.11	38.11	38.11	40.02
孔数（孔）	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00
数量（米）	15500.00	15500.00	15500.00	15500.00	15500.00	15500.00	15500.00	15500.00	15500.00	15500.00
2.电缆隧道 2×6 支架营运收入	**213.91**	**213.91**	**213.91**	**224.61**	**224.61**	**224.61**	**235.84**	**235.84**	**235.84**	**247.63**
入廊率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2.1 入廊费										
单价（元/米/孔/年）	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00
孔数（孔）	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00
数量（米）	1910.00	1910.00	1910.00	1910.00	1910.00	1910.00	1910.00	1910.00	1910.00	1910.00
2.2 管廊维护费	**213.91**	**213.91**	**213.91**	**224.61**	**224.61**	**224.61**	**235.84**	**235.84**	**235.84**	**247.63**
单价（元/米/孔/年）	34.57	34.57	34.57	36.30	36.30	36.30	38.11	38.11	38.11	40.02
孔数（孔）	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00
数量（米）	1910.00	1910.00	1910.00	1910.00	1910.00	1910.00	1910.00	1910.00	1910.00	1910.00

3.电缆隧道2×7支架营运收入	**203.83**	**203.83**	**203.83**	**214.02**	**214.02**	**214.02**	**224.73**	**224.73**	**224.73**	**235.96**
入廊率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3.1入廊费										
单价（元/米/孔/年）	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00
孔数（孔）	42.00	42.00	42.00	42.00	42.00	42.00	42.00	42.00	42.00	42.00
数量（米）	1560.00	1560.00	1560.00	1560.00	1560.00	1560.00	1560.00	1560.00	1560.00	1560.00
3.2管廊维护费	**203.83**	**203.83**	**203.83**	**214.02**	**214.02**	**214.02**	**224.73**	**224.73**	**224.73**	**235.96**
单价（元/米/孔/年）	34.57	34.57	34.57	36.30	36.30	36.30	38.11	38.11	38.11	40.02
孔数（孔）	42.00	42.00	42.00	42.00	42.00	42.00	42.00	42.00	42.00	42.00
数量（米）	1560.00	1560.00	1560.00	1560.00	1560.00	1560.00	1560.00	1560.00	1560.00	1560.00
二、成本费用	**153.96**	**153.96**	**153.96**	**155.21**	**155.21**	**155.21**	**156.48**	**498.97**	**356.40**	**367.70**
1.职工工资及福利支出	**50.45**	**50.45**	**50.45**	**51.51**	**51.51**	**51.51**	**52.59**	**52.59**	**52.59**	**53.69**
职工人数（人）	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
工资及福利标准（元/人/年）	50449.35	50449.35	50449.35	51508.79	51508.79	51508.79	52590.47	52590.47	52590.47	53694.87
2.维修费	**94.43**	**94.43**	**94.43**	**94.43**	**94.43**	**94.43**	**94.43**	**94.43**	**94.43**	**94.43**
3.管理费	**4.04**	**4.04**	**4.04**	**4.12**	**4.12**	**4.12**	**4.21**	**4.21**	**4.21**	**4.30**
4.其他费用	**5.04**	**5.04**	**5.04**	**5.15**	**5.15**	**5.15**	**5.26**	**5.26**	**5.26**	**5.37**
5.折旧费	**1888.52**	**1888.52**	**1888.52**	**1888.52**	**1888.52**	**1888.52**	**1888.52**	**1888.52**	**1888.52**	**1888.52**
6.财务费用	**1362.60**	**1333.80**	**1305.00**	**1276.20**	**1247.40**	**1218.60**	**1189.80**	**1161.00**	**1132.20**	**1103.40**
5.增值税及附加	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**				**342.49**	**199.92**	**209.91**
6.所得税	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
三、项目现金净流量	**1806.85**	**1806.85**	**1806.85**	**1903.64**	**1903.64**	**1903.64**	**2005.30**	**1662.81**	**1805.39**	**1902.18**

（续表）

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	合计
一、营运收入	**2269.87**	**2269.87**	**2383.37**	**2383.37**	**2383.37**	**2502.54**	**2502.54**	**2502.54**	**2627.66**	**2627.66**	**97592.96**
1.Φ200MPP 电力排管营运收入	**1786.28**	**1786.28**	**1875.60**	**1875.60**	**1875.60**	**1969.37**	**1969.37**	**1969.37**	**2067.84**	**2067.84**	**76800.96**
入廊率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	
1.1 入廊费											**29016.00**
单价（元/米/孔/年）	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00	
孔数（孔）	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	
数量（米）	15500.00	15500.00	15500.00	15500.00	15500.00	15500.00	15500.00	15500.00	15500.00	15500.00	
1.2 管廊维护费	**1786.28**	**1786.28**	**1875.60**	**1875.60**	**1875.60**	**1969.37**	**1969.37**	**1969.37**	**2067.84**	**2067.84**	**47784.96**
单价（元/米/孔/年）	40.02	40.02	42.02	42.02	42.02	44.12	44.12	44.12	46.32	46.32	
孔数（孔）	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	
数量（米）	15500.00	15500.00	15500.00	15500.00	15500.00	15500.00	15500.00	15500.00	15500.00	15500.00	
2.电缆隧道 2×6 支架营运收入	**247.63**	**247.63**	**260.01**	**260.01**	**260.01**	**273.01**	**273.01**	**273.01**	**286.66**	**286.66**	**10646.84**
入廊率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	
2.1 入廊费											**4022.46**
单价（元/米/孔/年）	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00	
孔数（孔）	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	
数量（米）	1910.00	1910.00	1910.00	1910.00	1910.00	1910.00	1910.00	1910.00	1910.00	1910.00	
2.2 管廊维护费	**247.63**	**247.63**	**260.01**	**260.01**	**260.01**	**273.01**	**273.01**	**273.01**	**286.66**	**286.66**	**6624.38**
单价（元/米/孔/年）	40.02	40.02	42.02	42.02	42.02	44.12	44.12	44.12	46.32	46.32	
孔数（孔）	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	
数量（米）	1910.00	1910.00	1910.00	1910.00	1910.00	1910.00	1910.00	1910.00	1910.00	1910.00	

3.电缆隧道2×7支架管运收入	**235.96**	**235.96**	**247.76**	**247.76**	**247.76**	**260.15**	**260.15**	**260.15**	**273.16**	**273.16**	**10145.16**
入廊率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	
3.1入廊费											**3832.92**
单价（元/米/孔/年）	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00	
孔数（孔）	42.00	42.00	42.00	42.00	42.00	42.00	42.00	42.00	42.00	42.00	
数量（米）	1560.00	1560.00	1560.00	1560.00	1560.00	1560.00	1560.00	1560.00	1560.00	1560.00	
3.2管廊维护费	**235.96**	**235.96**	**247.76**	**247.76**	**247.76**	**260.15**	**260.15**	**260.15**	**273.16**	**273.16**	**6312.24**
单价（元/米/孔/年）	40.02	40.02	42.02	42.02	42.02	44.12	44.12	44.12	46.32	46.32	
孔数（孔）	42.00	42.00	42.00	42.00	42.00	42.00	42.00	42.00	42.00	42.00	
数量（米）	1560.00	1560.00	1560.00	1560.00	1560.00	1560.00	1560.00	1560.00	1560.00	1560.00	
二、成本费用	**367.70**	**367.70**	**379.52**	**379.52**	**379.52**	**391.90**	**391.90**	**391.90**	**423.18**	**459.18**	**15340.84**
1.职工工资及福利支出	**53.69**	**53.69**	**54.82**	**54.82**	**54.82**	**55.97**	**55.97**	**55.97**	**57.15**	**57.15**	**1507.04**
职工人数（人）	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	
工资及福利标准（元/人/年）	53694.87	53694.87	54822.46	54822.46	54822.46	55973.73	55973.73	55973.73	57149.18	57149.18	
2.维修费	**94.43**	**94.43**	**94.43**	**94.43**	**94.43**	**94.43**	**94.43**	**94.43**	**94.43**	**94.43**	**2738.36**
3.管理费	**4.30**	**4.30**	**4.39**	**4.39**	**4.39**	**4.48**	**4.48**	**4.48**	**4.57**	**4.57**	**120.56**
4.其他费用	**5.37**	**5.37**	**5.48**	**5.48**	**5.48**	**5.60**	**5.60**	**5.60**	**5.71**	**5.71**	**150.70**
5.折旧费	**1888.52**	**1888.52**	**1888.52**	**1888.52**	**1888.52**	**1888.52**	**1888.52**	**1888.52**	**1888.52**	**1888.52**	**54767.21**
6.财务费用	**1066.50**	**994.50**	**922.50**	**850.50**	**778.50**	**693.00**	**549.00**	**405.00**	**261.00**	**117.00**	**31770.00**
5.增值税及附加	**209.91**	**209.91**	**220.41**	**220.41**	**220.41**	**231.43**	**231.43**	**231.43**	**243.00**	**243.00**	**3013.64**
6.所得税	-	-	-	-	-	-	-	-	18.32	54.32	7810.53
三、项目现金净流量	**1902.18**	**1902.18**	**2003.84**	**2003.84**	**2003.84**	**2110.63**	**2110.63**	**2110.63**	**2204.48**	**2168.48**	**82252.15**

5.2 应付本息情况

本项目拟申请发行地方政府专项债券32000.00万元，其中计划建设期第1年申请发行专项债券32000.00万元，已经申请使用政府专项债券资金6000万元,为河南省2023年三十七期城乡发展债券中6000万元资金用途调整，于河南省2023年三十七期城乡发展债券采取分期偿还本金，从第2028年开始还本，2028-2032年每年偿还本金60万元,2033-2042年每年120万元,2043-2047年每年300万,2048-2052年每年600万。

河南省2023年三十七期城乡发展债券发行利率为3%,基于谨慎计算，本次发行债券利率按4.5%，则发行6000万债券还本付息情况如下:

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	利率	应付利息
2023年	-	6,000.00	-	6,000.00	4.50%	270.00
2024年	6,000.00	-	-	6,000.00	4.50%	270.00
2025年	6,000.00	-	-	6,000.00	4.50%	270.00
2026年	6,000.00	-	-	6,000.00	4.50%	270.00
2027年	6,000.00	-	-	6,000.00	4.50%	270.00
2028年	6,000.00	-	60.00	5,940.00	4.50%	270.00
2029年	5,940.00	-	60.00	5,880.00	4.50%	267.30
2030年	5,880.00	-	60.00	5,820.00	4.50%	264.60
2031年	5,820.00	-	60.00	5,760.00	4.50%	261.90
2032年	5,760.00	-	60.00	5,700.00	4.50%	259.20
2033年	5,700.00	-	120.00	5,580.00	4.50%	256.50

2034 年	5,580.00	-	120.00	5,460.00	4.50%	251.10
2035 年	5,460.00	-	120.00	5,340.00	4.50%	245.70
2036 年	5,340.00	-	120.00	5,220.00	4.50%	240.30
2037 年	5,220.00	-	120.00	5,100.00	4.50%	234.90
2038 年	5,100.00	-	120.00	4,980.00	4.50%	229.50
2039 年	4,980.00	-	120.00	4,860.00	4.50%	224.10
2040 年	4,860.00	-	120.00	4,740.00	4.50%	218.70
2041 年	4,740.00	-	120.00	4,620.00	4.50%	213.30
2042 年	4,620.00	-	120.00	4,500.00	4.50%	207.90
2043 年	4,500.00	-	300.00	4,200.00	4.50%	202.50
2044 年	4,200.00	-	300.00	3,900.00	4.50%	189.00
2045 年	3,900.00	-	300.00	3,600.00	4.50%	175.50
2046 年	3,600.00	-	300.00	3,300.00	4.50%	162.00
2047 年	3,300.00	-	300.00	3,000.00	4.50%	148.50
2048 年	3,000.00	-	600.00	2,400.00	4.50%	135.00
2049 年	2,400.00	-	600.00	1,800.00	4.50%	108.00
2050 年	1,800.00	-	600.00	1,200.00	4.50%	81.00
2051 年	1,200.00		600.00	600.00	4.50%	54.00
2052 年	600.00	-	600.00	-	4.50%	27.00
总计	/	/	6,000.00	/	/	6,277.50

其余 26000 万元债券资金期限为 30 年，**本次申请使用1000万元，**每半年付息一次，从第6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年 2%，第 21-25 年每年 5%，第 26-30年每年 10%。

假设此次债券利率为 4.5%，则本项目应还本付息情况如下:

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	利率	应付利息

2024 年	-	26,000.00	-	26,000.00	4.50%	1,170.00
2025 年	26,000.00	-	-	26,000.00	4.50%	1,170.00
2026 年	26,000.00	-	-	26,000.00	4.50%	1,170.00
2027 年	26,000.00	-	-	26,000.00	4.50%	1,170.00
2028 年	26,000.00	-	-	26,000.00	4.50%	1,170.00
2029 年	26,000.00	-	260.00	25,740.00	4.50%	1,170.00
2030 年	25,740.00	-	260.00	25,480.00	4.50%	1,158.30
2031 年	25,480.00	-	260.00	25,220.00	4.50%	1,146.60
2032 年	25,220.00	-	260.00	24,960.00	4.50%	1,134.90
2033 年	24,960.00	-	260.00	24,700.00	4.50%	1,123.20
2034 年	24,700.00	-	520.00	24,180.00	4.50%	1,111.50
2035 年	24,180.00	-	520.00	23,660.00	4.50%	1,088.10
2036 年	23,660.00	-	520.00	23,140.00	4.50%	1,064.70
2037 年	23,140.00	-	520.00	22,620.00	4.50%	1,041.30
2038 年	22,620.00	-	520.00	22,100.00	4.50%	1,017.90
2039 年	22,100.00	-	520.00	21,580.00	4.50%	994.50
2040 年	21,580.00	-	520.00	21,060.00	4.50%	971.10
2041 年	21,060.00	-	520.00	20,540.00	4.50%	947.70
2042 年	20,540.00	-	520.00	20,020.00	4.50%	924.30
2043 年	20,020.00	-	520.00	19,500.00	4.50%	900.90
2044 年	19,500.00	-	1,300.00	18,200.00	4.50%	877.50
2045 年	18,200.00	-	1,300.00	16,900.00	4.50%	819.00
2046 年	16,900.00	-	1,300.00	15,600.00	4.50%	760.50
2047 年	15,600.00	-	1,300.00	14,300.00	4.50%	702.00
2048 年	14,300.00	-	1,300.00	13,000.00	4.50%	643.50
2049 年	13,000.00	-	2,600.00	10,400.00	4.50%	585.00
2050 年	10,400.00	-	2,600.00	7,800.00	4.50%	468.00
2051 年	7,800.00	-	2,600.00	5,200.00	4.50%	351.00

2052 年	5,200.00		2,600.00	2,600.00	4.50%	234.00
2053 年	2,600.00	-	2,600.00	-	4.50%	117.00
总计	/	/	**26,000.00**	/	/	**27,202.50**

5.3 项目收益对融资本息覆盖情况

本项目收益对融资本息覆盖倍数如下:

金额单位：人民币万元

年度	26000 万债券还本付息情况			6000 万元债券还本付息合计			还本付息合计	项目收益	累计项目收益
	还本	付息	还本付息合计	还本	付息	还本付息合计			
2024 年	-	1,170.00	1,170.00	-	270.00	270.00	1,440.00	-	
2025 年	-	1,170.00	1,170.00	-	270.00	270.00	1,440.00	23,215.73	21,775.73
2026 年	-	1,170.00	1,170.00	-	270.00	270.00	1,440.00	4,921.19	25,256.91
2027 年	-	1,170.00	1,170.00	-	270.00	270.00	1,440.00	5,062.34	28,879.25
2028 年	-	1,170.00	1,170.00	60.00	270.00	330.00	1,500.00	1,626.97	29,006.22
2029 年	260.00	1,170.00	1,430.00	60.00	267.30	327.30	1,757.30	1,626.97	28,875.90
2030 年	260.00	1,158.30	1,418.30	60.00	264.60	324.60	1,742.90	1,626.97	28,759.97
2031 年	260.00	1,146.60	1,406.60	60.00	261.90	321.90	1,728.50	1,714.70	28,746.17
2032 年	260.00	1,134.90	1,394.90	60.00	259.20	319.20	1,714.10	1,714.70	28,746.77
2033 年	260.00	1,123.20	1,383.20	120.00	256.50	376.50	1,759.70	1,714.70	28,701.76
2034 年	520.00	1,111.50	1,631.50	120.00	251.10	371.10	2,002.60	1,806.85	28,506.01
2035 年	520.00	1,088.10	1,608.10	120.00	245.70	365.70	1,973.80	1,806.85	28,339.05
2036 年	520.00	1,064.70	1,584.70	120.00	240.30	360.30	1,945.00	1,806.85	28,200.90
2037 年	520.00	1,041.30	1,561.30	120.00	234.90	354.90	1,916.20	1,903.64	28,188.34
2038 年	520.00	1,017.90	1,537.90	120.00	229.50	349.50	1,887.40	1,903.64	28,204.57
2039 年	520.00	994.50	1,514.50	120.00	224.10	344.10	1,858.60	1,903.64	28,249.61
2040 年	520.00	971.10	1,491.10	120.00	218.70	338.70	1,829.80	2,005.30	28,425.11
2041 年	520.00	947.70	1,467.70	120.00	213.30	333.30	1,801.00	1,662.81	28,286.92

2042 年	520.00	924.30	1,444.30	120.00	207.90	327.90	1,772.20	1,805.39	28,320.10
2043 年	520.00	900.90	1,420.90	300.00	202.50	502.50	1,923.40	1,902.18	28,298.88
2044 年	1,300.00	877.50	2,177.50	300.00	189.00	489.00	2,666.50	1,902.18	27,534.56
2045 年	1,300.00	819.00	2,119.00	300.00	175.50	475.50	2,594.50	1,902.18	26,842.23
2046 年	1,300.00	760.50	2,060.50	300.00	162.00	462.00	2,522.50	2,003.84	26,323.58
2047 年	1,300.00	702.00	2,002.00	300.00	148.50	448.50	2,450.50	2,003.84	25,876.92
2048 年	1,300.00	643.50	1,943.50	600.00	135.00	735.00	2,678.50	2,003.84	25,202.26
2049 年	2,600.00	585.00	3,185.00	600.00	108.00	708.00	3,893.00	2,110.63	23,419.90
2050 年	2,600.00	468.00	3,068.00	600.00	81.00	681.00	3,749.00	2,110.63	21,781.53
2051 年	2,600.00	351.00	2,951.00	600.00	54.00	654.00	3,605.00	2,110.63	20,287.16
2052 年	2,600.00	234.00	2,834.00	600.00	27.00	627.00	3,461.00	2,204.48	19,030.64
2053 年	2,600.00	117.00	2,717.00	-	-	-	2,717.00	2,168.48	18,482.13
合计	26,000.00	27,202.50	53,202.50	6,000.00	6,007.50	12,007.50	65,210.00	82,252.15	18,482.13
本息覆盖倍数	1.26								

经过上述测算，在项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本项目在债券存续期内的预期收益对融资本息覆盖倍数为 1.26，项目收益能够覆盖专项债券本金和利息，实现收益和融资的平衡。

5.4 结论

在项目收益预测所依据的各项假设前提下，本项目预期收益能够偿还专项债券的本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

（1）资金未能及时足额到位的风险及控制措施：将项目纳入当地政府重点工程，加大政策和资金倾斜力度并做好投融资规划，为项目实施提供有利的资金保障。

（2）未能及时完工的风险及控制措施：合理安排工期，加强组织协调，确保按照施工计划推进，保障项目顺利实施，及时完工。

（3）工程质量不达标的风险及控制措施：加强事前事中检查，严格按照规定标准建设，打造精品工程。

（4）安全施工风险及控制措施：做好各项安全防护措施，加强安全检查，确保施工安全顺利进行。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

（1）国家和地区政策风险。控制措施：及时了解国家和地区的各项政策措施，做好事前防范，减少国家和地区政策变动对项目带来的风险。

（2）价格波动风险及控制措施：密切关注市场价格变动情况或政府定价政策，研判价格变动趋势，制定应对措施，尽量减轻价格波动带来的不利影响。

（3）经济增长不及预期的风险。经济增长不及预期可能影响项

目收益。控制措施：政府层面加大宏观调控力度，及时出台刺激政策，适时预调微调，保持经济平稳较快增长。

（4）运营成本超出预期的风险。控制措施：实施前深入研究、分析项目情况，把握形势的变化趋势，充分评估项目成本变化风险及承受能力。运营过程中加强成本控制，将项目各项成本控制在合理水平，尽量减轻对项目的不利影响。

6.3 影响融资平衡结论的风险及控制措施

（1）融资成本高于预期的风险及控制措施。

在制定项目融资平衡方案时，项目单位只能预估债券发行利率，受发行时基准利率、资金供求情况及宏观经济等情况的影响，债券的实际利率可能高于预估的发行价格。

控制措施：首先在在制定项目融资平衡方案时，充分考虑极端情况对债券发行利率的不利影响。此外，要密切关注债券市场发展趋势，与投资者进行充分沟通，择机发行，尽量降低融资成本。

（2）项目收益无法实现或低于预期的风险控制措施。

在本项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209号）规定，定期向社会披露专项债券及项目相关信息。对于项目在债券存续期内发生可能影响其收益与融资平衡能力的重大事项的，将按照有关规定提出补救措施，并按流程上报及公告。

按照《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》(国办函〔2016〕88号)规定，本级政府对地方政府债券依法承担全部偿还责任。本级财政将按照《财政部关于印发<地方政府专项债务预算管理办法>的通知》(财预〔2016〕155号)规定，及时按照转贷协议约定逐级向省财政缴纳本级应当承担的还本付息资金，由省财政按照合同约定及时偿还专项债券到期本息。如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。

第七章 还款保障情况

7.1 还款责任及保障

按照《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）规定，本级政府对地方政府债券依法承担全部偿还责任。项目所在地本级财政部门将按照《财政部关于印发〈地方政府专项债务预算管理办法〉的通知》（财预〔2016〕155 号）及《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61 号）规定，及时按照转贷协议约定逐级向上级财政缴纳本级应当承担的还本付息资金，由上级财政按照合同约定及时偿还专项债券到期本息。如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向上级财政缴纳专项债券还本付息资金的，同意上级财政采取适当方式扣回。

7.2 项目资产管理

当前项目资产权属清晰，不存在任何抵押或担保。在债券存续期间，定期对项目资产进行检查和盘点。

在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不会进行任何抵押或担保等影响本项目权益的风险操作。

7.3 项目收入管理

按时完成项目的建设，及时实现项目收入，保障项目按时进行债券还本付息。

严格管理项目收入，杜绝通过第三方转移收入。

在例行审计之外，项目建设单位将不定期对项目收入进行内部审计，以保证专款专用，落实对于债权人的承诺。

7.4 资金管理方案

1、主管部门及职责

本项目主管部门的职责为负责按照专项债券发行和管理的要求，根据本项目的收入、成本等因素，督促、监督并做好本项目入库的规划期限、投资计划、收益和融资平衡方案，做好专项债券年度入库及与政府债务管理系统的衔接，配合做好专项债券发行各项准备工作，加强对项目实施情况的监控，并统筹协调相关部门保障项目建设进度，如期实现项目还本付息。

2、资金流入管理

项目资金流入主要包括资本金、债券资金和项目收入等资金流入。本项目资本金来源于财政预算资金安排。如果按要求申报财政预算资金，应使本项目资本金需求纳入财政预算安排。对于审批通过的项目资本金预算，应严格按资金需求进度进行支付。本项目专项债券资金由本级财政部门统一管理。收入专款专用，用于本项目债券本息的偿付。

3、资金流出管理

本项目资金流出主要包括项目建设投资支出、运营成本支出和债

券本息偿付等。

关于项目建设投资支出，项目单位将严格按照工程进度对总承包施工企业提出的付款申请和相关要件进行严格审核后按照合同约定拨付，以保证本项目的资金专款专用和工程进度需要。

关于债券本息偿付，由项目单位按照偿付节点和期限，定时定期将偿付利息和本金支付至本级财政部门指定账户，保证组织好债券本息的到期支付，保证逐级向上级财政缴纳当期应当承担的还本付息资金。

对于项目运营服务成本支出，将加强预算管理，严格预算支出，在保证正常服务的前提下，严格成本支出审批。对预算外支出将及时上报并严格履行审批程序。

项目单位将通过以上制度和措施的落实，保证本项目专项债券资金的使用和如期还本付息。

第八章 信息披露计划

按照财政部及河南省关于发行地方政府专项债券的管理规定和要求及时披露专项债券及本项目信息。财政部门也将在门户网站等及时披露专项债券对应的项目概况、项目预期收益和融资平衡方案、专项债券规模和期限、发行计划安排、还本付息等信息。行业主管部门和项目单位也将定时披露项目进度、专项债券资金使用情况等信息。本项目专项债券全套信息披露文件将通过河南省财政厅网站及中国债券信息网－中央结算公司官方网站（http://www.chinabond.com.cn/）详细披露。

开封火车站站前综合交通枢纽工程

实施方案

日期：二〇二四年一月

目录

第一章项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目参与主体 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设地点 1
1.5 建设规模及内容 2
1.6 建设期 3
1.7 项目手续 3
1.8 项目总投资 4
1.9 主管部门责任 4
第二章项目社会经济效益 5
2.1 社会效益 5
2.2 经济效益 7
第三章项目投资估算与资金筹措 9
3.1 估算范围 9
3.2 估算说明 9
3.3 投资估算 9
3.4 资金筹措计划 10
3.5 项目资金保障措施 10
3.6 债券资金使用合规性 11
第四章项目专项债券融资方案 12
4.1 编制依据 12
4.2 债券期限及使用计划 13
4.3 债券信息披露 13
4.4 投资者保护措施 13
第五章项目收益与融资自求平衡分析 15
5.1 债券还本付息 15
5.2 经营现金流入 16
5.3 项目本息覆盖倍数 38
5.4 总体评价结果 39

第六章风险分析..... 41
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施..... 41
6.2 影响项目收益的风险及控制措施..... 41
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施..... 41
第七章事前绩效评估..... 43

第一章项目概况

1.1 项目名称

开封火车站站前综合交通枢纽工程（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目参与主体

1.主管部门

开封市交通运输局为本项目主管部门。

2.项目单位

开封市交通运输局为债券资金申请单位，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目实施等工作。

项目单位具体情况如下：

名称	开封市交通运输局
统一社会信用代码	11410200005317728Q
住所	河南省开封市晋安路 62 号
负责人	牛彦斌
登记机关	开封市人民政府办公室

开封市交通运输局系依法设立并有效存续的政府机关，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

1.3 项目性质

有自身收益的公益性项目。

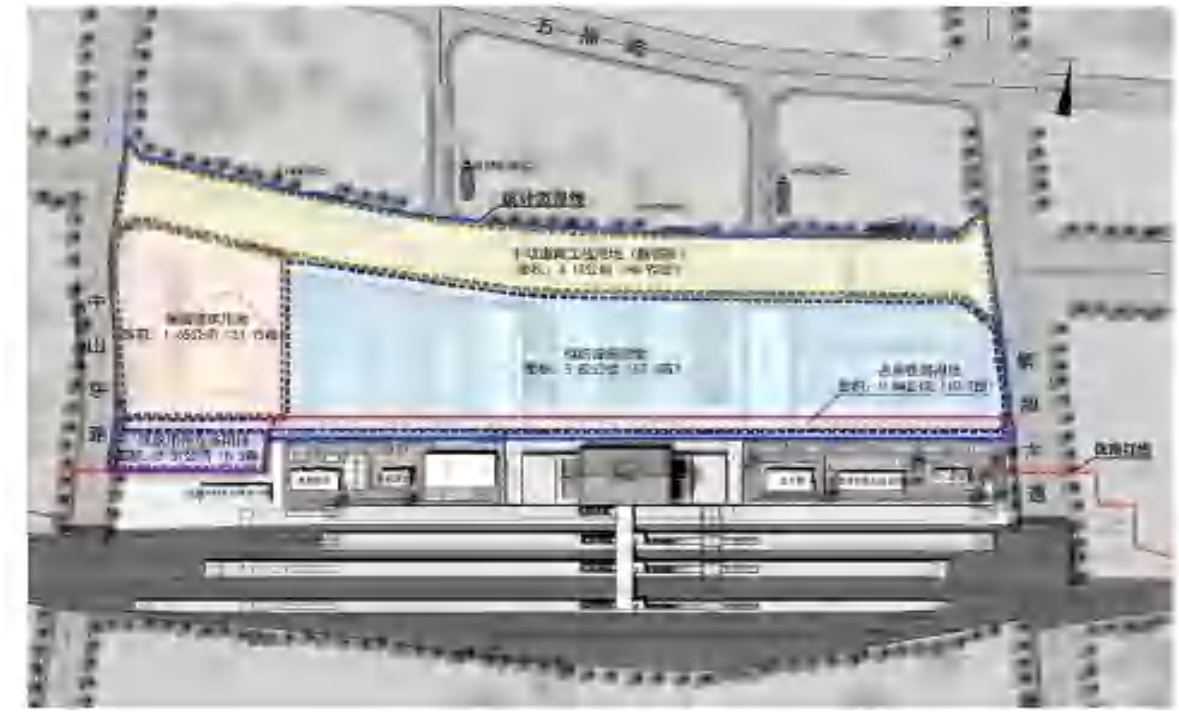
1.4 建设地点

本项目建设地点位于开封火车站片区，北至魏都路（含）、西至

中山东路（不含）、东南至解放大道（不含）至铁路新建站房北侧围合地块，用地面积约 9.32 公顷（139.8 亩）。

1.5 建设规模及内容

根据开封市发展和改革委员会《关于开封火车站站前综合交通枢纽工程可行性研究报告的批复》（汴发改城镇〔2020〕58 号）以及开封市发展和改革委员会《关于开封火车站站前综合交通枢纽工程可行性研究报告的批复有效期延期的复函》：本项目建设内容包括站前广场、长途枢纽综合楼、公交枢纽综合楼、出租车车场、地下广场及商业、社会车地下停车场及魏都路站前段部分市政道路，用地面积约 9.32 公顷（139.8 亩）。站前地面广场面积约 19500 ㎡；东区长途枢纽综合楼，建筑面积约 29000 ㎡；西区商业楼、公交车场站、建筑面积约 25000 ㎡；地下空间（包括地下商业、停车场、联系通道等）建筑面积约 58200 ㎡。



功能分区图

1.6 建设期

项目计划建设期为36个月，预计开工日期2023年9月，完工日期2026年9月。

1.7 项目手续

1.项目立项审批

根据开封市发展和改革委员会 2020 年 3 月 3 日出具的《关于开封火车站站前综合交通枢纽工程可行性研究报告的批复》（汴发改城镇〔2020〕58 号）以及开封市发展和改革委员会 2022 年 6 月 28 日出具的《关于开封火车站站前综合交通枢纽工程可行性研究报告的批复有效期延期的复函》，开封火车站站前综合交通枢纽工程项目已取得可行性研究报告的批复。

2.项目规划审批

根据 2020 年 3 月 3 日开封市自然资源和规划局出具的《关于开封火车站站前综合交通枢纽项目的规划意见》（汴自然资函〔2020〕8 号），本项目选址区域符合规划要求，原则同意选址方案。

3.项目用地审批

根据 2020 年 3 月 3 日开封市自然资源和规划局出具的《关于开封火车站站前综合交通枢纽项目是否符合我市土地利用总体规划的复函》（汴自然资函〔2020〕5 号），本项目用地范围为北至规划魏都路（含）、西至中山东路（不含）、东至规划解放大道（不含）、南至铁路新建站房北侧围合地块（不含蓝天宾馆地块），总用地面积约 9.32 公顷（139.8 亩）。该范围用地在《开封市土地利用总体规划》

（2006-2020 年）允许建设区范围内，符合该市土地利用总体规划。

1.8 项目总投资

本项目总投资为 117,820.13 万元。

1.9 主管部门责任

项目主管部门为开封市交通运输局。项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量,推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章项目社会经济效益

开封站站前综合交通枢纽城市配套工程是在开封站改建的背景下提出，对于协调各交通设施在火车站的布局与周边城市环境的关系，提高开封站交通服务水平，同时带动开封火车站周边老城区升级改造具有重要的意义。

2.1 社会效益

开封车站位于开封市中山路南段，东邻京九、陇海交汇处的商丘车站，西接京广、陇海交汇处的郑州车站，是镶嵌在三大铁路干线中的一颗明珠。郑开一体化发展过程中，郑开城际的开通具有重要作用， 郑州至开封城际铁路宋城路至开封站段是郑开城际铁路的重要组成部分，线路延伸至开封站，直接进入城市中心城区，老开封站即将改造升级。开封站站前综合交通枢纽城市配套工程作为开封市老城区重点地段项目，有利于优化客运布局、改善客运服务质量。

开封车站位于开封市禹王台区中山路南段，地形较平整。由于处于开封市老城区，周边已建成众多建筑，中山路南段以南，现状站点

站前为现状广场，人车混行严重，东西两侧主要为铁路生产生活房屋，西北角有建成宾馆一座；中山路南段以北，主要为建成民宅和厂房，东侧还有现状开封汽车站。现状为站区直接服务的道路仅为中山路南段道路，该道路呈U型穿越站前地块，道路宽度约30米。根据开封市城市总体规划，规划开封站周边将打通东西向魏都路和五福路、南北向中山东路和解放大道，并改造站前U型地块，未来站区交通压力将进一步减小，站区城市风貌将进一步提升。

本项目作为提升开封城市交通能力的重要举措，将以创建高品质交通枢纽环境质量、带动火车站周边城市改造升级作为设计目标，力争将开封站片区打造成为集铁路、长途、公交、出租车、社会车等多种交通方式于一体的综合交通枢纽。同时综合各类交通场站、商业开发、城市景观广场的建设，引入TOD模式的设计理念，以各类公共交通为导向，有机组合、拓展地下、无缝换乘、公交优先、尊重步行， 使开封站片区成为整个开封市的重要交通枢纽、经济枢纽与城市地标。本项目建设的目的是配合开封站站房改造的需要；是开封客站建成后旅客快速集散的需要；项目的建设将进一步完善开封适应现代化综合运输的需要。建成后的开封站综合交通枢纽将体现两大特征、两大功能：

两大特征：对外，它将展现开封的城市特点，空间开放，尺度宜人；对内，它将成为城市的活力枢纽、公共客厅，成为城市片区发展的催化剂和生长点。

两大功能：开封站片区以综合性现代交通枢纽为基础，是开封市

最重要的城市窗口，将成为开封市地标性地段，并将引发人群、公共活动与综合功能的聚集，成为开封城市的活力中心；人群的大量集散是本片区的基本特征，本项目在解决最基本的交通功能基础上，把大量的集散人群视为最好的宣传、展示和推动本片区发展的重要资本。

2.2 经济效益

1.直接经济效益

（1）本项目的建设有利于拉动市政投资和消费，加速经济增长。从投资方面来看，可促进域内建筑材料、交通运输等其他行业发展，对启动内需拉动经济增长的作用是十分明显的。

（2）本项目可带来就业机会。在建设期和运营期将直接创造大量临时或永久性工作岗位，例如施工期的非技术工种，运营期的安保、绿化、保洁等。

（3）本项目是加快郑汴一体化、促进开封融入郑州大都市区的重要支撑从经济社会发展来看，与河南省其他城市相比，开封市GDP处于相对较低的水平，其 2018 年 GDP 位列河南省各市第 13 位。2017年2 月，开封市城市总体规划中明确提出“深入推进开封与郑州的一体化发展，加强区域基础设施共建共享”，郑开城际延伸至开封站，将极大的方便郑汴两地客运交流，将有力地促进郑汴一体化。同时，作为郑州大都市区的核心城市，加强与中心城市郑州的交通联系，将有效促进开封融入郑州大都市区。同时开封站综合交通枢纽的建设对区域经济社会及城镇化建设有极大的辐射及带动作用。因此，本项目是加快郑汴一体化，促进开封融入郑州大都市区的重要支撑。

2.间接经济效益

本项目建设是为了配合国铁老开封站改建的建设需要，解决现有开封站站客运换乘设施功能单一、服务水平低等问题，以适应现代综合运输方式，实现旅客快速、便捷、舒适、安全的服务要求。同时也是支撑开封融入郑州大都市区，实现郑汴一体化的需要，是实现站点周边土地的合理利用，带动站点周边地区升级改造，发挥土地的综合效益的需要。随着本项目的实施将极大改善项目建设地及周围环境情况，使该区域内的土地利用价值显著提高，一些非生产性用地转化为生产用地，低产出利润率用地转化为高产出利润率用地，域内土地资源将得到升值。同时，生态环境的改善也将有利于当地招商引资工作的开展，促进当地土地增值。

根据开封市禹王台区发展规划，目前禹王台区居住、商业、文化、公共设施均集中在北部老城区，南部则以农田、工业为主，结合开封站改造，将以火车站片区建设为契机，大力提升城市南部地区整体形象。开封站以南具有良好的交通可达性、便利的交通转换条件及高度聚集物流等特征，是吸引城市仓储、物流、工业等功能聚集的场所，通常会成为城市重要的交通、物流中心。本项目的建设，在合理规划及科学布局的基础上进行对站区交通设施及其他设施能力、容量合理规模进行控制，合理利用周边土地，优化周边交通网络及个方式衔接，对周边土地开发及利用有一定的先导作用，因此，本项目是实现周边土地的合理利用，发挥土地的综合效益的需要。

第三章项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目工程内容包括：建筑、结构、绿化、给排水、电气、室外管网、围墙、大门等，项目总投资包括建筑工程费用、设备及安装工程费用、工程建设其他费用、预备费、征迁费用等。

3.2 估算说明

（1）一般规定

①《市政工程投资估算编制办法》（建标〔2007〕164 号）；

②河南省及开封市发布的现行定额、文件及规定；

③本工程现阶段有关的图纸、技术说明及工程数量；

④本阶段调查资料、有关文件、设计图纸及工程数量。

（2）估算指标

结合《市政工程投资估算指标》（建标〔2007〕163 号），参照类似项目工程及开封市有关取费标准及相应定额分析综合估算指标。

3.3 投资估算

项目估算总投资 117,820.13 万元，其中：工程费用 59,437.35 万元，工程建设及其他费 8,035.50 万元，预备费 6,747.28 万元，征地拆迁费用 43,600.00 万元。投资估算表如下：

金额单位：人民币万元

费用类别	建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费	合计
第一部分工程费用	45,101.29	5,235.69	9,100.37		59,437.35

地面及地下空间	41,508.90				41,508.90

费用类别	建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费	合计
通信	80.00	530.00	2,050.00		2,660.00
供电	1,232.19	2,371.69	3,867.52		7,471.40
防灾报警、环境与设备监控					
安防及门禁系统					
通风、空调与采暖	901.20	1,686.70	2,192.10		4,780.00
给排水与水消防系统	1,379.00	221.00	366.00		1,966.00
车站辅助设备		426.30	624.75		1,051.05
第二部分工程建设其他费用				8,035.50	8,035.50
工程建设其他费				8,035.50	8,035.50
以上各章合计	45,101.29	5,235.69	9,100.37	8,035.50	67,472.85
第三部分预备费				6,747.28	6,747.28
预备费				6,747.28	6,747.28
第四部分征地补偿费					
征地补偿费					43,600.00
估算总额	45,101.29	5,235.69	9,100.37	14,782.79	117,820.13

3.4 资金筹措计划

项目所需资金由财政资金安排和申请政府债券资金相结合的方式筹措，拟申请债券资金 82,460.00 万元，财政资金预算安排 35,360.13 万元。根据计划建设进度资金需求，资金到位计划如下：

金额单位：万元

年度	专项债资金	财政预算安排资金	合计
2023 年	45,660.00	5,000.00	50,660.00
2024 年	36,800.00	5,360.13	42,160.13
2025 年		15,000.00	15,000.00
2026年		10,000.00	10,000.00
合计	82,460.00	35,360.13	117,820.13

3.5 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加

强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目

严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

3.6 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

第四章项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》；

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）；

3. 国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）；

4 《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225 号）；

5 《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）；

6. 关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）；

7 《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36 号）；

8 《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）；

9 《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）；

10 《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61 号）；

11 项目可行性研究报告。

4.2 债券期限及使用计划

本项目计划申请专项债券82,460.00万元。其中：2023年已申请使用45,660.00万元，已发行36,000.00万元，已申请使用资金调整2022年河南省城乡发展专项债券（十七期）——2022年河南省政府专项债券（五十一期）的9,660.00万元；计划2024年申请使用36,800.00万元，已发行5,000.00万元，本次申请使用8,850.00万元。假设债券票面利率4.50％，期限30年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第6-10年每年的还本日偿还本金的1%，第11-20年每年的还本日偿还本金的2%，第21-25年每年的还本日偿还本金的5%，第26-30年每年的还本日偿还本金的10%，已兑付本金不再计息。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金

等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

适度申请和使用债券资金；

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接；

地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 债券还本付息

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下（为便于测算，债券存续期内利率统一按4.5%计算）：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第 1 年		45,660.00		45,660.00	4.50%	1,620.00	1,620.00
第 2 年	45,660.00	36,800.00		82,460.00	4.50%	3,710.70	3,710.70
第 3 年	82,460.00			82,460.00	4.50%	3,710.70	3,710.70
第 4 年	82,460.00			82,460.00	4.50%	3,710.70	3,710.70
第 5 年	82,460.00		483.00	81,977.00	4.50%	3,710.70	4,193.70
第 6 年	81,977.00		843.00	81,134.00	4.50%	3,688.97	4,531.97
第 7 年	81,134.00		1,211.00	79,923.00	4.50%	3,651.03	4,862.03
第 8 年	79,923.00		1,211.00	78,712.00	4.50%	3,596.54	4,807.54
第 9 年	78,712.00		1,211.00	77,501.00	4.50%	3,542.04	4,753.04
第 10 年	77,501.00		2,177.00	75,324.00	4.50%	3,487.55	5,664.55
第 11 年	75,324.00		2,537.00	72,787.00	4.50%	3,389.58	5,926.58
第 12 年	72,787.00		2,905.00	69,882.00	4.50%	3,275.42	6,180.42
第 13 年	69,882.00		2,905.00	66,977.00	4.50%	3,144.69	6,049.69
第 14 年	66,977.00		2,905.00	64,072.00	4.50%	3,013.97	5,918.97
第 15 年	64,072.00		1,456.00	62,616.00	4.50%	2,883.24	4,339.24
第 16 年	62,616.00		1,456.00	61,160.00	4.50%	2,817.72	4,273.72
第 17 年	61,160.00		1,456.00	59,704.00	4.50%	2,752.20	4,208.20
第 18 年	59,704.00		1,456.00	58,248.00	4.50%	2,686.68	4,142.68
第 19 年	58,248.00		1,456.00	56,792.00	4.50%	2,621.16	4,077.16
第 20 年	56,792.00		1,456.00	55,336.00	4.50%	2,555.64	4,011.64
第 21 年	55,336.00		2,536.00	52,800.00	4.50%	2,490.12	5,026.12
第 22 年	52,800.00		3,640.00	49,160.00	4.50%	2,376.00	6,016.00
第 23 年	49,160.00		3,640.00	45,520.00	4.50%	2,212.20	5,852.20
第 24 年	45,520.00		3,640.00	41,880.00	4.50%	2,048.40	5,688.40
第 25 年	41,880.00		3,640.00	38,240.00	4.50%	1,884.60	5,524.60
第 26 年	38,240.00		5,440.00	32,800.00	4.50%	1,720.80	7,160.80

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第 27 年	32,800.00		7,280.00	25,520.00	4.50%	1,476.00	8,756.00
第 28 年	25,520.00		7,280.00	18,240.00	4.50%	1,148.40	8,428.40
第 29 年	18,240.00		7,280.00	10,960.00	4.50%	820.80	8,100.80
第 30 年	10,960.00		7,280.00	3,680.00	4.50%	493.20	7,773.20
第 31 年	3,680.00		3,680.00	-	4.50%	165.60	3,845.60
合计		82,460.00	82,460.00			80,405.33	162,865.33

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

5.2 经营现金流入

1.基本假设条件及依据

①国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

②国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

③对申请人有影响的法律法规无重大变化；

④本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

⑤各项成本费用等在正常范围内变动；

⑥无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

⑦项目可行性研究报告；

⑧建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，计划建设期 24 个月。从债券存续期第 3 年开始测算收益。

⑨火车站客流量预计

A：火车站集散客流总量

根据项目可行性研究报告，2017 年，开封地区铁路客运量 757.00

万人次，人均乘车次数 1.66 次，同期河南省人均铁路乘车次数为 1.58 次。2010—2017 年开封地区铁路客运量年均增长率为 11.20%。根据国内铁路车站运营特点，火车站发送和到达旅客基本均衡。同时，火车站集散人员除了乘车旅客外，还存在一定的接送站人员，参考国内车站客流特性，此次普速客流按照 1.00%左右，城际客流按照 3.00%左右接送站比例考虑。因此，城市到达火车站客流单向近期、远期分别约为 795 万人次/年、1,021.00 万人次/年，高峰小时车站客流单向近、远期分别约为 3,267 人/小时、4,196 人/小时。

B：开封站客流集散方式分析

根据项目可行性研究报告，开封站近、远期客流主要集散方式包括常规公交、出租车、社会车辆、长途汽车及其他交通方式；参考国内主要城市铁路车站客流集散特性，与城市居民出行不同，火车站旅客将主要选择公共交通出行方式，社会车辆及其他方式所占比重相对较低。如下表所示：

年度/分类	常规公交	出租车	社会车辆	长途汽车	其他	合计
2030 年	29.00%	22.00%	22.00%	20.00%	7.00%	100.00%
2040 年	30.00%	18.00%	25.00%	20.00%	7.00%	100.00%

C：开封站集散客流分配情况分析

根据客流集散分析，开封站集散客流分配如下表所示：

方式	2030 年		2040 年	
	全日发送（人/日）	高峰小时发送（人/日）	全日发送（人/日）	高峰小时发送（人/日）
常规公交	6,315	947	8,390	1,259
出租车	4,791	719	5,034	755
社会车辆	4,791	719	6,992	1,049
长途汽车	4,355	653	5,593	839

方式	2030 年		2040 年	
	全日发送（人/日）	高峰小时发送（人/日）	全日发送（人/日）	高峰小时发送（人/日）
其他	1,524	229	1,958	294
合计	21,776	3,267	27,967	4,196

2.项目运营模式

本项目债券资金申请单位为开封市交通运输局，项目资产登记单位为开封市交通运输局。开封市交通运输局负责项目的建设与运营。

项目债券资金到位后，开封市交通运输局根据项目施工进度向开封市财政局申请资金使用，审批通过后，由开封市财政局将对应金额的债券资金拨付至开封市交通运输局，再由其支付至项目施工单位。

项目运营期内，开封市交通运输局负责将项目运营产生的收益归入专用账户，并负责在债券还本付息前足额上缴财政，以保障债券资金的及时偿付。

3.项目收入预测

（1）运营项目收入组成

本项目收入来源包括：停车场运营收入、充电桩运营收入、配套商业出租收入、办公用房出租收入、公交场站场地出租收入、长途客运站场地出租收入、广告位出租收入。

（2）停车位运营收入

A：车位数量

根据项目可行性研究报告，本项目规划共有停车位 720 个。

B：运营单价

根据 2019 年 10 月 10 日开封市发展与改革委员会《开封市机动车

停放服务收费管理办法》（汴发改收费〔2019〕417号的通知，为进一步完善机动车停放服务收费形成机制，切实规范停车服务收费行为，维护机动车停放者和停车场所经营服务者的合法权益，根据《中华人民共和国价格法》、《河南省发改委住房和城乡建设厅交通运输厅关于进一步完善机动车停放服务收费政策的实施意见》（豫发改收费〔2016〕1661号）、《河南省定价目录》（豫发改价调〔2018〕530号）、《开封市机动车停车场管理办法》（开封市人民政府20号令）等规定，结合我市实际，就开封市机动车停放服务收费管理制定本办法。开封市执行范围停车区域划分车辆分类计费单位按时段收费（24小时计时制）标准，三类：开封老城区外（以城墙为界）小型汽车每车车辆停放4小时内不分时段按5.00元收费，超出4小时按时段收费。8时至14时、14时至20时为白天2个时段，每时段按5.00元收费，跨越2小时段按10.00元收费；20时至次日8时为夜间时段，按每车10.00元收取；白天横跨夜间按时段合计收费。停放30分钟内免费，超过30分钟按时段收费。每车平时对应三类停车区域收费标准执行，遇元旦、春节、清明、端午、“五一”、中秋、“十一”等法定节假日和菊花文化节期间，白天时段收费可上浮2倍执行，夜间时段不变。白天横跨夜间按时段合计收费。停放30分钟内免费，超过30分钟按时段收费。

依据上述文件，同时结合河南省其他地市的停车收费情况，考虑本项目的区位和功能性，停车收费按照5.00元/车/次，每天周转5次计算；投入运营之后本项目运营期停车收费标准按照每五年增长1.00元的增

长率进行预测，增长至每车位每天 8.00 元不再增长（即最高 8.00 元/天）。

C：负荷率

依据基本假设条件及依据“火车站客流量预计”，本项目客流量较大，停车需求量大。从谨慎性考虑，本项目运营期第 1 年停车负荷率按照 60.00%，经营 5 年后负荷率达到 95.00%，运营负荷率达到 95.00%后保持稳定。

D：运营收入

停车运营收入=价格*数量*日周转次数*年使用天数*负荷率

（3）充电桩运营收入

A：充电桩数量

根据国家发展改革委等部门《关于进一步提升电动汽车充电基础设施服务保障能力的实施意见》（发改能源规〔2022〕53 号）：优化城市公共充电网络建设布局，进一步优化中心城区公共充电网络布局， 加大外围城区公共充电设施建设力度，因地制宜布局换电站，提升公共充电服务保障能力。充分考虑公交、出租、物流等专用车充电需求， 结合停车场站等建设专用充电站。鼓励充电运营企业通过新建、改建、扩容、迁移等方式，逐步提高快充桩占比。根据项目可行性研究报告， 本项目共计设置 173 充电桩，可同时提供 346 个电动汽车充电位。

B：运营单价

充电桩收费价格包括电费用及服务费两项费用，电费按照国家相关政策执行，服务费按充电的计量单位（千瓦时）收取。本项目仅考虑

服务费收入，根据《关于公布郑州市新能源电动汽车充换电服务费参考标准的通知》（郑发改〔2019〕），社会车辆充电服务费基准参考标准为 0.65 元/千瓦时。充电桩的收费价格参照周边地市鹤壁市现行价格确定：根据鹤发改价管〔2019〕140 号，电动汽车充电费由电费和充电服务费组成。直流电服务费最高 0.80 元/千瓦时；交流电服务费最高 0.70 元/千瓦时。参考鹤壁市泰山路公共充电站价格表，如下：

直流		交流	
时段	充电单价（元/度）	服务费（元/度）	实际费用（元/度）
00:00-08:00	0.32069	0.5	0.82069
08:00-12:00	0.94516	0.5	1.44516
12:00-18:00	0.6125	0.5	1.1125
18:00-22:00	0.94516	0.5	1.44516
22:00-23:59	0.6125	0.5	1.1125

电动汽车充一次大约需 40 度（每个电动汽车充电桩用电量按 7 度/每小时，约需 6 个小时），每个充电桩日周转 2 次计算，年经营天数按 365 天测算。

从谨慎考虑，本项目每天充电桩的年收入按照 5.00 万元预测；投入运营后每 5 年运营收入增加 0.50 万元；年收入增长至 7.00 万元时不再增长。

C：运营收入

充电桩收入=价格*数量*负荷率

（4）配套商业出租收入

A：运营数量

根据项目可行性研究报告，本项目规划配套商业可出租面积 18,000 ㎡。

B：运营单价

经开封市营业房租金情况，本项目周边地区商业服务及租赁费用情况如下：

序号	地点	房屋性质	单价
1	火车站西侧蓝天商住楼临街营业房	面积大于 20 ㎡	100-120 元/㎡/月
2		面积小于 20 ㎡	140-150 元/㎡/月
3	魏都路东段	临街营业房	80 元/㎡/月
4	火车站西侧	临街营业房	100-160 元/㎡/月
5	鼓楼	地下商业街商铺	170 元/㎡/月
6	马道街	临街营业房	120 元/㎡/月
7	书店街北段	2 层临街营业房	150 元/㎡/月
8	书店街南段	临街营业房	140 元/㎡/月
9	汽车西站北侧	临街营业房	100 元/㎡/月
10	黄河路中段	临街营业房	110 元/㎡/月
11	金耀路西段	临街营业房	70 元/㎡/月
12	一大街	商场商铺	120-180 元/㎡/月

结合上述调研数据，同时考虑高铁站位置及周边规划，本项目配套商业每㎡租金按 120 元/月/㎡计算；运营期内，租金每年增加 3%，项目运营期内增长至 300 元/月/㎡后不予增长。

C：出租率

从谨慎性原则考虑，本项目按照第 1 年按照 60%出租率，经营 5 年后达到 95%负荷率测算；从谨慎性考虑，出租率达到 95%后保持稳定。

D：运营收入

运营收入=价格*出租面积*使用月数*出租率

（5）办公用房出租收入

A：运营数量

根据项目可行性研究报告，本项目规划办公用房可出租面积 800 ㎡。

B：运营单价

结合商业出租的调查，考虑高铁站附近办公用房的稀缺性，办公用房租金配套商业租金上浮 20%测算。

C：出租率

从谨慎性考虑，本项目按照第 1 年按照 60%出租率，经营 5 年后达到 95%负荷率测算；从谨慎性考虑，出租率达到 95%后保持稳定。

D：运营收入

运营收入=价格*出租面积*使用月数*出租率

（6）公交场站出租收入

A：公交场站建设规模

根据《关于郑开城际铁路延长线项目配套公交场站建设需求报告》分析：火车站公交场站位于解放路南端，西邻汽车中心站，占地面积 4 亩，属租赁经营，现有公交线路 7 条，营运车辆 145 辆。另有 8 条线路是以火车站作为始发站、终点站及途经站。受场站面积制约，目前约 100 多辆车停放在场站附近的马路上，存在一定安全及消防隐患，同时影响了城市形象。根据项目可行性研究报告，《城市公共交通站、

场、厂设计规范》（CJJ15—87）规定：首（末）站的规划用地面积宜按每辆标准车用地 90～100 ㎡计算，回车道（行车道）和候车廊的用地不包含在 90～100 ㎡的计算指标内。参考国内其它城市首（末）站用地面积指标，如结合回车道、候车廊等部分，首（末）站用地面积可按每辆标准车用地 120 ㎡测算。本项目用地为 24458 ㎡，首末站用地面积按 120 ㎡计算，规划线路 15 条，运营车辆 153 辆。

B：公交场站运营模式

本项目拟建成后以出租方式交付开封市公交总公司运营。根据开封市交通运输局与开封市公交总公司签订的《开封火车站站前综合交通枢纽公交场站场地租赁意向合同》：（1）出租场地坐落在开封火车站站前广场西侧、北临魏都路，建设标准公交首末站，场站面积为 24458 ㎡。（2）场地及建筑物租金为 1,071.00 万元/每年（不含税），按年支付租金；承租期内，租金每 5 年上调前一年租金 10%。

因此，本项目公交场站出租收入按照 1,071.00 万元/每年（不含税），承租期内，租金按照每 5 年上调前一年租金 10%进行计算；从谨慎性考虑，运营期 20 年后，租金不再增加。

（7）长途客运站场地出租收入

A：客运场站建设规模

根据项目可行性研究报告，长途客运站站房包括进站大厅、候乘厅、售票用房、行包用房、站务用房、服务用房、附属用房等组成。开封汽车中心站隶属于开封交通运输（集团）有限公司，位于市中山路和解放大道最南端交汇处，与火车站毗邻相向，是开封市唯一一个一级

汽车客运站，长期承担着市内公路旅客运输近 70%客流量。拥有营运线路 110 余条，进站车辆近 500 辆，日均发送 600 余班次，日均客流量 1.5 万人次，高峰时可达 3.2 万人次。其中 75%以上旅客为火车站下站换乘旅客，另外从各县、乡班线到达汽车中心站中的旅客有近三分之一需要到火车站换乘。停车场的最大容量按同期发车量的 8 倍计算，运营车辆为 160 辆，停车场面积 16,000.00 ㎡。

B：客运场站运营模式

本项目拟建成后以出租方式交付开封市交通运输（集团）有限公司运营。根据开封市交通运输局与开封市交通运输（集团）有限公司运签订的《开封火车站长途客运站场地租赁意向合同》：（1）出租场地坐落在开封火车站站前广场东广场东侧、东临解放大道，场地出租面积为 28,430 ㎡。（2）场地及建筑物租金为 1,245 万元/每年（不含税），按年支付租金；承租期内，租金每 5 年上调前一年租金 10%。

因此，本项目长途客运场站出租收入按照 1,245 万元/每年（不含税），承租期内，租金按照每 5 年上调前一年租金 10%进行计算；从谨慎性考虑，运营期 20 年后，租金不再增加。

（8）广告位出租收入

A：运营广告数量

根据项目可行性研究报告，本项目共设广告位 428 处，设置大型广告位 8 处，中型和小型广告综合性广告位 420 处。

B：租赁价格

经调查，河南省内高铁站附近广告市场的价格情况如下：

项目	地点	位置	市场价格
参照地点一	安阳高铁站	该广告位位于安阳高铁站广场正对面，海兴路西侧	28.8 万元/年
参照地点二	洛阳龙门站	该广告位于河南省洛阳市龙门站出站口处	54 万元/年
参照地点三	许昌东站	该广告位于出站区域下行楼梯门楣	40 万元/年
参照地点四	漯河高铁西站	该广告位于侧墙媒体	30 万元/年

结合上述调研价格，考虑开封市整体消费水平和可比区域的差异情况，本项目大型广告位按照参考的许昌东站和漯河西站市场价格中间值，即 35 万元/年/个进行预测，其他广告位按照综合价格 1.50 万元/年/个进行预测；运营期内，每 3 年上调前一年租金 5%计算，大型广告位出租价格增长至 50 万元/年、综合广告位出租价格增长至 2 万元/年租金不再增加。

C：出租率

从谨慎性考虑，本项目按照运营期第 1 年停车出租率按照 60%，经营 5 年后出租率达到 95%，出租率达到 95%后保持稳定。

D：运营收入

运营收入=价格*数量*出租率

4.经营成本预测

本项目运营收入项目中，停车项目按自营，其它项目为出租。主要运营成本包括工资及福利费、燃料及动力费等、日常管理费用、税费。基本数据的确定及计算方式如下：

（1）工资及福利费用

项目运营期间需投入一定的人力资源对项目进行管理维护，拟投入 40 人；根据考虑开封市非私营单位从业单位的人员构成情况和公务人员薪资情况，本项目薪酬费用按 4.00 万元/年计算。根据国家统计局公

布的数据，中国 2016 年、2017 年、2018 年的通货膨胀率分别为 3.00%、3.61%、3.13%，三年平均 3.25%。基于谨慎性原则，项目运营后每年在上年人工薪资的基础上按照 3.25%的增长率进行预测。

（2）燃料及动力费用

结合周边同类项目实际情况，本项目充电桩运营动力费按照充电桩运营收入 40%测算，其他燃料及动力费用按照除充电桩运营收入以外其他运营收入的 0.10%测算；在运营期内，随着营业收入的增加而增长。

（3）管理费用

结合行业情况，本项目出租类项目运营成本按照运营收入项目的 8.00%进行测算；在运营期内，随着营业收入的增加而增长。

（4）税金

增值税及附加：考虑建设期投资获取的增值税进项税抵扣和项目运营成本中的进项税抵扣，税费按照项目销售收入按照 6.00%的增值税综合税负进行测算（公交场站和长途客运场站出租收入为不含税收入）； 企业所得税按照扣除债券利息、固定资产折旧后的 25.00%进行预测。

5.净收益预测

本项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，具体测算数据如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目	单位	合计	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11年
一	**项目经营收入**		-								
1	**停车位运营收入**	**万元**	**22,318.30**	**394.2**	**459.9**	**525.6**	**591.3**	**624.15**	**748.98**	**748.98**	**632.82**
	价格	元/小时		5	5	5	5	5	6	6	5
	数量	辆		720	720	720	720	720	720	720	730
	日周转次数	次		5	5	5	5	5	5	5	5
	年使用天数	天		365	365	365	365	365	365	365	365
	负荷率			60%	70%	80%	90%	95%	95%	95%	95%
2	**充电桩运营收入**	**万元**	**29,583.00**	**865**	**865**	**865**	**865**	**865**	**951.5**	**951.5**	**951.5**
	数量	台		173	173	173	173	173	173	173	173
	价格	万元/台/年		5	5	5	5	5	5.5	5.5	5.5
3	**配套商业出租收入**	**万元**	**107,266.98**	**1,555.20**	**1,868.83**	**2,199.88**	**2,549.11**	**2,771.45**	**2,854.60**	**2,940.23**	**3,028.44**
	出租面积	㎡		18,000	18,000	18,000	18,000	18,000	18,000	18,000	18,000
	价格	元/㎡		120	123.6	127.31	131.13	135.06	139.11	143.29	147.58
	年使用月数	月		12	12	12	12	12	12	12	12
	出租率			60%	70%	80%	90%	95%	95%	95%	95%

序号	项目	单位	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
4	**办公用房出租收入**	**万元**	**5,720.90**	**82.94**	**99.67**	**117.33**	**135.95**	**147.81**	**152.25**	**156.81**	**161.52**
	出租面积	㎡		800	800	800	800	800	800	800	800
	价格	元/㎡		144	148.32	152.77	157.35	162.07	166.94	171.94	177.1
	年使用月数	月		12	12	12	12	12	12	12	12
	出租率			60%	70%	80%	90%	95%	95%	95%	95%
5	**公交场站场地出租收入**	**万元**	**36,256.55**	**1,071.00**	**1,071.00**	**1,071.00**	**1,071.00**	**1,071.00**	**1,178.10**	**1,178.10**	**1,178.10**
6	**长途客运站场地出租收入**	**万元**	**42,147.05**	**1,245.00**	**1,245.00**	**1,245.00**	**1,245.00**	**1,245.00**	**1,369.50**	**1,369.50**	**1,369.50**
7	**广告位出租收入**	**万元**	**28,602.78**	**546**	**637**	**728**	**859.95**	**907.73**	**907.73**	**953.12**	**953.12**
	大型广告位	**万元**	**8,915.51**	**168**	**196**	**224**	**264.6**	**279.3**	**279.3**	**293.27**	**293.27**
	数量	处		8	8	8	8	8	8	8	8
	价格	元/处		35	35	35	36.75	36.75	36.75	38.59	38.59
	出租率			60%	70%	80%	90%	95%	95%	95%	95%
	综合广告位	**万元**	**19,687.27**	**378**	**441**	**504**	**595.35**	**628.43**	**628.43**	**659.85**	**659.85**
	数量	块		420	420	420	420	420	420	420	420
	价格	元/块		1.5	1.5	1.5	1.58	1.58	1.58	1.65	1.65
	出租率			60%	70%	80%	90%	95%	95%	95%	95%
	收入合计		**271,895.56**	**5,759.34**	**6,246.40**	**6,751.81**	**7,317.31**	**7,632.14**	**8,162.66**	**8,298.24**	**8,275.00**
二	项目运营成本										
1	工资及福利费用		**8,914.73**	200	206.5	213.21	220.14	227.29	234.68	242.31	250.19

序号	项目	单位	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
2	燃料及动力费用		**12,075.52**	350.89	351.38	351.89	352.45	352.77	387.81	387.95	387.92
3	管理费用		**21,751.61**	460.75	499.71	540.14	585.38	610.57	653.01	663.86	662
4	税费		**16,313.74**	345.56	374.78	405.11	439.04	457.93	489.76	497.89	496.5
	成本合计		**59,055.60**	**1,357.20**	**1,432.37**	**1,510.35**	**1,597.01**	**1,648.56**	**1,765.26**	**1,792.01**	**1,796.61**
三	**运营收益**		**212,839.96**	**4,402.14**	**4,814.03**	**5,241.46**	**5,720.30**	**5,983.58**	**6,397.40**	**6,506.23**	**6,478.39**

（续）

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一	**项目经营收入**										
1	**停车位运营收入**	**632.82**	**632.82**	**759.38**	**759.38**	**759.38**	**759.38**	**759.38**	**885.95**	**885.95**	**885.95**
	价格	5	5	6	6	6	6	6	7	7	7
	数量	730	730	730	730	730	730	730	730	730	730
	日周转次数	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	年使用天数	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365
	负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
2	**充电桩运营收入**	**951.5**	**951.5**	**1,038.00**	**1,038.00**	**1,038.00**	**1,038.00**	**1,038.00**	**1,124.50**	**1,124.50**	**1,124.50**
	数量	173	173	173	173	173	173	173	173	173	173
	价格	5.5	5.5	6	6	6	6	6	6.5	6.5	6.5
3	**配套商业出租收入**	**3,119.29**	**3,212.87**	**3,309.26**	**3,408.54**	**3,510.79**	**3,616.12**	**3,724.60**	**3,836.34**	**3,951.43**	**4,069.97**
	出租面积	18,000	18,000	18,000	18,000	18,000	18,000	18,000	18,000	18,000	18,000

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
	价格	152.01	156.57	161.27	166.11	171.09	176.22	181.51	186.96	192.56	198.34
	年使用月数	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
4	**办公用房出租收入**	**166.36**	**171.35**	**176.49**	**181.79**	**187.24**	**192.86**	**198.65**	**204.6**	**210.74**	**217.07**
	出租面积	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800
	价格	182.41	187.89	193.52	199.33	205.31	211.47	217.81	224.35	231.08	238.01
	年使用月数	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
5	**公交场站场地出租收入**	**1,178.10**	**1,178.10**	**1,295.91**	**1,295.91**	**1,295.91**	**1,295.91**	**1,295.91**	**1,425.50**	**1,425.50**	**1,425.50**
6	**长途客运站场地出租收入**	**1,369.50**	**1,369.50**	**1,506.45**	**1,506.45**	**1,506.45**	**1,506.45**	**1,506.45**	**1,657.10**	**1,657.10**	**1,657.10**
7	**广告位出租收入**	**953.12**	**1,000.77**	**1,000.77**	**1,000.77**	**1,050.80**	**1,050.80**	**1,050.80**	**1,103.34**	**1,103.34**	**1,103.34**
	大型广告位	**293.27**	**307.93**	**307.93**	**307.93**	**323.32**	**323.32**	**323.32**	**339.49**	**339.49**	**339.49**
	数量	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
	价格	38.59	40.52	40.52	40.52	42.54	42.54	42.54	44.67	44.67	44.67
	出租率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
	综合广告位	**659.85**	**692.84**	**692.84**	**692.84**	**727.48**	**727.48**	**727.48**	**763.85**	**763.85**	**763.85**
	数量	420	420	420	420	420	420	420	420	420	420
	价格	1.65	1.74	1.74	1.74	1.82	1.82	1.82	1.91	1.91	1.91
	出租率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
	收入合计	**8,370.69**	**8,516.91**	**9,086.26**	**9,190.84**	**9,348.57**	**9,459.52**	**9,573.79**	**10,237.33**	**10,358.56**	**10,483.43**
二	项目运营成本										
1	工资及福利费用	258.32	266.72	275.39	284.34	293.58	303.12	312.97	323.14	333.64	344.48
2	燃料及动力费用	388.02	388.17	423.25	423.35	423.51	423.62	423.74	458.91	459.03	459.16
3	管理费用	669.66	681.35	726.9	735.27	747.89	756.76	765.9	818.99	828.68	838.67
4	税费	502.24	511.01	545.18	551.45	560.91	567.57	574.43	614.24	621.51	629.01
	成本合计	**1,818.24**	**1,847.25**	**1,970.72**	**1,994.41**	**2,025.89**	**2,051.07**	**2,077.04**	**2,215.28**	**2,242.86**	**2,271.32**
三	**运营收益**	**6,552.45**	**6,669.66**	**7,115.54**	**7,196.43**	**7,322.68**	**7,408.45**	**7,496.75**	**8,022.05**	**8,115.70**	**8,212.11**

（续）

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	**项目经营收入**										
1	**停车位运营收入**	**885.95**	**885.95**	**1,012.51**	**1,012.51**	**1,012.51**	**1,012.51**	**1,012.51**	**1,012.51**	**1,012.51**	**1,012.51**
	价格	7	7	8	8	8	8	8	8	8	8
	数量	730	730	730	730	730	730	730	730	730	730
	日周转次数	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	年使用天数	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365
	负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
2	**充电桩运营收入**	**1,124.50**	**1,124.50**	**1,211.00**	**1,211.00**	**1,211.00**	**1,211.00**	**1,211.00**	**1,211.00**	**1,211.00**	**1,211.00**
	数量	173	173	173	173	173	173	173	173	173	173

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
	价格	6.5	6.5	7	7	7	7	7	7	7	7
3	**配套商业出租收入**	**4,192.07**	**4,317.83**	**4,447.37**	**4,580.79**	**4,718.21**	**4,859.76**	**6,156.00**	**6,156.00**	**6,156.00**	**6,156.00**
	出租面积	18,000	18,000	18,000	18,000	18,000	18,000	18,000	18,000	18,000	18,000
	价格	204.29	210.42	216.73	223.24	229.93	236.83	300	300	300	300
	年使用月数	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
4	**办公用房出租收入**	**223.58**	**230.28**	**237.19**	**244.31**	**251.64**	**259.19**	**328.32**	**328.32**	**328.32**	**328.32**
	出租面积	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800
	价格	245.15	252.5	260.08	267.88	275.92	284.2	360	360	360	360
	年使用月数	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
5	**公交场站场地出租收入**	**1,425.50**	**1,425.50**	**1,425.50**	**1,425.50**	**1,425.50**	**1,425.50**	**1,425.50**	**1,425.50**	**1,425.50**	**1,425.50**
6	**长途客运站场地出租收入**	**1,657.10**	**1,657.10**	**1,657.10**	**1,657.10**	**1,657.10**	**1,657.10**	**1,657.10**	**1,657.10**	**1,657.10**	**1,657.10**
7	**广告位出租收入**	**1,154.47**	**1,154.47**	**1,154.47**	**1,172.29**	**1,172.29**	**1,172.29**	**1,178.00**	**1,178.00**	**1,178.00**	**1,178.00**
	大型广告位	**356.47**	**356.47**	**356.47**	**374.29**	**374.29**	**374.29**	**380**	**380**	**380**	**380**
	数量	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
	价格	46.9	46.9	46.9	49.25	49.25	49.25	50	50	50	50
	出租率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
	综合广告位	**798**	**798**	**798**	**798**	**798**	**798**	**798**	**798**	**798**	**798**

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
	数量	420	420	420	420	420	420	420	420	420	420
	价格	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	出租率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
	收入合计	**10,663.17**	**10,795.63**	**11,145.14**	**11,303.50**	**11,448.25**	**11,597.35**	**12,968.43**	**12,968.43**	**12,968.43**	**12,968.43**
二	项目运营成本										
1	工资及福利费用	355.68	367.24	379.18	391.5	404.22	417.36	430.92	444.92	459.38	474.31
2	燃料及动力费用	459.34	459.47	494.33	494.49	494.64	494.79	496.16	496.16	496.16	496.16
3	管理费用	853.05	863.65	891.61	904.28	915.86	927.79	1,037.47	1,037.47	1,037.47	1,037.47
4	税费	639.79	647.74	668.71	678.21	686.89	695.84	778.11	778.11	778.11	778.11
	成本合计	**2,307.86**	**2,338.10**	**2,433.83**	**2,468.48**	**2,501.61**	**2,535.78**	**2,742.66**	**2,756.66**	**2,771.12**	**2,786.05**
三	**运营收益**	**8,355.31**	**8,457.53**	**8,711.31**	**8,835.02**	**8,946.64**	**9,061.57**	**10,225.77**	**10,211.77**	**10,197.31**	**10,182.38**

6.现金流量表

本项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，具体测算数据如下：

金额单位：人民币万元

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动收入	271,895.56				5,759.34	6,246.40	6,751.81	7,317.31	7,632.14	8,162.66	8,298.24
经营活动支出（含税费）	59,055.60				1,357.20	1,432.37	1,510.35	1,597.01	1,648.56	1,765.26	1,792.01
经营活动产生的现金净额	212,839.96				4,402.14	4,814.03	5,241.46	5,720.30	5,983.58	6,397.40	6,506.23

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
二、投资活动产生的现金	-										
建设成本支出（含建设期利息）	117,820.13	50,660.00	42,160.13	25,000.00							
投资活动产生的现金净额	-117,820.13	-50,660.00	-42,160.13	-25,000.00							
三、融资活动产生的现金	-										
财政资金	35,360.13	5,000.00	5,360.13	25,000.00							
债券资金	82,460.00	45,660.00	36,800.00								
银行借款											
偿还债券本金	78,780.00						483.00	843.00	1,211.00	1,211.00	1,211.00
偿还运营期银行借款本金											
支付运营期债券利息	71,363.93				3,710.70	3,710.70	3,688.97	3,651.03	3,596.54	3,542.04	3,487.55
支付运营期银行借款利息											
融资活动产生的现金净额	-32,323.80	50,660.00	42,160.13	25,000.00	-3,710.70	-3,710.70	-4,171.97	-4,494.03	-4,807.54	-4,753.04	-4,698.55
四、净现金流量	62,696.04	-	-	-	691.44	1,103.33	1,069.50	1,226.27	1,176.05	1,644.36	1,807.69
五、累计现金流量	62,696.04	-	-	-	691.44	1,794.77	2,864.27	4,090.54	5,266.58	6,910.94	8,718.63

（续表）

年度	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动收入	8,275.00	8,370.69	8,516.91	9,086.26	9,190.84	9,348.57	9,459.52	9,573.79	10,237.33	10,358.56	10,483.43
经营活动支出（含税费）	1,796.61	1,818.24	1,847.25	1,970.72	1,994.41	2,025.89	2,051.07	2,077.04	2,215.28	2,242.86	2,271.32
经营活动产生的现金净额	6,478.39	6,552.45	6,669.66	7,115.54	7,196.43	7,322.68	7,408.45	7,496.75	8,022.05	8,115.70	8,212.11
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出（含建设期利息）											

年度	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
投资活动产生的现金净额											
三、融资活动产生的现金											
财政资金											
债券资金											
银行借款											
偿还债券本金	2,177.00	2,537.00	2,905.00	2,905.00	2,905.00	1,456.00	1,456.00	1,456.00	1,456.00	1,456.00	1,456.00
偿还运营期银行借款本金											
支付运营期债券利息	3,389.58	3,275.42	3,144.69	3,013.97	2,883.24	2,817.72	2,752.20	2,686.68	2,621.16	2,555.64	2,490.12
支付运营期银行借款利息											
融资活动产生的现金净额	-5,566.58	-5,812.42	-6,049.69	-5,918.97	-5,788.24	-4,273.72	-4,208.20	-4,142.68	-4,077.16	-4,011.64	-3,946.12
四、净现金流量	911.81	740.04	619.97	1,196.58	1,408.19	3,048.96	3,200.25	3,354.07	3,944.89	4,104.06	4,265.99
五、累计现金流量	8,275.00	8,370.69	8,516.91	9,086.26	9,190.84	9,348.57	9,459.52	9,573.79	10,237.33	10,358.56	10,483.43

（续表）

年度	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	10,663.17	10,795.63	11,145.14	11,303.50	11,448.25	11,597.35	12,968.43	12,968.43	12,968.43	12,968.43
经营活动支出（含税费）	2,307.86	2,338.10	2,433.83	2,468.48	2,501.61	2,535.78	2,742.66	2,756.66	2,771.12	2,786.05
经营活动产生的现金净额	8,355.31	8,457.53	8,711.31	8,835.02	8,946.64	9,061.57	10,225.77	10,211.77	10,197.31	10,182.38
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出（含建设期利息）										
投资活动产生的现金净额										
三、融资活动产生的现金										

年度	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
财政资金										
债券资金										
银行借款										
偿还债券本金	2,536.00	3,640.00	3,640.00	3,640.00	3,640.00	5,440.00	7,280.00	7,280.00	7,280.00	7,280.00
偿还运营期银行借款本金										
支付运营期债券利息	2,376.00	2,212.20	2,048.40	1,884.60	1,720.80	1,476.00	1,148.40	820.80	493.20	165.60
支付运营期银行借款利息										
融资活动产生的现金净额	-4,912.00	-5,852.20	-5,688.40	-5,524.60	-5,360.80	-6,916.00	-8,428.40	-8,100.80	-7,773.20	-7,445.60
四、净现金流量	3,443.31	2,605.33	3,022.91	3,310.42	3,585.84	2,145.57	1,797.37	2,110.97	2,424.11	2,736.78
五、累计现金流量	38,956.74	41,562.07	44,584.98	47,895.40	51,481.24	53,626.81	55,424.18	57,535.15	59,959.26	62,696.04

5.3 项目本息覆盖倍数

经测算，在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为212,839.96万元，计算的本息覆盖倍数为1.31倍。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		1,620.00	1,620.00	
第 2 年		3,710.70	3,710.70	
第 3 年		3,710.70	3,710.70	
第 4 年		3,710.70	3,710.70	4,402.14
第 5 年	483.00	3,710.70	4,193.70	4,814.03
第 6 年	843.00	3,688.97	4,531.97	5,241.46
第 7 年	1,211.00	3,651.03	4,862.03	5,720.30
第 8 年	1,211.00	3,596.54	4,807.54	5,983.58
第 9 年	1,211.00	3,542.04	4,753.04	6,397.40
第 10 年	2,177.00	3,487.55	5,664.55	6,506.23
第 11 年	2,537.00	3,389.58	5,926.58	6,478.39
第 12 年	2,905.00	3,275.42	6,180.42	6,552.45
第 13 年	2,905.00	3,144.69	6,049.69	6,669.66
第 14 年	2,905.00	3,013.97	5,918.97	7,115.54
第 15 年	1,456.00	2,883.24	4,339.24	7,196.43
第 16 年	1,456.00	2,817.72	4,273.72	7,322.68
第 17 年	1,456.00	2,752.20	4,208.20	7,408.45
第 18 年	1,456.00	2,686.68	4,142.68	7,496.75
第 19 年	1,456.00	2,621.16	4,077.16	8,022.05
第 20 年	1,456.00	2,555.64	4,011.64	8,115.70
第 21 年	2,536.00	2,490.12	5,026.12	8,212.11
第 22 年	3,640.00	2,376.00	6,016.00	8,355.31
第 23 年	3,640.00	2,212.20	5,852.20	8,457.53
第 24 年	3,640.00	2,048.40	5,688.40	8,711.31
第 25 年	3,640.00	1,884.60	5,524.60	8,835.02

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 26 年	5,440.00	1,720.80	7,160.80	8,946.64
第 27 年	7,280.00	1,476.00	8,756.00	9,061.57
第 28 年	7,280.00	1,148.40	8,428.40	10,225.77
第 29 年	7,280.00	820.80	8,100.80	10,211.77
第 30 年	7,280.00	493.20	7,773.20	10,197.31
第 31 年	3,680.00	165.60	3,845.60	10,182.38
合计	82,460.00	80,405.33	162,865.33	212,839.96
本息覆盖倍数	1.31			

5.4 总体评价结果

经测算，债券存续期内，本项目收益合计212,839.96万元，应付债券本金及利息合计162,865.33万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为1.31倍，能够合理保障偿还所使用的地方政府专项债券资金和社会化融资的本金和利息。通过对本项目收益与融资自求平衡情况的分析，项目收益期内可以满足专项债券还本付息的要求。

第六章风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

本项目涉及工作周期较长，流程较为繁琐，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况， 从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用。项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

项目收益主要来源包括停车场运营收入、公交场站和客运站出租收入、配套商业出租收入、广告位出租收入等带来的经济效益，收益的实现受地方经济发展情况影响较大，由此带来项目收益波动风险。

控制措施：项目单位将协调各单位，大力推进项目的招商引资工作，确保项目收益稳定，使项目对应的政府性基金收入及时足额缴入国库，足额安排好偿债资金。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

本次项目在计算资金平衡情况时，本债券的资金平衡根据对本项目未来现金流的合理预测而设计，影响基础资产未来现金流的因素主要包括：政府的信用情况、项目进度和区域经济的发展速度等，由于

上述影响因素具有一定的不确定性，项目预测的偏差将导致投资总额和设计总额的偏差。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据相关要求，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章事前绩效评估

本项目实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，事前绩效评估符合专项债券申报使用要求，对该项目应**“予以支持”**。

1.项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2.项目已取得发改立项批复文件，立项合法合规，已取得市国土、市规划部门意见，项目成熟度较高。

3.项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事权匹配，财政资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4.项目收入、成本预测依据充分，项目收益具有合理性。

5.项目建设内容符合当地实际需求，申报债券资金与项目收益相匹配，债券资金需求合理。

6.项目投入资源及成本与预期产出及效果匹配，收益预测合理，满足还本付息要求，偿债风险基本可控。

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本配；绩效指标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

开封综合保税区汽车零部件出口基地基础设施建设项目（二期）实施方案

日期：二〇二三年三月

目录

第一章 项目概况 1

1.1 项目名称 1

1.2 项目参与单位 1

1.3 项目性质 1

1.4 建设地点 2

1.5 建设规模及内容 2

1.6 建设期 4

1.7 总投资及资金筹措 4

1.8 项目手续 5

1.9 债券资金使用合规性 5

1.10 项目资金保障措施 6

1.11 主管部门责任 6

1.12 项目主体及运作模式 6

第二章 项目社会经济效益 8

2.1 项目的提出 8

2.2 政策背景 9

2.3 社会效益 9

2.4 经济效益 10

2.5 项目公益性 11

第三章 项目投资估算 13

3.1 估算范围 13

3.2 估算说明 13

3.3 投资估算表 14

第四章 项目专项债券融资方案 19

4.1 编制依据 19

4.2 债券使用计划及期限 19

4.3 债券信息披露 20

4.4 投资者保护措施 20

第五章 项目收益与融资自求平衡分析 22

5.1 应付债券本息情况 22

5.2 经营现金流分析 23
5.3 项目本息覆盖倍数 53
5.4 总体评价结果 54
第六章 风险分析 55
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施 55
6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施 55
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 56
第七章 事前绩效评估 58
7.1 事前绩效评估方法 58
7.2 事前绩效评估内容 59
7.3 事前绩效评估结论 59

第一章 项目概况

1.1 项目名称

开封综合保税区汽车零部件出口基地基础设施建设项目（二期）（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为开封市城乡一体化示范区管理委员会。

2.项目单位

本项目专项债券申请单位为开封市城乡一体化示范区科学技术和工业信息化局。

表 1-1 项目单位基本信息一览表

单位名称	开封市城乡一体化示范区科学技术和工业信息化局
统一社会信用代码	11410200MB1H96986B
机构性质	机关单位
法定代表人	毛振强
机构地址	河南省开封市八大街与安顺路交叉口海汇中心 B 座 5 楼
赋码机关	中共开封市委机构编制委员会办公室

开封市城乡一体化示范区科学技术和工业信息化局系具备独立法人资格的机关单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，不属于专项债券资金投向领域禁止类清单，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕

43 号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求，具备专项债券发行公益性要求。

1.4 建设地点

本项目建设地点位于开封综合保税区十二大街以东，十一大街以西，规划路以南，周天西路以北。项目区域位置如下图：

1.5 建设规模及内容

本项目总用地面积为 107,612.50 ㎡（合计 161.42 亩），总建筑面积 118,010.00 ㎡（计容建筑面积 170,510.00 ㎡）。主要建设标准化厂房 105,000.00 ㎡，配套设施用房 12,600.00 ㎡，变电所 350.00 ㎡，门卫室 60.00 ㎡等，完善变配电设施、道路、硬化、室外综合管网等附属设施。

建筑基底面积 55,010.00 ㎡，配套绿地面积 11,299.31 ㎡，道路及硬化面积 41,303.19 ㎡，园区内配套道路长度约 6,800.00m，配套室外给排水、电力、消防等管网长度合计约 23,040.00m。

容积率 1.58，绿地率 10.50%，建筑密度 51.12%；拟设置机动车停车位 354 个、机动车充电桩 53 套。

表 1-2 项目主要建设内容一览表

序号	项目名称	单位	数量	备注
1	用地面积	㎡	107,612.50	161.42 亩
2	总建筑面积	㎡	118,010.00	
2.1	标准化厂房	㎡	105,000.00	10 栋地上 2 层，钢结构
2.2	配套设施用房	㎡	12,600.00	2 栋地上 6 层，框架结构
2.3	变电所	㎡	350.00	1 栋地上 1 层，框架结构
2.4	门卫室	㎡	60.00	3 栋地上 1 层，砌体结构
3	道路硬化面积	㎡	41303.19	道路长度约 6,300.00m
4	绿地面积	㎡	11,299.31	
5	大门	座	2	
6	围墙	m	1,148.00	
7	配套设施			
7.1	机动车充电桩	套	53	
7.2	电梯设备	部	12	
7.3	给排水设备	套	1	
7.4	电气设备			
7.4.1	SCB14-800kVA 变压器	台	3	
7.4.2	线缆及配套设施	套	1	
8	配套室外管网	m	23,040.00	含室外给水（含消防）、污水、雨水、电力等
8.1	给水管网	m	4,108.00	DN200，球墨铸铁管
8.2	雨水管网	m	6,162.00	DN300，双壁波纹管
8.3	污水管网	m	8,011.00	DN300，双壁波纹管
8.4	电力管网	m	2,644.00	
8.5	通讯管网	m	2,115.00	

表 1-3 项目主要建设技术指标一览表

序号	项目名称	单位	数量	备注
1	用地面积	㎡	107,612.50	161.42 亩
2	总建筑面积	㎡	118,010.00	
2.1	标准化厂房	㎡	105,000.00	10 栋地上 2 层，钢结构
2.2	配套设施用房	㎡	12,600.00	2 栋地上 6 层，框架结构
2.3	变电所	㎡	350.00	1 栋地上 1 层，框架结构
2.4	门卫室	㎡	60.00	3 栋地上 1 层，砌体结构
3	计容建筑面积	㎡	170,510.00	
4	建筑基地面积	㎡	55,010.00	
5	容积率		1.58	≥0.70
6	绿地率		0.11	≤20.00%
7	建筑密度		51.12%	≥35.00%
8	道路硬化面积	㎡	41303.19	
9	绿地面积	㎡	11,299.31	
10	机动车停车位	辆	354	
10.1	小汽车停车位	辆	314	
10.2	货车停车位	辆	40	
11	非机动车停车位	辆	826	

1.6 建设期

本项目计划建设周期 24 个月，预计开工日期 2023 年 5 月，预计完工时间 2025 年 4 月。

1.7 总投资及资金筹措

本项目总投资 45,562.13 万元。其中：财政预算资金 19,562.13 万元，专项债券资金 26,000.00 万元。

表 1-3 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金来源	第 1 年	第 2 年	合计	占比
财政预算资金	10,000.00	9,562.13	19,562.13	42.94%

资金来源	第 1 年	第 2 年	合计	占比
专项债券资金	13,000.00	13,000.00	26,000.00	57.06%
合计	**23,000.00**	**22,562.13**	**45,562.13**	**100.00%**
占比	**50.48%**	**49.52%**	**100.00%**	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

1.8 项目手续

本项目已经完成可行性研究报告编制；

本项目已取得中国（河南）自由贸易试验区开封片区管理委员会《关于开封综合保税区汽车零部件出口基地基础设施建设项目（二期）可行性研究报告的批复》（汴自贸管〔2023〕24 号），原则同意项目建设，并对项目建设地点、建设内容和规模、投资估算及资金来源进行批复。

1.9 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

1.10 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

1.11 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.12 项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为开封市城乡一体化示范区科学技术和工业信息化局，主管部门为开封市城乡一体化示范区管理委员会。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为开封市城乡一体化示范区科学技术和工业信息化局，项目由开封综合保税区建设发展有限公司负责建设与运营。

关于项目债券资金使用，由开封市城乡一体化示范区科学技术和工业信息化局按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由开封市城乡一体化示范区科学技术和工业信息化局负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由开封市城乡一体化示范区科学技术和工业信息化局根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

第二章 项目社会经济效益

2.1 项目的提出

随着我国汽车工业的快速发展，国内已形成六大汽车产业集聚区，分别在长三角集群、珠三角集群、京津冀集群、中三角集群、成渝西部集群、东北集群。汽车零部件制造企业通常围绕整车厂商而建，形成六大产业集群，主要包括以上海、江苏省和浙江省为核心的长三角产业集群，以重庆、四川省为核心的成渝西部产业集群，以广东为核心的珠三角产业集群，以吉林省、辽宁省和黑龙江省为核心的东北产业集群，以湖北省、湖南省、安徽省为核心的中三角产业集群，以北京、天津和河北省为核心的京津冀产业集群。从地域分布来看，目前我国在业、存续的汽车零部件相关企业主要分布在江苏、山东、浙江等省份。其中江苏省的企业量排名全国第一，为 7.50 万家。此外，山东、浙江、广东等地汽车零部件相关企业数量均入围前十名。

随着汽车行业的不断发展，汽车芯片短缺成为了整车厂商销量增长的最大阻碍因素，大众、丰田、本田等主流车企均因缺芯而被迫停工减产。芯片短缺的根本原因是供需失衡：2020 年下半年起，全球尤其是中国的疫情得到有效控制，汽车需求快速回暖，各大整车厂商积极布局产能，导致汽车芯片需求于 2021 年集中爆发；而为了保证行驶安全，车规级芯片的稳定性、寿命等要求高于消费级芯片，导致芯片生产必须经历较长时间的验证、测试。通常汽车芯片交付周期至少需要 6 个月，新产能建设周期需要 1-2 年因此芯片产能在短期内难以

快速提升，导致2021年芯片出现较长时间短缺。

装备制造和汽车及零部件制造业是开封最重要的传统产业之一，产业大都面临着转型升级和降本增效的压力，传统产业的转型升级离不开供应链的提升。国务院办公厅发布了《积极推进供应链创新与应用的指导意见》，意见指出：供应链创新能降低企业经营和交易成本，促进供需精准匹配和产业转型升级，推进供应链全球布局，有利于我国企业更深更广融入全球供给体系。本项目通过设立汽车零部件出口基地，可以更好地使开封的传统产业融入国际供应链，从而降本增效，积极参与国际竞争，促进传统产业转型升级。

基于以上，提出了本项目的建设。

2.2 政策背景

本项目的实施符合《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》、《汽车产业中长期发展规划》、《新能源汽车产业发展规划（2021—2035年）》（国办发〔2020〕39号）、河南省人民政府办公厅《关于进一步加快新能源汽车产业发展的指导意见》等政策文件要求。

2.3 社会效益

本项目建成后将为开封市汽车产业的发展提供一个重要的平台，开封市可充分借助平台的搭建带动汽车相关产业的发展，从而助推当地经济的跨越式发展和产业转型升级。该项目建成后，在吸纳就业、满足人民物质生活等方面发挥着重要作用，符合国家产业政策及地区发展规划。

本项目建成后，可促进开封市高端制造产业链的发展。本项目的设立可以更好地使开封的传统产业融入国际供应链，降本增效，积极参与国际竞争，促进传统产业转型升级。本项目的建设立足开封传统产业，引导等产业向开封集聚，做大加工贸易规模，延长加工贸易产业链。

本项目建成后，其技术、经济和社会效益较同行业将更为突出，具体表现为低成本、低能源消耗、低资源消耗、环境保护改善等指标。

2.4 经济效益

开封处于中原城市群的郑州大都市区内，是核心发展区，推动郑汴一体化发展是国家《中原城市群发展规划》的明确要求。郑汴一体化作为国家区域发展战略自 2006 年实施以来，实现了“五同城一共享”，即交通同城、电信同城、金融同城、产业同城、生态同城和推进资源共享。未来开封与郑州将全方位、深层次融合发展，两个城市将在郑开北通道等五条通道、郑汴汽车产业等三大产业、郑州开封两个自贸片区等三大领域实现对接，协同发展。开封与郑州在高端制造业上形成上下游互补或产业配套；承接郑州在加工贸易、制造业、服务外包等方面的转移。

根据国家产业政策和开封片区的发展重点，国际物流配送、跨境电子商务物流配送、国际供应链整合等现代物流功能，必将助推开封打造开放型产业集群，激发开封经济发展的新动能。

本项目除少数管理人员和关键岗位技术人员由企业解决外，新增

员工均由当地招工解决，项目建成后，将为当地提供大量就业机会，吸收下岗职工与闲置人口再就业，可促进当地经济和谐发展；此外，项目的实施可带动新型环保汽车零部件基地上下游相关产业链的发展，对于搞活国民经济、增加国民收入、提高国民生活水平有着非常重要的意义。

2.5 项目公益性

新兴产业是基于新一轮科技革命而产生和发展起来的。科技革命不是单项科技创新，也不是各类科技的单线突破，而是系列科学技术群的相互融合和密集性创新。随着科技革命的进一步深入，技术的交叉与融合将更为突出，这也进而影响到新兴产业在新阶段的发展特征。根据各领域重点前沿技术的整理，目前技术交叉与产业融合主要体现在生物、信息、材料、节能环保、高端装备制造、新能源等技术交叉及相关产业的融合发展。

首先，战略性新兴产业逐渐成为重要经济增长点，并在未来很长一段时间内保持如此态势。其次，战略性新兴产业的发展将在“十四五”期间传统产业的升级改造中发挥重要作用。战略性新兴产业的发展重新武装了传统产业，促进传统产业的升级，如以信息技术，生物技术、新能源技术等交叉融合引起的新一轮的科技革命和产业变革，促进了重大技术装备产品的智能化、模式的绿色化、服务的网络化、业态的多元化，改变生产工艺流程，推进需求转型升级。

该项目立足战略性新兴产业的节能环保汽车零部件基地开发领域，属于高新技术项目，致力于培育本土新型环保汽车零部件基地的

产业集群，采用企业自主研发专利技术及国际先进设备开发高科技含量及高附加值的新型汽车零部件基地系列产品料，将对当地环保产业及高新技术产业发展起到不可小觑的贡献，将进一步完善开封工业产业链条。

因此，本项目具有良好的公益性。

第三章 项目投资估算

3.1 估算范围

本项目投资估算范围包括工程建设费用、工程建设其他费用、基本预备费、建设期利息。

3.2 估算说明

1.《投资项目可行性研究指南》（计办投资〔2002〕15号）；

2.《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；

3.《河南省市政工程预算定额》（HAA1-31-2016）；

4.《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）；

5.《河南省建设工程工程量清单综合单价定额（2008）》；

6.《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）；

7.《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；

8.《开封市建设工程造价信息网》2022年第4期公布的材料指导价格；

9.《国家发改委关于进一步开放建设项目专业服务价格的通知》发改价格〔2015〕299号文；

10.《河南省建设工程消防技术中心<关于发布2022年7月至12月人工费、机械人工费、管理费指数>的通知》（豫建消技〔2023〕2号）；

11.国家颁发的有关建设方面的税费、规费文件；

12.有关建（构）筑物的相关造价估算指标；

13.设备工程材料价格以市场价格估算。

3.3 投资估算表

本项目估算总投资 45,562.13 万元，其中：工程费用 33,229.16 元，工程建设其他费用 8,491.92 万元，基本预备费 2,086.05 万元，建设期利息 1,755.00 万元。

表 3-1 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	估算金额					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	
一	工程费用	27,205.67	4,027.10	1,996.40		33,229.16		117,660.00		
1	主体工程	25,947.00	3,528.00			29,475.00	㎡	117,660.00		
1.1	标准化厂房	23,100.00	3,150.00			26,250.00	㎡	105,000.00	2,500.00	10 栋地上 2 层，钢结构
1.1.1	土建	19,425.00				19,425.00	㎡	105,000.00	1,850.00	
1.1.2	安装		3,150.00			3,150.00	㎡	105,000.00	300.00	
1.1.3	装饰装修	3,675.00				3,675.00	㎡	105,000.00	350.00	
1.2	配套设施用房	2,772.00	378.00			3,150.00	㎡	12,600.00	2,500.00	2 栋地上 6 层，框架结构
1.2.1	土建	2,142.00				2,142.00	㎡	12,600.00	1,700.00	
1.2.2	安装		378.00			378.00	㎡	12,600.00	300.00	
1.2.3	装饰装修	630.00				630.00	㎡	12,600.00	500.00	
1.3	变电所	63.00				63.00	㎡	350.00	2,100.00	1 栋地上 1 层，框架结构
1.3.1	土建	52.50				52.50	㎡	350.00	1,500.00	
1.3.2	安装		10.50			10.50	㎡	350.00	300.00	
1.3.3	装饰装修	10.50				10.50	㎡	350.00	300.00	
1.4	门卫室	12.00				12.00	㎡	60.00	2,300.00	2 栋地上 1 层，砌体结构
1.4.1	土建	9.00				9.00	㎡	60.00	1,500.00	
1.4.2	安装		1.80			1.80	㎡	60.00	300.00	
1.4.3	装饰装修	3.00				3.00	㎡	60.00	500.00	
2	设备购置费		289.26	1,157.02		1,446.28				

序号	项目名称	估算金额					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	
2.1	机动车充电桩		53.00	212.00		265.00	套	53	50,000.00	60kW
2.2	电梯设备		48.00	192.00		240.00	部	12	200,000.00	
2.3	给排水工程		70.60	282.38		352.98	㎡	117,660.00	30.00	含水泵
2.4	电气工程		117.66	470.64		588.30	㎡	117,660.00	50.00	
3	配套工程	1,258.67	209.84	839.37		2,307.88				
3.1	土方工程	105.20				105.20	m³	86,090.00	12.22	
3.2	绿化	180.79				180.79	㎡	11,299.31	160.00	
3.3	道路硬化	826.06				826.06	㎡	41,303.19	200.00	含室外道路
3.4	大门	30.00				30.00	座	3	100,000.00	
3.5	围墙	71.89				71.89	m	1,027.00	700.00	
3.6	太阳能系统	8.00				8.00	套	1	80,000.00	
3.7	消防水池	36.72				36.72	m³	459.00	800.00	
3.8	配套室外管网		209.84	839.37		1,049.22	m	23,040.00		
3.8.1	给水管网		24.65	98.59		123.24	m	4,108.00	300.00	DN200，球墨铸铁管；含消防
3.8.2	雨水管网		55.46	221.83		277.29	m	6,162.00	450.00	DN300，双壁波纹管
3.8.3	污水管网		72.10	288.40		360.50	m	8,011.00	450.00	DN300，双壁波纹管
3.8.4	电力管网		44.95	179.79		224.74	m	2,644.00	850.00	
3.8.5	通讯管网		12.69	50.76		63.45	m	2,115.00	300.00	

序号	项目名称	估算金额					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	
二	工程建设其他费用				8,491.92	8,491.92				
1	土地费用				5,038.69	5,038.69				
1.1	土地出让金				4,842.56	4,842.56	用地面积（亩）	161.42	300,000.00	
1.2	土地契税				193.70	193.70	土地出让金的 4.00%	4,842.56	4.00%	
1.3	印花税				2.42	2.42	土地出让金的 0.05%	4,842.56	0.05%	
2	建设项目前期工作咨询费				44.24	44.24	工程费用	33,229.16		参考原国家计委计价格〔1999〕1283 号文并结合市场计入
3	项目建设管理费				188.29	188.29	项目动态投资（不含项目建设管理费本身，并扣除土地费用）	38,217.24		参照财建〔2016〕504 号文并结合市场计入
4	工程勘察费				166.15	166.15	工程费用	33,229.16	0.50%	参照国家计委、建设部计价格〔2002〕10 号文并结合市场计入
5	工程设计费				622.34	622.34	工程费用	33,229.16		
6	工程监理费				428.17	428.17	工程费用	33,229.16		参照豫建监协〔2015〕19 号文并结合市场计入
7	招标代理服务费				33.73	33.73	工程费用	33,229.16		参照国家计委计价格〔2002〕1980 号文及国家发改办〔2011〕534 号文规定并结合市场计入

序号	项目名称	估算金额					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	
8	工程造价咨询服务费				159.19	159.19	建安工程费用	31,232.76		参照中价协〔2020〕35号文并结合市场计入
9	环境影响咨询服务费				3.41	3.41	工程费用	33,229.16		参照计价格〔2002〕125号及国家发改办价格〔2011〕534号文件规定计入
10	劳动安全卫生评审费				33.23	33.23	工程费用	33,229.16	0.10%	参照建标〔2007〕164号文计入
11	工程保险费				99.69	99.69	工程费用	33,229.16	0.30%	参照建标〔2007〕164号文计入
12	场地准备及临时设施费				166.15	166.15	工程费用	33,229.16	0.50%	参照建标〔2007〕164号文计入
13	城市基础设施配套费				1,411.92	1,411.92	建筑面积	117,660.00	120.00	汴政〔2010〕94号
14	消防设施及电气安全检测费				29.42	29.42	总建筑面积	117,660.00	2.50	豫维检〔2016〕第001号
15	高可靠供电费用				14.40	14.40	变压器容量	2,400.00	60.00	
16	人防易地建设费				52.92	52.92	配套建筑地上面积*6.00%	756.00	700.00	汴政办〔2005〕79号
三	基本预备费				2,086.05	2,086.05	一、二费用之和	41,721.08	5.00%	
四	建设投资（一+二+三）	27,205.67	4,027.10	1,996.40	10,577.97	43,807.13				
五	建设期利息				1,755.00	1,755.00	借款金额	26,000.00	4.50%	
六	项目总投资（四+五）	27,205.67	4,027.10	1,996.40	12,332.97	45,562.13				

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》;

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》(国发〔2014〕43号);

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》(国办函〔2016〕88号);

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》(财预〔2015〕225号);

5.《地方政府专项债务预算管理办法》(财预〔2016〕155号);

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》(财预〔2017〕89号);

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》(财库〔2020〕36号);

8.《地方政府债券发行管理办法》(财库〔2020〕43号);

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》(中发〔2018〕34号);

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》(财预〔2021〕61号);

11.项目可行性研究报告及批复。

4.2 债券使用计划及期限

本项目计划申请使用债券资金总额26,000.00万元。其中:2024年计划使用13,000.00万元,2025年计划使用13,000.00万元;本次申

请使用 5 ,600.00 万元。假设债券票面利率 4.50%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1.00%，第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2.00%，第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5.00%，第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10.00%，已兑付本金不再计息。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。

项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

表 5-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		13,000.00		13,000.00	4.50%	585.00	585.00
第 2 年	13,000.00	13,000.00		26,000.00	4.50%	1,170.00	1,170.00
第 3 年	26,000.00			26,000.00	4.50%	1,170.00	1,170.00
第 4 年	26,000.00			26,000.00	4.50%	1,170.00	1,170.00
第 5 年	26,000.00			26,000.00	4.50%	1,170.00	1,170.00
第 6 年	26,000.00		130.00	25,870.00	4.50%	1,170.00	1,300.00
第 7 年	25,870.00		260.00	25,610.00	4.50%	1,164.15	1,424.15
第 8 年	25,610.00		260.00	25,350.00	4.50%	1,152.45	1,412.45
第 9 年	25,350.00		260.00	25,090.00	4.50%	1,140.75	1,400.75
第 10 年	25,090.00		260.00	24,830.00	4.50%	1,129.05	1,389.05
第 11 年	24,830.00		390.00	24,440.00	4.50%	1,117.35	1,507.35
第 12 年	24,440.00		520.00	23,920.00	4.50%	1,099.80	1,619.80
第 13 年	23,920.00		520.00	23,400.00	4.50%	1,076.40	1,596.40
第 14 年	23,400.00		520.00	22,880.00	4.50%	1,053.00	1,573.00
第 15 年	22,880.00		520.00	22,360.00	4.50%	1,029.60	1,549.60
第 16 年	22,360.00		520.00	21,840.00	4.50%	1,006.20	1,526.20
第 17 年	21,840.00		520.00	21,320.00	4.50%	982.80	1,502.80
第 18 年	21,320.00		520.00	20,800.00	4.50%	959.40	1,479.40
第 19 年	20,800.00		520.00	20,280.00	4.50%	936.00	1,456.00
第 20 年	20,280.00		520.00	19,760.00	4.50%	912.60	1,432.60
第 21 年	19,760.00		910.00	18,850.00	4.50%	889.20	1,799.20
第 22 年	18,850.00		1,300.00	17,550.00	4.50%	848.25	2,148.25
第 23 年	17,550.00		1,300.00	16,250.00	4.50%	789.75	2,089.75

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 24 年	16,250.00		1,300.00	14,950.00	4.50%	731.25	2,031.25
第 25 年	14,950.00		1,300.00	13,650.00	4.50%	672.75	1,972.75
第 26 年	13,650.00		1,950.00	11,700.00	4.50%	614.25	2,564.25
第 27 年	11,700.00		2,600.00	9,100.00	4.50%	526.50	3,126.50
第 28 年	9,100.00		2,600.00	6,500.00	4.50%	409.50	3,009.50
第 29 年	6,500.00		2,600.00	3,900.00	4.50%	292.50	2,892.50
第 30 年	3,900.00		2,600.00	1,300.00	4.50%	175.50	2,775.50
第 31 年	1,300.00		1,300.00		4.50%	58.50	1,358.50
合计		**26,000.00**	**26,000.00**			**27,202.50**	**53,202.50**

注：假设各年的起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为 1.80%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 2.00%

的平均增长率逐年递增；

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期30年，建设2年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第1年（即债券存续的第3年），收益期29年。

2.项目运营收入分析

表5-2 建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	标准化厂房	标准化厂房租赁收入	79,384.92	82.09%
2	配套设施用房	配套用房租赁收入	11,655.01	12.05%
3	机动车停车位	停车位收入	2,856.31	2.95%
4	机动车充电桩	充电桩服务费收入	2,809.84	2.91%
合计			**96,706.08**	**100.00%**

（1）市场需求分析

A.我国汽车零部件行业前景广阔

目前，我国汽车零部件领域创新要素已经形成一定积累，创新环境逐步向好，相关财政和产业政策不断优化、发明专利数量稳步提升，产业链条不断完善，故长期向好势头不变，中国汽车行业也将从过去的做大规模向做强实力转变。我国汽车零部件行业产值在汽车工业总产值中的比重较国际平均水平仍然偏低。因此，无论从我国汽车行业增长空间，还是从我国汽车零部件行业产业结构调整和升级的规律来看，未来几年我国汽车零部件行业仍有巨大空间。未来，汽车零部件行业将有以下发展前景：

①产业整合重组进程加快

随着国内汽车行业竞争的日趋激烈，消费者对汽车的价格敏感性变得更为强烈，从而对汽车零部件企业的成本控制水平提出了新的要求。汽车零部件产品生产具有较强的规模和品牌经济效应，通过大规模的组织生产、运输能够有效降低生产成本，并提升产品供货能力及品牌知名度。因此通过整合内外部资源，提升整体规模并降低生产成本将是汽车零部件企业未来着力提升的核心竞争力之一。

②模块化与轻量化推动产业变革

由于汽车行业竞争格局的不断加剧，汽车制造水平的要求越来越高，“模块化”、“轻量化”等新技术逐步完善并应用到生产环节中。随着模块化技术的逐步推广，汽车制造商将大幅减少汽车零部件采购数量，同时推动采购模式由“单品采购”变为“模块采购”。因此，零部件产品单一的厂商未来或将被整合，甚至被市场淘汰。汽车的核心零部件的创新为优秀零部件厂商带来发展机遇，并最终帮助其实现弯道超车。

目前，在中国的世界汽车零部件 100 强中就有做轻量化滚轧成型、热成型的，让人们看到了中国在零部件产业技术革命的希望。随着智能网电、雷达、激光雷达、毫米波雷达、摄像头、传感器、芯片等一批新兴企业拔地而起。因此，我国的汽车零部件企业应抓住这个历史的战略机遇期，加紧布局，聚焦某项核心技术重点突破。

2022 年全球轻型车产量由 2021 年的 7,550 万辆提升至 8,230 万辆，同比增加 9.00%；预计在 2023 年恢复正常的芯片供应有望推动产量至 9,060 万辆，同比+10.00%，稳超 2019 年的疫情前水平；至少在

2023 年前，轻型车产量将主要受车规级芯片供应决定。

考虑到全球渠道补库存需求，和被延后的新车在 2022 年重启并投产，2022 年主机厂出货量保持强势。为应对潜在的供应链风险，主机厂也提升零部件库存，利好零部件供应商。加之物流和原材料成本回落，更加看好 2022 年零部件行业的业绩增长。

终端优惠幅度提升给 2022 年零售销量增长再添动力。乘联会 2021 年 12 月乘用车批发销量 236.60 万辆，同比+2.20%，环比+10.00%；零售销量 210.50 万辆，同比-8.00%，环比+15.90%。

作为汽车零部件供应商企业需具备较强的材料开发与制备技术、压铸技术，甚至是产品方案设计、模具设计与制造能力，才能满足整车厂商和上一级零部件供应商对产品的质量要求。汽车精密压铸件的生产属于技术密集型，随着下游行业的快速发展，客户需求日益多样化和高标准化，行业的技术壁垒呈现不断提高的趋势。

随着中国汽车行业的高速发展、汽车保有量的增加以及汽车零部件市场的扩大，我国汽车零部件行业得到了迅速发展，增长速度整体高于我国整车行业。数据显示，我国汽车零部件的销售收入从 2016 年 3.46 万亿元增长至 2020 年的 4.57 万亿元，年均复合增长率是 7.20%，2025 年我国汽车零部件销售收入达 5.09 万亿元，2030 年我国汽车零部件销售收入达 10.00 万亿元。

市场前景广阔。面对这样一个“大蛋糕”，各个地方政府纷纷“摩拳擦掌”，纷纷筹建和规划工业汽车零部件产业基地，意图在工业 4.0 的浪潮中，率先吃到肉。整体来看，我国汽车零部件产业园建

设呈现出“全面开花，区域集中”的特点，全国各主要省（直辖市）大部分建有汽车零部件产业园，而长三角、珠三角和京津冀等地区则成为了汽车零部件产业园的集聚之地。

B.当地市场前景分析

河南省规模以上汽车及零部件企业600余家，汽车整车企业17家、新能源汽车整车企业14家，新能源改装企业14家，产能145万辆，基本形成了客车、SUV、SVP、轿车、载货汽车、专用汽车、微型客车等产品体系。

2022年，开封市制造业总量规模、产业结构、质量效益同步提升，初步形成以智能制造为引领、高端制造业为支撑的现代产业体系，全市制造业增加值占地区生产总值比重35.00%左右，规模以上工业企业研究开发与试验发展经费支出占营业收入比重达到1.00%以上，单位工业增加值能耗年均下降5.00%。到2025年，培育形成2个千亿级产业集群和6个五百亿级产业集群，力争实现全市8大重点产业集群总量超过五千亿规模，力争培育8-10个百亿企业。

开封有着厚重的历史文化底蕴，有着优越的投资环境。郑开汽车产业带为中部地区汽车产业发展注入了强大动能。开封市产城融合示范区有着优越的区位优势，为企业提供了优质高效服务。本项目将立足本地优势、区位优势、品牌优势，立足诚信、创新、尊重、共赢，为推动开封市产城融合示范区高质量发展、为开封勇做全省新时代高质量发展开路先锋作出应有贡献。

开封市全力推进“制造立市”战略，着力打造的高端制造业及新

能源、新材料产业又获新助力。2021 年 4 月 28 日，开封市与南京越博动力系统股份公司签订系列投资框架协议，打造全链条氢燃料电池汽车产业，推动开封汽车产业和精细化工产业高质量发展。

南京越博是国内领先的新能源汽车动力总成系统产品提供商，所生产的纯电动动力总成系统产品，连续三年在国内专用车市场占有率排名第一。此次布局开封，南京越博将以“一园一院一基金”模式建设开封越博新能源（氢）产业集群，投资 30 亿元打造全链条氢燃料电池汽车产业。

2021 年以来，开封市坚持优环境、上项目、求发展，经济社会持续呈现“稳中向好”的发展态势。开封市政府负责人表示，将以合作为契机，持续出台一系列“真金白银”的政策措施，为开封新能源（氢）产业集群项目做大做强提供优质服务和坚强后盾，绘就制造立市蓝图。

开封和郑州具有郑开同城化优势，更是国家燃料电池汽车示范城市、郑汴洛濮氢走廊重要节点城市，在新能源汽车和氢能产业发展上意义重大。双方在郑开汽车产业带打造、燃料电池汽车推广和示范应用、产业链共育共享等方面互补性强、区位优势明显、合作前景广阔。

C.项目建设必要性

a.项目建设顺应战略性新兴节能环保产业快速发展的需要

本项目立足战略性新兴产业的节能环保汽车零部件基地开发领域，属于高新技术项目，致力于培育本土新型环保汽车零部件基地的

产业集群，采用企业自主研发专利技术及国际先进设备开发高科技含量及高附加值的新型汽车零部件基地系列产品料，将对当地环保产业及高新技术产业发展起到不可小觑的贡献。同时，亚普汽车、越博动力、锋源氢能等企业在关键零部件生产、研发方面也投入力度较大，将进一步促进完善开封工业产业链条。

b.项目建设促进汽车行业相关产业链发展

开封综合保税区将以打造区域级汽车产业集群为目标，做优整车、做大新能源汽车、做精核心零部件，充分发挥开封汽车及零部件产业的技术优势、资源优势、区位优势，加快培育完整的配套体系，着力提升汽车零部件本地化配套率。同时，以入选国家燃料电池汽车示范应用城市为契机，充分整合氢能与储能、汽车及零部件、氢燃料电池整车、氢燃料电池电堆及系统、车载供氢系统等产业，积极培育新兴产业，布局未来产业，推动汽车零部件产业转型发展，在加氢站建设、氢能源汽车推广上重点发力，争做全省燃料电池汽车示范应用的先锋。

c.项目建设助推开封市汽车产业转型升级

近年尤其是2023年以来，开封市以先进制造业培育为抓手，以做大做强优势产业集群为核心，以技术改造、绿色化改造、智能化改造为切入点，全力推动企业建立以重点实验室、制造业创新中心、工程技术中心等为支撑的创新平台体系，持续推进奇瑞汽车30万辆整车生产+5G智能车间+研发中心、开封越博新能源（氢）汽车产业园建设，谋划建设新能源汽车创新中心，重点谋划锂离子电池和氢燃料

电池汽车等产业项目，为汽车零部件产业发展赋予新动能，形成了以奇瑞汽车为龙头、一批上下游产业链关键的零部件企业为配套的产业体系，产品了涵盖整车、动力总成、焊接冲压、模具制造、线束内饰等多个重点领域，产业集群优势明显，已成为郑开汽车产业带的重要增长极。同时，开封市以打造区域级汽车产业集群为目标，坚持优整车、做大新能源汽车、做精核心零部件，充分发挥开封汽车及零部件产业的技术优势、资源优势、区位优势，加快培育完整的配套体系；到2025年，开封市力争汽车整车制造产能达到30万辆，汽车及零部件产业集群主营业务收入突破500.00亿元。

本项目的建设将促进开封市发展汽车零部件市场行业发展，对培育中小微汽车零配件企业发展发挥着示范引领作用，助推开封市尽快形成更为完整的汽车产业链条和汽车产业转型升级。

（2）标准化厂房租赁收入

①数量

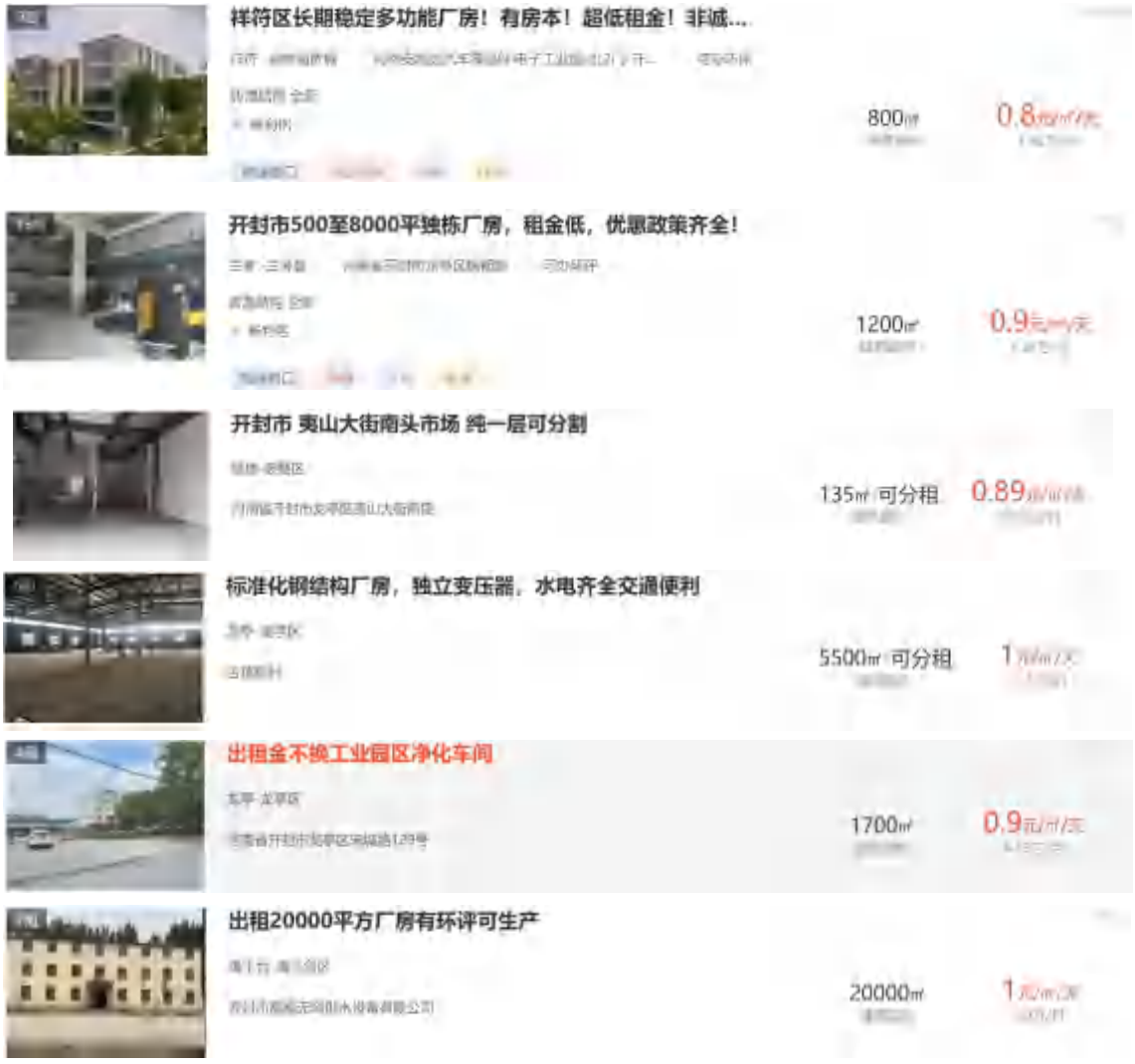
本项目建设标准化厂房建筑面积105,000.000㎡，建设完成后可全部对外租赁。

②价格：

根据58同城、安居客等相关租赁网站数据查询，项目周边厂房租赁价格情况如下表：

序号	位置	类型	出租面积（㎡）	租赁价格（元/㎡/天）	租赁价格（元/㎡/月）
1	开封祥符区河南安利达汽车零部件电子工业园	厂房	800.00	0.80	24.00
2	开封魏都路	厂房	1,200.00	0.90	27.00

序号	位置	类型	出租面积（㎡）	租赁价格（元/㎡/天）	租赁价格（元/㎡/月）
3	开封夷山大街南段	厂房	135.00	0.89	26.70
4	开封龙亭区	厂房	5,500.00	1.00	30.00
5	开封宋城路 129 号	厂房	1,700.00	0.90	27.00
6	开封高楼无塔供水设备有限公司	厂房	20,000.00	1.00	30.00
平均价				0.92	27.45



开封市及周边地区厂房租赁价格在 0.80-1.00 元/㎡/天，平均租赁价格为 0.92 元/㎡/天，约合 27.45 元/㎡/月。参考项目周边地区厂房租赁价格，并基于谨慎性考虑，本项目高标准厂房租赁价格预测期第一年按 22.00 元/㎡/月测算；考虑物价上涨因素，高标准厂房租赁价格每三年增长 5.00%，租赁价格增长至 25.00 元/㎡/月时保持不变。

③出租率

基于谨慎性原则，本项目高标准厂房出租率预测期前三年分别按60.00%、70.00%、80.00%测算，第四年及以后年度按90.00%测算。

（3）配套用房租赁收入

①数量：

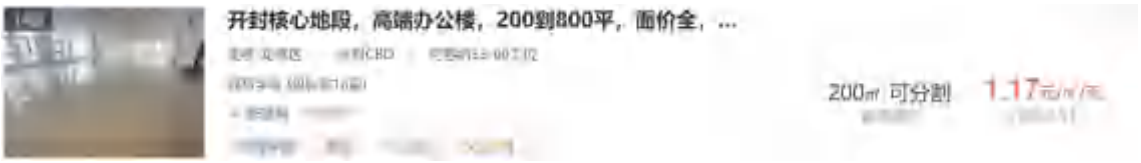
本项目建设配套用房建筑面积12,600.00㎡，建设完成后可全部对外出租。

②价格：

根据市场调查，项目周边办公用房租赁价格情况如下：

项目	东京国贸	大宏城市广场	开元上城	金明财富中心	绿地中部创课新天地
概况	综合商务楼，建筑物群6层、7层、8层、26层等	大型商务综合体，建筑物群12层、15层、18层等	商住建筑群，商务办公楼主要28层、31层、32层等	商住综合体，商务办公楼19层、22层	商住建筑群，商务办公楼
项目	东京国贸	大宏城市广场	开元上城	金明财富中心	绿地中部创课新天地
区域位置	开封市龙亭区	开封龙亭区	开封龙亭金明区	开封市龙亭	开封市龙亭区
详细地点	城西街道大梁路西段	郑开大道与第一大街	集英街与郑开大道西北角	金明大道和宋城路交叉口东北角	郑开大道与七大街交叉口
出租部位性质	二手写字楼	二手写字楼	二手写字楼	二手写字楼	新盘写字楼
运营方式	租赁	租赁	租赁	租赁	租赁
租赁价格（元/㎡/天）	1.11-1.49	0.63-1.31	0.63-1.20	0.57-1.50	2.00
物业费（元/㎡/月）	1.30	3.50	1.50	3.00	3.50

同时，经58同城等租赁网站查询，项目周边地区办公用房租赁价格情况如下：



根据对项目周边地区办公用房租赁情况调查，办公楼租赁价格在0.91-2.00元/㎡/天之间不等，月平均租赁价格约为27.30-60.00元/㎡/月，根据市场调研考虑到评估对象所处的位置、环境等因素，本项目配套用房租赁单价按25.00元/月/㎡计算；考虑物价上涨因素，本项目配套用房租赁价格暂按每三年增长5.00%测算，租赁价格增长至33.00元/月/㎡时保持不变。

③出租率

基于谨慎性原则，本项目配套用房出租率运营期三年分别按60.00、70.00%、80.00%进行测算，第四年及以后年度按90.00%测算。

（4）停车位收入

①数量

本项目规划设置354个机动车停车位，其中小汽车停车位314个，货车停车位40个。

②价格

参考开封市实行政府定价管理的机动车停放服务收费基础标准表如下：

执行范围	停车区域划分	车辆分类	按时段收费（24小时计时制）标准
1、政府财政性资金、城市建设投资（交通投资）公司投资建设的公共停车设施；包括车站、码头、交通枢纽站和公共交通（含轨道交通）首末站、换乘站等；2、城市规划区内经授权的部门、机构依法施划的路内临时停车泊位；3、实行政府定价和政府指导价的旅游景点配套停车场；4、交通事故（故障）、违法车辆等在指定停车场停车的收费；5、公共（益）性单位配套停车场收费，包括党政机关、事业单位及医院、图书馆、博物馆、展览馆、体育场馆（所）、青少年活动中心、养老院、殡仪馆等配建的停车设施；6、法定节假日和大型节庆活动期间，经有关部门批准设立的临时停车场（点）。	一类：开封清明上河园、龙亭、翰园碑林、天波杨府等重点景区及周边区域	与三类区域相同	平时对应三类停车区域收费标准执行，遇元旦、春节、清明、端午、五一、中秋、十一等法定节假日和菊花花会期间，白天按小时收费，收费标准小车每小时3.00元、中型车每小时6.00元、大型车每小时9.00元。停车超出半小时不足一小时的，按一小时收费，以后四舍五入。夜间时段不变。停放30分钟内免费，超过30分钟按小时收费。
	二类：开封老城区内	与三类区域相同	平时对应三类停车区域收费标准执行，遇元旦、春节、清明、端午、五一、中秋、十一等法定节假日和菊花花会期间，白天时段收费可上浮2倍执行，夜间时段不变。白天横跨夜间按时段合计收费。停放30分钟内免费，超过30分钟按时段收费。
	三类：开封老城区外	小型汽车	车辆停放4小时内不分时段按5.00元收费，超出4小时按时段收费。8点至14点；14点至20点为白天2个时段，每时段按5.00元收费、跨越2个时段按10.00元收费；20点至次日8点为夜间时段，按每车10.00元收取；白天横跨夜间按时段合计收费。停放30分钟内免费，超过30分钟按时段收费。
		中型汽车	车辆停放4小时内不分时段按10.00元收费，超出4小时按时段收费。8点至14点；14点至20点为白天2个时段，每时段按10.00元收费、跨越2个时段按20.00元收费；20点至次日8点为夜间时段，按每车20.00元收取；白天横跨夜间按时段合计收费。停放30分钟内免费，超过30分钟按时段收费。
		大型汽车	车辆停放4小时内不分时段按15.00元收费，超出4小时按时段收费。8点至14点；14点至20点为白天2个时段，每时段按15.00元收费、跨越2个时段按30.00元收费；20点至次日8点为夜间时段，按每车30.00元收取；白天横跨夜间按时段合计收费。停放30分钟内免费，超过30分钟按时段收费。

参考开封市停车收费管理办法，结合本项目的实际情况，基于谨慎性考虑，本项目停车收费价格暂按每次每车5.00元，预测期前三年周转率按1次，从第四年及以后年度周转率增加为2次，1年按330天计算。

③使用率

根据《2021年开封市国民经济和社会发展统计公报》，2021年末全市民用汽车保有量80.21万辆（包括三轮汽车、低速货车、摩托车、挂车），比上年末增长5.50%。民用轿车（小微型载客汽车）66.83万辆，增长7.00%，其中，私人轿车保有量64.76万辆，增长7.10%。

基于此，并考虑停车位的实际使用情况，本项目停车位使用率运营期前三年分别60.00%、70.00%、80.00%，第四年及以后年度按90.00%测算。

（5）充电桩服务费收入

①数量

本项目共设置充电桩53个。

②价格

根据《关于电动汽车用电价格政策有关问题的通知》，充电桩收入主要由电费和服务费组成，本项目在计算时不考虑电费成本和电费收入，只计算充电服务费。充电桩充电实际服务费标准综合市场调研数据如下：

新乡市：《新乡市发展和改革委员会关于明确我市电动汽车充电

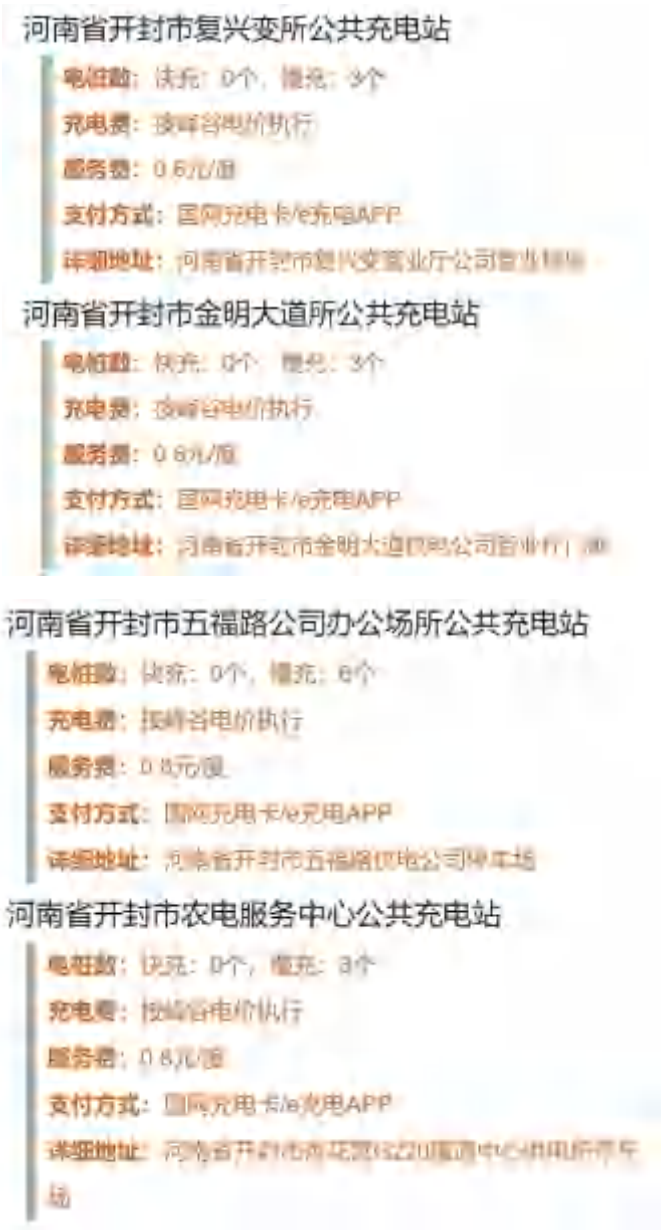
服务费有关问题的通知》（2019 年 9 月）规定：充电设施经营企业可向电动汽车用户收取电费及充换电服务费两项费用。电动汽车充电服务费按充电的计量单位（kWh）收取，纯电动公交车最高标准为 0.50 元/kWh，社会车辆最高标准为 0.60 元/kWh。充电经营企业可在上述最高限价内下浮，下浮幅度不限。

焦作市：电动汽车充电服务费按充电的计量单位数（kWh）收取，电动公交车最高标准为 0.55 元/kWh，社会车辆充电服务费最高标准暂定为 0.70 元/kWh（上述两项收费均不包含电费）。充电经营企业可在最高限价内下浮，下浮幅度不限，鼓励充电设施建设运营单位对充电服务费给予优惠。

濮阳市：电动汽车充电服务费按充电的计量单位数（kWh）收取，社会车辆充电服务费最高标准暂定为交流慢充 0.70 元/kWh、直流快充 0.75 元/kWh（上述两项收费均不包含电费）。

鹤壁市：电动汽车充电费由电费和充电服务费组成，充电服务费按充电的计量单位数（kWh）收取，直流电服务费最高 0.80 元/kWh；交流电服务费最高 0.70 元/kWh。

同时，根据车主指南等网站查询，开封市周边地区充电桩收费价格如下：



经查询得知，开封市充电桩服务费市场收费标准为 0.80 元/kWh。参考市场收费标准，并基于谨慎性考虑，本项目充电桩服务费价格暂按 0.60 元/kWh 测算；考虑物价上涨因素，本项目充电桩服务费价格每三年增加 5.00%，价格增长到 0.70 元/kWh 时保持不变。

③充电功率及时长

本项目充电桩功率设置为 60kW，每个充电桩每天充电时间按 2 小时，1 年按 330 天计算。

④使用率

国务院办公厅《新能源汽车产业发展规划（2021-2035年）》中明确提出，到2035年纯电动汽车成为新销售车辆的主流，公共领域用车全面电动化。据中国汽车工业协会最新统计数字显示，今年9月，我国新能源汽车产销分别完成13.60万辆和13.80万辆，同比分别增长48.00%和67.70%。据河南省公安厅交警总队统计，截至2020年9月底，全省机动车保有量2,406万辆，在全国排名第三，其中，新能源汽车入户上牌数量达25万辆。

基于此，并考虑目前充电桩的实际使用情况，本项目充电桩使用率运营期前三年分别按40.00%、50.00%、60.00%，第四年及以后年度按70.00%测算。

3.项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）燃料及动力费

本项目运营期燃料及动力主要是电力和水，入驻企业用电、用水由企业自行承担，本项目仅考虑项目公共区域水、电费用。根据项目可行性研究报告提供的数据，项目建设完成后第一年估算用水量0.41万m^3，项目年用电量18.55万kWh；参考当地实际价格，电价按0.62元/kWh，水价按4.80元/m^3计算；考虑物价上涨因素，本项目燃料及动力费按每年增长2.00%进行测算。

（2）工资及福利费

本项目运营期劳动定额25人，其中：管理人员4名，技术人员6

人，后勤人员 15 人。

根据 2022 年河南统计年鉴，开封市 2019 年人均工资为 43,304.00 元/年、2020 年人均工资为 49,046.00 元/年、2021 年人均工资为 50,231.00 元/年。

基于此，本项目管理人员年平均工资及福利费暂按 50,000.00 元/年，其他人员年平均工资及福利费暂按 40,000.00 元/年测算；考虑物价上涨原因，工资及福利费按每年增长 2.00%进行测算。

（3）固定资产修理费

固定资产修理费是指为保持固定资产的正常运转和使用，充分发挥其使用效能，在运营期内对其进行必要修理所发生的费用，同时考虑固定资产大修费用，按项目固定资产修理费运营期第一年按年折旧费用的 10.00%计提；考虑物价上涨原因，固定资产维修费按每年增加 2.00%进行测算。

考虑充电桩、电梯设备等的使用寿命，本项目分别在运营期第 11 年、第 21 年（即债券存续期第 13 年、第 23 年）考虑重置成本，重置成本暂按本项目充电桩、电梯设备的购置金额 404.00 万元计取并每次考虑 5.00%的增长。

（4）管理及其他费用

管理及其他费用为项目运营期内除上述支出之外的其他不可预见成本，按各年营业收入的 2.00%计取。

（5）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、

地方教育费附加、房产税、城镇土地使用税和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国房产税暂行条例》、《中华人民共和国城镇土地使用税暂行条例》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税水费按9.00%，电费、固定资产修理费按13.00%测算，管理及其他费用按6.00%测算；销项税租赁收入、停车位收入按9.00%测算，充电桩服务费收入为混合销售执行电费税率13.00%。

根据《开封市地方税务局关于转发<开封市人民政府关于对开封市市区城镇土地等级范围和土地使用税征收税额标准进行调整的公告>的通知》（汴地税函〔2017〕91号），项目所在区为一级土地范围，一级土地城镇土地使用税税额标准为13.00元/㎡。

本项目附加税按12.00%测算，房产税按12.00%测算，企业所得税适用税率按25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

表 5-3 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
1	增值税	3,403.11									
	销项税	8,076.11		164.74	192.68	220.62	265.12	265.12	265.12	277.96	277.96
	建设期进项	3,762.01	3,762.01								
	运营期进项	910.99		20.32	21.06	21.81	22.78	23.17	23.56	24.13	24.54
	待抵扣进项税		3,762.01	3,617.59	3,445.97	3,247.16	3,004.82	2,762.87	2,521.31	2,267.48	2,014.06
2	附加税	408.37									
3	房产税	10,022.77		208.07	242.75	277.43	327.72	327.72	327.72	344.16	344.16
4	城镇土地使用税	4,057.10		139.90	139.90	139.90	139.90	139.90	139.90	139.90	139.90
	折旧	41,841.22		1,442.80	1,442.80	1,442.80	1,442.80	1,442.80	1,442.80	1,442.80	1,442.80
	债券利息	25,447.50		1,170.00	1,170.00	1,170.00	1,170.00	1,164.15	1,152.45	1,140.75	1,129.05
	利润总额	-5,193.20		-1,431.03	-1,171.39	-911.83	-489.55	-488.87	-482.44	-354.53	-348.31
5	所得税	659.24									
6	**税费合计**	**18,550.59**		**347.97**	**382.65**	**417.33**	**467.62**	**467.62**	**467.62**	**484.06**	**484.06**

续表：

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
1	增值税								80.86	261.69	261.19

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
	销项税	277.96	291.34	291.34	291.34	305.03	305.03	305.03	290.45	290.45	290.45
	建设期进项										
	运营期进项	24.95	25.56	74.79	26.43	27.07	27.53	28.00	28.27	28.76	29.26
	待抵扣进项税	1,761.05	1,495.27	1,278.72	1,013.81	735.85	458.35	181.32			
2	附加税								9.70	31.40	31.34
3	房产税	344.16	361.33	361.33	361.33	379.36	379.36	379.36	359.92	359.92	359.92
4	城镇土地使用税	139.90	139.90	139.90	139.90	139.90	139.90	139.90	139.90	139.90	139.90
	折旧	1,442.80	1,442.80	1,442.80	1,442.80	1,442.80	1,442.80	1,442.80	1,442.80	1,442.80	1,442.80
	债券利息	1,117.35	1,099.80	1,076.40	1,053.00	1,029.60	1,006.20	982.80	959.40	936.00	912.60
	利润总额	-342.20	-203.55	-561.37	-168.52	-20.81	-3.60	13.50	-118.50	-123.35	-106.58
5	所得税							3.38			
6	**税费合计**	**484.06**	**501.23**	**501.23**	**501.23**	**519.26**	**519.26**	**522.64**	**590.38**	**792.91**	**792.35**

续表：

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
1	增值税	261.89	261.37	209.61	260.31	259.76	259.20	258.63	258.05	257.46	256.85	256.24
	销项税	291.67	291.67	291.67	291.67	291.67	291.67	291.67	291.67	291.67	291.67	291.67
	建设期进项											
	运营期进项	29.78	30.30	82.06	31.36	31.91	32.47	33.04	33.62	34.21	34.82	35.43
	待抵扣进项税											

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
2	附加税	31.43	31.36	25.15	31.24	31.17	31.10	31.04	30.97	30.90	30.82	30.75
3	房产税	361.55	361.55	361.55	361.55	361.55	361.55	361.55	361.55	361.55	361.55	361.55
4	城镇土地使用税	139.90	139.90	139.90	139.90	139.90	139.90	139.90	139.90	139.90	139.90	139.90
	折旧	1,442.80	1,442.80	1,442.80	1,442.80	1,442.80	1,442.80	1,442.80	1,442.80	1,442.80	1,442.80	1,442.80
	债券利息	889.20	848.25	789.75	731.25	672.75	614.25	526.50	409.50	292.50	175.50	58.50
	利润总额	-78.41	-44.35	-380.90	58.44	109.62	160.65	240.78	350.01	459.10	568.02	676.77
5	所得税				14.61	27.41	40.16	60.20	87.50	114.78	142.01	169.19
6	**税费合计**	**794.77**	**794.18**	**736.21**	**807.61**	**819.79**	**831.91**	**851.32**	**877.97**	**904.59**	**931.13**	**957.63**

4.净收益分析

表 5-3 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一	**营业收入**	**96,706.08**	**1,975.42**	**2,308.85**	**2,642.29**	**3,174.45**	**3,174.45**	**3,174.45**	**3,328.22**	**3,328.22**	**3,328.22**
1	标准化厂房租赁收入	79,384.92	1,663.20	1,940.40	2,217.60	2,619.54	2,619.54	2,619.54	2,751.08	2,751.08	2,751.08
	出租率		60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	数量（㎡）		105,000.00	105,000.00	105,000.00	105,000.00	105,000.00	105,000.00	105,000.00	105,000.00	105,000.00
	单价（元/㎡/月）		22.00	22.00	22.00	23.10	23.10	23.10	24.26	24.26	24.26
	月数（月）		12	12	12	12	12	12	12	12	12
2	配套用房租赁收入	11,655.01	226.80	264.60	302.40	357.21	357.21	357.21	375.04	375.04	375.04
	出租率		60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	数量（㎡）		12,600.00	12,600.00	12,600.00	12,600.00	12,600.00	12,600.00	12,600.00	12,600.00	12,600.00
	单价（元/㎡/月）		25.00	25.00	25.00	26.25	26.25	26.25	27.56	27.56	27.56
	月数（月）		12	12	12	12	12	12	12	12	12
3	停车位收入	2,856.31	35.05	40.89	46.73	105.14	105.14	105.14	105.14	105.14	105.14
	使用率		60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	数量（个）		354	354	354	354	354	354	354	354	354
	单价（元/次/车）		5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
	周转率		1	1	1	2	2	2	2	2	2
	天数（天）		330	330	330	330	330	330	330	330	330
4	充电桩服务费收入	2,809.84	50.37	62.96	75.56	92.56	92.56	92.56	96.96	96.96	96.96
	使用率		40.00%	50.00%	60.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
	数量（个）		53	53	53	53	53	53	53	53	53
	功率（kw）		60	60	60	60	60	60	60	60	60
	单价（元/kWh）		0.60	0.60	0.60	0.63	0.63	0.63	0.66	0.66	0.66
	时长（h）		2	2	2	2	2	2	2	2	2
	天数（天）		330	330	330	330	330	330	330	330	330
二	**成本支出**	**31,507.72**	**649.23**	**695.82**	**742.50**	**808.87**	**814.42**	**820.08**	**845.37**	**851.26**	**857.27**
1	燃料及动力费	522.09	13.47	13.74	14.01	14.29	14.57	14.86	15.15	15.45	15.76
	水费	76.37	1.97	2.01	2.05	2.09	2.13	2.17	2.21	2.25	2.30
	电费	445.72	11.50	11.73	11.96	12.20	12.44	12.69	12.94	13.20	13.46
2	工资及福利费	4,034.60	104.00	106.08	108.20	110.36	112.57	114.82	117.12	119.46	121.85
3	固定资产修理费	6,466.34	144.28	147.17	150.11	153.11	156.17	159.29	162.48	165.73	169.04
4	管理及其他费用	1,934.10	39.51	46.18	52.85	63.49	63.49	63.49	66.56	66.56	66.56
5	税费合计	18,550.59	347.97	382.65	417.33	467.62	467.62	467.62	484.06	484.06	484.06
三	**净收益**	**65,198.36**	**1,326.19**	**1,613.03**	**1,899.79**	**2,365.58**	**2,360.03**	**2,354.37**	**2,482.85**	**2,476.96**	**2,470.95**

续表：

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一	**营业收入**	**3,488.63**	**3,488.63**	**3,488.63**	**3,653.85**	**3,653.85**	**3,653.85**	**3,477.21**	**3,477.21**	**3,477.21**	**3,492.04**
1	标准化厂房租赁收入	2,888.30	2,888.30	2,888.30	3,032.32	3,032.32	3,032.32	2,835.00	2,835.00	2,835.00	2,835.00
	出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	数量（㎡）	105,000.00	105,000.00	105,000.00	105,000.00	105,000.00	105,000.00	105,000.00	105,000.00	105,000.00	105,000.00
	单价（元/㎡/月）	25.47	25.47	25.47	26.74	26.74	26.74	25.00	25.00	25.00	25.00
	月数（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
2	配套用房租赁收入	393.82	393.82	393.82	413.55	413.55	413.55	434.23	434.23	434.23	449.06
	出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	数量（㎡）	12,600.00	12,600.00	12,600.00	12,600.00	12,600.00	12,600.00	12,600.00	12,600.00	12,600.00	12,600.00
	单价（元/㎡/月）	28.94	28.94	28.94	30.39	30.39	30.39	31.91	31.91	31.91	33.00
	月数（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
3	停车位收入	105.14	105.14	105.14	105.14	105.14	105.14	105.14	105.14	105.14	105.14
	使用率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	数量（个）	354	354	354	354	354	354	354	354	354	354
	单价（元/次/车）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	周转率	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	天数（天）	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330
4	充电桩服务费收入	101.37	101.37	101.37	102.84	102.84	102.84	102.84	102.84	102.84	102.84
	使用率	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
	数量（个）	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53
	功率（kw）	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
	单价（元/kWh）	0.69	0.69	0.69	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70
	时长（h）	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	天数（天）	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330
二	**成本支出**	**883.79**	**1,314.25**	**896.44**	**924.30**	**930.94**	**941.09**	**1,012.19**	**1,221.76**	**1,228.39**	**1,238.44**
1	燃料及动力费	16.08	16.40	16.73	17.07	17.41	17.76	18.11	18.47	18.84	19.22
	水费	2.35	2.40	2.45	2.50	2.55	2.60	2.65	2.70	2.75	2.81
	电费	13.73	14.00	14.28	14.57	14.86	15.16	15.46	15.77	16.09	16.41
2	工资及福利费	124.29	126.78	129.32	131.91	134.55	137.24	139.98	142.78	145.64	148.55
3	固定资产修理费	172.42	600.07	179.39	182.98	186.64	190.37	194.18	198.06	202.02	206.06
4	管理及其他费用	69.77	69.77	69.77	73.08	73.08	73.08	69.54	69.54	69.54	69.84
5	税费合计	501.23	501.23	501.23	519.26	519.26	522.64	590.38	792.91	792.35	794.77
三	**净收益**	**2,604.84**	**2,174.38**	**2,592.19**	**2,729.55**	**2,722.91**	**2,712.76**	**2,465.02**	**2,255.45**	**2,248.82**	**2,253.60**

续表：

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	**营业收入**	**3,492.04**	**3,492.04**	**3,492.04**	**3,492.04**	**3,492.04**	**3,492.04**	**3,492.04**	**3,492.04**	**3,492.04**	**3,492.04**
1	标准化厂房租赁收入	2,835.00	2,835.00	2,835.00	2,835.00	2,835.00	2,835.00	2,835.00	2,835.00	2,835.00	2,835.00
	出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
	数量（㎡）	105,000.00	105,000.00	105,000.00	105,000.00	105,000.00	105,000.00	105,000.00	105,000.00	105,000.00	105,000.00
	单价（元/㎡/月）	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
	月数（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
2	配套用房租赁收入	449.06	449.06	449.06	449.06	449.06	449.06	449.06	449.06	449.06	449.06
	出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	数量（㎡）	12,600.00	12,600.00	12,600.00	12,600.00	12,600.00	12,600.00	12,600.00	12,600.00	12,600.00	12,600.00
	单价（元/㎡/月）	33.00	33.00	33.00	33.00	33.00	33.00	33.00	33.00	33.00	33.00
	月数（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
3	停车位收入	105.14	105.14	105.14	105.14	105.14	105.14	105.14	105.14	105.14	105.14
	使用率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	数量（个）	354	354	354	354	354	354	354	354	354	354
	单价（元/次/车）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	周转率	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	天数（天）	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330
4	充电桩服务费收入	102.84	102.84	102.84	102.84	102.84	102.84	102.84	102.84	102.84	102.84
	使用率	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
	数量（个）	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53
	功率（kw）	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
	单价（元/kWh）	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
	时长（h）	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	天数（天）	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330
二	**成本支出**	**1,245.33**	**1,640.39**	**1,274.16**	**1,294.27**	**1,314.49**	**1,342.15**	**1,377.22**	**1,412.42**	**1,447.72**	**1,483.16**
1	燃料及动力费	19.61	20.00	20.40	20.81	21.23	21.65	22.08	22.52	22.97	23.43
	水费	2.87	2.93	2.99	3.05	3.11	3.17	3.23	3.29	3.36	3.43
	电费	16.74	17.07	17.41	17.76	18.12	18.48	18.85	19.23	19.61	20.00
2	工资及福利费	151.52	154.55	157.64	160.79	164.01	167.29	170.64	174.05	177.53	181.08
3	固定资产修理费	210.18	659.79	218.67	223.04	227.50	232.05	236.69	241.42	246.25	251.18
4	管理及其他费用	69.84	69.84	69.84	69.84	69.84	69.84	69.84	69.84	69.84	69.84
5	税费合计	794.18	736.21	807.61	819.79	831.91	851.32	877.97	904.59	931.13	957.63
三	**净收益**	**2,246.71**	**1,851.65**	**2,217.88**	**2,197.77**	**2,177.55**	**2,149.89**	**2,114.82**	**2,079.62**	**2,044.32**	**2,008.88**

5.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。

表 5-4 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一	**经营活动产生的现金**											
1	经营活动收入	96,706.08		1,975.42	2,308.85	2,642.29	3,174.45	3,174.45	3,174.45	3,328.22	3,328.22	3,328.22

序号	项目	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
2	经营活动支出（含税费）	31,507.72		649.23	695.82	742.50	808.87	814.42	820.08	845.37	851.26	857.27
	经营活动产生的现金净额	65,198.36		1,326.19	1,613.03	1,899.79	2,365.58	2,360.03	2,354.37	2,482.85	2,476.96	2,470.95
二	**投资活动产生的现金**											
1	建设成本支出（含建设期利息）	45,562.13	45,562.13									
	投资活动产生的现金净额	-45,562.13	-45,562.13									
三	**融资活动产生的现金**											
1	财政资金	19,562.13	19,562.13									
2	债券资金	26,000.00	26,000.00									
3	银行借款											
4	偿还债券本金	26,000.00					130.00	260.00	260.00	260.00	260.00	390.00
5	偿还银行借款本金											
6	支付运营期债券利息	25,447.50		1,170.00	1,170.00	1,170.00	1,170.00	1,164.15	1,152.45	1,140.75	1,129.05	1,117.35
7	支付银行借款利息											
	融资活动产生的现金净额	-5,885.37	45,562.13	-1,170.00	-1,170.00	-1,170.00	-1,300.00	-1,424.15	-1,412.45	-1,400.75	-1,389.05	-1,507.35
四	**净现金流量**	**13,750.86**		**156.19**	**443.03**	**729.79**	**1,065.58**	**935.88**	**941.92**	**1,082.10**	**1,087.91**	**963.60**
五	**累计现金流量**	**13,750.86**		**156.19**	**599.22**	**1,329.01**	**2,394.59**	**3,330.47**	**4,272.39**	**5,354.49**	**6,442.40**	**7,406.00**

续表：

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一	**经营活动产生的现金**										

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
1	经营活动收入	3,488.63	3,488.63	3,488.63	3,653.85	3,653.85	3,653.85	3,477.21	3,477.21	3,477.21	3,492.04
2	经营活动支出（含税费）	883.79	1,314.25	896.44	924.30	930.94	941.09	1,012.19	1,221.76	1,228.39	1,238.44
	经营活动产生的现金净额	2,604.84	2,174.38	2,592.19	2,729.55	2,722.91	2,712.76	2,465.02	2,255.45	2,248.82	2,253.60
二	**投资活动产生的现金**										
1	建设成本支出（含建设期利息）										
	投资活动产生的现金净额										
三	**融资活动产生的现金**										
1	财政资金										
2	债券资金										
3	银行借款										
4	偿还债券本金	520.00	520.00	520.00	520.00	520.00	520.00	520.00	520.00	520.00	910.00
5	偿还银行借款本金										
6	支付运营期债券利息	1,099.80	1,076.40	1,053.00	1,029.60	1,006.20	982.80	959.40	936.00	912.60	889.20
7	支付银行借款利息										
	融资活动产生的现金净额	-1,619.80	-1,596.40	-1,573.00	-1,549.60	-1,526.20	-1,502.80	-1,479.40	-1,456.00	-1,432.60	-1,799.20
四	**净现金流量**	**985.04**	**577.98**	**1,019.19**	**1,179.95**	**1,196.71**	**1,209.96**	**985.62**	**799.45**	**816.22**	**454.40**
五	**累计现金流量**	**8,391.04**	**8,969.02**	**9,988.21**	**11,168.16**	**12,364.87**	**13,574.83**	**14,560.45**	**15,359.90**	**16,176.12**	**16,630.52**

续表：

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	**经营活动产生的现金**										
1	经营活动收入	3,492.04	3,492.04	3,492.04	3,492.04	3,492.04	3,492.04	3,492.04	3,492.04	3,492.04	3,492.04
2	经营活动支出（含税费）	1,245.33	1,640.39	1,274.16	1,294.27	1,314.49	1,342.15	1,377.22	1,412.42	1,447.72	1,483.16
	经营活动产生的现金净额	2,246.71	1,851.65	2,217.88	2,197.77	2,177.55	2,149.89	2,114.82	2,079.62	2,044.32	2,008.88
二	**投资活动产生的现金**										
1	建设成本支出（含建设期利息）										
	投资活动产生的现金净额										
三	**融资活动产生的现金**										
1	财政资金										
2	债券资金										
3	银行借款										
4	偿还债券本金	1,300.00	1,300.00	1,300.00	1,300.00	1,950.00	2,600.00	2,600.00	2,600.00	2,600.00	1,300.00
5	偿还银行借款本金										
6	支付运营期债券利息	848.25	789.75	731.25	672.75	614.25	526.50	409.50	292.50	175.50	58.50
7	支付银行借款利息										
	融资活动产生的现金净额	-2,148.25	-2,089.75	-2,031.25	-1,972.75	-2,564.25	-3,126.50	-3,009.50	-2,892.50	-2,775.50	-1,358.50
四	**净现金流量**	**98.46**	**-238.10**	**186.63**	**225.02**	**-386.70**	**-976.61**	**-894.68**	**-812.88**	**-731.18**	**650.38**
五	**累计现金流量**	**16,728.98**	**16,490.88**	**16,677.51**	**16,902.53**	**16,515.83**	**15,539.22**	**14,644.54**	**13,831.66**	**13,100.48**	**13,750.86**

5.3 项目本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表：

表 5-5 还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		585.00	585.00	
第 2 年		1,170.00	1,170.00	
第 3 年		1,170.00	1,170.00	1,326.19
第 4 年		1,170.00	1,170.00	1,613.03
第 5 年		1,170.00	1,170.00	1,899.79
第 6 年	130.00	1,170.00	1,300.00	2,365.58
第 7 年	260.00	1,164.15	1,424.15	2,360.03
第 8 年	260.00	1,152.45	1,412.45	2,354.37
第 9 年	260.00	1,140.75	1,400.75	2,482.85
第 10 年	260.00	1,129.05	1,389.05	2,476.96
第 11 年	390.00	1,117.35	1,507.35	2,470.95
第 12 年	520.00	1,099.80	1,619.80	2,604.84
第 13 年	520.00	1,076.40	1,596.40	2,174.38
第 14 年	520.00	1,053.00	1,573.00	2,592.19
第 15 年	520.00	1,029.60	1,549.60	2,729.55
第 16 年	520.00	1,006.20	1,526.20	2,722.91
第 17 年	520.00	982.80	1,502.80	2,712.76
第 18 年	520.00	959.40	1,479.40	2,465.02
第 19 年	520.00	936.00	1,456.00	2,255.45
第 20 年	520.00	912.60	1,432.60	2,248.82
第 21 年	910.00	889.20	1,799.20	2,253.60
第 22 年	1,300.00	848.25	2,148.25	2,246.71
第 23 年	1,300.00	789.75	2,089.75	1,851.65
第 24 年	1,300.00	731.25	2,031.25	2,217.88

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年	1,300.00	672.75	1,972.75	2,197.77
第 26 年	1,950.00	614.25	2,564.25	2,177.55
第 27 年	2,600.00	526.50	3,126.50	2,149.89
第 28 年	2,600.00	409.50	3,009.50	2,114.82
第 29 年	2,600.00	292.50	2,892.50	2,079.62
第 30 年	2,600.00	175.50	2,775.50	2,044.32
第 31 年	1,300.00	58.50	1,358.50	2,008.88
合计	**26,000.00**	**27,202.50**	**53,202.50**	**65,198.36**
本息覆盖倍数	**1.23**			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

5.4 总体评价结果

在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 65,198.36 万元，应付债券本金及利息合计 53,202.50 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.23 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施

风险识别：拖延项目工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平等等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期；项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用；项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施

风险识别：能否按期建成、投入运营并按照设计指标完成项目建设是本项目获取收益的前提，因成本超支、延期完工或者完工后无法达到预期经营规模及运行维护标准所产生的建设运营风险是本项目的核心风险。同时，项目现金流入主要在运营期内，由于项目运营周期长，项目运营收益面临较大风险，而运营期每一个风险事件的发生都可能严重影响项目运营收益，如国家行业政策和税收政策的改变，会

导致项目公司的运营成本改变，影响项目单位建设规模和运营成本，进而影响项目的顺利进行等。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设用地，各种手续齐全，该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工方的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位，承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。本项目可行性研究报告聘请专业咨询公司经过大量分析论证工作后得出，确保分析结果较为可靠。项目单位将按照债券发行期限和额度，在项目单位年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响；同时，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务，保证还本付息资金。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险识别：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章 事前绩效评估

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，有效防范政府债务风险，根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176号）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61号）等法律法规及规范性文件规定，本项目已开展事前绩效评估工作，具体评估情况如下：

7.1 事前绩效评估方法

本次评估工作遵循客观公正、科学规范的原则，在具体工作开展过程中，根据绩效评估对象，结合实际评估需求，选取了适合且可行的绩效评估方法开展绩效评估工作，综合采用“成本效益分析法”和“因素分析法”进行评估。具体如下：

（1）成本效益分析法。通过开展成本核算，并对全部成本和效益进行对比来评估项目投入价值，以实现投入最小的成本获得最大的收益为目标的分析方法。

（2）因素分析法。通过全面统计影响绩效目标实现和实施效果的内外因素，综合分析内外因素对绩效目标实现的影响程度，对项目进行评估。

7.2 事前绩效评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 事前绩效评估结论

1.项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2.项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高。

3.项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事权匹配，财政资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4.项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理。

5.项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理。

6.项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性。

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指

标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

根据事前评估报告，该项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，项目事前绩效评估的总体意见为：**予以支持**。

通许高新区绿色食品产业园项目

实施方案

日期：二〇二三年五月

目 录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目参与单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设地点 2
1.5 建设规模及内容 2
1.6 建设期 3
1.7 总投资及资金筹措 3
1.8 项目手续 4
1.9 债券资金使用合规性 4
1.10 项目资金保障措施 4
1.11 主管部门责任 5
1.12 项目主体及运作模式 5
第二章 项目社会经济效益 7
2.1 项目的提出 7
2.2 政策背景 8
2.3 社会效益 8
2.4 经济效益 9
2.5 项目公益性 10
第三章 项目投资估算 11
3.1 估算范围 11
3.2 估算说明 11
3.3 投资估算表 11
第四章 项目专项债券融资方案 16
4.1 编制依据 16
4.2 债券使用计划及期限 16
4.3 债券信息披露 17
4.4 投资者保护措施 17
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 19
5.1 应付债券本息情况 19

5.2 经营现金流分析 20
5.3 项目本息覆盖倍数 39
5.4 总体评价结果 40
第六章 风险分析 41
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施 41
6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施 41
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 42
第七章 事前绩效评估 44
7.1 事前绩效评估方法 44
7.2 事前绩效评估内容 45
7.3 事前绩效评估结论 45

第一章 项目概况

1.1 项目名称

通许高新区绿色食品产业园项目（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为通许高新技术产业开发区管理委员会。

2.项目单位

本项目专项债券申请单位为通许高新技术产业开发区管理委员会。

表 1-1 项目单位基本信息一览表

单位名称	通许高新技术产业开发区管理委员会
统一社会信用代码	11410222MB116455MX
机构性质	机关单位
法定代表人	卢永
机构地址	河南省通许县行政路东段
赋码机关	中共通许县委机关编制委员会办公室

通许高新技术产业开发区管理委员会系具备独立法人资格的机关单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，不属于专项债券资金投向领域禁止类清单，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性

项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求，具备专项债券发行公益性要求。

1.4 建设地点

本项目位于通许县咸平大道南侧、经二路西侧。项目周边环境良好，交通便利。项目用地条件较好，适宜建设。

1.5 建设规模及内容

项目主要建设内容包括：通许高新区绿色食品产业园项目占地面积 86,164.73 ㎡（129.25 亩）。总建筑面积 106,000.00 ㎡（全部为地上建筑），其中建设 14 栋 2 层框架结构标准化厂房，建筑面积 98,000.00 ㎡；1 栋 6 层框架结构综合楼，建筑面积 8,000.00 ㎡；同时配套建设园区内停车场、大门、围墙、给排水、电力、消防管网等室外配套设施。

表 1-2 项目主要建设技术指标一览表

序号	项目	单位	数量	备注
1	主体工程			
1.1	综合楼	㎡	8,000.00	6F
1.2	标准化厂房	㎡	98,000.00	2F
2	设备购置			
2.1	变配电设备	项	1	
2.2	给排水及消防设备	项	1	
3	室外配套工程			
3.1	道路及停车场	㎡	35,831.40	
3.2	大门	个	2	
3.3	围墙	m	1,400.00	
3.4	室外配套管网			
3.4.1	给排水	m	12,600.00	
3.4.2	强电	m	4,200.00	
3.4.3	弱电	m	4,200.00	
3.4.4	消防	m	2,100.00	

1.6 建设期

本项目计划建设周期24个月，预计开工日期2024年9月，预计完工时间2026年8月。

1.7 总投资及资金筹措

本项目总投资34,173.94万元。其中：财政预算资金13,173.94万元，专项债券资金21,000.00万元。

表1-3 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

项目	第1年	第2年	合计	占比
财政资金	5,000.00	8,173.94	13,173.94	38.55%
专项债券资金	11,000.00	10,000.00	21,000.00	61.45%
合计	16,000.00	18,173.94	34,173.94	100.00%
占比	46.82%	53.18%	100.00%	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉

及 PPP 及其他融资安排。

1.8 项目手续

本项目已经完成可行性研究报告编制；

本项目已取得通许县发展和改革委员会《关于通许高新区绿色食品产业园项目可行性研究报告的批复》（通发改工业〔2023〕53 号）的批复，原则同意项目建设，并对项目建设地点、建设内容和规模、投资估算及资金来源进行批复。

1.9 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

1.10 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

1.11 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.12 项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为通许高新技术产业开发区管理委员会，主管部门为通许高新技术产业开发区管理委员会。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为通许高新技术产业开发区管理委员会，项目建设及运营单位均为通许高新技术产业开发区管理委员会。

关于项目债券资金使用，由通许高新技术产业开发区管理委员会按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由通许高新技术产业开发区管理委员会负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由通许高新技术产业开发区管理委员会根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组

织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

第二章 项目社会经济效益

2.1 项目的提出

食品产业是“为耕者谋利、为食者造福”的重要民生产业，传统优势食品产区和地方特色食品产业是我国食品工业重要发展载体和关键增长引擎，在满足人民群众美好生活需要、助力乡村振兴和实现共同富裕等方面发挥重要作用。

目前，开封食品产业无论是从规模、效益，还是从生产技术水平、市场开拓来看，都实现了前所未有的突破和前所未有的跨越发展，成为开封市优势突出、特色明显、潜力巨大的支柱产业。已基本形成了面粉及其制品加工、肉类加工、酒水饮料加工、油料加工、蔬菜加工、传统特色食品加工等多个优势主导食品产业门类。近年来，被誉为“中原小粮仓”的开封市通许县，依托资源优势、技术优势、产能优势和交通优势，大力发展绿色食品产业，通许县自2020年创建全国绿色食品原料（小麦、玉米）标准化生产基地以来，通许县绿色食品获得了巨大的发展，但是尚无大型绿色食品加工生产基地，生产加工基地较为分散，尚未形成聚集，限制了通许县绿色食品加工行业的发展。

在此基础上，通许高新技术产业开发区管理委员会特提出通许高新区绿色食品产业园项目，通过结构优化、创新驱动、要素提升，提高农产品加工转化率和增值率，促进食品加工业向高端化、绿色化、智能化、融合化转型升级，助力通许县食品企业升级发展。

2.2 政策背景

本项目的实施符合国务院《河南省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》、《河南省“十四五”乡村振兴和农业农村现代化规划》、《开封市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标》、《开封市“十四五”乡村振兴和农业农村现代化规划》（汴政〔2022〕31号）等政策文件要求。

2.3 社会效益

1.项目的建设是服务乡村振兴，促进农民增收致富的重要抓手

绿色食品秉承绿色化、优质化、特色化、品牌化的现代发展理念，推行产地洁净化、生产标准化、投入品减量化、废弃物资源化、产业生态化的绿色生产模式，有利于延长产业链，提升价值链，拓展生态链，做优做强乡村特色产业，实现巩固拓展脱贫攻坚成果与乡村振兴有效衔接，推动小农户与现代农业发展有机衔接，助力乡村全面振兴和共同富裕。

2.项目建设是落实土地集约节约利用的需要

通许县现有企业规模的扩大需要大量建设用地；同时随着通许县软硬件环境的进一步改善、招商引资力度的加大、承接产业转移示范区辐射作用的增强，入驻的主导型企业的增多，也需要大量土地；本地蓬勃发展的配套产业的中小型企业和创业型企业入驻，更是需要大量的土地。而目前工业储存用地已不多，土地的供需矛盾已显现，从可持续发展的角度来看，需要集约节约用地。

通过对现有土地资源的规划建设，合理布局，有效节约土地资

源；本项目通过对标准化厂房的建设，建立绿色食品等相关产业资源共享平台，通过租赁供企业使用，可有效降低企业特别是外地企业的投资建设成本、研发支出和生产成本，实现土地的集约使用。

2.4 经济效益

1.促进产业升级

通许高新区绿色食品产业园项目的实施对于促进绿色食品产业结构战略性调整，提升产业化水平有着重要的意义。目前通许县已形成绿色食品产业规模。但从整体上看，仍缺乏龙头企业带动，产业功能配套不足，许多先进的技术和产品生产还处于空白。通许高新区绿色食品产业园项目建设完成后，将促进通许绿色食品产业做强做大，打造百亿集群，吸引大型绿色食品生产企业来此落户，从而促进产业向更高层次发展，促进通许县绿色食品产业有个较大的飞跃。

2.带动区域经济发展

本项目能够直接带动区域内绿色食品等产业的发展，直接使当地村民受益，对经济的拉动作用十分明显。项目建成后将完善产业之间的生产链条及相互的沟通联系，加强村镇之间沟通发展，为地方带来经济收入。项目在建设过程中，采购建筑物料，招募施工工人，外来施工技术人员的生活起居都会给周边的各行各业带来活力和刺激。项目建成后，将为当地提供就业岗位和创业机会，满足各层次人员的发展愿景，激活民众的创造、工作的热情，增加个人的经济收入的同时，项目的运营为政府财政带来一定的财政收入，所以本项目的经济效益在建设期和运营期都是突出和有力的。

本项目建设实行统一规划、合理布局、综合开发、集中管理，充分发挥交通、区位、土地资源优势，能大大降低项目建设成本。产业园投入运行后，可以大大促进地方经济的发展。第一，有利于产业结构调整，培植地方税源，增加财政收入；第二，有利于开发利用地方农业资源，变区位优势为经济优势，加快地方经济发展；第三，有利于带动地方工业和第三产业的快速发展。

2.5 项目公益性

项目建成后，有利于增强了通许县高新区综合服务能力，提高通许县高新区承载力和辐射力，将成为高新区一流水平的综合服务设施。本项目以农产品生产基地和农产品优势资源为基础，依托重点龙头企业，着力打造国内一流的绿色食品加工生产基地，做强具有鲜明地域特点的特色农产品产业，形成结构优化、布局合理、特色明显、优势突出的农产品加工产业布局，增加农民收入和就业机会，发挥大型企业的带动和辐射作用。因此，本项目具有良好的公益性。

第三章 项目投资估算

3.1 估算范围

本项目估算总投资主要包括工程费用、工程建设其他费用、预备费、建设期利息。

3.2 估算说明

1.《投资项目可行性研究指南》（计办投资〔2002〕15号）；

2.《投资项目经济咨询评估指南》（咨经〔1034〕11号）；

3.《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GC1-2015）；

4.《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）；

5.《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；

6.《河南省市政工程预算定额》（HAA1-31-2016）；

7.《开封市最新建设工程造价指标》；

8.河南省相关的造价文件。

3.3 投资估算表

本项目估算总投资34,173.94万元，其中：工程费用25,496.75万元，工程建设其他费5,699.86万元，基本预备费1,559.83万元，建设期利息1,417.50万元。

表 3-1 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	估算金额					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	
一	工程费用	19,967.95	5,404.60	124.20		25,496.75				
1	主体工程	18,976.00	4,744.00			23,720.00				
1.1	综合楼	1,728.00	432.00			2,160.00	㎡	8,000.00	2,700.00	
其中	建筑	1,728.00				1,728.00	㎡	8,000.00	2,160.00	
	安装		432.00			432.00	㎡	8,000.00	540.00	
1.2	标准化厂房	17,248.00	4,312.00			21,560.00	㎡	98,000.00	2,200.00	
其中	建筑	17,248.00				17,248.00	㎡	98,000.00	1,760.00	
	安装		4,312.00			4,312.00	㎡	98,000.00	440.00	
2	设备购置		13.80	124.20		138.00				
2.1	变配电设备		12.00	108.00		120.00	项	1	1,200,000.00	
2.2	给排水及消防设备		1.80	16.20		18.00	项	1	180,000.00	
3	室外配套工程	991.95	646.80			1,638.75				
3.1	道路及停车场	859.95				859.95	㎡	35,831.40	240.00	

序号	项目名称	估算金额					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	
3.2	大门	20.00				20.00	个	2	100,000.00	
3.3	围墙	112.00				112.00	m	1,400.00	800.00	
3.4	室外配套管网		646.80			646.80				
3.4.1	给排水		378.00			378.00	m	12,600.00	300.00	
3.4.2	强电		132.30			132.30	m	4,200.00	315.00	
3.4.3	弱电		94.50			94.50	m	4,200.00	225.00	
3.4.4	消防		42.00			42.00	m	2,100.00	200.00	
二	工程建设其他费用				5,699.86	5,699.86				
1	土地费用				2,689.69	2,689.69				
1.1	土地出让金				2,585.00	2,585.00	亩	129.25	200,000.00	
1.2	契税				103.40	103.40	土地出让金	2,585.00	4.00%	
1.3	印花税				1.29	1.29	土地出让金	2,585.00		
2	建设单位管理费				349.48	349.48	项目总投资（不含建设单位管理费和土地费）	30,982.82	0.0113	财建〔2016〕504号文
3	前期工作咨询费				46.21	46.21	工程费用	25,496.75	0.0018	计价格〔1999〕1283号
4	勘察费				203.97	203.97	工程费用	25,496.75	0.80%	建标〔2007〕164号

序号	项目名称	估算金额					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	
5	设计费				700.70	700.70	工程费用	25,496.75	2.75%	计价格〔2002〕10号
6	工程造价咨询服务费				203.97	203.97	工程费用	25,496.75	0.80%	中价协〔2013〕35号
7	文物勘探费				51.70	51.70	㎡	86,164.73	6	6.00元/平方米
8	环境影响评价费				13.10	13.10	工程费用	25,496.75	0.05%	豫发改收费〔2011〕627
9	招标代理费				38.30	38.30	工程费用	25,496.75	0.15%	豫发改收费〔2011〕627号
10	工程监理费				458.94	458.94	工程费用	25,496.75	1.80%	豫建监协〔2015〕19号
11	场地准备及临时设施费				254.97	254.97	工程费用	25,496.75	1.00%	建标〔2007〕164号
12	工程保险费				76.49	76.49	工程费用	25,496.75	0.30%	建标〔2007〕164号
13	水土保持补偿费				10.34	10.34	㎡	86,164.73	1.2	豫发改收费〔2021〕1112
14	人防易地建设费				72.00	72.00	㎡	480.00	1,500.00	
15	城市基础设施配套费				530.00	530.00	㎡	106,000.00	50.00	

序号	项目名称	估算金额					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	
16	土地测量费				10.00	10.00	项	1	100,000.00	
三	基本预备费				1,559.83	1,559.83	工程费用+工程建设其他费用	31,196.62	5.00%	
四	建设期利息				1,417.50	1,417.50	专项债券资金	21,000.00	4.50%	
五	总投资	19,967.95	5,404.60	124.20	8,677.19	34,173.94				

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》;

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》(国发〔2014〕43号);

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》(国办函〔2016〕88号);

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》(财预〔2015〕225号);

5.《地方政府专项债务预算管理办法》(财预〔2016〕155号);

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》(财预〔2017〕89号);

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》(财库〔2020〕36号);

8.《地方政府债券发行管理办法》(财库〔2020〕43号);

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》(中发〔2018〕34号);

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》(财预〔2021〕61号);

11.项目可行性研究报告及批复。

4.2 债券使用计划及期限

本项目计划申请使用债券资金总额21,000.00万元。其中:2024

年计划使用 11,000.00 万元，2025 年计划使用 10,000.00 万元；本次申请使用 6,000.00 万元。假设债券票面利率 4.50%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1.00%，第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2.00%，第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5.00%，第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10.00%，已兑付本金不再计息。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

表 5-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		11,000.00		11,000.00	4.50%	495.00	495.00
第 2 年	11,000.00	10,000.00		21,000.00	4.50%	945.00	945.00
第 3 年	21,000.00			21,000.00	4.50%	945.00	945.00
第 4 年	21,000.00			21,000.00	4.50%	945.00	945.00
第 5 年	21,000.00			21,000.00	4.50%	945.00	945.00
第 6 年	21,000.00		110.00	20,890.00	4.50%	945.00	1,055.00
第 7 年	20,890.00		210.00	20,680.00	4.50%	940.05	1,150.05
第 8 年	20,680.00		210.00	20,470.00	4.50%	930.60	1,140.60
第 9 年	20,470.00		210.00	20,260.00	4.50%	921.15	1,131.15
第 10 年	20,260.00		210.00	20,050.00	4.50%	911.70	1,121.70
第 11 年	20,050.00		320.00	19,730.00	4.50%	902.25	1,222.25
第 12 年	19,730.00		420.00	19,310.00	4.50%	887.85	1,307.85
第 13 年	19,310.00		420.00	18,890.00	4.50%	868.95	1,288.95
第 14 年	18,890.00		420.00	18,470.00	4.50%	850.05	1,270.05
第 15 年	18,470.00		420.00	18,050.00	4.50%	831.15	1,251.15
第 16 年	18,050.00		420.00	17,630.00	4.50%	812.25	1,232.25
第 17 年	17,630.00		420.00	17,210.00	4.50%	793.35	1,213.35
第 18 年	17,210.00		420.00	16,790.00	4.50%	774.45	1,194.45
第 19 年	16,790.00		420.00	16,370.00	4.50%	755.55	1,175.55
第 20 年	16,370.00		420.00	15,950.00	4.50%	736.65	1,156.65
第 21 年	15,950.00		750.00	15,200.00	4.50%	717.75	1,467.75
第 22 年	15,200.00		1,050.00	14,150.00	4.50%	684.00	1,734.00
第 23 年	14,150.00		1,050.00	13,100.00	4.50%	636.75	1,686.75
第 24 年	13,100.00		1,050.00	12,050.00	4.50%	589.50	1,639.50

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 25 年	12,050.00		1,050.00	11,000.00	4.50%	542.25	1,592.25
第 26 年	11,000.00		1,600.00	9,400.00	4.50%	495.00	2,095.00
第 27 年	9,400.00		2,100.00	7,300.00	4.50%	423.00	2,523.00
第 28 年	7,300.00		2,100.00	5,200.00	4.50%	328.50	2,428.50
第 29 年	5,200.00		2,100.00	3,100.00	4.50%	234.00	2,334.00
第 30 年	3,100.00		2,100.00	1,000.00	4.50%	139.50	2,239.50
第 31 年	1,000.00		1,000.00		4.50%	45.00	1,045.00
合计		21,000.00	21,000.00			21,971.25	42,971.25

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为 1.80%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 2.00%的平均增长率逐年递增；

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设

2 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 3 年），收益期 29 年。

2.项目运营收入分析

表 5-2 建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	标准化厂房建设	标准化厂房租赁收入	75,191.58	91.61%
2	综合楼建设	综合楼租赁收入	6,882.36	8.39%
合计			**82,073.94**	**100.00%**

开封市是农业大市，多年来，按照优势农产品区域布局，根据农业产业化发展基础和市场前景，发展壮大小麦、玉米、花生、大蒜等优势主导产业，积极推广创建国家级绿色食品标准化生产基地建设，以保障农产品“品种特色化、基地规模化、生产标准化、经营产业化、投入科技化”要求，逐步形成多形式、多层次、多渠道的绿色食品原料开发生产投资机制，提高生产的集约化水平，下大力气把绿色食品原料生产培植成新的经济增长点，以促使开封市农业绿色高效发展。

A.开封市绿色原料基地发展情况

在开封所辖区域，以国家绿色食品原料标准化生产基地创建的七大基地建设体系为依据，深入挖掘区域特色绿色食品种类，以绿色食品、地理标志、名特优新等品牌产品生产基地为优先发展对象，做好其对接加工链条企业发展，以县域为推广单元，开展全国绿色食品原料标准化生产基地创建项目。

B.县域整体规划情况

按照《全国绿色食品原料标准化生产基地建设与管理办法》和绿色食品有关标准要求，在开封市所属县区域范围内（通许县、杞县、兰考县、尉氏县、祥符区）开展创建全国绿色食品原料标准化生产基地工作。2021年，规划以通许县兰考县为优先创建示范点，采用“以点带面”的发展形式，计划在2022年带动其余县域逐步实现完成全国绿色食品原料标准化生产基地创建。开封市县域创建规划要求所创基地建立规范的“五统一”生产管理模式，并进行创新式应用与推广，创建模式比较创新、核心技术领先。通过多年的创建推广，现已取得明显的经济效益、社会效益及生态效益，推动了整个开封绿色产业向着优质、高效方向飞速发展。

通许县自2020年4月申请创建全国绿色食品原料（小麦、玉米）标准化生产基地以来，认真组织开展了绿色食品原料（小麦、玉米）标准化生产基地的组织管理、生产管理、投入品管理、技术服务、监督管理、基础设施、产业化经营等七大体系建设，大力推进小麦、玉米产业化经营，经过近两年的努力，取得了良好的经济、社会和生态效益。

截至目前，通许县、兰考县、杞县已创建成功，并通过了验收，2021年通许县是开封市首个验收通过的全国绿色食品原料标准化生产基地。其中，**通许县域内的13个基地单元获批全国绿色食品原料（小麦、玉米）标准化生产基地面积25.00万亩，通许原料基地对接企业12家，获得绿色食品认证产品12个**；兰考县域内的9个基地单

元获批绿色食品原料（小麦、花生）标准化生产基地面积20.04万亩，原料基地对接企业8家且获得绿色食品认证产品15个，杞县的14个基地单元获批全国绿色食品原料（大蒜、玉米）基地40.00万亩，涉及14个乡镇，309个行政村、10.74万户农户。通过绿色食品原料标准化生产基地创建，开封市农业生产整体水平稳步提高，促进了全市农业增效、农民增收，对开封农业的发展具有重要的意义。

C.建立开封绿色原料基地的创新体系

在开封市各个县区域范围内，紧盯七大基地建设体系，形成以适应开封区域发展且具有独特的技术创新管理模式，建立绿色食品及加工技术创新体系，采用配方施肥、绿色防控、节水灌溉等新技术，发展一大批龙头企业，提升了绿色产业附加值，打造了河南省区域品牌。通过成功创建，推广了绿色病虫害防治、化肥减量增效、生物防治、物理防治等新技术；推广一年两熟等多种轮作方式，采用预防为主、综合防治的绿色发展理念，建立创新优质的服务体系。总之，开封市关于国家级绿色食品原料标准化生产示范基地创建项目的发展，在全河南省内创建模式比较创新、核心技术领先，该项目将推动整个绿色农业产业的安全、优质、高效、绿色发展。

D.形成开封绿色原料基地的推广模式

在市、县政府部门的高度重视下，签订目标责任书，开展县、乡、村、户分级管理、逐级推进模式，先以单个的县域特色农产品为推广发展模块，推广标准化生产管理技术规程、做好特色农产品质量保证、解决产销对接等问题，再逐步推广带动全市其他县区共享发

展。通过该模式推广，建立《生产技术指导和推广制度》、“五统一”生产管理等15项制度，形成了集中连片、合理规范、规模发展的模式，良种普及率达100.00%。

E.项目需求分析

通许县自2020年创建全国绿色食品原料（小麦、玉米）标准化生产基地以来，通许县绿色食品获得了巨大的发展，但是尚无大型绿色食品加工生产基地，生产加工基地较为分散，尚未形成聚集，限制了通许县食品加工行业的发展，目前通许县已形成绿色食品产业规模。但从整体上看，仍缺乏龙头企业带动，产业功能配套不足，许多先进的技术和产品生产还处于空白。通许高新区绿色食品产业园项目建设完成后，将促进通许绿色食品产业做强做大，打造百亿集群，吸引大型绿色食品生产企业来此落户，本项目以农产品生产基地和农产品优势资源为基础，依托重点龙头企业，着力打造国内一流的绿色食品加工生产基地，做强具有鲜明地域特点的特色农产品产业，形成结构优化、布局合理、特色明显、优势突出的农产品加工产业布局，增加农民收入和就业机会，发挥大型企业的带动和辐射作用。

通许高新技术产业开发区管理委员会提出通许高新区绿色食品产业园项目，是为了通过结构优化、创新驱动、要素提升，提高农产品加工转化率和增值率，促进食品加工业向高端化、绿色化、智能化、融合化转型升级，助力通许县食品企业升级发展，通过上述分析，项目需求明显，考虑到项目需要运营一段时间才能达到成熟，本项目出租率第一年按照60.00%计算，以后年度每年上涨10.00%，上涨至

90.00%不再上涨。

（1）标准化厂房租赁收入

①数量

项目建设标准化厂房可出租面积为 98,000.00 ㎡。

②价格

经过调研，项目周边厂房租赁价格如下：

序号	位置	面积（㎡）	租赁收费标准（元/㎡/月）
2	开封市通许县东工业园区豫沪产业园	1,000.00	20.00
3	开封市通许县 G420（尉州大道）	2,000.00	26.00
4	开封市通许县 X021	1,000.00	23.00
平均值			23.00

同时通过查询 58 同城、仓小二等相关网站，项目区域周边县域的厂房租赁收费标准如下：

参考以上信息，综合考虑地区差异，基于谨慎性原则，本项目标准化厂房租赁价格预测期第一年按 20.00 元/㎡/月测算；考虑物价上涨

因素，标准化厂房租赁价格每三年增长 5.00%。

（2）综合楼租赁收入

①数量

项目建设办公楼面积 8,000.00 ㎡，考虑自用面积 200.00 ㎡，可出租面积 7,800.00 ㎡。

②价格

经 58 同城查询，项目周边办公楼租赁价格如下：

序号	位置	面积（㎡）	租赁收费标准（元/㎡/月）
2	河南省开封市通许县解放路	350.00	28.50
3	兰考县产业集聚区	2,218.00	30.00
4	尉氏县-郑开科创园	385.00	31.20
5	开封鼓楼-银地商务	42.00	35.70
平均值			31.35

参考以上信息，综合考虑地区差异，基于谨慎性原则，本项目办公楼租赁价格预测期第一年按 23.00 元/㎡/月测算；考虑物价上涨因

素，标准化厂房租赁价格每三年增长 5.00%。

3.项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）燃料及动力费

本项目外购燃料动力费包括水费、电费。经查询开封市水电价格如下：

①开封市非居民用水价格为 3.00 元/立方米；祥符区非居民生活用水价格为 2.20 元/立方米。

②开封市工商业用电价格为变压器容量 315 千伏安及以上用电：1-10 千伏为 0.61053 元、35-110 千伏以下为 0.59553 元、110 千伏为 0.58053 元、220 千伏及以上为 0.57253 元。变压器容量 315 千伏安以下用电：不满 1 千伏为 0.6568 元、1-10 千伏为 0.6262 元、35-110 千伏以下为 0.5965 元、110 千伏及以上为 0.5668 元。

项目年用水量估算

序号	用水类别	平均日用水定额	单位	数量	年用水天数/次数	年用水量（万 m^3）
1	生活用水	25.00	L/人·天	2,100 人	365 天	1.92
2	道路广场浇洒用水	0.50	L/m^2·次	35,831.40 m^2	100 次	0.18
3	不可预见用水	10.00%	上述合计			0.21
合计						2.30

项目年用电量估算

序号	项目	总功率（kW）	需要系数	运行天数（d）	日运行时间（h）	耗电量（万 kW·h）
1	综合楼	320	0.30	365	8	28.03
2	标准化厂房	4900	0.30	365	8	429.24

序号	项目	总功率（kW）	需要系数	运行天数（d）	日运行时间（h）	耗电量（万 kW·h）
3	室外照明	17.92	0.30	365	8	1.57
4	未预见电量	以上电量的 5.00%				22.94
合计						481.78

本项目建成后主要用以出租，能源消耗由租赁方考虑，本项目仅考虑工作人员及公共区域水、电，则年耗电量为 24.51 万 kWh（室外照明加不可预见电量），年耗水量为 0.39 万 t（道路广场浇洒用水和不可预见用水），水价按照 4.00 元/t 测算，电价按照 0.62 元/kWh 测算。

（2）工资及福利费

本项目运营期劳动定额 20 人，其中：管理人员 5 名，后勤人员 15 人。

根据 2022 年河南统计年鉴，2019 年人均工资为 43,304.00 元/年、2020 年人均工资为 49,046.00 元/年、2021 年人均工资为 50,231.00 元/年。

基于此，本项目管理人员年平均工资及福利费暂按 60,000.00 元/年，后勤人员年平均工资及福利费暂按 50,000.00 元/年测算；考虑物价上涨原因，工资及福利费按每年增长 2.00%进行测算。

（3）固定资产修理费

固定资产修理费是指为保持固定资产的正常运转和使用，充分发挥其使用效能，在运营期内对其进行必要修理所发生的费用，同时考虑固定资产大修费用，本项目按照运营期第一年折旧摊销的 5.00%计提，考虑物价上涨原因，固定资产维修费按每年增加 2.00%进行测算。

考虑设备的使用寿命，本项目在债券存续期第11年和21年考虑重置成本，根据投资估算表，项目购置费用为124.20万元，计取重置成本时不考虑重置项目更新换代导致的价格贬值及材料价格上涨等不可预计因素，基于谨慎性原则，在第11年和21年分别计提150.00万元、200.00万元重置费用。

（4）其他费用

管理及其他费用为项目运营期内除上述支出之外的其他不可预见成本，第一年按项目收入的5.00%计取，以后年度随收入的增加而增加。

（5）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、房产税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税水费按9.00%，电费、固定资产修理费按13.00%测算，其他费用按6.00%测算；销项税租赁收入按9.00%测算；城市建设维护税5.00%，教育费附加3.00%，地方教育费附加2.00%，房产税按照12.00%测算；所得税税率按25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

表 5-3 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
1	增值税	3,355.60										
	销项税	6,776.78		127.19	148.38	169.58	200.32	200.32	200.32	210.34	210.34	210.34
	建设期进项（以负数列示）	-2,821.70	-2,821.70									
	运营期进项（以负数列示）	-599.48		-12.79	-13.68	-14.58	-15.81	-15.99	-16.17	-16.70	-16.89	-34.34
2	附加税	335.57										
3	房产税	9,035.65		169.58	197.85	226.11	267.09	267.09	267.09	280.45	280.45	280.45
	折旧及摊销	33,034.77		1,139.13	1,139.13	1,139.13	1,139.13	1,139.13	1,139.13	1,139.13	1,139.13	1,139.13
	运营期债券利息	20,531.25		945.00	945.00	945.00	945.00	940.05	930.60	921.15	911.70	902.25
	利润总额	7,866.99		-966.08	-753.97	-541.92	-232.91	-231.68	-226.03	-118.57	-113.07	-257.66
4	所得税	2,827.22										
5	税费合计	15,554.04		169.58	197.85	226.11	267.09	267.09	267.09	280.45	280.45	280.45

（续表）

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
1	增值税							170.42	223.61	223.38
	销项税	220.83	220.83	220.83	231.90	231.90	231.90	243.53	243.53	243.53
	建设期进项（以负数列示）									
	运营期进项（以负数列示）	-17.64	-17.84	-18.05	-18.64	-18.85	-19.07	-19.69	-19.92	-20.15

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
2	附加税							17.04	22.36	22.34
3	房产税	294.44	294.44	294.44	309.19	309.19	309.19	324.71	324.71	324.71
	折旧及摊销	1,139.13	1,139.13	1,139.13	1,139.13	1,139.13	1,139.13	1,139.13	1,139.13	1,139.13
	运营期债券利息	887.85	868.95	850.05	831.15	812.25	793.35	774.45	755.55	736.65
	利润总额	9.40	24.10	38.71	165.76	180.20	194.56	310.15	319.00	333.10
4	所得税	2.35	6.03	9.68	41.44	45.05	48.64	77.54	79.75	83.28
5	税费合计	296.79	300.47	304.12	350.63	354.24	357.83	589.71	650.43	653.71

（续表）

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
1	增值税	211.93	234.70	234.45	246.54	246.29	246.03	258.75	258.48	258.20	271.55	271.27
	销项税	255.74	255.74	255.74	268.52	268.52	268.52	281.97	281.97	281.97	296.09	296.09
	建设期进项（以负数列示）											
	运营期进项（以负数列示）	-43.81	-21.04	-21.29	-21.98	-22.23	-22.49	-23.22	-23.49	-23.77	-24.54	-24.82
2	附加税	21.19	23.47	23.45	24.65	24.63	24.60	25.88	25.85	25.82	27.16	27.13
3	房产税	340.98	340.98	340.98	358.03	358.03	358.03	375.96	375.96	375.96	394.78	394.78
	折旧及摊销	1,139.13	1,139.13	1,139.13	1,139.13	1,139.13	1,139.13	1,139.13	1,139.13	1,139.13	1,139.13	1,139.13
	运营期债券利息	717.75	684.00	636.75	589.50	542.25	495.00	423.00	328.50	234.00	139.50	45.00
	利润总额	272.42	498.88	541.03	711.87	753.81	795.66	997.63	1,086.51	1,175.27	1,406.14	1,494.68
4	所得税	68.11	124.72	135.26	177.97	188.45	198.92	249.41	271.63	293.82	351.54	373.67

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
5	税费合计	642.21	723.87	734.14	807.19	817.40	827.58	910.00	931.92	953.80	1,045.03	1,066.85

4.净收益分析

本项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，具体测算数据见下表：

表 5-4 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一	**营业收入**	**82,073.94**	**1,540.37**	**1,797.10**	**2,053.82**	**2,426.08**	**2,426.08**	**2,426.08**	**2,547.40**	**2,547.40**	**2,547.40**
1	标准化厂房租赁收入	75,191.58	1,411.20	1,646.40	1,881.60	2,222.64	2,222.64	2,222.64	2,333.77	2,333.77	2,333.77
	面积（㎡）		98,000.00	98,000.00	98,000.00	98,000.00	98,000.00	98,000.00	98,000.00	98,000.00	98,000.00
	价格（元/㎡/月）		20.00	20.00	20.00	21.00	21.00	21.00	22.05	22.05	22.05
	月数		12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率		60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	综合楼租赁收入	6,882.36	129.17	150.70	172.22	203.44	203.44	203.44	213.63	213.63	213.63
	面积（㎡）		7,800.00	7,800.00	7,800.00	7,800.00	7,800.00	7,800.00	7,800.00	7,800.00	7,800.00
	价格（元/㎡/月）		23.00	23.00	23.00	24.15	24.15	24.15	25.36	25.36	25.36
	月数		12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率		60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
二	**成本支出**	**26,823.75**	**422.32**	**466.94**	**511.61**	**574.86**	**578.58**	**582.38**	**605.69**	**609.64**	**763.68**
1	燃料动力费	649.89	16.76	17.09	17.43	17.78	18.13	18.49	18.86	19.23	19.62
1.1	水费	60.18	1.56	1.59	1.62	1.65	1.68	1.71	1.74	1.77	1.81
1.2	电费	589.71	15.20	15.50	15.81	16.13	16.45	16.78	17.12	17.46	17.81
2	工资及福利费	3,956.77	102.00	104.04	106.12	108.24	110.40	112.61	114.86	117.16	119.50
3	运营维护修理费	2,209.35	56.96	58.10	59.26	60.45	61.66	62.89	64.15	65.43	66.74
4	管理及其他费用	4,103.70	77.02	89.86	102.69	121.30	121.30	121.30	127.37	127.37	127.37
5	设备重置费用	350.00									150.00
6	税费	15,554.04	169.58	197.85	226.11	267.09	267.09	267.09	280.45	280.45	280.45
三	**净收益**	**55,250.19**	**1,118.05**	**1,330.16**	**1,542.21**	**1,851.22**	**1,847.50**	**1,843.70**	**1,941.71**	**1,937.76**	**1,783.72**

（续表）

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一	**营业收入**	**2,674.53**	**2,674.53**	**2,674.53**	**2,808.51**	**2,808.51**	**2,808.51**	**2,949.43**	**2,949.43**	**2,949.43**	**3,097.28**
1	标准化厂房租赁收入	2,450.20	2,450.20	2,450.20	2,572.97	2,572.97	2,572.97	2,702.10	2,702.10	2,702.10	2,837.57
	面积（㎡）	98,000.00	98,000.00	98,000.00	98,000.00	98,000.00	98,000.00	98,000.00	98,000.00	98,000.00	98,000.00
	价格（元/㎡/月）	23.15	23.15	23.15	24.31	24.31	24.31	25.53	25.53	25.53	26.81
	月数	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	综合楼租赁收入	224.33	224.33	224.33	235.54	235.54	235.54	247.33	247.33	247.33	259.71

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
	面积（㎡）	7,800.00	7,800.00	7,800.00	7,800.00	7,800.00	7,800.00	7,800.00	7,800.00	7,800.00	7,800.00
	价格（元/㎡/月）	26.63	26.63	26.63	27.96	27.96	27.96	29.36	29.36	29.36	30.83
	月数	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二	**成本支出**	**640.50**	**648.38**	**656.32**	**713.91**	**721.98**	**730.11**	**973.66**	**1,039.11**	**1,047.21**	**1,248.02**
1	燃料动力费	20.02	20.42	20.83	21.25	21.68	22.11	22.55	23.00	23.46	23.93
1.1	水费	1.85	1.89	1.93	1.97	2.01	2.05	2.09	2.13	2.17	2.21
1.2	电费	18.17	18.53	18.90	19.28	19.67	20.06	20.46	20.87	21.29	21.72
2	工资及福利费	121.89	124.33	126.82	129.36	131.95	134.59	137.28	140.03	142.83	145.69
3	运营维护修理费	68.07	69.43	70.82	72.24	73.68	75.15	76.65	78.18	79.74	81.33
4	管理及其他费用	133.73	133.73	133.73	140.43	140.43	140.43	147.47	147.47	147.47	154.86
5	设备重置费用										200.00
6	税费	296.79	300.47	304.12	350.63	354.24	357.83	589.71	650.43	653.71	642.21
三	**净收益**	**2,034.03**	**2,026.16**	**2,018.21**	**2,094.60**	**2,086.53**	**2,078.40**	**1,975.77**	**1,910.32**	**1,902.23**	**1,849.27**

（续表）

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	**营业收入**	**3,097.28**	**3,097.28**	**3,252.08**	**3,252.08**	**3,252.08**	**3,414.96**	**3,414.96**	**3,414.96**	**3,585.92**	**3,585.92**
1	标准化厂房租赁收入	2,837.57	2,837.57	2,979.40	2,979.40	2,979.40	3,128.63	3,128.63	3,128.63	3,285.27	3,285.27
	面积（㎡）	98,000.00	98,000.00	98,000.00	98,000.00	98,000.00	98,000.00	98,000.00	98,000.00	98,000.00	98,000.00

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
	价格（元/㎡/月）	26.81	26.81	28.15	28.15	28.15	29.56	29.56	29.56	31.04	31.04
	月数	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	综合楼租赁收入	259.71	259.71	272.68	272.68	272.68	286.33	286.33	286.33	300.65	300.65
	面积（㎡）	7,800.00	7,800.00	7,800.00	7,800.00	7,800.00	7,800.00	7,800.00	7,800.00	7,800.00	7,800.00
	价格（元/㎡/月）	30.83	30.83	32.37	32.37	32.37	33.99	33.99	33.99	35.69	35.69
	月数	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二	**成本支出**	**1,134.69**	**1,150.08**	**1,236.09**	**1,251.63**	**1,267.24**	**1,363.36**	**1,390.93**	**1,418.58**	**1,524.24**	**1,552.05**
1	燃料动力费	24.40	24.89	25.39	25.90	26.42	26.95	27.49	28.04	28.60	29.17
1.1	水费	2.25	2.30	2.35	2.40	2.45	2.50	2.55	2.60	2.65	2.70
1.2	电费	22.15	22.59	23.04	23.50	23.97	24.45	24.94	25.44	25.95	26.47
2	工资及福利费	148.60	151.57	154.60	157.69	160.84	164.06	167.34	170.69	174.10	177.58
3	运营维护修理费	82.96	84.62	86.31	88.04	89.80	91.60	93.43	95.30	97.21	99.15
4	管理及其他费用	154.86	154.86	162.60	162.60	162.60	170.75	170.75	170.75	179.30	179.30
5	设备重置费用										
6	税费	723.87	734.14	807.19	817.40	827.58	910.00	931.92	953.80	1,045.03	1,066.85
三	**净收益**	**1,962.59**	**1,947.20**	**2,015.99**	**2,000.45**	**1,984.85**	**2,051.60**	**2,024.03**	**1,996.38**	**2,061.69**	**2,033.87**

5.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下：

表 5-5 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

年度	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	82,073.94		1,540.37	1,797.10	2,053.82	2,426.08	2,426.08	2,426.08	2,547.40	2,547.40
经营活动支出	26,823.75		422.32	466.94	511.61	574.86	578.58	582.38	605.69	609.64
经营活动产生的现金净额	55,250.19		1,118.05	1,330.16	1,542.21	1,851.22	1,847.50	1,843.70	1,941.71	1,937.76
二、投资活动产生的现金	-									
建设成本支出	34,173.94	34,173.94								
投资活动产生的现金净额	-34,173.94	-34,173.94	-							
三、融资活动产生的现金										
财政资金	13,173.94	13,173.94								
债券资金	21,000.00	21,000.00								
偿还债券本金	21,000.00					110.00	210.00	210.00	210.00	210.00
支付运营期债券利息	20,531.25		945.00	945.00	945.00	945.00	940.05	930.60	921.15	911.70
融资活动产生的现金净额	-7,357.31	34,173.94	-945.00	-945.00	-945.00	-1,055.00	-1,150.05	-1,140.60	-1,131.15	-1,121.70
四、净现金流量	13,718.94		173.05	385.16	597.21	796.22	697.45	703.10	810.56	816.06

年度	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
五、累计现金流量	13,718.94		173.05	558.21	1,155.42	1,951.64	2,649.09	3,352.19	4,162.75	4,978.81

（续表）

年度	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	2,547.40	2,674.53	2,674.53	2,674.53	2,808.51	2,808.51	2,808.51	2,949.43	2,949.43	2,949.43
经营活动支出	763.68	640.50	648.38	656.32	713.91	721.98	730.11	973.66	1,039.11	1,047.21
经营活动产生的现金净额	1,783.72	2,034.03	2,026.16	2,018.21	2,094.60	2,086.53	2,078.40	1,975.77	1,910.32	1,902.23
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出										
投资活动产生的现金净额										
三、融资活动产生的现金										
财政资金										
债券资金										
偿还债券本金	320.00	420.00	420.00	420.00	420.00	420.00	420.00	420.00	420.00	420.00
支付运营期债券利息	902.25	887.85	868.95	850.05	831.15	812.25	793.35	774.45	755.55	736.65
融资活动产生的现金净额	-1,222.25	-1,307.85	-1,288.95	-1,270.05	-1,251.15	-1,232.25	-1,213.35	-1,194.45	-1,175.55	-1,156.65
四、净现金流量	561.47	726.18	737.21	748.16	843.45	854.28	865.05	781.32	734.77	745.58
五、累计现金流量	5,540.28	6,266.46	7,003.67	7,751.83	8,595.28	9,449.56	10,314.61	11,095.93	11,830.70	12,576.28

（续表）

年度	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动收入	3,097.28	3,097.28	3,097.28	3,252.08	3,252.08	3,252.08	3,414.96	3,414.96	3,414.96	3,585.92	3,585.92
经营活动支出	1,248.02	1,134.69	1,150.08	1,236.09	1,251.63	1,267.24	1,363.36	1,390.93	1,418.58	1,524.24	1,552.05
经营活动产生的现金净额	1,849.27	1,962.59	1,947.20	2,015.99	2,000.45	1,984.85	2,051.60	2,024.03	1,996.38	2,061.69	2,033.87
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出											
投资活动产生的现金净额											
三、融资活动产生的现金											
财政资金											
债券资金											
偿还债券本金	750.00	1,050.00	1,050.00	1,050.00	1,050.00	1,600.00	2,100.00	2,100.00	2,100.00	2,100.00	1,000.00
支付运营期债券利息	717.75	684.00	636.75	589.50	542.25	495.00	423.00	328.50	234.00	139.50	45.00
融资活动产生的现金净额	-1,467.75	-1,734.00	-1,686.75	-1,639.50	-1,592.25	-2,095.00	-2,523.00	-2,428.50	-2,334.00	-2,239.50	-1,045.00
四、净现金流量	381.52	228.59	260.45	376.49	408.20	-110.16	-471.40	-404.47	-337.62	-177.82	988.87
五、累计现金流量	12,957.79	13,186.38	13,446.83	13,823.33	14,231.52	14,121.37	13,649.97	13,245.50	12,907.89	12,730.07	13,718.94

5.3 项目本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表。

表 5-6 还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		495.00	495.00	
第 2 年		945.00	945.00	
第 3 年		945.00	945.00	1,118.05
第 4 年		945.00	945.00	1,330.16
第 5 年		945.00	945.00	1,542.21
第 6 年	110.00	945.00	1,055.00	1,851.22
第 7 年	210.00	940.05	1,150.05	1,847.50
第 8 年	210.00	930.60	1,140.60	1,843.70
第 9 年	210.00	921.15	1,131.15	1,941.71
第 10 年	210.00	911.70	1,121.70	1,937.76
第 11 年	320.00	902.25	1,222.25	1,783.72
第 12 年	420.00	887.85	1,307.85	2,034.03
第 13 年	420.00	868.95	1,288.95	2,026.16
第 14 年	420.00	850.05	1,270.05	2,018.21
第 15 年	420.00	831.15	1,251.15	2,094.60
第 16 年	420.00	812.25	1,232.25	2,086.53
第 17 年	420.00	793.35	1,213.35	2,078.40
第 18 年	420.00	774.45	1,194.45	1,975.77
第 19 年	420.00	755.55	1,175.55	1,910.32
第 20 年	420.00	736.65	1,156.65	1,902.23
第 21 年	750.00	717.75	1,467.75	1,849.27
第 22 年	1,050.00	684.00	1,734.00	1,962.59
第 23 年	1,050.00	636.75	1,686.75	1,947.20
第 24 年	1,050.00	589.50	1,639.50	2,015.99

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年	1,050.00	542.25	1,592.25	2,000.45
第 26 年	1,600.00	495.00	2,095.00	1,984.85
第 27 年	2,100.00	423.00	2,523.00	2,051.60
第 28 年	2,100.00	328.50	2,428.50	2,024.03
第 29 年	2,100.00	234.00	2,334.00	1,996.38
第 30 年	2,100.00	139.50	2,239.50	2,061.69
第 31 年	1,000.00	45.00	1,045.00	2,033.87
合计	21,000.00	21,971.25	42,971.25	55,250.19
本息覆盖倍数	1.29			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

5.4 总体评价结果

在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 55,250.19 万元，应付债券本金及利息合计 42,971.25 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.29 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六 章风险分析

6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施

风险识别：拖延项目工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平等等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期；项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用；项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施

风险识别：能否按期建成、投入运营并按照设计指标完成项目建设是本项目获取收益的前提，因成本超支、延期完工或者完工后无法达到预期经营规模及运行维护标准所产生的建设运营风险是本项目的核心风险。同时，项目现金流入主要在运营期内，由于项目运营周期长，项目运营收益面临较大风险，而运营期每一个风险事件的发生都可能严重影响项目运营收益，如国家行业政策和税收政策的改变，会

导致项目公司的运营成本改变，影响项目单位建设规模和运营成本，进而影响项目的顺利进行等。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设用地，各种手续齐全，该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工方的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位，承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。本项目可行性研究报告聘请专业咨询公司经过大量分析论证工作后得出，确保分析结果较为可靠。项目单位将按照债券发行期限和额度，在项目单位年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响；同时，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务，保证还本付息资金。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险识别：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章 事前绩效评估

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，有效防范政府债务风险，根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176号）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61号）等法律法规及规范性文件规定，本项目已开展事前绩效评估工作，具体评估情况如下：

7.1 事前绩效评估方法

本次评估工作遵循客观公正、科学规范的原则，在具体工作开展过程中，根据绩效评估对象，结合实际评估需求，选取了适合且可行的绩效评估方法开展绩效评估工作，综合采用“成本效益分析法”和“因素分析法”进行评估。具体如下：

（1）成本效益分析法。通过开展成本核算，并对全部成本和效益进行对比来评估项目投入价值，以实现投入最小的成本获得最大的收益为目标的分析方法。

（2）因素分析法。通过全面统计影响绩效目标实现和实施效果的内外因素，综合分析内外因素对绩效目标实现的影响程度，对项目进行评估。

7.2 事前绩效评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 事前绩效评估结论

1.项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2.项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高。

3.项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事权匹配，财政资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4.项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理。

5.项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理。

6.项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性。

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指

标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

根据事前评估报告，该项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，项目事前绩效评估的总体意见为：**予以支持。**

通许高新区食品工业园
标准化厂房及配套设施项目
实施方案

日期：二〇二二年七月

目 录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目参与单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设地点 2
1.5 建设规模及内容 2
1.6 项目手续 2
1.7 建设期 2
1.8 项目总投资 3
1.9 主要经济技术指标 3
1.10 主管部门责任 3
第二章 项目社会经济效益 5
2.1 项目建设背景 5
2.2 项目的提出 6
2.3 社会效益 8
2.4 经济效益 8
2.5 项目公益性 8
第三章 项目投资估算与资金筹措 10
3.1 估算范围 10
3.2 估算说明 10
3.3 投资估算 10
3.4 资金筹措计划 15
3.5 债券资金使用合规性 15
3.6 项目资金保障措施 16
第四章 项目专项债券融资方案 17
4.1 编制依据 17
4.2 债券使用计划及期限 17
4.3 债券信息披露 18
4.4 投资者保护措施 18
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 20

5.1 应付债券本息情况 20
5.2 经营现金流分析 21
5.3 项目本息覆盖倍数 37
5.4 总体评价结果 38
第六章 风险分析 39
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 39
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 39
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 40
第七章 事前绩效评估 42
7.1 项目概况 42
7.2 评估内容 42
7.3 评估结论 42

第一章 项目概况

1.1 项目名称

通许高新区食品工业园标准化厂房及配套设施项目。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

通许高新技术产业开发区管理委员会为本项目主管部门。

2.项目单位

通许高新技术产业开发区管理委员会为债券资金申请单位，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目实施等工作。

项目单位具体情况如下：

名称	通许高新技术产业开发区管理委员会
统一社会信用代码	11410222MB116455XM
住所	河南省通许县行政路东段
负责人	卢永
登记机关	中共通许县委机构编制委员会办公室

通许高新技术产业开发区管理委员会系依法设立并有效存续的机关单位，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求。

1.4 建设地点

本项目建设地点：通许县高新区经一路东侧、丽星路北侧。

1.5 建设规模及内容

根据安徽和昌工程咨询有限公司出具的《通许高新区食品工业园标准化厂房及配套设施项目可行性研究报告》以及通许县发展和改革委员会《关于通许高新区食品工业园标准化厂房及配套设施项目可行性研究报告的批复》（通发改工业〔2022〕96 号），项目主要建设内容包括：项目占地面积 120,000 ㎡（约 180 亩）。本项目主要建设食品工业园标准化厂房及配套设施，总建筑面积约 175,000 ㎡；其中建设 4 层标准化厂房 7 栋共 164,000 ㎡；配套办公楼 1 栋面积 5,000 ㎡，宿舍 2 栋面积共 6,000 ㎡；以及给排水管网、消防、电力、集中供热等配套设施。

1.6 项目手续

2022 年 7 月 15 日，通许县发展和改革委员会作出《关于通许高新区食品工业园标准化厂房及配套设施项目可行性研究报告的批复》（通发改工业〔2022〕96 号），原则同意通许高新区食品工业园标准化厂房及配套设施项目建设，并对项目建设的主要内容及地点、建设总投资及资金来源等进行批复。

1.7 建设期

本项目计划建设周期 24 个月，预计开工日期 2024 年 1月，预计完工时间 2025 年 1 2 月。

1.8 项目总投资

本项目总投资为 48,856.86 万元。

1.9 主要经济技术指标

序号	项目名称	主要技术经济指标		
		单位	数量	单价（元/㎡）
1	标准化厂房			
1.1	土建工程	㎡	164,000.00	1,600.00
1.2	装饰工程	㎡	164,000.00	80.00
1.3	安装工程			
1.3.1	给排水	㎡	164,000.00	50.00
1.3.2	电气	㎡	164,000.00	70.00
1.3.3	弱电	㎡	164,000.00	20.00
1.3.4	消防	㎡	164,000.00	60.00
1.3.5	暖通	㎡	164,000.00	30.00
2	办公综合楼			
2.1	土建工程	㎡	5,000.00	1,550.00
2.2	装饰工程	㎡	5,000.00	500.00
2.3	安装工程			
2.3.1	给排水	㎡	5,000.00	135.00
2.3.2	电气	㎡	5,000.00	145.00
2.3.3	弱电	㎡	5,000.00	100.00
2.3.4	消防	㎡	5,000.00	60.00
2.3.5	暖通	㎡	5,000.00	100.00
3	宿舍	㎡		
3.1	土建工程	㎡	6,000.00	1,500.00
3.2	装饰工程	㎡	6,000.00	500.00
3.3	安装工程			
3.3.1	给排水	㎡	6,000.00	135.00
3.3.2	电气	㎡	6,000.00	145.00
3.3.3	弱电	㎡	6,000.00	100.00
3.3.4	消防	㎡	6,000.00	60.00
3.3.5	暖通	㎡	6,000.00	100.00

序号	项目名称	主要技术经济指标		
		单位	数量	单价（元/㎡）
4	总图工程			
4.1	室外综合管网	㎡	87,063.40	80.00
4.2	道路停车场硬化	㎡	67,523.89	300.00
4.3	室外绿化工程	㎡	19,539.51	200.00
4.4	大门	个	2	
4.5	围墙	m	1,500.00	1,000.00

1.10 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章 项目社会经济效益

2.1 项目建设背景

食品行业，一头连着农业、农村、农民，一头连着工业、城市和市民，是全面推进乡村振兴和制造业高质量发展的契合点。

近年来，河南省食品产业转型升级成效明显，2021 年，河南规模以上农产品加工企业 6,344 家，营业收入 1.21 万亿元，产业规模居全国第二位，成为河南重要的支柱产业之一。培育出了一批全国最大的肉类、面及面制品、速冻食品、调味品、休闲食品等特色食品产业集群。涌现出了一批双汇、牧原、三全、思念、好想你、想念等国内外知名企业，双汇、牧原分别成为中国最大的猪肉加工、生猪养殖基地，双汇年产销肉类近 400 万吨，拥有 100 多万销售终端，牧原生猪年出栏达 4,000 多万头。

从“国人粮仓”到“国人厨房”再到“世人餐桌”，河南探索出食品工业提质增效之路。不过，也有潜在忧患。

2022 年 2 月 26 日，河南省食品工业协会第五次会员代表大会，河南省人民政府副省长武国定提出，与推进高质量发展要求相比，河南食品产业还存在很多差距和短板。

河南省食品加工业总体上大而不强、多而不优，农产品加工比重低，精深加工占比低，精深加工仅占全部加工产业的 21%。农产品加工企业呈现“大群体、小规模”特征，规模以下企业数量占 85%，多

数企业尚未建立现代企业制度和权责分明的管理体系。食品产业劳动力优势弱化，技术优势尚未全面形成，生产技术距离数字化、智能化相差甚远，高技能人才、技术人员和熟练技工缺口大，支撑保障能力弱。

《河南省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》提出巩固传统食品加工优势，发展冷链食品、休闲食品、功能食品，加快发展绿色食品业，做优面制品，做强肉制品，做精油脂制品，做大乳制品，做特果蔬制品，引导农产品加工企业向县域布局，发展产地初加工、精深加工和副产物综合利用，建设特色农产品加工技术集成科研基地和农产品加工园。

《河南省“十四五”乡村振兴和农业农村现代化规划》提出到2035 年基本建成绿色食品业强省的目标。近日，由农业农村厅牵头，正在抓紧研究制定《绿色食品业转型升级行动计划》提出初步构想，实施“五十百”工程，培育面制品、肉制品、油脂制品、乳制品、果蔬制品五大产业集群，构建小麦、玉米、花生、生猪、肉牛肉羊、奶业、家禽、果蔬菌茶、中药材、渔业等优势特色产业链，培育以国家、省级农业产业化龙头企业为重点的 100 家“链主”企业，打造具有世界影响力的万亿级现代食品集群。

2.2 项目的提出

《开封市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标》提出农副产品加工千亿级产业集群发展工程，围绕兰考畜牧、杞县粮食和大蒜、通许方便食品、尉氏速冻食品、祥符油料和都

市食品、示范区中央厨房等细分行业，加快正大肉鸡、雪松面粉、鸿昌大蒜、丽星食品、思念食品、大红门、华夏幸福食品港、益海嘉里、杞江沙棘等重大项目建设，支持万寿菊、三用菊、海大饲料、正大康地饲料等项目建设，打造全省重要的农副产品加工基地。

通许县农业种植基础雄厚，农作物中粮食作物有小麦、棉花、玉米、花生、黄豆、红薯等，其中金澳花生获得国家原产地认证，小麦为全国优质小麦生产基地。菜瓜类主要有白菜、红（白）萝卜、大蒜、菜花、土豆、西瓜、葱、菠菜、冬瓜、南瓜等 60 余种。其中邸阁乡无籽西瓜和四所楼镇李庄村反季节西瓜已规模种植，远销省内外。孙营乡的“天仓”牌土豆全国闻名，练城乡“汴南翠”黄瓜直销港澳。林木分用材林、经济林、特用林等类，主要品种有：泡桐、杨树、槐、枣、柿、桃、杏、葡萄、苹果、石榴等近 30 个。

近年来，通许县立足农业资源优势和食品工业发展基础，把食品加工产业作为优势主导产业，聚焦百亿级食品产业集群目标，致力把通许打造成绿色产业食品基地。

2021 年，通许县成功创建“全国绿色食品原料标准化生产基地”，目前已建成省级高效生态产业园 1 个、市级 4 个、县级 6 个，形成了县域高效生态农业产业体系，促进全县现代农业发展走上绿色、可持续发展道路。

依托通许县蔬菜产业和粮食产业的优势，通许县食品加工产业以丽星食品为龙头，已初步形成“收储-加工-生产-销售”的产业链条，

形成从农田到餐桌的多功能食品的全产业链。但由于缺乏科学规划和合理布局，致使引进的中小食品企业布局散乱、不能形成集聚、协同效应，削弱了企业的竞争力。为推进食品产业进一步发展，通许高新技术产业开发区提出了食品工业园标准化厂房建设项目。

2.3 社会效益

通许县高新区食品工业园规划的实施对于促进产业结构战略性调整，提升产业化水平有着重要的意义。目前通许县高新区已有一些食品加工企业在此投资建厂，通许县的食品产业逐渐形成规模。但从整体上看，仍缺乏龙头企业带动，企业的研发力量薄弱，功能配套不足，许多先进的技术和产品生产还处于空白。高新区食品工业园建设完成后，有利于形成产业集群，吸引大型食品生产企业来此落户，从而促进产业向更高层次发展，同时促进通许县食品产业有个较大的飞跃。

2.4 经济效益

本项目食品产业工业园建设实行统一规划、合理布局、综合开发、集中管理，充分发挥交通、区位、土地资源优势，能大大降低项目建设成本。工业园投入运行后，可以大大促进地方经济的发展。第一，有利于产业结构调整，培植地方税源，增加财政收入；第二，有利于开发利用地方农业资源，变区位优势为经济优势，加快地方经济发展；第三，有利于带动地方工业和第三产业的快速发展。

2.5 项目公益性

随着经济的发展和人们生活水平的提高，对农产品食品安全的要

求也越来越高，安全、健康、营养、绿色、环保成为人们对食用农产品的基本诉求。食品安全问题越来越受到社会的广泛关注和各级政府的高度重视。我国目前食品质量安全隐患仍然较多。食品质量问题隐蔽性强，生产者、经营者与消费者、监管者信息不对称，政府实施有效监管的难度较大。实施食品安全战略，必须加强政府对食品行业的监管，本项目的建设将吸引众多通许县及外来食品加工企业进园区，有利于行业监管。

因此，本项目具有良好的公益性。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目总投资包括工程费用、其他费用、基本预备费和建设期利息等。

3.2 估算说明

1.《投资项目可行性研究指南》（计办投资〔2002〕15 号）；

2.《投资项目经济咨询评估指南》（咨经〔1034〕11 号）；

3.《建设项目投资估算编程规程》（CECA/GC1-2015）；

4.《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）；

5.《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；

6.《河南省市政工程预算定额》（HAA1-31-2016）；

7.《开封市建设工程造价指标 2021 年第 4 季度》；

8.河南省相关的造价文件。

3.3 投资估算

本项目估算总投资 48,856.86 万元，其中工程建设费用 37,436.01 万元，工程建设其他费 6,351.48 万元，基本预备费 2,189.37 万元，建设期利息 2,880 万元。项目投资估算表如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	估算金额（万元）				主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元/㎡）
一	工程费用	33,070.01	4,366.00		37,436.01			
1	标准化厂房	27,732.00	3,772.00		31,324.00			
1.1	土建工程	26,420.00			26,240.00	㎡	164,000.00	1,600.00
1.2	装饰工程	1,312.00			1,312.00	㎡	164,000.00	80.00
1.3	安装工程		3,772.00		3,772.00			
1.3.1	给排水		820.00		820.00	㎡	164,000.00	50.00
1.3.2	电气		1,148.00		1,148.00	㎡	164,000.00	70.00
1.3.3	弱电		328.00		328.00	㎡	164,000.00	20.00
1.3.4	消防		984.00		984.00	㎡	164,000.00	60.00
1.3.5	暖通		492.00		492.00	㎡	164,000.00	30.00
2	办公综合楼	1,025.00	270.00		1,295.00			
2.1	土建工程	775.00			775.00	㎡	5,000.00	1,550.00
2.2	装饰工程	250.00			250.00	㎡	5,000.00	500.00
2.3	安装工程		270.00		270.00			
2.3.1	给排水		67.50		67.50	㎡	5,000.00	135.00
2.3.2	电气		72.50		72.50	㎡	5,000.00	145.00
2.3.3	弱电		50.00		50.00	㎡	5,000.00	100.00

序号	项目名称	估算金额（万元）				主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元/㎡）
2.3.4	消防		30.00		30.00	㎡	5,000.00	60.00
2.3.5	暖通		50.00		50.00	㎡	5,000.00	100.00
3	宿舍	1,200.00	324.00		1,524.00	㎡		
3.1	土建工程	900.00			900.00	㎡	6,000.00	1,500.00
3.2	装饰工程	300.00			300.00	㎡	6,000.00	500.00
3.3	安装工程		324.00		324.00			
3.3.1	给排水		81.00		81.00	㎡	6,000.00	135.00
3.3.2	电气		87.00		87.00	㎡	6,000.00	145.00
3.3.3	弱电		60.00		60.00	㎡	6,000.00	100.00
3.3.4	消防		36.00		36.00	㎡	6,000.00	60.00
3.3.5	暖通		60.00		60.00	㎡	6,000.00	100.00
4	总图工程	3,113.01			3,293.01			
4.1	室外综合管网	696.51			696.51	㎡	87,063.40	80.00
4.2	道路停车场硬化	2,025.72			2,025.72	㎡	67,523.89	300.00
4.3	室外绿化工程	390.79			390.79	㎡	19,539.51	200.00
4.4	大门	30.00			30.00	个	2	
4.5	围墙	150.00			150.00	m	1,500.00	1,000.00
二	工程建设其他费用			6,351.48	6,351.48			

序号	项目名称	估算金额（万元）				主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元/㎡）
1	土地费用			4,066.17	4,066.17			
1.1	土地出让金			3,907.90	3,907.90	亩	195.40	20.00
1.2	契税			156.32	156.32	土地出让金	3,907.90	4.00%
1.3	印花税			1.95	1.95	土地出让金	3,907.90	0.05%
2	建设单位管理费			82.89	82.89	参照财建〔2016〕504号文		
3	前期工作咨询费			30.12	30.12	参照计价格〔1999〕1283号		
4	勘察费			44.92	44.92	参照建标〔2007〕164号		
5	设计费			297.46	297.46	参照计价格〔2002〕10号		
6	工程造价咨询服务费			112.31	112.31	参照中价协〔2013〕35号		
7	环境影响评价费			19.38	19.38	参照豫发改收费〔2011〕627号		
8	招标代理费			35.41	35.41	参照豫发改收费〔2011〕627号		
9	工程监理费			202.15	202.15	参照豫建监协〔2015〕19号		
10	场地准备及临时设施费			374.36	374.36	参照建标〔2007〕164号		
11	工程保险费			112.31	112.31	工程费用	37,436.01	0.30%
12	人防易地建设费			99.00	99.00	㎡	660.00	1,500.00
13	城市基础设施配套费			875.00	875.00	㎡	175,000.00	50.00
三	预备费			2,189.37	2,189.37		43,787.49	5.00%
四	建设期利息			2,880.00	2,880.00			

序号	项目名称	估算金额（万元）				主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元/㎡）
五	总投资	33,070.01	4,366.00	11,420.85	48,856.86			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

3.4 资金筹措计划

1.资金筹措计划

本项目资金筹措具体如下：

本项目总投资 48,856.86 万元，资金来源为：财政投入 16,856.86 万元；申请地方政府专项债券资金 32,000 万元。

除专项债券及财政资金外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

2.项目分年度投资计划

本项目根据计划建设进度的资金需求，资金到位计划如下：

金额单位：人民币万元

项目	第 1 年	第 2 年	合计
财政资金投入	1,500.00	15,356.86	16,856.86
债券资金投入	32,000.00	-	32,000.00
合计	33,500.00	15,356.86	48,856.86
投资比例	68.57%	31.43%	100.00%

注：项目建设期债券利息由财政资金进行支付。

3.5 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用

情况不存在上述情形。

3.6 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》;

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》(国发〔2014〕43号);

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》(国办函〔2016〕88号);

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》(财预〔2015〕225号);

5.《地方政府专项债务预算管理办法》(财预〔2016〕155号);

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》(财预〔2017〕89号);

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》(财库〔2020〕36号);

8.《地方政府债券发行管理办法》(财库〔2020〕43号);

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》(中发〔2018〕34号);

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》(财预〔2021〕61号);

11.项目可行性研究报告。

4.2 债券使用计划及期限

本项目计划申请使用债券资金总额 32,000 万元。其中:2024 年计划使用 32,000 万元;本次申请使用 7,500 万元。假设债券票面利

率 4.50%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次。债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1%；第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2%；第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5%；第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10%，已兑付本金不再计息。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国

发〔2014〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接

地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
第 1 年		32,000.00		32,000.00	4.50%	1,440.00	1,440.00
第 2 年	32,000.00			32,000.00	4.50%	1,440.00	1,440.00
第 3 年	32,000.00			32,000.00	4.50%	1,440.00	1,440.00
第 4 年	32,000.00			32,000.00	4.50%	1,440.00	1,440.00
第 5 年	32,000.00			32,000.00	4.50%	1,440.00	1,440.00
第 6 年	32,000.00		320.00	31,680.00	4.50%	1,440.00	1,760.00
第 7 年	31,680.00		320.00	31,360.00	4.50%	1,425.60	1,745.60
第 8 年	31,360.00		320.00	31,040.00	4.50%	1,411.20	1,731.20
第 9 年	31,040.00		320.00	30,720.00	4.50%	1,396.80	1,716.80
第 10 年	30,720.00		320.00	30,400.00	4.50%	1,382.40	1,702.40
第 11 年	30,400.00		640.00	29,760.00	4.50%	1,368.00	2,008.00
第 12 年	29,760.00		640.00	29,120.00	4.50%	1,339.20	1,979.20
第 13 年	29,120.00		640.00	28,480.00	4.50%	1,310.40	1,950.40
第 14 年	28,480.00		640.00	27,840.00	4.50%	1,281.60	1,921.60
第 15 年	27,840.00		640.00	27,200.00	4.50%	1,252.80	1,892.80
第 16 年	27,200.00		640.00	26,560.00	4.50%	1,224.00	1,864.00
第 17 年	26,560.00		640.00	25,920.00	4.50%	1,195.20	1,835.20
第 18 年	25,920.00		640.00	25,280.00	4.50%	1,166.40	1,806.40
第 19 年	25,280.00		640.00	24,640.00	4.50%	1,137.60	1,777.60
第 20 年	24,640.00		640.00	24,000.00	4.50%	1,108.80	1,748.80
第 21 年	24,000.00		1,600.00	22,400.00	4.50%	1,080.00	2,680.00
第 22 年	22,400.00		1,600.00	20,800.00	4.50%	1,008.00	2,608.00
第 23 年	20,800.00		1,600.00	19,200.00	4.50%	936.00	2,536.00
第 24 年	19,200.00		1,600.00	17,600.00	4.50%	864.00	2,464.00
第 25 年	17,600.00		1,600.00	16,000.00	4.50%	792.00	2,392.00
第 26 年	16,000.00		3,200.00	12,800.00	4.50%	720.00	3,920.00

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
第 27 年	12,800.00		3,200.00	9,600.00	4.50%	576.00	3,776.00
第 28 年	9,600.00		3,200.00	6,400.00	4.50%	432.00	3,632.00
第 29 年	6,400.00		3,200.00	3,200.00	4.50%	288.00	3,488.00
第 30 年	3,200.00		3,200.00		4.50%	144.00	3,344.00
合计		32,000.00	32,000.00			33,480.00	65,480.00

注：假设第一起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 2.10%的平均增长率逐年递增；

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设

2 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 3 年），收益期 28 年。

2.项目运营模式

本项目债券资金申请单位为通许高新技术产业开发区管理委员会，项目资产登记单位为通许高新技术产业开发区管理委员会，并负责项目的建设与运营。

项目债券资金到位后，通许高新技术产业开发区管理委员会根据项目施工进度向财政部门申请资金使用，审批通过后，由财政部门将对应金额的债券资金拨付至通许高新技术产业开发区管理委员会，再由通许高新技术产业开发区管理委员会支付至项目施工单位。

项目运营期内，通许高新技术产业开发区管理委员会负责将本项目收入归入专用账户，在债券还本付息前足额上缴财政，以保障债券资金的及时偿付。

不存在应由项目单位自主安排使用的资金被政府拿来用于直接偿债的情形。

3.项目运营收入分析

本项目营业收入由标准化厂房租赁收入、综合楼租赁收入、宿舍租赁收入组成。

《开封市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标》提出农副产品加工千亿级产业集群发展工程。围绕兰考畜牧、杞县粮食和大蒜、通许方便食品、尉氏速冻食品、祥符油料和都市食品、示范区中央厨房等细分行业，加快正大肉鸡、雪松面粉、鸿

昌大蒜、丽星食品、思念食品、大红门、华夏幸福食品港、益海嘉里、杞江沙棘等重大项目建设，支持万寿菊、三用菊、海大饲料、正大康地饲料等项目建设，打造全省重要的农副产品加工基地。

通许县农业种植基础雄厚，农作物中粮食作物有小麦、棉花、玉米、花生、黄豆、红薯等，其中金澳花生获得国家原产地认证，小麦为全国优质小麦生产基地。菜瓜类主要有白菜、红（白）萝卜、大蒜、菜花、土豆、西瓜、葱、菠菜、冬瓜、南瓜等 60 余种。其中邸阁乡无籽西瓜和四所楼镇李庄村反季节西瓜已规模种植，远销省内外。孙营乡的“天仓”牌土豆全国闻名，练城乡“汴南翠”黄瓜直销港澳。林木分用材林、经济林、特用林等类，主要品种有：泡桐、杨树、槐、枣、柿、桃、杏、葡萄、苹果、石榴等近 30 个。

近年来，通许县立足农业资源优势和食品工业发展基础，把食品加工产业作为优势主导产业，聚焦百亿级食品产业集群目标，致力把通许打造成绿色产业食品基地。2021 年，通许县成功创建“全国绿色食品原料标准化生产基地”，目前已建成省级高效生态产业园 1 个、市级 4 个、县级 6 个，形成了县域高效生态农业产业体系，促进全县现代农业发展走上绿色、可持续发展道路。

依托通许县蔬菜产业和粮食产业的优势，通许县食品加工产业以丽星食品为龙头，已初步形成“收储-加工-生产-销售”的产业链条，形成从农田到餐桌的多功能食品的全产业链。但由于缺乏科学规划和合理布局，致使引进的中小食品企业布局散乱、不能形成集聚、协同效应，削弱了企业的竞争力。为推进食品产业进一步发展，本项目得

到当地政府的大力支持。

基于此，本项目预测期内标准化厂房、综合楼、宿舍出租率第 1 年按 60%计算，之后每年增长 10%，增长至 90%不再增长。

（1）标准化厂房租赁收入

本项目标准化厂房建筑面积 164,000 ㎡；

查阅本项目附近地区的标准化厂房租赁收费标准如下表：

序号	位置	面积（㎡）	租赁收费标准（元/㎡/月）
1	开封市通许县东工业园区	350.00	15.00
2	开封市通许县东工业园区豫沪产业园	1,000.00	20.00
3	开封市通许县 G420（尉州大道）	2,000.00	26.00
4	开封市通许县 X021	1,000.00	23.00
	平均值		21.00

参考本项目附近地区的厂房租赁收费标准平均值 21 元/㎡/月，本项目厂房租赁收费标准定为 20 元/㎡/月，租赁价格每 3 年增长 2.50%，增长至 24.98 元/㎡/月不再增长。

（2）综合楼租赁收入

本项目新建综合楼建筑面积为 5,000 ㎡，除预留 200 ㎡作为管理服务用房外其他全部可出租；

查阅本项目附近地区的办公楼租赁收费标准如下表：

序号	位置	面积（㎡）	租赁收费标准（元/㎡/月）
1	开封市通许县丽星路	330.00	26.00
2	开封市通许县行政路	310.00	27.00
3	开封市通许县商业路	2,500.00	22.00
4	开封市顺河回族区滨河路东段 67 号	200.00	31.00
	平均值		36.50

参考本项目附近地区的办公用房租赁收费标准平均值 36.50 元/㎡/

月，本项目租赁价格定为 25 元/㎡/月，租赁价格每 3 年增长 2.50%，增长至 30 元/㎡/月不再增长。

（3）宿舍租赁收入

本项目宿舍建筑面积 6,000 ㎡；

查阅本项目附近地区的宿舍租赁收费标准如下表：

序号	位置	租赁收费标准（元/㎡/月）
1	开封市通许县朱砂路南下洼	20.00
2	开封市通许县假日澜湾	25.00
3	开封市通许县裕丰路法郡小区	31.00
4	开封市龙亭区蓝天中央公园	26.00
	平均值	25.50

参考本项目附近地区的宿舍租赁收费标准平均值 25.50 元/㎡/月，本项目宿舍收费标准定为 25 元/㎡/月，租赁价格每 3 年增长 2.50%，增长至 30 元/㎡/月不再增长。

4.项目运营成本分析

本项目运营期间的经营成本主要包括外购燃料及动力费、工资及福利费、维修费、其他费用等，具体测算如下所示：

（1）外购燃料及动力费

本项目建成后主要用以出租，能源消耗由租赁方考虑，本项目仅考虑工作人员及公共区域水、电，年耗电量为 48.05 万 kWh，年耗水量为 0.67 万 t，水价为 3.40 元/t，电价为 0.57 元/kWh。

考虑到物价上涨原因，外购燃料及动力费按每年增加 2.10%进行测算。

（2）工资及福利费

该项费用包括工资、福利费、养老保险、失业保险、医疗保险、住房基金等项，项目建成后，共配备管理、后勤人员 30 人，人均工资福利费为 3.60 万元/年，福利费按照工资总额的 14%计算。

考虑到物价上涨原因，职工薪酬按每年增加 2.10%进行测算。

（3）修理费

根据同类项目经营特点，经营期修理费用按年折旧摊销的10%考虑。

基于谨慎性考虑，修理费按照每年上涨 2.10%进行考虑。

（4）其他费用

其他费用是指现阶段无法详估的费用，其他费用按营业收入的5%计入。

（5）税费

本项目涉及税种主要有增值税、房产税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税水费按 9%，电费、维修费按 13%测算，其他费用按 6%测算；销项税租赁收入按 9%测算；所得税税率按 25%测算，附加税按 10%，房产税税率按 12%测算；同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。测算明细如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
1	增值税	4,442.37								
1.1	销项税额	9,636.67	211.05	246.22	281.39	324.49	324.49	324.49	332.56	332.56
1.2	建设期进项税额	-4,034.05	-4,034.05							
1.3	运营期进项税额	-1,160.25	-29.31	-30.98	-32.66	-34.62	-35.11	-35.62	-36.41	-36.93
2	附加税	444.24								
3	房产税	12,848.93	281.39	328.29	375.19	432.65	432.65	432.65	443.42	443.42
4	折旧及摊销	45,599.74	1,628.56	1,628.56	1,628.56	1,628.56	1,628.56	1,628.56	1,628.56	1,628.56
5	债券利息	30,600.00	1,440.00	1,440.00	1,440.00	1,440.00	1,425.60	1,411.20	1,396.80	1,382.40
6	利润总额	-3,403.17	-1,419.14	-1,101.48	-783.95	-393.65	-385.81	-378.11	-296.22	-288.79
7	企业所得税	878.99								
8	税费合计	18,614.53	281.39	328.29	375.19	432.65	432.65	432.65	443.42	443.42

续表：

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
1	增值税							198.66	315.77	315.14	314.49
1.1	销项税额	332.56	340.95	340.95	340.95	349.49	349.49	349.49	358.20	358.20	358.20
1.2	建设期进项税额										
1.3	运营期进项税额	-37.47	-38.30	-38.86	-39.43	-40.31	-40.90	-41.51	-42.43	-43.06	-43.71
2	附加税							19.87	31.58	31.51	31.45

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
3	房产税	443.42	454.60	454.60	454.60	465.99	465.99	465.99	477.60	477.60	477.60
4	折旧及摊销	1,628.56	1,628.56	1,628.56	1,628.56	1,628.56	1,628.56	1,628.56	1,628.56	1,628.56	1,628.56
5	债券利息	1,368.00	1,339.20	1,310.40	1,281.60	1,252.80	1,224.00	1,195.20	1,166.40	1,137.60	1,108.80
6	利润总额	-281.53	-182.79	-161.42	-140.21	-40.51	-19.63	-217.43	-245.52	-224.45	-203.54
7	企业所得税										
8	税费合计	443.42	454.60	454.60	454.60	465.99	465.99	684.52	824.95	824.25	823.54

续表：

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1	增值税	322.54	321.87	321.18	329.34	328.62	327.89	335.73	334.96	334.18	342.00
1.1	销项税额	367.22	367.22	367.22	376.40	376.40	376.40	385.29	385.29	385.29	394.21
1.2	建设期进项税额										
1.3	运营期进项税额	-44.68	-45.35	-46.04	-47.06	-47.78	-48.51	-49.56	-50.33	-51.11	-52.21
2	附加税	32.25	32.19	32.12	32.93	32.86	32.79	33.57	33.50	33.42	34.20
3	房产税	489.63	489.63	489.63	501.87	501.87	501.87	513.72	513.72	513.72	525.62
4	折旧及摊销	1,628.56	1,628.56	1,628.56	1,628.56	1,628.56	1,628.56	1,628.56	1,628.56	1,628.56	1,628.56
5	债券利息	1,080.00	1,008.00	936.00	864.00	792.00	720.00	576.00	432.00	288.00	144.00
6	利润总额	-109.34	-45.58	18.03	156.29	219.55	282.61	489.87	624.55	759.04	965.99
7	企业所得税			4.51	39.07	54.89	70.65	122.47	156.14	189.76	241.50
8	税费合计	844.42	843.69	847.44	903.21	918.24	933.20	1,005.49	1,038.32	1,071.08	1,143.32

5.净收益分析

本项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，具体测算数据如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一	营业收入	116,711.25	2,556.00	2,982.00	3,408.00	3,929.91	3,929.91	3,929.91	4,027.70	4,027.70
1	标准化厂房租赁收入	107,861.91	2,361.60	2,755.20	3,148.80	3,630.96	3,630.96	3,630.96	3,721.29	3,721.29
	租金（元/㎡/月）		20.00	20.00	20.00	20.50	20.50	20.50	21.01	21.01
	出租率		60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	时间（月）		12	12	12	12	12	12	12	12
	出租面积（㎡）		164,000	164,000	164,000	164,000	164,000	164,000	164,000	164,000
2	综合楼租赁收入	3,933.06	86.40	100.80	115.20	132.87	132.87	132.87	136.18	136.18
	租金（元/㎡/月）		25.00	25.00	25.00	25.63	25.63	25.63	26.27	26.27
	出租率		60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	时间（月）		12	12	12	12	12	12	12	12
	出租面积（㎡）		4,800.00	4,800.00	4,800.00	4,800.00	4,800.00	4,800.00	4,800.00	4,800.00
3	宿舍租赁收入	4,916.28	108.00	126.00	144.00	166.08	166.08	166.08	170.23	170.23
	租金（元/㎡/月）		25.00	25.00	25.00	25.63	25.63	25.63	26.27	26.27
	出租率		60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	时间（月）		12	12	12	12	12	12	12	12

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
	出租面积（㎡）		6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00
二	付现成本	36,317.23	724.84	799.68	874.65	965.13	972.18	979.39	1,002.40	1,009.90
1	外购燃料及动力费	1,115.81	29.67	30.30	30.94	31.59	32.25	32.93	33.62	34.32
1.1	水费	85.77	2.28	2.33	2.38	2.43	2.48	2.53	2.58	2.63
1.2	电费	1,030.04	27.39	27.97	28.56	29.16	29.77	30.40	31.04	31.69
2	工资及福利费	4,628.81	123.12	125.71	128.35	131.05	133.80	136.61	139.48	142.41
3	修理费	6,122.50	162.86	166.28	169.77	173.34	176.98	180.70	184.49	188.36
4	其他费用	5,835.58	127.80	149.10	170.40	196.50	196.50	196.50	201.39	201.39
5	税费	18,614.53	281.39	328.29	375.19	432.65	432.65	432.65	443.42	443.42
三	项目收益	80,394.02	1,831.16	2,182.32	2,533.35	2,964.78	2,957.73	2,950.52	3,025.30	3,017.80

续表：

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	营业收入	4,027.70	4,129.28	4,129.28	4,129.28	4,232.74	4,232.74	4,232.74	4,338.21	4,338.21	4,338.21
1	标准化厂房租赁收入	3,721.29	3,815.16	3,815.16	3,815.16	3,910.81	3,910.81	3,910.81	4,008.23	4,008.23	4,008.23
	租金（元/㎡/月）	21.01	21.54	21.54	21.54	22.08	22.08	22.08	22.63	22.63	22.63
	出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	时间（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租面积（㎡）	164,000	164,000	164,000	164,000	164,000	164,000	164,000	164,000	164,000	164,000
2	综合楼租赁收入	136.18	139.61	139.61	139.61	143.08	143.08	143.08	146.66	146.66	146.66

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
	租金（元/㎡/月）	26.27	26.93	26.93	26.93	27.60	27.60	27.60	28.29	28.29	28.29
	出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	时间（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租面积（㎡）	4,800.00	4,800.00	4,800.00	4,800.00	4,800.00	4,800.00	4,800.00	4,800.00	4,800.00	4,800.00
3	宿舍租赁收入	170.23	174.51	174.51	174.51	178.85	178.85	178.85	183.32	183.32	183.32
	租金（元/㎡/月）	26.27	26.93	26.93	26.93	27.60	27.60	27.60	28.29	28.29	28.29
	出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	时间（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租面积（㎡）	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00
二	付现成本	1,017.58	1,041.66	1,049.65	1,057.81	1,082.71	1,091.22	1,318.43	1,473.00	1,481.36	1,489.90
1	外购燃料及动力费	35.05	35.79	36.54	37.31	38.09	38.89	39.70	40.53	41.39	42.26
1.1	水费	2.69	2.75	2.81	2.87	2.93	2.99	3.05	3.11	3.18	3.25
1.2	电费	32.36	33.04	33.73	34.44	35.16	35.90	36.65	37.42	38.21	39.01
2	工资及福利费	145.40	148.45	151.57	154.75	158.00	161.32	164.71	168.17	171.70	175.31
3	修理费	192.32	196.36	200.48	204.69	208.99	213.38	217.86	222.44	227.11	231.88
4	其他费用	201.39	206.46	206.46	206.46	211.64	211.64	211.64	216.91	216.91	216.91
5	税费	443.42	454.60	454.60	454.60	465.99	465.99	684.52	824.95	824.25	823.54
三	项目收益	3,010.12	3,087.62	3,079.63	3,071.47	3,150.03	3,141.52	2,914.31	2,865.21	2,856.85	2,848.31

续表：

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	营业收入	4,447.44	4,447.44	4,447.44	4,558.68	4,558.68	4,558.68	4,666.33	4,666.33	4,666.33	4,774.38
1	标准化厂房租赁收入	4,109.18	4,109.18	4,109.18	4,211.91	4,211.91	4,211.91	4,316.41	4,316.41	4,316.41	4,424.46
	租金（元/㎡/月）	23.20	23.20	23.20	23.78	23.78	23.78	24.37	24.37	24.37	24.98
	出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	时间（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租面积（㎡）	164,000	164,000	164,000	164,000	164,000	164,000	164,000	164,000	164,000	164,000
2	综合楼租赁收入	150.34	150.34	150.34	154.12	154.12	154.12	155.52	155.52	155.52	155.52
	租金（元/㎡/月）	29.00	29.00	29.00	29.73	29.73	29.73	30.00	30.00	30.00	30.00
	出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	时间（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租面积（㎡）	4,800.00	4,800.00	4,800.00	4,800.00	4,800.00	4,800.00	4,800.00	4,800.00	4,800.00	4,800.00
3	宿舍租赁收入	187.92	187.92	187.92	192.65	192.65	192.65	194.40	194.40	194.40	194.40
	租金（元/㎡/月）	29.00	29.00	29.00	29.73	29.73	29.73	30.00	30.00	30.00	30.00
	出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	时间（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租面积（㎡）	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00
二	付现成本	1,525.68	1,534.59	1,548.18	1,619.55	1,644.83	1,670.26	1,758.64	1,802.39	1,846.30	1,935.32
1	外购燃料及动力费	43.15	44.06	44.98	45.92	46.88	47.87	48.88	49.91	50.96	52.03
1.1	水费	3.32	3.39	3.46	3.53	3.60	3.68	3.76	3.84	3.92	4.00

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1.2	电费	39.83	40.67	41.52	42.39	43.28	44.19	45.12	46.07	47.04	48.03
2	工资及福利费	178.99	182.75	186.59	190.51	194.51	198.59	202.76	207.02	211.37	215.81
3	修理费	236.75	241.72	246.80	251.98	257.27	262.67	268.19	273.82	279.57	285.44
4	其他费用	222.37	222.37	222.37	227.93	227.93	227.93	233.32	233.32	233.32	238.72
5	税费	844.42	843.69	847.44	903.21	918.24	933.20	1,005.49	1,038.32	1,071.08	1,143.32
三	项目收益	2,921.76	2,912.85	2,899.26	2,939.13	2,913.85	2,888.42	2,907.69	2,863.94	2,820.03	2,839.06

6.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

金额单位：人民币万元

年度	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	116,711.25		2,556.00	2,982.00	3,408.00	3,929.91	3,929.91	3,929.91	4,027.70	4,027.70
经营活动支出（含税费）	36,317.23		724.84	799.68	874.65	965.13	972.18	979.39	1,002.40	1,009.90
经营活动产生的现金净额	80,394.02		1,831.16	2,182.32	2,533.35	2,964.78	2,957.73	2,950.52	3,025.30	3,017.80
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出（含建设期利息）	48,856.86	48,856.86								
投资活动产生的现金净额	-48,856.86	-48,856.86								
三、融资活动产生的现金										

年度	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
财政资金	16,856.86	16,856.86								
债券资金	32,000.00	32,000.00								
银行借款										
偿还债券本金	32,000.00					320.00	320.00	320.00	320.00	320.00
偿还银行借款本金										
支付债券利息	30,600.00		1,440.00	1,440.00	1,440.00	1,440.00	1,425.60	1,411.20	1,396.80	1,382.40
支付银行借款利息										
融资活动产生的现金净额	-13,743.14	48,856.86	-1,440.00	-1,440.00	-1,440.00	-1,760.00	-1,745.60	-1,731.20	-1,716.80	-1,702.40
四、净现金流量	17,794.02		391.16	742.32	1,093.35	1,204.78	1,212.13	1,219.32	1,308.50	1,315.40
五、累计现金流量	17,794.02		391.16	1,133.48	2,226.83	3,431.61	4,643.74	5,863.06	7,171.56	8,486.96

续表：

年度	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	4,027.70	4,129.28	4,129.28	4,129.28	4,232.74	4,232.74	4,232.74	4,338.21	4,338.21	4,338.21
经营活动支出（含税费）	1,017.58	1,041.66	1,049.65	1,057.81	1,082.71	1,091.22	1,318.43	1,473.00	1,481.36	1,489.90
经营活动产生的现金净额	3,010.12	3,087.62	3,079.63	3,071.47	3,150.03	3,141.52	2,914.31	2,865.21	2,856.85	2,848.31
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出（含建设期利息）										
投资活动产生的现金净额										

年度	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
三、融资活动产生的现金										
财政资金										
债券资金										
银行借款										
偿还债券本金	640.00	640.00	640.00	640.00	640.00	640.00	640.00	640.00	640.00	640.00
偿还银行借款本金										
支付债券利息	1,368.00	1,339.20	1,310.40	1,281.60	1,252.80	1,224.00	1,195.20	1,166.40	1,137.60	1,108.80
支付银行借款利息										
融资活动产生的现金净额	-2,008.00	-1,979.20	-1,950.40	-1,921.60	-1,892.80	-1,864.00	-1,835.20	-1,806.40	-1,777.60	-1,748.80
四、净现金流量	1,002.12	1,108.42	1,129.23	1,149.87	1,257.23	1,277.52	1,079.11	1,058.81	1,079.25	1,099.51
五、累计现金流量	9,489.08	10,597.50	11,726.73	12,876.60	14,133.83	15,411.35	16,490.46	17,549.27	18,628.52	19,728.03

续表：

年度	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	4,447.44	4,447.44	4,447.44	4,558.68	4,558.68	4,558.68	4,666.33	4,666.33	4,666.33	4,774.38
经营活动支出（含税费）	1,525.68	1,534.59	1,548.18	1,619.55	1,644.83	1,670.26	1,758.64	1,802.39	1,846.30	1,935.32
经营活动产生的现金净额	2,921.76	2,912.85	2,899.26	2,939.13	2,913.85	2,888.42	2,907.69	2,863.94	2,820.03	2,839.06
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出（含建设期利息）										

年度	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
投资活动产生的现金净额										
三、融资活动产生的现金										
财政资金										
债券资金										
银行借款										
偿还债券本金	1,600.00	1,600.00	1,600.00	1,600.00	1,600.00	3,200.00	3,200.00	3,200.00	3,200.00	3,200.00
偿还银行借款本金										
支付债券利息	1,080.00	1,008.00	936.00	864.00	792.00	720.00	576.00	432.00	288.00	144.00
支付银行借款利息										
融资活动产生的现金净额	-2,680.00	-2,608.00	-2,536.00	-2,464.00	-2,392.00	-3,920.00	-3,776.00	-3,632.00	-3,488.00	-3,344.00
四、净现金流量	241.76	304.85	363.26	475.13	521.85	-1,031.58	-868.31	-768.06	-667.97	-504.94
五、累计现金流量	19,969.79	20,274.64	20,637.90	21,113.03	21,634.88	20,603.30	19,734.99	18,966.93	18,298.96	17,794.02

5.3 项目本息覆盖倍数

上述测算，在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 80,394.02 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.23。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		1,440.00	1,440.00	
第 2 年		1,440.00	1,440.00	
第 3 年		1,440.00	1,440.00	1,831.16
第 4 年		1,440.00	1,440.00	2,182.32
第 5 年		1,440.00	1,440.00	2,533.35
第 6 年	320.00	1,440.00	1,760.00	2,964.78
第 7 年	320.00	1,425.60	1,745.60	2,957.73
第 8 年	320.00	1,411.20	1,731.20	2,950.52
第 9 年	320.00	1,396.80	1,716.80	3,025.30
第 10 年	320.00	1,382.40	1,702.40	3,017.80
第 11 年	640.00	1,368.00	2,008.00	3,010.12
第 12 年	640.00	1,339.20	1,979.20	3,087.62
第 13 年	640.00	1,310.40	1,950.40	3,079.63
第 14 年	640.00	1,281.60	1,921.60	3,071.47
第 15 年	640.00	1,252.80	1,892.80	3,150.03
第 16 年	640.00	1,224.00	1,864.00	3,141.52
第 17 年	640.00	1,195.20	1,835.20	2,914.31
第 18 年	640.00	1,166.40	1,806.40	2,865.21
第 19 年	640.00	1,137.60	1,777.60	2,856.85
第 20 年	640.00	1,108.80	1,748.80	2,848.31
第 21 年	1,600.00	1,080.00	2,680.00	2,921.76
第 22 年	1,600.00	1,008.00	2,608.00	2,912.85
第 23 年	1,600.00	936.00	2,536.00	2,899.26
第 24 年	1,600.00	864.00	2,464.00	2,939.13

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年	1,600.00	792.00	2,392.00	2,913.85
第 26 年	3,200.00	720.00	3,920.00	2,888.42
第 27 年	3,200.00	576.00	3,776.00	2,907.69
第 28 年	3,200.00	432.00	3,632.00	2,863.94
第 29 年	3,200.00	288.00	3,488.00	2,820.03
第 30 年	3,200.00	144.00	3,344.00	2,839.06
合计	32,000.00	33,480.00	65,480.00	80,394.02
本息覆盖倍数	1.23			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

5.4 总体评价结果

经测算，在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 80,394.02 万元，应付债券本金及利息合计 65,480 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.23 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

本项目涉及工作周期较长，流程较为繁琐，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用。项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

本项目的收益分析主要是社会风险，指的是人为因素对经济活动产生的风险，如施工安全、意外事故、项目所在地周围的其他人为事故等。社会风险有可能导致社会冲突、危及社会稳定和社会秩序。在市场经济取向的发展过程中，社会中的每一个群体和个人以及政府都面临着多重风险，并且大部分风险都是人为因素造成的，破坏了大自然的和谐，致使人类承受更多的自然灾害风险。当今社会追求的是共同富裕、和谐社会，有了风险的存在就意味着不和谐。因此，我们需要做到的就是找出引起风险的根源，利用合理有效的办法来消除风险，将社会风险消灭于无形之中。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设

用地，各种手续齐全。该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工队伍的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位。承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。项目运行过程中产生的噪音会对当地居民产生一定的影响，应对噪声较大的设备进行隔声降噪处理，对于可能产生较强噪声的活动要尽量选择在室内进行，同时运输车辆加强管理，防止噪声扰民。本项目承办单位应该对职工进行专业培训，并为职工提供必要的安全生产条件，倡导安全生产意识与技术，把安全事故发生率降到最低。目前还没有有效消除自然灾害隐患的科学办法，作为企业能做到的就是为防患自然灾害提供必要的预防措施。

总之，应提高风险意识，实施风险控制，以尽可能低的风险成本来降低风险发生的可能性，将风险损失控制在最小程度。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

本项目在计算资金平衡情况时，本债券的资金平衡根据对本项目未来现金流的合理预测而设计，影响基础资产未来现金流的因素主要包括：政府的信用情况、项目进度和区域经济的发展速度等，由于上述影响因素具有一定的不确定性，项目预测的偏差将导致投资总额和设计总额的偏差。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资

计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章 事前绩效评估

7.1 项目概况

项目名称：通许高新区食品工业园标准化厂房及配套设施项目

主管部门：通许高新技术产业开发区管理委员会

建设单位：通许高新技术产业开发区管理委员会

债券规模：本项目拟申请债券资金总额 32,000 万元用于通许高新区食品工业园标准化厂房及配套设施项目建设，期限 30 年。

7.2 评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 评估结论

项目事前绩效评估的总体意见为：予以支持。

通许县酸辣粉调料生产标准化厂房及配套设施项目

实施方案

日期：二〇二三年五月

目录

第一章 项目概况 1

1.1 项目名称 1

1.2 项目参与单位 1

1.3 项目性质 1

1.4 建设地点 2

1.5 建设规模及内容 2

1.6 建设期 2

1.7 总投资及资金筹措 3

1.8 项目手续 3

1.9 债券资金使用合规性 3

1.10 项目资金保障措施 4

1.11 主管部门责任 4

1.12 项目主体及运作模式 5

第二章 项目社会经济效益 6

2.1 项目的提出 6

2.2 政策背景 8

2.3 社会效益 8

2.4 经济效益 9

2.5 项目公益性 9

第三章 项目投资估算 10

3.1 估算范围 10

3.2 估算说明 10

3.3 投资估算表 10

第四章 项目专项债券融资方案 14

4.1 编制依据 14

4.2 债券使用计划及期限 14

4.3 债券信息披露 15

4.4 投资者保护措施 15

第五章 项目收益与融资自求平衡分析 17

5.1 应付债券本息情况 17

5.2 经营现金流分析 18
5.3 项目本息覆盖倍数 37
5.4 总体评价结果 38
第六章 风险分析 39
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施 39
6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施 39
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 40
第七章 事前绩效评估 42
7.1 事前绩效评估方法 42
7.2 事前绩效评估内容 43
7.3 事前绩效评估结论 43

第一章 项目概况

1.1 项目名称

通许县酸辣粉调料生产标准化厂房及配套设施项目（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为通许高新技术产业开发区管理委员会。

2.项目单位

本项目专项债券申请单位为通许高新技术产业开发区管理委员会。

表 1-1 项目单位基本信息一览表

单位名称	通许高新技术产业开发区管理委员会
统一社会信用代码	11410222MB116455XM
机构性质	机关（派出机构）
法定代表人	卢永
机构地址	河南省通许县行政路东段
赋码机关	中共通许县委机构编制委员会办公室

通许高新技术产业开发区管理委员会系具备独立法人资格的机关（派出机构），其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为

还本付息资金来源的政府债券”的要求，具备专项债券发行公益性要求。

1.4 建设地点

本项目建设地点位于通许县裕丰路南侧，经二路东侧。

1.5 建设规模及内容

本项目占地面积53,333.60㎡（80.00亩），总建筑面积68,000.00㎡（全部为地上建筑），其中建设8栋2层标准化厂房，建筑面积62,000.00㎡，1栋6层综合楼，建筑面积6,000.00㎡，同时配套建设园区内停车场及硬化、大门、围墙及给排水、电力、消防等室外配套设施。

表1-2 项目主要建设技术指标一览表

序号	项目	单位	数量	备注
1	主体工程			
1.1	综合楼	㎡	6,000.00	6F
1.2	标准化厂房	㎡	62,000.00	2F
2	设备购置			
2.1	变配电设备	项	1	
2.2	给排水及消防设备	项	1	
3	室外配套工程			
3.1	停车场及硬化	㎡	21,333.60	
3.2	大门	个	2	
3.3	围墙	m	1,000.00	
3.4	室外配套管网			
3.4.1	给排水	m	3,600.00	
3.4.2	强电	m	2,400.00	
3.4.3	弱电	m	2,400.00	
3.4.4	消防	m	1,200.00	

1.6 建设期

本项目计划建设周期24个月，预计开工日期2024年6月，预计完工时间2026年5月。

1.7 总投资及资金筹措

本项目总投资21,709.68万元，其中，财政预算资金8,709.68万元，专项债券资金13,000.00万元。

表1-3 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金来源	第1年	第2年	合计	占比
财政预算资金	5,000.00	3,709.68	8,709.68	40.12%
专项债券资金	8,000.00	5,000.00	13,000.00	59.88%
合计	13,000.00	8,709.68	21,709.68	100.00%
占比	59.88%	40.12%	100.00%	

除专项债券及财政预算资金外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及PPP及其他融资安排。

1.8 项目手续

本项目已经完成可行性研究报告编制；

本项目已取得通许县发展和改革委员会《关于通许县酸辣粉调料生产标准化厂房及配套设施项目可行性研究报告的批复》（通发改工业〔2023〕57号）的批复，原则同意项目建设，并对项目建设地点、建设内容和规模、投资估算及资金来源进行批复。

1.9 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业

补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

1.10 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

1.11 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.12 项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为通许高新技术产业开发区管理委员会，主管部门为通许高新技术产业开发区管理委员会。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为通许高新技术产业开发区管理委员会，项目建设及运营单位均为通许高新技术产业开发区管理委员会。

关于项目债券资金使用，由通许高新技术产业开发区管理委员会按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由通许高新技术产业开发区管理委员会负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由通许高新技术产业开发区管理委员会根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

第二章 项目社会经济效益

2.1 项目的提出

2022 年 9 月 14 日，河南省农业农村厅发布了《关于支持通许县酸辣粉产业高质量发展的意见》，支持通许酸辣粉产业发展。

2022 年 9 月 16 日，以“豫见酸辣粉，共赢新未来”为主题的 2022 中国（通许）酸辣粉行业大会在河南开封市与通许县两地同时举办，来自国内甘薯种植加工、酸辣粉产业链的专家学者、知名企业参会，在这里他们进行思想碰撞、观点分享、智慧交锋，共话酸辣粉产业新趋势，共建通许“中国酸辣粉之都”。

会议现场，“中国酸辣粉之都”共建计划、河南（通许）甘薯全产业链研究院以及“年产五万吨红薯淀粉加工合作项目”、“年产一万五千吨调味料合作项目”依次签约。丽星亿源、美阳薯业、食族人、品正食品、精华实业、捉粉记等省内外行业企业，省、市、县三级相关政府机构负责人，对通许打造“中国酸辣粉之都”达成合作共识。

河南作为有近 1 亿人口的农业大省，发展食品工业有着自身独特的优势，发展食品工业，河南具备农产品资源丰富、产业基础较强、区位优势突出等优势，诞生了牧原、双汇、三全等一大批知名品牌，探索走出了从“国人粮仓”到“国人厨房”再到“世人餐桌”的提质增效之路。河南省食品工业协会统计显示，全国 80.00%以上酸辣粉是“河南造”，目前河南以酸辣粉为主导的食品企业有 50 多家，已经形成了酸辣粉的甘薯种植、粉条加工、汤底料包、工艺设备、包装销

售全产业的发展链条，构成百亿级的食品产业。

2022 年 10 月 9 日，河南省制造强省建设领导小组办公室印发《河南省酸辣粉产业发展行动计划（2022-2025）》。提出将加快行业标准制定，完善配套链条，强化政策扶持，加大资金支持，推动产业高质量发展。到 2025 年，力争河南酸辣粉规模以上企业达到 60 家，总体产业产值达 300.00 亿元。到 2025 年，河南酸辣粉产业力争实现“一扩大三提高”目标，将河南打造为全国酸辣粉知名生产基地。

通许县位于河南省开封市，是全国较大的酸辣粉生产加工基地。自古就有中原“小粮仓”美称的通许县拥有 250 多年的红薯种植历史，马铃薯入选《河南省知名农业品牌目录》，并被认证为全国名特优新农产品，广阔的红薯、马铃薯种植面积，为通许酸辣粉产业提供充足的原材料。同时，通许拥有中国涂布工艺方便粉丝加工机械设备的头部生产商丽星机械。近年来，通许县大力发展酸辣粉产业，凭借当地酸辣粉产业创新优势、加工优势、区位优势、原料优势等优势。通许县成为河南酸辣粉产业发展高地，在红薯种植、方便粉丝机械设备制造、酸辣粉成品代工、酸辣粉品牌培育等方面均具有先发优势。通许县高新区目前拥有丽星食品、谈小爱食品、宇东粉业等农产品深加工龙头企业 15 家。

通许县酸辣粉产业发展得到了省市主管部门、社会各界和企业家们的鼎力支持，已经成为全国最大的酸辣粉生产加工基地，诞生了一批酸辣粉生产、加工、零售规模达 20 亿产值的酸辣粉产业集群，酸辣粉产能占全国中高端酸辣粉市场份额六成，其中丽星食品是全国最

大的酸辣粉生产基地，年产 7.20 亿桶酸辣粉，自有“丽星”品牌达 60 多个品种，为“嗨吃家”“食族人”“谈小爱”“蜡笔小新”等 20 多个网红品牌代工，是全国酸辣粉届的“富士康”。

酸辣粉调料生产是酸辣粉产业不可或缺的一部分，本项目以酸辣粉调料生产为主导，助力通许县酸辣粉产业标准化、绿色化、集群化发展，增加农民收入和就业机会，发挥大型企业的带动和辐射作用。由此，通许高新技术产业开发区管理委员会提出了本项目的建设。

2.2 政策背景

本项目的实施符合《河南省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》、《河南省“十四五”乡村振兴和农业农村现代化规划》、河南省农业农村厅发布的《关于支持通许县酸辣粉产业高质量发展的意见》、《开封市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标》等政策文件要求。

2.3 社会效益

标准化厂房是按“产业集聚、企业集聚、土地集约”的总体要求和“统一规划、统一设计、集中配套、分块实施”的开发建设原则，在符合区域土地利用总体规划、城市总体发展规划和生态环境的前提下，结合项目区及周边各个集中区的资源和产业特色进行科学规划和合理布局。本项目的实施，可以避免单独引进中小企业而造成的零星布局和散、乱现象的存在，真正形成企业协同效应和产业集聚效应，增强企业的竞争力，进一步优化产业结构布局，提升工业园区的承载能力。

2.4 经济效益

酸辣粉调料生产是酸辣粉产业不可或缺的一部分，项目的实施有助于打通酸辣粉上中下游的全产业链条，培育酸辣粉头部企业优势主导产业，推动酸辣粉企业的高位引领及产业带动效能，推动通许一二三产业链深度融合，以拉伸相关产业链为格局，以打通酸辣粉原料种植、加工及市场端口，以产业振兴带动县域发展，一方面可以夯实了乡村产业振兴的基础，提振地域经济发展信心，另一方面找到了通许农业产业高质量发展的突破口，拓展了通许经济发展的产业韧性。

建设标准化厂房，为入驻企业提供良好的生产和工作环境，将极大地缩短入驻企业的项目建设周期，减少企业资金投入，并且通过强化产业区管理和服务，增强吸引力，吸引县内外、省内外的资本、人才、技术，从而使通许县高新区成为招商引资和项目引进工作的平台，对外开放交流的窗口，大力推进招商引资工作。

2.5 项目公益性

本项目符合我国现阶段适应和引领经济发展新常态，加快转变产业发展方式，着力推进产业供给侧改革，发挥市场在资源配置中的决定性作用和更好发挥政府作用，促进酸辣粉产业持续快速健康发展，间接提供较多就业岗位，为国民经济平稳增长、调结构提供持久动力的政策导向；符合通许县现阶段发展需要和规划，亦是惠民生、兴生态、有益和谐社会建设、有益交流合作、有益地方发展的项目。同时，本项目的建设将吸引众多通许县及外来食品加工企业进入园区，有利于行业监管。因此，本项目具有良好的公益性。

第三章 项目投资估算

3.1 估算范围

本项目投资估算范围包括工程建设费用、工程建设其他费用、基本预备费、建设期利息。

3.2 估算说明

1.《投资项目可行性研究指南》（计办投资〔2002〕15号）；

2.《投资项目经济咨询评估指南》（咨经〔1034〕11号）；

3.《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GC1-2015）；

4.《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）；

5.《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；

6.《河南省市政工程预算定额》（HAA1-31-2016）；

7.《开封市建设工程造价指标2022年第2季度》；

8.河南省相关的造价文件。

3.3 投资估算表

本项目估算总投资21,709.68万元，其中：工程建设费用16,203.61万元，工程建设其他费3,636.57万元，基本预备费992.00万元，建设期利息877.50万元。

表 3-1 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	估算金额					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
一	工程费用	12,820.01	3,320.60	63.00		16,203.61			
1	主体工程	12,208.00	3,052.00			15,260.00			
1.1	综合楼	1,296.00	324.00			1,620.00	㎡	6,000.00	2,700.00
1.1.1	建筑	1,296.00				1,296.00	㎡	6,000.00	2,160.00
1.1.2	安装		324.00			324.00	㎡	6,000.00	540.00
1.2	标准化厂房	10,912.00	2,728.00			13,640.00	㎡	62,000.00	2,200.00
1.2.1	建筑	10,912.00				10,912.00	㎡	62,000.00	1,760.00
1.2.2	安装		2,728.00			2,728.00	㎡	62,000.00	440.00
2	设备购置		7.00	63.00		70.00			
2.1	变配电设备		6.00	54.00		60.00	项	1	600,000.00
2.2	给排水及消防设备		1.00	9.00		10.00	项	1	100,000.00
3	室外配套工程	612.01	261.60			873.61			
3.1	道路及停车场	512.01				512.01	㎡	21,333.60	240.00
3.2	大门	20.00				20.00	个	2	100,000.00
3.3	围墙	80.00				80.00	m	1,000.00	800.00

序号	项目名称	估算金额					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
3.4	室外配套管网		261.60			261.60			
3.4.1	给排水		108.00			108.00	m	3,600.00	300.00
3.4.2	强电		75.60			75.60	m	2,400.00	315.00
3.4.3	弱电		54.00			54.00	m	2,400.00	225.00
3.4.4	消防		24.00			24.00	m	1,200.00	200.00
二	工程建设其他费用				3,636.57	3,636.57			
1	土地费用				1,664.80	1,664.80			
1.1	土地出让金				1,600.00	1,600.00			
1.2	契税				64.00	64.00			
1.3	印花税				0.80	0.80			
2	建设单位管理费				237.13	237.13			
3	前期工作咨询费				35.29	35.29			
4	勘察费				129.63	129.63			
5	设计费				467.33	467.33			
6	工程造价咨询服务费				129.63	129.63			
7	环境影响评价费				10.39	10.39			
8	招标代理费				33.65	33.65			
9	工程监理费				324.07	324.07			

序号	项目名称	估算金额					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
10	场地准备及临时设施费				162.04	162.04			
11	工程保险费				48.61	48.61			
12	人防易地建设费				54.00	54.00			
13	城市基础设施配套费				340.00	340.00			
三	基本预备费				992.00	992.00			
四	建设期利息				877.50	877.50			
五	总投资	12,820.01	3,320.60	63.00	5,506.07	21,709.68			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》；

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》国发〔2014〕43号）；

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》国办函〔2016〕88号）；

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》财预〔2015〕225号）；

5.《地方政府专项债务预算管理办法》财预〔2016〕155号）；

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》财预〔2017〕89号）；

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》财库〔2020〕36号）；

8.《地方政府债券发行管理办法》财库〔2020〕43号）；

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》中发〔2018〕34号）；

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》财预〔2021〕61号）；

11.项目可行性研究报告及批复。

4.2 债券使用计划及期限

本项目计划申请使用债券资金总额13,000.00万元。其中：2024

年计划使用 8,000.00 万元，2025 年计划使用 5,000.00 万元；2024 年已申请 6,700.00 万元，本次申请使用 700.00 万元。假设债券票面利率 4.50%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1.00%，第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2.00%，第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5.00%，第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10.00%，已兑付本金不再计息。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还，工作高效衔接地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表 5-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		8,000.00		8,000.00	4.50%	360.00	360.00
第 2 年	8,000.00	5,000.00		13,000.00	4.50%	585.00	585.00
第 3 年	13,000.00			13,000.00	4.50%	585.00	585.00
第 4 年	13,000.00			13,000.00	4.50%	585.00	585.00
第 5 年	13,000.00			13,000.00	4.50%	585.00	585.00
第 6 年	13,000.00		80.00	12,920.00	4.50%	585.00	665.00
第 7 年	12,920.00		130.00	12,790.00	4.50%	581.40	711.40
第 8 年	12,790.00		130.00	12,660.00	4.50%	575.55	705.55
第 9 年	12,660.00		130.00	12,530.00	4.50%	569.70	699.70
第 10 年	12,530.00		130.00	12,400.00	4.50%	563.85	693.85
第 11 年	12,400.00		210.00	12,190.00	4.50%	558.00	768.00
第 12 年	12,190.00		260.00	11,930.00	4.50%	548.55	808.55
第 13 年	11,930.00		260.00	11,670.00	4.50%	536.85	796.85
第 14 年	11,670.00		260.00	11,410.00	4.50%	525.15	785.15
第 15 年	11,410.00		260.00	11,150.00	4.50%	513.45	773.45
第 16 年	11,150.00		260.00	10,890.00	4.50%	501.75	761.75
第 17 年	10,890.00		260.00	10,630.00	4.50%	490.05	750.05
第 18 年	10,630.00		260.00	10,370.00	4.50%	478.35	738.35
第 19 年	10,370.00		260.00	10,110.00	4.50%	466.65	726.65
第 20 年	10,110.00		260.00	9,850.00	4.50%	454.95	714.95
第 21 年	9,850.00		500.00	9,350.00	4.50%	443.25	943.25
第 22 年	9,350.00		650.00	8,700.00	4.50%	420.75	1,070.75
第 23 年	8,700.00		650.00	8,050.00	4.50%	391.50	1,041.50
第 24 年	8,050.00		650.00	7,400.00	4.50%	362.25	1,012.25

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 25 年	7,400.00		650.00	6,750.00	4.50%	333.00	983.00
第 26 年	6,750.00		1,050.00	5,700.00	4.50%	303.75	1,353.75
第 27 年	5,700.00		1,300.00	4,400.00	4.50%	256.50	1,556.50
第 28 年	4,400.00		1,300.00	3,100.00	4.50%	198.00	1,498.00
第 29 年	3,100.00		1,300.00	1,800.00	4.50%	139.50	1,439.50
第 30 年	1,800.00		1,300.00	500.00	4.50%	81.00	1,381.00
第 31 年	500.00		500.00	0.00	4.50%	22.50	522.50
合计		13,000.00	13,000.00			13,601.25	26,601.25

注：假设各年的起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为 1.80%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 2.00%

的平均增长率逐年递增；

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期30年，建设24个月，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第1年（即债券存续的第3年），收益期29年。

2.项目运营收入分析

表5-2 建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	标准化厂房	标准化厂房租赁收入	47,570.18	90.74%
2	综合楼	综合楼租赁收入	4,852.96	9.26%
合计			**52,423.14**	**100.00%**

需求预测分析：

通许县地处中原经济区核心区，有日南、大广、商登3条高速公路交织互通，2条国道、3条省道穿城而过，县城周边高速出入口即将达到4个，形成了四通八达的交通网络，是全国较大的酸辣粉生产加工基地。自古就有中原“小粮仓”美称的通许县拥有250多年的红薯种植历史，马铃薯入选《河南省知名农业品牌目录》，并被认证为全国名特优新农产品，广阔的红薯、马铃薯种植面积，为通许酸辣粉产业提供充足的原材料。

通许县高新区目前拥有丽星食品、谈小爱食品、宇东粉业等农产品深加工龙头企业15家。近年来，通许县大力发展酸辣粉产业，凭借当地酸辣粉产业创新优势、加工优势、区位优势、原料优势等优势。通许县成为河南酸辣粉产业发展高地，在红薯种植、方便粉丝机械设备制造、酸辣粉成品代工、酸辣粉品牌培育等方面均具有先发优

势。

通许县酸辣粉产业发展得到了省市主管部门、社会各界和企业家们的鼎力支持，已经成为全国最大的酸辣粉生产加工基地，诞生了一批酸辣粉生产、加工、零售企业，酸辣粉产能占全国中高端酸辣粉市场份额六成，其中丽星食品是全国最大的酸辣粉生产基地，年产 7.20 亿桶酸辣粉，自有“丽星”品牌达 60 多个品种，为“嗨吃家”“食族人”“谈小爱”“蜡笔小新”等 20 多个网红品牌代工，是全国酸辣粉届的“富士康”。

2022 年 9 月 16 日，以“豫见酸辣粉，共赢新未来”为主题的 2022 中国（通许）酸辣粉行业大会在河南开封市与通许县两地同时举办，来自国内甘薯种植加工、酸辣粉产业链的专家学者、知名企业参会，在这里他们进行思想碰撞、观点分享、智慧交锋，共话酸辣粉产业新趋势，共建通许“中国酸辣粉之都”。会议现场，“中国酸辣粉之都”共建计划、河南（通许）甘薯全产业链研究院以及“年产五万吨红薯淀粉加工合作项目”、“年产一万五千吨调味料合作项目”依次签约。丽星亿源、美阳薯业、食族人、品正食品、精华实业、捉粉记等省内外行业企业，省、市、县三级相关政府机构负责人，对通许打造“中国酸辣粉之都”达成合作共识。

酸辣粉调料生产是酸辣粉产业不可或缺的一部分，本次规划建设的酸辣粉调料生产项目为酸辣粉的核心产业，是酸辣粉产业链的重要组成部分，目前通许县酸辣粉企业在调料生产中仍需外购，无形中增加了企业的运营成本，本次酸辣粉调料生产项目是通许县创建“中国

酸辣粉之都”，补齐酸辣粉产业发展短板的重要举措。项目的实施有助于打通酸辣粉上中下游的全产业链条，培育酸辣粉头部企业优势主导产业，推动酸辣粉企业的高位引领及产业带动效能，推动通许一二三产业链深度融合，以拉伸相关产业链为格局，以打通酸辣粉原料种植、加工及市场端口，以产业振兴带动县域发展，一方面可以夯实了乡村产业振兴的基础，提振地域经济发展信心，另一方面找到了通许农业产业高质量发展的突破口，拓展了通许经济发展的产业韧性。本项目市场前景较好，得到当地政府、群众的大力支持。

综上，基于谨慎性原则，本项目标准化厂房、综合楼租赁在运营期第一年出租率按60.00%计算，之后每年增长10.00%，最高增长至90.00%。

（1）标准化厂房租赁收入

①数量

本项目建设8栋2层的标准化厂房，建设完成后可出租面积共计62,000.00㎡。

②价格

经查询，本项目附近地区的厂房租赁收费标准情况如下：

序号	位置	类型	面积（㎡）	租赁收费标准（元/㎡/月）
1	开封市通许县工业大道与行政路交叉口东 50 米	厂房	1,700.00	27.00
2	开封市通许县东高速路口与 343 国道交叉口联合木业园区	厂房	5,500.00	30.00
3	开封市兰考县东坝头镇工业园区厂房	厂房	15,000.00	30.00
4	开封市尉氏县国兴路与宏业北路交叉口电镀产业园	厂房	90,000.00	45.00
5	开封市禹王台区河南天海压力容器设备有限公司	厂房	1,100.00	30.00
平均值				32.40

本项目附近地区的厂房租赁收费标准平均值为 32.40 元/㎡/月，参考上述案例并结合本项目的实际情况，基于谨慎性原则，暂定本项目标准化厂房租赁收费标准为 20.00 元/㎡/月。根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为 1.80%。考虑物价上涨因素，本项目标准化厂房租赁收费标准每三年增长 5.00%。

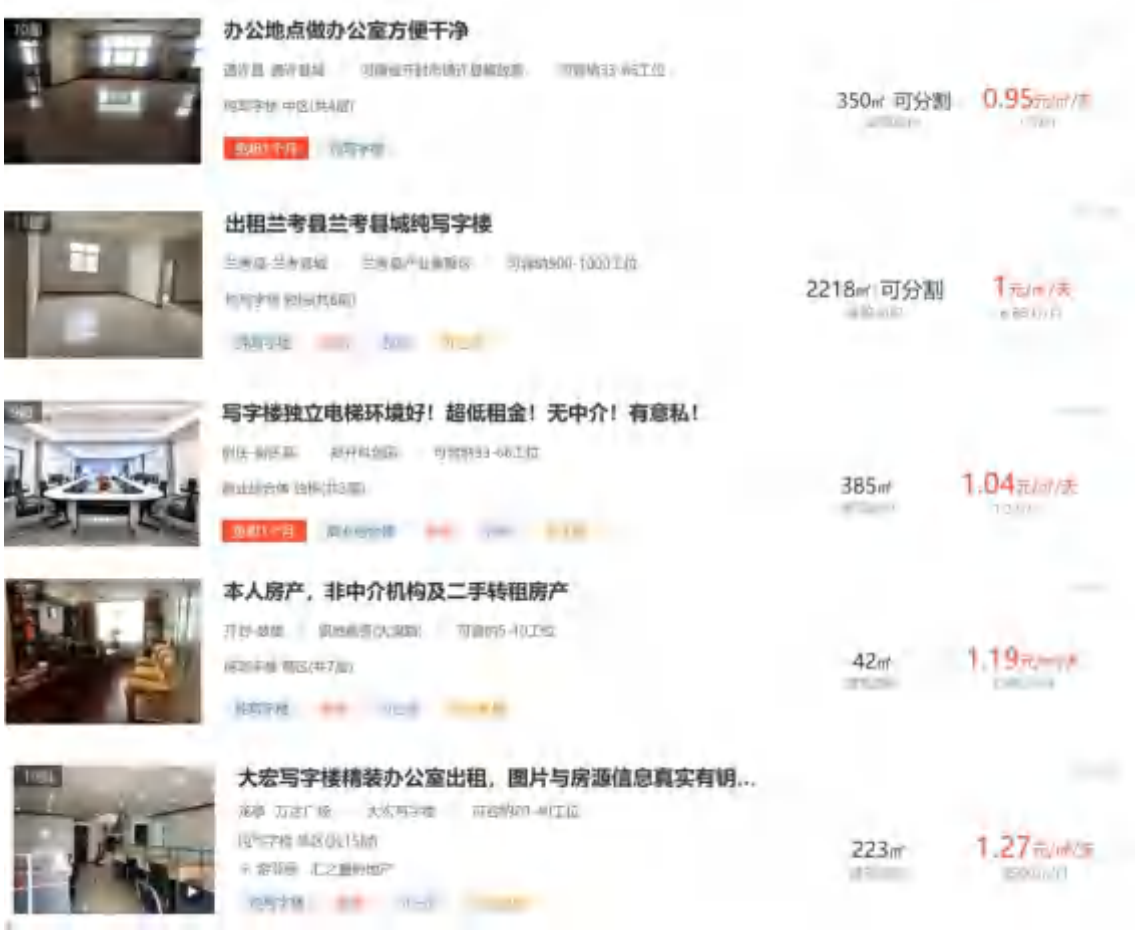
（2）综合楼租赁收入

①数量

本项目新建 1 栋 6 层综合楼，建筑面积 6,000.00 ㎡，其中 500.00 ㎡自用，其余全部对外出租，可出租面积共计 5,500.00 ㎡。

②价格

经查询，本项目附近地区的办公楼租赁收费标准情况如下：



序号	位置	类型	面积（㎡）	租赁收费标准（元/㎡/月）
1	开封市通许县解放路	办公	350.00	28.50
2	开封市兰考县产业集聚区	办公	2,218.00	30.00
3	开封市尉氏县郑开科创园	办公	385.00	31.20
4	开封市鼓楼区银地商务（大梁路）	办公	42.00	35.70
5	开封市龙亭区大宏写字楼	办公	223.00	38.10
平均值				32.70

本项目附近地区的办公用房租赁收费标准平均值为 32.70 元/㎡/月，参考上述案例并结合本项目的实际情况，基于谨慎性原则，暂定本项目综合楼租赁收费标准为 23.00 元/㎡/月。根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为 1.80%。考虑物价上涨因素，本项目综合楼租赁收费标准每三年增长 5.00%。

3.项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）外购燃料及动力费

依据可行性研究报告，本项目能源消耗如下：

水耗

序号	用水类别	平均日用水定额	单位	数量（人、㎡）	年用水天数（d、次）	年用水量（万 m³）
1	生活用水	25.00	L/人·天	1,000.00	365	0.91
2	道路广场浇洒用水	0.50	L/㎡·次	21,333.60	100	0.11
3	不可预见用水	10%		上述合计		0.10
合计						1.12

电耗

序号	项目	总功率（kw）	需要系数	运行天数（d）	日运行时间（h）	耗电量（万 kw·h）
1	综合楼	240.00	0.30	365	8	21.02
2	标准化厂房	3,100.00	0.30	365	8	271.56
3	室外照明	10.67	0.30	365	8	0.93
4	未预见电量	以上电量的 5%				14.68
合计						308.19

本项目建成后主要用以出租，出租区域能源消耗由租赁方考虑，本项目仅考虑道路广场浇洒用水、不可预见用水，室外照明、未预见

电量。经上分析，本项目年耗电量为 15.61 万 kWh，年耗水量为 0.21 万 m^3。

电费价格参考《河南省发展和改革委员会关于我省降低工商业及其他用户单一制电价的通知》（豫发改价管〔2018〕646 号），按照 0.62 元/kWh 进行测算；水费价格参考通许市场价格，按 3.40 元/m^3测算。考虑物价上涨因素，本项目外购燃料动力费按每年增长 2.00%进行测算。

（2）工资及福利费

项目建成后，劳动定员 20 人，其中管理人员 2 人、后勤服务人员 18 人。根据 2022 年河南统计年鉴，开封市 2019 年人均工资为 43,304.00 元/年、2020 年人均工资为 49,046.00 元/年、2021 年人均工资为 50,231.00 元/年，基于谨慎性原则，暂定本项目管理人员年均工资及福利费 6.00 万元/年，后勤服务人员年均工资及福利费 5.50 万元/年。考虑到物价上涨原因，工资及福利费按每年增加 2.00%进行测算。

（3）修理维护费

本项目修理维护费主要为项目日常运营修理维护及固定资产大修等相关费用，该费用按年折旧费的 5.00%计取，后续每年增长 2.00%。

（4）管理其他费用

管理及其他费用是指在项目运营期内日常经营管理活动发生的其他费用，该费用按照年营业收入的 3.00%测算，运营期内随着收入的

增长而增长。

（5）设备重置费

依据可行性研究报告，本项目设备购置投资为63.00万元，考虑到设备的使用寿命的不同及物价上涨的因素，本项目在债券存续期第11年、第21年分别考虑100.00万元、150.00万元的重置成本。

（6）税金

本项目涉及税种主要有增值税、房产税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，本项目增值税进项税电费、修理维护费及设备重置费按13.00%测算，水费按9.00%测算，管理及其他费用按6.00%测算；增值税销项税租赁收入按9.00%测算；房产税按12.00%测算；城市建设维护税、教育附加、地方教育附加分别按5.00%、3.00%、2.00%测算；企业所得税按25.00%测算；同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

表 5-3 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
1	增值税	2,065.85									
	销项税	4,328.52	81.24	94.78	108.32	127.95	127.95	127.95	134.35	134.35	134.35
	建设期进项	1,792.54	1,792.54								
	运营期进项	470.13	10.75	11.21	11.68	12.27	12.46	12.66	12.99	13.20	24.91
	待抵扣进项税		1,722.05	1,638.48	1,541.84	1,426.16	1,310.67	1,195.38	1,074.02	952.87	843.43
2	附加税	206.59									
3	房产税	5,771.36	108.32	126.37	144.42	170.60	170.60	170.60	179.13	179.13	179.13
	折旧	19,936.63	687.47	687.47	687.47	687.47	687.47	687.47	687.47	687.47	687.47
	债券利息	12,723.75	585.00	585.00	585.00	585.00	582.08	576.23	570.38	564.53	558.68
	利润总额	4,585.75	-616.57	-479.36	-342.22	-141.71	-142.83	-141.10	-72.80	-71.24	-169.76
4	所得税	1,690.84									
5	税费合计	9,734.64	108.32	126.37	144.42	170.60	170.60	170.60	179.13	179.13	179.13

（续表）

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
1	增值税							77.89	139.88	139.63	129.76
	销项税	141.05	141.05	141.05	148.12	148.12	148.12	155.55	155.55	155.55	163.35

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
	建设期进项										
	运营期进项	13.76	13.97	14.19	14.57	14.80	15.03	15.42	15.67	15.92	33.59
	待抵扣进项税	716.14	589.06	462.20	328.65	195.33	62.24				
2	附加税							7.79	13.99	13.96	12.98
3	房产税	188.07	188.07	188.07	197.49	197.49	197.49	207.40	207.40	207.40	217.80
	折旧	687.47	687.47	687.47	687.47	687.47	687.47	687.47	687.47	687.47	687.47
	债券利息	549.90	538.20	526.50	514.80	503.10	491.40	479.70	468.00	456.30	444.60
	利润总额	4.37	11.53	18.58	99.14	106.01	112.79	189.08	189.46	195.96	134.52
4	所得税	1.09	2.88	4.65	24.79	26.50	28.20	47.27	47.37	48.99	33.63
5	税费合计	189.16	190.95	192.72	222.28	223.99	225.69	340.35	408.64	409.98	394.17

（续表）

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
1	增值税	146.76	146.49	154.21	153.94	153.66	161.79	161.49	161.20	169.73	169.42
	销项税	163.35	163.35	171.51	171.51	171.51	180.10	180.10	180.10	189.12	189.12
	建设期进项										
	运营期进项	16.59	16.86	17.30	17.57	17.85	18.31	18.61	18.90	19.39	19.70
	待抵扣进项税										
2	附加税	14.68	14.65	15.42	15.39	15.37	16.18	16.15	16.12	16.97	16.94
3	房产税	217.80	217.80	228.68	228.68	228.68	240.14	240.14	240.14	252.16	252.16

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
	折旧	687.47	687.47	687.47	687.47	687.47	687.47	687.47	687.47	687.47	687.47
	债券利息	424.13	394.88	365.63	336.38	307.13	263.25	204.75	146.25	87.75	29.25
	利润总额	297.87	321.62	429.46	453.00	476.39	602.91	655.33	707.62	852.83	904.87
4	所得税	74.47	80.41	107.37	113.25	119.10	150.73	163.83	176.91	213.21	226.22
5	税费合计	453.71	459.35	505.68	511.26	516.81	568.84	581.61	594.37	652.07	664.74

4.净收益分析

本项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，具体测算数据见下表：

表 5-4 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一	**营业收入**	**52,423.14**	**983.88**	**1,147.86**	**1,311.84**	**1,549.61**	**1,549.61**	**1,549.61**	**1,627.11**	**1,627.11**	**1,627.11**
1	标准化厂房租赁收入	47,570.18	892.80	1,041.60	1,190.40	1,406.16	1,406.16	1,406.16	1,476.47	1,476.47	1,476.47
	面积（㎡）		62,000.00	62,000.00	62,000.00	62,000.00	62,000.00	62,000.00	62,000.00	62,000.00	62,000.00
	价格（元/㎡/月）		20.00	20.00	20.00	21.00	21.00	21.00	22.05	22.05	22.05
	月数		12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率		60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	综合楼租赁收入	4,852.96	91.08	106.26	121.44	143.45	143.45	143.45	150.64	150.64	150.64
	面积（㎡）		5,500.00	5,500.00	5,500.00	5,500.00	5,500.00	5,500.00	5,500.00	5,500.00	5,500.00

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
	价格（元/㎡/月）		23.00	23.00	23.00	24.15	24.15	24.15	25.36	25.36	25.36
	月数		12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率		60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二	**成本支出**	**18,933.69**	**327.98**	**354.75**	**381.59**	**418.85**	**422.89**	**427.01**	**442.06**	**446.35**	**550.72**
1	燃料动力费	403.41	10.39	10.59	10.80	11.01	11.23	11.46	11.69	11.93	12.17
1.1	水费	27.65	0.71	0.72	0.73	0.74	0.75	0.77	0.79	0.81	0.83
1.2	电费	375.76	9.68	9.87	10.07	10.27	10.48	10.69	10.90	11.12	11.34
2	工资及福利费	4,305.84	111.00	113.22	115.48	117.79	120.15	122.55	125.00	127.50	130.05
3	维护修理费	2,667.06	68.75	70.13	71.53	72.96	74.42	75.91	77.43	78.98	80.56
4	管理及其他费用	1,572.74	29.52	34.44	39.36	46.49	46.49	46.49	48.81	48.81	48.81
5	设备重置费用	250.00									100.00
6	税费	9,734.64	108.32	126.37	144.42	170.60	170.60	170.60	179.13	179.13	179.13
三	**净收益**	**33,489.46**	**655.90**	**793.11**	**930.25**	**1,130.76**	**1,126.72**	**1,122.60**	**1,185.05**	**1,180.76**	**1,076.39**

（续表）

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一	**营业收入**	**1,708.30**	**1,708.30**	**1,708.30**	**1,793.88**	**1,793.88**	**1,793.88**	**1,883.89**	**1,883.89**	**1,883.89**	**1,978.33**
1	标准化厂房租赁收入	1,550.12	1,550.12	1,550.12	1,627.80	1,627.80	1,627.80	1,709.49	1,709.49	1,709.49	1,795.20
	面积（㎡）	62,000.00	62,000.00	62,000.00	62,000.00	62,000.00	62,000.00	62,000.00	62,000.00	62,000.00	62,000.00
	价格（元/㎡/月）	23.15	23.15	23.15	24.31	24.31	24.31	25.53	25.53	25.53	26.81

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
	月数	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	综合楼租赁收入	158.18	158.18	158.18	166.08	166.08	166.08	174.40	174.40	174.40	183.13
	面积（㎡）	5,500.00	5,500.00	5,500.00	5,500.00	5,500.00	5,500.00	5,500.00	5,500.00	5,500.00	5,500.00
	价格（元/㎡/月）	26.63	26.63	26.63	27.96	27.96	27.96	29.36	29.36	29.36	30.83
	月数	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二	**成本支出**	**467.65**	**473.98**	**480.40**	**517.26**	**523.80**	**530.42**	**652.80**	**726.21**	**732.78**	**875.13**
1	燃料动力费	12.42	12.67	12.93	13.19	13.46	13.73	14.01	14.29	14.58	14.87
1.1	水费	0.85	0.87	0.89	0.91	0.93	0.95	0.97	0.99	1.01	1.03
1.2	电费	11.57	11.80	12.04	12.28	12.53	12.78	13.04	13.30	13.57	13.84
2	工资及福利费	132.65	135.30	138.01	140.77	143.59	146.46	149.39	152.38	155.43	158.54
3	维护修理费	82.17	83.81	85.49	87.20	88.94	90.72	92.53	94.38	96.27	98.20
4	管理及其他费用	51.25	51.25	51.25	53.82	53.82	53.82	56.52	56.52	56.52	59.35
5	设备重置费用										150.00
6	税费	189.16	190.95	192.72	222.28	223.99	225.69	340.35	408.64	409.98	394.17
三	**净收益**	**1,240.65**	**1,234.32**	**1,227.91**	**1,276.63**	**1,270.08**	**1,263.46**	**1,231.09**	**1,157.69**	**1,151.11**	**1,103.20**

（续表）

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	**营业收入**	**1,978.33**	**1,978.33**	**2,077.20**	**2,077.20**	**2,077.20**	**2,181.24**	**2,181.24**	**2,181.24**	**2,290.44**	**2,290.44**
1	标准化厂房租赁收入	1,795.20	1,795.20	1,884.92	1,884.92	1,884.92	1,979.34	1,979.34	1,979.34	2,078.44	2,078.44
	面积（㎡）	62,000.00	62,000.00	62,000.00	62,000.00	62,000.00	62,000.00	62,000.00	62,000.00	62,000.00	62,000.00
	价格（元/㎡/月）	26.81	26.81	28.15	28.15	28.15	29.56	29.56	29.56	31.04	31.04
	月数	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	综合楼租赁收入	183.13	183.13	192.28	192.28	192.28	201.90	201.90	201.90	212.00	212.00
	面积（㎡）	5,500.00	5,500.00	5,500.00	5,500.00	5,500.00	5,500.00	5,500.00	5,500.00	5,500.00	5,500.00
	价格（元/㎡/月）	30.83	30.83	32.37	32.37	32.37	33.99	33.99	33.99	35.69	35.69
	月数	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二	**成本支出**	**790.10**	**801.27**	**856.22**	**867.55**	**878.98**	**940.13**	**959.01**	**978.01**	**1,045.33**	**1,064.49**
1	燃料动力费	15.17	15.47	15.78	16.09	16.41	16.74	17.07	17.41	17.75	18.10
1.1	水费	1.05	1.07	1.09	1.11	1.13	1.15	1.17	1.19	1.21	1.23
1.2	电费	14.12	14.40	14.69	14.98	15.28	15.59	15.90	16.22	16.54	16.87
2	工资及福利费	161.71	164.94	168.24	171.60	175.03	178.53	182.10	185.74	189.45	193.24
3	维护修理费	100.16	102.16	104.20	106.28	108.41	110.58	112.79	115.05	117.35	119.70
4	管理及其他费用	59.35	59.35	62.32	62.32	62.32	65.44	65.44	65.44	68.71	68.71
5	设备重置费用										

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
6	税费	453.71	459.35	505.68	511.26	516.81	568.84	581.61	594.37	652.07	664.74
三	**净收益**	**1,188.23**	**1,177.07**	**1,220.99**	**1,209.65**	**1,198.22**	**1,241.11**	**1,222.23**	**1,203.24**	**1,245.11**	**1,225.95**

5.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。

表 5-5 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

年度	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	52,423.14		983.88	1,147.86	1,311.84	1,549.61	1,549.61	1,549.61	1,627.11	1,627.11
经营活动支出（含税费）	18,933.69		327.98	354.75	381.59	418.85	422.89	427.01	442.06	446.35
经营活动产生的现金净额	33,489.46		655.90	793.11	930.25	1,130.76	1,126.72	1,122.60	1,185.05	1,180.76
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出（含建设期利息）	21,709.68	21,709.68								
投资活动产生的现金净额	-21,709.68	-21,709.68								
三、融资活动产生的现金										
财政资金	8,709.68	8,709.68								
债券资金	13,000.00	13,000.00								
银行借款										

年度	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
偿还债券本金	13,000.00					80.00	130.00	130.00	130.00	130.00
偿还银行借款本金										
支付运营期债券利息	12,723.75		585.00	585.00	585.00	585.00	582.08	576.23	570.38	564.53
支付银行借款利息										
融资活动产生的现金净额	-4,014.07	21,709.68	-585.00	-585.00	-585.00	-650.00	-712.08	-706.23	-700.38	-694.53
四、净现金流量	7,765.71		70.90	208.11	345.25	480.76	414.65	416.38	484.68	486.24
五、累计现金流量	7,765.71		70.90	279.01	624.26	1,105.02	1,519.67	1,936.04	2,420.72	2,906.95

（续表）

年度	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	1,627.11	1,708.30	1,708.30	1,708.30	1,793.88	1,793.88	1,793.88	1,883.89	1,883.89	1,883.89
经营活动支出（含税费）	550.72	467.65	473.98	480.40	517.26	523.80	530.42	652.80	726.21	732.78
经营活动产生的现金净额	1,076.39	1,240.65	1,234.32	1,227.91	1,276.63	1,270.08	1,263.46	1,231.09	1,157.69	1,151.11
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出（含建设期利息）										
投资活动产生的现金净额										
三、融资活动产生的现金										
财政资金										
债券资金										

年度	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
银行借款										
偿还债券本金	210.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00
偿还银行借款本金										
支付运营期债券利息	558.68	549.90	538.20	526.50	514.80	503.10	491.40	479.70	468.00	456.30
支付银行借款利息										
融资活动产生的现金净额	-753.68	-809.90	-798.20	-786.50	-774.80	-763.10	-751.40	-739.70	-728.00	-716.30
四、净现金流量	322.72	430.75	436.12	441.41	501.83	506.98	512.06	491.39	429.69	434.81
五、累计现金流量	3,229.67	3,660.41	4,096.53	4,537.94	5,039.76	5,546.74	6,058.80	6,550.19	6,979.88	7,414.69

（续表）

年度	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动收入	1,978.33	1,978.33	1,978.33	2,077.20	2,077.20	2,077.20	2,181.24	2,181.24	2,181.24	2,290.44	2,290.44
经营活动支出（含税费）	875.13	790.10	801.27	856.22	867.55	878.98	940.13	959.01	978.01	1,045.33	1,064.49
经营活动产生的现金净额	1,103.20	1,188.23	1,177.07	1,220.99	1,209.65	1,198.22	1,241.11	1,222.23	1,203.24	1,245.11	1,225.95
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出（含建设期利息）											
投资活动产生的现金净额											
三、融资活动产生的现金											
财政资金											

年度	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
债券资金											
银行借款											
偿还债券本金	500.00	650.00	650.00	650.00	650.00	1,050.00	1,300.00	1,300.00	1,300.00	1,300.00	500.00
偿还银行借款本金											
支付运营期债券利息	444.60	424.13	394.88	365.63	336.38	307.13	263.25	204.75	146.25	87.75	29.25
支付银行借款利息											
融资活动产生的现金净额	-899.60	-1,074.13	-1,044.88	-1,015.63	-986.38	-1,282.13	-1,563.25	-1,504.75	-1,446.25	-1,387.75	-679.25
四、净现金流量	203.60	114.11	132.19	205.36	223.28	-83.90	-322.14	-282.52	-243.02	-142.64	546.70
五、累计现金流量	7,618.29	7,732.39	7,864.58	8,069.94	8,293.22	8,209.32	7,887.18	7,604.66	7,361.64	7,219.00	7,765.71

5.3 项目本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表：

表 5-6 还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		360.00	360.00	
第 2 年		585.00	585.00	
第 3 年		585.00	585.00	655.90
第 4 年		585.00	585.00	793.11
第 5 年		585.00	585.00	930.25
第 6 年	80.00	585.00	665.00	1,130.76
第 7 年	130.00	581.40	711.40	1,126.72
第 8 年	130.00	575.55	705.55	1,122.60
第 9 年	130.00	569.70	699.70	1,185.05
第 10 年	130.00	563.85	693.85	1,180.76
第 11 年	210.00	558.00	768.00	1,076.39
第 12 年	260.00	548.55	808.55	1,240.65
第 13 年	260.00	536.85	796.85	1,234.32
第 14 年	260.00	525.15	785.15	1,227.91
第 15 年	260.00	513.45	773.45	1,276.63
第 16 年	260.00	501.75	761.75	1,270.08
第 17 年	260.00	490.05	750.05	1,263.46
第 18 年	260.00	478.35	738.35	1,231.09
第 19 年	260.00	466.65	726.65	1,157.69
第 20 年	260.00	454.95	714.95	1,151.11
第 21 年	500.00	443.25	943.25	1,103.20
第 22 年	650.00	420.75	1,070.75	1,188.23
第 23 年	650.00	391.50	1,041.50	1,177.07
第 24 年	650.00	362.25	1,012.25	1,220.99

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年	650.00	333.00	983.00	1,209.65
第 26 年	1,050.00	303.75	1,353.75	1,198.22
第 27 年	1,300.00	256.50	1,556.50	1,241.11
第 28 年	1,300.00	198.00	1,498.00	1,222.23
第 29 年	1,300.00	139.50	1,439.50	1,203.24
第 30 年	1,300.00	81.00	1,381.00	1,245.11
第 31 年	500.00	22.50	522.50	1,225.95
合计	13,000.00	13,601.25	26,601.25	33,489.46
本息覆盖倍数	**1.26**			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政预算资金进行支付。

5.4 总体评价结果

在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 33,489.46 万元，应付债券本金及利息合计 26,601.25 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.26 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施

风险识别：拖延项目工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平等等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期；项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用；项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施

风险识别：能否按期建成、投入运营并按照设计指标完成项目建设是本项目获取收益的前提，因成本超支、延期完工或者完工后无法达到预期经营规模及运行维护标准所产生的建设运营风险是本项目的核心风险。同时，项目现金流入主要在运营期内，由于项目运营周期长，项目运营收益面临较大风险，而运营期每一个风险事件的发生都可能严重影响项目运营收益，如国家行业政策和税收政策的改变，会

导致项目公司的运营成本改变，影响项目单位建设规模和运营成本，进而影响项目的顺利进行等。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设用地，各种手续齐全，该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工方的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位，承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。本项目可行性研究报告聘请专业咨询公司经过大量分析论证工作后得出，确保分析结果较为可靠。项目单位将按照债券发行期限和额度，在项目单位年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响；同时，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务，保证还本付息资金。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险识别：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章 事前绩效评估

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，有效防范政府债务风险，根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176号）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61号）等法律法规及规范性文件规定，本项目已开展事前绩效评估工作，具体评估情况如下：

7.1 事前绩效评估方法

本次评估工作遵循客观公正、科学规范的原则，在具体工作开展过程中，根据绩效评估对象，结合实际评估需求，选取了适合且可行的绩效评估方法开展绩效评估工作，综合采用“成本效益分析法”和“因素分析法”进行评估。具体如下：

（1）成本效益分析法。通过开展成本核算，并对全部成本和效益进行对比来评估项目投入价值，以实现投入最小的成本获得最大的收益为目标的分析方法。

（2）因素分析法。通过全面统计影响绩效目标实现和实施效果的内外因素，综合分析内外因素对绩效目标实现的影响程度，对项目进行评估。

7.2 事前绩效评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 事前绩效评估结论

1.项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2.项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高。

3.项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事权匹配，财政资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4.项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理。

5.项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理。

6.项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性。

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指

标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

根据事前评估报告，该项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，项目事前绩效评估的总体意见为：**予以支持。**

兰考经济技术开发区中欧班列物流园建设项目
项目收益与融资自求平衡
专项债券实施方案

项目单位：兰考经济技术开发区管理委员会

主管单位：兰考经济技术开发区管理委员会

财政部门：兰考县财政局

目 录

第一章 项目基本情况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目单位 1
1.3 建设地点 1
1.4 项目性质 2
1.5 建设内容与规模 2
1.6 建设期 3
1.7 项目总投资 3
1.8 主要经济技术指标 3
1.9 项目审批手续 3
1.10 主管部门责任 4
第二章 项目事前绩效评估 5
第三章 经济社会效益分析 5
3.1 社会效益分析 5
3.2 经济效益分析 8
第四章 项目投资估算与资金筹措方案 9
4.1 估算范围 9
4.2 估算说明 9
4.3 投资估算 11
4.4 资金筹措计划 12
4.5 项目资金保障措施 13
第五章 项目专项债券融资方案 13
5.1 编制依据 13
5.2 债券申请及使用计划 13
5.3 债券规模和期限安排 14
5.4 专项债券使用方向合规性 14
5.5 投资者保护措施 15
第六章 项目预期收益、成本及融资平衡情况 15
6.1 项目主体及运作模式 15
6.2 现金流入 16
6.3 现金流出 31
6.4 项目现金净流入 34
6.5 资金平衡分析 36
第七章 风险分析 37
7.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 37
7.2 影响项目收益的风险及控制措施 38

第一章 项目基本情况

1.1 项目名称

兰考经济技术开发区中欧班列物流园建设项目

1.2 项目单位

本项目的申报单位为兰考经济技术开发区管理委员会。兰考经济技术开发区管理委员会系在中华人民共和国境内依法设立、合法存续的机关单位，具备以兰考经济技术开发区中欧班列物流园建设项目申请专项债券资金的主体资格，基本情况见下表：

统一社会信用代码	11410225786201460T	名称	兰考经济技术开发区管理委员会
类型	机关	法定代表人	陈珍义
开办资金	-	成立日期	-
住所	兰考县科技路西段恒大家具产业园行政楼		
营业期限	长期有效		
宗旨和业务范围	-		
举办单位	兰考县人民政府	登记管理机关	兰考县机构编制委员会办公室
登记状态	开业		

1.3 建设地点

本项目位于兰考经济技术开发区，西邻浚仪路、东临黄河大街、南临华梁路、北临陇海路，用地 593.48 亩。

1.4 项目性质

根据财政部办公厅、国家发展改革委办公厅《关于申报2022年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕209号），2022年新增专项债券重点用于交通基础设施、能源项目、农林水利、生态环保项目、社会事业、城乡冷链等物流基础设施（含粮食仓储物流设施）、市政和产业园区基础设施、国家重大战略项目、保障性安居工程等领域。本项目属于市政和产业园区基础设施项目。

本项目的建设，符合当地自然条件、人文环境和国民经济发展的要求；属于《关于申报 2022 年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕209 号）支持范围。项目建成后能够产生租赁收入等，属于有一定收益的公益性项目。

1.5 建设内容与规模

本项目位于兰考经济技术开发区，规划总占地面积593.48亩，分两期完成，项目一期占地260亩，主要建设有：浅圆仓、进口木材堆场、配套建筑用房、卸货站台、铁路通讯设施及集装箱堆场、保税大厦及综合展厅等；项目二期：占地300亩，在一期项目建成运营的基础上开展二期项目建设。

本次为一期项目，占地面积 260 亩，总建筑面积129,400.00 ㎡，其中，保税大厦及综合展厅20,000.00 ㎡，食

堂及活动中心 15,000.00 ㎡，职工宿舍 30,000.00 ㎡，配套周转库房 32,200.00 ㎡，配套联合办公区 32,200.00 ㎡。建设卸货站台 6 个，进口木材堆场 20,000.00 ㎡，集装箱堆场 30,000.00 ㎡，浅圆仓 3 万吨，屋顶光伏发电 5MW。

配套建设园区内给排水、电力、消防、绿化、道路硬化、停车位、大门、围墙等基础设施。

1.6 建设期

本项目建设期为 2 年，本项目于 2023 年 9 月开工，预计在 2025 年 8 月完工。

1.7 项目总投资

本项目总投资为 35,860.00 万元，其中工程建设费用 31,226.58 万元，建设工程其他费用 1,511.52 万元，基本预备费 1,636.90 万元，建设期利息 1,485.00 万元。

1.8 主要经济技术指标

序号	工程或费用名称	造价（万元）
一	工程费用	31,226.58
二	工程其他费用	1,511.52
三	预备费	1,636.90
四	建设期利息	1,485.00
	合计	35,860.00

1.9 项目审批手续

2022 年 6 月 8 日，兰考县发展和改革委员会作出《关于

兰考经济技术开发区中欧班列物流园建设项目建议书的批复》（兰发改审〔2022〕56号），原则同意《兰考经济技术开发区中欧班列物流园建设项目建议书》的内容。

2022年6月9日，兰考县发展和改革委员会作出《关于兰考经济技术开发区中欧班列物流园建设项目可行性研究报告的批复》（兰发改审〔2022〕64号），原则同意兰考经济技术开发区中欧班列物流园建设项目。

2022年6月9日，兰考经济技术开发区中欧班列物流园建设项目环境影响登记表已经完成备案，备案号：202241022500000046。

2022年6月8日，兰考县自然资源局作出《关于兰考经济技术开发区中欧班列物流园建设项目的说明》。

1.10 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量,推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章 项目事前绩效评估

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，项目单位会根据《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知(财预(2021)61 号)的相关要求，按照事前绩效评估准备阶段、实施阶段、报告撰写阶段的程序，通过调研、查阅资料、电话咨询等多种方式，独立、客观、公正地开展评估工作，对项目实施的必要性、公益性、收益性、项目建设投资合规性与项目成熟度、项目资金来源和到位可行性、项目收入、成本、收益预测合理性债券资金需求合理性;项目偿债计划可行性和偿债风险点绩效目标合理性等方面进行了充分论证，形成了该项目的评估结论。

本项目实施立项依据充分，具备实施的必要性和可行性;债券资金需求合理，符合专项债券相关政策规定，具备申请专项债券资金支持的必要性和可行性，故对本项目应“予以支持”。

第三章 经济社会效益分析

3.1 社会效益分析

1、 项目的建设是提高兰考县城市竞争力的需要

随着经济的发展和国民消费水平的提高，仓储物流的重要性也更加显著。现代物流业是国民经济的基础性、战略性

产业，各行各业的发展都离不开物流。

2021年兰考全县生产总值406.76亿元，同比增长7.6%。其中，第一产业增加值46.03亿元，同比增长5.9%；第二产业增加值178.42亿元，同比增长7.1%；第三产业增加值172.32亿元，同比增长8.6%。三次产业结构为13.7:43.9:42.4，三次产业对GDP的贡献率依次为10.9%、40.6%、48.5%，分别拉动GDP0.8个百分点、3.1个百分点和3.7个百分点。

目前兰考经济快速发展，仓储物流用房严重短缺，经开区企业对仓储物流的需求愈加强烈，需求面积大，渴求度极高。且兰考暂无规模大、功能齐全的物流园。兰考经济技术开发区中欧班列物流园建设项目建成后，为物流企业提供物流集散、仓储、办公、食宿为一体的平台，项目建成后，将充分发挥兰考经济快速发展的优势，增加原材料采购和产品输出，促进经济发展，从而提高兰考县城市竞争力。

2、项目的建设是产业发展的需要

近年来，兰考全县生产总值由2015年的233.6亿元提高到2021年的406.76亿元，县域高质量发展综合考核排名位居全省第一方阵。三次产业结构调整为13.4:44.1:42.5，规模以上工业企业228家，支撑县域发展的能力越来越强。荣获全国文明城市、国家级生态文明建设示范县、全国脱贫攻坚组织创新奖等国家级荣誉26个，承办“中国共产党的故事

——习近平新时代中国特色社会主义思想在河南的实践”专题宣介会、全国数字普惠金融创新发展座谈会等 13 个国家级现场会，兰考外在形象和内在品质得到空前提升。

2021 年，全县规模以上工业企业 241 家，规模以上工业企业增加值同比增长 13.2%。2022 年，产业集聚区被确定为省级经济技术开发区，恒大、正大、光大、富士康、中电建等 5 家世界 500 强企业以及格林美、TATA 木门、曲美、索菲亚等 40 余家行业龙头企业集聚兰考，因此，在兰考发展物流业潜力十分巨大中欧班列物流园建设项目建成后将有利于整合产业资源，进一步发挥物流园在降低投资风险、吸引投资、促进就业等方面的示范带动作用。同时，可以降低企业运营成本，提高资源利用效率，形成集约化、规模化的产业优势，从而促进产业长远发展。

3、是有效带动区域内相关行业发展、促进就业的需要

本项目的建为物流企业提供驻扎场所，有利于整合仓储物流资源，有利于降低物流、电商等企业运营成本，提高资源利用效率，形成集约化、规模化，从而促进企业长远发展。同时，物流业本质为劳动密集型产业，辐射带动行业较广，可吸纳大量的初级劳动力就业。我国物流园区建设投资平均约 40 万元就可以提供至少 1 个就业岗位，一般运输和仓储企业平均投资约 20 万元就可以提供至少 1 个就业岗位，因

此本项目建成后可直接提供数千个就业岗位，间接创造约多个创业机会、就业机会及年数十亿的税收。

通过本项目的建设，不仅有利于兰考贸易、仓储、物流一体化业务的开展，促使商品交易的规模和盈利能力快速发展，更有利于带动当地餐饮业、服务业等相关产业的发展，对于促进就业，维护社会稳定也起到一定作用。综上所述，根据未来发展状况和社会发展趋势，建设本项目具有十分重要的社会效益。

3.2 经济效益分析

本项目收入主要为租赁收入，根据项目单位提供的资料和调查情况，在三十年期债券存续期营业收入合计为84,105.00万元，运营成本合计为18,572.45万元，缴纳税费合计为9,753.76万元。

项目建设需要耗用钢材、水泥等建筑材料，增加了社会对生产消费需求，必将带动相关产业扩大生产规模，从而拉动这些产业快速发展，促进经济增长；项目建设及相关产业生产规模的扩大能为社会提供更多就业机会，增加城乡居民收入，促进日常消费，提升消费对经济增长的拉动作用。

第四章 项目投资估算与资金筹措方案

4.1 估算范围

本项目投资估算范围包括：工程费用，包括建筑工程费用，安装工程费，设备购置费用；工程其他费用，包括基本预备费。

4.2 估算说明

1、《投资项目可行性研究指南》（计办投资〔2002〕15 号）；

2、《投资项目经济咨询评估指南》（咨经〔1998〕11 号）；

3、《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GC1-2015）；

4、《经济评价方法与参数》（第三版）；

5、《建设项目全过程造价管理技术规程》（DBJ41/T199-2018）；

6、《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）；

7、《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA-01-31-2016）；

8、河南省通用安装工程预算定额》（HA-02-31-2016）；

9、《河南省市政工程预算定额》（HAA1-31-2016）；

10、开封建设工程造价信息 2021 年第六期及市场调查价

11、税金根据 2019 年第 39 号文按照 9%计入；

12、河南省其他有关造价文件；

程其他费用按照有关工程项目其它费用的计算规定和国家发展改革委《关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知发改价格[2015]299 号》的有关政策和规定估算。

并结合本项目实际情况确定，其中依据标准为：

（1）建设单位管理费：依据《财政部关于印发<基本建设财务管理规定>的通知》（财建[2016]504 号），参考项目实际情况确定；

（2）项目前期工作咨询费：依据国家计委计价格〔1999〕1283 号文，参考项目实际情况确定；

（3）勘察、设计费：参照国家计委、建设部计价格〔2002〕10 号文规定，参考项目实际情况确定；

（4）工程监理费：参照发改价格[2007]670 号文规定计入；

（5）环境影响咨询服务费、地震安全评价费：参照市场价计入；

（6）工程造价咨询服务费：参照豫发改收费[2008]2510 号规定计入；

（7）消防设施及电气安全检测服务费：参照豫计收费[2003]102 号文规定计入，以总建筑面积为基数计算，按 1.2 元/㎡米指标计入；

（8）场地准备及临时设施费：按第一部分工程费的 0.5%

计入；

（9）工程保险费：按第一部分设备购置费用的 0.5%计入；

（10）预备费：取工程费用与工程建设其他费用之和的5%估算。

4.3 投资估算

本项目总投资为 35,860.00 万元，其中工程建设费用 31,226.58 万元，建设工程其他费用 1,511.52 万元，基本预备费 1,636.90 万元，建设期利息 1,485.00 万元。

投资估算明细如下：

序号	工程项目名称	合计	技术经济指标		
			单位	数量	单价
一	工程费用	31226.5			
（一）	主要工程	29288			
	保税大厦及综合展厅	4500	㎡	20000	2250
	食堂及活动中心	3150	㎡	15000	2100
	司机宿舍	6300	㎡	30000	2100
	配套周转库房	5474	㎡	32200	1700
	配套联合办公区	5474	㎡	32200	1700
	卸货站台	105	㎡	3000	350
	进口木材堆场	400	㎡	20000	200
	集装箱堆场	600	㎡	30000	200
	浅圆仓	1500	万	3	500000
	屋顶光伏安装	1785	M	5	357000
（二）	园区配套设施	1938.58			
	路面及硬化	626.41	㎡	34800.7	180
	绿化	138.67	㎡	17333.4	80
	围墙	93.5	m	1700	550
	大门	40	项	4	100000
	铁路线	700	公	2	350000
	室外综合管网	340	m	1700	2000
二	工程建设其他费用	1511.52			

序号	工程项目名称	合计	技术经济指标		
			单位	数量	单价
1	建设单位管理费	226.36	万	31226.6	0.72%
2	工程监理费	353.78	万	31226.6	1.13%
3	前期咨询费	37.31	万	31226.6	0.12%
4	勘察设计费	421.5	万	31226.6	1.35%
5	工程造价咨询费	118.72	万	31226.6	0.38%
6	环境影响评价费	9.37	万	31226.6	0.03%
7	地震安全评价费	15.61	万	31226.6	0.05%
8	消防设施及电气安全监测服务	16.61	m²	138400	1.2
9	场地准备及临时设施费	156.13	万	31226.6	0.50%
10	工程保险费	156.13	万	31226.6	0.50%
三	预备费用	1636.9	万	32738.1	5.00%
四	建设投资合计	34375			
五	建设期利息	1485			
六	总投资	35860			

4.4 资金筹措计划

本项目总投资 35,860.00 万元，其中：拟申请专项债券资金 22,000.00 万元，剩余资金 13,860.00 万元通过当地财政安排，占项目总投资的 28.95%，项目资本金比例符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）文件规定。建设期需支付的资金利息由财政资金统筹安排。

资金筹措计划表

项目	金额（万元）	比例
资本金（使用财政资金）	13,860.00	28.95%
债券资金	22,000.00	71.05%
其它资金		
合计	35,860.00	100.00%

建设期内资金使用计划具体安排如下表所示：

资金使用计划表

序号	项目	合计	建设期	
			第一年	第二年
一	总投资	35,860.00	17,860.00	18,000.00
二	资金筹措	35,860.00	17,860.00	18,000.00
1	发行债券	22,000.00	11,000.00	11,000.00
2	配套资金	13,860.00	6,860.00	7,000.00

4.5 项目资金保障措施

本项目将严格按照《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）的要求使用专项债券资金，根据项目建设进度，编制项目资金使用计划，尽快落实项目配套资金，保障项目资金全部投入本项目建设中。

第五章 项目专项债券融资方案

5.1 编制依据

1、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）。

2、兰考经济技术开发区中欧班列物流园建设项目可行性研究报告。

5.2 债券申请及使用计划

本项目计划申请使用债券资金总额 22,000.00 万元，已

于2023年使用资金总额11,000.00万元，2024年7月使用债券资金总额3,100.00万元,本次申请使用7,900.00万元。

5.3 债券规模和期限安排

本项目拟申请政府专项债券资金22,000.00万元，期限三十年，在债券存续期每半年支付一次债券利息，从第6年开始还本，第6-10年每年偿还本金的1%，第11-20年每年2%，第21-25年每年5%，第26-30年每年10%。

5.4 专项债券使用方向合规性

本项目属于《关于申报2022年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕209号）支持类别。不属于《地方政府专项债券资金投向领域禁止类项目清单》（财预〔2021〕115号）中的项目。

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于PPP项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述负面清单情况，专项债券资金使用方向合

规

5.5 投资者保护措施

为了保证项目的顺利实施，项目成立项目小组，具体负责项目的实施，保证项目的如期顺利施工。本次申请使用的债券资金将全部用于本项目。

1、按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目资金管理、确保资金安全、规范、有效使用。

2、确保资金专款专用。及时跟踪检查资金使用方向，确保资金不被挤占、挪用。

3、确保资金及时拨付。加强各业务部门沟通、协调，保障项目按进度、按时序拨付到位。

4、确保资金监管到位。对项目资金进行全过程监督、检查，确保资金使用安全、高效。

第六章 项目预期收益、成本及融资平衡情况

6.1 项目主体及运作模式

6.1.1 项目主体

本项目建设主体及债券资金申请单位均为兰考经济技术开发区管理委员会，项目建成后，项目资产也将登记到兰考经济技术开发区管理委员会名下，并由其履行国有资产增

值和保值任务及其项目的具体运行工作。

6.1.2 项目运营模式

本项目保税大厦及综合展厅 20,000.00 ㎡，食堂及活动中心 15,000.00 ㎡，职工宿舍 30,000.00 ㎡，配套周转库房 32,200.00 ㎡，配套联合办公区 32,200.00 ㎡。建设卸货站台 6 个，进口木材堆场 20,000.00 ㎡，集装箱堆场 30,000.00 ㎡，浅圆仓 3 万吨，可用于租赁，产生租赁收入；屋顶光伏发电 5MW，可产生并网发电收入；项目建设的配电、供排水、消防、绿化、停车位等配套设施，可向入驻企业提供配套设施服务，可产生物业管理服务收入。项目建成后，项目单位通过招聘专业人员组成运营团队（初步确定招聘 50 人）来运行该项目。

6.1.3 项目收益管理

为切实规范项目收入、支出资金的管理，保障项目资金安全、高效运行，兰考经济技术开发区管理委员会将对项目收入和支出实行“专人管理、专户储存、专账核算，”并对项目收入和支出实行财政监管制，项目支出手续必须报财政审批后方可支出，确保债券到期能够及时还本付息。

6.2 现金流入

本项目主要收入来源为租赁收入，光伏发电收入，物业管理收入。

1、租赁收入

保税大厦及综合展厅 20,000.00 ㎡，食堂及活动中心 15,000.00 ㎡，职工宿舍 30,000.00 ㎡，配套周转库房 32,200.00 ㎡，配套联合办公区 32,200.00 ㎡。建设卸货站台 6 个，进口木材堆场 20,000.00 ㎡，集装箱堆场 30,000.00 ㎡，浅圆仓 3 万吨，停车位 270 个，可租用面积及数量如下：

序号	功能模块	类型	建筑单位	可出租数量
1	保税大厦及综合展厅	办公	20000 ㎡	18000 ㎡
2	食堂及活动中心	辅助	15000 ㎡	13500 ㎡
3	职工宿舍	辅助	30000 ㎡	27000 ㎡
4	配套周转库房	仓库	32200 ㎡	28980 ㎡
5	配套联合办公区	办公	32200 ㎡	28980 ㎡
6	进口木材堆场	堆场	20000 ㎡	18000 ㎡
7	集装箱堆场	堆场	30000 ㎡	27000 ㎡
8	浅圆仓	粮库	30000 吨	30000 吨
9	物业费	其他	129400 ㎡	116460 ㎡
10	停车位	其他	270 个	240 个

通过对周边产业园区调查，兰考县周边园区租金现状如下：

序号	园区名称	位置	厂房（元/㎡·月）	办公综合楼（元/㎡·月）	员工宿舍（元/㎡·月）	餐厅及配套用房（元/㎡·月）	停车位（元/㎡·月）	物业费（元/㎡·月）
1	河南兰考同乐居(跨境)电商家居产业园	兰考县科技路南侧	24	28	10	30	200	1
2	中小企业孵化园	兰考县科技路北侧	23	26	8	28	180	0.9
3	东方百盛	兰考县东泰路东侧	23	27.5	9	28	200	1

根据以上调研数据，本项目收费标准暂按照办公用房 18 元/㎡/月，辅助用房 15 元/㎡/月，停车位 150 元/个·月(可租赁车位 240 个)，物业费 1 元/㎡/月（收取物业费面积为保税

大厦及综合展厅 18,000.00 ㎡，食堂及活动中心 13,500.00 ㎡，职工宿舍 27,000.00 ㎡，配套周转库房 28,980.00 ㎡，配套联合办公区 28,980.00 ㎡，合计 116,460.00 ㎡）进行测算。采取谨慎原则，暂不考虑增长。

根据物联云仓实时在线数据，对普通仓、恒温库、冷库、露天堆场、危险品库、暖库等类型大型仓库价格进行梳理，根据物联云仓实时数据显示，全国大型仓库平均租金为 24.85 元/㎡·月，各类型大型仓库租金各有差异，其中危险品大型仓库租金最高，大 134.09 元/㎡·月，露天堆场大型仓库租金最低，仅为 8.99 元/㎡·月。

通过 58 同城查询当地仓库租赁价格 8-15 元/㎡/月，查询案例列示如下：

采取谨慎原则，项目建成后首年，仓库租金 15 元/㎡/月，堆场租金 9 元/㎡/月。

本项目浅圆仓为砖混结构储存仓，投资 1500 万元，容量 3 万吨，设计 6 座 5000 吨规模。根据豫粮文〔2021〕104 号，中储粮粮食保管费用补贴在 66 元/吨·年，本项目浅圆仓粮食保管费用按照 66 元/吨/年计算，参考文件截图如下：

三、关于提高粮食储存保管补贴

根据国家相关规定，最低收购价粮食粮权归国务院，由中储粮集中统一管理，保管费用为66元/吨。按照《河南省财政厅关于印发河南省省级储备粮油财政财务管理暂行办法的通知》和《河南省财政厅关于调整省级储备粮食轮换费用定额补贴标准的通知》要求，我省省级储备粮管理费用实行定额补贴，补贴标准为每公斤原粮每年补贴0.08元，省级储备粮轮换费用实行定额补贴，轮换补贴标准为每公斤原粮0.08元，小麦轮换周期为3-5年，每年根据储备小麦的品质和年限等实行均衡轮换。

根据市场调研，兰考县周边园区当前出租情况如下：

序号	园区名称	总建筑面积	运营期第一年出租面积	运营期第一年出租率	当前已出租面积	当前出租率
1	河南兰考同乐居(跨境)电商家居产业园	224000 ㎡（厂房）	208，000 ㎡	92.86%	224，000 ㎡	100.00%

序号	园区名称	总建筑面积	运营期第一年出租面积	运营期第一年出租率	当前已出租面积	当前出租率
2	河南兰考同乐居(跨境)电商家居产业园	38000 ㎡宿舍、办公和餐厅	24000 ㎡	63.00%	35000 ㎡	92.00%
3	中小企业孵化园	73000 ㎡（厂房）	49000 ㎡	67.12%	73000 ㎡	100.00%
4	东方百盛	50000 ㎡厂房、32000 ㎡宿舍	50000 ㎡厂房、32000 ㎡宿舍	100.00%	50000 ㎡厂房、32000 ㎡宿舍	100.00%

根据前期市场调查情况和周边产业园区租赁情况，本项目建成后厂房、辅助用房、仓库、堆场、浅圆仓前五年出租率按照 50%、60%、70%、80%、90%，测算，五年以后按照 90%进行测算。

2、光伏发电收入

根据《国家发展改革委关于 2021 年新能源上网电价政策有关事项的通知》（发改价格[2021]833 号），2021 年起，对新备案集中式光伏发电站、工商业分布式光伏项目和新核准陆上风电项目，中央财政不再补贴，实行平价上网；2021 年新建项目上网电价，按当地燃煤发电基准价执行；新建项目可自愿通过参与市场化交易形成上网电价，以更好体现光伏发电、风电的绿色电力价值。河南地区平价上网电价为 0.3779 元/千万时，网上公示信息如下：

2021年各省（区、市）新建光伏发电、风电项目指导价

日期：2021-09-14 [复制链接]

责任编辑：yutianyang_tsj [订阅到邮箱] 评论(0) 收藏 打印

（单位：元/千瓦时）

序号	地区	风电、光伏指导价	燃煤基准价	价差
1	北京	0.3582	0.3598	0.0016
2	天津	0.3626	0.3655	0.0029
3	河北	0.3622	0.3644	0.0022
4	冀北	0.3698	0.372	0.0022
5	山西	0.3274	0.332	0.0046
6	山东	0.3939	0.3949	0.001
7	蒙西	0.2785	0.2829	0.0044
8	蒙东	0.2985	0.3035	0.005
9	辽宁	0.3731	0.3757	0.0026
10	吉林	0.3719	0.3731	0.0012
11	黑龙江	0.3727	0.374	0.0013
12	上海	0.4146	0.4155	0.0009
13	江苏	0.3880	0.391	0.003
14	浙江	0.4130	0.4153	0.0023
15	安徽	0.3807	0.3844	0.0037
16	福建	0.3903	0.3932	0.0029
17	湖北	0.4149	0.4161	0.0012
18	湖南	0.4480	0.45	0.002
19	河南	0.3749	0.3779	0.003
20	四川	0.3923	0.4012	0.0089

因此，本项目屋顶分布式光伏电力消纳方式为全额上网。光伏上网电价按 0.3749 元/kWh 进行测算。

根据《光伏发电站设计规范（GB50797-2012）》，光伏发电站发电量预测，根据站址所在地的太阳能资源情况，并考虑光伏发电站系统设计、光伏方阵布置和环境条件等各种因素后计算确定，以下列公式计算：

6.6 发电量计算

6.6.1 光伏发电站发电量预测应根据站址所在地的太阳能资源情况，并考虑光伏发电站系统设计、光伏方阵布置和环境条件等各种因素后计算确定。

6.6.2 光伏发电站上网电量可按下式计算：

$$E_p = H_A \times \frac{P_{AZ}}{E_s} \times K \qquad (6.6.2)$$

式中：H_A——水平面太阳能总辐照量(kW·h/m²，峰值小时数)；

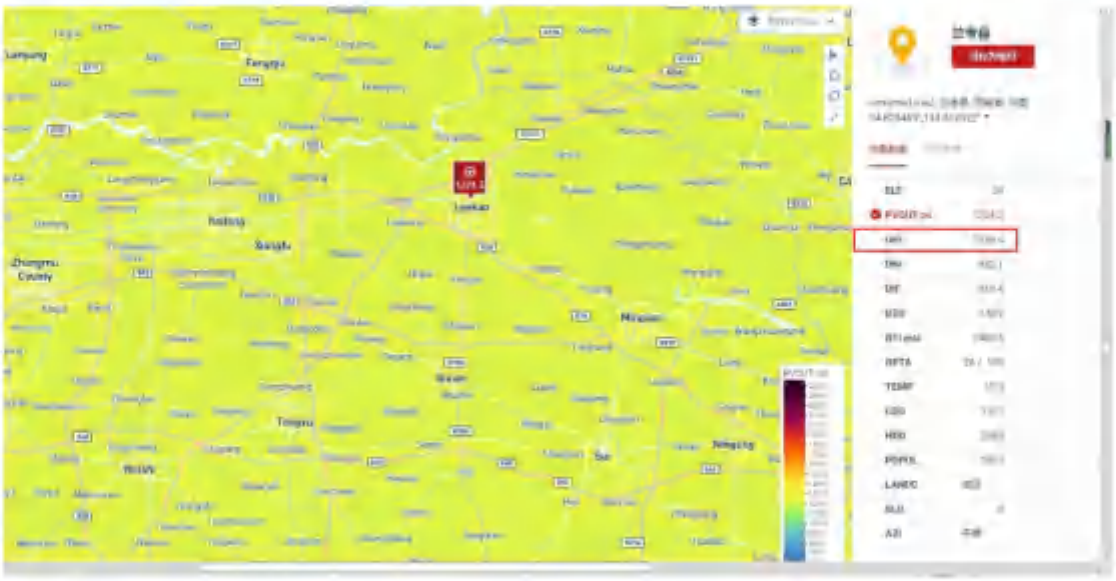
E_p——上网发电量(kW·h)；

E_s——标准条件下的辐照度(常数=1kW·h/m²)；

P_{AZ}——组件安装容量(kWp)；

K——综合效率系数。综合效率系数 K 包括：光伏组件类型修正系数、光伏方阵的倾角、方位角修正系数、光伏发电系统可用率、光照利用率、逆变器效率、集电线路损耗、升压变压器损耗、光伏组件表面污染修正系数、光伏组件转换效率修正系数。

结合当地太阳能资源的调查情况，确定当地近五年水平面太阳能总辐照量（HA）为 1,356.40 kW·h/m²，组件安装容量（PAZ）为 5MW，再结合项目的建设规划，确定本项目的综合效率系数（K）为 80%，HA 数据来源如下：



综合效率系数（K）计算过程如下：

序号	修正系数项	取值
1	太阳光线入射角修正系数	修正系数调整
2	灰尘脏污修正系数	0.98
3	辐照度修正系数	0.94
4	温度修正系数	0.996
5	组件工业误差修正系数	0.97
6	失配损失修正系数	1
7	直流线损修正系数	0.99
8	逆变器效率修正系数	0.988
9	系统可利用率	0.985
10	交流线损修正系数	0.98
11	升压变损失修正系数	0.982
12	场用电损失修正系数	0.985
综合修正系数		80%

根据工信部发布《光伏制造行业规范条件（2021 年本）》对光伏晶硅组件工艺技术的要求如下：

晶硅组件衰减率首年不高于2.5%，后续每年不高于0.6%，25 年内不高于 17%；薄膜组件衰减率首年不高于 5%，后续每年不高于 0.4%，25 年内不高于 15%。

综上所述，出于谨慎性原则，本工程年衰减率第 1 年按2%衰减计算，第 2 年～第 25 年按 0.45%的衰减计算，第 26～30 年按 0.5%计算，30 年内衰减不超过 20%，项目逐年上网发电量预测如下：

运营期	上网电量	发电效率
第 1 年	542.56	100.00%
第 2 年	531.71	98.00%
第 3 年	529.27	97.55%
第 4 年	526.83	97.10%
第 5 年	524.38	96.65%
第 6 年	521.94	96.20%
第 7 年	519.50	95.75%
第 8 年	517.06	95.30%

运营期	上网电量	发电效率
第 9 年	514.62	94.85%
第 10 年	512.18	94.40%
第 11 年	509.74	93.95%
第 12 年	507.29	93.50%
第 13 年	504.85	93.05%
第 14 年	502.41	92.60%
第 15 年	499.97	92.15%
第 16 年	497.53	91.70%
第 17 年	495.09	91.25%
第 18 年	492.64	90.80%
第 19 年	490.20	90.35%
第 20 年	487.76	89.90%
第 21 年	485.32	89.45%
第 22 年	482.88	89.00%
第 23 年	480.44	88.55%
第 24 年	478.00	88.10%
第 25 年	475.55	87.65%
第 26 年	473.11	87.20%
第 27 年	470.67	86.75%
第 28 年	468.23	86.30%
第 29 年	465.79	85.85%

综上所述，运营期内收入测算结果如下：

运营收入测算表

单位：万元

项目	第三年	第四年	第五年	第六年	第七年
办公租赁面积（㎡）	46,980.00	46,980.00	46,980.00	46,980.00	46,980.00
单价（元/㎡·月）	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00
负荷率	50.00%	60.00%	70.00%	80.00%	90.00%
办公租赁收入	507.38	608.86	710.34	811.81	913.29
辅房租赁面积（㎡·）	40,500.00	40,500.00	40,500.00	40,500.00	40,500.00
单价（元/㎡·月）	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
负荷率	50.00%	60.00%	70.00%	80.00%	90.00%
辅房租赁收入	364.50	437.40	510.30	583.20	656.10
库房租赁面积（㎡）	28,980.00	28,980.00	28,980.00	28,980.00	28,980.00
单价（元/㎡·月）	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00

项目	第三年	第四年	第五年	第六年	第七年
负荷率	50.00%	60.00%	70.00%	80.00%	90.00%
库房租赁收入	260.82	312.98	365.15	417.31	469.48
堆场租赁面积（㎡）	45,000.00	45,000.00	45,000.00	45,000.00	45,000.00
单价（元/㎡·月）	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00
负荷率	50.00%	60.00%	70.00%	80.00%	90.00%
堆场租赁收入	243.00	291.60	340.20	388.80	437.40
浅圆仓容量（吨）	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00
单价（元/吨·年）	66.00	66.00	66.00	66.00	66.00
负荷率	50.00%	60.00%	70.00%	80.00%	90.00%
浅圆仓租赁收入	99.00	118.80	138.60	158.40	178.20
物业管理面积（㎡）	116,460.00	116,460.00	116,460.00	116,460.00	116,460.00
单价（元/㎡·月）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
负荷率	50.00%	60.00%	70.00%	80.00%	90.00%
物业费收入	69.88	83.85	97.83	111.80	125.78
停车位数量	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00
单价（元/个·月）	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00
负荷率	50.00%	60.00%	70.00%	80.00%	90.00%
停车收入	21.60	25.92	30.24	34.56	38.88
发电量（万度）	542.44	542.44	542.44	542.44	542.44
单价（元/度）	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38
负荷率	100.00%	98.00%	97.55%	97.10%	96.65%
发电收入	205.04	200.94	200.02	199.10	198.17
收入合计	1,771.22	2,080.35	2,392.68	2,704.98	3,017.30

（续上表）

项目	第八年	第九年	第十年	第十一年	第十二年
办公租赁面积（㎡）	46,980.00	46,980.00	46,980.00	46,980.00	46,980.00
单价（元/㎡·月）	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
办公租赁收入	913.29	913.29	913.29	913.29	913.29
辅房租赁面积（㎡）	40,500.00	40,500.00	40,500.00	40,500.00	40,500.00
单价（元/㎡·月）	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00

项目	第八年	第九年	第十年	第十一年	第十二年
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
辅房租赁收入	656.10	656.10	656.10	656.10	656.10
库房租赁面积（㎡）	28,980.00	28,980.00	28,980.00	28,980.00	28,980.00
单价（元/㎡·月）	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
库房租赁收入	469.48	469.48	469.48	469.48	469.48
堆场租赁面积（㎡）	45,000.00	45,000.00	45,000.00	45,000.00	45,000.00
单价（元/㎡·月）	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
堆场租赁收入	437.40	437.40	437.40	437.40	437.40
浅圆仓容量（吨）	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00
单价（元/吨·年）	66.00	66.00	66.00	66.00	66.00
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
浅圆仓租赁收入	178.20	178.20	178.20	178.20	178.20
物业管理面积（㎡）	116,460.00	116,460.00	116,460.00	116,460.00	116,460.00
单价（元/㎡·月）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
物业费收入	125.78	125.78	125.78	125.78	125.78
停车位数量	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00
单价（元/个·月）	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
停车收入	38.88	38.88	38.88	38.88	38.88
发电量（万度）	542.44	542.44	542.44	542.44	542.44
单价（元/度）	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38
负荷率	96.20%	95.75%	95.30%	94.85%	94.40%
发电收入	197.25	196.33	195.41	194.48	193.56
收入合计	3,016.38	3,015.46	3,014.54	3,013.61	3,012.69

（续上表）

项目	第十三年	第十四年	第十五年	第十六年	第十七年
办公租赁面积（㎡）	46,980.00	46,980.00	46,980.00	46,980.00	46,980.00
单价（元/㎡·月）	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00

项目	第十三年	第十四年	第十五年	第十六年	第十七年
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
办公租赁收入	913.29	913.29	913.29	913.29	913.29
辅房租赁面积（㎡）	40,500.00	40,500.00	40,500.00	40,500.00	40,500.00
单价（元/㎡·月）	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
辅房租赁收入	656.10	656.10	656.10	656.10	656.10
库房租赁面积（㎡）	28,980.00	28,980.00	28,980.00	28,980.00	28,980.00
单价（元/㎡·月）	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
库房租赁收入	469.48	469.48	469.48	469.48	469.48
堆场租赁面积（㎡）	45,000.00	45,000.00	45,000.00	45,000.00	45,000.00
单价（元/㎡·月）	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
堆场租赁收入	437.40	437.40	437.40	437.40	437.40
浅圆仓容量（吨）	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00
单价（元/吨·年）	66.00	66.00	66.00	66.00	66.00
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
浅圆仓租赁收入	178.20	178.20	178.20	178.20	178.20
物业管理面积（㎡）	116,460.00	116,460.00	116,460.00	116,460.00	116,460.00
单价（元/㎡·月）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
物业费收入	125.78	125.78	125.78	125.78	125.78
停车位数量	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00
单价（元/个·月）	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
停车收入	38.88	38.88	38.88	38.88	38.88
发电量（万度）	542.44	542.44	542.44	542.44	542.44
单价（元/度）	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38
负荷率	93.95%	93.50%	93.05%	92.60%	92.15%
发电收入	192.64	191.71	190.79	189.87	188.95
收入合计	3,011.77	3,010.84	3,009.92	3,009.00	3,008.08

（续上表）

项目	第十八年	第十九年	第二十年	第二十一年	第二十二年
办公租赁面积（㎡）	46,980.00	46,980.00	46,980.00	46,980.00	46,980.00
单价（元/㎡·月）	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
办公租赁收入	913.29	913.29	913.29	913.29	913.29
辅房租赁面积（㎡）	40,500.00	40,500.00	40,500.00	40,500.00	40,500.00
单价（元/㎡·月）	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
辅房租赁收入	656.10	656.10	656.10	656.10	656.10
库房租赁面积（㎡）	28,980.00	28,980.00	28,980.00	28,980.00	28,980.00
单价（元/㎡·月）	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
库房租赁收入	469.48	469.48	469.48	469.48	469.48
堆场租赁面积（㎡）	45,000.00	45,000.00	45,000.00	45,000.00	45,000.00
单价（元/㎡·月）	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
堆场租赁收入	437.40	437.40	437.40	437.40	437.40
浅圆仓容量（吨）	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00
单价（元/吨·年）	66.00	66.00	66.00	66.00	66.00
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
浅圆仓租赁收入	178.20	178.20	178.20	178.20	178.20
物业管理面积（㎡）	116,460.00	116,460.00	116,460.00	116,460.00	116,460.00
单价（元/㎡·月）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
物业费收入	125.78	125.78	125.78	125.78	125.78
停车位数量	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00
单价（元/个·月）	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
停车收入	38.88	38.88	38.88	38.88	38.88
发电量（万度）	542.44	542.44	542.44	542.44	542.44
单价（元/度）	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38
负荷率	91.70%	91.25%	90.80%	90.35%	89.90%
发电收入	188.02	187.10	186.18	185.26	184.33

项目	第十八年	第十九年	第二十年	第二十一年	第二十二年
收入合计	3,007.15	3,006.23	3,005.31	3,004.39	3,003.46

（续上表）

项目	第二十三年	第二十四年	第二十五年	第二十六年	第二十七年
办公租赁面积（㎡）	46,980.00	46,980.00	46,980.00	46,980.00	46,980.00
单价（元/㎡·月）	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
办公租赁收入	913.29	913.29	913.29	913.29	913.29
辅房租赁面积（㎡）	40,500.00	40,500.00	40,500.00	40,500.00	40,500.00
单价（元/㎡·月）	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
辅房租赁收入	656.10	656.10	656.10	656.10	656.10
库房租赁面积（㎡）	28,980.00	28,980.00	28,980.00	28,980.00	28,980.00
单价（元/㎡·月）	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
库房租赁收入	469.48	469.48	469.48	469.48	469.48
堆场租赁面积（㎡）	45,000.00	45,000.00	45,000.00	45,000.00	45,000.00
单价（元/㎡·月）	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
堆场租赁收入	437.40	437.40	437.40	437.40	437.40
浅圆仓容量（吨）	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00
单价（元/吨·年）	66.00	66.00	66.00	66.00	66.00
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
浅圆仓租赁收入	178.20	178.20	178.20	178.20	178.20
物业管理面积（㎡）	116,460.00	116,460.00	116,460.00	116,460.00	116,460.00
单价（元/㎡·月）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
物业费收入	125.78	125.78	125.78	125.78	125.78
停车位数量	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00
单价（元/个·月）	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
停车收入	38.88	38.88	38.88	38.88	38.88

项目	第二十三年	第二十四年	第二十五年	第二十六年	第二十七年
发电量（万度）	542.44	542.44	542.44	542.44	542.44
单价（元/度）	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38
负荷率	89.45%	89.00%	88.55%	88.10%	87.65%
发电收入	183.41	182.49	181.56	180.64	179.72
收入合计	3,002.54	3,001.62	3,000.69	2,999.77	2,998.85

（续上表）

项目	第二十八年	第二十九年	第三十年	第三十一年	合计
办公租赁面积（㎡）	46,980.00	46,980.00	46,980.00	46,980.00	
单价（元/㎡·月）	18.00	18.00	18.00	18.00	
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	
办公租赁收入	913.29	913.29	913.29	913.29	25,470.64
辅房租赁面积（㎡）	40,500.00	40,500.00	40,500.00	40,500.00	
单价（元/㎡·月）	15.00	15.00	15.00	15.00	
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	
辅房租赁收入	656.10	656.10	656.10	656.10	18,297.90
库房租赁面积（㎡）	28,980.00	28,980.00	28,980.00	28,980.00	
单价（元/㎡·月）	15.00	15.00	15.00	15.00	
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	
库房租赁收入	469.48	469.48	469.48	469.48	13,093.26
堆场租赁面积（㎡）	45,000.00	45,000.00	45,000.00	45,000.00	
单价（元/㎡·月）	9.00	9.00	9.00	9.00	
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	
堆场租赁收入	437.40	437.40	437.40	437.40	12,198.60
浅圆仓容量（吨）	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	
单价（元/吨·年）	66.00	66.00	66.00	66.00	
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	
浅圆仓租赁收入	178.20	178.20	178.20	178.20	4,969.80
物业管理面积（㎡）	116,460.00	116,460.00	116,460.00	116,460.00	
单价（元/㎡·月）	1.00	1.00	1.00	1.00	
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	
物业费收入	125.78	125.78	125.78	125.78	3,507.86

项目	第二十八年	第二十九年	第三十年	第三十一年	合计
停车位数量	240.00	240.00	240.00	240.00	
单价（元/个·月）	150.00	150.00	150.00	150.00	
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	
停车收入	38.88	38.88	38.88	38.88	1,084.32
发电量（万度）	542.44	542.44	542.44	542.44	
单价（元/度）	0.38	0.38	0.38	0.38	
负荷率	87.20%	86.75%	86.30%	85.85%	
发电收入	178.80	177.87	176.95	176.03	5,482.62
收入合计	2,997.93	2,997.00	2,996.08	2,995.16	84,105.00

6.3 现金流出

1、运营成本

根据项目建设与运营特点，本项目成本费用主要包括工资薪酬、维修费、水电费、其他费用构成。对此，根据项目运营特点，结合所在地区人力资源与物价水平，本项目正常运营年份成本费用估算如下：

（1）工资薪酬：本项目投入运行时的劳动定员为 50 人，人员岗位及工资薪酬设定如下：

序号	级别	人数	月薪	年薪酬
1	管理层	5	5,000.00	30.00
2	部门人员	10	4,000.00	48.00
3	一般员工	35	2,500.00	105.00
		50		183.00

本项目运营期内正常职工薪酬为 183.00 万元。

（2）维修费：本项目总投资 35,860.00 万元，按照残值率 5%，折旧年限 30 年，年折旧为 1,135.57 万元，项目建成

后，考虑光伏日常维护成本，每年按照折旧的15%计提资产维修维护费用，年计提维修费170.34万元。

（3）水电费：本项目建成后，办公、附属用房、仓库等设施由承租公司承担水电费，根据公用工程章节的设计，项目公共区域用电量为15.35万Kw·h，用水量为1.72万m^3，电价按0.61元/度测算，水费按3.5元/吨测算，水电花费年均合计15.38万元。

（6）其他费用：公司员工发生的日常相关费用，按照工资的30%计提，光伏维护产生的其他不可预见费用按照年收入的1%计提，则年均72.61万元。

（7）税金

项目测算税率如下：

增值税：增值税税率为13%、9%、6%；

城市维护建设税：税率为7%，计税基数为增值税额；

教育费附加：税率为3%，计费基数为增值税额；

地方教育费附加：税率为2%，计费基数为增值税额；

房产税：税率为12%，计费基数为租赁收入；

企业所得税：企业所得税税率为25%；

因工程总投资35,860.00万元，计提进项2,960.92万元，运营期内维修费、电费按13%计提进项税894.26万元，进项税合计3,855.18万元，运营期内收入计提增值税销项税7,031.42万元，因此运营期内缴纳增值税3,176.24万元、城

市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加合计为317.58万元。

本项目在债券存续期不含税租赁收入总计52,166.79万元，按照12%计提房产税6,259.94万元。

本项目运营期内累计不含增值税税运营收入为77,073.58万元，扣减不含增值税运营成本24,255.71万元，债券利息23,017.50万元，折旧摊销32,931.53万元后，累计净利润为-3,131.16万元，因此运营期内无需缴纳企业所得税。

考虑通货膨胀，成本每年增加2.50%，则成本明细如下：

运营成本测算表

单位：万元

年度	第三年	第四年	第五年	第六年	第七年
工资薪酬	183.00	187.58	192.27	197.08	202.01
维修费	170.34	174.60	178.97	183.44	188.03
水电费	15.38	15.76	16.15	16.55	16.96
其他费用	72.61	77.08	81.61	86.17	90.78
税费	124.70	149.64	174.58	199.52	224.46
合计	566.03	604.66	643.58	682.76	722.24

（续上表）

年度	第八年	第九年	第十年	第十一年	第十二年
工资薪酬	207.06	212.24	217.55	222.99	228.56
维修费	192.73	197.55	202.49	207.55	212.74
水电费	17.38	17.81	18.26	18.72	19.19
其他费用	92.28	93.83	95.41	97.03	98.69
税费	224.46	224.46	224.46	224.46	224.46
合计	733.91	745.89	758.17	770.75	783.64

（续上表）

年度	第十三年	第十四年	第十五年	第十六年	第十七年
工资薪酬	234.27	240.13	246.13	252.28	258.59
维修费	218.06	223.51	229.10	234.83	240.70

年度	第十三年	第十四年	第十五年	第十六年	第十七年
水电费	19.67	20.16	20.66	21.18	21.71
其他费用	100.40	102.15	103.94	105.77	107.66
税费	224.46	224.46	224.46	224.46	423.68
合计	796.86	810.41	824.29	838.52	1,052.34

（续上表）

年度	第十八年	第十九年	第二十年	第二十一年	第二十二年
工资薪酬	265.05	271.68	278.47	285.43	292.57
维修费	246.72	252.89	259.21	265.69	272.33
水电费	22.25	22.81	23.38	23.96	24.56
其他费用	109.59	111.57	113.59	115.67	117.81
税费	466.68	465.70	464.72	463.71	462.66
合计	1,110.29	1,124.65	1,139.37	1,154.46	1,169.93

（续上表）

年度	第二十三年	第二十四年	第二十五年	第二十六年	第二十七年
工资薪酬	299.88	307.38	315.06	322.94	331.01
维修费	279.14	286.12	293.27	300.60	308.12
水电费	25.17	25.80	26.45	27.11	27.79
其他费用	119.99	122.23	124.52	126.88	129.29
税费	461.62	460.54	459.43	458.30	457.15
合计	1,185.80	1,202.07	1,218.73	1,235.83	1,253.36

（续上表）

年度	第二十八年	第二十九年	第三十年	第三十一年	合计
工资薪酬	339.29	347.77	356.46	365.37	7,660.10
维修费	315.82	323.72	331.81	340.11	7,130.19
水电费	28.48	29.19	29.92	30.67	643.08
其他费用	131.77	134.30	136.90	139.56	3,139.08
税费	455.97	454.76	453.53	452.27	9,753.76
合计	1,271.33	1,289.74	1,308.62	1,327.98	28,326.21

6.4 项目现金净流入

根据以上对主营业务收入、主营业务成本预测，假设本项目在债券存续期第三年开始运营并能够产生现金净流入，在债券存续期间累计现金净流入如下：

单位：万元

年度	主营业务收入	运营成本	现金净流入
第三年	1,771.22	566.03	1,205.19
第四年	2,080.35	604.66	1,475.69
第五年	2,392.68	643.58	1,749.10
第六年	2,704.98	682.76	2,022.22
第七年	3,017.30	722.24	2,295.06
第八年	3,016.38	733.91	2,282.47
第九年	3,015.46	745.89	2,269.57
第十年	3,014.54	758.17	2,256.37
第十一年	3,013.61	770.75	2,242.86
第十二年	3,012.69	783.64	2,229.05
第十三年	3,011.77	796.86	2,214.91
第十四年	3,010.84	810.41	2,200.43
第十五年	3,009.92	824.29	2,185.63
第十六年	3,009.00	838.52	2,170.48
第十七年	3,008.08	1,052.34	1,955.74
第十八年	3,007.15	1,110.29	1,896.86
第十九年	3,006.23	1,124.65	1,881.58
第二十年	3,005.31	1,139.37	1,865.94
第二十一年	3,004.39	1,154.46	1,849.93
第二十二年	3,003.46	1,169.93	1,833.53
第二十三年	3,002.54	1,185.80	1,816.74
第二十四年	3,001.62	1,202.07	1,799.55
第二十五年	3,000.69	1,218.73	1,781.96
第二十六年	2,999.77	1,235.83	1,763.94
第二十七年	2,998.85	1,253.36	1,745.49
第二十八年	2,997.93	1,271.33	1,726.60
第二十九年	2,997.00	1,289.74	1,707.26
第三十年	2,996.08	1,308.62	1,687.46
第三十一年	2,995.16	1,327.98	1,667.18
合计	84,105.00	28,326.21	55,778.79

6.5 资金平衡分析

本项目拟申请政府专项债券 22,000.00 万元，期限三十年，假设债券票面利率 4.50%，在债券存续期每半年支付一次债券利息，从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年 2%，第 21-25 年每年 5%，第 26-30 年每年 10%，在债券存续期应还本付息及融资平衡情况如下：

单位：万元

年份	本金	利息	当年还本付息合计	项目收益
第一年		495.00	495.00	
第二年		990.00	990.00	
第三年		990.00	990.00	1,205.19
第四年		990.00	990.00	1,475.69
第五年		990.00	990.00	1,749.10
第六年	110.00	990.00	1,100.00	2,022.22
第七年	220.00	985.05	1,205.05	2,295.06
第八年	220.00	975.15	1,195.15	2,282.47
第九年	220.00	965.25	1,185.25	2,269.57
第十年	220.00	955.35	1,175.35	2,256.37
第十一年	330.00	945.45	1,275.45	2,242.86
第十二年	440.00	930.60	1,370.60	2,229.05
第十三年	440.00	910.80	1,350.80	2,214.91
第十四年	440.00	891.00	1,331.00	2,200.43
第十五年	440.00	871.20	1,311.20	2,185.63
第十六年	440.00	851.40	1,291.40	2,170.48
第十七年	440.00	831.60	1,271.60	1,955.74
第十八年	440.00	811.80	1,251.80	1,896.86
第十九年	440.00	792.00	1,232.00	1,881.58
第二十年	440.00	772.20	1,212.20	1,865.94
第二十一年	770.00	752.40	1,522.40	1,849.93
第二十二年	1,100.00	717.75	1,817.75	1,833.53

年份	本金	利息	当年还本付息合计	项目收益
第二十三年	1,100.00	668.25	1,768.25	1,816.74
第二十四年	1,100.00	618.75	1,718.75	1,799.55
第二十五年	1,100.00	569.25	1,669.25	1,781.96
第二十六年	1,650.00	519.75	2,169.75	1,763.94
第二十七年	2,200.00	445.50	2,645.50	1,745.49
第二十八年	2,200.00	346.50	2,546.50	1,726.60
第二十九年	2,200.00	247.50	2,447.50	1,707.26
第三十年	2,200.00	148.50	2,348.50	1,687.46
第三十一年	1,100.00	49.50	1,149.50	1,667.18
合计	22,000.00	23,017.50	45,017.50	55,778.79
本息覆盖倍数	1.24			

综上所述：本项目预期项目收益对拟使用的专项债券本息覆盖倍数为 1.24，能够合理保障偿还拟使用的专项债券资金本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

第七章 风险分析

7.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

1、工期

拖延项目工期的因素非常多，如设计方案的稳定、项目实施方的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平等等，要实现项目预定的工期目标有一定的难度。项目建设期每年的利息额较大，如果工期拖延，工程投资将增加，并且工期拖延将影响项目的现金流入，使项目净收益减少。

风险控制措施：

（1）项目单位将坚持严格的项目招投标制度，聘请技术实力和管理能力较强的施工单位，确保项目按期竣工达标。

（2）项目单位将通过科学合理的工程设计，制定事前、事中、事后风险管理体系，严格执行施工计划，确保项目如期建成。

2、工程事故

工程事故是在施工阶段一些难以预测的地质情况或施工不当、管理不善引起的，在施工中发生的事故都会造成较大的影响和损失。工程事故会引起工程延期、人员伤亡、投资增加等。

风险控制措施：深化各阶段设计方案，选择有较高施工技术与管理水平，经济实力雄厚并拥有先进施工设备的施工队伍，确保工程的质量与进度。同时，与施工单位签订安全协议，购买相关保险，严格按照技术措施施工，确保施工安全。

7.2 影响项目收益的风险及控制措施

1、利率波动风险

在本政府专项债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化，国家经济政策变动等因素会引起资本市场利率的波动，市场利率波动将会对本项目的财务成本产生影响，进而影响项目投资收益的平衡。

风险控制措施：为控制项目融资平衡风险，可动态调整债券发行期限和还款方式及时间，做好期限配比、还款计划安排，提高资金使用效率，用资金使用效率收益对冲利率波动损失。

2、成本上升风险

由于本项目投资规模大、施工强度高、建设周期长，对物质设备的技术性能要求高，项目建设期间有可能会发生材料及劳动力成本上升的风险；项目建成后，需要进行合理的日常维护管理，以保证正常的运营，意外因素可能会对设施的使用产生影响，从而增加维护成本，导致成本上升的风险。

风险控制措施：为控制成本上升风险，项目实施方将继续完善项目资金预算和管理制度，对该项目投资、运营成本进行精准预测和严格控制。

兰考县全域冷链物流仓储运输项目
实施方案

日期：二〇二三年七月

目录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目参与单位 1
1.3 项目性质 2
1.4 建设地点 2
1.5 建设规模及内容 2
1.6 建设期 3
1.7 总投资及资金筹措 3
1.8 项目手续 4
1.9 债券资金使用合规性 4
1.10 项目资金保障措施 5
1.11 主管部门责任 5
1.12 项目主体及运作模式 5
第二章 项目社会经济效益 7
2.1 项目的提出 7
2.2 政策背景 9
2.3 社会效益 9
2.4 经济效益 9
2.5 项目公益性 9
第三章 项目投资估算 10
3.1 估算范围 10
3.2 估算说明 10
3.3 投资估算表 10
第四章 项目专项债券融资方案 13
4.1 编制依据 13
4.2 债券使用计划及期限 13
4.3 债券信息披露 14
4.4 投资者保护措施 14
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 16
5.1 应付债券本息情况 16

5.2 经营现金流分析 17
5.3 项目本息覆盖倍数 37
5.4 总体评价结果 38
第六章 风险分析 39
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施 39
6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施 39
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 40
第七章 事前绩效评估 42
7.1 事前绩效评估方法 42
7.2 事前绩效评估内容 43
7.3 事前绩效评估结论 43

第一章 项目概况

1.1 项目名称

兰考县全域冷链物流仓储运输项目（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为兰考县商务局。

2.项目单位

本项目专项债券申请单位为兰考县投资集团有限公司。

表 1-1 项目单位基本信息一览表

名称	兰考县投资集团有限公司		
法定代表人	朱博	**成立日期**	2018-10-19
注册资本	1,000,000 万人民币	**营业期限**	2018-10-19 至无固定期限
统一社会信用代码	91410225MA45W6907R		
注册地址	河南省开封市兰考县朝阳路普惠金融大厦 5 楼		
经营范围	一般项目：以自有资金从事投资活动；自有资金投资的资产管理服务；企业管理；企业管理咨询；创业投资（限投资未上市企业）；融资咨询服务；企业总部管理；品牌管理；建筑材料销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）		
公司类型	有限责任公司（国有独资）		
股东及持股比例	兰考县国有资产管理中心持股 100%。		

项目单位不是市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司，系依法设立并有效存续的全资国企，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，不属于专项债券资金投向领域禁止类清单，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求，具备专项债券发行公益性要求。

1.4 建设地点

本项目建设地点位于兰考县 106 国道西侧。

1.5 建设规模及内容

项目主要建设内容：本项目总用地面积 174,438.14 ㎡（折合约 261.66 亩），总建筑面积 107,055.00 ㎡。其中：冷库建筑面积为 60,218.44 ㎡（速冻冷藏库 36,131.06 ㎡、低温冷藏库 24,087.38 ㎡）；农贸、农机、农资展示交易中心 20,072.81 ㎡；综合办公服务大楼 16,058.25 ㎡；宿舍楼 10,705.50 ㎡；绿地面积 34,887.63 ㎡；道路硬化面积 32,495.51 ㎡以及停车位 1,100 个、广告位 300 个与给排水、电力、消防等配套工程。

表 1-2 项目主要建设技术指标一览表

序号	项目	单位	指标	单价	备注
1	主体工程	㎡	107,055.00		
1.1	速冻冷藏室	㎡	36,131.06	3,334.00	
1.2	低温冷藏库	㎡	24,087.38	3,334.00	
1.3	农贸、农机、农资展示交易中心	㎡	20,072.81	3,334.00	
1.4	综合办公服务大楼	㎡	16,058.25	3,334.00	
1.5	宿舍楼	㎡	10,705.50	3,334.00	
2	辅助工程	㎡			
2.1	绿地	㎡	34,887.63	218.00	
2.2	道路硬化	㎡	32,495.51	180.00	含 1,100 个停车位
3	基础设施	㎡			
3.1	给水工程	㎡	107,055.00	15.00	
3.2	排水工程	㎡	107,055.00	25.00	
3.3	电力工程	㎡	107,055.00	110.00	
3.4	消防工程	㎡	107,055.00	35.00	
3.5	弱电工程	㎡	107,055.00	5.00	
3.6	供热工程	㎡	107,055.00	25.00	
4	设备购置	㎡			含 300 个广告位

1.6 建设期

本项目计划建设周期 24 个月，预计开工日期 2023 年 12 月，预计完工时间 2025 年 11 月。

1.7 总投资及资金筹措

本项目总投资 60,086.90 万元。其中：财政资金 20,086.90 万元，专项债券资金 40,000.00 万元。

表 1-3 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	第 1 年	第 2 年	合计	占比
资本金	财政资金	2,000.00	18,086.90	20,086.90	33.43%

资金筹措	资金来源	第 1 年	第 2 年	合计	占比
建设资金	专项债券资金	40,000.00		40,000.00	66.57%
合计		42,000.00	18,086.90	60,086.90	100.00%
占比		69.90%	30.10%	100.00%	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

本项目申请的专项债券不用作项目资本金，本项目资本金占比 33.43%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

1.8 项目手续

本项目已经完成可行性研究报告编制；

本项目已取得兰考县发展和改革委员会文件《关于兰考县全域冷链物流仓储运输项目可行性研究报告的批复》（兰发改审〔2022〕198 号），原则同意项目建设，并对项目建设地点、建设内容和规模、投资估算及资金来源进行批复。

1.9 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改

造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

1.10 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

1.11 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.12 项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为兰考县投资集团有限公司，主管部门为兰

考县商务局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为兰考县投资集团有限公司，项目建设及运营单位均为兰考县投资集团有限公司。

关于项目债券资金使用，由兰考县投资集团有限公司按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由兰考县投资集团有限公司负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

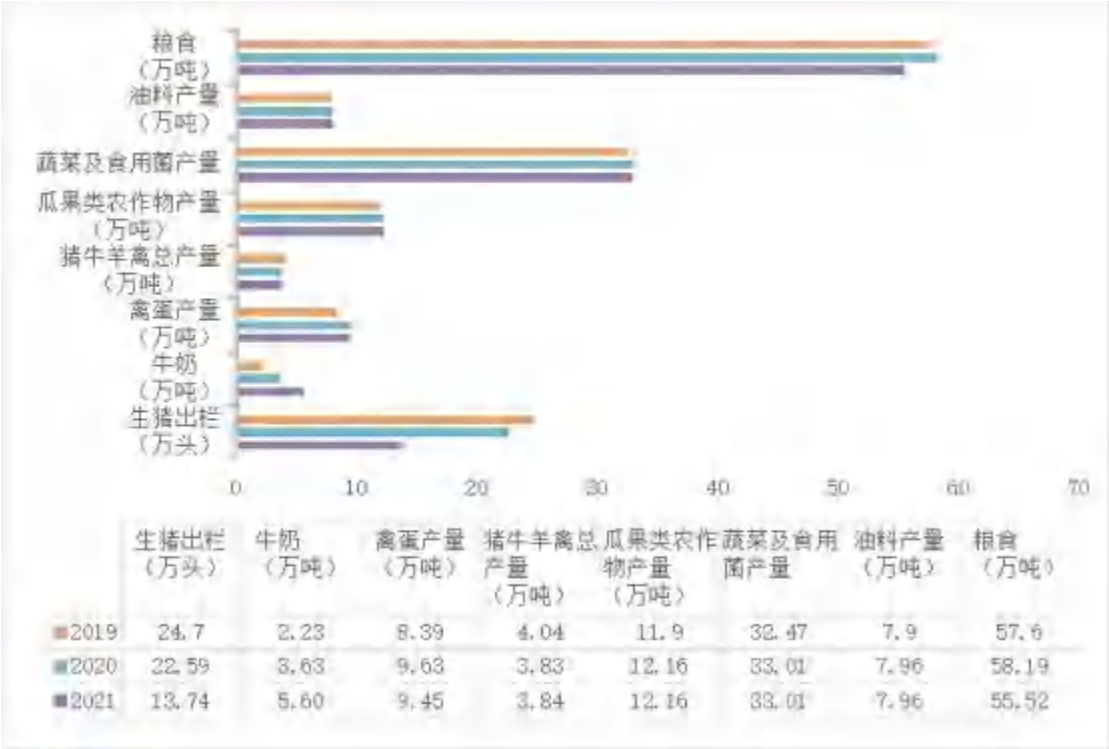
关于债券本息偿付，由兰考县投资集团有限公司根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

第二章 项目社会经济效益

2.1 项目的提出

根据 2019 年、2020 年、2021 年兰考县国民经济和社会发展统计公报显示，兰考县粮食总产量、油料产量、蔬菜及食用菌产量、瓜果类农作物产量、猪牛羊禽总产量、禽蛋产量、牛奶产量、生猪出栏产量呈现稳步上升趋势。与此同时，对农副产品下游仓储、物流一体化运输提出更高要求。



	生猪出栏（万头）	牛奶（万吨）	禽蛋产量（万吨）	猪牛羊禽总产量（万吨）	瓜果类农作物产量（万吨）	蔬菜及食用菌产量	油料产量（万吨）	粮食（万吨）
2019	24.7	2.23	8.39	4.04	11.9	32.47	7.9	57.6
2020	22.59	3.63	9.63	3.83	12.16	33.01	7.96	58.19
2021	13.74	5.60	9.45	3.84	12.16	33.01	7.96	55.52

经市场调查，兰考县境内无大规模可供农副产品储存、加工、周转等农业全行业覆盖一站式冷链仓储物流园区，从而导致本地农产品需转运到周边其他县市进行储存、加工、周转，不仅增加本地农产品储存运输成本，也压缩了农产品储存时长，增加了本地农产品的经济损失，减少收入。

基于以上，提出了本项目的建设。

本项目拟建于河南省开封市兰考县 106 国道西侧。目前在开封市内类似项目的综合性经营企业还很少，少量的小冷库零星分布，经营惨淡，像类似本项目这种综合性体系化的冷链物流配套项目的建设目前尚处于空白状态，而兰考县本地农产品、油料、瓜果类农作物、牛奶产量等规模较大，结合本地农产品产量、储存现状以及冷链物流仓储行业建设标准（见下图），本项目按照 2021 年兰考县牛奶产量、禽蛋、猪牛羊、瓜果类、蔬菜及油量总产量的 37.50%设计储存总吨位，预计项目建成后可实现 27 万吨农产品储存。

序号	食品类别	计算密度(kg/m³)
1	冻肉	400
2	冻分割肉	650
3	冻鱼	470
4	箱装、箱装鲜蛋	260
5	鲜蔬菜	230
6	箱装、箱装鲜水果	350
7	冰蛋	700
8	机制冰	750

因此，建设兰考县全域冷链物流仓储运输项目，不仅可以填补开封市内综合性冷链物流项目的空白，平衡淡旺季矛盾，而且有着广阔的发展空间，必将带来巨大的投资收益和社会效益。此外，本项目拟建设的兰考县全域冷链物流仓储运输项目还能够充分满足国家战略储备需要，规范地区农副产品流通体系，保证食品从田间到餐桌的安全可靠。项目建成后也必将为当地市场经济带来更大的发展契机。因

此，从市场分析上前景十分看好。

2.2 政策背景

本项目的实施符合国务院办公厅印发关于《关于加快发展冷链物流保障食品安全促进消费升级的意见》、商务部等 10 部门联合印发《全国流通节点城市布局规划（2015-2020 年）》、《河南省“十三五”现代服务业发展规划》等政策文件要求。

2.3 社会效益

兰考县全域冷链物流仓储运输项目建成运营后，将使一部分原来需要进入中心城区的大型货运车辆改为在此处停泊，能较大程度缓解市中心的交通压力，使城市交通更加畅通，提高道路货物运输的组织化程度，改善城市交通秩序。

2.4 经济效益

兰考县全域冷链物流仓储运输项目的建设不但引致社会总产出、创造 GDP，而且还能为社会创造直接、间接的就业机会。该项目物流产业园的建设，给开封市的就业带动作用将非常明显。

2.5 项目公益性

兰考县全域冷链物流仓储运输项目是货物运输的重要节点，作为货物的集散地建于城区外围，从城市交通管理的角度可以避免大型货运车辆驶进城区，减少大型货运车辆给城市带来的噪音污染、有害气体对城区的大气污染。

因此，本项目具有良好的公益性。

第三章 项目投资估算

3.1 估算范围

本项目估算范围主要为工程费用、工程建设其他费用、预备费、建设期利息。

3.2 估算说明

1.参考相关工程定额，采用投资指标估算法进行估算，投资估算指标确定参照了项目周边地区类似工程的建设投资指标。

2.土建工程：按照《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500－2013）规定，选用《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）、《河南省建设工程造价信息》（2021 年 10 月）、《开封市建设工程造价信息》（2022 年第一期）以及业主提供有关建筑估算的资料。

3.其他安装工程费用：采用投资估算指标编制，估算指标参照《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）和周边同类安装工程的预算造价。

3.3 投资估算表

本项目估算总投资 60,086.90 万元，其中，工程费用 43,274.82 万元，工程建设及其他费用 9,512.42 万元，基本预备费 3,699.66 万元，建设期利息 3,600.00 万元。

表 3-1 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	指标	单价	备注
一	工程费用	37,041.63	2,809.59	3,423.60		43,274.82				
1	主体工程	35,696.16				35,696.16	㎡	107,055.00		
1.1	速冻冷藏室	12,047.45				12,047.45	㎡	36,131.06	3,334.00	
1.2	低温冷藏库	8,031.64				8,031.64	㎡	24,087.38	3,334.00	
1.3	农贸、农机、农资展示交易中心	6,693.03				6,693.03	㎡	20,072.81	3,334.00	
1.4	综合办公服务大楼	5,354.42				5,354.42	㎡	16,058.25	3,334.00	
1.5	宿舍楼	3,569.62				3,569.62	㎡	10,705.50	3,334.00	
2	辅助工程	1,345.47				1,345.47	㎡			
2.1	绿地	760.55				760.55	㎡	34,887.63	218.00	
2.2	道路硬化	584.92				584.92	㎡	32,495.51	180.00	含 1100 个停车位
3	基础设施		2,301.69	37.60		2,339.29	㎡			
3.1	给水工程		160.58	2.40		162.98	㎡	107,055.00	15.00	
3.2	排水工程		267.64	4.10		271.74	㎡	107,055.00	25.00	
3.3	电力工程		1,177.61	18.50		1,196.11	㎡	107,055.00	110.00	
3.4	消防工程		374.69	8.30		382.99	㎡	107,055.00	35.00	
3.5	弱电工程		53.53	1.10		54.63	㎡	107,055.00	5.00	

序号	项目	建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	指标	单价	备注
3.6	供热工程		267.64	3.20		270.84	㎡	107,055.00	25.00	
4	设备购置		507.90	3,386.00		3,893.90	㎡			含 300 个广告位
二	工程建设其他费用				9,512.42	9,512.42				
1	土地费用				6,541.43	6,541.43	㎡	174,438.14		25 万/亩
2	建设单位管理费				483.43	483.43	财政部财建〔2002〕394 号			
3	建设工程监理费				432.75	432.75	国家发改委、建设部发改价格〔2007〕670 号			
4	建设项目前期工作咨询费				75.69	75.69	国家计委计价格〔1999〕1283 号			
5	勘察费				476.02	476.02	第一部分工程费用的 1.10%			
6	设计费				644.45	644.45	国家计委、建设部计价格〔2002〕10 号			
7	环境影响咨询服务费				24.12	24.12	国家计委、国家环保总局计价格〔2002〕125 号			
8	劳动安全卫生评审费				216.37	216.37	第一部分工程费用的 0.50%			
9	场地准备及临时设施费				432.75	432.75	第一部分工程费用的 1.00%			
10	工程保险费				129.82	129.82	第一部分工程费用的 0.30%			
13	招标代理服务费				55.59	55.59	国家计委计价格〔2002〕1980 号			
三	预备费用				3,699.66	3,699.66				
1	基本预备费				3,699.66	3,699.66	工程费用与工程其他费用之和的 8%			
五	建设期利息				3,600.00	3,600.00				
	总投资	37,041.63	2,809.59	3,423.60	16,812.08	60,086.90				

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》;

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》(国发〔2014〕43号);

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》(国办函〔2016〕88号);

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》(财预〔2015〕225号);

5.《地方政府专项债务预算管理办法》(财预〔2016〕155号);

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》(财预〔2017〕89号);

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》(财库〔2020〕36号);

8.《地方政府债券发行管理办法》(财库〔2020〕43号);

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》(中发〔2018〕34号);

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》(财预〔2021〕61号);

11.项目可行性研究报告及批复。

4.2 债券使用计划及期限

本项目计划申请使用债券资金总额 40,000.00 万元。其中：2024

年计划使用 40,000.00 万元；2024年已发行12,100.00 万元，本次申请使用 7,300.00 万元。假设债券票面利率 4.50%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1.00%；第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2.00%；第 21-25 年每年的还本日偿还本金的5.00%；第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10.00%，已兑付本金不再计息。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

表 5-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		40,000.00		40,000.00	4.50%	1,800.00	1,800.00
第 2 年	40,000.00			40,000.00	4.50%	1,800.00	1,800.00
第 3 年	40,000.00			40,000.00	4.50%	1,800.00	1,800.00
第 4 年	40,000.00			40,000.00	4.50%	1,800.00	1,800.00
第 5 年	40,000.00			40,000.00	4.50%	1,800.00	1,800.00
第 6 年	40,000.00		400.00	39,600.00	4.50%	1,800.00	2,200.00
第 7 年	39,600.00		400.00	39,200.00	4.50%	1,782.00	2,182.00
第 8 年	39,200.00		400.00	38,800.00	4.50%	1,764.00	2,164.00
第 9 年	38,800.00		400.00	38,400.00	4.50%	1,746.00	2,146.00
第 10 年	38,400.00		400.00	38,000.00	4.50%	1,728.00	2,128.00
第 11 年	38,000.00		800.00	37,200.00	4.50%	1,710.00	2,510.00
第 12 年	37,200.00		800.00	36,400.00	4.50%	1,674.00	2,474.00
第 13 年	36,400.00		800.00	35,600.00	4.50%	1,638.00	2,438.00
第 14 年	35,600.00		800.00	34,800.00	4.50%	1,602.00	2,402.00
第 15 年	34,800.00		800.00	34,000.00	4.50%	1,566.00	2,366.00
第 16 年	34,000.00		800.00	33,200.00	4.50%	1,530.00	2,330.00
第 17 年	33,200.00		800.00	32,400.00	4.50%	1,494.00	2,294.00
第 18 年	32,400.00		800.00	31,600.00	4.50%	1,458.00	2,258.00
第 19 年	31,600.00		800.00	30,800.00	4.50%	1,422.00	2,222.00
第 20 年	30,800.00		800.00	30,000.00	4.50%	1,386.00	2,186.00
第 21 年	30,000.00		2,000.00	28,000.00	4.50%	1,350.00	3,350.00
第 22 年	28,000.00		2,000.00	26,000.00	4.50%	1,260.00	3,260.00
第 23 年	26,000.00		2,000.00	24,000.00	4.50%	1,170.00	3,170.00

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 24 年	24,000.00		2,000.00	22,000.00	4.50%	1,080.00	3,080.00
第 25 年	22,000.00		2,000.00	20,000.00	4.50%	990.00	2,990.00
第 26 年	20,000.00		4,000.00	16,000.00	4.50%	900.00	4,900.00
第 27 年	16,000.00		4,000.00	12,000.00	4.50%	720.00	4,720.00
第 28 年	12,000.00		4,000.00	8,000.00	4.50%	540.00	4,540.00
第 29 年	8,000.00		4,000.00	4,000.00	4.50%	360.00	4,360.00
第 30 年	4,000.00		4,000.00		4.50%	180.00	4,180.00
合计		40,000.00	40,000.00			41,850.00	81,850.00

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为 1.80%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 2.00%的平均增长率逐年递增；

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 2 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 3 年），收益期 28 年。

2.项目运营收入分析

表 5-2 建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	速冻冷藏室 低温冷藏库	冷库出租收入	121,634.74	89.48%
2	综合办公服务大楼	综合办公服务大楼出租收入	14,297.35	10.52%
合计			**135,932.09**	**100.00%**

经市场调查，兰考县境内无大规模可供农副产品储存、加工、周转等农业全行业覆盖一站式冷链仓储物流园区，从而导致本地农产品需转运到周边其他县市进行储存、加工、周转，不仅增加本地农产品储存运输成本，也压缩了农产品储存时长，增加了本地农产品的经济损失，减少收入。

本项目拟建于河南省开封市兰考县 106 国道西侧。目前在开封市内类似项目的综合性经营企业还很少，少量的小冷库零星分布，经营惨淡，像类似本项目这种综合性体系化的冷链物流配套项目的建设目前尚处于空白状态，而兰考县本地农产品、油料、瓜果类农作物、牛奶产量等规模较大，结合本地农产品产量、储存现状以及冷链物流仓储行业建设标准（见下图）。本项目按照 2021 年兰考县牛奶产量、禽蛋、猪牛羊、瓜果类、蔬菜及油量总产量的 37.50%设计储存总吨位，预计项目建成后可实现 27 万吨农产品储存。

序号	食品类别	计算密度(kg/m³)
1	冻肉	400
2	冻分割肉	650
3	冻鱼	470
4	箱装、箱装鲜蛋	260
5	鲜蔬菜	230
6	箱装、箱装鲜水果	350
7	冰蛋	700
8	机制冰	750

因此，建设兰考县全域冷链物流仓储运输项目，不仅可以填补开封市内综合性冷链物流项目的空白，平衡淡旺季矛盾，而且有着广阔的发展空间，必将带来巨大的投资收益和社会效益。此外，本项目拟建设的兰考县全域冷链物流仓储运输项目还能够充分满足国家战略储备需要，规范地区农副产品流通体系，保证食品从田间到餐桌的安全可靠。项目建成后也必将为当地市场经济带来更大的发展契机，将着重在科技创新、龙头带动、产业集聚、应用示范、金融服务、市场推广、政策支持等方面发力，提高行业影响力。因此，从市场分析上前景十分看好。

本项目总建筑面积 107,055.00 ㎡，其中：冷库建筑面积为 60,218.44 ㎡（速冻冷藏库 36,131.06 ㎡、低温冷藏库 24,087.38 ㎡）、农贸、农机、农资展示交易中心 20,072.81 ㎡、综合办公服务大楼 16,058.25 ㎡、宿舍楼 10,705.50 ㎡，建成以后均可用于出租。

基于谨慎性原则，本项目收入来源仅考虑冷库出租收入、综合办公服务大楼出租收入。

（1）冷库出租收入

①数量：

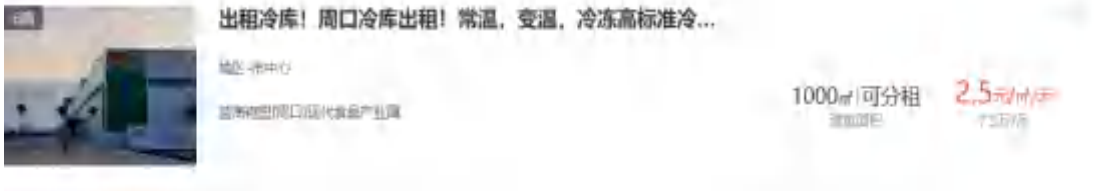
本项目冷库建筑面积为 60,218.44 ㎡（速冻冷藏库 36,131.06 ㎡，低温冷藏库 24,087.38 ㎡）。考虑到楼梯间、过道以及其他用途需占用一部分建筑面积，本项目冷库可出租面积暂按 60,018.44 ㎡计算。

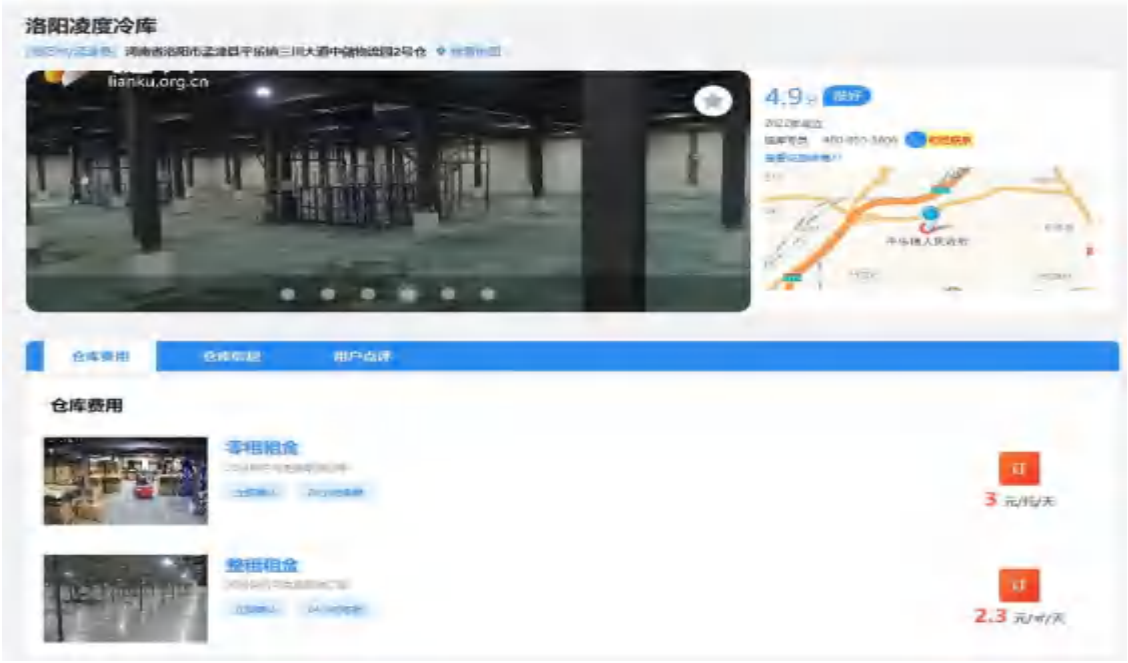
冷库采用钢筋混凝土框架结构，采用多层护冷设施，冷库的围护结构属重体性结构，具有热惰性大、保温性能好、承压能力大等特点。

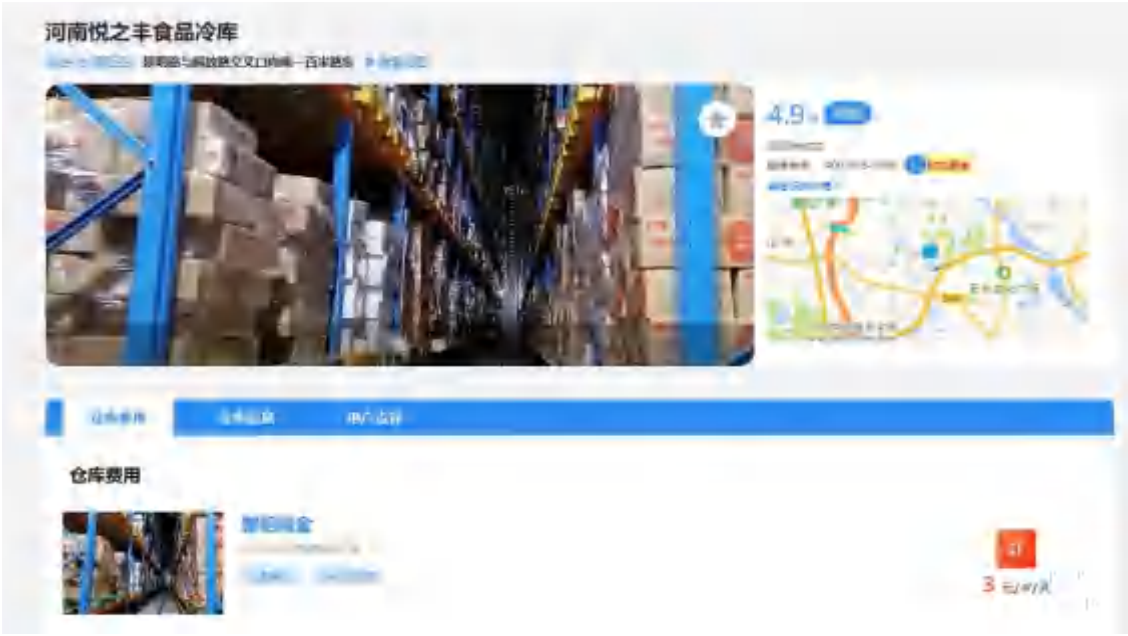
②价格：

因网上查询兰考县当地冷库数据较少，因此本项目速冻及低温冷藏室出租价格参考河南省同等级城市冷库价格。

经查询 58 同城，河南省冷库租赁价格信息如下：







序号	位置	日租金（元/㎡/天）	月租金（元/㎡/月）
1	尉氏县-尉氏县城	3.00	90.00
2	益海嘉里（周口）现代食品产业园	2.50	75.00
3	洛阳凌度冷库-孟津县平乐镇	2.30	69.00
4	河南悦之丰食品冷库-新乡市原阳县	3.00	90.00
5	平均值	2.70	81.00

参考上述案例，结合项目区域地理位置、功能定位等综合因素，本项目速冻及低温冷藏室出租价格统一暂按 55.00 元/㎡/月（1.83 元/

㎡/天）计取；考虑到物价上涨等原因，预测期内价格每三年增长5.00%，增长至70.19元/㎡/月不再增长。

③出租率：

考虑到本项目为新建项目，本项目速冻及低温冷藏室在预测期前4年出租率统一按60.00%、70.00%、80.00%、90.00%计算，第5年及以后年度均按95.00%计算不再增长。

（2）综合办公服务大楼出租收入

①数量：

本项目综合办公服务大楼建筑面积16,058.25㎡，除150.00㎡用于自用外，其他均可用于出租，可用于出租面积15,908.25㎡。

项目建成投入使用后，综合办公服务大楼可用于入驻企业办公使用。综合办公服务大楼采用钢筋混凝土框架，以利抗风、防震，以人员办公要求为宗旨，主要划分为办公区、员工休息区。

②价格：

通过查询58同城，项目区域及其周边县域的办公楼租赁收费标准如下：

序号	位置	面积（㎡）	日租金（元/㎡/天）	月租金（元/㎡/月）
1	河南省开封市通许县解放路	350	0.95	28.50
2	兰考县产业集聚区	2,218.00	1.00	30.00
3	尉氏县-郑开科创园	385	1.04	31.20
4	兰考县城区	36	0.74	22.20
5	平均值		0.93	27.98

参考上述案例，结合项目区域地理位置、功能定位等综合因素，本项目综合办公服务大楼出租价格统一按 25.00 元/㎡/月（0.83 元/㎡/天）计取；考虑到物价上涨等原因，预测期内价格每三年增长 5.00%，增长至 30.39 元/㎡/月不再增长。

③出租率：

考虑到本项目为新建项目，本项目综合办公服务大楼在预测期前 4 年出租率统一按 60.00%、70.00%、80.00%、90.00%计算，第 5 年及以后年度均按 95.00%计算不再增长。

3.项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）燃料及动力费

项目耗能主要为水、电，项目区出租部分由承租单位承担，本项目耗能主要为公共区域耗水、耗电。

本项目用水、用电情况如下：

用电量计算表

序号	用电类别	用电指标（W/㎡）	用电面积	变化系数	用电时长（h）	天数	年耗电量（万kWh）
1	仓储用房和综合楼	35	184,134.6	0.90	8	365	1,693.67
2	道路及绿化照明	2	67,383.14	0.90	8	365	35.42
3	未预见用电	上述的 5%					86.45
4	合计						1,815.54

用水量计算表

序号	用水类型	最高日用水定额	单位	数量	时变化系数	用水时数（h）	年耗水量（万 m³）
1	仓储用房和综合楼	0.6	L/（㎡/d）	107,055.00	1.10	8	2.31
2	道路浇洒用水	2	L/（㎡/d）	32,495.51	1	6	2.34
3	绿化用水	2	L/（㎡/d）	34,887.63	1	6	2.51
4	小计						7.16
5	未预见用水	10%					0.72
6	合计						7.88

项目公共区域（道路浇洒用水、绿化用水及未预见用水）年耗水量 5.57 万 m³，项目公共区域（道路及绿化照明、未预见用电）年耗电量 121.87 万度；水价按 3.00 元/m³计算；电价按 0.62 元/度计算。

考虑物价上涨因素，燃料及动力费按照每年增加 2.00%进行测算。

（2）工资及福利费

项目运营销售期间，拟配置人员 22 人，其中：管理人员 2 人，普通员工 20 人。

根据 2022 年河南统计年鉴，开封市 2019 年人均工资为 43,304.00 元/年、2020 年人均工资为 49,046.00 元/年、2021 年人均工资为 50,231.00 元/年。基于此，本项目工资及福利费统一按 5.50 万元/年计算。

考虑物价上涨因素，工资及福利费按照每年增加 2.00%进行测算。

（3）维修费

维修费是指为保持固定资产的正常运转和使用，充分发挥其使用效能，在运营期内对其进行必要修理所发生的费用，按年折旧摊销费用的 1.00%计提。

考虑固定资产的加速折旧，维修费按照 2.00%的平均增长率逐年递增。

（4）设备重置费用

考虑到设备的使用寿命一般为 7~15 年，本项目在预测期内（债券存续期第 17 年）考虑一次各项设备的重置，计取重置成本时不考虑重置项目更新换代导致的价格贬值及材料价格上涨等不可预计因素，重置成本按当前设备购置成本即 3,423.60 万元计算。

（5）管理及其他费用

管理及其他费用为项目运营期内不可预见成本，按各年工资及福利费的 10.00%计算。

（6）税费

本项目涉及税种主要有增值税、房产税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税水费按

9.00%，电费、维修费、设备重置费用按 13.00%测算，管理及其他费用按 6.00%测算；销项税建筑物出租按 9.00%测算；附加税税率按 10.00%测算；房产税税率按 12.00%测算；所得税税率按 25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

表 5-3 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
1	增值税	5,384.60								
	销项税	11,223.74	219.89	256.53	293.18	346.32	365.56	365.56	383.85	383.85
	建设期进项	4,961.30	4,961.30							
	运营期进项	877.84	13.06	13.32	13.59	13.86	14.14	14.42	14.71	15.00
	待抵扣进项税额		4,754.47	4,511.26	4,231.67	3,899.21	3,547.79	3,196.65	2,827.51	2,458.66
2	附加税	538.44								
3	房产税	14,965.04	293.18	342.05	390.91	461.76	487.42	487.42	511.80	511.80
	折旧摊销	56,081.11	2,002.90	2,002.90	2,002.90	2,002.90	2,002.90	2,002.90	2,002.90	2,002.90
	债券利息	38,250.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,782.00	1,764.00	1,746.00	1,728.00
	利润总额	8,196.48	-1,678.39	-1,288.32	-898.34	-330.72	-110.58	-97.89	111.81	124.28
4	所得税	3,821.07							27.95	31.07
5	税费合计	24,709.15	293.18	342.05	390.91	461.76	487.42	487.42	539.75	542.87

续表：

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
1	增值税								320.64	424.11	423.75
	销项税	383.85	403.04	403.04	403.04	423.17	423.17	423.17	442.04	442.04	442.04
	建设期进项										

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
	运营期进项	15.30	15.61	15.92	16.24	16.57	16.90	411.10	17.58	17.93	18.29
	待抵扣进项税额	2,090.11	1,702.68	1,315.56	928.76	522.16	115.89	103.82			
2	附加税								32.06	42.41	42.38
3	房产税	511.80	537.38	537.38	537.38	564.23	564.23	564.23	589.39	589.39	589.39
	折旧摊销	2,002.90	2,002.90	2,002.90	2,002.90	2,002.90	2,002.90	2,002.90	2,002.90	2,002.90	2,002.90
	债券利息	1,710.00	1,674.00	1,638.00	1,602.00	1,566.00	1,530.00	1,494.00	1,458.00	1,422.00	1,386.00
	利润总额	136.64	373.66	403.79	433.80	680.71	710.49	-2,683.47	620.32	535.90	565.56
4	所得税	34.16	93.42	100.95	108.45	170.18	177.62		155.08	133.98	141.39
5	税费合计	545.96	630.80	638.33	645.83	734.41	741.85	564.23	1,097.17	1,189.89	1,196.91

续表：

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1	增值税	423.38	423.01	422.63	422.24	421.84	421.44	421.03	420.61	420.18	419.74
	销项税	442.04	442.04	442.04	442.04	442.04	442.04	442.04	442.04	442.04	442.04
	建设期进项										
	运营期进项	18.66	19.03	19.41	19.80	20.20	20.60	21.01	21.43	21.86	22.30
	待抵扣进项税额										
2	附加税	42.34	42.30	42.26	42.22	42.18	42.14	42.10	42.06	42.02	41.97
3	房产税	589.39	589.39	589.39	589.39	589.39	589.39	589.39	589.39	589.39	589.39
	折旧摊销	2,002.90	2,002.90	2,002.90	2,002.90	2,002.90	2,002.90	2,002.90	2,002.90	2,002.90	2,002.90

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
	债券利息	1,350.00	1,260.00	1,170.00	1,080.00	990.00	900.00	720.00	540.00	360.00	180.00
	利润总额	595.09	678.48	761.75	844.87	927.86	1,010.71	1,183.41	1,355.99	1,528.40	1,700.67
4	所得税	148.77	169.62	190.44	211.22	231.97	252.68	295.85	339.00	382.10	425.17
5	税费合计	1,203.88	1,224.32	1,244.72	1,265.07	1,285.38	1,305.65	1,348.37	1,391.06	1,433.69	1,476.27

4.净收益分析

本项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息税前收益，具体测算数据见下表：

表 5-4 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一	营业收入	135,932.09	2,663.08	3,106.92	3,550.77	4,194.35	4,427.36	4,427.36	4,648.86	4,648.86
1	速冻及低温冷藏室出租收入	121,634.74	2,376.73	2,772.85	3,168.97	3,743.35	3,951.31	3,951.31	4,149.05	4,149.05
	单价（元/㎡/月）		55.00	55.00	55.00	57.75	57.75	57.75	60.64	60.64
	数量（㎡）		60,018.44	60,018.44	60,018.44	60,018.44	60,018.44	60,018.44	60,018.44	60,018.44
	月数（月）		12	12	12	12	12	12	12	12
	出租率		60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	综合办公服务大楼出租收入	14,297.35	286.35	334.07	381.80	451.00	476.05	476.05	499.81	499.81
	单价（元/㎡/月）		25.00	25.00	25.00	26.25	26.25	26.25	27.56	27.56
	数量（㎡）		15,908.25	15,908.25	15,908.25	15,908.25	15,908.25	15,908.25	15,908.25	15,908.25

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
	月数（月）		12	12	12	12	12	12	12	12
	出租率		60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二	成本支出	37,225.48	538.57	592.34	646.21	722.17	753.04	758.35	816.10	824.75
1	燃料及动力费	3,418.44	92.26	94.10	95.98	97.90	99.85	101.85	103.89	105.97
	水费	618.80	16.70	17.03	17.37	17.72	18.07	18.43	18.80	19.18
	电费	2,799.64	75.56	77.07	78.61	80.18	81.78	83.42	85.09	86.79
2	工资福利费	4,483.58	121.00	123.42	125.89	128.41	130.98	133.60	136.27	139.00
3	维修费	742.35	20.03	20.43	20.84	21.26	21.69	22.12	22.56	23.01
4	设备重置费用	3,423.60								
5	管理及其他费用	448.36	12.10	12.34	12.59	12.84	13.10	13.36	13.63	13.90
6	税费	24,709.15	293.18	342.05	390.91	461.76	487.42	487.42	539.75	542.87
三	净收益	98,706.61	2,124.51	2,514.58	2,904.56	3,472.18	3,674.32	3,669.01	3,832.76	3,824.11

续表：

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	营业收入	4,648.86	4,881.21	4,881.21	4,881.21	5,125.08	5,125.08	5,125.08	5,353.60	5,353.60	5,353.60
1	速冻及低温冷藏室出租收入	4,149.05	4,356.37	4,356.37	4,356.37	4,573.95	4,573.95	4,573.95	4,802.47	4,802.47	4,802.47
	单价（元/㎡/月）	60.64	63.67	63.67	63.67	66.85	66.85	66.85	70.19	70.19	70.19
	数量（㎡）	60,018.44	60,018.44	60,018.44	60,018.44	60,018.44	60,018.44	60,018.44	60,018.44	60,018.44	60,018.44
	月数（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	综合办公服务大楼出租收入	499.81	524.84	524.84	524.84	551.13	551.13	551.13	551.13	551.13	551.13
	单价（元/㎡/月）	27.56	28.94	28.94	28.94	30.39	30.39	30.39	30.39	30.39	30.39
	数量（㎡）	15,908.25	15,908.25	15,908.25	15,908.25	15,908.25	15,908.25	15,908.25	15,908.25	15,908.25	15,908.25
	月数（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二	成本支出	833.48	924.07	937.47	950.96	1,045.65	1,059.31	4,311.65	1,427.46	1,526.78	1,540.53
1	燃料及动力费	108.09	110.25	112.46	114.71	117.01	119.35	121.74	124.17	126.65	129.18
	水费	19.56	19.95	20.35	20.76	21.18	21.60	22.03	22.47	22.92	23.38
	电费	88.53	90.30	92.11	93.95	95.83	97.75	99.71	101.70	103.73	105.80
2	工资福利费	141.78	144.62	147.51	150.46	153.47	156.54	159.67	162.86	166.12	169.44
3	维修费	23.47	23.94	24.42	24.91	25.41	25.92	26.44	26.97	27.51	28.06
4	设备重置费用							3,423.60			
5	管理及其他费用	14.18	14.46	14.75	15.05	15.35	15.65	15.97	16.29	16.61	16.94
6	税费	545.96	630.80	638.33	645.83	734.41	741.85	564.23	1,097.17	1,189.89	1,196.91
三	净收益	3,815.38	3,957.14	3,943.74	3,930.25	4,079.43	4,065.77	813.43	3,926.14	3,826.82	3,813.07

续表：

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	营业收入	5,353.60	5,353.60	5,353.60	5,353.60	5,353.60	5,353.60	5,353.60	5,353.60	5,353.60	5,353.60

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1	速冻及低温冷藏室出租收入	4,802.47	4,802.47	4,802.47	4,802.47	4,802.47	4,802.47	4,802.47	4,802.47	4,802.47	4,802.47
	单价（元/㎡/月）	70.19	70.19	70.19	70.19	70.19	70.19	70.19	70.19	70.19	70.19
	数量（㎡）	60,018.44	60,018.44	60,018.44	60,018.44	60,018.44	60,018.44	60,018.44	60,018.44	60,018.44	60,018.44
	月数（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	综合办公服务大楼出租收入	551.13	551.13	551.13	551.13	551.13	551.13	551.13	551.13	551.13	551.13
	单价（元/㎡/月）	30.39	30.39	30.39	30.39	30.39	30.39	30.39	30.39	30.39	30.39
	数量（㎡）	15,908.25	15,908.25	15,908.25	15,908.25	15,908.25	15,908.25	15,908.25	15,908.25	15,908.25	15,908.25
	月数（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二	成本支出	1,554.38	1,581.84	1,609.39	1,637.05	1,664.81	1,692.67	1,743.14	1,793.71	1,844.40	1,895.20
1	燃料及动力费	131.77	134.41	137.10	139.85	142.65	145.51	148.42	151.39	154.42	157.51
	水费	23.85	24.33	24.82	25.32	25.83	26.35	26.88	27.42	27.97	28.53
	电费	107.92	110.08	112.28	114.53	116.82	119.16	121.54	123.97	126.45	128.98
2	工资福利费	172.83	176.29	179.82	183.42	187.09	190.83	194.65	198.54	202.51	206.56
3	维修费	28.62	29.19	29.77	30.37	30.98	31.60	32.23	32.87	33.53	34.20
4	设备重置费用										
5	管理及其他费用	17.28	17.63	17.98	18.34	18.71	19.08	19.47	19.85	20.25	20.66
6	税费	1,203.88	1,224.32	1,244.72	1,265.07	1,285.38	1,305.65	1,348.37	1,391.06	1,433.69	1,476.27

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
三	净收益	3,799.22	3,771.76	3,744.21	3,716.55	3,688.79	3,660.93	3,610.46	3,559.89	3,509.20	3,458.40

5.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。

表 5-5 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一	经营活动产生的现金										
1	经营活动收入	135,932.09		2,663.08	3,106.92	3,550.77	4,194.35	4,427.36	4,427.36	4,648.86	4,648.86
2	经营活动支出（含税费）	37,225.48		538.57	592.34	646.21	722.17	753.04	758.35	816.10	824.75
	经营活动产生的现金净额	98,706.61		2,124.51	2,514.58	2,904.56	3,472.18	3,674.32	3,669.01	3,832.76	3,824.11
二	投资活动产生的现金										
1	建设成本支出（含建设期利息）	60,086.90	60,086.90								
	投资活动产生的现金净额	-60,086.90	-60,086.90								
三	融资活动产生的现金										
1	财政资金	20,086.90	20,086.90								
2	债券资金	40,000.00	40,000.00								
3	财政垫资										
4	归还财政垫资										

序号	项目	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
5	偿还债券本金	40,000.00					400.00	400.00	400.00	400.00	400.00
6	偿还银行借款本金										
7	支付运营期债券利息	38,250.00		1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,782.00	1,764.00	1,746.00	1,728.00
8	支付银行借款利息										
	融资活动产生的现金净额	-18,163.10	60,086.90	-1,800.00	-1,800.00	-1,800.00	-2,200.00	-2,182.00	-2,164.00	-2,146.00	-2,128.00
四	净现金流量	20,456.61		324.51	714.58	1,104.56	1,272.18	1,492.32	1,505.01	1,686.76	1,696.11
五	累计现金流量	20,456.61		324.51	1,039.09	2,143.65	3,415.83	4,908.15	6,413.16	8,099.92	9,796.03

续表：

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	经营活动产生的现金										
1	经营活动收入	4,648.86	4,881.21	4,881.21	4,881.21	5,125.08	5,125.08	5,125.08	5,353.60	5,353.60	5,353.60
2	经营活动支出（含税费）	833.48	924.07	937.47	950.96	1,045.65	1,059.31	4,311.65	1,427.46	1,526.78	1,540.53
	经营活动产生的现金净额	3,815.38	3,957.14	3,943.74	3,930.25	4,079.43	4,065.77	813.43	3,926.14	3,826.82	3,813.07
二	投资活动产生的现金										
1	建设成本支出（含建设期利息）										
	投资活动产生的现金净额										
三	融资活动产生的现金										
1	财政资金										
2	债券资金										

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
3	财政垫资										
4	归还财政垫资										
5	偿还债券本金	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00
6	偿还银行借款本金										
7	支付运营期债券利息	1,710.00	1,674.00	1,638.00	1,602.00	1,566.00	1,530.00	1,494.00	1,458.00	1,422.00	1,386.00
8	支付银行借款利息										
	融资活动产生的现金净额	-2,510.00	-2,474.00	-2,438.00	-2,402.00	-2,366.00	-2,330.00	-2,294.00	-2,258.00	-2,222.00	-2,186.00
四	净现金流量	1,305.38	1,483.14	1,505.74	1,528.25	1,713.43	1,735.77	-1,480.57	1,668.14	1,604.82	1,627.07
五	累计现金流量	11,101.41	12,584.55	14,090.29	15,618.54	17,331.97	19,067.74	17,587.17	19,255.31	20,860.13	22,487.20

续表：

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	经营活动产生的现金										
1	经营活动收入	5,353.60	5,353.60	5,353.60	5,353.60	5,353.60	5,353.60	5,353.60	5,353.60	5,353.60	5,353.60
2	经营活动支出（含税费）	1,554.38	1,581.84	1,609.39	1,637.05	1,664.81	1,692.67	1,743.14	1,793.71	1,844.40	1,895.20
	经营活动产生的现金净额	3,799.22	3,771.76	3,744.21	3,716.55	3,688.79	3,660.93	3,610.46	3,559.89	3,509.20	3,458.40
二	投资活动产生的现金										
1	建设成本支出（含建设期利息）										
	投资活动产生的现金净额										
三	融资活动产生的现金										

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1	财政资金										
2	债券资金										
3	财政垫资										
4	归还财政垫资										
5	偿还债券本金	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00
6	偿还银行借款本金										
7	支付运营期债券利息	1,350.00	1,260.00	1,170.00	1,080.00	990.00	900.00	720.00	540.00	360.00	180.00
8	支付银行借款利息										
	融资活动产生的现金净额	-3,350.00	-3,260.00	-3,170.00	-3,080.00	-2,990.00	-4,900.00	-4,720.00	-4,540.00	-4,360.00	-4,180.00
四	净现金流量	449.22	511.76	574.21	636.55	698.79	-1,239.07	-1,109.54	-980.11	-850.80	-721.60
五	累计现金流量	22,936.42	23,448.18	24,022.39	24,658.94	25,357.73	24,118.66	23,009.12	22,029.01	21,178.21	20,456.61

5.3 项目本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表：

表 5-6 还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		1,800.00	1,800.00	
第 2 年		1,800.00	1,800.00	
第 3 年		1,800.00	1,800.00	2,124.51
第 4 年		1,800.00	1,800.00	2,514.58
第 5 年		1,800.00	1,800.00	2,904.56
第 6 年	400.00	1,800.00	2,200.00	3,472.18
第 7 年	400.00	1,782.00	2,182.00	3,674.32
第 8 年	400.00	1,764.00	2,164.00	3,669.01
第 9 年	400.00	1,746.00	2,146.00	3,832.76
第 10 年	400.00	1,728.00	2,128.00	3,824.11
第 11 年	800.00	1,710.00	2,510.00	3,815.38
第 12 年	800.00	1,674.00	2,474.00	3,957.14
第 13 年	800.00	1,638.00	2,438.00	3,943.74
第 14 年	800.00	1,602.00	2,402.00	3,930.25
第 15 年	800.00	1,566.00	2,366.00	4,079.43
第 16 年	800.00	1,530.00	2,330.00	4,065.77
第 17 年	800.00	1,494.00	2,294.00	813.43
第 18 年	800.00	1,458.00	2,258.00	3,926.14
第 19 年	800.00	1,422.00	2,222.00	3,826.82
第 20 年	800.00	1,386.00	2,186.00	3,813.07
第 21 年	2,000.00	1,350.00	3,350.00	3,799.22
第 22 年	2,000.00	1,260.00	3,260.00	3,771.76
第 23 年	2,000.00	1,170.00	3,170.00	3,744.21
第 24 年	2,000.00	1,080.00	3,080.00	3,716.55

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年	2,000.00	990.00	2,990.00	3,688.79
第 26 年	4,000.00	900.00	4,900.00	3,660.93
第 27 年	4,000.00	720.00	4,720.00	3,610.46
第 28 年	4,000.00	540.00	4,540.00	3,559.89
第 29 年	4,000.00	360.00	4,360.00	3,509.20
第 30 年	4,000.00	180.00	4,180.00	3,458.40
合计	40,000.00	41,850.00	81,850.00	98,706.61
本息覆盖倍数	1.21			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

5.4 总体评价结果

在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 98,706.61 万元，应付债券本金及利息合计 81,850.00 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.21 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施

风险识别：拖延项目工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平等等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期；项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用；项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施

风险识别：能否按期建成、投入运营并按照设计指标完成项目建设是本项目获取收益的前提，因成本超支、延期完工或者完工后无法达到预期经营规模及运行维护标准所产生的建设运营风险是本项目的核心风险。同时，项目现金流入主要在运营期内，由于项目运营周期长，项目运营收益面临较大风险，而运营期每一个风险事件的发生都可能严重影响项目运营收益，如国家行业政策和税收政策的改变，会

导致项目公司的运营成本改变，影响项目单位建设规模和运营成本，进而影响项目的顺利进行等。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设用地，各种手续齐全，该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工方的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位，承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。本项目可行性研究报告聘请专业咨询公司经过大量分析论证工作后得出，确保分析结果较为可靠。项目单位将按照债券发行期限和额度，在项目单位年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响；同时，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务，保证还本付息资金。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险识别：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章 事前绩效评估

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，有效防范政府债务风险，根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90 号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176 号）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61 号）等法律法规及规范性文件规定，本项目已开展事前绩效评估工作，具体评估情况如下：

7.1 事前绩效评估方法

本次评估工作遵循客观公正、科学规范的原则，在具体工作开展过程中，根据绩效评估对象，结合实际评估需求，选取了适合且可行的绩效评估方法开展绩效评估工作，综合采用“成本效益分析法”和“因素分析法”进行评估。具体如下：

（1）成本效益分析法。通过开展成本核算，并对全部成本和效益进行对比来评估项目投入价值，以实现投入最小的成本获得最大的收益为目标的分析方法。

（2）因素分析法。通过全面统计影响绩效目标实现和实施效果的内外因素，综合分析内外因素对绩效目标实现的影响程度，对项目进行评估。

7.2 事前绩效评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 事前绩效评估结论

1.项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2.项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高。

3.项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事权匹配，财政资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4.项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理。

5.项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理。

6.项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性。

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指

标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

根据事前评估报告，该项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，项目事前绩效评估的总体意见为：**予以支持**。

伊川县产业集聚区中水回用项目（一期）

实施方案

财政部门：伊川县财政局

主管部门：伊川县国有资产管理中心

项目单位：伊川县产业集聚区发展有限公司

编制日期：二〇二二年五月

目录

第一章项目概况 2

1.1 项目名称 2
1.2 项目手续办理情况 2
1.3 项目主体及运作模式 2
1.4 项目性质及债权资金使用合规性 3
1.5 建设地点 3
1.6 建设规模及内容 3
1.7 建设期 3
1.8 项目总投资 3
1.9 主要技术经济指标 3
1.10 主管部门责任 4
1.11 项目建设必要性 5
1.12 事前绩效评估情况 6

第二章项目社会经济效益 7

2.1 社会效益 7
2.2 经济效益 7
2.3 项目公益性 7

第三章项目投资估算与资金筹措 8

3.1 估算范围 8
3.2 估算说明 8
3.3 估算依据 9
3.4 投资估算 9
3.5 资金筹措计划 10
3.6 项目资金保障措施 10

第四章项目专项债券融资方案 11

4.1 编制依据 11
4.2 债券使用计划及偿债计划 11
4.3 投资者保护措施 11
4.4 信息披露 12

第五章项目收益与融资自求平衡分析 13

5.1 项目收益 13
5.2 融资本息 23
5.3 资金平衡分析 24
5.4 结论 25

第六章风险分析 25

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 25
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 26
6.3 影响融资平衡结论的风险及控制措施 26

第一章 项目概况

1.1 项目名称

伊川县产业集聚区中水回用项目（一期）

1.2 项目手续办理情况

伊川县产业集聚区中水回用项目（一期）已取得的批复文件如下：

（1）2022 年 1 月 10 日，伊川县发展和改革委员会出具了《关于伊川县产业集聚区中水回用项目（一期）可行性研究报告的批复》（伊发改审批〔2022〕2 号），同意建设本项目；

（2）2022 年 1 月 10 日，伊川县自然资源局出具了《关于伊川县产业集聚区中水回用项目的用地情况说明》，载明本项目不涉及新增建设用地；

（3）2022 年 1 月 10 日，伊川县环境保护局出具了《关于伊川县产业集聚区中水回用项目办理环评手续的意见》，载明本项目无需重新办理环评手续。

伊川县产业集聚区中水回用项目（一期）已获得相关部门的必要审批手续，已取得的审批手续真实、有效。

1.3 项目主体及运作模式

本项目得债券资金申请单位、项目资产登记单位、项目运营单位均为伊川县产业集聚区发展有限公司，具备申请地方政府专项债的主体资格。

项目单位通过招投标方式确定施工单位。债券资金到达地方国库后，由财政局国库支付中心转到项目单位设立的专项账户，项目单位按照施工合同约定的付款节点向施工单位支付工程款。

项目即将竣工时，项目单位拟委托当地国有企业负责运营管理。运营管理企业对项目单位负责，并负责将项目运营收益纳入专项账户。快到债券还本付息节点时，运营管理企业需及时从专项账户中提取足额的运营结余资金，交到地方财政指定的基金账户或专项账户，然后由地方财政按照财政厅的要求归拢到省财政用于兑付债券本息。

1.4 项目性质及债权资金使用合规性

本项目属于有一定收益的公益性项目。

本项目不属于可以市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不属于 PPP 项目。债券资金不用于置换存量债务、企业补贴及偿债、支付利息等。

项目建设内容不涉及党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所；城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程；一般性企业生产线或生产设备；租赁住房建设以外的土地储备；主题公园等商业设施。

1.5 建设地点

中水回用泵站厂址位于第一污水处理厂东侧现状泵站位置，不需要新征用地；中水厂厂址位于伊川县产业集聚区污水处理厂内远期预留控制用地，用地面积 22.54 亩。

1.6 建设规模及内容

伊川县产业集聚区中水回用项目（一期）建设 1 座中水厂、1 座中水回用泵站及相关配套设施。

新建伊川县第一污水处理厂至中水厂和中水厂至二、三电厂的中水管道，输水管道长度约 16.8km，污泥输送管道长度约 1.5km；

新建中水厂 1 座，近期规模 4 万 m^3/d，远期新增规模 6 万 m^3/d；

新建中水回用加压泵站 1 座，规模 4 万 m^3/d。

1.7 建设期

本项目建设期为 2 年，计划 2024 年 1 月开工，预计 2025 年 12 月竣工。

1.8 项目总投资

本项目总投资为 16388.42 万元，其中工程费用为 12843.37 万元，其他费用为 1639.01 万元，预备费 1110.81 万元，建设期利息为 742.50 万元，铺底流动资金为 52.74 万元。

1.9 主要技术经济指标

主要经济技术指标表

序号	工程或费用名称	单位	数量	备注
1	清水池洞口改造	座	1	
2	送水泵房及变配电间（新建）	㎡	180	
3	旧送水泵房及变配电间拆除	㎡	180	
4	外电	km	2	
5	V 型滤池及反冲洗间	座	1	
6	滤池	m3	5495	
7	紫外消毒渠	座	1	
8	清水池	m3	4716	
9	送水泵房及变配电间	㎡	640	
10	浓缩池	m3	2203.2	
11	污泥泵房	㎡	63	
12	加药间	㎡	355	
13	管理用房	㎡	850	
14	传达室	㎡	18	
15	围墙、大门	m	484	
16	道路硬化	㎡	2000	
17	绿化	㎡	5900	
18	外电	km	4	
19	钢管 DN1000	km	0.4	穿越铁路，顶管施工
20	无缝钢管 D720X10	km	8.2	开挖施工
21	无缝钢管 D820X10	km	0.5	穿越伊河，围堰施工
22	无缝钢管 DN480X8	km	6.2	开挖施工
23	无缝钢管 DN630X10	km	0.2	穿越高速、干渠，顶管施工
24	焊接钢管 DN425X8	km	1.3	开挖施工
25	焊接钢管 DN325X8	km	1.5	开挖施工
26	围堰	项	1	
27	道路破除及修复工程	㎡	52200	沥青路面

1.10 主管部门责任

本项目主管部门为伊川县国有资产管理中心，项目单位为伊川县产业集聚区发展有限公司，项目主管部门和项目单位将在依法合规、确保工程质量安全的前提下,加快专项债券对应项目资金支出进度,尽早安排使用、形成实物工作量,推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和项目单位会将专项债券项目对应的

政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库,保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未按本方案落实专项债券还本付息资金的,财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.11 项目建设必要性

（1）项目建设是城市可持续发展的重要措施

项目建设充分利用城市污水处理厂尾水，建设中水回用系统，是控制水污染和充分利用水资源的有效手段，也是城市基础设施建设的重要一环。中水利用工程的建设可以降低相关企业、社区等在水资源的综合使用费用，减少了相关企业的生产成本，从而增加了对外的招商能力，促进伊川县的经济发展。

（2）项目建设是符合国家政策导向

为了加快建设城镇污水处理及中水利用，提升环境公共服务水平、促进主要污染物减排、改善水环境质量，国家提出加大城镇污水配套管网建设力度，全面提升污水处理能力，加快污水处理厂升级改造，加快污泥处理设施建设，积极推进中水利用，强化设施运行监管能力。国家高度重视城镇生活污水处理设施等环境公共基础设施的建设，将其作为提升基本环境公共服务、改善水环境质量的重大环保民生工程和建设资源节约型、环境友好型社会的重要工作任务。

中水利用设施的建设，一方面加强和改善了城市的基础设施，节约优质水资源，避免水资源的浪费，同时符合国家的既定政策，符合建设环境友好型社会的要求。

（3）项目建设将缓解城市用水紧张的局面

伊川县的快速发展和城市人口快速增长，供水量需求越来越大，水资源的供求矛盾日益突出，水资源短缺已经成为制约伊川县经济发展的主要因素之一。中水利用项目的建设,将缓解水资源紧张的局面,工程建成后可用于部分工业生产、道路绿化浇洒、园林景观、生活杂用等方面。

另外随着产业集聚区的发展，大量工业企业的入驻，对于城市中水的需求量较大，供水稳定性极大影响工业企业的正常生产。例如河南省水利厅豫水许准【2017】71 号文要求洛阳伊川龙泉坑口自备发电有限公司采用城市中水作为生产水源，如不按水利厅要求满足中水使用量，将会予以处罚。

本工程将污水资源化，实现该地区水资源的优化配置，节约有限的淡水资源

符合国家水资源开发利用政策。同时，实施污水回用可减少污水排放量，能够改善水体环境质量，增加城市供水能力，缓解电厂等主要工业企业的用水紧张状况。

综上，伊川县产业集聚区中水回用项目（一期）的建设将有效的缓解伊川县城水资源紧张的局面，是伊川县循环经济的发展的重要措施。

1.12 事前绩效评估情况

根据《中共中央、国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）、《中共河南省委、河南省人民政府关于全面实施预算绩效管理的实施意见》（豫发〔2019〕10 号）及相关管理办法，项目单位已经聘请第三方专业机构对本项目进行了事前绩效评估，并出具了评估报告。评估内容主要包括：项目基本情况、项目实施的必要性、项目绩效目标、项目实施方案的有效性、项目预期绩效的可持续性、项目预算等。

经客观评估，事前绩效评估主要结论为：

（1）项目符合国民经济和社会发展规划及相关政策，贴近群众现实需求。项目属于有一定收益的公益性项目，且收益能够覆盖融资本息，实现自求平衡；

（2）项目总体绩效目标具体明确、符合项目现实需求及项目单位长期规划和年度工作目标，产出指标和效果指标内容具体、可量化，并且有可衡量的评价标准；

（3）项目实施方案有效。项目决策程序民主、公开，程序规范；前期准备充分，项目单位及工程咨询机构开展了深入研究分析，认为项目具备实施的可行性和必要性，项目单位已经按照流程办理了立项审批等手续；实施项目所需的人、财、物等保障措施基本就绪，相关管理制度以及对不确定因素和风险的控制措施正在逐步完善。

（4）项目预期绩效可持续。相关的政策、行业环境具有可持续性，产出及效果可预测性较强。项目组织管理机构稳定、运行机制正在逐步完善，项目运营具有可持续性。

（5）项目预算结构合理，测算依据充分、客观，标准明确。项目资金来源有明确计划，配套资金规模适中，与地方财力相匹配，预计地方财政可有效保障。

事前绩效评估结论：予以支持。

第二章 项目社会经济效益

2.1 社会效益

以中水作为原水，供给城市绿化、市政用水、企业用水等是解决水资源短缺的最有效途径，是缺水城市势在必行的重大决策。

中水的有效利用其意义就在于：补充了水资源的短缺；使用中水，城市自来水的消耗量就会减少。城市污水经处理后回用于工业、农业等，自然就减少了排向水域的污水量，创造了可观的环境效益，并且这种环境效益与经济效益是统一的。

在目前国家最严厉水资源管理政策出台的大背景下，在伊川县水资源短缺的严峻形势下，在县城建设、新型城镇化高速发展的用水需求快速增长的现实条件下，本工程不仅是响应国家号召的具体体现，无疑也是伊川县社会经济全面发展的内在需求。中水利用工程实施后可替换出大量水资源，大大缓解城市缺水的不利局面，也将改善该区域生态环境，提高县城品位和形象，改善城市投资环境，促进国民经济全面发展。

2.2 经济效益

项目建设充分利用城市污水处理厂尾水，建设中水回用系统，是控制水污染和充分利用水资源的有效手段，也是城市基础设施建设的重要一环。中水利用工程的建设可以降低相关企业、社区等在水资源的综合使用费用，减少了相关企业的生产成本，从而增加了对外的招商能力，促进伊川县的经济发展。

综上所述，伊川县产业集聚区中水回用项目（一期）具有显著的经济效益。

2.3 项目公益性

为了加快建设城镇污水处理及中水利用，提升环境公共服务水平、促进主要污染物减排、改善水环境质量，国家提出加大城镇污水配套管网建设力度，全面提升污水处理能力，加快污水处理厂升级改造，加快污泥处理设施建设，积极推进中水利用，强化设施运行监管能力。国家高度重视城镇生活污水处理设施等环境公共基础设施的建设，将其作为提升基本环境公共服务、改善水环境质量的重

大环保民生工程和建设资源节约型、环境友好型社会的重要工作任务。

中水利用设施的建设，一方面加强和改善了城市的基础设施，节约优质水资源，避免水资源的浪费，同时符合国家的既定政策，符合建设环境友好型社会的要求，因此项目具有显著的公益性。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目投资估算范围包括项目建设管理费、工程监理费、工程勘察费、工程设计费、工程造价咨询服务费等。

3.2 估算说明

（1）项目建设管理费：参考财政部财建[2016]534 号文规定并结合项目情况估算。

（2）工程监理费：参考发改价格[2007]670 号文规定并结合市场价综合估算。

（3）工程勘察费：按第一部分工程费用的 0.4%估算。

（4）工程设计费：按中设协[2019]7 号文规定并结合市场价综合估算。

（5）工程造价咨询服务费：按豫发改委收费[2008]2510 号文并结合市场价综合估算。

（6）项目前期工作咨询费：按计委计价格[1999]1283 号文规定并结合市场价综合估算。

（7）环境影响咨询服务费：按豫发改收费[2011]627 号文并结合市场价综合估算。

（8）施工图审查费：按设计费的 5%估算。

（9）招标代理服务费：按发改价格[2011]534 号文件规定估算。

（10）联合试运转费：按设备工程费的 1%估算。

（11）办公及生活家具购置费：按设计定员每人 3000 元估算。

（12）生产准备费：按设计定员每人培训费为 5000 元。

（13）场地准备费及临时设施费：按工程费用的 0.5%估算。

（14）征地费：本项目新增用地面积为 22.54 亩，单价按 26.5 万元/亩计入。

（15）预备费：基本预备费按工程费用与其他费用之和的 8%估算。

3.3 估算依据

（1）河南省 2020 最新预算定额。

（2）《建设项目投资估算编审规程》（CECA / GC-1-2015）。

（3）《投资项目可行性研究指南》计办投资〔2002〕15 号。

（4）《市政工程投资估算编制办法》(建标[2007]164 号)。

（5）《市政公用设施建设项目经济评价方法与参数》。

（6）材料价格均以当地最新建筑材料价格编制。

3.4 投资估算

本项目总投资为 16388.42 万元，其中工程费用为 12843.37 万元，其他费用为 1639.01 万元，预备费 1110.81 万元，建设期利息为 742.50 万元，铺底流动资金为 52.74 万元。具体投资估算如下：

投资估算表

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）				
		建筑工程	安装工程	设备购置费	其他费用	合计
一	第一部分工程费用					
1	中水回用泵站	91.00	279.60	603.53		974.13
2	中水厂	2612.81	946.13	1886.30		5445.24
3	输水管网	2138.00	4286.00			6424.00
	合计	4841.81	5511.73	2489.83		12843.37
二	第二部分其他费用					
1	征地费用				597.31	597.31
2	项目建设管理费				168.43	168.43
3	工程监理费				180.82	180.82
4	工程勘察费				51.37	51.37
5	工程设计费				365.65	365.65
6	项目前期工作咨询费				20.00	20.00
7	环境影响咨询服务费				14.35	14.35
8	工程造价咨询服务费				44.95	44.95
9	施工图审查费				20.80	20.80
10	招标代理服务费				31.97	31.97

11	联合试运转费				55.12	55.12
12	场地准备费及临时设施费				64.22	64.22
13	生产准备费				9.00	9.00
14	办公及生活家具购置费				15.00	15.00
	小计				1639.01	1639.01
三	预备费				1110.81	1110.81
	建设投资	4841.81	5511.73	2489.83	2749.81	15593.18
四	建设期利息				742.50	742.50
	建设投资+建设期利息	4841.81	5511.73	2489.83	3492.31	16335.68
五	铺底流动资金				52.74	52.74
	建设工程总投资	4841.81	5511.73	2489.83	3545.05	16388.42

3.5 资金筹措计划

本项目总投资为 16388.42 万元，资金来源为财政资金及专项债券资金，其中财政资金 5388.42 万元，占总投资比为 32.88%；计划申请使用债券资金 11000 万元,占总投资比为 67.12%。

本项目 2024 年拟投入财政资金 2888.42 万元，债券资金 6000 万元；2025 年拟投入财政资金 2500 万元，债券资金 5000 万元。

3.6 项目资金保障措施

将项目列为当地政府重点项目，今后优先安排项目建设资金，保障项目顺利实施。此外，还将采取以下资金保障措施：

（1）加强项目实施过程中工程管理和财务管理，严格控制建设投资。编制详细的资金使用计划，既保证工程进度，又降低财务费用；

（2）结合项目资金使用计划，按照项目实施进度合理安排资金，做好项目资金保障工作；

（3）加强项目建设资金管理，应当按照：“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强资金管理，确保资金安全、规范、有效使用，提升资金使用效率；

（4）编制应急预案，防范资金风险。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

（1）《中华人民共和国预算法》；

（2）《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）；

（3）《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）；

（4）《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）；

（5）《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225 号）；

（6）《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）；

（7）《关于印发新增地方政府债务限额分配管理暂行办法的通知》（财预〔2017〕35 号）；

（8）《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）；

（9）《关于印发河南省政府债务风险应急处置预案的通知》（豫政办〔2017〕39 号）。

4.2 债券使用计划及偿债计划

本项目计划申请使用专项债券总额 11000 万元，其中：2024 年计划申请 6000 万元，2025 年计划申请 5000 万元，本次申请使用 4700 万元。

本项目债券期限为 30 年，每半年付息一次，从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年 2%，第 21-25 年每年 5%，第 26-30 年每年 10%。

4.3 投资者保护措施

本项目的主管部门是伊川县国有资产管理中心，项目单位是伊川县产业集聚区发展有限公司。项目主管部门和项目单位会将专项债券项目对应的政府性基金

收入、专项收入及时足额缴入国库,保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的,财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

（1）适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

（2）明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、管、还工作高效衔接。

地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣贯工作，项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益效益。

4.4 信息披露

在本项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，配合相关部门披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项,项目单位和主管部门将按照规定配合相关部门及时披露相关信息。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 项目收益

（一）项目收益来源

本项目主要收益为中水销售收入。

（二）项目收入预测基础及假设条件

1、中水销售收入预测基础及假设

本项目新建中水回用厂 1 座，规模 4 万 m^3/d。

本项目与洛阳伊川龙泉坑口自备发电有限公司及河南龙泉金恒电力有限公司签订了中水供应意向协议，根据意向协议规定，中水供水价格原则上不低于 1.4 元/吨，基于谨慎性原则中水供水价格按照 1.4 元/吨进行预测。

本项目已与企业签订供销合同，中水回用量可得到稳定保障，项目建成后预计满负荷运转，出于谨慎性原则假设中水产能利用率为 90%，中水销售率第一年为 70%，第二年为 80%，第三年以后为 90%。

（三）运营成本预测基础及假设条件

1、职工工资及福利

根据《城市污水处理工程建设标准》，结合项目实际情况，本项目运营期间需要人员共计 11 人，其中，管理人员 1 人、技术人员 3 人、维护工人 7 人。

根据 2021 年河南统计年鉴，2020 年河南省城镇私营单位就业人员平均工资为 46733 元。根据国家统计局公布的数据，2018 年-2020 年我国 CPI 同比分别增长 2.10%、2.90%、2.50%，平均涨幅为 2.50%。假设本项目职工工资福利在 2020 年河南省城镇私营单位就业人员平均工资（46733 元）的基础上按照近三年我国 CPI 平均涨幅（2.50%）进行增长。

2、污水处理耗材及电力成本

中水处理耗材主要是絮凝剂 PAC、絮凝剂 PAM、乙酸钠、石灰、次氯酸钠，上述耗材市场价格如下：

絮凝剂 PAC 市场价格统计表

厂商	絮凝剂 PAC 参考单价（元/千克）

临淄飞硕化工有限公司	1.0000
济南鑫越化工有限公司	1.2000
巩义市鑫达化工厂	1.2500
济南全旺华工有限公司	1.2500
平均单价	1.1750

絮凝剂 PAM 市场价格统计表

厂商	絮凝剂 PAM 参考单价（元/千克）
任丘市鹏宇化工有限公司	5.2000
乐平市鑫水淼化工有限公司	8.0000
任丘市广任化工有限公司	5.0000
广州市诚壹明化工有限公司	6.5000
平均单价	6.1750

乙酸钠市场价格统计表

厂商	乙酸钠参考单价（元/千克）
任丘市晟通化工有限公司	3.3000
吴江市伟通化工有限公司	2.3000
上海市柃市实业有限公司	2.5000
济南贝亚特化工科技有限公司	2.8000
平均单价	2.7250

石灰粉市场价格统计表

厂商	石灰粉参考单价（元/千克）
济南浩翔源化工有限公司	0.5500
灵寿县灵泉矿产品加工厂	0.7500
广东省鑫旺源新材料有限公司	0.5700
河北华凯环保材料有限公司	0.6000
平均单价	0.6175

次氯酸钠市场价格统计表

厂商	次氯酸钠参考单价（元/千克）
山东神雨能源发展有限公司	0.9000
廊坊蓝卓化工有限公司	0.7000

徐州天永精细化工有限公司	0.7000
河北玖源腾达化工销售有限公司	0.7000
平均单价	0.7500

据工程技术人员测算，一个日处理能力为1万吨的中水处理厂每年需要的耗材量如下表：

序号	费用项目	单位	年需量
1	絮凝剂 PAC	吨	80.40
2	絮凝剂 PAM	吨	11.00
3	乙酸钠	吨	80.00
4	石灰	吨	536.00
5	次氯酸钠	吨	18.20
6	耗电	万度	29.98

据此可得每净化一吨水所需耗材及电力如下表：

耗材名称	净化吨水平均用量	单价（元/单位）	净化吨水耗用（元）
絮凝剂 PAC（千克）	0.022027	1.1750	0.025882
絮凝剂 PAM（千克）	0.003014	6.1750	0.018611
乙酸钠（千克）	0.021918	2.7250	0.059727
石灰粉（千克）	0.146849	0.6175	0.090679
次氯酸钠（千克）	0.004986	0.7500	0.003740
电（度）	0.082192	0.61	0.050137
净化吨水耗材成本合计（元）			**0.248776**

3、管理费用

管理费用包括项目运营单位的设备维修费、水气暖费、招待费、差旅费、培训费、办公耗材等费用。人员工资已在职工工资及福利部分单独列示，本项目管理费用按照运营收入的3%进行估算。

4、其他费用

在计算项目运营成本时，我们已经将耗材、电力、职工工资福利等主要成本进行了深入分析、测算，基本上涵盖了中水处理运营期间的绝大部分成本。但是

出于谨慎考虑，本次额外计提其他费用，其他费用多为弹性支出，本次按照运营收入的 2%估算。

5、财务费用

本项目财务费用主要是项目运营期的地方政府专项债券的利息支出，债券利息按照 4.5%进行估算。

财务费用会影响当期利润总额（应纳税所得额），进而影响企业所得税，因此在计算项目净收益时需扣除财务费用。但是由于我们旨在计算项目偿债能力，测算口径是项目经营活动净现金流对债券本金和利息的覆盖倍数，为了准确反映项目偿债能力，在计算应纳税所得额时扣除的财务费用，将在计算项目经营活动净现金流时加回（财务费用属于筹资活动现金流，不属于经营活动现金流）。

6、折旧费

项目建设工程费用为 12843.37 万元，预计会完全转化为固定资产。假设本项目折旧年限为 30 年，固定资产残值率为 5%，按照直线法计提折旧，则每年计提固定资产折旧为 4067067.17 元。

折旧属于非付现成本，影响当期应纳税所得额，但不影响经营活动净现金流和偿债能力，为了准确反映项目偿债能力（项目收益对债券本息覆盖情况），在计算应纳税所得额时扣除的折旧费用，将在计算项目经营活动净现金流时加回。

7、税费

按照财政部、国家税务总局关于印发《资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录》的通知（财税〔2015〕78 号）相关规定，污水处理享受增值税即征即退政策，污水处理项目不计增值税及城建税和教育费附加。

根据《中华人民共和国企业所得税法》，企业所得税按照净利润的 25%计算。

（四）预计运营产生的净收益

预计本项目将于 2024 年 3 月竣工并投入运营。基于以上预测基础及假设，在债券存续期内项目预期收益如下：

单位：人民币元

项目	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
一、营运收入（=1）			12,877,200.00	14,716,800.00	16,556,400.00
1.中水销售收入			12,877,200.00	14,716,800.00	16,556,400.00

年污水处理量（吨）			14,600,000.00	14,600,000.00	14,600,000.00
产能利用率（%）			90%	90%	90%
收费标准（元/吨）			1.40	1.40	1.40
中水销售率（%）			70%	80%	90%
二、成本费用（=1+2+3+4+5+6+7）			**13,799,709.27**	**14,469,798.32**	**15,140,242.00**
1.工资福利			567,429.37	581,615.10	596,155.48
人员定额（人）			11.00	11.00	11.00
人均工资福利（元/人/年））			51,584.49	52,874.10	54,195.95
2.污水处理耗材成本			2,288,241.65	2,615,133.31	2,942,024.98
年污水处理量（吨）			9,198,000.00	10,512,000.00	11,826,000.00
净化吨水耗材及电力成本（元/吨）			0.248776	0.248776	0.248776
3.管理费用			386,316.00	441,504.00	496,692.00
4.其他费用			257,544.00	294,336.00	331,128.00
5.财务费用			4,950,000.00	4,950,000.00	4,950,000.00
6.折旧费			4,067,067.17	4,067,067.17	4,067,067.17
7.增值税及附加			1,283,111.09	1,520,142.74	1,757,174.38
三、利润总额（一-二）			**-922,509.27**	**247,001.68**	**1,416,158.00**
3.1 所得税（三*0.25）				61,750.42	354,039.50
四、净利润（三-3.1）			**-922,509.27**	**185,251.26**	**1,062,118.50**
4.1 财务费用			4,950,000.00	4,950,000.00	4,950,000.00
4.2 折旧费			4,067,067.17	4,067,067.17	4,067,067.17
五、项目现金净流量（四+4.1+4.2）			**8,094,557.90**	**9,202,318.43**	**10,079,185.66**

续表：

项目	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
一、营运收入（=1）	**16,556,400.00**	**16,556,400.00**	**16,556,400.00**	**16,556,400.00**
1.中水销售收入	**16,556,400.00**	**16,556,400.00**	**16,556,400.00**	**16,556,400.00**
年污水处理量（吨）	14,600,000.00	14,600,000.00	14,600,000.00	14,600,000.00
产能利用率（%）	90%	90%	90%	90%
收费标准（元/吨）	1.40	1.40	1.40	1.40
中水销售率（%）	90%	90%	90%	90%
二、成本费用（=1+2+3+4+5+6+7）	**15,155,145.89**	**15,156,922.37**	**15,134,330.77**	**15,100,880.63**
1.工资福利	611,059.36	626,335.85	641,994.24	658,044.10
人员定额（人）	11.00	11.00	11.00	11.00

人均工资福利（元/人/年））	55,550.85	56,939.62	58,363.11	59,822.19
2.污水处理耗材成本	2,942,024.98	2,942,024.98	2,942,024.98	2,942,024.98
年污水处理量（吨）	11,826,000.00	11,826,000.00	11,826,000.00	11,826,000.00
净化吨水耗材及电力成本（元/吨）	0.248776	0.248776	0.248776	0.248776
3.管理费用	496,692.00	496,692.00	496,692.00	496,692.00
4.其他费用	331,128.00	331,128.00	331,128.00	331,128.00
5.财务费用	4,950,000.00	4,936,500.00	4,898,250.00	4,848,750.00
6.折旧费	4,067,067.17	4,067,067.17	4,067,067.17	4,067,067.17
7.增值税及附加	1,757,174.38	1,757,174.38	1,757,174.38	1,757,174.38
三、利润总额（一-二）	**1,401,254.11**	**1,399,477.63**	**1,422,069.23**	**1,455,519.37**
3.1 所得税（三*0.25）	350,313.53	349,869.41	355,517.31	363,879.84
四、净利润（三-3.1）	**1,050,940.58**	**1,049,608.22**	**1,066,551.92**	**1,091,639.53**
4.1 财务费用	4,950,000.00	4,936,500.00	4,898,250.00	4,848,750.00
4.2 折旧费	4,067,067.17	4,067,067.17	4,067,067.17	4,067,067.17
五、项目现金净流量（四+4.1+4.2）	**10,068,007.75**	**10,053,175.39**	**10,031,869.09**	**10,007,456.70**

续表：

项目	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
一、营运收入（=1）	**16,556,400.00**	**16,556,400.00**	**16,556,400.00**	**16,556,400.00**
1.中水销售收入	**16,556,400.00**	**16,556,400.00**	**16,556,400.00**	**16,556,400.00**
年污水处理量（吨）	14,600,000.00	14,600,000.00	14,600,000.00	14,600,000.00
产能利用率（%）	90%	90%	90%	90%
收费标准（元/吨）	1.40	1.40	1.40	1.40
中水销售率（%）	90%	90%	90%	90%
二、成本费用（=1+2+3+4+5+6+7）	**15,067,831.73**	**15,035,194.11**	**14,989,478.05**	**14,919,444.09**
1.工资福利	674,495.20	691,357.58	708,641.52	726,357.56
人员定额（人）	11.00	11.00	11.00	11.00
人均工资福利（元/人/年））	61,317.75	62,850.69	64,421.96	66,032.51
2.污水处理耗材成本	2,942,024.98	2,942,024.98	2,942,024.98	2,942,024.98
年污水处理量（吨）	11,826,000.00	11,826,000.00	11,826,000.00	11,826,000.00
净化吨水耗材及电力成本（元/吨）	0.248776	0.248776	0.248776	0.248776
3.管理费用	496,692.00	496,692.00	496,692.00	496,692.00
4.其他费用	331,128.00	331,128.00	331,128.00	331,128.00
5.财务费用	4,799,250.00	4,749,750.00	4,686,750.00	4,599,000.00

6.折旧费	4,067,067.17	4,067,067.17	4,067,067.17	4,067,067.17
7.增值税及附加	1,757,174.38	1,757,174.38	1,757,174.38	1,757,174.38
三、利润总额（一-二）	**1,488,568.27**	**1,521,205.89**	**1,566,921.95**	**1,636,955.91**
3.1 所得税（三*0.25）	372,142.07	380,301.47	391,730.49	409,238.98
四、净利润（三-3.1）	**1,116,426.20**	**1,140,904.42**	**1,175,191.46**	**1,227,716.94**
4.1 财务费用	4,799,250.00	4,749,750.00	4,686,750.00	4,599,000.00
4.2 折旧费	4,067,067.17	4,067,067.17	4,067,067.17	4,067,067.17
五、项目现金净流量（四+4.1+4.2）	**9,982,743.37**	**9,957,721.58**	**9,929,008.63**	**9,893,784.10**

续表：

项目	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
一、营运收入（=1）	**16,556,400.00**	**16,556,400.00**	**16,556,400.00**	**16,556,400.00**
1.中水销售收入	**16,556,400.00**	**16,556,400.00**	**16,556,400.00**	**16,556,400.00**
年污水处理量（吨）	14,600,000.00	14,600,000.00	14,600,000.00	14,600,000.00
产能利用率（%）	90%	90%	90%	90%
收费标准（元/吨）	1.40	1.40	1.40	1.40
中水销售率（%）	90%	90%	90%	90%
二、成本费用（=1+2+3+4+5+6+7）	**14,838,603.03**	**14,758,215.94**	**14,678,294.17**	**14,598,849.36**
1.工资福利	744,516.50	763,129.41	782,207.65	801,762.84
人员定额（人）	11.00	11.00	11.00	11.00
人均工资福利（元/人/年））	67,683.32	69,375.40	71,109.79	72,887.53
2.污水处理耗材成本	2,942,024.98	2,942,024.98	2,942,024.98	2,942,024.98
年污水处理量（吨）	11,826,000.00	11,826,000.00	11,826,000.00	11,826,000.00
净化吨水耗材及电力成本（元/吨）	0.248776	0.248776	0.248776	0.248776
3.管理费用	496,692.00	496,692.00	496,692.00	496,692.00
4.其他费用	331,128.00	331,128.00	331,128.00	331,128.00
5.财务费用	4,500,000.00	4,401,000.00	4,302,000.00	4,203,000.00
6.折旧费	4,067,067.17	4,067,067.17	4,067,067.17	4,067,067.17
7.增值税及附加	1,757,174.38	1,757,174.38	1,757,174.38	1,757,174.38
三、利润总额（一-二）	**1,717,796.97**	**1,798,184.06**	**1,878,105.83**	**1,957,550.64**
3.1 所得税（三*0.25）	429,449.24	449,546.02	469,526.46	489,387.66
四、净利润（三-3.1）	**1,288,347.73**	**1,348,638.05**	**1,408,579.37**	**1,468,162.98**
4.1 财务费用	4,500,000.00	4,401,000.00	4,302,000.00	4,203,000.00
4.2 折旧费	4,067,067.17	4,067,067.17	4,067,067.17	4,067,067.17

五、项目现金净流量（四+4.1+4.2）	**9,855,414.90**	**9,816,705.21**	**9,777,646.54**	**9,738,230.14**

续表：

项目	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年
一、营运收入（=1）	**16,556,400.00**	**16,556,400.00**	**16,556,400.00**	**16,556,400.00**
1.中水销售收入	**16,556,400.00**	**16,556,400.00**	**16,556,400.00**	**16,556,400.00**
年污水处理量（吨）	14,600,000.00	14,600,000.00	14,600,000.00	14,600,000.00
产能利用率（%）	90%	90%	90%	90%
收费标准（元/吨）	1.40	1.40	1.40	1.40
中水销售率（%）	90%	90%	90%	90%
二、成本费用（=1+2+3+4+5+6+7）	**14,519,893.44**	**14,441,438.61**	**14,363,497.41**	**14,286,082.68**
1.工资福利	821,806.91	842,352.08	863,410.89	884,996.16
人员定额（人）	11.00	11.00	11.00	11.00
人均工资福利（元/人/年））	74,709.72	76,577.46	78,491.90	80,454.20
2.污水处理耗材成本	2,942,024.98	2,942,024.98	2,942,024.98	2,942,024.98
年污水处理量（吨）	11,826,000.00	11,826,000.00	11,826,000.00	11,826,000.00
净化吨水耗材及电力成本（元/吨）	0.248776	0.248776	0.248776	0.248776
3.管理费用	496,692.00	496,692.00	496,692.00	496,692.00
4.其他费用	331,128.00	331,128.00	331,128.00	331,128.00
5.财务费用	4,104,000.00	4,005,000.00	3,906,000.00	3,807,000.00
6.折旧费	4,067,067.17	4,067,067.17	4,067,067.17	4,067,067.17
7.增值税及附加	1,757,174.38	1,757,174.38	1,757,174.38	1,757,174.38
三、利润总额（一-二）	**2,036,506.56**	**2,114,961.39**	**2,192,902.59**	**2,270,317.32**
3.1 所得税（三*0.25）	509,126.64	528,740.35	548,225.65	567,579.33
四、净利润（三-3.1）	**1,527,379.92**	**1,586,221.04**	**1,644,676.94**	**1,702,737.99**
4.1 财务费用	4,104,000.00	4,005,000.00	3,906,000.00	3,807,000.00
4.2 折旧费	4,067,067.17	4,067,067.17	4,067,067.17	4,067,067.17
五、项目现金净流量（四+4.1+4.2）	**9,698,447.09**	**9,658,288.21**	**9,617,744.11**	**9,576,805.15**

续表：

项目	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年
一、营运收入（=1）	**16,556,400.00**	**16,556,400.00**	**16,556,400.00**	**16,556,400.00**
1.中水销售收入	**16,556,400.00**	**16,556,400.00**	**16,556,400.00**	**16,556,400.00**
年污水处理量（吨）	14,600,000.00	14,600,000.00	14,600,000.00	14,600,000.00

产能利用率（%）	90%	90%	90%	90%
收费标准（元/吨）	1.40	1.40	1.40	1.40
中水销售率（%）	90%	90%	90%	90%
二、成本费用（=1+2+3+4+5+6+7）	**14,168,707.59**	**13,977,635.61**	**13,753,380.59**	**13,529,706.69**
1.工资福利	907,121.06	929,799.09	953,044.07	976,870.17
人员定额（人）	11.00	11.00	11.00	11.00
人均工资福利（元/人/年））	82,465.55	84,527.19	86,640.37	88,806.38
2.污水处理耗材成本	2,942,024.98	2,942,024.98	2,942,024.98	2,942,024.98
年污水处理量（吨）	11,826,000.00	11,826,000.00	11,826,000.00	11,826,000.00
净化吨水耗材及电力成本（元/吨）	0.248776	0.248776	0.248776	0.248776
3.管理费用	496,692.00	496,692.00	496,692.00	496,692.00
4.其他费用	331,128.00	331,128.00	331,128.00	331,128.00
5.财务费用	3,667,500.00	3,453,750.00	3,206,250.00	2,958,750.00
6.折旧费	4,067,067.17	4,067,067.17	4,067,067.17	4,067,067.17
7.增值税及附加	1,757,174.38	1,757,174.38	1,757,174.38	1,757,174.38
三、利润总额（一-二）	**2,387,692.41**	**2,578,764.39**	**2,803,019.41**	**3,026,693.31**
3.1 所得税（三*0.25）	596,923.10	644,691.10	700,754.85	756,673.33
四、净利润（三-3.1）	**1,790,769.31**	**1,934,073.29**	**2,102,264.56**	**2,270,019.98**
4.1 财务费用	3,667,500.00	3,453,750.00	3,206,250.00	2,958,750.00
4.2 折旧费	4,067,067.17	4,067,067.17	4,067,067.17	4,067,067.17
五、项目现金净流量（四+4.1+4.2）	**9,525,336.48**	**9,454,890.46**	**9,375,581.72**	**9,295,837.15**

续表：

项目	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年
一、营运收入（=1）	**16,556,400.00**	**16,556,400.00**	**16,556,400.00**	**16,556,400.00**
1.中水销售收入	**16,556,400.00**	**16,556,400.00**	**16,556,400.00**	**16,556,400.00**
年污水处理量（吨）	14,600,000.00	14,600,000.00	14,600,000.00	14,600,000.00
产能利用率（%）	90%	90%	90%	90%
收费标准（元/吨）	1.40	1.40	1.40	1.40
中水销售率（%）	90%	90%	90%	90%
二、成本费用（=1+2+3+4+5+6+7）	**13,306,628.45**	**13,016,660.74**	**12,603,568.85**	**12,134,868.41**
1.工资福利	1,001,291.92	1,026,324.22	1,051,982.32	1,078,281.88
人员定额（人）	11.00	11.00	11.00	11.00
人均工资福利（元/人/年））	91,026.54	93,302.20	95,634.76	98,025.63

2.污水处理耗材成本	2,942,024.98	2,942,024.98	2,942,024.98	2,942,024.98
年污水处理量（吨）	11,826,000.00	11,826,000.00	11,826,000.00	11,826,000.00
净化吨水耗材及电力成本（元/吨）	0.248776	0.248776	0.248776	0.248776
3.管理费用	496,692.00	496,692.00	496,692.00	496,692.00
4.其他费用	331,128.00	331,128.00	331,128.00	331,128.00
5.财务费用	2,711,250.00	2,396,250.00	1,957,500.00	1,462,500.00
6.折旧费	4,067,067.17	4,067,067.17	4,067,067.17	4,067,067.17
7.增值税及附加	1,757,174.38	1,757,174.38	1,757,174.38	1,757,174.38
三、利润总额（一-二）	**3,249,771.55**	**3,539,739.26**	**3,952,831.15**	**4,421,531.59**
3.1 所得税（三*0.25）	812,442.89	884,934.81	988,207.79	1,105,382.90
四、净利润（三-3.1）	**2,437,328.67**	**2,654,804.44**	**2,964,623.36**	**3,316,148.69**
4.1 财务费用	2,711,250.00	2,396,250.00	1,957,500.00	1,462,500.00
4.2 折旧费	4,067,067.17	4,067,067.17	4,067,067.17	4,067,067.17
五、项目现金净流量（四+4.1+4.2）	**9,215,645.83**	**9,118,121.61**	**8,989,190.53**	**8,845,715.86**

续表：

项目	2053 年	2054 年	合计
一、营运收入（=1）	**16,556,400.00**	**16,556,400.00**	**474,616,800.00**
1.中水销售收入	**16,556,400.00**	**16,556,400.00**	474,616,800.00
年污水处理量（吨）	14,600,000.00	14,600,000.00	
产能利用率（%）	90%	90%	
收费标准（元/吨）	1.40	1.40	
中水销售率（%）	90%	90%	
二、成本费用（=1+2+3+4+5+6+7）	**11,666,825.45**	**11,199,456.43**	**409,811,290.67**
1.工资福利	1,105,238.93	1,132,869.90	23,750,491.37
人员定额（人）	11.00	11.00	
人均工资福利（元/人/年））	100,476.27	102,988.17	
2.污水处理耗材成本	2,942,024.98	2,942,024.98	84,338,049.31
年污水处理量（吨）	11,826,000.00	11,826,000.00	
净化吨水耗材及电力成本（元/吨）	0.248776	0.248776	
3.管理费用	496,692.00	496,692.00	14,238,504.00
4.其他费用	331,128.00	331,128.00	9,492,336.00
5.财务费用	967,500.00	472,500.00	109,800,000.00
6.折旧费	4,067,067.17	4,067,067.17	117,944,947.83

7.增值税及附加	1,757,174.38	1,757,174.38	
三、利润总额（一-二）	**4,889,574.55**	**5,356,943.57**	**64,805,509.33**
3.1 所得税（三*0.25）	1,222,393.64	1,339,235.89	
四、净利润（三-3.1）	**3,667,180.91**	**4,017,707.68**	**48,373,504.68**
4.1 财务费用	967,500.00	472,500.00	
4.2 折旧费	4,067,067.17	4,067,067.17	
五、项目现金净流量（四+4.1+4.2）	**8,701,748.08**	**8,557,274.85**	**276,118,452.51**

5.2 融资本息

本项目计划申请使用专项债券总额 11000 万元，其中：2024 年计划申请 6000 万元，2025 年计划申请 5000 万元，本次申请使用 4700 万元。

债券期限为 30 年，每半年付息一次，从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年 2%，第 21-25 年每年 5%，第 26-30 年每年 10%。

假设票面利率为 4.50%，则项目应还本付息情况如下：

金额单位：人民币元

期间	期初本金	本期新增	本期偿还	期末余额	利率	应付利息
2024 年	-	60,000,000.00	-	60,000,000.00	4.50%	1,350,000.00
2025 年	60,000,000.00	50,000,000.00	-	110,000,000.00	4.50%	3,825,000.00
2026 年	110,000,000.00	-	-	110,000,000.00	4.50%	4,950,000.00
2027 年	110,000,000.00	-	-	110,000,000.00	4.50%	4,950,000.00
2028 年	110,000,000.00	-	-	110,000,000.00	4.50%	4,950,000.00
2029 年	110,000,000.00	-	-	110,000,000.00	4.50%	4,950,000.00
2030 年	110,000,000.00	-	600,000.00	109,400,000.00	4.50%	4,936,500.00
2031 年	109,400,000.00	-	1,100,000.00	108,300,000.00	4.50%	4,898,250.00
2032 年	108,300,000.00	-	1,100,000.00	107,200,000.00	4.50%	4,848,750.00
2033 年	107,200,000.00	-	1,100,000.00	106,100,000.00	4.50%	4,799,250.00
2034 年	106,100,000.00	-	1,100,000.00	105,000,000.00	4.50%	4,749,750.00
2035 年	105,000,000.00	-	1,700,000.00	103,300,000.00	4.50%	4,686,750.00
2036 年	103,300,000.00	-	2,200,000.00	101,100,000.00	4.50%	4,599,000.00
2037 年	101,100,000.00	-	2,200,000.00	98,900,000.00	4.50%	4,500,000.00
2038 年	98,900,000.00	-	2,200,000.00	96,700,000.00	4.50%	4,401,000.00
2039 年	96,700,000.00	-	2,200,000.00	94,500,000.00	4.50%	4,302,000.00
2040 年	94,500,000.00	-	2,200,000.00	92,300,000.00	4.50%	4,203,000.00

2041 年	92,300,000.00	-	2,200,000.00	90,100,000.00	4.50%	4,104,000.00
2042 年	90,100,000.00	-	2,200,000.00	87,900,000.00	4.50%	4,005,000.00
2043 年	87,900,000.00	-	2,200,000.00	85,700,000.00	4.50%	3,906,000.00
2044 年	85,700,000.00	-	2,200,000.00	83,500,000.00	4.50%	3,807,000.00
2045 年	83,500,000.00	-	4,000,000.00	79,500,000.00	4.50%	3,667,500.00
2046 年	79,500,000.00	-	5,500,000.00	74,000,000.00	4.50%	3,453,750.00
2047 年	74,000,000.00	-	5,500,000.00	68,500,000.00	4.50%	3,206,250.00
2048 年	68,500,000.00	-	5,500,000.00	63,000,000.00	4.50%	2,958,750.00
2049 年	63,000,000.00	-	5,500,000.00	57,500,000.00	4.50%	2,711,250.00
2050 年	57,500,000.00	-	8,500,000.00	49,000,000.00	4.50%	2,396,250.00
2051 年	49,000,000.00	-	11,000,000.00	38,000,000.00	4.50%	1,957,500.00
2052 年	38,000,000.00	-	11,000,000.00	27,000,000.00	4.50%	1,462,500.00
2053 年	27,000,000.00	-	11,000,000.00	16,000,000.00	4.50%	967,500.00
2054 年	16,000,000.00	-	11,000,000.00	5,000,000.00	4.50%	472,500.00
2055 年	5,000,000.00	-	5,000,000.00	-	4.50%	112,500.00
总计	/	/	**105,000,000.00**	/	/	**114,975,000.00**

5.3 资金平衡分析

本项目收益对债券本息覆盖情况如下：

年度	债券本息支付			项目收益
	本金	利息	本息合计	
2024 年	-	1,350,000.00	1,350,000.00	-
2025 年	-	3,825,000.00	3,825,000.00	-
2026 年	-	4,950,000.00	4,950,000.00	8,094,557.90
2027 年	-	4,950,000.00	4,950,000.00	9,202,318.43
2028 年	-	4,950,000.00	4,950,000.00	10,079,185.66
2029 年	-	4,950,000.00	4,950,000.00	10,068,007.75
2030 年	600,000.00	4,936,500.00	5,536,500.00	10,053,175.39
2031 年	1,100,000.00	4,898,250.00	5,998,250.00	10,031,869.09
2032 年	1,100,000.00	4,848,750.00	5,948,750.00	10,007,456.70
2033 年	1,100,000.00	4,799,250.00	5,899,250.00	9,982,743.37
2034 年	1,100,000.00	4,749,750.00	5,849,750.00	9,957,721.58
2035 年	1,700,000.00	4,686,750.00	6,386,750.00	9,929,008.63
2036 年	2,200,000.00	4,599,000.00	6,799,000.00	9,893,784.10

2037 年	2,200,000.00	4,500,000.00	6,700,000.00	9,855,414.90
2038 年	2,200,000.00	4,401,000.00	6,601,000.00	9,816,705.21
2039 年	2,200,000.00	4,302,000.00	6,502,000.00	9,777,646.54
2040 年	2,200,000.00	4,203,000.00	6,403,000.00	9,738,230.14
2041 年	2,200,000.00	4,104,000.00	6,304,000.00	9,698,447.09
2042 年	2,200,000.00	4,005,000.00	6,205,000.00	9,658,288.21
2043 年	2,200,000.00	3,906,000.00	6,106,000.00	9,617,744.11
2044 年	2,200,000.00	3,807,000.00	6,007,000.00	9,576,805.15
2045 年	4,000,000.00	3,667,500.00	7,667,500.00	9,525,336.48
2046 年	5,500,000.00	3,453,750.00	8,953,750.00	9,454,890.46
2047 年	5,500,000.00	3,206,250.00	8,706,250.00	9,375,581.72
2048 年	5,500,000.00	2,958,750.00	8,458,750.00	9,295,837.15
2049 年	5,500,000.00	2,711,250.00	8,211,250.00	9,215,645.83
2050 年	8,500,000.00	2,396,250.00	10,896,250.00	9,118,121.61
2051 年	11,000,000.00	1,957,500.00	12,957,500.00	8,989,190.53
2052 年	11,000,000.00	1,462,500.00	12,462,500.00	8,845,715.86
2053 年	11,000,000.00	967,500.00	11,967,500.00	8,701,748.08
2054 年	11,000,000.00	472,500.00	11,472,500.00	8,557,274.85
2055 年	5,000,000.00	112,500.00	5,112,500.00	-
合计	**110,000,000.00**	**115,087,500.00**	**225,087,500.00**	**276,118,452.51**
本息覆盖倍数	**1.23**			

经测算，在项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本项目在债券存续期内的预期收益对融资本息覆盖倍数为 1.23，项目预期收益能够覆盖专项债券本金和利息，实现收益和融资的自求平衡。

5.4 结论

综上所述，在项目收益预测所依据的各项假设前提下，在本期债券存续期内的预期收益能够覆盖融资本息，实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

（1）资金未能及时足额到位的风险及控制措施：将项目纳入当地政府重点

工程，加大政策和资金倾斜力度并做好投融资规划，为项目实施提供有利的资金保障。

（2）未能及时完工的风险及控制措施：合理安排工期，加强组织协调，确保按照施工计划推进，保障项目顺利实施，及时完工。

（3）工程质量不达标的风险及控制措施：加强事前事中检查，严格按照规定标准建设，打造精品工程。

（4）安全施工风险及控制措施：做好安全防护措施，项目单位、施工单位及政府主管部门加强安全检查，确保施工安全。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

（1）国家和地区政策风险。控制措施：及时了解国家和地区的各项政策措施，做好事前防范，减少国家和地区政策变动对项目带来的风险。

（2）价格波动风险及控制措施：密切关注市场价格变动情况或政府定价政策，研判价格变动趋势，制定应对措施，尽量减轻价格波动带来的不利影响。

（3）运营成本超出预期的风险。控制措施：实施前深入研究、分析项目情况，把握形势的变化趋势，充分评估项目各项成本变化风险及承受能力。运营过程中加强成本控制，将项目各项成本控制在合理水平，尽量减轻对项目的不利影响。

6.3 影响融资平衡结论的风险及控制措施

（1）融资成本高于预期的风险及控制措施。

在制定项目融资平衡方案时，项目单位只能预估债券发行利率，受发行时基准利率、资金供求情况及宏观经济等情况的影响，债券的实际利率可能高于预估的发行价格。

控制措施：首先在在制定项目融资平衡方案时，充分考虑极端情况对债券发行利率的不利影响。此外，要密切关注债券市场发展趋势，与投资者进行充分沟通，择机发行，尽量降低融资成本。

（2）项目收益无法实现或低于预期的风险控制措施。

在本项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，定期向社会披露专项债券及项目相关信息。对于项目在债券存续期内发生可能影响其收益与融资平

衡能力的重大事项的，将按照有关规定提出补救措施，并按流程上报及公告。

按照《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》(国办函〔2016〕88 号)规定，本级政府对地方政府债券依法承担全部偿还责任。本级财政将按照《财政部关于印发<地方政府专项债务预算管理办法>的通知》(财预〔2016〕155 号)规定，及时按照转贷协议约定逐级向省财政缴纳本级应当承担的还本付息资金，由省财政按照合同约定及时偿还专项债券到期本息。如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。

（以下无正文）

伊川县综合停车场建设项目

实施方案

项 目 单 位：伊川县水寨镇人民政府

主 管 单 位：伊川县水寨镇人民政府

项目财政单位：伊川县财政局

二〇二二年十一月

目录

第一章项目概况.....1
1.1 项目名称.....1
1.2 项目单位.....1
1.3 项目性质.....1
1.4 建设地点.....1
1.5 建设内容.....2
1.6 项目审批.....3
1.7 建设期.....3
1.8 项目总投资.....3
1.9 项目主体及运作模式.....10
1.10 主管部门责任.....10
第二章项目社会经济效益.....11
2.1 建设背景.....11
2.2 建设必要性和可行性.....13
2.3 社会效益.....15
2.4 经济效益.....16
第三章项目投资估算与资金筹措.....16
3.1 估算范围.....16
3.2 投资估算依据及方法.....17
3.3 资金筹措.....19
3.4 资金使用合规性.....19
3.5 项目资金保障措施.....19
第四章项目专项债券融资方案.....21
4.1 编制依据.....21

4.2 债券使用计划 22
4.3 债券信息披露 22
4.4 投资者保护措施 22
第五章项目收益与融资自求平衡分析 24
5.1 项目经营现金流分析 24
5.2 本项目运营收入情况 24
5.3 本项目运营成本情况 40
5.4 债券应付本息情况 49
5.5 预期收益 50
5.6 预期收益与融资平衡分析 51
5.7 结论 52
第六章风险分析 53
6.1 风险分析 53
6.2 风险防范措施 54
6.3 风险程度评估 55
6.4 风险分析结论 55
第七章事前绩效评估报告 56
7.1 事前绩效评估开展基本情况 56
7.2 绩效评估内容 56
7.3 绩效目标 61
7.4 总体结论 61

第一章项目概况

1.1 项目名称

伊川县综合停车场建设项目

1.2 项目单位

伊川县水寨镇人民政府。

1.3 项目性质

本项目为具有一定收益的公益性项目。

1.4 建设地点

项目位于豫港大道（G343）北侧，二电厂对面，华晟物流园以东。东距伊川东高速出口500米，西距豫港大道（G343）与洛临路（S238）交叉口2.5公里，距焦枝铁路伊川货运站2.3公里，距洛栾快速通道（G208)5.2公里。项目区域位置如下图：

图 **1-1** 项目区域位置示意图

1.5 建设规模与内容

⑴建设规模

本项目规划建设总用地面积 101041.41 ㎡（约 151.56 亩），总建筑面积为 10668.47 ㎡，全部为地上建筑面积。

项目拟规划设置大车停车位 765 个；小车停车位 80 个，并设置配套机动车充电桩 10 个。

⑵建设内容

本项目包含综合楼、修车库、加油加气站用房、辅助用房（主要用途为 4S 店）等设施用房及室外道路、配套植被、停车场、给排水、电力、消防等基础设施。

1.6 项目审批

2022 年 11 月 13 日，伊川县发展和改革委员会核发《关于伊川县综合停车场建设项目可行性研究报告的批复》（伊发改审批[2022]97 号），同意该项目实施。

1.7 建设期

项目计划建设周期为 12 个月。项目开竣工日期：2024 年 9 月 至 2025 年 8 月 。

1.8 项目总投资

工程估算总投资 13,773.00 万元。其中工程费用 11,589.99 万元，工程建设其他费用 1,257.16 万元，基本预备费 642.35 万元，建设期利息 283.50 万元。

项目投资估算表如下：

单位：人民币万元

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	
一	第一部分工程费用									
1	地上建筑	2784.62	219.55	244.65	0.00	3248.82	㎡	10668.47	3045.25	
1.1	综合楼	754.69	62.89	62.89	0.00	880.47	㎡	3144.54	2800.00	2F，框架结构
1.1.1	土建工程	566.02				566.02	㎡	3144.54	1800	
1.1.2	装饰装修工程	188.67				188.67	㎡	3144.54	600	
1.1.3	安装工程		62.89	62.89		125.78	㎡	3144.54	400	
1.2	修车库	1295.73	103.66	103.66	0.00	1503.05	㎡	5182.93	2900	2F，钢结构
1.2.1	土建工程	1036.59				1036.59	㎡	5182.93	2000	
1.2.2	装饰装修工程	259.15				259.15	㎡	5182.93	500	
1.2.3	安装工程		103.66	103.66		207.32	㎡	5182.93	400	
1.3	加油加气站用房	34.50	3.00	3.00	0.00	40.50	㎡	150.00	2700	1F，框架结构

1.3.1	土建工程	**27.00**				27.00	㎡	150.00	1800	
1.3.2	装饰装修工程	**7.50**				7.50	㎡	150.00	500	
1.3.3	安装工程		**3.00**	**3.00**		6.00	㎡	150.00	400	
1.4	**加油站大棚**	**261.50**	**8.37**	**33.47**	**0.00**	303.34	㎡	1046.00	2900	钢结构
1.4.1	土建工程	209.20				209.20	㎡	1046.00	2000	
1.4.2	装饰装修工程	52.30				52.30	㎡	1046.00	500	
1.4.3	安装工程		8.37	33.47		41.84	㎡	1046.00	400	
1.5	**辅助用房**	**438.20**	**41.63**	**41.63**	**0.00**	521.46	㎡	2191.00	2380	1F，框架结构
1.5.1	土建工程	350.56				350.56	㎡	2191.00	1600	
1.5.2	装饰装修工程	87.64				87.64	㎡	2191.00	380	
1.5.3	安装工程		41.63	41.63		83.26	㎡	2191.00	380	
2	**配套设施设备**	**0.00**	**354.81**	**1419.24**	**0.00**	1774.05				
2.1	国旗台		6.00	24.00		30.00	项	1.00	300000	

2.2	垃圾处理设施		4.00	16.00		20.00	项	1.00	200000	
2.3	污水处理设施		40.00	160.00		200.00	项	1.00	2000000	含配套管网设施及设备
2.4	消防水池		30.00	120.00		150.00	项	1.00	1500000	600m³
2.5	加油加气站设备设施		80.00	320.00		400.00	项	1.00	4000000	含配套管网设施及设备
2.7	空调系统		110.00	440.00		550.00	项	1.00	5500000	含多联机空调和分体空调
2.8	机动车充电桩		7.00	28.00		35.00	项	10.00	35000	
2.9	检车台		1.81	7.24		9.05	项	1.00	90500	
2.10	标志标线		10.00	40.00		50.00	项	1.00	500000	
2.11	热水设备		6.00	24.00		30.00	项	1.00	300000	
2.12	降温通道		10.00	40.00		50.00	项	1.00	500000	
2.13	供配电系统		50.00	200.00		250.00	项	1.00	2500000	
3	**室外工程**	**5947.93**	**123.84**	**495.34**	**0.00**	6567.11				
3.1	场地平整	40.42				40.42	㎡	101041.41	4	

3.2	绿地面积	315.30				315.30	㎡	9853.00	320	
3.3	道路硬化面积	1267.25				1267.25	㎡	30172.60	420	
3.4	围墙	98.21				98.21	m	1227.64	800	
3.5	路缘石	12.70				12.70	m	1627.64	78	
3.6	大车停车区	4064.06				4064.06	㎡	47812.50	850	
3.7	小车停车区	150.00				150.00	㎡	2000.00	750	
3.8	室外配套管网	**0.00**	**123.84**	**495.34**	**0.00**	619.18				
3.8.1	给水		**35.20**	**140.81**		176.01	m	5028.77	350	
3.8.2	雨水		**22.89**	**91.56**		114.45	m	5202.17	220	
3.8.3	污水		**23.36**	**93.44**		116.80	m	4866.55	240	
3.8.4	电力		**22.89**	**91.56**		114.45	m	5202.17	220	
3.8.5	弱电		**19.50**	**77.98**		97.48	m	4641.94	210	
	第一部分工程费用	**8732.55**	**698.19**	**2159.23**	**0.00**	**11589.99**				

二	第二部分其他费用									
1	土地费用				454.68	454.68	㎡	151.56	30000	
2	项目建设管理费				88.59	88.59	项目总投资（不含项目建设管理费本身）	13396.49	0.66%	依据财政部财建〔2016〕504号文并结合市场价计入
3	工程设计费				242.52	242.52	第一部分工程费用	11589.99	2.09%	依据（计价格〔2002〕10号）、（发改价格〔2015〕299号）并参考市场价计取
4	工程监理费				147.84	147.84	第一部分工程费用	11589.99	1.28%	依据豫建监协〔2015〕19号文并结合市场计入
5	建设项目前期工作咨询费				29.87	29.87	第一部分工程费用	11589.99	0.26%	依据计价格〔1999〕1283号文并结合市场计入
6	环境影响咨询服务费				10.96	10.96	第一部分工程费用	11589.99	0.09%	依据计价格〔2002〕125号、国发改价格〔2011〕534号和发改价格〔2015〕299号，并参考市场价格计取
7	节能评估费				19.12	19.12	第一部分工程费用	11589.99	0.16%	依据计价格〔1999〕1283号文、发改价格〔2015〕299号文，并结合市场情况计取
8	工程造价咨询服务费				69.54	69.54	第一部分工程费用	11589.99	0.60%	依据（豫发改收费〔2008〕2510号）、（豫价协〔2022〕8

										号）文规定计取
9	招标代理服务费				26.64	26.64	第一部分工程费用	11589.99	0.23%	依据国家计委计价格〔2002〕1980 号文、发改办价格〔2011〕534 号、发改价格〔2015〕299 号文，并参考市场价计取
10	工程保险费				34.77	34.77	第一部分工程费用	11589.99	0.30%	依据建标〔2007〕164 号文，按照工程费用的 0.3%计取
11	场地临时设施费				57.95	57.95	第一部分工程费用	11589.99	0.50%	依据建标〔2007〕164 号文，按工程费用的 0.5%计取
13	城市基础设施配套费				74.68	74.68	地上建筑面积	10668.47	70.00	参照洛政办〔2017〕95、伊政办〔2013〕84 号规定，按 70 元/㎡计取；
	第二部分其他费用				**1257.16**	**1257.16**				
三	**基本预备费**				**642.35**	**642.35**	**一+二部分费用**	**12847.15**	**5%**	
四	**建设投资**					**13489.50**				
五	**建设期利息**					**283.50**	**发债资金**	6300	4.50%	
六	**项目总投资**					**13773.00**				

⑵资金筹措

本项目总投资为13,773.00万元，其中计划申请使用债券总额为6,300.00万元，占总投资的45.74%；财政资金7,473.00万元，占比54.26%。

1.9 项目主体及运作模式

债券资金申请单位、项目资产登记单位为：伊川县水寨镇人民政府；

项目建设单位为：伊川县水寨镇人民政府；

项目运营单位为：伊川泊安停车场管理公司。

项目单位负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用、规范使用和按时偿还债券资金的责任。项目债券资金到位后，伊川县水寨镇人民政府根据项目施工进度向本项目的施工单位、材料供应单位等支付资金。伊川泊安停车场管理公司负责本项目的运营。项目专项收入设立偿债专项账户，独立于其他账户，分别用兑息、兑付资金归集和资金接收、存储及划转，防止挪作他用，确保除资本金外专项债券还本付息资金安全。对银行贷款承担全部偿还责任，在银行开立监管账户，将专项债券资金以及项目对应可用于偿还专项债券的专项收入及时足额归集至监管账户，保障专项债券到期偿还。

本次拟申请政府专项债券的项目，形成的资产归属于政府，纳入国有资产管理。项目资产权属清晰，不存在任何抵质押或担保。在专项债与市场化融资存续期间，将定期对项目资产进行检查和盘点。在本项目的全部专项债与市场化融资还本付息完成前，项目资产不会进行其他影响本项目权益的风险操作。

1.10 主管部门责任

项目主管部门为：伊川县水寨镇人民政府。

项目主管部门在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动项目早见成效。项目主管部门将专项债券项目对应的专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门负责落实申请及管理专项债券的各项配套管理办法、标准和规定等文件；监督指导规范使用专项债券资金，对发现的违法违规资金使用行为进行严肃处理和责任追究；做好本次专项债券相关工作的日常统计和动态监控，确保项目收益优先用于保障偿还债券利息和本金；根据专项债券有关文件规定，做好相关专项债券的还本付息工作衔接，加强对项目实施情况的监控。如确实出现收入无法按时实现影响债券还本付息的情况，本期债券将严格按照《关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）的规定，将专项债券收入、支出，还本、付息等纳入政府性基金预算管理，通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政可采取适当方式扣回。

第二章项目社会经济效益

2.1 建设背景

2.1.1 政策背景

2020年，国家发展改革委办公厅印发《关于做好县城城镇化公共停车场和公路客运站补短板强弱项工作的通知》（发改办基础〔2020〕522号），提出立足县域经济社会发展和交通运输需要，立足满足出行停车需求，加快推进二级及以上公路客运站覆盖所有县城、县级市，具备客运（公交）功能的乡镇运输服务站

覆盖具备条件的乡镇。河南省住建厅《关于加强城市停车设施建设管理的指导意见》（豫建城建〔2020〕131号）提出要推进重点区域停车设施建设。

2022年，河南省政府办公厅印发《关于加快发展城市停车设施的实施意见》（豫政办〔2022〕66号），进一步强化科学规划、分类施策。要求各地根据发展实际，区分基本停车需求和出行停车需求，合理规划城市停车设施，构建与需求相协调、布局完善、结构合理的停车设施系统。加强商业区、办公区、交通枢纽等重点区域停车设施规划建设和运营管理。改革创新、支撑保障。创新管理体制机制，完善停车收费政策，落实政府主体责任。强化资金、土地等要素支撑，推进现代信息技术融合应用，提升城市停车设施智能化服务水平。

到2025年，全省大中小城市基本建成配建停车设施为主、路外公共停车设施为辅、路内停车为补充的城市停车设施系统，社会资本积极参与，停车资源有效利用，停车设施智能高效，停车规范有序，居住社区、医院、学校、交通枢纽等重点区域停车需求基本得到满足，出行停车难问题得到有效缓解。到2035年，布局合理、供给充足、智能高效、便捷可及的城市停车系统全面建成，为现代城市发展提供有力支撑。

2.1.2 行业发展背景

随着我国城市的发展，“停车难，停车贵”的问题日益突出，城市公共停车场的建设符合新型城镇化要求，是我国经济和城市发展到一定阶段的必然成果，应充分发挥规划先行、科技创新的引领作用，加速公共停车场的标准化、规范化、市场化，提高城市基础设施建设和服务的现代化水平。

停车已成为当前城市交通中的关键问题之一，“乱停乱放”成为重要的城市通病。目前，很多城市公共停车场规划与城市总体规划及综合交通体系规划相互

脱节，导致公共停车场出现一系列问题：①停车收费不尽合理，停车场利用率偏低。②停车场规划和管理不规范。③经济发展受到制约，投资环境受影响。

随着人民生活水平的逐步提高，城市机动车数量迅猛增长，城市停车泊位严重不足，公共停车场的建设相对滞后，城市交通拥堵，停车困难，影响和制约了城市发展。为了节约高效利用土地，合理使用地上、地下空间，提升城市活动，增加城市承载力，公共停车场发挥着极其重要的作用，所以加强公共停车场建设与管理势在必行。

2.2 建设必要性和可行性

2.2.1 项目建设必要性

2.2.1.1 项目的建设是疏导城市交通、缓解“停车难”问题的需要

停车场建设是城市基础设施建设的重要组成部分，是与公众贴合度最高的城市普惠化公共服务之一，项目的建设有助于静态交通的改善、规范化管理，能够有效缓解“停车难”问题，对于提升城市形象与政府行政管理和执法水平，具有重要意义。

项目建设有助于落实全省关于推进百城提质工程的工作要求，近几年来，国务院、河南省及各市密集出台文件，要求把城市道路、交通秩序治“堵”放在更加突出的位置进行安排部署。停车设施是城市交通基础设施的重要组成部分，本项目的实施对于缓解交通拥堵，提升伊川县市容市貌，落实全省关于推进百城提质工程的工作要求具有重要作用。

2.2.1.2 项目的建设是完善城市基础设施建设的需要

公共停车场是县城重要的市政公用设施，对于拓展县城居民出行空间、提高人民群众幸福感、促进城乡融合发展具有重要作用。

本项目的建设符合伊川县城市发展、提高城市服务水平、提升居民生活质量、改善区域投资环境的基本需要。项目建设可以补足城市基础设施短板，提高公共服务水平，避免因配套设施滞后而给城市发展和特色产业发展等带来制约，同时为伊川县招商引资和特色产业开发等保驾护航，更是满足伊川县积极发展产业转型和城市健康快速发展的需要。

2.2.2 项目建设可行性

⑴项目的建设促进停车行业良性发展的需要

停车行业准入门槛较低，管理方式相对粗放，信息化程度不高，经营过程中转包分包情况严重，同时收费人员流动性大、素质不高，服务水平不尽如人意。停车企业“小、散、乱”的现状加剧了停车矛盾，制约了停车管理水平提升，造成停车管理部门对停车行业监管难度加大。因此，必须改革现行的停车管理模式，严格落实停车经营企业资质和从业人员资格管理，提升行业治理的成效。

本项目的建设可以有效地缓解违法停车、非法营运治理等不规范的市场行为，有利于规范完善运营管理、商业开发等相关购买服务。同时项目完善公共停车场和周边景观环境及引导标志标识建设，有利于促进可持续发展，提升城市运营管理水平。因此，项目的建设是促进停车行业良性发展的需要。

⑵项目的建设是推动城镇健康发展的需要

“生态、节能、环保”概念已经成为城市发展建设的一项重要标准和内容。随着城市的发展，汽车保有量增加，停车场的需求量也在不断增加。如何改善停车场建设，使其加入节能、环保的行业也成为社会关注的焦点。建设林荫停车场，降低热岛效应是不可忽视的重任。

“一车一树”的生态停车场，既能满足人们对车位的需求，又能美化环境，一举多得。栽了树的停车场不仅避免爱车免受“风寒”，同时可对环境产生较大的生态效益。

通过项目的建设实施，可以有效提升伊川县现有停车供给，改善居民交通出行条件，减少道路拥堵的同时，对提高周边景观环境和公众满意度，推进城镇化健康发展具有重要现实意义。

综上分析，项目建设符合伊川县城乡总体规划，有利于推动伊川县社会经济发展，具有良好的社会效益与现实意义。本项目的建设是十分必要且可行的。

2.3 社会效益

⑴提升居民日常出行体验

与项目建设直接相关的利益群体为城市居民，项目建成后，将极大改善居民出行停车条件，缓解广大人民群众停车难问题，切实提高生活水平和生活质量；优化城区资源配置、助推新型城镇化进程、加速城市经济发展；本项目的实施，预示着伊川县停车场建设进入快速发展时期。本项目既维护了城市居民的切身利益，保持了社会公平正义、和谐稳定；又拓展了伊川县城市发展空间，加快了伊川县城市建设，拉动了区域经济增长，使人民群众的生活、居住环境、出行体验得到质的提升。

⑵推动地方经济发展，促进产业结构调整

项目建设与伊川县发展规划一致。项目建设是为了改善人居环境、优化城市功能、提升城市品质，促进伊川县城市化建设。基础设施的智能化改造可提升整个城市的承载能力，同时，促进资源、管理、人员等生产要素的优化配置。带动当地交通、电力、邮电通信以及其他第三产业的发展，从而促进当地产业结构的

调整，促进地方经济整体快速发展。

⑶提升城市形象

项目建成后，可为停车者带来停车便利，为慢行者提供空间保障，消减乱停放等现象，规范停车秩序，提升区域整体品质。同时提升城市整体形象，助力洛阳市城镇建设。

2.4 经济效益

伊川县水寨镇结合自身的社会经济基础和交通区位优势，突出构建基于中原崛起战略的职能、综合竞争力提升的职能、区域形象塑造的职能。对于提高城市载体功能、促进经济发展具有重要的作用。同时项目建成后将解决部分人员的就业问题。可进一步改善当地居民生活环境，具有良好的经济效益。

本项目债券存续期内可实现营业收入22,682.89万元，总成本费用6,239.12万元，项目收益16,443.80万元。

第三章项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

投资估算费用包括建筑工程费用、安装工程费用、设备及工器具购置费等工程费用；土地费用、建设项目前期工作咨询费、项目建设管理费、工程勘察费、工程设计费、工程监理费、招标代理服务费、工程造价咨询服务费、环境影响咨询服务费、工程保险费、场地准备及临时设施费等工程建设其他费用；基本预备费、建设期利息等。

3.2 投资估算依据及方法

3.2.1 估算依据

⑴《投资项目可行性研究指南》计办投资〔2002〕15 号；

⑵《河南省通用安装工程预算定额》(HA02-31-2016)；

⑶《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》(HA01-31-2016)；

⑷《河南省市政工程预算定额》(HAA1-31-2016)；

⑸《建设工程工程量清单计价规范》(GB50500-2013)；

⑹《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格〔2015〕299 号）；

⑺河南省相关的造价文件；

⑻洛阳市建设工程材料价格信息；

⑼洛阳市近期已完成类似工程的投资估算资料。

3.2.2 编制方法

1.建安工程费用：根据相同结构的类似工程结算，并参考现行市场材料价格和开封市工程造价指数信息进行调整，以单方指标计入；

2.建筑材料价格均依据洛阳市现行规定并结合当前的市场情况进行估算；

3.其他费用按照有关工程项目其他费用的计算规定，并结合本项目实际情况确定，其中：

（1）土地费用：根据业主提供资料，本项目土地费用按 3 万元/亩计取，则项目土地费用共计 454.68 万元。

（2）项目建设管理费：参照《财政部关于印发〈基本建设项目建设成本管理规定〉的通知》（财建〔2016〕504 号）文件，并结合市场情况计取；

（3）建设项目前期工作咨询费：根据国家发展计划委员会文件计价格〔1999〕1283号文和国家发展改革委《关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格〔2015〕299号）并参考市场价计取；

（4）工程勘察、设计费：本项目勘察设计费根据《工程勘察设计收费管理规定》（计价格〔2002〕10号）和国家发展改革委《关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格〔2015〕299号）并参考市场价计取；

（5）工程监理费：参照豫建监协〔2015〕19号文和国家发展改革委《关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格〔2015〕299号）并参考市场价计取；

（6）招标代理服务费：根据国家计委计价格〔2002〕1980号、国家发改办价格

〔2011〕534号文和国家发展改革委《关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格〔2015〕299号）并参考市场价计取；

（7）工程造价咨询服务费：依据《工程造价咨询服务收费（暂行）标准（2008)》（豫发改收费〔2008〕2510号）文、豫价协〔2022〕8号文并结合市场情况计取；

（8）环境影响咨询服务费：根据《国家发展计划委环境保护总局文件》（计价格〔2002〕125号）和国家发展改革委《关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格〔2015〕299号）并参考市场价计取；

（9）工程保险费：依据建标〔2007〕164号文，按照工程费用的0.3%计取；

（10）场地准备及临时设施费：依据建标〔2007〕164号文，按工程费用的0.5%计取；

（11）节能评估费：依据计价格〔1999〕1283号文、发改价格〔2015〕299

号文，并结合市场情况计取；

（12）城市基础设施配套费：参照洛政办〔2017〕95和伊川县人民政府《关于印发伊川县城市基础设施配套费征收细则（试行）的通知》（伊政办〔2013〕84号）号文规定，本项目配套基础设施费用按70.00元/㎡计取；

4.基本预备费：按第一、二部分费用合计的5%计取；

5.建设期利息：专项债券利率暂按4.5%计取。

3.3 资金筹措

本项目计划总投资为13,773.00万元，拟发行专项债券6.300.00万元，占总投资的45.74%，剩余的7,473.00万元为财政资金，占总投资的54.26%。

3.4 资金使用合规性

本项目建设属于社会事业范畴，符合《关于申报2022年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕209号）相关要求，不属于《地方政府专项债券资金投向领域禁止类项目清单》（财预〔2021〕115号）中的项目。

3.5 项目资金保障措施

1、建立资金的预算管理机制

政府的债券资金管理必须实行全面预算管理。预算可以使得生产经营活动有序进行，保证生产建设中的资金收支纳入严格的预算管理程序之中。

根据资金预算管理总目标，统一筹集、集中使用资金，调剂资金余缺，确定经济合理的现金余额，并将资金预算分解下达，年度内各项收支严格控制在年度财务预算范围内，超预算项目应经过相关报批程序，未履行审批程序追加的项目及费用财务部门不得办理资金支付。

2、建立健全资金审批管理制度

为保障资金安全，政府财务部门收支必须依法执行内部控制和资金使用审批制度，规范审批程序，严格按照规定的审批权限和程序执行，以减少不必要的开支，并揭示出与资金业务有关的其他业务在内部控制方面的薄弱环节。货币资金的收付都必须填制或取得合理合法的原始凭证，并经审批复核后方可作为编制记账凭证、登记账簿的依据。对不合法原始凭证、无效合同或协议、审批手续不完整的支付事项均不得办理资金支付。

3、完善执行决策程序，加强项目支出监督

项目单位负责人将资金计划列入议事日程，经常关注计划的执行情况和效果。政府财政、审计等部门对资金计划的实施情况进行监督检查。

4、严格执行专项债券资金专款专用

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述负面清单情况。

按照财政部《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61号）以及预算绩效管理相关政策的要求，将专项债券资金的使用纳入到项目主管单位的绩效评价范围之内，按照要求进行绩效目标审核、过程中绩效监控、项目结束后如期开展绩效评价、并及时将绩效评价的结果运用到债券资金的拨付额度，拨付进程的管理工作中。

第四章项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1、《中华人民共和国预算法》；

2、《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）；

3、《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）；

4、《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225号）；

5、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）；

6、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）；

7、《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36号）；

8、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）；

9、《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）；

10、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61号）；

11、项目可行性研究报告。

4.2 债券使用计划

本项目工程估算总投资 13,773.00 万元。2024年拟申请使用专项债券资金总额6,300.00 万元，本次申请使用5,000.00万元。

第一年支出 13,773.00 万元，其中使用专项债资金 6,300.00 万元，财政资金 7,473.00 万元；

资金具体安排如下表：

单位：人民币万元

资金来源	名称	第1年	比例
一、资本金	财政资金	7,473.00	54.26%
二、发债金额	专项债券资金	6,300.00	45.74%
合计		13,773.00	100.00%

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

1、按需合理申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，在源头上要做到资金按需申请使用。伊川县综合停车场建设项目，将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理意见》（国发〔2014〕43号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）等相关法律法规要求，按需合理申请使用债券资金。同时资金到位后，严格按照申请用途使用债券资金。

2、按期偿付债券本息

在债券存续期内，按期做好债券本息偿付工作。项目单位将严格按照偿债计划统筹安排本息偿付，在运营收入扣除日常运营支出后的资金，将优先用于保障债券本息偿付。

3、积极配合债券存续期内信息披露工作

在债券存续期内，项目单位将严格按照有关制度使用专项债券资金，按要求披露各年度专项债券资金使用情况、专项债券对应项目建设进度与运营情况、专项债券项目收益及对应形成的资产情况、其他有关信息。按照有关要求、规定及时披露专项债券基本信息，财政经济运行及相关债务情况，募投项目及对应政府基金或专项收入情况、风险揭示以及对投资者做出购买决策有重大影响的其他信息。

在专项债券存续期间，专项债券发行人按照有关规定持续披露募投项目情况、募集资金使用情况，对应的政府性基金或专项收入情况以及可能影响专项债券偿债能力的重大事项等。

专项债券发行人严格遵守信息披露诚实守信原则，不得虚假记录，误导性陈述或重大遗漏，保证投资人及时获取真实、可靠、有效的所投资债券项目的有关重要信息。

第五章项目收益与融资自求平衡分析

5.1 项目经营现金流分析

1、分析评价依据

（1）《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；

（2）《投资项目可行性研究指南》；

（3）现行有关财税制度及其他有关经济法规和文件；

（4）建设单位提供的基础数据

2、主要参数设定

（1）计算期：本项目计算期按 30 年计算。其中，建设期 1 年，运营期 29 年。

（2）债券存续期：本项目债券分 1 期发行，每期债券存续时间（含建设期）按 30 年计算；在债券存续期每半年末支付债券利息，分阶段偿还本金。30 年期债券从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年 2%，第 21-25 年每年 5%，第 26-30 年每年 10%。2024年拟申请使用专项债券资金总额6,300.00 万元，本次申请使用5,000.00万元，全部用于本项目建设。

（3）债券票面利率：按 4.5%计取。

5.2 本项目运营收入情况

本项目收入主要包括综合楼出租收入、修车库出租收入、辅助用房出租收入、加油站租赁收入及停车位收入、充电桩收入等。

1、租赁收入

本项目可出租的建筑面积为20768.47㎡，其中综合楼建筑面积为

3144.54㎡，修车库建筑面积为5182.93㎡，配套用房建筑面积为2191.00㎡。

⑴租赁价格

①综合楼租赁价格

由于项目综合楼作为集休憩、商业于一体的综合服务中心，参考周边商业办公建筑租赁价格，具体如下：

项目周边商业办公建筑租赁价格表

序号	名称/位置	类型	租金	备注
1	宝龙城市广场-洛阳正大国际广场东区	写字楼	2.00元/（㎡·天）	6000㎡
2	伊川县龙舜中央广场路	写字楼	0.74元/（㎡·天）	36㎡，简装
3	南昌路-九都路与南昌路交叉口南	写字楼	1.33元/（㎡·天）	
4	王府井-凯旋路与解放路交叉口西	商务大厦	1.11元/（㎡·天）	90㎡
5	伊川县兴华南路175号	商业综合体	0.75元/（㎡·天）	40㎡，精装修
6	洛龙区开元湖音乐喷泉两侧	写字楼	1.50元/（㎡·天）	
7	伊川县人民东路	临街商铺	1.67元/（㎡·天）	
8	伊川县酒城北路	临街商铺	2.39元/（㎡·天）	
9	伊川县杜康大道北段	临街商铺	1.67元/（㎡·天）	
10	伊川县人民西路7号	临街商铺	1.78元/（㎡·天）	

由上表可知，伊川县商业办公类租金价格区间为0.74-2.39元/（㎡·天）。结合本项目所在位置、拟建建筑情况及项目配套基础设施条件，项目中重要的形象展示窗口，建筑装修及配套设施较为齐全，考虑地区价格差异，依据谨慎性原则，项目综合楼建筑的租赁价格按24元/（㎡·月）计取。

②修车库租赁价格

项目建设修车库主要服务于项目周边及停车场内有事故的汽车，因此，

项目作为偏商业性质的建筑，本项目参考伊川县商业办公类建筑租赁价格，由于项目区内配套设施齐全，且建设项目属于大型停车场，周边需求较高，考虑地区价格差异，依据谨慎性原则，项目修车库建筑的租赁价格按24元/（㎡·月）计取。

③辅助用房租赁价格

本项目辅助用房参考项目周边房租租赁价格，具体如下：

项目周边房屋租赁价格表

序号	名称/位置	类型	租金	备注
1	宝龙城市广场	住宅	1.2元/（㎡·天）	50㎡，精装
2	泉舜铭泉苑	住宅	0.88元/（㎡·天）	137㎡，精装
3	泉舜锦泉苑	住宅	0.98元/（㎡·天）	61㎡，精装
4	丽都名邸	住宅	0.64元/（㎡·天）	140㎡，精装

由上表可知，洛阳市房屋租金价格区间为0.64-1.2元/（㎡·天），结合项目所在位置洛阳市伊川县内，考虑到地区差异，本项目租赁价格取均值，因此，项目辅助用房建筑的租赁价格按21元/（㎡·月）计取。

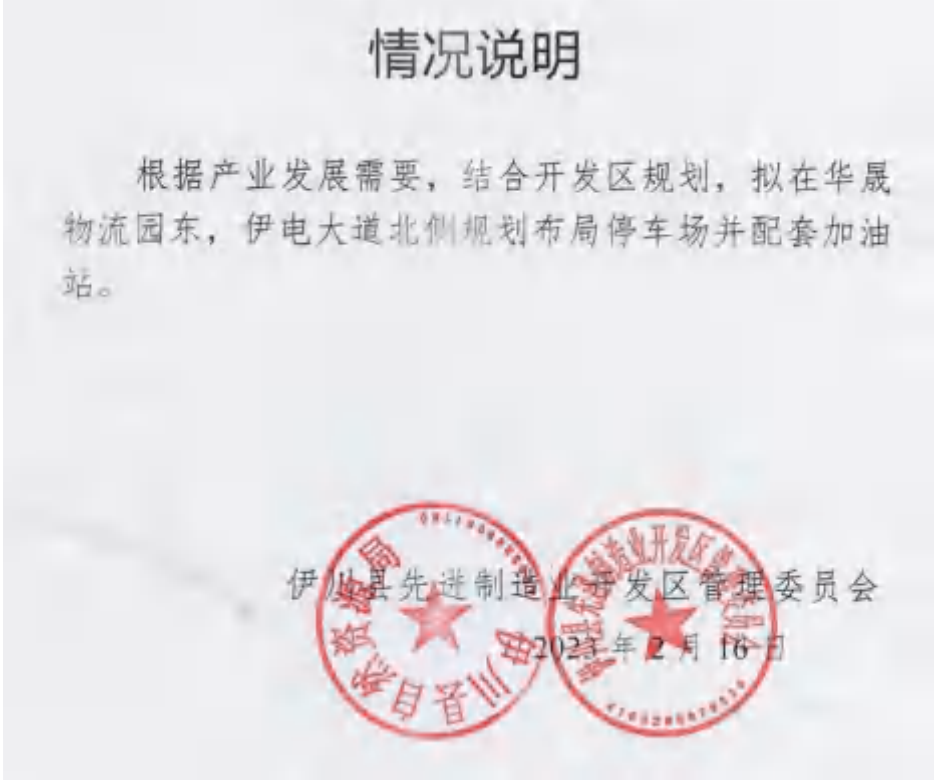
④加油站租赁价格

项目周边加油站出租情况表

项目位置	类型	租赁价格	备注
河南省新乡市城区外环加油站出租	出租	300万元/年	加油机4台，双层罐4个，面积1亩左右
河南省周口市国道加油站出租	出租	160万元/年	加油机4台8枪，双层罐4个40m³，面积960㎡
河南省周口市大镇国道加油站出租	出租	80万元/年	加油机4台6枪，双层罐4个各30m³
河南省开封市国道旁在建加油站出租	出租	100万元/年	加油机4台8枪，双层罐4个共120m³
河南省驻马店国道加油站出租	出租	100万元/年	加油机4台8枪，双层罐4个共140m³

由上表可知，项目周边加油站出租的价格80万-300万元/年，考虑到项目所在的位置与配备的设备情况，基于谨慎性原则，本项目加油站租赁价格按100万元/年计取，出租率100%。

此外，经证明，加油站网点设置符合本地区加油站布局规划，证明如下：


情况说明

根据产业发展需要，结合开发区规划，拟在华晟物流园东，伊电大道北侧规划布局停车场并配套加油站。

伊川县先进制造业开发区管理委员会

2023年2月16日

⑵增长率

根据国家年度统计公报的数据，中国2019年、2020年、2021年的通货膨胀率分别为2.9%、2.5%、0.9%，平均增长率为2.10%，基于谨慎原则，本项目租赁价格每三年涨幅为2.10%。

⑶运营负荷率

综合楼、修车库、辅助用房租赁的年出租天数365天，出租率第一年70%，第二年75%，第三年80%，第四年及以后均按照85%计算。

2、停车场收入

本项目停车场收入由大车停车位收入和小车位收入组成，停车位的收费

标准参考《洛阳市发展和改革委员会关于进一步完善机动车停放服务收费管理的通知》（发改委洛发改〔2018〕2号）要求：7时-23时小型汽车每次3元、中型汽车每次5元、大型汽车每次8元，过夜不分车型每次10元，24小时跨时段按照过夜标准收取，不得分时段累进计费。

本项目具体停车收费定价以洛阳市停车收费为参照，结合项目本身停车服务实际状况，不分白天停车和夜间停车，暂定大车停车费为8元/次，小车停车费为3元/次。

项目运营期内，结合当地停车现状依据谨慎性原则，停车位按日周转次数2次/天，年计算天数365天计取，车位利用率第一年70%，第二年75%，第三年80%，第四年及以后均按照85%计算。

3、充电桩收入

⑴充电桩价格

本项目设置机动车充电桩车位数量为10个，充电功率为7kW/个，根据《关于电动汽车用电价格政策有关问题的通知》，充电桩收入主要由电费和服务费组成，本项目在计算时不考虑电费成本和电费收入，只计算服务费。

项目周边充电桩服务费收费情况

由上可知，机动车充电桩充电服务费收费标准为0.60元/kW·h，结合项目所在位置，考虑本项目的区位和功能性，本项目机动车充电桩充电服务费收费标准拟定为0.60元/kW·h。

⑵增长率

根据国家年度统计公报的数据，中国2019年、2020年、2021年的通货膨胀率分别为2.9%、2.5%、0.9%，平均增长率为2.10%，基于谨慎原则，本项目停车位单价每三年涨幅为2.10%。

⑶充电桩收入

考虑到项目所在位置电动汽车行驶的数量，假定运营期内充电桩利用率第1-4年分别为50%、60%、70%、80%，第五年及以后每年按90%，每日工作时长按14小时，充电桩功率7kW，年运营天数365天。

收入预测具体如下所示：

单位：人民币万元

名称		合计	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年
总收入		**22,682.89**		**642.26**	**682.37**	**722.48**	**768.22**	**770.41**	**770.41**	**776.20**	**776.20**	**776.20**
一	**综合楼出租收入（万元）**	**2,420.29**		**63.39**	**67.92**	**72.45**	**78.59**	**78.59**	**78.59**	**80.25**	**80.25**	**80.25**
	出租面积（㎡）			3,144.54	3,144.54	3,144.54	3,144.54	3,144.54	3,144.54	3,144.54	3,144.54	3,144.54
	出租负荷率（%）			70.00%	75.00%	80.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
	出租单价（元/㎡·月）			24.00	24.00	24.00	24.50	24.50	24.50	25.02	25.02	25.02
	月数（月）			12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
二	**修车库出租收入（万元）**	**3,989.19**		**104.49**	**111.95**	**119.41**	**129.54**	**129.54**	**129.54**	**132.26**	**132.26**	**132.26**
	出租面积（㎡）			5,182.93	5,182.93	5,182.93	5,182.93	5,182.93	5,182.93	5,182.93	5,182.93	5,182.93
	出租负荷率（%）			70.00%	75.00%	80.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%

	出租单价（元/㎡·月）			24.00	24.00	24.00	24.50	24.50	24.50	25.02	25.02	25.02
	月数（月）			12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
三	**辅助用房出租收入（万元）**	**1,475.57**		**38.65**	**41.41**	**44.17**	**47.92**	**47.92**	**47.92**	**48.92**	**48.92**	**48.92**
	出租面积（㎡）			2,191.00	2,191.00	2,191.00	2,191.00	2,191.00	2,191.00	2,191.00	2,191.00	2,191.00
	出租负荷率（%）			70.00%	75.00%	80.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
	出租单价（元/㎡·月）			21.00	21.00	21.00	21.44	21.44	21.44	21.89	21.89	21.89
	月数（月）			12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
四	**加油站租赁收入（万元）**	**2,900.00**		**100.00**	**100.00**	**100.00**	**100.00**	**100.00**	**100.00**	**100.00**	**100.00**	**100.00**
	项			1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	出租负荷率（%）			100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
	出租单价（万元/年）			100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
五	**停车场收入（万元）**	**11,305.22**		**325.00**	**348.21**	**371.42**	**394.64**	**394.64**	**394.64**	**394.64**	**394.64**	**394.64**
5.1	**大车停车位收入（万元）**	**10,878.61**		**312.73**	**335.07**	**357.41**	**379.75**	**379.75**	**379.75**	**379.75**	**379.75**	**379.75**

	大车停车费（元/次）			8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
	大车数量（辆）			765.00	765.00	765.00	765.00	765.00	765.00	765.00	765.00	765.00
	日周转次数（次/天）			2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	年计算天数（天）			365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00
	停车位利用率（%）			70.00%	75.00%	80.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
5.2	**小车位收入（万元）**	**426.61**		**12.26**	**13.14**	**14.02**	**14.89**	**14.89**	**14.89**	**14.89**	**14.89**	**14.89**
	小车停车费（元/次）			3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	小车数量（辆）			80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00
	日周转次数（次/天）			2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	年计算天数（天）			365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00
	停车位利用率（%）			70.00%	75.00%	80.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
六	**充电桩收入（万元）**	**592.62**		**10.73**	**12.88**	**15.02**	**17.53**	**19.72**	**19.72**	**20.14**	**20.14**	**20.14**
	机动车充电桩车位数量（个）			10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00

	充电桩充电服务费收费标准（元/kW·h）			0.60	0.60	0.60	0.61	0.61	0.61	0.63	0.63	0.63
	充电桩利用率（%）			50.00%	60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	充电桩功率（kW·h）			35770.00	35770.00	35770.00	35770.00	35770.00	35770.00	35770.00	35770.00	35770.00

（续）

名称		第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
总收入		**782.12**	**782.12**	**782.12**	**788.15**	**788.15**	**788.15**	**794.32**	**794.32**	**794.32**	**800.61**
一	**综合楼出租收入（万元）**	**81.93**	**81.93**	**81.93**	**83.65**	**83.65**	**83.65**	**85.41**	**85.41**	**85.41**	**87.20**
	出租面积（㎡）	3,144.54	3,144.54	3,144.54	3,144.54	3,144.54	3,144.54	3,144.54	3,144.54	3,144.54	3,144.54
	出租负荷率（%）	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
	出租单价（元/㎡·月）	25.54	25.54	25.54	26.08	26.08	26.08	26.63	26.63	26.63	27.19
	月数（月）	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
二	**修车库出租收入（万元）**	**135.04**	**135.04**	**135.04**	**137.88**	**137.88**	**137.88**	**140.77**	**140.77**	**140.77**	**143.73**
	出租面积（㎡）	5,182.93	5,182.93	5,182.93	5,182.93	5,182.93	5,182.93	5,182.93	5,182.93	5,182.93	5,182.93

	出租负荷率（%）	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
	出租单价（元/㎡·月）	25.54	25.54	25.54	26.08	26.08	26.08	26.63	26.63	26.63	27.19
	月数（月）	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
三	**辅助用房出租收入（万元）**	**49.95**	**49.95**	**49.95**	**51.00**	**51.00**	**51.00**	**52.07**	**52.07**	**52.07**	**53.16**
	出租面积（㎡）	2,191.00	2,191.00	2,191.00	2,191.00	2,191.00	2,191.00	2,191.00	2,191.00	2,191.00	2,191.00
	出租负荷率（%）	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
	出租单价（元/㎡·月）	22.35	22.35	22.35	22.82	22.82	22.82	23.30	23.30	23.30	23.79
	月数（月）	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
四	**加油站租赁收入（万元）**	**100.00**	**100.00**	**100.00**	**100.00**	**100.00**	**100.00**	**100.00**	**100.00**	**100.00**	**100.00**
	项	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	出租负荷率（%）	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
	出租单价（万元/年）	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
五	**停车场收入（万元）**	**394.64**	**394.64**	**394.64**	**394.64**	**394.64**	**394.64**	**394.64**	**394.64**	**394.64**	**394.64**
5.1	**大车停车位收入（万元）**	**379.75**	**379.75**	**379.75**	**379.75**	**379.75**	**379.75**	**379.75**	**379.75**	**379.75**	**379.75**

	大车停车费（元/次）	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
	大车数量（辆）	765.00	765.00	765.00	765.00	765.00	765.00	765.00	765.00	765.00	765.00
	日周转次数（次/天）	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	年计算天数（天）	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00
	停车位利用率（%）	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
5.2	**小车位收入（万元）**	**14.89**	**14.89**	**14.89**	**14.89**	**14.89**	**14.89**	**14.89**	**14.89**	**14.89**	**14.89**
	小车停车费（元/次）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	小车数量（辆）	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00
	日周转次数（次/天）	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	年计算天数（天）	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00
	停车位利用率（%）	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
六	**充电桩收入（万元）**	**20.56**	**20.56**	**20.56**	**20.99**	**20.99**	**20.99**	**21.43**	**21.43**	**21.43**	**21.88**
	机动车充电桩车位数量（个）	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00

	充电桩充电服务费收费标准（元/kW·h）	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.65	0.67	0.67	0.67	0.68
	充电桩利用率（%）	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	充电桩功率（kW·h）	35770.00	35770.00	35770.00	35770.00	35770.00	35770.00	35770.00	35770.00	35770.00	35770.00

（续）

名称		第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
总收入		**782.12**	**782.12**	**782.12**	**788.15**	**788.15**	**788.15**	**794.32**	**794.32**	**794.32**	**800.61**
一	**综合楼出租收入（万元）**	**81.93**	**81.93**	**81.93**	**83.65**	**83.65**	**83.65**	**85.41**	**85.41**	**85.41**	**87.20**
	出租面积（㎡）	3,144.54	3,144.54	3,144.54	3,144.54	3,144.54	3,144.54	3,144.54	3,144.54	3,144.54	3,144.54
	出租负荷率（%）	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
	出租单价（元/㎡·月）	25.54	25.54	25.54	26.08	26.08	26.08	26.63	26.63	26.63	27.19
	月数（月）	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
二	**修车库出租收入（万元）**	**135.04**	**135.04**	**135.04**	**137.88**	**137.88**	**137.88**	**140.77**	**140.77**	**140.77**	**143.73**
	出租面积（㎡）	5,182.93	5,182.93	5,182.93	5,182.93	5,182.93	5,182.93	5,182.93	5,182.93	5,182.93	5,182.93

	出租负荷率（%）	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
	出租单价（元/㎡·月）	25.54	25.54	25.54	26.08	26.08	26.08	26.63	26.63	26.63	27.19
	月数（月）	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
三	**辅助用房出租收入（万元）**	**49.95**	**49.95**	**49.95**	**51.00**	**51.00**	**51.00**	**52.07**	**52.07**	**52.07**	**53.16**
	出租面积（㎡）	2,191.00	2,191.00	2,191.00	2,191.00	2,191.00	2,191.00	2,191.00	2,191.00	2,191.00	2,191.00
	出租负荷率（%）	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
	出租单价（元/㎡·月）	22.35	22.35	22.35	22.82	22.82	22.82	23.30	23.30	23.30	23.79
	月数（月）	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
四	**加油站租赁收入（万元）**	**100.00**	**100.00**	**100.00**	**100.00**	**100.00**	**100.00**	**100.00**	**100.00**	**100.00**	**100.00**
	项	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	出租负荷率（%）	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
	出租单价（万元/年）	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
五	**停车场收入（万元）**	**394.64**	**394.64**	**394.64**	**394.64**	**394.64**	**394.64**	**394.64**	**394.64**	**394.64**	**394.64**
5.1	**大车停车位收入（万元）**	**379.75**	**379.75**	**379.75**	**379.75**	**379.75**	**379.75**	**379.75**	**379.75**	**379.75**	**379.75**

	大车停车费（元/次）	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
	大车数量（辆）	765.00	765.00	765.00	765.00	765.00	765.00	765.00	765.00	765.00	765.00
	日周转次数（次/天）	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	年计算天数（天）	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00
	停车位利用率（%）	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
5.2	**小车位收入（万元）**	**14.89**	**14.89**	**14.89**	**14.89**	**14.89**	**14.89**	**14.89**	**14.89**	**14.89**	**14.89**
	小车停车费（元/次）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	小车数量（辆）	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00
	日周转次数（次/天）	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	年计算天数（天）	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00
	停车位利用率（%）	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
六	**充电桩收入（万元）**	**20.56**	**20.56**	**20.56**	**20.99**	**20.99**	**20.99**	**21.43**	**21.43**	**21.43**	**21.88**
	机动车充电桩车位数量（个）	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00

	充电桩充电服务费收费标准（元/kW·h）	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.65	0.67	0.67	0.67	0.68
	充电桩利用率（%）	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	充电桩功率（kW·h）	35770.00	35770.00	35770.00	35770.00	35770.00	35770.00	35770.00	35770.00	35770.00	35770.00

5.3 本项目运营成本情况

项目运营期内经营成本主要为外购原辅材料费、外购燃料及动力费、工资及福利费、修理费、其他费用等。

1、外购原辅材料费

由于项目采用对外租赁的方式，则运营期内所需原辅材料均由租赁方自行购买，不计入本项目经营成本。

2、外购燃料及动力费

本项目燃料及动力费主要包括电费、水费等，此项费用由租赁方按其使用量自行承担相关费用，不计入本项目经营成本。对于项目区域内部公共区域部分的水电费用，根据《伊川县发展和改革委员会关于调整城市供水价格的通知》中非居民用水价格调整为2.9元/m³和《国网河南省电力公司代理购电工商业用户电价表（执行时间：2022年6月1日-2022年6月31日)》中工商业变压器容量315千伏安以上用电，1千-10千伏电费价格为0.694元/kW·h。基于谨慎性原则，本项目水费按2.9元/m³，电费按0.694元/kW·h计取。

3、工资及福利费

根据项目实际规划，本项目拟配置2名管理人员，3名技术人员，5名后勤服务人员，参考周边类似项目人员成本，人员工资按管理人员每年5.00万元，技术人员每年4.20万元，后勤服务人员每年3.60万元计取，福利费取人员工资的14%。人员工资按每三年增长2.10%。

4、修理费

固定资产修理费暂按折旧费用的5%计算。

5、管理费

各年日常管理费用按照人员工资及福利总额的5%计取;本项目建成后有伊川泊安停车场管理公司代为运营，每年支付运营管理费,按照收入的2%计取，剩余收益全部归于伊川县水寨镇人民政府。

6、其他费用

其他费用是指现阶段无法详估的费用，本项目按照营业收入的3%计入。

7、重置成本

在运营期内考虑到设备的维修更替，本项目按每10年更替一次充电桩设备计入，则项目运营期内重置成本合计为120.00万元。

8、税金及附加计算

（1）增值税率：根据项目盈利性质，增值税率取6%、9%、13%。

（2）所得税率：按25%向财税部门上缴。

（3）城市维护建设税：按增值税额5%计取。

（4）教育费附加：按增值税额的3%计取。

（5）地方教育附加：按增值税额的2%计取。

（6）房产税：按照每年综合楼出租收入、修车库出租收入、辅助用房出租收入等不含税租赁收入的12%计算。

成本预测具体如下所示：

金额单位：人民币万元

名称		合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
总成本		**6,239.12**		**151.38**	**155.01**	**158.64**	**164.15**	**164.26**	**164.26**	**166.19**	**166.19**	**206.19**
一	**外购燃料及动力费（万元/年）**	**801.26**		**27.63**	**27.63**	**27.63**	**27.63**	**27.63**	**27.63**	**27.63**	**27.63**	**27.63**
1.1	**水费（万元）**	**132.88**		**4.58**	**4.58**	**4.58**	**4.58**	**4.58**	**4.58**	**4.58**	**4.58**	**4.58**
	年用水量（万 m³）			1.58	1.58	1.58	1.58	1.58	1.58	1.58	1.58	1.58
	用水单价（元/m³）			2.90	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90
1.2	**电费（万元）**	**668.38**		**23.05**	**23.05**	**23.05**	**23.05**	**23.05**	**23.05**	**23.05**	**23.05**	**23.05**
	年用电量（万 kW·h）			33.21	33.21	33.21	33.21	33.21	33.21	33.21	33.21	33.21
	用电单价（元/kW·h）			0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69
二	**工资福利费（万元/人·年）**	**1,471.56**		**46.28**	**46.28**	**46.28**	**47.26**	**47.26**	**47.26**	**48.25**	**48.25**	**48.25**
2.1	**工资**	**1,290.84**		**40.60**	**40.60**	**40.60**	**41.45**	**41.45**	**41.45**	**42.32**	**42.32**	**42.32**

	管理人员（人）			2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	平均工资（万元/人/年）			5.00	5.00	5.00	5.11	5.11	5.11	5.21	5.21	5.21
	技术人员（人）			3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	平均工资（万元/人/年）			4.20	4.20	4.20	4.29	4.29	4.29	4.38	4.38	4.38
	后勤服务人员（人）			5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	平均工资（万元/人/年）			3.60	3.60	3.60	3.68	3.68	3.68	3.75	3.75	3.75
2.2	**福利费**	**180.72**		**5.68**	**5.68**	**5.68**	**5.80**	**5.80**	**5.80**	**5.93**	**5.93**	**5.93**
三	**修理费（万元/年）**	**490.10**		**20.31**	**20.31**	**20.31**	**20.31**	**20.31**	**20.31**	**20.31**	**20.31**	**20.31**
四	**管理费用（万元/年）**	**527.24**		**15.16**	**15.96**	**16.76**	**17.73**	**17.77**	**17.77**	**17.94**	**17.94**	**17.94**
	日常管理费用			2.31	2.31	2.31	2.36	2.36	2.36	2.41	2.41	2.41
	运营管理费用			12.85	13.65	14.45	15.36	15.41	15.41	15.52	15.52	15.52
五	**其他费用（万元/年）**	**680.49**		**19.27**	**20.47**	**21.67**	**23.05**	**23.11**	**23.11**	**23.29**	**23.29**	**23.29**
六	**重置成本（万元/年）**	**120.00**										**40.00**
七	**税费（万元）**	**1,750.15**		**22.74**	**24.36**	**25.99**	**28.19**	**28.19**	**28.19**	**28.78**	**28.78**	**28.78**

	应交增值税			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	房产税			22.74	24.36	25.99	28.19	28.19	28.19	28.78	28.78	28.78
	附加税			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
八	企业所得税（万元）	398.33		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	折旧摊销			434.90	434.90	434.90	434.90	434.90	434.90	434.90	434.90	434.90
	财务费用		-283.50	283.50	283.50	283.50	283.50	283.50	280.67	277.83	275.00	272.16

（续）

名称		第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
总成本		168.15	168.15	168.15	170.16	170.16	170.16	165.15	196.72	234.73	277.41
一	外购燃料及动力费（万元/年）	27.63	27.63	27.63	27.63	27.63	27.63	27.63	27.63	27.63	27.63
1.1	水费（万元）	4.58	4.58	4.58	4.58	4.58	4.58	4.58	4.58	4.58	4.58
	年用水量（万 m^3）	1.58	1.58	1.58	1.58	1.58	1.58	1.58	1.58	1.58	1.58
	用水单价（元/m^3）	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90
1.2	电费（万元）	23.05	23.05	23.05	23.05	23.05	23.05	23.05	23.05	23.05	23.05

	年用电量（万 kW·h）	33.21	33.21	33.21	33.21	33.21	33.21	33.21	33.21	33.21	33.21
	用电单价（元/kW·h）	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69
二	**工资福利费（万元/人·年）**	**49.26**	**49.26**	**49.26**	**50.30**	**50.30**	**50.30**	**51.35**	**51.35**	**51.35**	**52.43**
2.1	**工资**	**43.21**	**43.21**	**43.21**	**44.12**	**44.12**	**44.12**	**45.05**	**45.05**	**45.05**	**45.99**
	管理人员（人）	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	平均工资（万元/人/年）	5.32	5.32	5.32	5.43	5.43	5.43	5.55	5.55	5.55	5.66
	技术人员（人）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	平均工资（万元/人/年）	4.47	4.47	4.47	4.56	4.56	4.56	4.66	4.66	4.66	4.76
	后勤服务人员（人）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	平均工资（万元/人/年）	3.83	3.83	3.83	3.91	3.91	3.91	3.99	3.99	3.99	4.08
2.2	**福利费**	**6.05**	**6.05**	**6.05**	**6.18**	**6.18**	**6.18**	**6.31**	**6.31**	**6.31**	**6.44**
三	**修理费（万元/年）**	**20.31**	**20.31**	**20.31**	**20.31**	**20.31**	**20.31**	**13.25**	**13.25**	**13.25**	**13.25**
四	**管理费用（万元/年）**	**18.11**	**18.11**	**18.11**	**18.28**	**18.28**	**18.28**	**18.45**	**18.45**	**18.45**	**18.63**
	日常管理费用	2.46	2.46	2.46	2.51	2.51	2.51	2.57	2.57	2.57	2.62

	运营管理费用	15.64	15.64	15.64	15.76	15.76	15.76	15.89	15.89	15.89	16.01
五	其他费用（万元/年）	23.46	23.46	23.46	23.64	23.64	23.64	23.83	23.83	23.83	24.02
六	重置成本（万元/年）										40.00
七	税费（万元）	29.39	29.39	29.39	30.00	30.00	30.00	30.63	62.20	100.21	101.44
	应交增值税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	28.70	63.25	63.79
	房产税	29.39	29.39	29.39	30.00	30.00	30.00	30.63	30.63	30.63	31.28
	附加税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.87	6.33	6.38
八	企业所得税（万元）	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	折旧摊销	434.90	434.90	434.90	434.90	434.90	434.90	265.03	265.03	265.03	265.03
	财务费用	269.33	263.66	257.99	252.32	246.65	240.98	235.31	229.64	223.97	218.30

（续）

名称		第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
总成本		244.32	262.34	269.54	273.08	276.63	283.90	290.99	298.08	308.98	346.07
一	外购燃料及动力费（万元/年）	27.63	27.63	27.63	27.63	27.63	27.63	27.63	27.63	27.63	27.63

1.1	**水费（万元）**	**4.58**	**4.58**	**4.58**	**4.58**	**4.58**	**4.58**	**4.58**	**4.58**	**4.58**	**4.58**
	年用水量（万 m^3）	1.58	1.58	1.58	1.58	1.58	1.58	1.58	1.58	1.58	1.58
	用水单价（元/m^3）	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90
1.2	**电费（万元）**	**23.05**	**23.05**	**23.05**	**23.05**	**23.05**	**23.05**	**23.05**	**23.05**	**23.05**	**23.05**
	年用电量（万 kW·h）	33.21	33.21	33.21	33.21	33.21	33.21	33.21	33.21	33.21	33.21
	用电单价（元/kW·h）	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69
二	**工资福利费（万元/人·年）**	**52.43**	**52.43**	**53.53**	**53.53**	**53.53**	**54.66**	**54.66**	**54.66**	**55.80**	**55.80**
2.1	**工资**	**45.99**	**45.99**	**46.96**	**46.96**	**46.96**	**47.94**	**47.94**	**47.94**	**48.95**	**48.95**
	管理人员（人）	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	平均工资（万元/人/年）	5.66	5.66	5.78	5.78	5.78	5.90	5.90	5.90	6.03	6.03
	技术人员（人）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	平均工资（万元/人/年）	4.76	4.76	4.86	4.86	4.86	4.96	4.96	4.96	5.06	5.06
	后勤服务人员（人）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	平均工资（万元/人/年）	4.08	4.08	4.16	4.16	4.16	4.25	4.25	4.25	4.34	4.34

2.2	福利费	6.44	6.44	6.57	6.57	6.57	6.71	6.71	6.71	6.85	6.85
三	修理费（万元/年）	13.25	13.25	13.25	13.25	13.25	13.25	13.25	13.25	13.25	13.25
四	管理费用（万元/年）	18.63	18.63	18.82	18.82	18.82	19.00	19.00	19.00	19.20	19.20
	日常管理费用	2.62	2.62	2.68	2.68	2.68	2.73	2.73	2.73	2.79	2.79
	运营管理费用	16.01	16.01	16.14	16.14	16.14	16.27	16.27	16.27	16.41	16.41
五	其他费用（万元/年）	24.02	24.02	24.21	24.21	24.21	24.41	24.41	24.41	24.61	24.61
六	重置成本（万元/年）										40.00
七	税费（万元）	101.44	101.44	102.70	102.70	102.70	103.98	103.98	103.98	105.29	105.29
	应交增值税	63.79	63.79	64.33	64.33	64.33	64.89	64.89	64.89	65.46	65.46
	房产税	31.28	31.28	31.93	31.93	31.93	32.60	32.60	32.60	33.29	33.29
	附加税	6.38	6.38	6.43	6.43	6.43	6.49	6.49	6.49	6.55	6.55
八	企业所得税（万元）	6.92	24.93	29.40	32.94	36.49	40.97	48.06	55.15	63.20	60.28
	折旧摊销	265.03	265.03	265.03	265.03	265.03	265.03	265.03	265.03	265.03	265.03
	财务费用	212.63	198.45	184.28	170.10	155.93	141.75	113.40	85.05	56.70	28.35

5.4 债券应付本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

债券应付本息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付		
	本金	利息	本息合计
第 1 年		283.50	283.50
第 2 年		283.50	283.50
第 3 年		283.50	283.50
第 4 年		283.50	283.50
第 5 年		283.50	283.50
第 6 年	63.00	283.50	346.50
第 7 年	63.00	280.67	343.67
第 8 年	63.00	277.83	340.83
第 9 年	63.00	275.00	338.00
第 10 年	63.00	272.16	335.16
第 11 年	126.00	269.33	395.33
第 12 年	126.00	263.66	389.66
第 13 年	126.00	257.99	383.99
第 14 年	126.00	252.32	378.32
第 15 年	126.00	246.65	372.65
第 16 年	126.00	240.98	366.98

第 17 年	126.00	235.31	361.31
第 18 年	126.00	229.64	355.64
第 19 年	126.00	223.97	349.97
第 20 年	126.00	218.30	344.30
第 21 年	315.00	212.63	527.63
第 22 年	315.00	198.45	513.45
第 23 年	315.00	184.28	499.28
第 24 年	315.00	170.10	485.10
第 25 年	315.00	155.93	470.93
第 26 年	630.00	141.75	771.75
第 27 年	630.00	113.40	743.40
第 28 年	630.00	85.05	715.05
第 29 年	630.00	56.70	686.70
第 30 年	630.00	28.35	658.35
合计	**6,300.00**	**6,591.38**	**12,891.38**

5.5 预期收益

本项目建成并投入使用后，债券存续期间内收入 22,682.89 万元，经营成本费用 6,239.12 万元，项目收益 16,443.80万元。

序号	项目		收入	成本	息前收益
1	建设期	第 1 年	0.00	0.00	0.00
2	运营期	第 2 年	642.26	151.38	490.87
3		第 3 年	682.37	155.01	527.36

4		第 4 年	722.48	158.64	563.84
5		第 5 年	768.22	164.15	604.07
6		第 6 年	770.41	164.26	606.15
7		第 7 年	770.41	164.26	606.15
8		第 8 年	776.20	166.19	610.02
9		第 9 年	776.20	166.19	610.02
10		第 10 年	776.20	206.19	570.02
11		第 11 年	782.12	168.15	613.97
12		第 12 年	782.12	168.15	613.97
13		第 13 年	782.12	168.15	613.97
14		第 14 年	788.15	170.16	618.00
15		第 15 年	788.15	170.16	618.00
16		第 16 年	788.15	170.16	618.00
17		第 17 年	794.32	165.15	629.17
18		第 18 年	794.32	196.72	597.60
19		第 19 年	794.32	234.73	559.59
20		第 20 年	800.61	277.41	523.21
21		第 21 年	800.61	244.32	556.29
22		第 22 年	800.61	262.34	538.28
23		第 23 年	807.04	269.54	537.50
24		第 24 年	807.04	273.08	533.96
25		第 25 年	807.04	276.63	530.41
26		第 26 年	813.60	283.90	529.70
27		第 27 年	813.60	290.99	522.61
28		第 28 年	813.60	298.08	515.52
29		第 29 年	820.30	308.98	511.32
30		第 30 年	820.30	346.07	474.23
31		合计	22,682.89	6,239.12	16,443.80

5.6 预期收益与融资平衡分析

本项目在收益预测及其所依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，可用于资金平衡的项目相关收益为16,443.80万元，债券存续期本息合计12,891.38万元，计算的本息覆盖倍数为1.28。本息覆盖倍数具体计算见下表：

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	本金	利息	本息合计	
第 1 年		283.50	283.50	0.00
第 2 年		283.50	283.50	490.87
第 3 年		283.50	283.50	527.36
第 4 年		283.50	283.50	563.84
第 5 年		283.50	283.50	604.07
第 6 年	63.00	283.50	346.50	606.15
第 7 年	63.00	280.67	343.67	606.15
第 8 年	63.00	277.83	340.83	610.02
第 9 年	63.00	275.00	338.00	610.02
第 10 年	63.00	272.16	335.16	570.02
第 11 年	126.00	269.33	395.33	613.97
第 12 年	126.00	263.66	389.66	613.97
第 13 年	126.00	257.99	383.99	613.97
第 14 年	126.00	252.32	378.32	618.00
第 15 年	126.00	246.65	372.65	618.00
第 16 年	126.00	240.98	366.98	618.00
第 17 年	126.00	235.31	361.31	629.17
第 18 年	126.00	229.64	355.64	597.60
第 19 年	126.00	223.97	349.97	559.59
第 20 年	126.00	218.30	344.30	523.21
第 21 年	315.00	212.63	527.63	556.29
第 22 年	315.00	198.45	513.45	538.28
第 23 年	315.00	184.28	499.28	537.50
第 24 年	315.00	170.10	485.10	533.96
第 25 年	315.00	155.93	470.93	530.41
第 26 年	630.00	141.75	771.75	529.70
第 27 年	630.00	113.40	743.40	522.61
第 28 年	630.00	85.05	715.05	515.52
第 29 年	630.00	56.70	686.70	511.32
第 30 年	630.00	28.35	658.35	474.23
合计	6,300.00	6,591.38	12,891.38	16,443.80
本息覆盖倍数			1.28	

5.7 结论

基于财政部对地方政府发行项目收益与融资自求平衡的专项债券的要求，并根据我们对伊川县综合停车场建设项目项目预期收益和融资平衡测算分析，认为**伊川县综合停车场建设项目项目预期出让收益可以覆盖本期**

债券本金及利息，实现项目收益和融资自求平衡。

第六章风险分析

6.1 风险分析

项目的开发具有投资规模大、建设周期长、可变因素多、风险高的特点，但其开发对本地的经济发展有重大影响，在开发过程中要识别风险产生的来源，判别风险程度，提出防范风险的对策，意义非常重大。

项目风险分析是在建设方案、投资估算等初步风险分析的基础上，进一步综合分析识别拟建项目在建设和运营中潜在的主要风险因素，揭示风险来源，判别风险程度，提出规避风险对策，降低风险损失。项目的风险贯穿于项目建设和运营的全过程。

通过分析，本项目的主要风险包括：

1.市场风险：本项目为公共服务建设工程，社会效益明显，且服务对象能够得以保障，基本不存在市场风险。

2.工程风险：指工程地质条件、水文地质条件与预测发生重大变化，导致工程量、投资的增加，工期延长的风险。

3.资金风险：项目资金供应不足、不及时或中断，可能导致项目延期或终止的风险。

4.政策风险：主要指国内外经济政治经济条件发生重大变化或者政府政策的重大调整而引起的风险。

5.外部协作条件风险：指交通、供水、供电等外部协作的配套条件发

生重大变化而引起的风险。

风险评估的方法有很多种，本项目通过实地调研、相关文献资料搜集以及向专家咨询等方式，对项目的风险程度进行评定。

6.2 风险防范措施

1. 市场风险对策

项目实施过程中应进行设计优化和成本优化，采取相应的防尘、防噪措施，进行文明施工；采取适当措施，尽可能缩短工期，减少施工对周边群体的影响。

2. 工程风险对策

对于项目施工过程中可能引发的社会稳定风险，应积极与周边居民等进行沟通；加强项目管理中的控制，采取切实可行的工程技术措施和施工方案；在施工管理中，要做好三控制，尽可能地提高工程质量，合理缩短建设周期，降低工程造价，从而控制投资成本，使项目尽早完成。

3. 投资风险对策

积极落实项目资金来源的可靠性、充足性和及时性，项目建设过程中应当对建设工期及资金使用计划进行周密准确地安排，确保资金及时到位，保证工程按时竣工。

4. 政策风险对策

本项目工期长、任务重，因此，县政府需要在政策上予以大力支持，尽早完成项目的开发建设，减少市场和经营风险。同时要在工程项目许可、规费等方面给予帮助和支持，以切实的措施支持本项目的建设。

5. 外部协作条件风险对策

针对项目协调工作量大等特点，项目实施过程中，推行项目经理责任制，建立各相关方的协调联络体系，加强沟通协调；通过协议、责任书、会议纪要等形式明确各方权责，尽量避免杜绝推诿、拖延现象。

6.3 风险程度评估

表 **18-1** 项目风险程度分析表

序号	风险因素名称	风险程度				备注
		灾难性	严重	较大	一般	
1	市场风险				★	
2	工程风险				★	
3	资金风险				★	
4	政策风险				★	
5	外部协作条件风险				★	

建设单位必须充分认识风险，审慎对待风险，及时处理风险，防范风险的发生，以保障项目的顺利开展。

6.4 风险分析结论

由于本项目得到当地政府以及广大群众和相关部门的支持，关于财务、工程建设、管理等方面的风险，均已在项目前期得到了相当的重视，通过政府各部门的有力协调、相关技术专家的聘请等合理措施的制定与实施，可以将这些风险控制在可控范围内；对于其他方面的风险从一开始也应得到重视，对项目的影响控制，应在项目的承受范围之内。尽管本项目的风险因素比较多，但只要采用有效的管控措施，对项目的实施并不构成太大的威胁。

项目建设虽然存在一定风险，但通过采取有效的风险防范措施，可将风

险降低到可控范围内，从而保证本项目的顺利实施。

第七章事前绩效评估报告

7.1 事前绩效评估开展基本情况

本次专项债券项目事前绩效评估主要依据《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）、财政部关于印发《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预（2021)61 号）以及项目事前绩效评估的相关要求、项目可研报告等其他项目相关资料，采用查阅资料、对比研究、专家咨询等评估方式。具体评估过程为：

1.资料审核。评估工作组收集、整理已有的相关资料、围绕项目实施的必要性、公益性、收益性；建设投资合规性、项目成熟度；资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点以及绩效目标合理性等专项债券事前绩效评估重点。结合项目事前绩效评估指标体系进行综合评估。

2.专家咨询。为有效把握项目特点，得出客观、准确的评估结论，评估工作组邀请政府专项债领域绩效管理专家，通过电话、电子邮件等方式，就该项目重点评估指标和结论向专家进行评估结果咨询和讨论。

7.2 绩效评估内容

1.项目实施的必要性

（1）项目的建设是疏导城市交通、缓解“停车难”问题的需要

停车场建设是城市基础设施建设的重要组成部分，是与公众贴合度最高的城市普惠化公共服务之一，项目的建设有助于静态交通的改善、规范化管

理，能够有效缓解“停车难”问题，对于提升城市形象与政府行政管理和执法水平，具有重要意义。

项目建设有助于落实全省关于推进百城提质工程的工作要求，近几年来，国务院、河南省及各市密集出台文件，要求把城市道路、交通秩序治“堵”放在更加突出的位置进行安排部署。停车设施是城市交通基础设施的重要组成部分，本项目的实施对于缓解交通拥堵，提升伊川县市容市貌，落实全省关于推进百城提质工程的工作要求具有重要作用。

（2）项目的建设是完善城市基础设施建设的需要

公共停车场是县城重要的市政公用设施，对于拓展县城居民出行空间、提高人民群众幸福感、促进城乡融合发展具有重要作用。

本项目的建设是迎合伊川县城市发展、提高城市服务水平、提升居民生活质量、改善区域投资环境的基本需要。项目建设可以补足城市基础设施短板，提高公共服务水平，避免因配套设施滞后而给城市发展和特色产业发展等带来制约，同时为伊川县招商引资和特色产业开发等保驾护航，更是满足伊川县积极发展产业转型和城市健康快速发展的需要。

（3）项目的建设促进停车行业良性发展的需要

停车行业准入门槛较低，管理方式相对粗放，信息化程度不高，经营过程中转包分包情况严重，同时收费人员流动性大、素质不高，服务水平不尽如人意。停车企业“小、散、乱”的现状加剧了停车矛盾，制约了停车管理水平提升，造成停车管理部门对停车行业监管难度加大。因此，必须改革现行的停车管理模式，严格落实停车经营企业资质和从业人员资格管理，提升行业治理的成效。

本项目的建设可以有效地缓解违法停车、非法营运治理等不规范的市场

行为，有利于规范完善运营管理、商业开发等相关购买服务。同时项目完善公共停车场和周边景观环境及引导标志标识建设，有利于促进可持续发展，提升城市运营管理水平。因此，项目的建设是促进停车行业良性发展的需要。

（4）项目的建设是推动城镇健康发展的需要

“生态、节能、环保”概念已经成为城市发展建设的一项重要标准和内容。随着城市的发展，汽车保有量增加，停车场的需求量也在不断增加。如何改善停车场建设，使其加入节能、环保的行业也成为社会关注的焦点。建设林荫停车场，降低热岛效应是不可忽视的重任。

“一车一树”的生态停车场，既能满足人们对车位的需求，又能美化环境，一举多得。栽了树的停车场不仅避免爱车免受“风寒”，同时可对环境产生较大的生态效益。

通过项目的建设实施，可以有效提升伊川县现有停车供给，改善居民交通出行条件，减少道路拥堵的同时，对提高周边景观环境和公众满意度，推进城镇化健康发展具有重要现实意义。

综上分析，项目建设符合伊川县城乡总体规划，有利于推动伊川县社会经济发展，具有良好的社会效益与现实意义。本项目的建设是十分必要且可行的。

2.项目实施的社会效益

（1）提升居民日常出行体验

与项目建设直接相关的利益群体为城市居民，项目建成后，将极大改善居民出行停车条件，缓解广大人民群众停车难问题，切实提高生活水平和生活质量；优化城区资源配置、助推新型城镇化进程、加速城市经济发展；本项目的实施，预示着伊川县停车场建设进入快速发展时期。本项目既维护了

城市居民的切身利益，保持了社会公平正义、和谐稳定；又拓展了伊川县城市发展空间，加快了伊川县城市建设，拉动了区域经济增长，使人民群众的生活、居住环境、出行体验得到质的提升。

（2）推动地方经济发展，促进产业结构调整

项目建设与伊川县发展规划一致。项目建设是为了改善人居环境、优化城市功能、提升城市品质，促进伊川县城市化建设。基础设施的智能化改造可提升整个城市的承载能力，同时，促进资源、管理、人员等生产要素的优化配置。带动当地交通、电力、邮电通信以及其他第三产业的发展，从而促进当地产业结构的调整，促进地方经济整体快速发展。

（3）提升城市形象，助力国家中心城市建设

项目建成后，可为停车者带来停车便利，为慢行者提供空间保障，消减乱停放等现象，规范停车秩序，提升区域整体品质。同时提升城市整体形象，助力洛阳市城镇建设。本项目对新乡县冷链物流基础设施的建设，对于加快县域及周边地区冷链行业和物流产业发展，提升人民生活水平，解决社会就业，具有十分重要意义。首先，增加就业创业机会。地方冷链行业与物流企业的发展，能够直接为当地农民提供就业机会超过 57 个，带动间接就业人员超过上千个。通过拓宽食品销售渠道，带动特色产业的发展，给农民创造 2～3 个领域的创业机会，直接提高农民收入。其次，有利于调控新乡县食品产销之间淡旺季矛盾，达到稳定生产、稳定市场的目的，从而进一步促进当地特色优势食品产业健康有序发展。最后，可以提高新乡县食品的经营行业的经营水平和质量安全，有效地控制重金属及有害物质超标，建立质量可追溯体系，为社会提供更多更好的绿色健康食品，增强市场的有效供给，增加社会就业岗位，促进社会稳定。

3.项目实施的收益性

本项目建成并投入使用后，债券存续期间内收入22,682.89万元，经营成本费用6,239.12万元，项目收益16,443.80万元。

4.项目建设投资合规性

项目的建设符合《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年规划纲要》和地方发展规划，项目建设资金的使用，严格按照《国务院加强地方政府性债务管理意见》（国发〔2014〕43号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）等相关法律法规要求，按需合理申请使用债券资金。项目未发现其他公司或职能部门有类似项目资金的重复投入。该项目采用部分资金申请上级资金支持项目建设的方式科学合理。

5.项目成熟度

伊川县水寨镇人民政府系具有独立法人资格的机关单位，具备申请债券资金的主体资格。该项目已取得立项审批、可研批复、用地意见、选址意见，项目立项审批手续真实、有效。该项目具有公益性和收益性，能够实现收益与融资自求平衡。

6.项目资金来源和到位可行性

伊川县综合停车场建设项目建设费用由政府专项债券和财政配套资金完成，资金来源渠道符合相关规定，资金筹措程序科学规范，筹资风险小。项目在建设过程中，项目实施单位将严格按照合同约定以及工程施工进度，严格把关审核该项目相关工程资料，支付该项目工程款。实行“专人管理、专账核算、专项使用”，确保资金使用公开透明、权责对等，项目执行过程风险基本可控。

7.项目收入、成本、收益预测合理性

项目收入、成本、收益相关数据遵照《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）规定，相关假设为预测提供了合理基础，项目收益、支出预测是在这些假设的基础上进行了恰当编制，并按照项目收益、支出及现金流入预测编制基础的规定进行了列报。

8.债券资金需求合理性

该项目债券资金按照相关规定申请资金，符合相关规定。该项目资金在专项债资金支持范围内。该项目采用部分资金申请专项债资金支持项目建设的方式科学合理。

7.3 绩效目标

本项目总体绩效目标为完成投资6,300.00万元，本项目的实施能够满足城市非核心功能的转型升级的需要，推动生态文明建设，推动城市品质提升，保护本土文化的个性特色和文化生态，实现从功能建设向活力营造的转变。项目建成后会产生明显的环境效益、社会效益和经济效益。

7.4 总体结论

通过项目详细评估，采用科学、论证的思路收集相关资料与数据。本项目的实施具有一定的必要性、公益性、收益性，项目建设投资合规且具有必要的成熟度，项目资金来源和到位具有一定的可行性，项目收入、成本、收益预测合理，债券资金需求合理，项目偿债计划具有一定的可行性且偿债风险点可控，项目绩效目标合理，项目实施计划具有一定的可行性且项目过程控制预期有效。综合评价，对该项目应**“予以支持”**。

瀍源大道西北延伸（黄河大道～金谷路）地下综合管廊建设项目

实施方案

项目单位：洛阳国兴投资控股集团有限公司

主管部门：洛阳市孟津区住房和城乡建设局

财政部门：洛阳市孟津区财政局

项目内容摘要

项目名称	瀍源大道西北延伸（黄河大道～金谷路）地下综合管廊建设项目
项目类型	市政产业园区及基础设施
项目单位	洛阳国兴投资控股集团有限公司
主管部门	洛阳市孟津区住房和城乡建设局
建设状态	未开工
建设地点	本项目项目建设地点位于河南省洛阳市孟津区瀍源大道西北延伸（黄河大道～金谷路）段。
项目建设范围及内容	本项目建设内容主要包括：项目建设地下综合管廊约 4843m，入廊管线包含供水、有线电视、燃气、电力、热力、通讯等。
建设周期	本项目建设期 24 个月。
总投资规模及资金筹措计划	本项目总投资 41642.55 万元，其中：工程费用 35918.86 万元，工程建设其他费用 2972.77 万元，基本预备费 1940.93 万元，建设期利息 810.00 万元。 本项目总投资 41642.55 万元，其中：申请专项债券资金 12000.00 万元，占项目总投资的 28.82% ；财政配套资金 29642.55 万元，占项目总投资的 71.18%。
政府专项债券资金申请计划	本项目计划申请使用债券资金总额 12000.00 万元，本次申请使用 6000.00 万元。
政府专项债券存续期限及还本付息计划	本项目债券存续期限 30 年，假设债券票面利率 4.5%，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第 6 年开始还本，第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1%，第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2%，第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5%，第 26-31 年每年的还

	本日偿还本金的 10%。
项目收入来源及本息覆盖倍数	本项目收入来源主要为综合管廊入廊费及维护费等。本项目计算期内本息合计为 24555.00 万元。收入扣除成本（包含运营成本、增值税、税金及附加）后用于平衡项目融资本息的收益为 30448.76 万元。本息覆盖倍数为 1.24。

目录

第 1 章 项目概况.....1
1.1 项目名称.....1
1.2 项目类型.....1
1.3 项目单位.....1
1.4 主管部门.....1
1.5 项目性质.....1
1.6 建设地点.....1
1.7 建设规模及内容.....2
1.8 建设期.....2
1.9 项目手续办理和当前进展.....2
1.10 项目总投资与资金筹措.....2
1.11 主要经济技术指标.....3
1.12 项目主体及运作模式.....3
1.13 债券资金使用合规性说明.....5
第 2 章 项目建设背景及效益分析.....6
2.1 项目背景.....6
2.2 社会效益.....8
2.3 经济效益.....10
2.4 项目公益性.....10
第 3 章 项目投资估算与资金筹措.....13
3.1 编制依据.....13
3.2 估算范围.....13
3.3 估算说明.....13
3.4 投资估算.....14

3.5 资金筹措计划.....17
3.6 资金使用计划.....17
3.7 债券资金保障措施.....17
第 4 章 项目专项债券融资方案.....19
4.1 编制依据.....19
4.2 债券申请使用计划及期限.....20
4.3 投资者保护措施.....21
第 5 章 项目收益与融资自求平衡分析.....22
5.1 基本假设条件及依据.....22
5.2 项目运营收入分析.....22
5.3 预期支出分析.....36
5.4 相关税费.....42
5.5 净收益预测.....46
5.6 项目应付债券本息情况.....47
5.7 项目本息覆盖倍数.....48
5.8 总体评价结果.....49
第 6 章 风险分析.....51
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施.....51
6.1.1 工期拖延风险及控制措施.....51
6.1.2 资金到位风险及控制措施.....51
6.1.3 原材料价格上涨风险及控制措施.....51
6.2 影响项目正常经营的风险及控制措施.....52
6.2.1 市场风险及控制措施.....52
6.2.2 收支平衡风险及控制措施.....52
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施.....53

第 7 章 还款保障情况.....54
7.1 还款责任及保障.....54
7.2 项目资产管理.....54
7.3 项目收入管理.....54
7.4 资金管理方案.....55
7.4.1 主管部门及职责.....55
7.4.2 资金流入管理.....55
7.4.3 资金流出管理.....55
第 8 章 信息披露计划.....56
第 9 章 事前绩效评估.....57
9.1 评估对象基本情况.....57
9.2 事前绩效评估工作开展情况.....58
9.2.1 评估目的.....58
9.2.2 评估原则及评估方法.....58
9.2.3 评估工作程序.....59
9.3 评估结论.....59

第1章 项目概况

1.1 项目名称

瀍源大道西北延伸（黄河大道～金谷路）地下综合管廊建设项目

1.2 项目类型

市政产业园区及基础设施

1.3 项目单位

本项目项目单位是洛阳国兴投资控股集团有限公司。

名称	洛阳国兴投资控股集团有限公司
统一社会信用代码	91410322MA3XBL1X6A
机构性质	本级全资国有企业
负责人	杨召辉
机构地址	河南省洛阳市孟津县城关镇小浪底大道商会大厦

洛阳国兴投资控股集团有限公司系具备独立法人资格的本级全资国有企业，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

1.4 主管部门

本项目主管部门是洛阳市孟津区住房和城乡建设局。

1.5 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预[2017]89 号文）关于“积极探索在有一定收益的公益性事业领域分类发行专项债券”的要求。

1.6 建设地点

本项目项目建设地点位于河南省洛阳市孟津区瀍源大道西北延伸（黄河大道～金谷路）段。

1.7 建设规模及内容

本项目建设内容主要包括：地下综合管廊约4843m，入廊管线包含供水、有线电视、燃气、电力、热力、通讯等。

1.8 建设期

本项目建设周期24个月。

1.9 项目手续办理和当前进展

已取得可行性研究报告批复，批复单位为洛阳市孟津区发展和改革委员会。详见附件：《关于瀍源大道西北延伸（黄河大道～金谷路）地下综合管廊建设项目可行性研究报告的批复》（孟发改投资【2023】72号）。

1.10 项目总投资与资金筹措

（1）投资估算

本项目总投资41642.55万元，其中：工程费用35918.86万元，工程建设其他费用2972.77万元，基本预备费1940.93万元，建设期利息810.00万元。具体详见下表：

表1-1 投资构成一览表

序号	项目名称	投资额（万元）	占总投资比例
一	**项目总投资**	41642.55	**100%**
1	工程费用	35918.86	86.26%
2	工程建设其他费用	2972.77	7.14%
3	基本预备费	1940.93	4.66%
4	建设期利息	810.00	1.95%

（2）资金筹措

本项目总投资由地方政府配套资金和债券资金构成。其中：地方政府配套资金为29642.55万元，地方政府配套资金可到位29642.55万元。

本项目计划申请使用债券资金总额 12000.00 万元，本次申请使用 6000.00 万元。

1.11 主要经济技术指标

表 1-2 主要建设技术指标一览表

序号	项目名称	单位	数量
1	综合管廊		
1.1	主管廊（四舱）主体	m	4843
1.2	管廊附属设施	m	4843
1.3	管廊支架工程	m	4843
1.4	投料通风口及人员出入口	m	1614
2	道路破除恢复	㎡	80717

1.12 项目主体及运作模式

（1）债券资金申请单位

本项目债券资金申请单位和资金使用单位为洛阳国兴投资控股集团有限公司。

财政部门将债券资金拨付至洛阳国兴投资控股集团有限公司，洛阳国兴投资控股集团有限公司做好专项债券资金管理工作，对项目建设情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金。另外，洛阳国兴投资控股集团有限公司要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障债券资金充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

（2）项目建设单位

本项目的建设单位为洛阳国兴投资控股集团有限公司。

洛阳国兴投资控股集团有限公司作为建设单位，委托有相应资质的招标代理机构通过公开招标的方式确定本项目的勘察、设计、监理、施工等单位。公开招标信息在国家及地方指定的报刊、信息网或其它

媒体发布，中标单位应具备相应的资质及能力。

（3）项目运营主体

本项目的运营主体为洛阳国兴投资控股集团有限公司。

洛阳国兴投资控股集团有限公司作为本项目的运营主体，承担瀍源大道西北延伸（黄河大道～金谷路）地下综合管廊建设项目运营管理责任，获得本项目的运营收入、支付相应的运营成本，进行专户管理，项目运营净收益用于偿还项目债券的本息。

（4）项目资产登记单位

本项目资产登记单位为洛阳国兴投资控股集团有限公司。

在债券存续期间，资产登记单位应按照国有资产登记管理的相关规定，及时对项目形成的资产登记入账，建立或完善资产的检查、维护制度，采取定期与不定期的方法对资产进行盘点和检查。在本项目全部债券还本付息完成前，资产登记单位保证项目资产权属清晰、安全完整，项目资产不会进行任何抵押或担保等影响本项目权益的风险操作。

（5）项目投资合作方

本项目由项目单位负责资金筹措，资金来源为申请专项债券资金及政府地方政府配套资金，本项目不涉及投资合作方。

（6）项目主管部门

本项目主管部门为洛阳市孟津区住房和城乡建设局。项目主管部门负有指导、监督项目单位申报项目、使用规范和按时偿还债券资金的责任。主管部门和项目单位将在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和项目单位会将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入

国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未按本方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.13 债券资金使用合规性说明

本项目的专项债券资金不用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目；

本项目的专项债券资金不用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费、支付利息、置换或偿还债务、企业补贴等；

本项目的专项债券资金不用于货币化安置、补偿；

本项目的专项债券资金不用于 PPP 项目；

本项目的专项债券资金不存在使用一般债券项目、违规申请市场化融资、重复融资等情形；

本项目的专项债券资金不用于党政机关办公用房、技术用房、党校行政学院、干部培训中心、行政会议中心、干部职工疗养院等各类楼堂馆所；

本项目的专项债券资金不用于城市大型雕塑、景观改造、街区亮化工程、园林绿化工程、文化庆典和主题论坛场地设施等形象工程和政绩工程；

本项目的专项债券资金不用于房地产开发项目；

本项目的专项债券资金不用于一般性企业生产线或生产设备；

本项目的专项债券资金不用于租赁住房建设以外的土地储备；

本项目的专项债券资金不用于主题公园等商业设施。

洛阳国兴投资控股集团有限公司出具了《关于瀍源大道西北延伸（黄河大道～金谷路）地下综合管廊建设项目融资情况及债券资金使用的情况说明》。

第2章 项目建设背景及效益分析

2.1 项目背景

随着人类社会的不断发展，未来城市将承载越来越多的人口。目前，我国正处于城镇化加速发展的时期，部分地区“城市病”问题日益严峻。为解决城市发展难题，实现城市可持续发展，建设智慧城市已成为当今世界城市发展不可逆转的历史潮流。地下综合管廊建设是一个城市的内在“名片”，是城市基础设施的重要组成部分。现阶段，要运用云计算、大数据等信息化、智能化手段来统筹协调，在满足城市居民基本需求的同时，杜绝重复建设、减少不必要的资源浪费。事实上，早在 2014 年 8 月，发改委、工信部、科技部等八部门联合印发了关于促进智慧城市健康发展的指导意见，意见提出了促进城市规划、建设、管理和服务智慧化的新理念和新模式，其中，地下综合管廊建设也明确纳入智慧城市建设综合规划中。

地下综合管廊将更紧密地与城市发展、更新和改造相结合，更紧密地与社会生产生活的方方面面相结合，更紧密地与其他地下工程形式相结合。其应用范围必将越来越广泛。实际上，在我国一些新建居民小区、大学城的建设中已经开始规划应用地下综合管廊。在国外，已经有通过地下综合管廊实现垃圾的管道化处理的成功案例。展望未来，地下综合管廊的应用将从探索阶段走向推广阶段;从点线布局走向网络布局:从政府主导型走向企业主导型;从能源供给功能为主走向能源循环利用功能为主。

在城市地下基础设施的建设过程中，各类地下设施：电力、通信、供水、排水等管线，常常出现由于统筹规划、建设管理不力等原因导致一系列问题。常见问题如：反复开挖路面、架空线网密集、管线事故频发等，建设地下综合管廊设施有助于解决上述问题。解决城市地

下的这些问题，需要开发地下空间，大力发展综合管廊建设是最好的办法。其意义在于充分利用地下空间，虽然一次性投资较大，但从长远来看，其实是节省了许多综合费用开支。而且对拉动经济发展，改善城市面貌，保障城市安全都具有不可估量的重要作用，有人称之推广“地下综合管廊”是城市建设的拐点和转折点。

地下综合管廊是将向城市输送水、电、热等各种能源的管道、通讯以及各种排污管线等这些城市的“主动脉”集中在管廊内，利于维修和保护。

综合管廊实施统一规划、设计、施工和管理，在城市地下建造的将电力、通信、供水等市政公用管线，根据规划要求集中敷设在一个构筑物内的市政公用隧道空间设施。

建设部城市建设司 2015 年 2 月 2 日发布了该司 2015 年工作要点，提出按照构建和谐社会的要求，要加强城市管理，加强城市市政基础设施的配套完善。指导各地研究制定地下管线综合建设和管理的政策，减少道路重复开挖率，推广综合管廊和地下管网建设和管理经验。

国务院办公厅印发《关于加强城市地下管线建设管理的指导意见》。《意见》指出:要统筹工程建设，提高建设水平。统筹安排各专业管线工程建设，力争一次敷设到位。严格控制道路挖掘，杜绝“马路拉链”现象。在 36 个大中城市开展地下综合管廊试点工程，提高综合管廊建设管理水平。《国家新型城镇化规划(2014-2020 年)》第十六章【提升城市基本公共服务水平】第二节【加强市政公用设施建设】中:建设安全高效便利的生活服务和市政公用设施网络体系。优化社区生活设施布局，健全社区养老服务体系，完善便民利民服务网络，打造包括物流配送、便民超市、平价菜店、家庭服务中心等在内的便

捷生活服务圈。加强无障碍环境建设。统筹电力、通信、给排水、供热、燃气等地下管网建设，推行城市综合管廊，新建城市主干道路、城市新区、各类园区应实行城市地下管网综合管廊模式。

《河南省人民政府办公厅关于推进全省城市地下综合管廊建设的实施意见》。《意见》指出到2020年,全省力争开工建设城市地下综合管廊1000公里以上,初步建立干支结合、缆线管廊为补充的城市地下综合管廊系统;反复开挖地面的“马路拉链”问题明显改善,主要街道蜘蛛网式架空线缆基本消除,城市管线安全水平和防灾抗灾能力明显提升。

各省辖市、省直管县(市)政府要加大城市地下综合管廊建设资金投入力度,在年度预算和建设计划中要优先安排城市地下综合管廊项目。有条件的省辖市、县(市)可对城市地下综合管廊项目给予贷款贴息。同时,坚持多渠道筹措资金,充分运用国家的信贷、专项金融债支持等政策,研究制定PPP模式配套政策,吸引社会资本投资城市地下综合管廊项目。支持符合条件的城市地下综合管廊运营企业发行企业债券和项目收益票据,专项用于城市地下综合管廊项目。

2.2 社会效益

1.有效减少道路频繁开挖对路面质量及环境的影响

由于社会及城市的发展，各市政公用管线的种类及容量需求都处在变化中，这种变化又较难以量化。传统管线埋地式的弊端中，往往是随着经济和社会、城市的发展，对公共服务的需求逐步提高，只能在工程上采取新埋市政管线或对已有的市政管线进行扩容，而造成道路的频繁开挖，从而影响正常交通，此外还对人行交通、城市环境与城市景观等都造成巨大的负面影响。另外，开挖路面埋设管线后，尽管对路面进行了修复，但由于路面建设的时间不一致，修复的路面与

原有路面之间很难完全协调，影响了道路景观及行车质量。由于道路的反复挖掘已成为城市建设中的顽疾，所以引起了社会的普遍重视。从其它城市的实践经验来看，由于限制道路的挖掘，将直接引起区域的断水、断电以及信息的中断，所以单纯依靠法规并不能完全解决道路的反复开挖问题。

因此结合道路建设市政综合管廊，是国内外综合管廊建设的成功。经验。

2.有效减少管线事故的发生

由于管线不接触土壤和地下水，因此避免了土壤对管线的腐蚀，延长了管线的使用寿命。管线布置在综合管廊内，可以避免道路或直埋管线施工时对管线的损坏。过去布设管线主要是传统的直埋方式，直埋方式所产生的弊端已在实践中证明，会影响城市的发展。将重要的，需经常维护保养的管线纳入综合管廊，运行安全性可大大提高。

3.综合管廊大大提高城市的抗灾能力

都市防灾已成为现代城市的重要课题，并受到了社会各界的高度重视。其中都市防灾能力的强弱，在很大程度上取决于城市基础设施的防灾能力。与管线的传统直埋方式相比，综合管廊无论对于自然灾害，还是故意破坏都具有较强的防御能力。如日本阪神地震中，由于大规模综合管廊的存在，而使城市市政管线免受破坏，并在 24 小时内恢复了供应，为抗震抢险赢得了宝贵时间。

4.管线运行维护方便

直埋敷设管线存在亚重的安全隐患，特别是管线位于较深的河底，一旦管线出现损坏，则几乎没有办法对其进行修理，只能将整段管道废除，另行敷设管道。另外，管线直埋时管位紧张，管线间距较小，管线施工时互相影响。由此引起的断电、断水或通讯中断等事故必然

对工业区生产和生活产生重大的影响。综合管廊工程不仅一次性解决了诸多管线穿越河道的难题，而且对今后管道的检修和更换带来极大的便利，并可以延长管线的使用寿命。

2.3 经济效益

随着城市的不断发展，人口数量日益增多，所需的地下管线也必将日渐增多，传统意义上的管线敷设方式与地下综合管廊相比较虽然在直观上造价相对偏低，但是也给城市的发展带来了诸多的问题，例如为了敷设各种管线城区道路不断被开挖，造成了地下资源的极大浪费等，而地下综合管廊很好地解决了诸如此类的问题，带来了良好的经济效益。一方面，因建设综合管廊而避免了将来因增设、维修各类管线，而引起的道路二次开挖，由此直接降低了道路的二次建设、维护费用。同时增加了路面的完整性和耐久性。另一方面，在项目建设期内，能为当地提供较多的岗位，促进剩余劳动力再就业，提高当地居民收入。项目建设完成后，能大大改善当地区域的投资环境，促进当地经济发展。

2.4 项目公益性

通过本项目的建设，能够改善当地的市政基础设施建设，改善当地的投资环境，促进当地经济发展，提高居民幸福指数。还能够避免直埋敷设管线方法的种种弊端，为未来城市规划的发展带来更多的可能性。因此本项目建设具有公益性。

2.5 项目建设必要性

2.5.1 项目建设是解决城市发展的需要

当前许多城市出现建设用地紧张、道路交通拥挤、城市基础设施不足、拆迁困难、环境污染加剧等问题。解决这些问题的方案有：一种方式是继续扩大城市外延，另一种方式是走内涵式发展的道路，把

开发利用城市地下空间提到重要议事日程上来。外延式的发展方式，靠扩展城市用地面积和向高空延伸，一方面使城市人口密度加大，城市容量急剧膨胀，另一方面也加剧了城市用地的矛盾；内涵式发展方式无论从城市生产、生活设施的建设需要，还是减轻城市环境、防灾压力的需要等，都迫切要求向地下空间发展。城市地下空间如能得到充分、合理的开发利用，其面积可达到城市地面面积的 50%，相当于城市增加了一半的可用面积。这能有效缓解城市发展与我国土地资源紧张的矛盾，对提高土地利用率、扩大城市生存发展空间具有重要的意义。

洛阳市孟津区城区综合管廊的建设，将有利于推进该区域经济的发展和园区的整体开发，加快产业的整合和聚集，为推进洛阳市孟津区城区乃至整个洛阳市孟津区的工业化进程发挥积极作用。

2.5.2 项目建设是完善城市基础设施建设的需要

由于项目所在地是洛阳市孟津区城区新开发区域，市政基础设施落后，为防止以后企业天上、地下铺设临时线缆，无整体规划，从完善城市基础设施以促进洛阳市孟津区城区经济发展的角度出发，本项目的建设十分紧迫，势在必行。

2.5.3 项目建设是提升城市品位、加快城市发展的需要

我国正处在城镇化快速发展时期，地下基础设施建设滞后。推进城市综合管廊建设，统筹各类市政管线规划、建设和管理，解决反复开挖路面、架空线网密集、管线事故频发等问题，有利于保障城市安全、完善城市功能、美化城市景观、促进城市集约高效和转型发展，有利于提高城市综合承载能力和城镇化发展质量，有利于增加公共产品有效投资、拉动社会资本投入、打造经济发展新动力。综合管廊是 21 世纪新型城市市政基础设施建设现代化的重要标志之一，它避免

了由于埋设或维修管线而导致路面重复开挖的麻烦，由于管线不接触土壤和地下水，因此避免了土壤对管线的腐蚀，延长了使用寿命，它还为规划发展需要预留了宝贵的地下空间。同时也是积极响应“一流的规划、一流的设计、一流的建设、一流的质量”的建设要求。

洛阳市孟津区城区超前的综合管廊规划设计和建设能够解决乱建乱挖、建设用地紧张、道路交通拥挤、城市基础设施不足和拆迁困难等困难，提升整个城市的品位，美化城市和增强城市功能，增强对入园外商的凝聚力和吸引力。以此带动城市的工业化和现代化。加快城市的发展。

因此，该项目的建设对加快洛阳市孟津区经济发展和洛阳市孟津区城区的建设具有十分重要的现实意义。

2.6 项目可行性

目前综合管廊的建设国外已有上百年的历史，综合管廊在我国也有一些成功的范例，因此，目前技术上已经成熟，运行也十分可靠，这些均为洛阳市孟津区城区建设综合管廊提供了有力的技术保障。

洛阳市孟津区城区的市政道路及管网的建设均由政府部门统一管理，可以从组织上协调各方面的不同要求，做到“统一规划、统一建设、统一管理”，为综合管廊的实施提供了建设条件。

洛阳市孟津区城区该区域目前没有完善的市政配套设施，本工程为地下综合管廊，实施综合管廊对现有管线的保护和搬迁工作量相对较小。

第3章 项目投资估算与资金筹措

3.1 编制依据

1.《投资项目可行性研究指南》（计办投资[2002]15号）；

2.《投资项目经济咨询评估指南》（咨经[1998]11号）；

3.《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）；

4.《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；

5.《河南省市政工程预算定额》（HAA1-31-2016）。

3.2 估算范围

投资估算范围为瀍源大道西北延伸（黄河大道～金谷路）地下综合管廊建设项目的建筑安装工程费用、设备及工器具购置费用等工程费用；项目建设管理费、勘察设计费、工程监理费、建设项目前期工作咨询费、招标代理服务费、工程造价咨询服务费、环境影响咨询服务费、场地准备及临时设施费、工程保险费、等工程建设其他费用；基本预备费、建设期利息等。

3.3 估算说明

项目建设投资按照国家发改委发布的《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）的要求和规定进行编制。

1.工程费用根据相同结构的类似工程估算，并参考现行市场材料价格和洛阳市建设工程造价信息进行调整，以单方指标计入。

2.工程建设其他费用按有关规定计取，其中：

1）项目建设管理费：参考财建〔2016〕504号文，结合市场情况计取；

2）工程勘察、设计费：参考国家计委、建设部计价格〔2002〕10号文，结合市场情况计取；

3）工程监理费：参考豫建监协〔2015〕19 号文，结合市场情况计取；

4）建设项目前期工作咨询费：参考原国家计委计价格〔1999〕1283 号文，结合市场情况计取；

5）招标代理服务费：按国家计委计价格〔2002〕1980 号文及国家发改办〔2011〕534 号文规定计入；

6）工程造价咨询服务费：豫发改收费〔2008〕2510 号并结合市场计入，按建安工程费的 0.46%计入；

7）场地准备及临时设施费：参照参照《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GCI-2015）并结合市场，按第一部分工程费用的 0.5%计入；

8）环境影响咨询费：参照国家发展计划委员会、国家环境保护总局环境影响评价收费标准计价格〔2002〕125 号及国家发改办价格〔2011〕534 号文件规定计入。

9）工程保险费：参照参照《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GCI-2015）并结合市场，按第一部分工程费用的 0.3%计入；

（3）基本预备费基本预备费按第一、二部分费用之和的 5%计算。

（4）建设期利息：债券票面利率按照 4.50%计算。

3.4 投资估算

本项目总投资 41642.55 万元，其中：工程费用 35918.86 万元，工程建设其他费用 2972.77 万元，基本预备费 1940.93 万元，建设期利息 810.00 万元。项目投资估算表如下：

表3-1 总投资估算表

序号	单位工程名称	估算价值				总计	单位	工程量	经济指标	投资比例 %
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其它费用					
一	第一部分：工程费用					35918.86				86.26%
（一）	瀵源大道西北延伸（黄河大道～金谷路）					35918.86				
1	综合管廊					31237.29				
1.1	主管廊（四舱）主体	18403.34				18403.34	m	4843	38000	
1.2	管廊附属设施		5714.74			5714.74	m	4843	11800	
1.3	管廊支架工程	3244.81				3244.81	m	4843	6700	
1.4	投料通风口及人员出入口	3874.40				3874.40	m	1614	24000	
2	道路破除恢复	4681.57				4681.57	㎡	80717	580	
	第二部分工程建设其他费用				2972.77	2972.77				7.14%
1	建设单位管理费				431.03	431.03				
2	工程设计费				933.89	933.89				
3	招投标代理服务费				52.56	52.56				
4	工程监理费				719.10	719.10				
5	工程保险费				64.65	64.65				
6	工程造价咨询服务费				94.83	94.83				

7	环境影响咨询费				43.10	43.10				
8	前期工作咨询费				68.96	68.96				
9	临时场地准备费				359.19	359.19				
10	工程勘察费				205.46	205.46				
	第三部分　　预备费				1940.93	1940.93				4.66%
1	基本预备费　　5%				1940.93	1940.93				
	第四部分　　建设期利息				810.00	810.00				1.95%
	建设期利息（4.5%）				810.00	810.00				
	工程项目总投资	30204.12	5714.74	0.00	5723.70	41642.55				100.00%

3.5 资金筹措计划

本项目总投资 41642.55 万元，资金来源为地方政府配套资金和申请使用政府专项债券资金，其中：地方政府配套资金 29642.55 万元，申请使用专项债券 12000.00 万元。本项目资本金占比 71.18%，符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

本项目申请的专项债券资金不用做资本金。本项目除专项债券资金及财政预算安排资金外，无其他融资计划，资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

表3-2 资金筹措计划表

序号	**资金筹措**	**64993.38**	**100%**
1	申请专项债券资金	12000.00	28.82%
2	政府配套资金	29642.55	71.18%

3.6 资金使用计划

本项目总投资 41642.55 万元，其中：地方政府配套资金 29642.55 万元，申请使用专项债券 12000.00 万元。本项目建设期专项债券利息由地方政府配套资金解决，不使用专项债券资金支付利息。

本项目计划申请使用债券资金总额 12000.00 万元，本次申请使用 6000.00 万元。

3.7 债券资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。

（1）本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，本级政府将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，明确财政部门、主管部门、项目单位以及各相关部门职责，执行严格的流入管理和流出管理

制度，加强资金的使用与管理，确保债券资金合规使用；

（2）根据项目建设进度，编制项目资金使用计划，合理安排资金，做好项目资金保障工作；

（3）积极探索资金筹措方式，增强项目资金抗风险能力，保障项目资金能够足额及时到位；

（4）加强项目建设资金管理，提升资金使用效率，保证资金有效投入；

（5）编制应急预案，防范资金风险；

（6）加强债券资金使用监管，组织专项债券资金绩效评价工作，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

第4章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

（1）《中华人民共和国预算法》（2018 修正）；

（2）《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）；

（3）《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）；

（4）《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225 号）；

（5）《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）；

（6）《关于印发新增地方政府债务限额分配管理暂行办法的通知》（财预〔2017〕35 号）；

（7）《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）；

（8）中共中央 国务院《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）；

（9）财政部关于贯彻落实《中共中央 国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》的通知（财预〔2018〕167 号）；

（10）中共中央办公厅、国务院办公厅印发《关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》（厅字〔2019〕33 号）；

（11）《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36 号）；

（12）《关于印发地方政府债券发行管理办法的通知》（财库〔2020〕43 号）；

（13）财政部《关于加快地方政府专项债券发行使用有关工作的

通知》（财预〔2020〕94 号）；

（14）《国务院关于进一步深化预算管理制度改革的意见》（国发〔2021〕5 号）；

（15）财政部《关于印发地方政府债券信息公开平台管理办法的通知》（财预〔2021〕5 号）；

（16）财政部关于印发《地方政府债券信用评级管理暂行办法》的通知（财库〔2021〕8 号）；

（17）财政部办公厅 国家发展改革委办公厅《关于梳理 2021 年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕29 号）；

（18）财政部关于印发《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61 号）；

（19）项目可行性研究报告等。

4.2 债券申请使用计划及期限

（1）申请计划

本项目计划申请使用债券资金总额 12000.00 万元，本次申请使用 6000.00 万元。

（2）使用计划

本项目计划申请使用债券资金总额 12000.00 万元，本次申请使用 6000.00 万元。

（3）期限及还本付息计划

本项目债券存续期限 30 年，假设债券票面利率 4.5%，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第 6 年开始还本，第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1%，第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2%，第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5%，第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10%。

4.3 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

（1）为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

（2）明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第5章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（6）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期30年，建设2年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第1年（即债券存续的第3年），收益期28年。

5.2 项目运营收入分析

1、项目收费相关政策依据

（1）根据《国家发展改革委住房和城乡建设部关于城市地下综合管廊实行有偿使用制度的指导意见》（发改价格〔2015〕2754 号）文件规定：“城市地下综合管廊各入廊管线单位应向管廊建设运营单位支付管廊有偿使用费用。城市地下综合管廊有偿使用费标准原则上应由管廊建设运营单位与入廊管线单位协商确定。凡具备协商定价条件的城市地下综合管廊，均应由供需双方按照市场化原则平等协商，签订协议，确定管廊有偿使用费标准及付费方式、计费周期等有关事项。入廊费主要用于弥补管廊建设成本，由入廊管线单位向管廊建设运营单位一次性支付或分期支付。日常维护费主要用于弥补管廊日常维护、管理支出，由入廊管线单位按确定的计费周期向管廊运营单位逐期支付。”

（2）根据河南省人民政府办公厅《关于推进全省城市地下综合管廊建设的实施意见》（豫政办〔2016〕39 号）文件规定，“城市地下综合管廊实行有偿使用，入廊管线单位要向城市地下综合管廊建设运营单位交纳入廊费和日常维护费。具体收费标准由城市地下综合管廊建设运营单位与入廊管线单位根据市场化原则共同协商确定。建设费和日常维护费不能满足城市地下综合管廊建设运营单位正常运营和合理收益的，可给予必要的财政补贴。”

综上所述，城市地下综合管廊实行有偿使用，入廊管线单位要向城市地下综合管廊建设运营单位缴纳入廊费和日常维护费。

2、项目定价标准

（1）本项目入廊费及维护费收费标准

根据洛阳国兴投资控股集团有限公司与新密市供水集团有限公司、国网河南省电力公司新密市供电公司、中国移动通信集团河南有限公司新密市分公司、中国电信集团有限公司新密市分公司、中国联合网络通信有限公司新密市分公司等签订的综合管廊入廊框架协议，本项目入廊费和维护费标准具体如下：

表 5-1 本项目入廊费和维护费收费标准

管线类型		管线长度	入廊费标准（元/米）	维护费（元/米.年）
给水管网	DN300	2303.00	1680.11	135.01
	DN500	2540.00	3686.15	135.01
电力管网	高压 110kV-4 回	4843.00	10163.24	168.64
	中-10kV-24 孔	4843.00	7110.88	238.89
	高压 110kV-6 回	4843.00	15079.54	208.35
通讯管网	3 道通讯管道 24 孔	4843.00	4805.84	155.36
燃气管网	DN300	4843.00	800.00	76.89
热力管网	DN400	4843.00	4600.00	120.64

（2）本项目定价标准的合理性

经查询，河南省同类专项债入廊费及维护费定价标准如下：

表 5-2 洛阳东路综合改造工程（昌东大道—天祥大道）综合管廊项目

管线类型	型号	管线长度（m)	入廊费标准（元/m)	维护费标准(元/m/年）
给水管线	DN300	3576	2161.60	135.6
	DN500	1984	4128.30	135.6
电力管线	高压 110kV-6 回	5560	16000.00	340.6
热力管线	DN400	5560	5656.20	158.3

表 5-3 金岱变以南电力管廊项目

管线类型	型号	管线长度（m)	入廊费标准（元/m)	维护费标准(元/m/年）
电力管线	110KV	7800	3340.40	170.6
	220KV		3624.30	145

表 5-4 郑州经济技术开发区滨河国际新城综合管廊南延工程（一期）项目

管线类型	型号	管线长度（m)	入廊费标准（元/m)	维护费标准(元/m/年）
给水管线	DN400*2	1870	4620.00	136.13
	DN500*2	270	8525.00	136.13
	DN600*2	138	9430.00	136.13
电力电缆		3520	15000.00	182.00
通讯线缆		3520	5322.00	148.6
热力管线	DN600	1950	9000.00	164.97

表 5-5 鹤壁东区综合管廊（沟）项目

管线类型	型号	管线长度（m)	入廊费标准（元/m/百年)	维护费标准(元/m/年）
电力	高压-220KV-1 回	3074	2880.78	54.63
	高压-110KV-4 回	5079	11523.12	218.52
	高压-110KV-6 回	9498	17284.68	327.78
	中压-10KV-16 孔	3074	8359.20	227.52
	中压-10KV -24 孔	47819	12538.80	341.28
	中压-110KV-36 孔	8249	18808.20	511.92
通讯	通信管道-16 孔	47819	6099.52	129.92

表 5-6 三门峡市湖滨区综合管廊一期

管线类型		管线长度	入廊费标准（元/米）	维护费（元/米.年）
给水管网	DN300	1700	2353.07	135.13
	DN500	4700	3760.48	135.13
电力管网	高压 110kV-4 回	16480	10508.19	175.75
	中-10kV-24 孔	20600	7538.80	175.75
通讯管网	3 道通讯管道 24 孔	30900	4267.99	155.50
燃气管网	DN300	4700	780.31	80.22

综上，参考河南省同类型综合管廊专项债项目，入廊管线类型包括给水管线、通讯管线、电力管线、燃气管线、热力管线等，不同类型的管线入廊费和维护费按照型号略有不同。本项目各类型入廊管线入廊费和维护费标准对比河南省同类型项目，均在合理取值范围内。

3、本项目运营收入

项目建成后，主要的收入项包括入廊费、日常维护费具体测算如下：

（1）地下管廊入廊费收入

参考同类型项目以及结合洛阳市当地情况，本项目地下管廊入廊费收费标准具体如下：

表 5-7 本项目地下管廊入廊费收费标准

管线类型		管线长度	入廊费标准（元/米）	维护费（元/米.年）
给水管网	DN300	2303.00	1680.11	135.01
	DN500	2540.00	3686.15	135.01
电力管网	高压 110kV-4 回	4843.00	10163.24	168.64
	中-10kV-24 孔	4843.00	7110.88	238.89
	高压 110kV-6 回	4843.00	15079.54	208.35
通讯管网	3 道通讯管道 24 孔	4843.00	4805.84	155.36
燃气管网	DN300	4843.00	800.00	76.89

热力管网	DN400	4843.00	4600.00	120.64

根据洛阳国兴投资控股集团有限公司与给水、电力、燃气、通信等企业签订的综合管廊入廊框架协议及入廊单位实际情况，本项目建成后，预计给水管线入廊长度为 4843.00 米，其中 DN300 长度为 2303.00 米，DN500 长度为 2540.00 米；电力管线入廊长度为 4843.00 米，其中高压 110kV-4 回长度为 4843.00 米、高压 110kV-6 回长度为 4843.00 米、中压-10kV-24 孔长度为 4843.00 米；通信管线入廊长度为 4843.00 米；燃气管线入廊长度为 4843.00 米，热力管网入廊长度为 4843.00 米。

（2）地下管廊维护费收入

参考同类型项目以及结合洛阳市当地情况，本项目地下管廊维护费收费标准具体如下：

表 5-8 本项目地下管廊日常维护费收费标准

管线类型		管线长度	维护费（元/米.年）
给水管网	DN300	2303.00	135.01
	DN500	2540.00	135.01
电力管网	高压 110kV-4 回	4843.00	168.64
	中-10kV-24 孔	4843.00	238.89
	高压 110kV-6 回	4843.00	208.35
通讯管网	3 道通讯管道 24 孔	4843.00	155.36
燃气管网	DN300	4843.00	76.89
热力管网	DN400	4843.00	120.64

根据洛阳国兴投资控股集团有限公司与给水、电力、燃气、通信等企业签订的综合管廊入廊框架协议及入廊单位实际情况，项目建成后，预计给水管线入廊长度为 4843.00 米，其中 DN300 长度为 2303.00，DN500 长度为 2540.00 米；电力管线入廊长度为 4843.00 米，其中高

压 110kV-4 回长度为 4843.00 米、高压 110kV-6 回长度为 4843.00 米、中压-10kV-24 孔长度为 4843.00 米；通信管线入廊长度为 4843.00 米；燃气管线入廊长度为 4843.00 米，热力管网入廊长度为 4843.00。

综上，本项目项目总收入合计为 37437.04 万元。

本项目建成投入使用后，在 30 年期债券存续期间将实现运营收入如下：

表 5-9 营业收入表

单位：万元

序号	名称	单位	合计	计算期														
				第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
（一）	营业收入（含税）	万元	37437.04			1290.93	1290.93	1290.93	1290.93	1290.93	1290.93	1290.93	1290.93	1290.93	1290.93	1290.93	1290.93	1290.93	1290.93
	营业收入（不含税）	万元	34345.90			1184.34	1184.34	1184.34	1184.34	1184.34	1184.34	1184.34	1184.34	1184.34	1184.34	1184.34	1184.34	1184.34	1184.34
	销项税额	万元	3091.13			106.59	106.59	106.59	106.59	106.59	106.59	106.59	106.59	106.59	106.59	106.59	106.59	106.59	106.59
1.1	给水管线收入	万元	3219.39			111.01	111.01	111.01	111.01	111.01	111.01	111.01	111.01	111.01	111.01	111.01	111.01	111.01	111.01
	DN300 入廊费		386.93			13.34	13.34	13.34	13.34	13.34	13.34	13.34	13.34	13.34	13.34	13.34	13.34	13.34	13.34
	入廊费单价	元/m/年				1680.11													
	长度					2303													
	DN300 日常维护费		901.69			31.09	31.09	31.09	31.09	31.09	31.09	31.09	31.09	31.09	31.09	31.09	31.09	31.09	31.09
	维护费单价	元/m/年				135.01	135.01	135.01	135.01	135.01	135.01	135.01	135.01	135.01	135.01	135.01	135.01	135.01	135.01
	DN500 入廊费		936.28			32.29	32.29	32.29	32.29	32.29	32.29	32.29	32.29	32.29	32.29	32.29	32.29	32.29	32.29
	入廊费单价	元/m/年				3686.15													

	长度					2540												
	DN500 日常维护费		994.48			34.29	34.29	34.29	34.29	34.29	34.29	34.29	34.29	34.29	34.29	34.29	34.29	34.29
	维护费单价	元/m/年				135.01	135.01	135.01	135.01	135.01	135.01	135.01	135.01	135.01	135.01	135.01	135.01	135.01
1.2	燃气管线收入	万元	1467.34			50.60	50.60	50.60	50.60	50.60	50.60	50.60	50.60	50.60	50.60	50.60	50.60	50.60
	入廊费		387.44			13.36	13.36	13.36	13.36	13.36	13.36	13.36	13.36	13.36	13.36	13.36	13.36	13.36
	入廊费单价	元/m/年				800												
	长度					4843												
	日常维护费		1079.90			37.24	37.24	37.24	37.24	37.24	37.24	37.24	37.24	37.24	37.24	37.24	37.24	37.24
	维护费单价	元/m/年				76.89	76.89	76.89	76.89	76.89	76.89	76.89	76.89	76.89	76.89	76.89	76.89	76.89
1.3	电力管线收入	万元	24318.73			838.58	838.58	838.58	838.58	838.58	838.58	838.58	838.58	838.58	838.58	838.58	838.58	838.58
	高压 110kV-4 回入廊费		4922.06			169.73	169.73	169.73	169.73	169.73	169.73	169.73	169.73	169.73	169.73	169.73	169.73	169.73
	入廊费单价	元/m/年				10163.24												
	长度					4843												
	高压 110kV-4 回日常维护费		2368.50			81.67	81.67	81.67	81.67	81.67	81.67	81.67	81.67	81.67	81.67	81.67	81.67	81.67
	维护费单价	元/m/年				168.64	168.64	168.64	168.64	168.64	168.64	168.64	168.64	168.64	168.64	168.64	168.64	168.64
	高压 110kV-6 回入廊费		7303.02			251.83	251.83	251.83	251.83	251.83	251.83	251.83	251.83	251.83	251.83	251.83	251.83	251.83

	入廊费单价	元/m/年				15079.54													
	长度					4843													
	高压 110kV-6 回日常维护费		2926.21			100.90	100.90	100.90	100.90	100.90	100.90	100.90	100.90	100.90	100.90	100.90	100.90	100.90	100.90
	维护费单价	元/m/年				208.35	208.35	208.35	208.35	208.35	208.35	208.35	208.35	208.35	208.35	208.35	208.35	208.35	208.35
	中-10kV-24 孔入廊费		3443.80			118.75	118.75	118.75	118.75	118.75	118.75	118.75	118.75	118.75	118.75	118.75	118.75	118.75	118.75
	入廊费单价	元/m/年				7110.88													
	长度					4843													
	中-10kV-24 孔日常维护费		3355.14			115.69	115.69	115.69	115.69	115.69	115.69	115.69	115.69	115.69	115.69	115.69	115.69	115.69	115.69
	维护费单价	元/m/年				238.89	238.89	238.89	238.89	238.89	238.89	238.89	238.89	238.89	238.89	238.89	238.89	238.89	238.89
1.4	热力管线收入	万元	3922.13			135.25	135.25	135.25	135.25	135.25	135.25	135.25	135.25	135.25	135.25	135.25	135.25	135.25	135.25
	入廊费		2227.78			76.82	76.82	76.82	76.82	76.82	76.82	76.82	76.82	76.82	76.82	76.82	76.82	76.82	76.82
	入廊费单价	元/m/年				4600													
	长度					4843													
	日常维护费		1694.35			58.43	58.43	58.43	58.43	58.43	58.43	58.43	58.43	58.43	58.43	58.43	58.43	58.43	58.43
	维护费单价	元/m/年				120.64	120.64	120.64	120.64	120.64	120.64	120.64	120.64	120.64	120.64	120.64	120.64	120.64	120.64
1.5	3 道通讯管线收入	万元	4509.45			155.50	155.50	155.50	155.50	155.50	155.50	155.50	155.50	155.50	155.50	155.50	155.50	155.50	155.50

	入廊费		2327.47			80.26	80.26	80.26	80.26	80.26	80.26	80.26	80.26	80.26	80.26	80.26	80.26	80.26	80.26
	入廊费单价	元/m/年				4805.84													
	长度					4843													
	日常维护费		2181.98			75.24	75.24	75.24	75.24	75.24	75.24	75.24	75.24	75.24	75.24	75.24	75.24	75.24	75.24
	维护费单价	元/m/年				155.36	155.36	155.36	155.36	155.36	155.36	155.36	155.36	155.36	155.36	155.36	155.36	155.36	155.36

续：

序号	名称	单位	合计	计算期															
				第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
（一）	营业收入（含税）	万元	37437.04	1290.93	1290.93	1290.93	1290.93	1290.93	1290.93	1290.93	1290.93	1290.93	1290.93	1290.93	1290.93	1290.93	1290.93	1290.93	1290.93
	营业收入（不含税）	万元	34345.90	1184.34	1184.34	1184.34	1184.34	1184.34	1184.34	1184.34	1184.34	1184.34	1184.34	1184.34	1184.34	1184.34	1184.34	1184.34	1184.34
	销项税额	万元	3091.13	106.59	106.59	106.59	106.59	106.59	106.59	106.59	106.59	106.59	106.59	106.59	106.59	106.59	106.59	106.59	106.59
1.1	给水管线收入	万元	3219.39	111.01	111.01	111.01	111.01	111.01	111.01	111.01	111.01	111.01	111.01	111.01	111.01	111.01	111.01	111.01	111.01
	DN300 入廊费		386.93	13.34	13.34	13.34	13.34	13.34	13.34	13.34	13.34	13.34	13.34	13.34	13.34	13.34	13.34	13.34	13.34
	入廊费单价	元/m/年																	
	长度																		
	DN300 日常维护费		901.69	31.09	31.09	31.09	31.09	31.09	31.09	31.09	31.09	31.09	31.09	31.09	31.09	31.09	31.09	31.09	31.09

	维护费单价	元/m/年		135.01	135.01	135.01	135.01	135.01	135.01	135.01	135.01	135.01	135.01	135.01	135.01	135.01	135.01	135.01
	DN500 入廊费		936.28	32.29	32.29	32.29	32.29	32.29	32.29	32.29	32.29	32.29	32.29	32.29	32.29	32.29	32.29	32.29
	入廊费单价	元/m/年																
	长度																	
	DN500 日常维护费		994.48	34.29	34.29	34.29	34.29	34.29	34.29	34.29	34.29	34.29	34.29	34.29	34.29	34.29	34.29	34.29
	维护费单价	元/m/年		135.01	135.01	135.01	135.01	135.01	135.01	135.01	135.01	135.01	135.01	135.01	135.01	135.01	135.01	135.01
1.2	燃气管线收入	万元	1467.34	50.60	50.60	50.60	50.60	50.60	50.60	50.60	50.60	50.60	50.60	50.60	50.60	50.60	50.60	50.60
	入廊费		387.44	13.36	13.36	13.36	13.36	13.36	13.36	13.36	13.36	13.36	13.36	13.36	13.36	13.36	13.36	13.36
	入廊费单价	元/m/年																
	长度																	
	日常维护费		1079.90	37.24	37.24	37.24	37.24	37.24	37.24	37.24	37.24	37.24	37.24	37.24	37.24	37.24	37.24	37.24
	维护费单价	元/m/年		76.89	76.89	76.89	76.89	76.89	76.89	76.89	76.89	76.89	76.89	76.89	76.89	76.89	76.89	76.89
1.3	电力管线收入	万元	24318.73	838.58	838.58	838.58	838.58	838.58	838.58	838.58	838.58	838.58	838.58	838.58	838.58	838.58	838.58	838.58
	高压 110kV-4 回入廊费		4922.06	169.73	169.73	169.73	169.73	169.73	169.73	169.73	169.73	169.73	169.73	169.73	169.73	169.73	169.73	169.73
	入廊费单价	元/m/年																
	长度																	

	高压 110kV-4 回日常维护费		2368.50	81.67	81.67	81.67	81.67	81.67	81.67	81.67	81.67	81.67	81.67	81.67	81.67	81.67	81.67	81.67
	维护费单价	元/m/年		168.64	168.64	168.64	168.64	168.64	168.64	168.64	168.64	168.64	168.64	168.64	168.64	168.64	168.64	168.64
	高压 110kV-6 回入廊费		7303.02	251.83	251.83	251.83	251.83	251.83	251.83	251.83	251.83	251.83	251.83	251.83	251.83	251.83	251.83	251.83
	入廊费单价	元/m/年																
	长度																	
	高压 110kV-6 回日常维护费		2926.21	100.90	100.90	100.90	100.90	100.90	100.90	100.90	100.90	100.90	100.90	100.90	100.90	100.90	100.90	100.90
	维护费单价	元/m/年		208.35	208.35	208.35	208.35	208.35	208.35	208.35	208.35	208.35	208.35	208.35	208.35	208.35	208.35	208.35
	中-10kV-24 孔入廊费		3443.80	118.75	118.75	118.75	118.75	118.75	118.75	118.75	118.75	118.75	118.75	118.75	118.75	118.75	118.75	118.75
	入廊费单价	元/m/年																
	长度																	
	中-10kV-24 孔日常维护费		3355.14	115.69	115.69	115.69	115.69	115.69	115.69	115.69	115.69	115.69	115.69	115.69	115.69	115.69	115.69	115.69
	维护费单价	元/m/年		238.89	238.89	238.89	238.89	238.89	238.89	238.89	238.89	238.89	238.89	238.89	238.89	238.89	238.89	238.89
1.4	热力管线收入	万元	3922.13	135.25	135.25	135.25	135.25	135.25	135.25	135.25	135.25	135.25	135.25	135.25	135.25	135.25	135.25	135.25
	入廊费		2227.78	76.82	76.82	76.82	76.82	76.82	76.82	76.82	76.82	76.82	76.82	76.82	76.82	76.82	76.82	76.82
	入廊费单价	元/m/年																
	长度																	

	日常维护费		1694.35	58.43	58.43	58.43	58.43	58.43	58.43	58.43	58.43	58.43	58.43	58.43	58.43	58.43	58.43	58.43
	维护费单价	元/m/年		120.64	120.64	120.64	120.64	120.64	120.64	120.64	120.64	120.64	120.64	120.64	120.64	120.64	120.64	120.64
1.5	3 道通讯管线收入	万元	4509.45	155.50	155.50	155.50	155.50	155.50	155.50	155.50	155.50	155.50	155.50	155.50	155.50	155.50	155.50	155.50
	入廊费		2327.47	80.26	80.26	80.26	80.26	80.26	80.26	80.26	80.26	80.26	80.26	80.26	80.26	80.26	80.26	80.26
	入廊费单价	元/m/年																
	长度																	
	日常维护费		2181.98	75.24	75.24	75.24	75.24	75.24	75.24	75.24	75.24	75.24	75.24	75.24	75.24	75.24	75.24	75.24
	维护费单价	元/m/年		155.36	155.36	155.36	155.36	155.36	155.36	155.36	155.36	155.36	155.36	155.36	155.36	155.36	155.36	155.36

5.3 预期支出分析

本项目经营成本包含外购燃料与动力费、职工薪酬、修理费、管理及其他费用。其中：

1.外购燃料与动力费

运营期内燃料及动力主要为电费、水费。

1）年耗电量的确定

项目投入运营后租赁部份消耗电由承租单位负担，本次测算仅考虑基础设施及工作人员的电费支出。根据可研报告，本项目耗电量约为 22.52 万 kWh/年。

2）电费标准的确定

根据河南省发展和改革委员会《关于 2019 年第二次降低工商业及其他用户单一制电价的通知》（豫发改价管〔2019〕315 号）文件规定和河南省发展和改革委员会《关于做好降低企业用能成本工作的通知》（豫发改价管〔2020〕98 号）及河南省发展和改革委员会《关于转发<国家发展改革委关于延长阶段性降低企业用电成本政策的通知>的通知》（豫发改价管〔2020〕532 号）规定，工商业及其他用电执行 0.61 元/kWh。

3）年耗水量的确定

项目投入运营后租赁部份消耗水由承租单位负担，本次测算仅考虑基础设施及工作人员的水费支出，根据可研报告，本项目耗水量约为 1.03 万 t/年。

4）水费标准的确定

根据《中华人民共和国价格法》《城镇供水价格管理办法》《河南省城市供水定价成本监审办法》等相关规定结合《孟津汇兴水务公司城区供水定价成本监审报告》，在广泛调研并充分听取听证会意见

的基础上，最终形成城区供水调价方案，本项目水价按照孟津区实际情况非居民用水按照 3.87 元/t 计入。

考虑运营负荷影响，本项目债券存续期内外购燃料及动力费总计 513.98 万元（含税）。

2.职工薪酬

1）劳动定员的确定

本项目劳动定员 13 人，其中：管理人员为 3 人，技术人员为 5 人，普工 5 人。

2）职工薪酬的确定

职工薪酬包含基本工资和社会保险费及职工福利费。参考《河南省统计年鉴》（2021 年）分行业城镇非私营单位就业人员平均工资，郑州市居民服务、其他服务业就业人员平均工资 49343 元。考虑到本项目位于孟津区，管理人员基本工资按平均工资标准 4.5 万元/人/年计取，技术人员基本工资按平均工资标准即 4.0 万元/人/年计取，普工基本工资按平均工资标准即 3.5 万元/人/年计取，基本工资每三年调整一次，增长率为 3%。社会保险费及职工福利费按照基本工资的 30%计算。

经测算，本项目债券存续期内职工薪酬及福利总计为 2193.66 万元。

3.修理费

项目在合作期内维护修理费主要是指日常设备设施及道路的日常维修及大中修费用，不考虑管线，项目管线的维护由入廊单位负责。综合考虑以上因素，本项目修理费第一年建筑工程维护费按固定资产原值 0.2%计算。

根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价

格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均张幅为 2.10%。考虑居民消费价格上涨因素，本项目维修费每了年价格拟上涨 3.0%。

4.管理及其他费用

参考《市政公用设施建设项目经济经济评价方法与参数》（2008年）中“其他费用包括其他制造费用、其他管理费用和其他营业费用。其他费用一般以上述成本费用之和为基数，按照一定的费率计取。本项目其他费用按外购燃料动力费、修理费、职工薪酬费用总和的 5%计取。

经计算，债券存续期内，本项目管理及其他费用总计 254.23 万元。

本项目债券存续期内项目总运营成本为 5338.75 万元。

项目运营成本测算详见下表：

表 5--10 项目运营成本测算表

单位：万元

序号	名称	合计	计算期														
			第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
1	经营成本（含税）	5338.75			163.65	163.65	163.65	168.01	168.01	168.01	172.49	172.49	172.49	177.10	177.10	177.10	181.86	181.86
-	经营成本（不含税）	5283.37			161.74	161.74	161.74	166.10	166.10	166.10	170.58	170.58	170.58	175.19	175.19	175.19	179.95	179.95
1.1	外购燃料及动力费	513.98			17.72	17.72	17.72	17.72	17.72	17.72	17.72	17.72	17.72	17.72	17.72	17.72	17.72	17.72
	水费	115.60			3.99	3.99	3.99	3.99	3.99	3.99	3.99	3.99	3.99	3.99	3.99	3.99	3.99	3.99
	电费	398.38			13.74	13.74	13.74	13.74	13.74	13.74	13.74	13.74	13.74	13.74	13.74	13.74	13.74	13.74
1.2	职工薪酬	2193.66			66.30	66.30	66.30	68.29	68.29	68.29	70.34	70.34	70.34	72.45	72.45	72.45	74.62	74.62
1.3	修理费	2376.88			71.84	71.84	71.84	73.99	73.99	73.99	76.21	76.21	76.21	78.50	78.50	78.50	80.85	80.85
1.4	设备重置费	0.00																

1.5	管理及其他费用	254.23			7.79	7.79	7.79	8.00	8.00	8.00	8.21	8.21	8.21	8.43	8.43	8.43	8.66	8.66
-	经营成本进项税	55.38			1.91	1.91	1.91	1.91	1.91	1.91	1.91	1.91	1.91	1.91	1.91	1.91	1.91	1.91
2	折旧费	32985.48			1137.43	1137.43	1137.43	1137.43	1137.43	1137.43	1137.43	1137.43	1137.43	1137.43	1137.43	1137.43	1137.43	1137.43
3	摊销费	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	利息支出	12555.00	270.00	540.00	540.00	540.00	540.00	540.00	537.30	531.90	526.50	521.10	515.70	507.60	496.80	486.00	475.20	464.40
5	总成本费用（不含税）	50013.85			1839.18	1839.18	1839.18	1843.53	1840.83	1835.43	1834.51	1829.11	1823.71	1820.22	1809.42	1798.62	1792.58	1781.78
5.1	其中：可变成本	513.98			17.72	17.72	17.72	17.72	17.72	17.72	17.72	17.72	17.72	17.72	17.72	17.72	17.72	17.72
5.2	固定成本（不含税）	49499.88			1821.45	1821.45	1821.45	1825.80	1823.10	1817.70	1816.78	1811.38	1805.98	1802.50	1791.70	1780.90	1774.86	1764.06

续：

序号	名称	合计	计算期													
			第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年

1	经营成本（含税）	5338.75	181.86	186.76	186.76	186.76	191.80	191.80	191.80	197.00	197.00	197.00	202.35	202.35	202.35	207.86	207.86
-	经营成本（不含税）	5283.37	179.95	184.85	184.85	184.85	189.89	189.89	189.89	195.09	195.09	195.09	200.44	200.44	200.44	205.95	205.95
1.1	外购燃料及动力费	513.98	17.72	17.72	17.72	17.72	17.72	17.72	17.72	17.72	17.72	17.72	17.72	17.72	17.72	17.72	17.72
	水费	115.60	3.99	3.99	3.99	3.99	3.99	3.99	3.99	3.99	3.99	3.99	3.99	3.99	3.99	3.99	3.99
	电费	398.38	13.74	13.74	13.74	13.74	13.74	13.74	13.74	13.74	13.74	13.74	13.74	13.74	13.74	13.74	13.74
1.2	职工薪酬	2193.66	74.62	76.86	76.86	76.86	79.17	79.17	79.17	81.54	81.54	81.54	83.99	83.99	83.99	86.51	86.51
1.3	修理费	2376.88	80.85	83.28	83.28	83.28	85.78	85.78	85.78	88.35	88.35	88.35	91.00	91.00	91.00	93.73	93.73
1.4	设备重置费	0.00				0.00											
1.5	管理及其他费用	254.23	8.66	8.89	8.89	8.89	9.13	9.13	9.13	9.38	9.38	9.38	9.64	9.64	9.64	9.90	9.90
-	经营成本进项税	55.38	1.91	1.91	1.91	1.91	1.91	1.91	1.91	1.91	1.91	1.91	1.91	1.91	1.91	1.91	1.91
2	折旧费	32985.48	1137.43	1137.43	1137.43	1137.43	1137.43	1137.43	1137.43	1137.43	1137.43	1137.43	1137.43	1137.43	1137.43	1137.43	1137.43
3	摊销费	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	利息支出	12555.00	453.60	442.80	432.00	421.20	410.40	391.50	364.50	337.50	310.50	283.50	243.00	189.00	135.00	81.00	27.00
5	总成本费用（不含税）	50013.85	1770.98	1765.08	1754.28	1743.48	1737.72	1718.82	1691.82	1670.02	1643.02	1616.02	1580.87	1526.87	1472.87	1424.38	1370.38
5.1	其中：可变成本	513.98	17.72	17.72	17.72	17.72	17.72	17.72	17.72	17.72	17.72	17.72	17.72	17.72	17.72	17.72	17.72
5.2	固定成本（不含税）	49499.88	1753.26	1747.35	1736.55	1725.75	1720.00	1701.10	1674.10	1652.29	1625.29	1598.29	1563.15	1509.15	1455.15	1406.66	1352.66

5.4 相关税费

根据国家相关税法规定，本项目涉及税费情况如下：

1）工程施工增值税进项税税率取 9%；

2）入廊费和维护费增值税销项税率取为 9%；

3）附加税包括城市维护建设税 7%、教育费附加 3%、地方教育费附加 2%

4）企业所得税税率取 25%。

具体计算详见附表：相关税费表

表 5-11 相关税费表

单位：万元

序号	名称	合计	计算期														
			第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
1	增值税	1465.54																
1.1	销项税额	3091.13			106.59	106.59	106.59	106.59	106.59	106.59	106.59	106.59	106.59	106.59	106.59	106.59	106.59	106.59
1.2	进项税额	1625.59			106.59	106.59	106.59	106.59	106.59	106.59	106.59	106.59	106.59	106.59	106.59	106.59	106.59	106.59
1.2.1	运营成本进项税额	55.38			1.91	1.91	1.91	1.91	1.91	1.91	1.91	1.91	1.91	1.91	1.91	1.91	1.91	1.91
1.2.2	抵扣固定资产进项税	3290.75			104.68	104.68	104.68	104.68	104.68	104.68	104.68	104.68	104.68	104.68	104.68	104.68	104.68	104.68
1.2.3	留抵税额				3186.07	3081.39	2976.71	2872.02	2767.34	2662.66	2557.98	2453.30	2348.62	2243.94	2139.26	2034.57	1929.89	1825.21
2	税金及附加	183.99			1.29	1.29	1.29	1.29	1.29	1.29	1.29	1.29	1.29	1.29	1.29	1.29	1.29	1.29
2.1	印花税	37.44			1.29	1.29	1.29	1.29	1.29	1.29	1.29	1.29	1.29	1.29	1.29	1.29	1.29	1.29
2.2	城市维护建设税	73.28																
2.3	教育费附加	43.97																
2.4	地方教育附加	29.31																

3	所得税																

续：

序号	名称	计算期														
		第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
1	增值税		104.68	104.68	104.68	104.68	104.68	104.68	104.68	104.68	104.68	104.68	104.68	104.68	104.68	104.68
1.1	销项税额	106.59	106.59	106.59	106.59	106.59	106.59	106.59	106.59	106.59	106.59	106.59	106.59	106.59	106.59	106.59
1.2	进项税额	106.59	1.91	1.91	1.91	1.91	1.91	1.91	1.91	1.91	1.91	1.91	1.91	1.91	1.91	1.91
1.2.1	运营成本进项税额	1.91	1.91	1.91	1.91	1.91	1.91	1.91	1.91	1.91	1.91	1.91	1.91	1.91	1.91	1.91
1.2.2	抵扣固定资产进项税	104.68														
1.2.3	留抵税额	1720.53														
2	税金及附加	1.29	11.76	11.76	11.76	11.76	11.76	11.76	11.76	11.76	11.76	11.76	11.76	11.76	11.76	11.76
2.1	印花税	1.29	1.29	1.29	1.29	1.29	1.29	1.29	1.29	1.29	1.29	1.29	1.29	1.29	1.29	1.29
2.2	城市维护建设税		5.23	5.23	5.23	5.23	5.23	5.23	5.23	5.23	5.23	5.23	5.23	5.23	5.23	5.23
2.3	教育费附加		3.14	3.14	3.14	3.14	3.14	3.14	3.14	3.14	3.14	3.14	3.14	3.14	3.14	3.14

2.4	地方教育附加		2.09	2.09	2.09	2.09	2.09	2.09	2.09	2.09	2.09	2.09	2.09	2.09	2.09	2.09
3	所得税															

5.5 净收益预测

本项目计算期内累计收入为 37437.04 万元，运营成本为 5338.75 万元，相关税费为 1649.53 万元，净收益合计 30448.76 万元。

具体测算数据见下表：

表 5-12 项目净收益估算表

单位：万元

序号	年份	收入	预期支出	净收益	债券本息支付
1	2024	0.00	0.00	0.00	270.00
2	2025	0.00	0.00	0.00	540.00
3	2026	1290.93	164.94	1125.99	540.00
4	2027	1290.93	164.94	1125.99	540.00
5	2028	1290.93	164.94	1125.99	540.00
6	2029	1290.93	169.30	1121.64	600.00
7	2030	1290.93	169.30	1121.64	657.30
8	2031	1290.93	169.30	1121.64	651.90
9	2032	1290.93	173.78	1117.15	646.50
10	2033	1290.93	173.78	1117.15	641.10
11	2034	1290.93	173.78	1117.15	695.70
12	2035	1290.93	178.39	1112.54	747.60
13	2036	1290.93	178.39	1112.54	736.80
14	2037	1290.93	178.39	1112.54	726.00
15	2038	1290.93	183.15	1107.78	715.20
16	2039	1290.93	183.15	1107.78	704.40
17	2040	1290.93	183.15	1107.78	693.60
18	2041	1290.93	303.20	987.74	682.80
19	2042	1290.93	303.20	987.74	672.00
20	2043	1290.93	303.20	987.74	661.20
21	2044	1290.93	308.24	982.69	830.40
22	2045	1290.93	308.24	982.69	991.50
23	2046	1290.93	308.24	982.69	964.50
24	2047	1290.93	313.44	977.50	937.50
25	2048	1290.93	313.44	977.50	910.50

26	2049	1290.93	313.44	977.50	1183.50
27	2050	1290.93	318.79	972.14	1443.00
28	2051	1290.93	318.79	972.14	1389.00
29	2052	1290.93	318.79	972.14	1335.00
30	2053	1290.93	324.30	966.63	1281.00
31	2054	1290.93	324.30	966.63	627.00
合计		37437.04	6988.27	30448.76	24555.00
覆盖倍数		1.24			

5.6 项目应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息计划如下：

表 5-13 项目还本付息计划一览表

单位：万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	还本付息合计
2024	0.00	6000.00	0.00	6000.00	4.50%	270.00	270.00
2025	6000.00	6000.00	0.00	12000.00	4.50%	540.00	540.00
2026	12000.00	0.00	0.00	12000.00	4.50%	540.00	540.00
2027	12000.00	0.00	0.00	12000.00	4.50%	540.00	540.00
2028	12000.00	0.00	0.00	12000.00	4.50%	540.00	540.00
2029	12000.00	0.00	60.00	11940.00	4.50%	540.00	600.00
2030	11940.00	0.00	120.00	11820.00	4.50%	537.30	657.30
2031	11820.00	0.00	120.00	11700.00	4.50%	531.90	651.90
2032	11700.00	0.00	120.00	11580.00	4.50%	526.50	646.50
2033	11580.00	0.00	120.00	11460.00	4.50%	521.10	641.10
2034	11460.00	0.00	180.00	11280.00	4.50%	515.70	695.70
2035	11280.00	0.00	240.00	11040.00	4.50%	507.60	747.60
2036	11040.00	0.00	240.00	10800.00	4.50%	496.80	736.80
2037	10800.00	0.00	240.00	10560.00	4.50%	486.00	726.00
2038	10560.00	0.00	240.00	10320.00	4.50%	475.20	715.20
2039	10320.00	0.00	240.00	10080.00	4.50%	464.40	704.40
2040	10080.00	0.00	240.00	9840.00	4.50%	453.60	693.60
2041	9840.00	0.00	240.00	9600.00	4.50%	442.80	682.80

2042	9600.00	0.00	240.00	9360.00	4.50%	432.00	672.00
2043	9360.00	0.00	240.00	9120.00	4.50%	421.20	661.20
2044	9120.00	0.00	420.00	8700.00	4.50%	410.40	830.40
2045	8700.00	0.00	600.00	8100.00	4.50%	391.50	991.50
2046	8100.00	0.00	600.00	7500.00	4.50%	364.50	964.50
2047	7500.00	0.00	600.00	6900.00	4.50%	337.50	937.50
2048	6900.00	0.00	600.00	6300.00	4.50%	310.50	910.50
2049	6300.00	0.00	900.00	5400.00	4.50%	283.50	1183.50
2050	5400.00	0.00	1200.00	4200.00	4.50%	243.00	1443.00
2051	4200.00	0.00	1200.00	3000.00	4.50%	189.00	1389.00
2052	3000.00	0.00	1200.00	1800.00	4.50%	135.00	1335.00
2053	1800.00	0.00	1200.00	600.00	4.50%	81.00	1281.00
2054	600.00	0.00	600.00	0.00	4.50%	27.00	627.00
合计			12000.00			12555.00	24555.00

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

5.7 项目本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本项目运营收入在债券存续内可以全部实现。本项目计算期内本息合计为 24555.00 万元。收入扣除成本（包含运营成本、增值税、税金及附加、所得税）后用于平衡项目融资本息的收益为 30448.76 万元。本息覆盖倍数为 1.24。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

表 5-14 本息覆盖倍数测算表

单位：万元

序号	年份	收入	预期支出	净收益	债券本息支付
1	2024	0.00	0.00	0.00	270.00
2	2025	0.00	0.00	0.00	540.00
3	2026	1290.93	164.94	1125.99	540.00
4	2027	1290.93	164.94	1125.99	540.00
5	2028	1290.93	164.94	1125.99	540.00

6	2029	1290.93	169.30	1121.64	600.00
7	2030	1290.93	169.30	1121.64	657.30
8	2031	1290.93	169.30	1121.64	651.90
9	2032	1290.93	173.78	1117.15	646.50
10	2033	1290.93	173.78	1117.15	641.10
11	2034	1290.93	173.78	1117.15	695.70
12	2035	1290.93	178.39	1112.54	747.60
13	2036	1290.93	178.39	1112.54	736.80
14	2037	1290.93	178.39	1112.54	726.00
15	2038	1290.93	183.15	1107.78	715.20
16	2039	1290.93	183.15	1107.78	704.40
17	2040	1290.93	183.15	1107.78	693.60
18	2041	1290.93	303.20	987.74	682.80
19	2042	1290.93	303.20	987.74	672.00
20	2043	1290.93	303.20	987.74	661.20
21	2044	1290.93	308.24	982.69	830.40
22	2045	1290.93	308.24	982.69	991.50
23	2046	1290.93	308.24	982.69	964.50
24	2047	1290.93	313.44	977.50	937.50
25	2048	1290.93	313.44	977.50	910.50
26	2049	1290.93	313.44	977.50	1183.50
27	2050	1290.93	318.79	972.14	1443.00
28	2051	1290.93	318.79	972.14	1389.00
29	2052	1290.93	318.79	972.14	1335.00
30	2053	1290.93	324.30	966.63	1281.00
31	2054	1290.93	324.30	966.63	627.00
合计		37437.04	6988.27	30448.76	24555.00
覆盖倍数		1.24			

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

5.8 总体评价结果

债券存续期内，本项目累计净收益 30448.76 万元，应付债券本金及利息合计 24555.00 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数

为 1.24 倍，能够合理保障偿还所使用的地方政府专项债券资金和社会化融资的本金和利息。通过对本项目收益与融资自求平衡情况的分析，项目收益期内可以满足专项债券还本付息的要求。

第6章 风险分析

6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施

6.1.1 工期拖延风险及控制措施

风险识别：拖延项目工期因素主要包括勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目实施方组织管理水平、承建商的施工技术及管理水平等。如果工期拖延，工程投资将增加并且工期拖延将影响项目的现金流入，使项目收益减少。

控制措施：项目已进入前期准备阶段，将按照进度计划开工建设。合理安排和控制后续工期，加强组织协调，确保按照施工计划推进，保障项目顺利实施及时完工。另一方面加强施工过程监督控制，完善项目建设组织与管理、质量监督体系；对施工方案的科学性、合理性、可操作性进行审核；对施工组织计划、关键节点方案仔细审核；督促施工方按施工进度计划要求执行，一旦发生进度偏差，及时分析原因，采取必要纠偏措施或调整原进度计划，加强动态控制。

6.1.2 资金到位风险及控制措施

风险识别：资金风险主要表现为资金不到位、资金被建设单位截留或者挪用等带来的风险。项目建设所需要的资金，除资本金外主要来源于债券资金。债券的偿债资金来源主要是项目建成后入廊费及日常维护费。一旦国家经济形势发生变化，产业政策和债券政策进行调整，都可能给本项目的资金筹措带来风险。

控制措施：将项目纳入当地政府重点工程，做好投融资规划和资金使用审核，加大政策和资金倾斜力度，为项目实施提供有利的资金保障。

6.1.3 原材料价格上涨风险及控制措施

风险识别：如在项目建设过程中，受市场因素影响，项目施工所

需的原材料价格上涨，将导致项目施工成本增加，财务负担加重，进而影响项目建设进度，以及项目建设期内专项债券的利息兑付，因此面临一定财务风险。

风险控制措施：项目可行性研究报告编制过程中，在测算项目总投资时已考虑相关风险。同时，在项目建设过程中，加强项目施工预算管理、招标及合同管理，尽可能控制建设成本。

6.2 影响项目正常经营的风险及控制措施

6.2.1 市场风险及控制措施

风险识别：在专项债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化，国家经济政策变动等因素会引起债务资本市场利率的波动，市场利率波动将会对本项目的财务成本产生一定影响，进而影响项目投资收益的平衡。

风险控制措施：要求项目单位合理安排债券发行金额和债券期限，做好债券的期限配比、还款计划和资金准备。密切关注宏观经济市场，充分与市场机构沟通，选择合适的发行窗口，降低财务成本，保证项目收益与融资平衡。

6.2.2 收支平衡风险及控制措施

风险识别：收支平衡风险是指对未来经营收入的判断不准确、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差，投入运营后的自身收入未能达到预测值的风险。将影响项目整体收益，导致项目资金投入和现金流入不能平衡，对债券还本付息产生影响。

风险控制措施：针对该风险，本期债券将严格按照《地方政府专项债券发行管理暂行办法》（财库〔2015〕83 号）、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）的规定，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入

政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险识别：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第7章 还款保障情况

7.1 还款责任及保障

按照《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）规定，本级政府对地方政府债券依法承担全部偿还责任。本级财政将按照《财政部关于印发<地方政府专项债务预算管理办法>的通知》（财预〔2016〕155号）规定，及时按照转贷协议约定逐级向上级财政缴纳本级应当承担的还本付息资金，由上级财政按照合同约定及时偿还专项债券到期本息。如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向上级财政缴纳专项债券还本付息资金的，上级财政采取适当方式扣回。

7.2 项目资产管理

当前项目资产权属清晰，不存在任何抵押或担保。

在债券存续期间，项目主管部门洛阳市孟津区住房和城乡建设局定期对项目资产进行检查和盘点。

在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不会进行任何抵押或担保等影响本项目权益的风险操作。

7.3 项目收入管理

按时完成项目的建设，及时实现项目收入，保障项目按时进行债券还本付息。

严格管理项目收入，杜绝通过第三方转移收入。

在例行审计之外，项目主管部门须不定期对项目收入进行内部审计，以保证专款专用，落实对于债权人的承诺。

7.4 资金管理方案

7.4.1 主管部门及职责

本项目主管部门职责为负责按照专项债券发行和管理的要求并根据具体项目的收入、成本等因素，建立本地区专项债券项目库，做好入库项目的规划期限、投资计划、收益和融资平衡方案、预期收入等测算，做好专项债券年度项目库与政府债务管理系统的衔接，配合做好专项债券发行各项准备工作，加强对项目实施情况的监控，并统筹协调相关部门保障项目建设进度，如期实现项目收入。

7.4.2 资金流入管理

项目资金流入主要包括资本金、债券资金和项目收入流入。

本项目资本金来源于财政预算安排资金。每年及时按要求申报财政预算，使本项目资本金需求纳入财政预算安排。对于审批通过项目资本金，严格按资金需求进度进行支付。

本项目专项债券资金由洛阳市孟津区财政局统一管理。本项目收入专款专用，用于本项目债券本息的偿付。

本项目收入专款专用，用于本项目债券本息的偿付。

7.4.3 资金流出管理

本项目资金流出主要包括项目建设投资支出、债券本息偿付和项目运营成本。

关于项目建设投资支出，负责项目建设的单位按照进度提出申请，并报送相关要件，审核后拨付。

关于债券本息偿付，由孟津区财政局组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

运营成本严格按计划支出，计划外支出及时上报审批。

第8章 信息披露计划

按照《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）规定，分类发行专项债券的地方政府应当及时披露专项债券及其项目信息。财政部门应当在门户网站等及时披露专项债券对应的项目概况、项目预期收益和融资平衡方案、专项债券规模和期限、发行计划安排、还本付息等信息。行业主管部门和项目单位应当及时披露项目进度、专项债券资金使用情况等信息。按此规定，本项目专项债券全套信息披露文件通过河南省财政厅网站及中国债券信息网-中央结算公司官方网站（http://www.chinabond.com.cn/）详细披露。

第9章 事前绩效评估

为贯彻落实党中央、国务院决策部署，加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，有效防范政府债务风险，根据《中华人民共和国预算法》、《中华人民共和国预算法实施条例》、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》、《国务院关于进一步深化预算管理制度改革的意见》、《财政部关于印发<地方政府专项债券项目资金绩效管理办法>的通知》（财预〔2021〕61号）等法律法规及规范性文件规定，本项目已开展事前绩效评估工作，具体评估情况如下。

9.1 评估对象基本情况

1、评估对象

本次事前绩效评估对象为瀍源大道西北延伸（黄河大道～金谷路）地下综合管廊建设项目。

2、项目单位

洛阳国兴投资控股集团有限公司。

3、项目主管单位

洛阳市孟津区住房和城乡建设局。

4、项目绩效目标

本项目绩效目标分别从项目产出、项目效果和项目管理三个方面进行全面设计。其中，项目产出方面包括产出数量、质量、时效、成本等指标；项目效果方面包括经济效益、社会效益、生态效益、可持续影响、满意度等指标；项目管理方面包括资金管理、组织管理等指标。

9.2 事前绩效评估工作开展情况

9.2.1 评估目的

本项目拟通过本次事前绩效评估，评估论证本项目项目申请专项债券资金支持的必要性和可行性，加强项目资金绩效管理，提高项目债券资金使用效益。

9.2.2 评估原则及评估方法

（1）评估原则

本次绩效评估遵循科学公正、统筹兼顾、公开透明的基本原则：

1）科学公正。运用科学合理的方法，按照规范的程序，对项目事前绩效评估进行客观、公正的反映。

2）统筹兼顾。明确划分各方职责，相互衔接、统筹协调，确保项目事前绩效评估工作有序合规开展。

3）公开透明。绩效评估依法依规公开，并自觉接受社会监督。

（2）评估方法

本次事前绩效评估方法主要包括：

（1）成本效益分析法。是指将投入与产出、效益进行关联性分析的方法。

（2）比较法。是将实施情况与绩效目标、历史情况、不同部门和地区同类支出情况进行比较的方法。

（3）因素分析法。是指综合分析影响绩效目标实现、实施效果的内外部因素的方法。

（4）最低成本法。是指在绩效目标确定的前提下，成本最小者为优的方法。

（5）公众评判法。是指通过专家评估、公众问卷及抽样调查等方式进行评判的方法。

（6）标杆管理法。是指以国内外同行业中较高的绩效水平为标杆进行评判的方法。

（7）其他评价方法。包括文献研究法、社会调查法和比较分析法等。

9.2.3 评估工作程序

本项目事前绩效评估由项目单位洛阳国兴投资控股集团有限公司制定事前绩效评估工作方案，同时根据《财政部关于印发<地方政府专项债券项目资金绩效管理办法>的通知》（财预〔2021〕61 号）文件规定制定本项目事前绩效评估指标体系。本项目事前绩效评估指标体系最终确定后，由项目单位、项目主管部门、财政部门共同进行绩效评估，最终得出本项目事前绩效评估结论。

9.3 评估结论

经项目单位、项目主管部门、财政部门共同进行项目事前绩效评估，本项目事前绩效评估结论为**通过评估，予以支持**。

洛阳市孟津区
市民中心停车场建设项目
实施方案

项目实施单位：洛阳国兴投资控股集团有限公司

项目主管部门：洛阳市孟津区城市管理局

项目财政部门：洛阳市孟津区财政局

目 录

第一章项目概况.....1
1.1 项目名称.....1
1.2 项目单位.....1
1.3 建设地点及用地.....1
1.4 项目性质.....1
1.5 项目建设运营情况.....1
1.6 项目建设期.....2
1.7 项目总投资.....2
1.8 项目单位责任.....2
第二章项目建设背景及必要性.....3
2.1 项目建设背景.....3
2.2 项目建设必要性.....4
第三章项目公益性及收益性.....7
3.1 项目公益性分析.....7
3.2 项目收益性分析.....8
第四章项目投资估算与资金筹措.....9
4.1 投资估算范围.....9
4.2 投资估算依据.....9
4.3 编制办法和估算指标.....9
4.4 项目总投资及资金筹措.....10
4.5 资金保障措施.....11
4.6 事前绩效评估情况.....11
第五章项目专项债券融资方案.....13
5.1 编制依据.....13
5.2 债券规模及期限安排.....14
5.3 投资者保护措施.....14
5.4 信息披露计划.....15

第六章项目收益情况 16
6.1 项目预期现金流入 16
6.2 项目预期现金流出 19
6.3 本项目预期收益情况 22
第七章项目收益与融资平衡情况分析 24
7.1 专项债券还本付息情况 24
7.2 预期收益与融资平衡分析 25
7.3 结论 26
第八章风险分析 27
8.1 项目风险因素及控制措施 27
8.2 影响融资平衡结果的风险及控制措施 28
8.3 债券资金使用合规性分析及控制措施 29
第九章事前绩效评估 30
9.1 事前绩效评估工作开展情况 30
9.2 评估结论 31

第一章项目概况

1.1 项目名称

洛阳市孟津区市民中心停车场建设项目（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目单位

项目单位：洛阳国兴投资控股集团有限公司。

洛阳国兴投资控股集团有限公司是依法批准设立，具有独立法人资格，依法享有相应的权利及履行相应的义务，可独立承担因申请本次专项债券资金引起的相应后果及法律责任，具备以本项目申请专项债券的主体资格。

1.3 建设地点及用地

本项目建设地点位于位于河南省洛阳市孟津区朝阳大道与汉魏大道路口北。

1.4 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目。

1.5 项目建设运营情况

1、建设规模及建设内容

本项目为洛阳市孟津区市民中心停车场建设项目，占地面积9405平方米。建设内容包括：地下停车场建筑面积9405平方米，地上停车场占地面积9405平方米，规划停车位750辆(含充电桩110处）,智慧停车系统（含静态交通诱导系统、强弱电系统、铺设雨污分流体系、消防）等基础配套设施。

2、项目手续办理情况

2023年12月19日洛阳市孟津区发展和改革委员会出具《关于洛阳市孟津区市民中心停车场建设项目可行性研究报告的批复》（孟发改投资〔2023〕193号），同意实施洛阳市孟津区市民中心停车场建设项目。

3、项目运营模式

（1）项目建设模式

项目单位采取自建模式，项目单位通过招投标选择施工单位，由中标施工单位负责项目施工建造。

（2）项目运营模式

债券资金申请单位为洛阳国兴投资控股集团有限公司，项目资产登记单位为洛阳国兴投资控股集团有限公司。

项目完工后由洛阳市洛阳国兴投资控股集团有限公司委托相应第三方负责运营管理。

按照实施计划，债券资金的具体拨付流程为申请债券资金到位后，财政直接拨付给洛阳国兴投资控股集团有限公司。

为保证专项债券还本付息，该项目运营后债券存续期内的收入，在扣除运营成本支出后，由财政统筹进行还本付息。该项目不存在应由项目单位自主安排使用的资金被政府拿来用于直接偿债的情形。

1.6 项目建设期

本项目建设期12个月。开工日期2024年3月，竣工日期2025年2月。

1.7 项目总投资

本工程总投资为5000.00万元，其中：建筑安装工程费4352.48万元，工程建设其他费228.65万元，预备费274.87万元，建设期利息144.00万元。

1.8 项目单位责任

项目单位应依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目单位要将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时在付息日/还本日前10个工作日将应还利息/本金转至财政厅指定账户足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。

本项目的主管部门洛阳市孟津区城市管理局，主管部门应加强对项目单位的指导。

专项债券存续期内，项目主管部门需要督促和指导专项债券资金使用单位不迟于每年6月底公布以下信息：

（1）截止上年末专项债券资金使用情况；

（2）截止上年末专项债券对应项目建设进度、运营情况等；

（3）截止上年末专项债券项目收益及对应形成的资产情况；

（4）其他按规定需要公开的信息。

第二章项目建设背景及必要性

2.1 项目建设背景

2.1.1.我国停车问题现状

在当前我国城市经济社会发展进程中，城市停车供需矛盾日益突出，特别是在我国城市土地资源高度紧缺和汽车拥有量快速增长背景下，由于停车设施总量严重不足、配置不合理、利用效率低、智慧化程度低和停车管理不到位而导致了严重的停车难、交通拥堵等问题，影响了城市居民生活质量，严重制约了城市可持续发展。截至 2022 年 3 月底，全国机动车保有量达 4.02 亿辆，其中汽车 3.07 亿辆，占机动车总量的 76.37%；机动车驾驶人 4.87 亿人，其中汽车驾驶人 4.50 亿人；新能源汽车保有量达 891.5 万辆，占汽车总量的 2.9%，呈高速增长态势。据测算，目前我国大城市小汽车与停车位的平均比例约为 1：0.8，中小城市约为 1：0.5，而发达国家水平约为 1:1.3，我国停车位缺口超过 5000 万个。新增需求加上历史欠账，需要建设的停车泊位规模越来越大，同时停车诱导、停车收费等智慧化手段落后。2015 年 8 月，国家发改委发布《关于加强城市停车设施建设的指导意见》，指出要完善停车收费政策、提升装备制造水平、推动停车智能化信息化、加强停车综合治理等。2020 年 7 月，国家发改委发布《关于做好县城城镇化公共停车和公路客运站补短板强弱项工作的通知》，要求利用智慧平台提升服务供给保障，加快县城智慧出行、智慧停车等相关信息平台建设。2021 年 5 月，国务院发布《关于推动城市停车设施发展的意见》，要求到 2025 年，全国大中小城市基本建成配建停车设施为主、路外公共停车设施为辅、路内停车为补充的城市停车系统，社会资本广泛参与，信息技术与停车产业深度融合，停车资源高效利用，城市停车规范有序。到 2035 年，布局合理、供给充足、智能高效、便捷可及的城市停车系统全面建成，为现代城市发展提供有力支撑。

2.1.2.孟津区停车问题现状

近年来，伴随着城市空间的拓展、城市经济的快速发展、城市化进程的加快，孟津区的汽车保有量迅猛增加，特别是城区机动车出行需求骤增，停车设施需求同步增加。据统计，目前孟津区机动车保有量已超过 7 万辆，年均增长率约 4%。

然而由于停车位的建设与停车需求的增长速度不协调，中心城区停车设施的建设滞后于实际需要。停车问题已经成为制约新一轮城市建设和经济发展的重要因素。目前孟津区现状拥有公共停车泊位数量较少，均为免费车位，部分车辆长时间停靠，导致停车周转率不高。目前全县停车设施总量不足，停车诱导、停车收费、停车管理等智慧化程度较低，导致城市停车问题日益严峻，因此，停车问题是孟津区目前亟待解决的社会问题。

2.2 项目建设必要性

（1）顺应国家及当地的政策规划

《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》内“第二十九章，全面提升城市品质”中提出：加快转变城市发展方式，统筹城市规划建设管理，实施城市更新行动，推动城市空间结构优化和品质提升。

在“第一节，转变城市发展方式”指出：按照资源环境承载能力合理确定城市规模和空间结构，统筹安排城市建设、产业发展、生态涵养、基础设施和公共服务。推行功能复合、立体开发、公交导向的集约紧凑型发展模式，统筹地上地下空间利用，增加绿化节点和公共开敞空间。

《国务院办公厅转发国家发展改革委等部门关于推动城市停车设施发展意见的通知》（国办函〔2021〕46号）指出，到2025年，全国大中小城市基本建成配建停车设施为主、路外公共停车设施为辅、路内停车为补充的城市停车系统，社会资本广泛参与，信息技术与停车产业深度融合，停车资源高效利用，城市停车规范有序，依法治理、社会共治局面基本形成，居住社区、医院、学校、交通枢纽等重点区域停车需求基本得到满足。到2035年，布局合理、供给充足、智能高效、便捷可及的城市停车系统全面建成，为现代城市发展提供有力支撑。

有效保障基本停车需求。新建居住社区严格按照城市停车规划和居住社区建设标准建设停车位。鼓励有条件的城市加快实施城市更新行动，结合老旧小区、老旧厂区、老旧街区、老旧楼宇等改造，积极扩建新建停车设施，地方各级财政可合理安排资金予以统筹支持。支持城市通过内部挖潜增效、片区综合治理和停车资源共享等方式，提出居民停车综合解决方案。充分发挥基层政府和街道、社区作用，完善业主委员会协调机制，兼顾业主和相关方利益，创新停车设施共建共管共享模式。加大公交场站配建力度，保障公交车辆停放，逐步消除公交车夜间占道停车。

《关于进一步完善城市停车场规划建设和用地政策的通知》（以下简称《通知》），提出合理配置停车设施，提高空间利用效率，促进土地节约集约利用；充分挖潜利用地上地下空间，推进建设用地的多功能立体开发和复合利用；鼓励社会资本参与，加快城市停车场建设，逐步缓解停车难问题。

《通知》要求，强化城市停车设施专项规划调控。城市要依据土地利用总体规划、城市总体规划和城市综合交通体系规划，编制停车设施专项规划。要分层规划停车设施，充分结合城市地下空间规划，利用地下空间分层规划停车设施，在城市道路、广场、学校操场、公园绿地以及公交场站、垃圾站等公共设施地下布局公共停车场，以促进城市建设用地复合利用。

（2）推动新能源汽车消费，缓解充电难题的需要

随着经济发展水平的提升，汽车保有量逐步提升，城乡交通拥堵，消耗汽柴油巨大，产生的废气造成严重的大气污染。车辆尾气现在已经成了全国各地的一个大气污染源。为了从根本上治理这类污染，国家积极引导和扶持发展新能源车，特别是绿色低碳的气用、电用车，甚至是太阳能等新能源车。可以预见，新能源车在未来越来越受重视，越来越多的居民选择使用新能源车。遍地开花、批量建设的充电桩、充电站将为汽车行业格局变化提供有力的支撑。

项目的建设将进一步加快新能源汽车充电桩新基建的发展，将有利于进一步明确充电基础设施的产业地位，对加强充电基础设施产业的支持力度，夯实我国新能源汽车能源供给保障。

（3）项目的建设是适应当地区域发展的需要

挖掘现有公共停车场潜力，缓解城市停车供需矛盾。停车问题的根源，是泊位资源供需平衡与泊位使用效率的问题，因车辆与泊位供给而引发的矛盾。目前孟津区主城区汽车保有量与停车泊位供给比例为 1:0.68，低于国际通行的 1:1.2-1:1.3 的标准。

项目建设地点位于河南省洛阳市孟津区朝阳大道与汉魏大道路口北，《洛阳市城市区停车秩序专项整治提升实施方案》项目所处地段为严管路段。项目周边市民中心办事人员庞杂，且周边拥有孟津一高、文博艺术中心、国税局、人民法院等多个单位，周边客流量较大，停车占位现象极为严重。

同时周边拥有润祥家园、师庄社区、马步社区等多个社区，拥有较多的临街商铺、超市等业态。周边道路乱停车现象比较普遍，其中较为典型的社区如下：

A.润祥家园小区建成时间 2006 年，车位配比 0.3:1；

B.师庄社区建成时间 2018 年，房屋户数 1176 户，仅有 400 个车位，车位配比 0.34:1；

C.马步社区建成时间 2015 年，房屋户数 1976 户，仅有 600 个停车位，车位配比 0.3:1；

因此，本项目的建设对于缓解市民中心停车难具有有效作用。

第三章项目公益性及收益性

3.1 项目公益性分析

（1）能够有效解决停车难的问题

近年来，随着孟津区城市经济的快速增长，汽车进家庭的步伐加快，城市机动车发展迅猛，截至目前，孟津区机动车保有量超过 7 万辆，年均增长率 4%。相比之下，城市停车设施建设明显滞后，使停车供求矛盾日益尖锐，停车难的问题日益凸显。由于停车免费等情况，导致停车周转率低下，“僵尸车”长时间占用停车位等原因，导致一位难求，停车难已经成为孟津区交通发展，汽车消费的瓶颈之一。通过本项目的实施，可以有效的缓解城市停车难这一问题。

（2）能够有效缓解城市拥堵问题

城市交通有其自身的规律,影响城市交通的无外乎以下几个问题:路网结构、道路基础设施、停车场地、车辆保有量、公共交通分担比例、交通参与者的素质和管理水平。前五项属城市交通整体规划，是解决城市交通拥堵的根本；交通参与者的现代交通意识和文明素质，是长期影响城市交通的主要因素，这些必须从战略高度谋划决策。而红绿灯自动化控制、路口渠化、单向交通、民警疏导等管理措施，是缓解交通拥堵的辅助手段，只能作为战役、战术层面进行部署。由此可见，停车场建设及收费管理的重要性不言而喻。交通流就像水流一样，渠道畅通流动起来就会顺畅，否则就会汇集堵塞甚至溃堤。城市道路就如河道，停车场则如湖泊、水库，城市道路资源是有限的，不可能完全满足车流量的增长。停车场起到一个蓄纳、调节的作用，路面上违规停放的车辆少了，交通流就会顺畅，有限的道路资源就能够得以充分利用。从国内外城市交通的规律和实践经验来看，动态交通和静态交通只有协调发展，才能最终解决好城市交通拥堵问题，停车场问题已经成为我国畅通工程建设的一块短板。

（3）能够有效盘活土地资产

该地块土地利用不充分，对土地资源日益紧张的城市建设区来说，是一种资源的浪费。该项目依据城市规划，合理利用容积率，将地块空间利用发挥到最大。且由于该项目的实施，盘活了周边大面积土地，大幅度提升其原有价值，真正体现了城市土地的价值。

3.2 项目收益性分析

本项目的建设能够解决城市停车难问题的需要，是符合孟津区城市总体规划建设的需要，是提高区域服务质量的需要，是解决城市发展与土地紧缺矛盾的有效途径，为广大群众提供更优质的服务。经过测算，项目运营期内总收入在扣除完运营期内总支出以及偿还完债券本息后仍有结余。因此，该项目具有良好的项目收益性。

第四章项目投资估算与资金筹措

4.1 投资估算范围

本项目投资估算范围为建筑物的安装以及基础设施等附属工程费；设备购置费；建设管理费、企业服务费等工程其它费用；基本预备费、建设期利息等。

4.2 投资估算依据

1、《投资项目可行性研究指南》（计办投资〔2002〕15号）；

2、《投资项目经济咨询评估指南》（咨经〔1998〕11号）；

3、河南省建筑工程消耗量定额；

4、河南省安装工程消耗量定额；

5、孟津地区材料价格；

6、当地类似工程的造价；

7、现行投资概算的有关规定；

4.3 编制办法和估算指标

1.本项目建筑安装工程费按照《河南省建筑安装工程消耗量定额》、孟津区当前建筑工程有关投资估算指标及市场价格估算；

2.设备购置费用由设备价和运杂费组成，设备参照生产厂家报价及近期询价；设备运杂费：运杂费以设备费为基础以指标形式计算。

3.建筑材料价格均依据洛阳市现行规定并结合当前的市场情况进行估算；

4.其他费用按照有关工程项目其它费用的计算规定，并结合本项目实际情况确定。投资估算明细表如下：

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）				
		建安费用	设备费用	安装工程费	其他费用	合计
一	工程费用	4352.48	0.00	0.00	0.00	4352.48
（一）	建筑工程费	4083.50				4083.50
1	停车场	2821.50				2821.50

2	充电桩	550.00				**550.00**
3	智慧停车系统	712.00				**712.00**
（二）	**服务性工程**	**56.43**				**56.43**
1	消防	56.43				56.43
（三）	**安装工程费**	**212.55**				**212.55**
1	给排水工程	103.46				103.46
2	强电工程	60.19				60.19
3	弱电工程	48.91				48.91
二	**工程建设其他费用**				**228.65**	228.65
1	建设单位管理费				43.52	43.52
2	建设工程监理费				34.82	34.82
3	编制可研报告费用				3.12	3.12
4	工程勘察费				13.06	13.06
5	设计费				43.58	43.58
6	施工图预算费				4.36	4.36
7	竣工图设计费				3.49	3.49
8	劳动安全卫生评审费				21.76	21.76
9	工程保险费				43.52	43.52
10	招标代理服务费				17.41	17.41
三	**预备费**				**274.87**	**274.87**
1	基本预备费				274.87	274.87
2	涨价预备费				0.00	0.00
四	建设期利息				144.00	144.00
五	合计	4352.48	0.00	0.00	647.51	5000.00

4.4 项目总投资及资金筹措

本工程总投资为5000.00万元。资金来源分为财政资金和专项债资金，其中：专项债券资金3200.00万元，期限30年，占总投资的64%，剩余资金1800.00万元，由财政资金筹措，占总投资的36%。财政资金和使用债券资金均按照项目建设进度使用。

项目建设资金投资计划如下：

金额单位：万元

序号	项目	2024年	合计
1	财政资金	1800.00	1800.00
2	专项债券资金	3200.00	3200.00

合计	**5000.00**	**5000.00**

4.5 资金保障措施

（1）确保资金专款专用及时跟踪检查资金使用方向，确保资金不被挤占、挪用。

（2）确保资金及时拨付加强各业务部门沟通、协调，保障项目按进度、按时序拨付到位。

（3）确保资金监管到位，对项目资金进行全过程监督、检查，确保资金使用安全、高效。

4.6 事前绩效评估情况

（1）事前绩效评估报告开展基本情况

1）决策程序

洛阳市孟津区市民中心停车场建设项目经过主管部门、发改、财政部门的审核批复，程序完备，符合《关于梳理2021年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕29号）、《财政部办公厅国家发展改革委办公厅关于申报2022年新增专项债券项目资金需求的通知》（财预办）〔2021〕209号的相关要求，本项目申报、建设符合国家政策的相关要求，符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策，符合专项债券支持领域和方向，属于公共财政支出支持范围。

2）前期准备

通过项目完善的管理组织体系，同时根据本工程的施工特点及初步拟定的施工程序，委派实践经验丰富、业务能力强、综合素质高的人员组成项目经理部，实行项目管理，负责工程的组织实施。当项目成立后，由项目经理主持对管理人员进行合同交底，明确合同质量目标、工期进度，并将这一项要求贯彻到过程控制中。并负责工程需用的各种施工物资和机械设备的进场工作。

3）实施程序

为保证工程项目能够按计划完成，在项目实施中，要求设计、建设、施工单位及相关单位密切配合，周密安排，使各个环节紧密衔接。初步拟定的项目实施进度计划按以下步骤进行，分阶段进度如下：

第一阶段：项目可研报告编制及批复、施工图设计、地质勘察、场地三通

第二阶段：土建及基础设施施工、设备购置等整体建设

第三阶段：项目竣工验收投入使用

4）管理制度建设

按照《中华人民共和国建筑法》《中华人民共和国招标投标法》《中华人民共和国民法典》《建设工程质量管理条例》《建设工程安全生产管理条例》《中华人民共和国招标投标法实施条例》等法律法规，建立包含操作技术指引、手册、案例、分享和优秀做法的管理制度体系、流程，以对本项目的前期阶段、施工阶段、模拟验收阶段、交付验收阶段进行标准化管理，并借助人的主观能动性，促进项目管理制度精细化和落地化。

（2）评估结论

项目相关性显著，绩效可实现性较强，实施方案有效，预期绩效具有可持续性，且专项债券资金投入风险可控，综合评价，本次事前绩效评估结果予以支持本项目专项债券资金的发行。

第五章项目专项债券融资方案

5.1 编制依据

项目专项债券融资方案是在结合项目合理资金需求的基础上，根据以下文件编制：

（1）《中华人民共和国预算法》（2014 年 8 月 31 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第十次会议修正）；

（2）《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）；

（3）《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）；

（4）《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）；

（5）《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225 号）；

（6）《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）；

（7）《关于印发新增地方政府债务限额分配管理暂行办法的通知》（财预〔2017〕35 号）；

（8）《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）；

（9）《关于印发河南省政府债务风险应急处置预案的通知》（豫政办〔2017〕39 号）；

（10）《关于做好 2018 年地方政府债务管理工作的通知》（财预〔2018〕34 号）；

（11）《关于支持做好地方政府专项债券发行使用管理工作的通知》（财预〔2018〕161 号）；

（12）《关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》（厅字〔2019〕33 号）；

（13）《财政部办公厅发展改革委办公厅关于梳理新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2020〕18 号）。

5.2 债券规模及期限安排

本项目计划申请使用债券资金总额3200.00万元，本次申请使3200.00万元，债券期限为30年，在债券存续期每半年付息一次，本金分期偿还，自第6年开始偿还本金，第6-10年每年偿还本金的1%，第11-20年每年偿还本金的2%，第21-25年每年偿还本金的5%，第26-30年每年偿还本金的10%。

5.3 投资者保护措施

（1）建立健全政府性债务风险应急处置预案

按照《中华人民共和国预算法》、《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）和《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号），经河南省人民政府批准，2017年3月6日，河南省人民政府办公厅发布《关于印发河南省政府性债务风险应急处置预案的通知》，积极建立健全政府性债务风险应急处置工作机制,坚持快速响应、分类施策、各司其职、协同联动、稳妥处置,牢牢守住不发生区域性、系统性风险的底线,切实防范和化解财政金融风险,维护经济安全和社会稳定。

（2）明晰还款责任及保障措施

本项目专项债券以停车场收入、充电桩收入等作为还本付息的基础。本项目还本付息期内有可持续资金收入，还本付息资金充足。

（3）建立完善的债券资金使用管理机制

洛阳市孟津区城管局将建立起完善的“全方位、全过程、全覆盖”专项债券资金使用管理制度，确保债券资金合规使用，保障投资者合法权益。具体为：

一是在项目建设期间，设立的“专用资金账户”，在财政部门监管下确保包含债券资金在内的项目建设资金专款专用；

二是项目投入运营以后，对年度运营收入实行目标管理，并作为项目绩效评价的一项核心指标狠抓落实；

三是项目投入使用后，继续实行“资金封闭运行下的项目独立核算”，对资产管理使用单位实行授权范围内的“报账制”对项目运营的必要经营成本实行基准成本管控，在保障项目运转的前提下，压缩不必要的项目支出。

5.4 信息披露计划

洛阳市孟津区城管局将积极配合，按照《财政部关于印发地方政府专项债券发行管理办法的通知》（财库〔2020〕43号）、《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209号）和《关于启用地方政府新增专项债券项目信息披露模板的通知》（财办库〔2019〕364号）等规定，及时向社会披露专项债券相关信息，包括专项债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、项目名称、收益和融资平衡方案等；对于项目在债券存续期内发生可能影响其收益与融资平衡能力的重大事项的，将按照有关规定提出补救措施，并按流程上报及公告。

第六章项目收益情况

6.1 项目预期现金流入

本项目运营期收入分为：停车场收入、充电桩收入及配套用房租赁收入。

1、停车场收入

根据《河南省政府定价的经营服务性收费目录清单（2021）》、《河南省发展和改革委员会关于印发河南省定价目录的通知》（豫发改价调〔2018〕530号）等要求，具有自然垄断经营和公益性特征的机动车停车设施服务收费标准：计次：2-5元/次；计时：2元起价，每小时加收1元不等。

目前，孟津区尚未出台停车收费政策文件，依据洛阳市发展和改革委员会《关于进一步完善机动车停放服务收费管理的通知》（洛发改〔2018〕2号）文件要求，参照洛宁县城区停车服务收费方案，停车收费标准如下：

（一）城区内道路两侧停车泊位实行计次收费：小型汽车每次3元、中型汽车每次5元、大型汽车每次8元，30分钟以内免费，收费时段为：早8：00-晚8：00，其他时段不收费。

（二）其他实行政府定价的停车场：小型汽车每次3元、中型汽车每次5元、大型汽车每次8元，30分钟内免费，过夜不分车型每次10元，24小时跨时段按过夜标准收取，不得分时段累进收费。

（三）新能源汽车按以上标准减半收费。

本项目机动车停车位共750个，按照周边市场的调研案例，运营负荷率第一年按70.00%，第二年按75.00%，第三年按80.00%计算，第四年按85.00%计算。第五年及以后按90%计算。同时根据《洛阳市发展和改革委员会关于进一步完善机动车停放服务收费管理的通知》，综合市场调研结果，基于谨慎性考虑，暂定本项目车位按日停车单价为8元/个/日，天数按360日进行计算。

结合国家统计局公布的近三年全年居民消费价格指数（CPI）分别2.9%、2.5%和0.90%，平均全年居民消费价格指数为2.10%，保守测算，本项目收入取费标准按照每三年上涨3%的增长幅度进行预测，考虑到停车单价价格调升幅度自第14年后维持价格稳定。经测算，项目建成投入运营后运营期停车费收入总额为6051.15万元，各年度收入明细如下表所示：

金额单位：万元

年度	车位数量（个）	负荷率	出租价格（元/个/日）	运营周期（日）	收入合计
第 2 年	750	70.00%	8.00	360	151.20
第 3 年	750	75.00%	8.00	360	162.00
第 4 年	750	80.00%	8.00	360	172.80
第 5 年	750	85.00%	8.24	360	189.11
第 6 年	750	90.00%	8.24	360	200.23
第 7 年	750	90.00%	8.24	360	200.23
第 8 年	750	90.00%	8.49	360	206.24
第 9 年	750	90.00%	8.49	360	206.24
第 10 年	750	90.00%	8.49	360	206.24
第 11 年	750	90.00%	8.74	360	212.43
第 12 年	750	90.00%	8.74	360	212.43
第 13 年	750	90.00%	8.74	360	212.43
第 14 年	750	90.00%	9.00	360	218.80
第 15 年	750	90.00%	9.00	360	218.80
第 16 年	750	90.00%	9.00	360	218.80
第 17 年	750	90.00%	9.00	360	218.80
第 18 年	750	90.00%	9.00	360	218.80
第 19 年	750	90.00%	9.00	360	218.80
第 20 年	750	90.00%	9.00	360	218.80
第 21 年	750	90.00%	9.00	360	218.80
第 22 年	750	90.00%	9.00	360	218.80
第 23 年	750	90.00%	9.00	360	218.80
第 24 年	750	90.00%	9.00	360	218.80
第 25 年	750	90.00%	9.00	360	218.80
第 26 年	750	90.00%	9.00	360	218.80
第 27 年	750	90.00%	9.00	360	218.80
第 28 年	750	90.00%	9.00	360	218.80
第 29 年	750	90.00%	9.00	360	218.80
第30 年	750	90.00%	9.00	360	218.80
合计					6,051.15

2、机动车充电桩收入

此次项目建成停车位中设双枪充电桩 110 座。

负荷率：本项目充电桩在运营期第一年负荷率为 35%，第二年负荷率为 40%，第三年负荷率为 45%，第四年负荷率为 50%，第五年及以后年份负荷率 55%。

运营时长：每日运营时长按5小时、每年运营天数按330天测算。充电量按每个充电桩额定功率30千瓦时计算。

价格参考：①郑州市发展和改革委员会发布《关于公布郑州市新能源电动汽车充换电服务费参考标准的通知》：电动汽车充换电服务费按照充电的计量单位数（千瓦时）收取。社会车辆充换电服务基准参考标准为：0.65元/千瓦时，充换电设施经营企业可根据自身经营情况，在此参考标准基础上上浮10%。

②平顶山市发展和改革委员会关于《国网平顶山供电公司电动汽车充电服务费临时标准及有关问题的通知》（平发改价管[2018]521号）规定，国网平顶山供电公司充电服务费（快充）临时标准为0.65元/千瓦时（可下浮，下浮幅度不限）。

③洛阳市发展和改革委员会《关于明确我市电动汽车充电服务费有关事项的通知》的收费价格标准，原则上不超过，即直流（即快充）0.80元/千瓦时，交流（即慢充）0.70元/千瓦时。

④商丘市发展和改革委员会《关于明确我市电动汽车充电服务费临时标准的通知》，充电服务费标准：电动汽车充电服务费最高标准按照0.45元/千瓦时执行。且该充电服务费标准为最高限价，充电经营企业可在上述最高限价内下浮，下浮幅度不限。

结合《河南省人民政府办公厅关于印发河南省加快电动汽车充电基础设施建设若干政策的通知》（豫政办〔2020〕30号）“充电服务：费通过市场竞争形成价格”的要求，本项目充电价格服务费定位为0.60元/千瓦时，运营期间不考虑增长。

经测算，债券存续期内充电收入合计为5047.52万元。

金额单位：万元

年度	充电桩数量(个)	单个充电桩每天充电时间(h)	单个充电桩功率（KW.h）	充电桩综合有效利用率	服务费单价	收入合计
第2年	110	5	30	35.00%	0.6	114.35
第3年	110	5	30	40.00%	0.6	130.68
第4年	110	5	30	45.00%	0.6	147.02
第5年	110	5	30	50.00%	0.6	163.35

年度	充电桩数量(个)	单个充电桩每天充电时间(h)	单个充电桩功率（KW.h）	充电桩综合有效利用率	服务费单价	收入合计
第 6 年	110	5	30	55.00%	0.6	179.69
第 7 年	110	5	30	55.00%	0.6	179.69
第 8 年	110	5	30	55.00%	0.6	179.69
第 9 年	110	5	30	55.00%	0.6	179.69
第 10 年	110	5	30	55.00%	0.6	179.69
第 11 年	110	5	30	55.00%	0.6	179.69
第 12 年	110	5	30	55.00%	0.6	179.69
第 13 年	110	5	30	55.00%	0.6	179.69
第 14 年	110	5	30	55.00%	0.6	179.69
第 15 年	110	5	30	55.00%	0.6	179.69
第 16 年	110	5	30	55.00%	0.6	179.69
第 17 年	110	5	30	55.00%	0.6	179.69
第 18 年	110	5	30	55.00%	0.6	179.69
第 19 年	110	5	30	55.00%	0.6	179.69
第 20 年	110	5	30	55.00%	0.6	179.69
第 21 年	110	5	30	55.00%	0.6	179.69
第 22 年	110	5	30	55.00%	0.6	179.69
第 23 年	110	5	30	55.00%	0.6	179.69
第 24 年	110	5	30	55.00%	0.6	179.69
第 25 年	110	5	30	55.00%	0.6	179.69
第 26 年	110	5	30	55.00%	0.6	179.69
第 27 年	110	5	30	55.00%	0.6	179.69
第 28 年	110	5	30	55.00%	0.6	179.69
第 29 年	110	5	30	55.00%	0.6	179.69
第30 年	110	5	30	55.00%	0.6	179.69
合计					5047.52	

3、收入合计

经测算，项目建成投入运营后，运营期收入总额为 11098.66 万元，其中停车场收入为 6051.15 万元，机动车充电桩收入为 5047.52 万元。

6.2 项目预期现金流出

本项目运营期成本主要包含燃料及动力费、人员工资及福利费用、管理费用及其他费用、维修费用、税金及附加。

1、燃料及动力费

经估算，本项目年耗电量 2.51 万 kWh，参照《河南省电网销售电价表》，电价按 0.70 元/度；项目年耗水量 6600m³，参照河南省非居民用水价格，水价按 4.70 元/m³；本项目外购燃料及动力费合计为 162.54 万元。

河南省电网销售电价表

用电分类	电压等级	电度电价（元/千瓦时）						基本电价	
		电价	国家重大水利工程建设基金	可再生能源电价附加	大中型水库移民后期扶持基金	地方水库移民后期扶持资金	合计	最大需量（元/千瓦/月）	变压器容量（元/千伏安/月）
一、工商业及其他用电									
1、变压器容量315千伏安及以上用电	1-10千伏	0.5613	0.0005	0.019	0.0062	0.0005	0.6875	29	20
	35-110千伏以下	0.5503	0.0005	0.019	0.0062	0.0005	0.5765	28	20
	110千伏	0.5513	0.0005	0.019	0.0062	0.0005	0.5865	28	20
	220千伏及以上	0.5483	0.0005	0.019	0.0062	0.0005	0.5765	28	20
2、变压器容量315千伏安以下用电	不满1千伏	0.7168	0.0005	0.019	0.0062	0.0005	0.751		
	1-10千伏	0.6858	0.0005	0.019	0.0062	0.0005	0.717		
	35-110千伏以下	0.6848	0.0005	0.019	0.0062	0.0005	0.686		
二、农业生产用电									
1、一般农业生产用电	不满1千伏	0.45770	0.0005				0.4642		
	1-10千伏	0.46670	0.0085				0.4752		
	35-110千伏以下	0.45770	0.0085				0.4662		
2、农业排灌用电	不满1千伏	0.45570	0.0085				0.4642		
	1-10千伏	0.44670	0.0085				0.4552		

一、居民生活用水价格

第一阶梯，100m3以内，水价为3.2元/m3（其中，水费1.9元/m3，水资源税0.35元/m3，污水处理费0.95元/m3）。

第二阶梯，101-160m3，水价为4.15元/m3（其中，水费2.85元/m3，水资源税0.35元/m3，污水处理费0.95元/m3）。

第三阶梯，106m3以上，水价为6.1元/m3（其中，水费4.8元/m3，水资源税0.35元/m3，污水处理费0.95元/m3）。

合表用户，水价为3.3元/m3（其中，水费2元/m3，水资源税0.35元/m3，污水处理费0.95元/m3）。

二、非居民生活用水价格

非居民生活用水价格为4.7元/m3（其中，水费2.9元/m3，水资源税0.4元/m3，污水处理费1.4元/m3）。

三、特种用水价格

特种用水价格为13.4元/m3（其中，水费10元/m3，水资源税2元/m3，污水处理费1.4元/m3）。

2、工资福利费

本项目建成后,可增加就业 5 人.人均工资 2500 元/月,福利费为工资的 14%,工资增长率按照每年递增 1%考虑。

3、修理费

本项目年修理费用取建设投资的 0.2%计算，运营期间考虑每年递增 1.5%考虑。

4、其他费用

本项目其他费用主要为销售费用、管理费用，约占总经营收入的2%。

5、充电桩重置费用

本项目当运营期满15年考虑一次充电桩设备重置，设备重置费用共550万元。

6、税金及附加

根据《中华人民共和国增值税暂行条例》的有关规定，不动产租赁增值税税率按9.00%计取；现代服务费增值税税率按6.00%计取；房屋租赁房产税税率按12.00%计取；所得税税率为25.00%；其他税费按现行税率规定计算。考虑项目建设期投资获取的增值税及项目运营期涉及的增值税进项税抵扣的影响，债券利息、折旧等固定成本对所得税的影响，本项目不考虑所得税。

经测算，债券存续期内项目运营成本总额2377.82万元。各年度支出明细如下表所示：

金额单位：万元

年度	燃料及动力费	工资福利费	其他费用	充电桩重置费	修理费	税金及附加	合计
第2年	4.86	17.10	5.31		10.00	0.00	37.27
第3年	4.91	17.27	5.85		10.15	0.00	38.18
第4年	4.96	17.44	6.40		10.30	0.00	39.1
第5年	5.01	17.62	7.05		10.46	0.00	40.14
第6年	5.06	17.79	7.60		10.61	0.00	41.06
第7年	5.11	17.97	7.60		10.77	0.00	41.45
第8年	5.16	18.15	7.72		10.93	0.00	41.96
第9年	5.21	18.33	7.72		11.10	0.00	42.36
第10年	5.26	18.52	7.72		11.26	0.00	42.76
第11年	5.31	18.70	7.84		11.43	0.00	43.28
第12年	5.37	18.89	7.84		11.61	0.00	43.71
第13年	5.42	19.08	7.84		11.78	0.00	44.12
第14年	5.48	19.27	7.97		11.96	0.00	44.68
第15年	5.53	19.46	7.97		12.14	0.00	45.1
第16年	5.59	19.66	7.97	110.00	12.32	0.00	155.54
第17年	5.64	19.85	7.97	110.00	12.50	0.00	155.96
第18年	5.70	20.05	7.97	110.00	12.69	0.00	156.41
第19年	5.75	20.25	7.97	110.00	12.88	42.61	199.46
第20年	5.81	20.45	7.97	110.00	13.07	42.61	199.91
第21年	5.87	20.66	7.97		13.27	42.61	90.38

年度	燃料及动力费	工资福利费	其他费用	充电桩重置费	修理费	税金及附加	合计
第 22 年	5.93	20.87	7.97		13.47	42.61	90.85
第 23 年	5.99	21.07	7.97		13.67	42.61	91.31
第 24 年	6.05	21.28	7.97		13.88	42.61	91.79
第 25 年	6.11	21.50	7.97		14.08	42.61	92.27
第 26 年	6.17	21.71	7.97		14.30	42.61	92.76
第 27 年	6.23	21.93	7.97		14.51	42.61	93.25
第 28 年	6.29	22.15	7.97		14.73	42.61	93.75
第 29 年	6.36	22.37	7.97		14.95	42.61	94.26
第 30 年	6.42	22.59	7.97		15.17	42.61	94.76
合计	162.54	572.00	221.97	550.00	359.99	511.32	2377.82

6.3 本项目预期收益情况

根据上述各项收支测算，本项目运营收入总额为 11,098.66 万元，运营成本总额为 2,377.82 万元，项目净收益为 8,720.85 万元。各年度收益情况如下表：

金额单位：万元

年度	收入（现金流入）	成本（付现支出）	息税前收益（息税前现金净流入）
第 2 年	265.55	37.27	228.28
第 3 年	292.68	38.18	254.50
第 4 年	319.82	39.10	280.72
第 5 年	352.46	40.13	312.33
第 6 年	379.92	41.06	338.85
第 7 年	379.92	41.45	338.47
第 8 年	385.92	41.96	343.96
第 9 年	385.92	42.36	343.56
第 10 年	385.92	42.76	343.16
第 11 年	392.11	43.29	348.82
第 12 年	392.11	43.70	348.41
第 13 年	392.11	44.12	347.99
第 14 年	398.48	44.67	353.81
第 15 年	398.48	45.10	353.39
第 16 年	398.48	155.53	242.96
第 17 年	398.48	155.97	242.52
第 18 年	398.48	156.41	242.08
第 19 年	398.48	199.47	199.02
第 20 年	398.48	199.92	198.56
第 21 年	398.48	90.38	308.11

年度	收入（现金流入）	成本（付现支出）	息税前收益（息税前现金净流入）
第 22 年	398.48	90.84	307.64
第 23 年	398.48	91.31	307.17
第 24 年	398.48	91.79	306.70
第 25 年	398.48	92.27	306.21
第 26 年	398.48	92.76	305.73
第 27 年	398.48	93.25	305.23
第 28 年	398.48	93.75	304.73
第 29 年	398.48	94.25	304.23
第 30 年	398.48	94.77	303.72
合计	11,098.66	2,377.82	8,720.85

第七章项目收益与融资平衡情况分析

7.1 专项债券还本付息情况

根据本项目的实施计划，项目计划发债金额 3200.00 万元。项目发债资金根据项目规划计划在建设期全额到位。项目计算期为 30 年，建设期为 1 年，还款方式为运营期每年支付一次利息，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1%，第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2%，第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5%，第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10%。经测算债券存续期内本息合计 6548.00 万元。自申请之日起还本付息情况如下：

金额单位：万元

年度	期初本金	新增本金	偿还本金	本金余额		当年偿还本息合计
第 1 年		3200.00		3200.00	0.05	144.00
第 2 年	3200.00			3200.00	0.05	144.00
第 3 年	3200.00			3200.00	0.05	144.00
第 4 年	3200.00			3200.00	0.05	144.00
第 5 年	3200.00			3200.00	0.05	144.00
第 6 年	3200.00		32.00	3168.00	0.05	176.00
第 7 年	3168.00		32.00	3136.00	0.05	174.56
第 8 年	3136.00		32.00	3104.00	0.05	173.12
第 9 年	3104.00		32.00	3072.00	0.05	171.68
第 10 年	3072.00		32.00	3040.00	0.05	170.24
第 11 年	3040.00		64.00	2976.00	0.05	200.80
第 12 年	2976.00		64.00	2912.00	0.05	197.92
第 13 年	2912.00		64.00	2848.00	0.05	195.04
第 14 年	2848.00		64.00	2784.00	0.05	192.16
第 15 年	2784.00		64.00	2720.00	0.05	189.28
第 16 年	2720.00		64.00	2656.00	0.05	186.40
第 17 年	2656.00		64.00	2592.00	0.05	183.52
第 18 年	2592.00		64.00	2528.00	0.05	180.64
第 19 年	2528.00		64.00	2464.00	0.05	177.76
第 20 年	2464.00		64.00	2400.00	0.05	174.88
第 21 年	2400.00		160.00	2240.00	0.05	268.00
第 22 年	2240.00		160.00	2080.00	0.05	260.80
第 23 年	2080.00		160.00	1920.00	0.05	253.60
第 24 年	1920.00		160.00	1760.00	0.05	246.40

年度	期初本金	新增本金	偿还本金	本金余额		当年偿还本息合计
第 25 年	1760.00		160.00	1600.00	0.05	239.20
第 26 年	1600.00		320.00	1280.00	0.05	392.00
第 27 年	1280.00		320.00	960.00	0.05	377.60
第 28 年	960.00		320.00	640.00	0.05	363.20
第 29 年	640.00		320.00	320.00	0.05	348.80
第 30 年	320.00		320.00	0.00	0.05	334.40
合计		3200.00	3200.00			6548.00

7.2 预期收益与融资平衡分析

项目收益与融资平衡测算如下表：

金额单位：万元

年度	运营收入	运营支出	运营现金净流入	还本付息总额	本息覆盖倍数
第 3 年	265.55	37.27	228.28	6548.00	1.33
第 4 年	292.68	38.18	254.50		
第 5 年	319.82	39.10	280.72		
第 6 年	352.46	40.13	312.33		
第 7 年	379.92	41.06	338.85		
第 8 年	379.92	41.45	338.47		
第 9 年	385.92	41.96	343.96		
第 10 年	385.92	42.36	343.56		
第 11 年	385.92	42.76	343.16		
第 12 年	392.11	43.29	348.82		
第 13 年	392.11	43.70	348.41		
第 14 年	392.11	44.12	347.99		
第 15 年	398.48	44.67	353.81		
第 16 年	398.48	45.10	353.39		
第 17 年	398.48	155.53	242.96		
第 18 年	398.48	155.97	242.52		
第 19 年	398.48	156.41	242.08		
第 20 年	398.48	199.47	199.02		
第 21 年	398.48	199.92	198.56		
第 22 年	398.48	90.38	308.11		
第 23 年	398.48	90.84	307.64		
第 24 年	398.48	91.31	307.17		
第 25 年	398.48	91.79	306.70		
第 26 年	398.48	92.27	306.21		

年度	运营收入	运营支出	运营现金净流入	还本付息总额	本息覆盖倍数
第 27 年	398.48	92.76	305.73		
第 28 年	398.48	93.25	305.23		
第 29 年	398.48	93.75	304.73		
第 30 年	398.48	94.25	304.23		
第 31 年	398.48	94.77	303.72		
合计	11,098.66	2,377.82	8,720.85		

本项目债券本息资金覆盖倍数=债券存续期收益/债券存续期需偿还的融资本息，即 8,720.85/6548.00=1.33。

7.3 结论

经上述测算，在项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次项目融资成本覆盖倍数为 1.33。项目到期时,在偿还完债券本息后，仍有 2172.85 万元现金结余。因此，本项目收益对债券还本付息能力可以保障。

第八章风险分析

8.1 项目风险因素及控制措施

8.1.1 项目主要风险因素

项目的主要风险因素是工期风险、质量风险、资金风险和社会风险。

1、工期风险

项目设计方案技术复杂程度和施工设计的质量水平将是影响项目施工工期的重要因素。鉴于项目建筑设计尚未完成，施工工期暂时估计，但实际合理工期将会与暂定施工工期存在差异，有可能成为制约项目施工工期的一个重要因素。

2、质量风险

能够产生项目工程质量问题的原因主要来自于项目管理水平、设计任务书的条件深度、设计质量和施工企业的质量管理水平、技术手段和能力,也来自于工期紧张可能造成的非正常施工操作，以及取决于项目所需各种材料的品质保证。

2、资金风险

在实际社会的发展过程中，因为各种原因而导致了资金的不确定性，资金的稳定对于一个项目的发展至关重要。

4、社会风险

包括群众对生活坏境变化的不适风险、环境污染，项目建设生产期间，项目驻地施工队伍进驻，施工车辆进出等将打破当地居民的生存现状，使得周围居民与外界的联系更加密切，并在一定程度上受到外界的干扰。

8.1.2 风险控制措施

根据对各种风险因素及风险程度的分析，本项目面临的主要风险已经明确，针对这些风险因素提出如下的防范和降低风险的措施。

1、工期风险

为了减少或降低影响项目工期正常进展的风险和因素，须针对不同的影响因素制定相应的防范措施，准备相应的预案。首要问题是做好施工准备。重要的是在整个实施过程中的各个阶段，其工期安排应有一定的弹性。

2、质量风险

应把好设计、设备、施工、监理等队伍选择的各个环节，所有的合作和服务关系，均按市场经济条件下贪污签订的合约加以控制，建立违约赔偿制度，从而将质量风险影响因素降低到最小程度。

3、资金风险

为保证项目的建设进度，建设单位应协调组织好与参建单位的关系，在资金方面加以切实的保障；保证建设资金的及时到位；建立良好的资金使用和控制管理制度，严格审计，保证资金的合理使用。同时做到定期整理、收集市场价格信息，充分做好市场价格波动的预测工作，对于建筑原材料的上涨做到心中有数，尽量采取一次性集中采购的策略，保证建设项目的正常开展。

4、社会风险

一是协调当地管理部门，通报项目情况；介绍项目开工建设及以后运行生产对居民的影响；解答居民对项目的疑问及听取居民的建议，做到人人知情、事事无疑问。

二是环境评价先期多次进行民意调查，确保知道居民关心的是哪一事项，对哪一事项有疑虑。针对居民疑虑事项进行解答。

三是建设期间严格要求和监督施工单位文明施工，施工建设过程中所产生的垃圾，废弃土石方，粉尘等有可能污染周围环境的，采取相对应措施及时处理，不随意倾倒。

8.2 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险分析：项目融资平衡最大的风险在于对项目的各项收入的预测、项目进度以及项目整体现金流预测等重要环节出现判断偏差。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。

风险控制措施：本项目可行性研究报告聘请专业咨询公司经过大量分析论证工作后得出，分析结果较为可靠。现金流预测环节聘请会计师事务所专业团队进行测算，测算结果较为可靠。本项目按照债券发行期限和额度，在建设年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性

对债务还本造成的影响。如确实出现收入无法按时实现影响债券还本付息的情况，本期债券将严格按照《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）的规定，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性基金预算管理，通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政可采取适当方式扣回。

8.3 债券资金使用合规性分析及控制措施

风险分析：根据相关政策要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于PPP项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。如项目中存在上述风险，则可能面临债券资金使用不合规性的风险。

风险控制措施：本项目属于有一定收益的公益性项目，收入来源比较可靠，项目收益确定性较强，能够满足项目申请使用地方政府专项债券的各项要求，不存在违规使用风险的任何情形。在运营的过程中同时加强资金使用的管理，加强内部控制制度建设，对项目的资金要做到专款专用，专户储存，封闭使用，严禁资金的挪用，确保项目资金的及时足额到位。

第九章事前绩效评估

为贯彻落实党中央、国务院决策部署，加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，有效防范政府债务风险，根据《中华人民共和国预算法》（2018 修正）、《中华人民共和国预算法实施条例》（2020 修订）、《中共中央 国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）、《国务院关于进一步深化预算管理制度改革的意见》（国发〔2021〕5 号）、《财政部关于印发<地方政府专项债券项目资金绩效管理办法>的通知》（财预〔2021〕61 号）等法律法规及规范性文件规定，本项目已开展事前绩效评估工作，具体评估情况如下：

9.1 事前绩效评估工作开展情况

1、评估目的

本项目拟通过本次事前绩效评估，评估论证本项目申请专项债券 资金支持的必要性和可行性，加强项目资金绩效管理，提高项目债券 资金使用效益。

2、评估原则及评估方法

（1）评估原则

本次绩效评估遵循科学公正、统筹兼顾、公开透明的基本原则：

（2）评估方法

本次事前绩效评估遵循全面考虑、重点突出的原则，评估方式主 要包括资料分析、聘请专家、网络调查、电话咨询、召开座谈会、问卷调查等方式。

资料分析。是指通过查阅本项目相关文件政策，结合项目可 行性研究报告、项目前期批复文件及实施方案等资料，为评估结论提 供支撑。

聘请专家。是指邀请技术、管理和财务等方面的专家参与事 前评估工作，提供专业支持。

网络调查。是指通过互联网及相关媒体开展调查，向评估对 象利益相关方了解情况或征询意见。

电话咨询。是指通过电话对专业人士、评估对象及其他相关 方进行咨询，充分了解项目内容，对沟通交流过程中发现的问题进行 汇总整理，并提出相关意见和建议。

召开座谈会。是指由第三方机构组织特定人员或专家座谈， 对评估项目集中发表意见和建议。

问卷调查。是指调查者运用统一设计的问卷向评估对象利益 相关方了解情况或征询意见。

3、评估工作程序

本项目事前绩效评估由项目单位洛阳国兴投资控股集团有限公司制定事前绩效评估工作方案，同时根据《财政部关于印发<地方政 府专项债券项目资金绩效管理办法>的通知》（财预〔2021〕61 号） 文件规定制定本项目事前绩效评估指标体系。本项目事前绩效评估指标体系最终确定后，由项目单位、项目主管部门、财政部门共同进行 绩效评估，最终得出本项目事前绩效评估结论。

9.2 评估结论

通过项目详细评估，采用科学、论证的思路收集相关资料与数据 进行论证。本项目的实施具有一定的必要性、公益性、收益性，项目 建设投资合规且具有必要的成熟度，项目资金来源和到位具有一定的 可行性，项目收入、成本、收益预测合理，债券资金需求合理，项目 偿债计划具有一定的可行性且偿债风险点可控，项目绩效目标合理， 项目实施计划具有一定的可行性且项目过程控制预期有效。**本项目事前绩效评估结论为通过评估，建议予以支持。**

孟津区先进制造业开发区地下管网建设项目

实施方案

项目单位：洛阳隆兴投资控股集团有限公司

主管部门：孟津区先进制造业开发区管理委员会

财政部门：孟津区财政局

编制日期：二〇二三年三月

项目内容摘要

项目名称	孟津区先进制造业开发区地下管网建设项目
所属行业	市政基础设施
项目单位	洛阳隆兴投资控股集团有限公司
主管部门	孟津区先进制造业开发区管理委员会
建设地点	本项目建设地点为孟津区石化园区内，位于纬三路（老洛济快速通道—紫金路）、紫金路（纬三路—中原路）、长治路（纬三路—纬一路）、花苑路（北环路—吉利大道）、北环路（G208—启明北路）、启明北路（北环—吉利大道）、新建北环路（花园路—G208）、新建中水厂—大乙烯园区、新建中原路（大港路—世纪大道）、花苑路、大港路、经七路、纬一路。
建设周期	建设期10个月，开工日期为2024年9月，竣工日期为2025年6月
总投资规模及资金筹措计划	项目总投资为16766.51万元，其中工程费用为14262.82万元，工程建设其他费用1360.52万元，预备费974.42万元，建设期利息168.75万元。 项目总投资16766.51万元，其中专项债券7500.00万元，占总投资比例约44.73%；项目单位自筹9266.51万元，占总投资比例55.27%。
政府专项债券资金申请计划	项目投资估算为16766.51万元，其中申请专项债券资金7500.00万元。

政府专项债券存续期限及还本付息计划	假设债券票面利率 4.50%，期限 30 年，30 年期债券从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年 2%，第 21-25 年每年 5%，第 26-30 年每年 10%。
项目收入来源及本息覆盖倍数	项目经营收入包括电力管道租赁收入、通信管道租赁收入、污水管道租赁收入、中水管道租赁收入、给水管道租赁收入以及电缆沟管道租赁收入。债券存续期内，本项目累计净收益 18730.98 万元，应付债券本金及利息合计 15189.38 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.23 倍。

目录

第一章项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目所属行业 1
1.3 项目单位 1
1.4 主管部门 2
1.5 项目性质 2
1.6 建设地点 2
1.7 建设规模及内容 2
1.8 建设期 3
1.9 项目手续办理和当前进展 3
1.10 项目总投资 3
1.11 项目主体及运作模式 4
1.12 债券资金使用合规性说明 5
第二章项目社会经济效益 6
2.1 项目背景 6
2.2 效益分析 9
2.3 项目公益性 10
第三章项目投资估算与资金筹措 12
3.1 编制依据 12
3.2 估算范围 12
3.3 估算说明 13

3.4 投资估算 15
3.5 资金筹措计划 18
3.6 资金使用计划 18
3.7 债券资金使用合规性说明 19
3.8 债券资金保障措施 19
第四章项目专项债券融资方案 21
4.1 编制依据 21
4.2 债券申请使用计划及期限 22
4.3 投资者保护措施 23
第五章项目收益与融资自求平衡分析 25
5.1 基本假设条件及依据 25
5.2 项目运营收益分析 25
5.3 项目运营成本分析 30
5.4 相关税费 32
5.5 净收益预测 35
5.6 项目应付债券本息情况 36
5.7 项目本息覆盖倍数 37
5.8 总体评价结果 39
第六章风险分析 40
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施 40
6.2 影响项目正常经营的风险及控制措施 41
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 42

第七章还款保障情况 44
7.1 还款责任及保障 44
7.2 项目资产管理 44
7.3 项目收入管理 44
7.4 资金管理方案 45
第八章信息披露计划 47
第九章事前绩效评估 48
9.1 事前绩效评估工作开展情况 48
9.2 评估结论 50

第一章项目概况

1.1 项目名称

孟津区先进制造业开发区地下管网建设项目（以下简称“本项目”）

1.2 项目所属行业

市政基础设施

1.3 项目单位

本项目项目单位是洛阳隆兴投资控股集团有限公司

名称	洛阳隆兴投资控股集团有限公司
成立日期	2016 年 01 月 25 日
注册资本	伍拾亿圆整
统一社会信用代码	91410322MA3X6WR8X7
注册地址	洛阳市孟津县城关镇小浪底大道财会学校 2 楼
法定代表人	卫世军
登记机关	洛阳市孟津区市场监督管理局
经营范围	一般项目:以自有资金从事投资活动，自有资金投资的资产管理服务，土地整治服务，非居住房地产租赁，企业总部管理，创业空间服务，科技中介服务，融资咨询服务，会议及展览服务，技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广，企业管理咨询，园林绿化工程施工建筑材料销售:园艺产品种植:园区管理服务:企业管理，土地使用权租赁，工程管理服务，文化场馆管理服务:信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务):自然生态系统保护管理，生态恢复及生态保护服务:水资源管理，市政设施管理《除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)

洛阳隆兴投资控股集团有限公司无存量隐性债务，系依法设立并有效存续的本级全资国有企业，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

1.4 主管部门

本项目主管部门是孟津区先进制造业开发区管理委员会

1.5 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库[2020]43 号文）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求，具备专项债券发行公益性要求。

1.6 建设地点

本项目建设地点为孟津区石化园区内，位于纬三路（老洛济快速通道—紫金路）、紫金路（纬三路—中原路）、长治路（纬三路—纬一路）、花苑路（北环路—吉利大道）、北环路（G208—启明北路）、启明北路（北环—吉利大道）、新建北环路（花园路—G208）、新建中水厂—大乙烯园区、新建中原路（大港路—世纪大道）、花苑路、大港路、经七路、纬一路。

1.7 建设规模及内容

1、建设规模

本项目以道路市政管网入地工程为主，具体管网铺设长度为：给

水管网 10364 米，雨水管网 5770 米，污水管网 8654 米，电力管网 6604 米，通信管网 6604 米，中水管网 7682 米，电缆沟 5760 米。

2、建设内容

包含各道路的给水管网、雨水管网、污水管网、电力管网、通信管网、中水管网以及电缆沟等建设工程。

其中：给水管网管径 DN300，雨水管网管径 DN300，污水管径 DN600，电力管道 110PVC 管，通信管道采用 7 孔管径 DN110，中水管径 DN600，电缆沟为 1000mm 宽，900mm 深。

1.8 建设期

建设期 10 个月，开工日期为 2024 年 9 月，竣工日期为 2025 年 6 月。

1.9 项目手续办理和当前进展

已取得可行性研究报告批复，批复单位为孟津区发展和改革委员会。（详见《关于孟津区先进制造业开发区地下管网建设项目项目可行性研究报告的批复）（孟发改〔2023〕38 号）；

项目当前未开工，计划 2023 年 7 月开工建设。

1.10 项目总投资

项目总投资为 16766.51 万元，其中工程费用为 14262.82 万元，工程建设其他费用 1360.52 万元，预备费 974.42 万元，建设期利息 168.75 万元。

1.11 项目主体及运作模式

（1）项目主体

本项目债券申请单位为洛阳隆兴投资控股集团有限公司，主管部门为孟津区先进制造业开发区管理委员会。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为洛阳隆兴投资控股集团有限公司，项目建设及运营单位均为洛阳隆兴投资控股集团有限公司。本项目不涉及投资合作方。

（2）项目运作模式

关于项目债券资金使用，洛阳隆兴投资控股集团有限公司根据项目施工进度向孟津区财政局申请资金使用，审批通过后，由孟津区财政局将对应金额的债券资金拨付至洛阳隆兴投资控股集团有限公司，再由洛阳隆兴投资控股集团有限公司支付至项目施工单位。

关于项目收益收缴，由洛阳隆兴投资控股集团有限公司负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于资金管理，按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。

关于债券本息偿付，由洛阳隆兴投资控股集团有限公司根据运营情况将项目运营产生的收益归入专用账户，并负责在债券还本付息前足额上缴财政，以保障债券资金的及时偿付。

（3）项目主管部门责任

本项目主管部门为孟津区先进制造业开发区管理委员会。项目主

管部门负有指导、监督项目申报单位申报项目、使用规范和按时偿还债券资金的责任。主管部门和项目单位将在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动基础设施项目早见成效。项目主管部门和项目单位会将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未按本方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.12 债券资金使用合规性说明

本项目的专项债券资金：不用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目；不用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费、支付利息、置换或偿还债务、企业补贴等；不用于货币化安置、补偿不用于 PPP 项目，不存在使用一般债券项目、违规申请市场化融资、重复融资等情形；不用于党政机关办公用房、技术用房、党校行政学院、干部培训中心、行政会议中心、干部职工疗养院等各类楼堂馆所；不用于城市大型雕塑、景观改造、街区亮化工程、园林绿化工程、文化庆典和主题论坛场地设施等形象工程和政绩工程；不用于房地产开发项目，不用于一般性企业生产线或生产设备，不用于租赁住房建设以外的土地储备，不用于主题公园等商业设施。

第二章项目社会经济效益

2.1 项目背景

城市基础设施是城市正常运行和健康发展的物质基础，对于改善人居环境、增强城市综合承载能力、提高城市运行效率、稳步推进新型城镇化、确保全面建成小康社会具有重要作用。当前，我国城市基础设施仍存在总量不足、标准不高、运行管理粗放等问题。加强城市基础设施建设，有利于推动经济结构调整和发展方式转变，拉动投资和消费增长，扩大就业，促进节能减排。

《关于加强城市基础设施建设的意见》(国发〔2013〕36 号)提出，坚持先规划、后建设，切实加强规划的科学性、权威性和严肃性。发挥规划的控制和引领作用，有序推进城市基础设施建设工作。坚持先地下、后地上，优先加强供水、供气、供热、电力、通信、公共交通、物流配送、防灾避险等与民生密切相关的基础设施建设。保障城市基础设施和公共服务设施供给，提高设施水平和服务质量，满足居民基本生活需求。提高城市管网、排水防涝、消防、交通、污水和垃圾处理等基础设施的建设质量、运营标准和管理水平，消除安全隐患，增强城市防灾减灾能力，保障城市运行安全。

加大城市管网建设和改造力度，市政地下管网建设改造，城市供水、排水防涝和防洪设施建设，城市电网建设。加强城市供水、污水、雨水、燃气、供热、通信等各类地下管网的建设、改造和检查。加快城镇供水设施改造与建设，积极推进城乡统筹区域供水，加强饮用水水源建设与保护，合理利用水资源，切实保障城市供水安全。加快雨污分流管网改

造与排水防涝设施建设，解决城市积水内涝问题。将配电网发展纳入城乡整体规划，进一步加强城市配电网建设，实现各电压等级协调发展。推进城市电网智能化，以满足新能源电力、分布式发电系统并网需求，优化需求侧管理，逐步实现电力系统与用户双向互动。

城市市政基础设施是新型城镇化的物质基础，也是城市社会经济发展、人居环境改善、公共服务提升和城市安全运转的基本保障，构建布局合理、设施配套、功能完备、安全高效的城市市政基础设施体系，对于扎实推进新型城镇化、确保全面建成小康社会具有重要意义。

住房城乡建设部国家发展改革委提出的《关于印发全国城市基础设施建设“十三五”规划的通知》（建城〔2017〕116 号），提出积极适应把握引领经济发展新常态，着力完善城市市政基础设施网络、推进城市市政基础设施领域基本公共服务均等化;建成与小康社会相适应的布局合理、设施配套、功能完备、安全高效的现代化城市市政基础设施体系。

有序开展综合管廊建设，解决“马路拉链”问题。构建供水安全多级屏障，流程保障饮用水安全，扩大公共供水管网覆盖范围。全面整治城市黑臭水体，强化水污染全过程控制，因地制宜开展污水收集和处理设施的建设与改造。建立排水防涝工程体系，破解“城市看海”难题。优化供气供热系统建设，提高设施安全保障水平，增加天然气供应，提高管道天然气覆盖率。

《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》提出，统筹推进传统基础设施和新型基础

设施建设，打造系统完备、高效实用、智能绿色、安全可靠的现代化基础设施体系。全面提升环境基础设施水平，加强水利基础设施、电网基础设施建设，构建现代能源体系。构建集污水、垃圾、固废、危废、医废处理处置设施和监测监管能力于一体的环境基础设施体系，形成由城市向建制镇和乡村延伸覆盖的环境基础设施网络。推进城镇污水管网全覆盖，开展污水处理差别化精准提标，地级及以上缺水城市污水资源化利用率超过25%。

城镇基础设施是城镇正常运行和健康发展的物质基础，对科学推进新型城镇化、改善城乡人居环境、增强城镇综合承载能力、提高城镇运行效率具有重要作用。近年来，我省大力实施城乡建设三年大提升行动计划和城镇建设扩容提升工程，城镇基础设施投资力度不断加大，城镇综合承载能力进一步提高，城镇建设、管理工作取得了明显成效。但与全国先进地区和新型城镇化发展要求相比，我省城镇基础设施仍然存在水平偏低、能力不足、管理粗放等突出问题。河南省政府结合省情出台了《关于进一步加强城镇基础设施建设管理工作的实施意见》(豫政〔2014〕72号)(以下简称“实施意见”)，要求围绕优化城镇体系结构、提升城镇服务和承载能力的总体要求，快速提升城市基础设施建设和管理水平，统筹协调推动城镇基础设施建设，为新型城镇化健康发展提供有力保障。

《实施意见》结合河南省“三大战略”规划、新型城镇化规划及“四个河南”建设，提出重点加强城市排水防涝设施建设；加快城镇供水节水设施建设；加强城镇燃气、供热设施建设；进一步提升污水和垃圾处

理能力；加快推进污水处理配套管网建设和雨污分流系统改造。统筹做好城镇电网建设工作；统筹推进通信、广电基础设施建设；加强城市地下管线建设管理等。

《实施意见》明确提出了城镇基础设施建设目标，强化了规划的引导和约束作用，突出了道路交通、排水防涝、供水节水、燃气供热、污水垃圾处理、电网、通信广电、地下管线、生态园林、公共服务配套等十项重点建设任务。《实施意见》的出台和实施，将对科学推进河南省新型城镇化、改善人居环境、增强城镇综合承载能力、提高城镇运行效率、加快“四个河南”建设起到重要推动作用，河南省将迎来新一轮城镇基础设施建设高潮。

《河南省人民政府关于深入推进新型城镇化建设的实施意见》(豫政〔2016〕62号)，提出加强市政公用设施建设。加快南水北调中线工程配套水厂和缺水县供水设施建设，推动既有水厂和管网改造；加快城镇生活污水垃圾处理设施建设，实施雨污分流改造，推动垃圾综合处理。积极引导热电机组加快建设完善配套供热管网。依托国家油气干线，引导天然气管道向用气市场集中、规模较大、管道经济效益较好的乡镇及产业集聚区延伸。加强地下综合管廊建设，有序推进海绵城市建设。

本项目建成后将完善孟津区供水、污水、电力、中水、雨水管网等市政基础设施，提升孟津区城市形象，促进孟津区高质量发展。

2.2 效益分析

党的十八大以来，党中央国务院为及时有效应对变化很快的国内外经济形势，促进经济增长，党中央、国务院审时度势，把握时机，

果断对我国宏观经济政策进行重大调整，决定实施积极的财政政策和适度宽松的货币政策，并出台了一系列更加有力的扩大国内需求措施，包括加快重大基础设施建设等十大措施。城市基础设施是“政府主导型”重大基础设施的重要组成部分。加大城市基础设施建设，尤其是中西部地区城市基础设施建设，是促进中西部地区进一步扩大内需、促进经济增长的重要举措。此外，对城市经济发展的重大问题提供辅助决策支持，如投资环境评价、土地评估、房地产开发、重大工程项目选址、旧城改造、经济发展预测和调控等经济活动都可以在地下综合管网系统支持下进行，通过系统的分析、优化、模拟、预测和评价功能，为决策部门提供优化方案和决策信息。城市综合管网系统的建立，必将大大地提高城市规划、建设、管理水平，从某种意义上讲，也将大大地改善城市形象和投资环境，提高竞争能力，促进孟津区县的高质量发展。

2.3 项目公益性

城市发展、道路先行。道路的修建和市政管线的敷设，是城市土地开发利用的最基本条件，也是当前土地批租、转让等土地经营管理的先决条件。通过对区域内对内对外交通体系的不断配套完善，将逐步改善区域周边发展环境、提升区域内土地开发价值，促进片区土地开发，进而有效带动道路两侧用地的开发和社区整体经济的发展，并将极大改善区域的交通状况，提高城区的整体综合实力。本项目将对促进沿线土地的商业开发活动有明显促进作用，通过沿线土地开发，可使沿线土地价值大幅增值，还能让道路周边居民的居住环境得以改善，既能为孟津区城区土地开发带来直接的交通便利，更能通过新建

道路、管廊、能源、信息通道的建设，满足人们对生活质量、居住环境的更高要求。

第三章项目投资估算与资金筹措

3.1 编制依据

1、《市政工程概算编制办法》。

2、《河南省通用安装工程预算定额》(HA02-31-2016)。

3、《河南省市政工程预算定额》(HAA1-31-2016)。

4、市建设工程造价管理办公室主办或发布的《工程造价动态》、等有关经济刊物。

5、国家计委、建设部《工程勘察设计收费标准》(2002 年修订本)。

6、河南省建设工程标准定额站主办的《河南建设工程经济管理》及河南省有关经济文件。

7、财政部《基本建设财务管理规定》(财建〔2002〕394 号)。

8、当地调查的一些技术经济指标。

9、项目单位提供的其它相关资料。

3.2 估算范围

本项目的投资估算，依据国家建设项目可行性研究投资估算的有关规定及工程方案进行，本报告估算的投资范围包括规划范围内的给水工程、雨水工程、污水工程、中水工程、电力工程、通信工程、电缆沟工程等的第一部分的工程费用，包括前期工作费、项目建设管理费、勘察设计费、工程监理费、招标代理费等的第二部分其他费用以及基本预备费。

3.3 估算说明

建设项目总投资由第一部分工程费用、第二部分工程建设其它费用、第三部分工程预备费及建设期利息组成。

（1）工程费用

按建设项目内容，本项目工程费用指拟建房屋建筑、场地以及配套设施的建筑工程费、设备购置及安装工程费等。该项费用按照《河南省通用安装工程预算定额》(HA02-31-2016)、《河南省市政工程预算定额》(HAA1-31-2016)、现行市场有关材料价格以及参考河南省类似工程造价的实际情况估算。

（2）工程建设其他费用

本项目工程建设其他费用包括项目建设管理费、前期工作咨询费、勘察设计费、工程监理费、招标代理服务费及其它费用等。

按照有关工程建设其他费用的计算规定，并结合实际情况计取，具体取费标准如下：

1）项目建设管理费：依据财政部财建〔2016〕504 号文并结合市场计入；

2）项目前期工作咨询费：依据计价格〔1999〕1283 号文并结合市场计入；

3）工程勘察费：依据国家计委、建设部计价格〔2002〕10 号文并结合市场计入；

4）工程设计费：依据国家计委、建设部计价格〔2002〕10 号文

并结合市场计入；

5）工程监理费：依据豫建监协〔2015〕19号文并结合市场计入；

6）工程招标代理服务费：依据国家发改办价格〔2011〕534号文并结合市场计入；

7）工程造价咨询服务费：豫发改收费〔2008〕2510号并结合市场计入；

8）环境影响评价费：参照国家发展计划委员会、国家环境保护总局环境影响评价收费标准，计价格〔2002〕125号及国家发改办价格〔2011〕534号文件规定计入；

9）节能评估咨询费：依据计价格〔1999〕1283号文并结合市场计入；

10）工程保险费：参照《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GCI-2015）并结合市场计入；

11）场地准备费及临时设施费：参照《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GCI-2015）并结合市场计入；

（3）预备费

以第一部分“工程费用”总额和第二部分“工程建设其他费用”总额之和为基数，乘以基本预备费率5%计算。

（4）建设期利息

本项目使用债券资金债券利率按照4.5%计算。

3.4 投资估算

项目总投资为 16766.51 万元，其中工程费用为 14262.82 万元，工程建设其他费用 1360.52 万元，预备费 974.42 万元，建设期利息 168.75 万元。投资估算如下表所示：

表 3-1 投资估算表

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	
一	第一部分工程费用									
1.1	主体工程		12890.58			12890.58				
1.1.1	[illegible]工程		3109.20			3109.20	m	10364.00	3000	
1.1.2	[illegible]工程		1557.90			1557.90	m	5770.00	2700	
1.1.3	[illegible]工程		2336.58			2336.58	m	8654.00	2700	
1.1.4	[illegible]工程		1783.08			1783.08	m	6604.00	2700	
1.1.5	[illegible]工程		858.52			858.52	m	6604.00	1300	
1.1.6	[illegible]工程		1920.50			1920.50	m	7682.00	2500	
1.1.7	[illegible]沟		1324.80			1324.80	m	3760.00	3520	
1.2	路面破除与修复	1034.24				1034.24	m	25856.00	400	
1.3	管理中心	338.00				338.00				
1.3.1	[illegible]管理[illegible]中心	98.00				98.00	㎡	200.00	4900	
1.3.2	[illegible]室	240.00				240.00	座	20.00	120000	
	第一部分工程费用小计	1372.24	12890.58			14262.82				
二	第二部分工程建设其他费用									
1	项目建设管理费				203.59	203.59	项目动态投资（不含项目建设管理费本身[illegible]	16359.48		依据财政部财建〔2016〕504号文并结合市场计入
2	工程勘察费				114.10	114.10	第一部分工程费用	14262.82	0.80%	依据国家计委、建设部计价格〔2002〕10号文并结合市场计入

3	工程设计费				416.49	416.49	第一部分工程费用	14262.82		依据国家计委、建设部计价格〔2002〕10号文并结合市场计入
4	工程监理费				148.37	148.37	第一部分工程费用	14262.82		依据建建监协〔2015〕19号文并结合市场计入
5	建设项目前期工作咨询费				69.50	69.50	第一部分工程费用	14262.82		依据计价格〔1999〕1283号文并结合市场计入
6	节能评估费用				33.01	33.01	第一部分工程费用	14262.82		依据计价格〔1999〕1283号文并结合市场计入
7	环境影响评价服务费				3.33	3.33	第一部分工程费用	14262.82		参照国家发展计划委员会、国家环境保护总局环境影响评价收费标准 计价格〔2002〕125号及国家发展改革价格〔2011〕534号文件规定计入
8	招标代理服务费				32.68	32.68	第一部分工程费用	14262.82		依据国家发改价格〔2011〕534号文并结合市场计入
9	工程建设监理服务费				82.72	82.72	建安工程费用	14262.82	0.58%	建设改收费〔2008〕2510号并结合市场计入
10	劳动安全卫生评审费				42.79	42.79	第一部分工程费用	14262.82	0.30%	参照《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GCI-2015）并结合市场计入
11	场地准备及临时设施费				142.63	142.63	第一部分工程费用	14262.82	1.00%	参照《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GCI-2015）并结合市场计入
12	工程保险费				71.31	71.31	第一部分工程费用	14262.82	0.50%	参照《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GCI-2015）并结合市场计入
	第二部分工程建设其他费用小计				**1360.5157**	**1360.52**				
	第一、二部分费用合计					**15623.34**				
三	**基本预备费**				**974.42**	**974.42**	**第一、二部分费用合计**	**15623.34**	**5%**	
四	**建设投资**					**16597.76**				
五	**建设期利息**					**168.75**	**专项债券**	**7500.00**	**4.50%**	
六	**项目总投资**					**16766.51**				

3.5 资金筹措计划

资金筹措：项目总投资 16766.51 万元，其中计划利用地方政府发行项目收益与融资自求平衡专项债券 7500.00 万元，占总投资比例约 44.73%；项目单位自筹 9266.51 万元，占总投资比例 55.27%，符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

本项目申请的专项债券资金不用做资本金。本项目除专项债券资金及财政预算安排资金外，无其他融资计划，资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

表 3-2 资金筹措计划表

项目	金额（万元）	比例
项目单位自筹	9266.51	55.27%
专项债券	7500.00	44.73%
总投资	16766.51	100%

3.6 资金使用计划

本项目计划申请使用债券资金总额7500.00 万元。其中：2024年计划申请使用债券资金7500.00 万元，本次申请使用7500.00 万元

具体项目资金需求计划详见下表。

表 3-3 分年度资金需求计划

序号	项目	2024 年	合计
1	项目单位自筹	9266.51	9266.51
2	专项债券资金	7500.00	7500.00
合计		16766.51	16766.51

3.7 债券资金使用合规性说明

本项目的专项债券资金：不用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目；不用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费、支付利息、置换或偿还债务、企业补贴等；不用于货币化安置、补偿不用于 PPP 项目，不存在使用一般债券项目、违规申请市场化融资、重复融资等情形；不用于党政机关办公用房、技术用房、党校行政学院、干部培训中心、行政会议中心、干部职工疗养院等各类楼堂馆所；不用于城市大型雕塑、景观改造、街区亮化工程、园林绿化工程、文化庆典和主题论坛场地设施等形象工程和政绩工程；不用于房地产开发项目，不用于一般性企业生产线或生产设备，不用于租赁住房建设以外的土地储备，不用于主题公园等商业设施。

3.8 债券资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。

（1）本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，本级政府将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，明确财政部门、主管部门、项目单位以及各相关部门职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理，确保债券资金合规使用；

（2）根据项目建设进度，编制项目资金使用计划，合理安排资金，做好项目资金保障工作；

（3）积极探索资金筹措方式，增强项目资金抗风险能力，保障项目资金能够足额及时到位；

（4）加强项目建设资金管理，提升资金使用效率，保证资金有效投入；

（5）编制应急预案，防范资金风险；

（6）加强债券资金使用监管，组织专项债券资金绩效评价工作，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

第四章项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

（1）《中华人民共和国预算法》（2018 修正）；

（2)《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》(国发〔2014〕43 号）；

（3）《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）；

（4）《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225 号）；

（5）《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）；

（6）《关于印发新增地方政府债务限额分配管理暂行办法的通知》（财预〔2017〕35 号）

（7）《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）；

（8）《关于做好 2018 年地方政府债务管理工作的通知》（财预〔2018〕34 号）；

（9）中共中央国务院《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）

（10）财政部关于贯彻落实《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》的通知（财预〔2018〕167 号）

（11）中共中央办公厅、国务院办公厅印发《关于做好地方政府

专项债券发行及项目配套融资工作的通知》（厅字〔2019〕33 号）；

（12）《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36 号）

（13)《关于印发地方政府债券发行管理办法的通知》(财库〔2020〕43 号）

（14）财政部《关于加快地方政府专项债券发行使用有关工作的通知》（财预〔2020〕94 号）

（15）《国务院关于进一步深化预算管理制度改革的意见》（国发〔2021〕5 号）

（16）财政部《关于印发地方政府债券信息公开平台管理办法的通知》（财预〔2021〕5 号）

（17）财政部关于印发《地方政府债券信用评级管理暂行办法》的通知（财库〔2021〕8 号）

（18）财政部办公厅国家发展改革委办公厅《关于梳理 2021 年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕29 号）

（19）财政部关于印发《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61 号）

（20）项目《可行性研究报告》等。

4.2 债券申请使用计划及期限

（1）申请计划

本项目计划申请使用债券资金总额 7500.00 万元。其中：2024 年 计划申请使用债券资金 7500.00 万元，本次申请使用 7500.00 万

元。

（2）使用计划

本项目计划使用债券资金总额7500.00万元。其中：计划2024年度使用7500.00万元，本次申请使用7500.00万元。

（3）期限及还本付息计划

假设债券票面利率4.50%，期限30年，30年期债券从第6年开始还本，第6-10年每年偿还本金的1%，第11-20年每年2%，第21-25年每年5%，第26-30年每年10%。

4.3 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

（1）适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

（2）明确地方政府、财政部门、项目主管部门责任

各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工

作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章项目收益与融资自求平衡分析

5.1 基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期30年，建设1年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第1年（即债券存续的第2年），收益期29年。

5.2 项目运营收益分析

项目经营收入包括电力管道租赁收入、通信管道租赁收入、污水管道租赁收入、中水管道租赁收入、给水管道租赁收入以及电缆沟管道租赁收入。

参考河南省同类型专项债券项目地下管网收费标准如下表所示：

项目名称	管线类型	单价
遂平县城区综合管线建设项目	中通信管网	15（元/m/孔/年）
	双回路电力管线	310（元/ m /年）
西华县娲城城区综合管	中水管线（D600）	264.36（元/ m /年）

网建设项目	供水管线（D300）	185.21（元/ m /年）

项目名称	管线类型	单价
许昌市魏都区地下综合管网建设项目	通信管网	7（元/m/孔/年）
	双回路电力管线	310（元/ m /年）
	污水管线（D600）	135（元/ m /年）
	供水管线（D300）	180（元/ m /年）

根据以上调查,将本项目电力管道租赁单价设置为双回300元/m/年；通信管道租赁单价设置为49元/m/年（本项目通信管线为7孔，每孔单价设置为7元/m/年）；污水管道租赁单价设置为130元/m/年；供水管道租赁单价设置为180元/m/年;中水管道租赁单价设置为230元/m/年，电缆沟租赁单价设置为280元/m/年。

（1）电力管道租赁收入

本项目沿城区道路建设电力管线6604米。已与管网实际使用单位达成意向协议，租赁单价为双回路300元/m/年，债券存续期收入为5745.48万元。

（2）通信管道租赁收入

本项目沿城区道路建设通信管线6604米，已与管网实际使用单位达成意向协议。租赁单价为49元/ m/年，债券存续期收入为938.43万元。

（3）污水管道租赁收入

本项目沿城区道路建设污水管线8654米，已与管网实际使用单位达成意向协议,租赁单价为130元/m/年,债券存续期收入为3262.56万元。

（4）供水管道租赁收入

本项目沿城区道路建设供水管线 10364 米，已与管网实际使用单位达成意向协议，租赁单价为 180 元/m/年，债券存续期收入为 5410.01 万元。

（5）中水管道租赁收入

本项目沿城区道路建设中水管线 7682 米，已与管网实际使用单位达成意向协议，租赁单价为 230 元/m/年，债券存续期收入为 5123.89 万元。

（6）电缆沟租赁收入

本项目沿城区道路建设电缆沟 5760 米，已与管网实际使用单位达成意向协议，租赁单价为 230 元/m/年，债券存续期收入为 4677.12 万元。

本项目为地下综合性管道工程建设项目，符合该文件相应的有偿使用收费标准。根据合作协议，项目竣工验收后，各接入管线单位为整段租赁，即 100%租赁。

具体收入详见下表：

表 5-1 项目收入测算

单位：万元

序号	名称	合计	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
一	营业收入	15157.49		867.50	867.50	867.50	867.50	867.50	867.50	867.50	867.50	867.50	867.50	867.50	867.50	867.50	867.50
	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	796.87	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	[illegible]	[illegible]		71.63	71.63	71.63	71.63	71.63	71.63	71.63	71.63	71.63	71.63	[illegible]	71.63	71.63	71.63
	[illegible]			[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1	给水工程	5410.01		186.55	186.55	186.55	186.55	186.55	186.55	186.55	186.55	186.55	186.55	186.55	186.55	186.55	186.55
	水量			[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	[illegible]			180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	180.00	180.00
2	污水工程	3263.56		112.50	112.50	112.50	112.50	112.50	112.50	112.50	112.50	112.50	112.50	112.50	112.50	112.50	112.50
	水量			9864.00	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	9864.00	[illegible]	[illegible]	9864.00	[illegible]	[illegible]	[illegible]	9864.00	[illegible]
	[illegible]			150.00	150.00	150.00	[illegible]	[illegible]	150.00	150.00	[illegible]	[illegible]	[illegible]	150.00	150.00	150.00	150.00
3	电力工程	5745.48		198.12	198.12	198.12	198.12	198.12	198.12	198.12	198.12	198.12	198.12	198.12	198.12	198.12	198.12
	水量			6604.00	6604.00	[illegible]	6604.00	[illegible]	6604.00	6604.00	[illegible]	6604.00	[illegible]	[illegible]	[illegible]	6604.00	6604.00
	[illegible]			300.00	300.00	300.00	300.00	[illegible]	300.00	300.00	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	300.00	300.00	300.00
4	通信工程	938.48		32.36	32.36	32.36	32.36	32.36	32.36	32.36	32.36	32.36	32.36	32.36	32.36	32.36	32.36
	水量			[illegible]	[illegible]	[illegible]	6604.00	[illegible]	6604.00	[illegible]	[illegible]	6604.00	[illegible]	[illegible]	[illegible]	6604.00	[illegible]
	[illegible]			49.00	49.00	49.00	49.00	49.00	49.00	49.00	49.00	49.00	49.00	[illegible]	49.00	49.00	49.00
5	中水工程	5123.89		176.69	176.69	176.69	176.69	176.69	176.69	176.69	176.69	176.69	176.69	176.69	176.69	176.69	176.69
	水量			[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	7662.00	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	[illegible]			330.00	330.00	330.00	[illegible]	[illegible]	330.00	330.00	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	330.00	330.00
6	电缆沟	4677.12		161.28	161.28	161.28	161.28	161.28	161.28	161.28	161.28	161.28	161.28	161.28	161.28	161.28	161.28
	水量			[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	[illegible]			[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

序号	名称	合计	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
一	营业收入	25157.49	867.50	867.50	867.50	867.50	867.50	867.50	867.50	867.50	867.50	867.50	867.50	867.50	867.50	867.50	867.50
	营业税金及附加	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	增值税	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	城市维护建设税		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1	基本工资	5410.01	186.55	186.55	186.55	186.55	186.55	186.55	186.55	186.55	186.55	186.55	186.55	186.55	186.55	186.55	186.55
	计量		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	单位成本		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
2	后勤工资	3962.56	112.50	112.50	112.50	112.50	112.50	112.50	112.50	112.50	112.50	112.50	112.50	112.50	112.50	112.50	112.50
	计量		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	单位成本		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
3	老总工资	5745.46	198.12	198.12	198.12	198.12	198.12	198.12	198.12	198.12	198.12	198.12	198.12	198.12	198.12	198.12	198.12
	计量		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	单位成本		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
4	通讯工资	938.43	32.36	32.36	32.36	32.36	32.36	32.36	32.36	32.36	32.36	32.36	32.36	32.36	32.36	32.36	32.36
	计量		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	单位成本		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
5	车务工资	5123.89	176.69	176.69	176.69	176.69	176.69	176.69	176.69	176.69	176.69	176.69	176.69	176.69	176.69	176.69	176.69
	计量		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	单位成本		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
6	电脑费	4677.12	161.28	161.28	161.28	161.28	161.28	161.28	161.28	161.28	161.28	161.28	161.28	161.28	161.28	161.28	161.28
	计量		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	单位成本		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

5.3 项目运营成本分析

1.基本假设条件及依据

本项目成本费用主要为总成本包括工资和福利费、管道检修维护费、管理费用、其他费用等。

2.总成本费用估算

（1）职工薪酬

根据孟津区人均工资水平，本项目综合薪资水平（包含工资及福利费）按照人均每年6.0万元设定，考虑通货膨胀等因素，项目运营期内每三年人均薪资递增5.00%。项目人员设定为15人，负责日常运营维护。

（2）管道检修维护费

根据可行性研究报告，管道埋置于地下，预留有检修维护井。参考同类型项目经验，管道维护检修费按照项目建筑工程费用的 0.5%计提。

（3）管理费

参照同类项目，按年工资及福利费的20%计算。

（4）其他费用

其他费用按照年维修费用的 10% 计算。

综上，本项目债券存续期运营期成本为5944.23万元。

详见下表：

表 5-2 项目成本测算

单位：万元

序号	名称	合计														
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	经营成本	5944.23		156.45	156.45	156.45	156.45	191.85	191.85	191.85	191.85	197.52	197.52	197.52	197.52	203.47	203.47
-	经营成本（不含税）	5607.77		175.89	175.89	175.89	175.89	180.99	180.99	180.99	180.99	186.34	186.34	186.34	186.34	191.95	191.95
-	经营成本进项税	336.47		10.55	10.55	10.55	10.55	10.86	10.86	10.86	10.86	11.18	11.18	11.18	11.18	11.52	11.52
1.1	人员工资及福利费	3057.76		90.00	90.00	90.00	90.00	94.50	94.50	94.50	94.50	99.23	99.23	99.23	99.23	104.19	104.19
	人均			15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
	年工资			6.00	6.00	6.00	6.00	6.30	6.30	6.30	6.30	6.62	6.62	6.62	6.62	6.95	6.95
1.2	维修费	2068.11		71.31	71.31	71.31	71.31	71.31	71.31	71.31	71.31	71.31	71.31	71.31	71.31	71.31	71.31
1.3	管理费	611.55		18.00	18.00	18.00	18.00	18.90	18.90	18.90	18.90	19.85	19.85	19.85	19.85	20.84	20.84
1.4	其他费用	206.81		7.13	7.13	7.13	7.13	7.13	7.13	7.13	7.13	7.13	7.13	7.13	7.13	7.13	7.13

序号	名称	合计														
			16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	经营成本	5944.23	203.47	203.47	209.72	209.72	209.72	209.72	216.28	216.28	216.28	216.28	223.18	223.18	223.18	223.18	230.41
-	经营成本（不含税）	5607.77	191.95	191.95	197.85	197.85	197.85	197.85	204.04	204.04	204.04	204.04	210.54	210.54	210.54	210.54	217.37
-	经营成本进项税	336.47	11.52	11.52	11.87	11.87	11.87	11.87	12.24	12.24	12.24	12.24	12.63	12.63	12.63	12.63	13.04
1.1	人员工资及福利费	3057.76	104.19	104.19	109.40	109.40	109.40	109.40	114.87	114.87	114.87	114.87	120.61	120.61	120.61	120.61	126.64
	人均		15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
	年工资		6.95	6.95	7.29	7.29	7.29	7.29	7.66	7.66	7.66	7.66	8.04	8.04	8.04	8.04	8.44
1.2	维修费	2068.11	71.31	71.31	71.31	71.31	71.31	71.31	71.31	71.31	71.31	71.31	71.31	71.31	71.31	71.31	71.31
1.3	管理费	611.55	20.84	20.84	21.88	21.88	21.88	21.88	22.97	22.97	22.97	22.97	24.12	24.12	24.12	24.12	25.33
1.4	其他费用	206.81	7.13	7.13	7.13	7.13	7.13	7.13	7.13	7.13	7.13	7.13	7.13	7.13	7.13	7.13	7.13

5.4 相关税费

项目运营期涉及的主要税金及附加包括增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育附加等，按现行国家有关法规，各项税、费的计取标准如下：

1、增值税：

销项税本项目收入按照不动产租赁征税范畴，增值税税率为 9%；进项税本项目建设期工程建设投资按照 9.00%计算，其他项目按照 6%计算。

2、税金及附加

本项目城市维护建设税税率取值为 7%，教育费附加税率取值为 3%，地方教育费附加税率取值为 2%。

3、所得税：本项目所得税税率为 25%。

详见下表：

表 5-3 相关税费表

单位：万元

序号	名称	合计															
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	当年增值税销项税额	417.68		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.1	[illegible]	2077.23		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1.2	[illegible]	1659.34		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1.3	[illegible]	336.47		10.55	10.53	10.66	[illegible]	20.88	20.86	10.88	[illegible]	11.19	[illegible]	11.18	11.18	11.02	[illegible]
	[illegible]	336.47		10.55	10.53	10.53	[illegible]	20.88	20.86	10.88	[illegible]	11.19	[illegible]	11.18	11.18	11.02	[illegible]
-	[illegible]	0.00															
1.3.1	[illegible]	15891.63		1031.10	1036.56	1200.12	1189.63	1005.20	1013.26	957.04	896.87	855.50	772.05	714.60	654.15	200.71	885.60
1.3.2	[illegible]	13768.95		1261.10	1207.72	1137.86	1020.35	1013.73	957.14	896.52	855.80	773.05	714.00	654.16	599.71	602.60	438.49
2	[illegible]	50.15		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.1	[illegible]	29.25		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2	[illegible]	13.54		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.3	[illegible]	8.36		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	[illegible]	14.25		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

序号	名称	合计	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	[illegible]	417.88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.54	59.39	65.35	59.00	59.00	59.00	59.00	58.59
1.1	[illegible]	2077.02	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1.2	[illegible]	1660.34	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1.2.1	[illegible]	336.47	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
-	[illegible]	336.47	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
-	[illegible]	0.00															
1.2.2	[illegible]	15091.83	471.69	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	0.00	0.00	[illegible]	0.00	[illegible]	[illegible]	0.00
1.2.3	[illegible]	13768.95	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	0.00	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
2	雨水泵站	50.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.54	7.13	7.13	7.08	7.08	7.08	7.08	7.03
2.1	[illegible]	29.25	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
2.2	[illegible]	15.54	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
2.3	[illegible]	5.36	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
3	消防泵	11.35	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

5.5 净收益预测

本项目计算期内累计收入为 25157.49 万元，运营成本为 5944.23 万元、相关税费 482.28 万元，净收益合计 18730.93 万元。

表 5-4 项目收益表

单位：万元

年度	项目预期收入	项目预期支出				净收益
		运营成本	增值税、税金及附加	所得税	相关税费	
1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	867.50	186.45	0.00	0.00	0.00	681.05
3	867.50	186.45	0.00	0.00	0.00	681.05
4	867.50	186.45	0.00	0.00	0.00	681.05
5	867.50	186.45	0.00	0.00	0.00	681.05
6	867.50	191.85	0.00	0.00	0.00	675.65
7	867.50	191.85	0.00	0.00	0.00	675.65
8	867.50	191.85	0.00	0.00	0.00	675.65
9	867.50	191.85	0.00	0.00	0.00	675.65
10	867.50	197.52	0.00	0.00	0.00	669.98
11	867.50	197.52	0.00	0.00	0.00	669.98
12	867.50	197.52	0.00	0.00	0.00	669.98
13	867.50	197.52	0.00	0.00	0.00	669.98
14	867.50	203.47	0.00	0.00	0.00	664.03
15	867.50	203.47	0.00	0.00	0.00	664.03
16	867.50	203.47	0.00	0.00	0.00	664.03
17	867.50	203.47	0.00	0.00	0.00	664.03
18	867.50	209.72	0.00	0.00	0.00	657.78
19	867.50	209.72	0.00	0.00	0.00	657.78
20	867.50	209.72	0.00	0.00	0.00	657.78
21	867.50	209.72	0.00	0.00	0.00	657.78

22	867.50	216.28	0.00	0.00	0.00	651.22
23	867.50	216.28	5.08	0.00	5.08	646.13
24	867.50	216.28	66.51	0.00	66.51	584.70
25	867.50	216.28	66.51	0.00	66.51	584.70
26	867.50	223.18	66.08	0.00	66.08	578.25
27	867.50	223.18	66.08	0.00	66.08	578.25
28	867.50	223.18	66.08	0.00	66.08	578.25
29	867.50	223.18	66.08	0.00	66.08	578.25
30	867.50	230.41	65.62	14.25	79.87	557.22
合计	25157.49	5944.23	468.03	14.25	482.28	18730.93

5.6 项目应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表 5-5 项目应付债券本息

单位：万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	还本付息合计
1	0.00	7500.00	0.00	7500.00	4.50%	168.75	168.75
2	7500.00	0.00	0.00	7500.00	4.50%	337.50	337.50
3	7500.00	0.00	0.00	7500.00	4.50%	337.50	337.50
4	7500.00	0.00	0.00	7500.00	4.50%	337.50	337.50
5	7500.00	0.00	0.00	7500.00	4.50%	337.50	337.50
6	7500.00	0.00	75.00	7425.00	4.50%	337.50	412.50
7	7425.00	0.00	75.00	7350.00	4.50%	334.13	409.13
8	7350.00	0.00	75.00	7275.00	4.50%	330.75	405.75
9	7275.00	0.00	75.00	7200.00	4.50%	327.38	402.38
10	7200.00	0.00	75.00	7125.00	4.50%	324.00	399.00
11	7125.00	0.00	150.00	6975.00	4.50%	320.63	470.63
12	6975.00	0.00	150.00	6825.00	4.50%	313.88	463.88
13	6825.00	0.00	150.00	6675.00	4.50%	307.13	457.13
14	6675.00	0.00	150.00	6525.00	4.50%	300.38	450.38

15	6525.00	0.00	150.00	6375.00	4.50%	293.63	443.63
16	6375.00	0.00	150.00	6225.00	4.50%	286.88	436.88
17	6225.00	0.00	150.00	6075.00	4.50%	280.13	430.13
18	6075.00	0.00	150.00	5925.00	4.50%	273.38	423.38
19	5925.00	0.00	150.00	5775.00	4.50%	266.63	416.63
20	5775.00	0.00	150.00	5625.00	4.50%	259.88	409.88
21	5625.00	0.00	375.00	5250.00	4.50%	253.13	628.13
22	5250.00	0.00	375.00	4875.00	4.50%	242.50	617.50
23	4875.00	0.00	375.00	4500.00	4.50%	224.38	599.38
24	4500.00	0.00	375.00	4125.00	4.50%	202.50	577.50
25	4125.00	0.00	375.00	3750.00	4.50%	185.63	560.63
26	3750.00	0.00	750.00	3000.00	4.50%	168.75	918.75
27	3000.00	0.00	750.00	2250.00	4.50%	135.00	885.00
28	2250.00	0.00	750.00	1500.00	4.50%	101.25	851.25
29	1500.00	0.00	750.00	750.00	4.50%	67.50	817.50
30	750.00	0.00	750.00	0.00	4.50%	33.75	783.75
合计	166875	7500	7500			7689.38	15189.38

5.7 项目本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本项目运营收入在债券存续内可以全部实现。本项目计算期内本息合计为 15189.38 万元。收入扣除成本（包含经营成本、税金及附加）后用于平衡项目融资本息的收益为 18730.93 万元。本息覆盖倍数为 1.23。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

表 5-6 项目本息覆盖倍数测算表

单位：万元

年度	本期偿还本金	利率	应付利息	还本付息合计	净收益
1	0.00	4.50%	168.75	168.75	0.00

2	0.00	4.50%	337.50	337.50	681.05
3	0.00	4.50%	337.50	337.50	681.05
4	0.00	4.50%	337.50	337.50	681.05
5	0.00	4.50%	337.50	337.50	681.05
6	75.00	4.50%	337.50	412.50	675.65
7	75.00	4.50%	334.13	409.13	675.65
8	75.00	4.50%	330.75	405.75	675.65
9	75.00	4.50%	327.38	402.38	675.65
10	75.00	4.50%	324.00	399.00	669.98
11	150.00	4.50%	320.63	470.63	669.98
12	150.00	4.50%	313.88	463.88	669.98
13	150.00	4.50%	307.13	457.13	669.98
14	150.00	4.50%	300.38	450.38	664.03
15	150.00	4.50%	293.63	443.63	664.03
16	150.00	4.50%	286.88	436.88	664.03
17	150.00	4.50%	280.13	430.13	664.03
18	150.00	4.50%	273.38	423.38	657.78
19	150.00	4.50%	266.63	416.63	657.78
20	150.00	4.50%	259.88	409.88	657.78
21	375.00	4.50%	253.13	628.13	657.78
22	375.00	4.50%	242.50	611.25	651.22
23	375.00	4.50%	224.38	594.38	646.13
24	375.00	4.50%	202.50	577.50	584.70
25	375.00	4.50%	185.63	560.63	584.70
26	750.00	4.50%	168.75	918.75	578.25
27	750.00	4.50%	135.00	885.00	578.25
28	750.00	4.50%	101.25	851.25	578.25
29	750.00	4.50%	67.50	817.50	578.25
30	750.00	4.50%	33.75	783.75	557.22
合计	7500.00		7689.375	15189.38	18730.93
本息覆盖倍数		1.23			

综上所述：本项目预期项目收益对拟使用的专项债券本息覆盖倍数为 1.23，能够合理保障偿还拟使用的专项债券资金本金和利息，实

现项目收益与融资自求平衡。

5.8 总体评价结果

债券存续期内，本项目累计净收益 18730.93 万元，应付债券本金及利息合计 15189.38 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.23 倍，能够合理保障偿还所使用的地方政府专项债券资金的本金和利息。通过对本项目收益与融资自求平衡情况的分析，项目收益期内可以满足专项债券还本付息的要求。

第六章风险分析

6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施

（1）工期拖延风险及控制措施

风险识别：拖延项目工期因素主要包括勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目实施方组织管理水平、承建商的施工技术及管理水平等。如果工期拖延，工程投资将增加并且工期拖延将影响项目的现金流入，使项目收益减少。

控制措施：项目已进入前期准备阶段，将按照进度计划开工建设。合理安排和控制后续工期，加强组织协调，确保按照施工计划推进，保障项目顺利实施及时完工。另一方面加强施工过程监督控制，完善项目建设组织与管理、质量监督体系；对施工方案的科学性、合理性、可操作性进行审核；对施工组织计划、关键节点方案仔细审核；督促施工方按施工进度计划要求执行，一旦发生进度偏差，及时分析原因，采取必要纠偏措施或调整原进度计划，加强动态控制。

（2）资金到位风险及控制措施

风险识别：资金风险主要表现为资金不到位、资金被建设单位截留或者挪用等带来的风险。项目建设所需要的资金，除资本金外主要来源于债券资金。债券的偿债资金来源主要是项目建成后电力管道租赁收入、通信管道租赁收入、污水管道租赁收入、供水管道租赁收入、中水管道租赁收入以电缆沟租赁收入。一旦国家经济形势发生变化，产业政策和债券政策进行调整，都可能给本项目的资金筹措带来风险。

控制措施：将项目纳入当地政府重点工程，做好投融资规划和资

金使用审核，加大政策和资金倾斜力度，为项目实施提供有利的资金保障。

（3）原材料上涨风险及控制措施

风险识别：如在项目建设过程中，受市场因素影响，项目施工所需的原材料价格上涨，将导致项目施工成本增加，财务负担加重，进而影响项目建设进度，以及项目建设期内专项债券的利息兑付，因此面临一定财务风险。

风险控制措施：项目可行性研究报告编制过程中，在测算项目总投资时已考虑相关风险。同时，在项目建设过程中，加强项目施工预算管理、招标及合同管理，尽可能控制建设成本。

6.2 影响项目正常经营的风险及控制措施

（1）收支平衡风险及控制措施

风险识别：收支平衡风险是指对未来经营收入的判断不准确、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差，投入运营后的自身收入未能达到预测值的风险。将影响项目整体收益，导致项目资金投入和现金流入不能平衡，对债券还本付息产生影响。

风险控制措施：针对该风险，本期债券将严格按照《地方政府专项债券发行管理暂行办法》（财库〔2015〕83 号）、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）的规定，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额

向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

（2）市场风险及控制措施

风险识别：在专项债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化，国家经济政策变动等因素会引起债务资本市场利率的波动，市场利率波动将会对本项目的财务成本产生一定影响，进而影响项目投资收益的平衡。

风险控制措施：要求项目单位合理安排债券发行金额和债券期限，做好债券的期限配比、还款计划和资金准备。密切关注宏观经济市场，充分与市场机构沟通，选择合适的发行窗口，降低财务成本，保证项目收益与融资平衡。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险识别：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

综上所述，通过预测本项目存在的各项风险，制定相关的风险防范措施，能够有效地控制本项目的风险，确保本项目顺利实施，确保本项目发行的政府专项债券如期还本付息。

第七章还款保障情况

7.1 还款责任及保障

按照《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）规定，本级政府对地方政府债券依法承担全部偿还责任。本级财政将按照《财政部关于印发<地方政府专项债务预算管理办法>的通知》（财预〔2016〕155号）规定，及时按照转贷协议约定逐级向上级财政缴纳本级应当承担的还本付息资金，由上级财政按照合同约定及时偿还专项债券到期本息。如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向上级财政缴纳专项债券还本付息资金的，上级财政采取适当方式扣回。

7.2 项目资产管理

当前项目资产权属清晰，不存在任何抵押或担保。

在债券存续期间，项目主管部门孟津区先进制造业开发区管理委员会定期对项目资产进行检查和盘点。

在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不会进行任何抵押或担保等影响本项目权益的风险操作。

7.3 项目收入管理

按时完成项目的建设，及时实现项目收入，保障项目按时进行债券还本付息。

严格管理项目收入，杜绝通过第三方转移收入。

在例行审计之外，项目主管部门须不定期对项目收入进行内部审计，以保证专款专用，落实对于债权人的承诺。

7.4 资金管理方案

（1）主管部门及职责

本项目主管部门为孟津区先进制造业开发区管理委员。职责为负责按照专项债券发行和管理的要求并根据具体项目的收入、成本等因素，建立本地区专项债券项目库，做好入库项目的规划期限、投资计划、收益和融资平衡方案、预期收入等测算，做好专项债券年度项目库与政府债务管理系统的衔接，配合做好专项债券发行各项准备工作，加强对项目实施情况的监控，并统筹协调相关部门保障项目建设进度，如期实现项目收入。

（2）资金流入管理

项目资金流入主要包括资本金、债券资金和项目收入流入。

本项目资本金来源于财政预算安排资金。每年及时按要求申报财政预算，使本项目资本金需求纳入财政预算安排。对于审批通过项目资本金，严格按资金需求进度进行支付。

本项目专项债券资金由洛阳市孟津区区财政局统一管理。

本项目收入专款专用，用于本项目债券本息的偿付。

（3）资金流出管理

本项目资金流出主要包括项目建设投资支出、债券本息偿付和项目运营成本。

关于项目建设投资支出，负责项目建设的单位按照进度提出申请，

并报送相关要件，审核后拨付。

关于债券本息偿付，由洛阳市孟津区区财政局组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

运营成本严格按计划支出，计划外支出及时上报审批。

第八章信息披露计划

按照《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）规定，分类发行专项债券的地方政府应当及时披露专项债券及其项目信息。财政部门应当在门户网站等及时披露专项债券对应的项目概况、项目预期收益和融资平衡方案、专项债券规模和期限、发行计划安排、还本付息等信息。行业主管部门和项目单位应当及时披露项目进度、专项债券资金使用情况等信息。按此规定，本项目专项债券全套信息披露文件通过河南省财政厅网站及中国债券信息网-中央结算公司官方网站（http：//www.chinabond.com.cn/）详细披露。

第九章事前绩效评估

为贯彻落实党中央、国务院决策部署，加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，有效防范政府债务风险，根据《中华人民共和国预算法》（2018 修正）、《中华人民共和国预算法实施条例》（2020 修订）、《中共中央 国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）、《国务院关于进一步深化预算管理制度改革的意见》（国发〔2021〕5 号）、《财政部关于印发<地方政府专项债券项目资金绩效管理办法>的通知》（财预〔2021〕61 号）等法律法规及规范性文件规定，本项目已开展事前绩效评估工作，具体评估情况如下：

9.1 事前绩效评估工作开展情况

1、评估目的

本项目拟通过本次事前绩效评估，评估论证本项目申请专项债券资金支持的必要性和可行性，加强项目资金绩效管理，提高项目债券资金使用效益。

2、评估原则及评估方法

（1）评估原则

本次绩效评估遵循科学公正、统筹兼顾、公开透明的基本原则：

（2）评估方法

本次事前绩效评估遵循全面考虑、重点突出的原则，评估方式主要包括资料分析、聘请专家、网络调查、电话咨询、召开座谈会、问

卷调查等方式。

1）资料分析。是指通过查阅本项目相关文件政策，结合项目可行性研究报告、项目前期批复文件及实施方案等资料，为评估结论提供支撑。

2）聘请专家。是指邀请技术、管理和财务等方面的专家参与事前评估工作，提供专业支持。

3）网络调查。是指通过互联网及相关媒体开展调查，向评估对象利益相关方了解情况或征询意见。

4）电话咨询。是指通过电话对专业人士、评估对象及其他相关方进行咨询，充分了解项目内容，对沟通交流过程中发现的问题进行汇总整理，并提出相关意见和建议。

5）召开座谈会。是指由第三方机构组织特定人员或专家座谈，对评估项目集中发表意见和建议。

6）问卷调查。是指调查者运用统一设计的问卷向评估对象利益相关方了解情况或征询意见。

3、评估工作程序

本项目事前绩效评估由项目单位洛阳隆兴投资控股集团有限公司制定事前绩效评估工作方案，同时根据《财政部关于印发<地方政府专项债券项目资金绩效管理办法>的通知》（财预〔2021〕61 号）文件规定制定本项目事前绩效评估指标体系。本项目事前绩效评估指标体系最终确定后，由项目单位、项目主管部门、财政部门共同进行绩效评估，最终得出本项目事前绩效评估结论。

9.2 评估结论

通过项目详细评估，采用科学、论证的思路收集相关资料与数据进行论证。本项目的实施具有一定的必要性、公益性、收益性，项目建设投资合规且具有必要的成熟度，项目资金来源和到位具有一定的可行性，项目收入、成本、收益预测合理，债券资金需求合理，项目偿债计划具有一定的可行性且偿债风险点可控，项目绩效目标合理，项目实施计划具有一定的可行性且项目过程控制预期有效。**本项目事前绩效评估结论为通过评估，建议予以支持。**

。

石寺镇镇区供排水改造提升项目

实施方案

日期：二〇二二年六月

目 录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目参与单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设地点 2
1.5 建设规模及内容 2
1.6 项目手续 3
1.7 建设期 3
1.8 项目总投资 3
1.9 主要经济技术指标 3
1.10 主管部门责任 5
第二章 项目社会经济效益 6
2.1 项目背景 6
2.2 项目的提出 6
2.3 社会效益 7
2.4 经济效益 7
2.5 项目公益性 8
第三章 项目投资估算与资金筹措 9
3.1 估算范围 9
3.2 估算说明 9
3.3 投资估算 10
3.4 资金筹措计划 26
3.5 债券资金使用合规性 26
3.6 项目资金保障措施 27
第四章 项目专项债券融资方案 28
4.1 编制依据 28

4.2 债券使用计划及期限 28
4.3 债券信息披露 29
4.4 投资者保护措施 29
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 31
5.1 应付债券本息情况 31
5.2 经营现金流分析 32
5.3 项目本息覆盖倍数 50
5.4 总体评价结果 51
第六章 风险分析 52
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 52
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 52
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 53
第七章 事前绩效评估 55
7.1 项目概况 55
7.2 评估内容 55
7.3 评估结论 55

第一章 项目概况

1.1 项目名称

石寺镇镇区供排水改造提升项目。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

新安县石寺镇人民政府。

2.项目单位

新安县石寺镇人民政府为债券资金申请单位，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目实施等工作。

项目单位具体情况如下：

名称	新安县石寺镇人民政府
统一社会信用代码	1141032300541101XP
住所	河南省洛阳市新安县石寺镇石寺街
负责人	王联锋
登记管理部门	新安县事业单位登记管理局

新安县石寺镇人民政府系依法设立并有效存续的政府机关，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求。

1.4 建设地点

本项目建设地点位于：新安县石寺镇驻地，南起畛河，北到省道314与246交点，运煤专用线以北区域东到新安煤矿生活区，运煤专用线以南区域东到现状中学东侧，西到畛河的区域和南寺村旧镇政府所在地，用地面积2.20km^2。

1.5 建设规模及内容

根据湖北天弈工程咨询有限公司洛阳分公司2022年3月出具的《石寺镇镇区供排水改造提升项目可行性研究报告》和新安县发展和改革委员会《关于石寺镇镇区供排水改造提升项目可行性研究报告的批复》（新发改投资〔2022〕21号），本项目主要建设内容和规模包括给水改造提升工程和雨污分流改造提升工程，其中给水改造提升工程包含新建1座规模6,000.00m^3/d地下水水源的自来水厂和DE400给水主干管长度2,900.00米、De300给水干管2,590.00米、De200给水支管

10,907.00 米，De110PE100 给水管 17,060.00 米，De50PE100 给水管 3,412.00 米；雨污分流改造提升工程包含 9,400.00 米雨水管道及出水口工程和总长度 23,166.00 米污水管网工程。

1.6 项目手续

（1）立项审批

2022 年 4 月 26 日，新安县发展和改革委员会作出《关于石寺镇镇区供排水改造提升项目可行性研究报告的批复》（新发改投资〔2022〕21 号），原则同意石寺镇镇区供排水改造提升项目可行性研究报告，并对项目建设地点、建设内容和规模、投资估算及资金来源等进行批复。

1.7 建设期

本项目计划建设周期 12 个月，预计开工日期 2024 年 8 月，预计完工时间 2025 年 7 月。

1.8 项目总投资

本项目总投资为 4,898.54 万元。

1.9 主要经济技术指标

序号	项目概况	改造内容		单位	数值	备注
1	石寺镇自来水厂改造提升	综合办公楼（含厨房、加药间、宿舍、仓库、维修间、配电间）		座	1	
		清水池及供水泵房		座	1	
		门卫室及围墙		项	1	
		厂区道路及绿化		项	1	
2	龙山大道供排水管网改造提升	给水管网	新建 De300PE100 给水管道及室外消火栓	m	1,440.00	地下式消火栓 15 座
		雨水管网	新建 D600-D800 雨水管道	m	1,440.00	

序号	项目概况	改造内容		单位	数值	备注
		污水管网	将西侧现状 D800 合流管道改造为污水管道	m	1,440.00	
3	石寺老街供排水管网改造提升	给水管网	新建 De300PE100 给水管道及室外消火栓	m	492.00	地下式消火栓 5 座
		雨水管网	新建 D600-D800 雨水管道	m	492.00	
		污水管网	新建 D400-D600 污水管道	m	492.00	
4	兴隆街供排水管网改造提升	给水管网	新建 De200PE100 给水管道及室外消火栓	m	460.00	地下式消火栓 4 座
		雨水管网	新建 D600 雨水管道	m	436.00	
		污水管网	新建 D400 污水管道	m	436.00	
5	华新街供排水管网改造提升	给水管网	新建 De200PE100 给水管道及室外消火栓	m	940.00	地下式消火栓 8 座
		雨水管网	新建 D600-D800 雨水管道	m	760.00	
		污水管网	新建 D600 污水管道	m	760.00	
6	畛川路供排水管网改造提升	给水管网	新建 De200PE100 给水管道及室外消火栓	m	1,400.00	地下式消火栓 13 座
		雨水管网	新建 D600 雨水管道	m	678.00	
		污水管网	新建 D400 污水管道	m	678.00	
7	河坝街供排水管网改造提升	给水管网	新建 De400PE100 给水管道及室外消火栓	m	2,900.00	地下式消火栓 29 座
		雨水管网	新建 D600-D800 雨水管道	m	1,750.00	
		污水管网	新建 D400-D600 污水管道	m	1,750.00	
8	云梦路供排水管网改造提升	给水管网	新建 De200PE100 给水管道及室外消火栓	m	1,217.00	地下式消火栓 12 座
		雨水管网	新建 D600 雨水管道	m	550.00	
		污水管网	新建 D400 污水管道	m	550.00	
9	运煤大道供排水改造提升	给水管网	新建 De200PE100 给水管道及室外消火栓	m	440.00	地下式消火栓 4 座
		雨水管网	新建 D600-D800 雨水管道	m	666.00	
		污水管网	新建 D600 污水管道	m	666.00	
10	隆翔里街供排水改造提升	给水管网	新建 De300PE100 给水管道及室外消火栓	m	1,092.00	

序号	项目概况	改造内容		单位	数值	备注
			新建 De200PE100 给水管道及室外消火栓	m	198.00	地下式消火栓 12 座
		雨水管网	新建 D600 雨水管道	m	560.00	
		污水管网	新建 D400 污水管道	m	560.00	
11	镇区其他支路供排水改造提升	给水管网	新建 De200PE100 给水管道及室外消火栓	m	5,818.00	地下式消火栓 58 座
		雨水管网	新建 D600 雨水管道	m	560.00	
		污水管网	新建 D400 污水管道	m	560.00	
12	南寺村供排水改造提升	给水管网	新建 De110-De50 给水管道	m	1,700.00	
		污水管网	新建 D300 污水管道	m	1,700.00	
13	镇区内村庄供排水改造提升	给水管网	新建 De110-De50 给水管道	m	15,360.00	
		污水管网	新建 D300 污水管道	m	15,360.00	

1.10 主管部门责任

本项目主管部门为新安县石寺镇人民政府，项目单位为新安县石寺镇人民政府。项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章 项目社会经济效益

2.1 项目背景

2021 年国务院一号文件指出，落实农村供水保障工程，加强中小型水库等稳定水源工程建设和水源保护，实施规模化供水工程建设和小型工程标准化改造、有条件的推进城乡供水一体化，到2025年农村自来水普及率达到88.00%。

2021 年 12 月中共中央办公厅、国务院办公厅印发了《农村人居环境整治提升五年行动方案（2021—2025 年）》，明确了农村人居环境改善的目标及工作任务。主要包括保障住房饮水用电安全，加快农村环境综合整治，加强农村公路和桥梁建设，开展村庄绿化美化亮化，提升村庄整体形象等。

本次石寺镇供排水改造提升项目是国务院一号文件及五年行动方案重要内容的一部分，项目的实施，是落实国务院一号文件指示的需要。

2.2 项目的提出

目前新安县用水大多为自备井用水，镇区供水存在一系列问题：地下水资源开采没有控制，资源浪费现象严重；镇区采用地下水水源供水，没有采取消毒措施，水质安全没有保证；现状供水管网不成系统，给水普及率低。现状管网为支状管网，供水管管径小，且没有形成环状管网，供水安全性低；供水管管径小，没有设置室外消火栓，存在较大安全隐患等问题。

根据新安县人民政府《关于水源地表化的实施意见》：2022年6月

30 日前，对凡地表水供水和公共供水管网能够满足供用水需求的区域，除特殊用水、地源热泵用水、经批准转为其他用途的自备井外，现有自备井一律予以封闭。

随着镇区开发强度的增加，为统一管理镇区范围内工业企业用水管理工作，防止地下水无序开采，需新建水厂提高供水能力，满足镇区用水需求。

基于以上问题，新安县石寺镇人民政府提出了本项目的建设。

2.3 社会效益

供排水设施作为城市建设的基础设施，是国计民生的根本。本项目的实施既可以解决镇区供排水事业目前面临的建设资金短缺、运行经费不足的难题，同时可以发挥供水企业现有的，已经比较成熟的管理、资金、服务和人才的优势，促进供水和排水协调发展。

2.4 经济效益

根据有关条例并参照有关城镇的经验，结合本工程的实际情况，通过收取水费，使本工程具有一定的经济效益，可解决至少 18 人的就业问题，在保本微利运营的情况下，产生一定经济效益。

随着新安县城市扩容及规模的发展，城区面积和城市人口急剧增长，通过完善地供水体系及新安县石寺镇的硬件配套设施，将有效改善石寺镇街区形象，带动镇区经济发展。这一目标的实现也是城区基础设施完善程度的表现，也是衡量现代化城市的标志之一，增强吸引外资的动力，进而促进新安县的经济发展。

2.5 项目公益性

供排水设施作为城市建设的基础设施，是国计民生的根本，该项目的实施，完善了镇区的基础设施，净化了镇区周边的环境，提高了镇区的投资环境，对提升居民生活满意度和幸福感具有举足轻重的作用。综上所述，本项目研究内容设计完整、合理，建设思路清晰，目标任务明确，方案合理可行。在规划设计、选址位置、投资规模、建设方案等方面都比较科学合理，经费预算合理。项目建设周期短，资金回收快，项目建成后，其经济效益、社会效益和环境效益可观。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目投资估算范围为工程费用、工程建设其他费用、预备费用、建设期利息、流动资金。

3.2 估算说明

（1）工程建设费用包括建筑工程费、设备购置费及安装工程费。建筑工程费依据相关专业所提供的建筑（构筑）物工程量和单位造价指标估算，单位指标的确定参照洛阳市土建工程定额进行估算；

（2）工程建设其他费用，其中：

1）项目建设管理费：按财政部财建〔2016〕504 号文件费率标准分档累进计取；

2）工程监理费：按豫建监协〔2015〕19 号文件费率标准结合市场价计取；

3）工程前期咨询费，主要包括项目可行性研究报告编制费和项目建议书编制费，根据《国家计委关于印发建设项目前期工作咨询收费暂行规定的通知》（计价格〔1999〕1283 号）中有关规定结合洛阳市场价计取；

4）工程前期咨询费，主要包括项目可行性研究报告编制费和项目建议书编制费，根据《国家计委关于印发建设项目前期工作咨询收费暂行规定的通知》（计价格〔1999〕1283 号）中有关规定结合洛阳市场价计取；

5）工程设计费（含施工图预算编制费）按国家计委、建设部关

于《工程勘察设计收费管理规定》计价格〔2002〕10 号文计取，并结合市场价进行调整；

6）环境影响评价费根据《国家计委、国家环保总局关于规范环境影响咨询收费有关问题的通知》（国家计委、国家环保总局计价格）〔2002〕125 号文计取，并结合市场价进行调整；

7）招标代理服务费，收费依据《国家计委关于印发（招标代理服务收费管理暂行办法）的通知》（计价格〔2002〕1980 号）的规定执行，并结合市场价进行调整；

8）劳动安全卫生评审费、保险费、试运转费、生产人员培训费、预备费：参照建标〔2007〕164 号文；

9）工程造价咨询费：根据《市政工程投资估算编制办法》（住建部 2019 年征求意见稿）结合洛阳实际计取；

10）施工图审查费根据豫发改〔2011〕534 号文规定，按设计费用的 5.00%计取，并结合市场价进行调整；

（3）预备费：分为基本预备费和涨价预备费两项，其中：基本预备费以工程建设费和工程建设其他费用之和为基数按 8.00%计取。涨价预留费根据《国家计委关于加强对基本建设大中型项目概算中“阶差预备费”管理有关问题的通知》不再计取。

3.3 投资估算

本工程估算总投资 4,898.54 万元。其中：工程费用 4,095.48 万元，工程建设其他费用 354.02 万元，预备费 355.96 万元，建设期利息 90.00 万元,流动资金 3.08 万元。项目投资估算表如下：

金额单位：人民币万元

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）					技术经济指标（元）		
		建安工程费	设备费	安装费用	其他费用	合计	单位	数量	单位价值
第一部分工程费用		3,947.98	109.08	38.42		4,095.48			
一	供水厂改造提升	181.44	109.08	38.42		328.94			
1.1	水源井扩容	20.00	15.00	2.00		37.00	眼	2.00	100,000.00
1.2	清水池	69.00	2.40	0.48		71.88	m^3	1,500.00	460.00
1.3	送水泵房及吸水井（上部）	6.30	45.28	9.06		60.64	m^2	60.00	1,050.00
1.4	送水泵房及吸水井（下部）	17.79				17.79	m^3	169.40	1,050.00
1.5	加氯加药间	8.63	23.40	4.68		36.71	m^2	75.00	1,150.00
1.6	变配电间	13.68				13.68	m^2	114.00	1,200.00
1.7	厂区给排水管道		10.00			10.00			
1.8	厂区电气		10.00			10.00			
1.9	配电设备		20.00	3.00		23.00			
1.10	自控仪表设备		5.00	0.75		5.75			
1.11	大门及门卫	3.60	3.00	0.45		7.05		20.00	1,800.00
1.12	道路及广场	24.00				24.00	m^2	1,000.00	240.00
1.13	绿化	8.00				8.00	m^2	800.00	100.00
1.14	围墙	10.45				10.45	m	402.00	260.00

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）					技术经济指标（元）		
		建安工程费	设备费	安装费用	其他费用	合计	单位	数量	单位价值
1.15	化验设备		10.00			10.00			
二	供水管网改造提升	1,554.70							
1	龙山大道	90.46				90.46			
1.1	土方工程	6.05				6.05	m^3	2,419.20	25.00
1.2	路面拆除及恢复（沥青）	25.57				25.57	㎡	1,728.00	148.00
1.3	PE100 给水管 De300	52.42				52.42	m	1,440.00	364.00
1.4	管件、消火栓及阀门	3.17				3.17	座	30.00	1,056.00
1.5	井类	3.25				3.25	座	15.00	2,168.00
2	石寺老街	30.53				30.53			
2.1	土方工程	2.07				2.07	m^3	826.56	25.00
2.2	路面拆除及恢复（沥青）	8.74				8.74	m^2	590.40	148.00
2.3	PE100 给水管 De300	17.91				17.91	m	492.00	364.00
2.4	管件、消火栓及阀门	0.95				0.95	座	9.00	1,056.00
2.5	井类	0.87				0.87	座	4.00	2,168.00
3	兴隆街	28.56				28.56			
3.1	土方工程	1.93				1.93	m^3	772.80	25.00
3.2	路面拆除及恢复（沥青）	8.17				8.17	m^2	552.00	148.00
3.3	PE100 给水管 De300	16.74				16.74	m	460.00	364.00

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）					技术经济指标（元）		
		建安工程费	设备费	安装费用	其他费用	合计	单位	数量	单位价值
3.4	管件、消火栓及阀门	0.84				0.84	座	8.00	1,056.00
3.5	井类	0.87				0.87	座	4.00	2,168.00
4	华新街	40.59				40.59			
4.1	土方工程	3.95				3.95	m^3	1,579.20	25.00
4.2	路面拆除及恢复（沥青）	16.69				16.69	m^2	1,128.00	148.00
4.3	PE100 给水管 De200	16.64				16.64	m	940.00	177.00
4.4	管件、消火栓及阀门	1.65				1.65	座	17.00	972.00
4.5	井类	1.66				1.66	座	9.00	1,846.00
5	畛川路	60.73				60.73			
5.1	土方工程	5.88				5.88	m^3	2,352.00	25.00
5.2	路面拆除及恢复（沥青）	24.86				24.86	㎡	1,680.00	148.00
5.3	PE100 给水管 De200	24.78				24.78	m	1,400.00	177.00
5.4	管件、消火栓及阀门	2.62				2.62	座	27.00	972.00
5.5	井类	2.58				2.58	座	14.00	1,846.00
6	河坝街	242.65				242.65			
6.1	土方工程	12.18				12.18	m^3	4,872.00	25.00
6.2	路面拆除及恢复（沥青）	51.50				51.50	m^2	3,480.00	148.00
6.3	PE100 给水管 De400	163.85				163.85	m	2,900.00	565.00

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）					技术经济指标（元）		
		建安工程费	设备费	安装费用	其他费用	合计	单位	数量	单位价值
6.4	管件、消火栓及阀门	8.51				8.51	座	58.00	1,468.00
6.5	井类	6.60				6.60	座	29.00	2,276.00
7	云梦路	52.81				52.81			
7.1	土方工程	5.11				5.11	m^3	2,044.00	25.00
7.2	路面拆除及恢复（沥青）	21.61				21.61	m^2	1,460.00	148.00
7.3	PE100 给水管 De200	21.54				21.54	m	1,217.00	177.00
7.4	管件、消火栓及阀门	2.33				2.33	座	24.00	972.00
7.5	井类	2.22				2.22	座	12.00	1,846.00
8	运煤大道	19.25				19.25			
8.1	土方工程	1.85				1.85	m^3	739.20	25.00
8.2	路面拆除及恢复（沥青）	7.81				7.81	m^2	528.00	148.00
8.3	PE100 给水管 De200	7.79				7.79	m	440.00	177.00
8.4	管件、消火栓及阀门	0.87				0.87	座	9.00	972.00
8.5	井类	0.92				0.92	座	5.00	1,846.00
9	隆翔里街	60.01				60.01			
9.1	土方工程	5.42				5.42	m^3	2,167.20	25.00
9.2	路面拆除及恢复（沥青）	22.91				22.91	m^2	1,548.00	148.00
9.3	PE100 给水管 De200	19.33				19.33	m	1,092.00	177.00

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）					技术经济指标（元）		
		建安工程费	设备费	安装费用	其他费用	合计	单位	数量	单位价值
9.4	PE100 给水管 De300	7.80				7.80	m	198.00	364.00
9.5	管件、消火栓及阀门	2.53				2.53	座	24.00	972.00
9.6	井类	2.22				2.22	座	12.00	1,846.00
10	镇区其他支路	252.72				252.72			
10.1	土方工程	24.44				24.44	m^3	9,774.24	25.00
10.2	路面拆除及恢复（沥青）	103.33				103.33	m^2	6,981.60	148.00
10.3	PE100 给水管 De200	102.98				102.98	m	5,818.00	177.00
10.4	管件、消火栓及阀门	11.28				11.28	座	116.00	972.00
10.5	井类	10.71				10.71	座	58.00	1,846.00
11	南寺村村内	68.02				68.02			
11.1	土方工程	6.12				6.12	m^3	2,448.00	25.00
11.2	路面拆除及恢复（混凝土）	33.29				33.29	m^2	2,448.00	148.00
11.3	PE100 给水管 De50	3.03				3.03	m	340.00	89.00
11.4	PE100 给水管 De110	18.87				18.87	m	1,700.00	111.00
11.5	管件、消火栓及阀门	3.42				3.42	座	39.00	878.00
11.6	井类	3.28				3.28	座	22.00	1,492.00
12	镇区村内	608.33				608.33			
12.1	土方工程	55.30				55.30	m^3	22118.40.00	25.00

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）					技术经济指标（元）		
		建安工程费	设备费	安装费用	其他费用	合计	单位	数量	单位价值
12.2	路面拆除及恢复（混凝土）	300.81				300.81	m^2	22,118.40	148.00
12.3	PE100 给水管 De50	27.34				27.34	m	3,072.00	89.00
12.4	PE100 给水管 De110	170.50				170.50	m	15,360.00	111.00
12.5	管件、消火栓及阀门	28.62				28.62	座	326.00	878.00
12.6	井类	25.81				25.81	座	173.00	1,492.00
三	雨水管网改造提升	640.27				640.27			
1	龙山大道	121.15				121.15			
1.1	土方工程	18.00				18.00	m^3	7,200.00	25.00
1.2	路面拆除及恢复（沥青）	29.08				29.08	m^2	1,965.00	148.00
1.3	钢筋混凝土管 D600	26.61				26.61	m	864.00	308.00
1.4	钢筋混凝土管 D800	26.32				26.32	m	576.00	457.00
1.5	钢筋混凝土管 D300	7.70				7.70	m	720.00	107.00
1.6	Φ1100 雨水检查井	3.83				3.83	座	21.00	1,826.00
1.7	Φ1250 雨水检查井	2.77				2.77	座	14.00	1,976.00
1.8	双篦式雨水口	6.83				6.83	座	70.00	975.00
2	石寺老街	40.75				40.75			
2.1	土方工程	6.11				6.11	m^3	2,445.00	25.00
2.2	路面拆除及恢复（沥青）	9.78				9.78	m^2	661.00	148.00

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）					技术经济指标（元）		
		建安工程费	设备费	安装费用	其他费用	合计	单位	数量	单位价值
2.3	钢筋混凝土管 D600	9.12				9.12	m	296.00	308.00
2.4	钢筋混凝土管 D800	8.96				8.96	m	196.00	457.00
2.5	钢筋混凝土管 D300	2.57				2.57	m	240.00	107.00
2.6	Φ1100 雨水检查井	1.28				1.28	座	7.00	1,826.00
2.7	Φ1250 雨水检查井	0.79				0.79	座	4.00	1,976.00
2.8	双篦式雨水口	2.15				2.15	座	22.00	975.00
3	兴隆街	30.84				30.84			
3.1	土方工程	5.59				5.59	m^3	2,235.00	25.00
3.2	路面拆除及恢复（沥青）	5.48				5.48	m^2	370.00	148.00
3.3	钢筋混凝土管 D600	13.43				13.43	m	436.00	308.00
3.4	钢筋混凝土管 D300	2.57				2.57	m	240.00	107.00
3.5	Φ1100 雨水检查井	1.83				1.83	座	10.00	1,826.00
3.6	双篦式雨水口	1.95				1.95	座	20.00	975.00
4	华新街	65.79				65.79			
4.1	土方工程	9.83				9.83	m^3	3,930.00	25.00
4.2	路面拆除及恢复（沥青）	16.50				16.50	m^2	1,115.00	148.00
4.3	钢筋混凝土管 D600	14.04				14.04	m	456.00.00	308.00
4.4	钢筋混凝土管 D800	13.89				13.89	m	304.00	457.00

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）					技术经济指标（元）		
		建安工程费	设备费	安装费用	其他费用	合计	单位	数量	单位价值
4.5	钢筋混凝土管 D300	4.62				4.62	m	432.00	107.00
4.6	Φ1100 雨水检查井	2.01				2.01	座	11.00	1,826.00
4.7	Φ1250 雨水检查井	1.38				1.38	座	7.00	1,976.00
4.8	双篦式雨水口	3.51				3.51	座	36.00	975.00
5	畛川路	48.55				48.55			
5.1	土方工程	8.76				8.76	m^3	3,502.50	25.00
5.2	路面拆除及恢复（沥青）	8.76				8.76	m^2	592.00	148.00
5.3	钢筋混凝土管 D600	20.88				20.88	m	678.00	308.00
5.4	钢筋混凝土管 D300	4.11				4.11	m	384.00	107.00
5.5	Φ1100 雨水检查井	2.92				2.92	座	16.00	1,826.00
5.6	双篦式雨水口	3.12				3.12	座	32.00	975.00
6	河坝街	153.56				153.56			
6.1	土方工程	22.86				22.86	m^3	9,142.50	25.00
6.2	路面拆除及恢复（沥青）	38.84				38.84	m^2	2,624.00	148.00
6.3	钢筋混凝土管 D600	32.34				32.34	m	1,050.00	308.00
6.4	钢筋混凝土管 D800	31.99				31.99	m	700.00	457.00
6.5	钢筋混凝土管 D300	11.04				11.04	m	1,032.00	107.00
6.6	Φ1100 雨水检查井	4.75				4.75	座	26.00	1,826.00

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）					技术经济指标（元）		
		建安工程费	设备费	安装费用	其他费用	合计	单位	数量	单位价值
6.7	Φ1250 雨水检查井	3.36				3.36	座	17.00	1,976.00
6.8	双篦式雨水口	8.39				8.39	座	86.00	975.00
7	云梦路	39.41				39.41			
7.1	土方工程	7.11				7.11	m^3	2,842.50	25.00
7.2	路面拆除及恢复（沥青）	7.12				7.12	m^2	481.00	148.00
7.3	钢筋混凝土管 D600	16.94				16.94	m	550.00	308.00
7.4	钢筋混凝土管 D300	3.34				3.34	m	312.00	107.00
7.5	Φ1100 雨水检查井	2.37				2.37	座	13.00	1,826.00
7.6	双篦式雨水口	2.54				2.54	座	26.00	975.00
8	运煤大道	57.94				57.94			
8.1	土方工程	8.64				8.64	m^3	3,457.50	25.00
8.2	路面拆除及恢复（沥青）	14.58				14.58	m^2	985.00	148.00
8.3	钢筋混凝土管 D600	12.32				12.32	m	400.00	308.00
8.4	钢筋混凝土管 D800	12.16				12.16	m	266.00	457.00
8.5	钢筋混凝土管 D300	4.11				4.11	m	384.00	107.00
8.6	Φ1100 雨水检查井	1.83				1.83	座	10.00	1,826.00
8.7	Φ1250 雨水检查井	1.19				1.19	座	6.00	1,976.00
8.8	双篦式雨水口	3.12				3.12	座	32.00	975.00

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）					技术经济指标（元）		
		建安工程费	设备费	安装费用	其他费用	合计	单位	数量	单位价值
9	隆翔里街	41.15				41.15			
9.1	土方工程	7.35				7.35	m^3	2,940.00	25.00
9.2	路面拆除及恢复（沥青）	7.67				7.67	m^2	518.00	148.00
9.3	钢筋混凝土管 D600	17.25				17.25	m	560.00	308.00
9.4	钢筋混凝土管 D300	3.60				3.60	m	336.00	107.00
9.5	Φ1100 雨水检查井	2.56				2.56	座	14.00	1,826.00
9.6	双篦式雨水口	2.73				2.73	座	28.00	975.00
10	镇区其他支路	41.15				41.15			
10.1	土方工程	7.35				7.35	m^3	2,940.00	25.00
10.2	路面拆除及恢复（沥青）	7.67				7.67	m^2	518.00	148.00
10.3	钢筋混凝土管 D600	17.25				17.25	m	560.00	308.00
10.4	钢筋混凝土管 D300	3.60				3.60	m	336.00	107.00
10.5	Φ1100 雨水检查井	2.56				2.56	座	14.00	1,826.00
10.6	双篦式雨水口	2.73				2.73	座	28.00	975.00
四	污水管网改造提升	1,610.40				1,610.40			
1	龙山大道	18.70				18.70			
1.1	土方工程	7.35				7.35	m^3	2,940.00	25.00
1.2	路面拆除及恢复	7.67				7.67	m^2	518.00	148.00

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）					技术经济指标（元）		
		建安工程费	设备费	安装费用	其他费用	合计	单位	数量	单位价值
1.3	Φ1250 检查井改造	3.69				3.69	座	17.00	2,168.00
2	石寺老街	38.25				38.25			
2.1	土方工程	6.46				6.46	m^3	2,583.00	25.00
2.2	路面拆除及恢复	10.92				10.92	㎡	738.00	148.00
2.3	HDPE 双壁波纹管 D400	10.45				10.45	m	296.00	376.00
2.4	HDPE 双壁波纹管 D600	8.41				8.41	m	196.00	466.00
2.5	Φ1100 砖砌污水检查井	2.01				2.01	座	11.00	1,826.00
3	兴隆街	37.45				37.45			
3.1	土方工程	8.01				8.01	m^3	2,289.00	25.00
3.2	路面拆除及恢复	10.46				10.46	m^2	654.00	148.00
3.3	HDPE 双壁波纹管 D400	16.39				16.39	m	436.00	376.00
3.4	Φ1100 砖砌污水检查井	2.58				2.58	座	13.00	1,826.00
4	华新街	62.92				62.92			
4.1	土方工程	9.98				9.98	m^3	3,990.00	25.00
4.2	路面拆除及恢复	16.87				16.87	m^2	1,140.00	148.00
4.3	HDPE 双壁波纹管 D600	32.60				32.60	m	760.00	466.00
4.4	Φ1100 砖砌污水检查井	3.47				3.47	座	19.00	1,826.00
5	畛川路	50.99				50.99			

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）					技术经济指标（元）		
		建安工程费	设备费	安装费用	其他费用	合计	单位	数量	单位价值
5.1	土方工程	8.90				8.90	m^3	3,559.50	25.00
5.2	路面拆除及恢复	15.05				15.05	m^2	1,017.00	148.00
5.3	HDPE 双壁波纹管 D400	23.93				23.93	m	678.00	376.00
5.4	Φ1100 砖砌污水检查井	3.10				3.10	座	17.00	1,826.00
6	河坝街	136.77				136.77			
6.1	土方工程	22.97				22.97	m^3	9,187.50	25.00
6.2	路面拆除及恢复	38.85				38.85	m^2	2,625.00	148.00
6.3	HDPE 双壁波纹管 D400	37.07				37.07	m	1,050.00	376.00
6.4	HDPE 双壁波纹管 D600	30.03				30.03	m	700.00	466.00
6.5	Φ1100 砖砌污水检查井	7.85				7.85	座	43.00	1,826.00
7	云梦路	41.40				41.40			
7.1	土方工程	7.22				7.22	m^3	2,887.50	25.00
7.2	路面拆除及恢复	12.21				12.21	㎡	825.00	148.00
7.3	HDPE 双壁波纹管 D400	19.42				19.42	m	550.00	376.00
7.4	Φ1100 砖砌污水检查井	2.56				2.56	座	14.00	1,826.00
8	运煤大道	55.20				55.20			
8.1	土方工程	8.74				8.74	m^3	3,496.00	25.00
8.2	路面拆除及恢复	14.79				14.79	m^2	999.00	148.00

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）					技术经济指标（元）		
		建安工程费	设备费	安装费用	其他费用	合计	单位	数量	单位价值
8.3	HDPE 双壁波纹管 D600	28.57				28.57	m	666.00	466.00
8.4	Φ1100 砖砌污水检查井	3.10				3.10	座	17.00	1,826.00
9	隆翔里街	42.11				42.11			
9.1	土方工程	7.35				7.35	m^3	2,940.00	25.00
9.2	路面拆除及恢复	12.43				12.43	m^2	840.00	148.00
9.3	HDPE 双壁波纹管 D400	19.77				19.77	m	560.00	376.00
9.4	Φ1100 砖砌污水检查井	2.56				2.56	座	14.00	1,826.00
10	镇区其他支路	42.11				42.11			
10.1	土方工程	7.35				7.35	m^3	2,940.00	25.00
10.2	路面拆除及恢复	12.43				12.43	m^2	840.00	148.00
10.3	HDPE 双壁波纹管 D400	19.77				19.77	m	560.00	376.00
10.4	Φ1100 砖砌污水检查井	2.56				2.56	座	14.00	1,826.00
11	南寺村村内	104.69				104.69			
11.1	土方工程	9.18				9.18	m^3	3,672.00	25.00
11.2	路面拆除及恢复	27.74				27.74	m^2	2,040.00	148.00
11.3	HDPE 双壁波纹管 D300	41.82				41.82	m	1,700.00	288.00
11.4	Φ700 砖砌污水检查井	25.94				25.94	座	170.00	1,866.00
12	镇区其他村庄	9,485.87				9,485.87			

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）					技术经济指标（元）		
		建安工程费	设备费	安装费用	其他费用	合计	单位	数量	单位价值
12.1	土方工程	82.94				82.94	m^3	33,177.60	25.00
12.2	路面拆除及恢复	250.68				250.68	m^2	18,432.00	148.00
12.3	HDPE 双壁波纹管 D300	377.86				377.86	m	15,360.00	28,800.00
12.4	ф700 砖砌污水检查井	234.39				234.39	座	1,536.00	1,866.00
第二部分工程其他费用					354.02	354.02			
1	建设单位管理费				39.76	39.76	参财政部财建〔2016〕504 号		
2	工程监理费				81.19	81.19	参豫建监协〔2015〕19 号文规定计入		
3	工程勘察费				32.76	32.76	参《工程勘察设计收费标准》（2002 年修订）计取		
4	工程设计费				109.62	109.62	参《工程勘察设计收费标准》（2002 年修订）计取		
5	工程项目前期咨询费				8.85	8.85	参发改价格〔2015〕299 号文规定计入		
6	工程造价咨询费				32.76	32.76	参豫发改收费〔2008〕2510 号文规定计入		
7	竣工图编制费				8.77	8.77	按设计费的 8.00%估算。		
8	施工图设计审查费				5.48	5.48	参发改价格〔2011〕534 号文规定计入		
9	招标代理服务费				13.91	13.91	参（发改价格〔2007〕670）号文规定计入		
10	环境影响咨询服务费				8.63	8.63	按豫发改收费〔2011〕627 号文计入		
11	工程保险费				12.29	12.29	第一部分费用的 0.30%		
第三部分预备费					355.96	355.96	（第一部分+第二部分）×8.00%		

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）					技术经济指标（元）		
		建安工程费	设备费	安装费用	其他费用	合计	单位	数量	单位价值
第四部分建设期利息					90.00	90.00	债券面利率 4.50%		
第五部分铺底流动资金					3.08	3.08			
第六部分总投资		3,947.98	109.08	38.42	803.38	4,898.54			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

3.4 资金筹措计划

1.资金筹措计划

本项目总投资 4,898.54 万元。本项目拟申请债券资金 1,300.00 万元，财政资金 3,598.54 万元。

2.项目分年度投资计划

本项目根据计划建设进度的资金需求，资金到位计划如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目	第一年	合计
1	财政投入	3,598.54	3,598.54
2	专项债券资金	1,300.00	1,300.00
合计		4,898.54	4,898.54

注：除专项债券及财政资金外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

3.5 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述负面清单情况。

3.6 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》;

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）;

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）;

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225号）;

5.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）;

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）;

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36号）;

8.《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）;

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）;

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61号）;

11.项目可行性研究报告。

4.2 债券使用计划及期限

本项目计划申请使用债券资金总额1,300.00万元。其中：2024年计划使用1,300.00万元，本次申请使用1,300.00万元。假设债券票面

利率 4.50%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1.00%，第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2.00%，第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5.00%，第 25-30 年每年的还本日偿还本金的 10.00%，已兑付本金不再计息。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国

发〔2014〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接

地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初 本金余额	本期 增加本金	本期 偿还本金	期末 本金余额	利率	应付利息	还本付息 合计
第 1 年		1,300.00		1,300.00	4.50%	58.50	58.50
第 2 年	1,300.00			1,300.00	4.50%	58.50	58.50
第 3 年	1,300.00			1,300.00	4.50%	58.50	58.50
第 4 年	1,300.00			1,300.00	4.50%	58.50	58.50
第 5 年	1,300.00			1,300.00	4.50%	58.50	58.50
第 6 年	1,300.00		13.00	1,287.00	4.50%	58.50	71.50
第 7 年	1,287.00		13.00	1,274.00	4.50%	57.92	70.92
第 8 年	1,274.00		13.00	1,261.00	4.50%	57.33	70.33
第 9 年	1,261.00		13.00	1,248.00	4.50%	56.75	69.75
第 10 年	1,248.00		13.00	1,235.00	4.50%	56.16	69.16
第 11 年	1,235.00		26.00	1,209.00	4.50%	55.58	81.58
第 12 年	1,209.00		26.00	1,183.00	4.50%	54.41	80.41
第 13 年	1,183.00		26.00	1,157.00	4.50%	53.24	79.24
第 14 年	1,157.00		26.00	1,131.00	4.50%	52.07	78.07
第 15 年	1,131.00		26.00	1,105.00	4.50%	50.90	76.90
第 16 年	1,105.00		26.00	1,079.00	4.50%	49.73	75.73
第 17 年	1,079.00		26.00	1,053.00	4.50%	48.56	74.56
第 18 年	1,053.00		26.00	1,027.00	4.50%	47.39	73.39
第 19 年	1,027.00		26.00	1,001.00	4.50%	46.22	72.22
第 20 年	1,001.00		26.00	975.00	4.50%	45.05	71.05
第 21 年	975.00		65.00	910.00	4.50%	43.88	108.88
第 22 年	910.00		65.00	845.00	4.50%	40.95	105.95
第 23 年	845.00		65.00	780.00	4.50%	38.03	103.03
第 24 年	780.00		65.00	715.00	4.50%	35.10	100.10
第 25 年	715.00		65.00	650.00	4.50%	32.18	97.18

年度	期初 本金余额	本期 增加本金	本期 偿还本金	期末 本金余额	利率	应付利息	还本付息 合计
第 26 年	650.00		130.00	520.00	4.50%	29.25	159.25
第 27 年	520.00		130.00	390.00	4.50%	23.40	153.40
第 28 年	390.00		130.00	260.00	4.50%	17.55	147.55
第 29 年	260.00		130.00	130.00	4.50%	11.70	141.70
第 30 年	130.00		130.00		4.50%	5.85	135.85
合计		1,300.00	1,300.00			1,360.13	2,660.13

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 2.10%的平均增长率逐年递增。

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 1 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的 2 年）。

2.项目运营模式

本项目债券资金申请单位为新安县石寺镇人民政府，项目资产登记单位为新安县石寺镇人民政府。新安县石寺镇人民政府村镇规划建设办公室为新安县石寺镇人民政府下设科室，监督负责项目的建设。

项目债券资金到位后，根据项目施工进度向新安县石寺镇人民政府、新安县财政局申请资金使用，审批通过后，由新安县财政局将对应金额的债券资金拨付至新安县石寺镇人民政府，再由新安县石寺镇人民政府支付至项目施工单位。

项目建设完成后，由新安县石寺镇人民政府委托有资质的第三方公司代为运营，项目运营期内，由相关第三方公司将项目运营产生的收益归入专用账户，并负责在债券还本付息前足额上缴财政，新安县石寺镇人民政府负责监督，以保障债券资金的及时偿付。

3.项目运营收入分析

本项目专项债券还本付息以水厂的居民用水收入和非居民用水收入作为债券还款资金来源。

（1）居民用水收入

①居民生活用水量

根据石寺镇总体发展规划（2017—2035），本工程服务范围主要是石寺镇镇区及周边的西沙村、磨窝村。

根据 2020 年第七次全国人口普查资料，2020 年本次石寺镇供排水改造提升服务人口为 18,000 人，其中磨窝村人口数为 1,716 人，西沙村人口数为 643 人，新安煤矿生活区人口 4,683 人，根据可研报告相关数据统计及预测，石寺镇人口数量呈微增长趋势，预计2022年石寺镇现状人口为 20,434 人。基于谨慎性考虑，运营期第一年服务人口以2020年第七次全国人口普查资料18,000人为基数预测。

根据《村镇供水工程设计规范》（SL310-2019）中的相关定额，石寺镇属于二区，在具备洗涤池，卫生条件较为齐全的条件下。每日最高居民生活用水定额如下：

单位：升/人/天

气候和地域分区	公共取水点，或水龙头入户、定时供水	水龙头入户，基本全日供水	
		有洗涤设施，少量卫生设施	有洗涤设施，卫生设施齐全
一区	20-40	40-60	60-100
二区	25-45	45-70	70-110
三区	30-50	50-80	80-120
四区	35-60	60-90	90-130
五区	40-70	70-100	100-140

根据《村镇供水工程技术规范》（SL310-2019）规定，结合新安县石寺镇居民用水情况，运营期人均用水定额定为 100.00 升/人/天。

②运营负荷率

2021 年国务院一号文件指出，落实农村供水保障工程，加强中小型水库等稳定水源工程建设和水源保护，实施规模化供水工程建设和小型工程标准化改造、有条件的推进城乡供水一体化，到 2025 年农村自来水普及率达到 88.00%。基于谨慎性原则及新安县石寺镇计划供水范围内所属村镇实际情况，本项目运营负荷率第一年为 65.00%，以后每年增加 5.00%，直至增加至 80.00%后保持不变。

③水费标准

新安县城供水价格改革调整听证会后，通过的水价收费情况如下：

居民用户：第一阶梯（年 0--144 吨部分）2.05 元/m^3

第二阶梯（144--180 吨部分）3.07 元/m^3

第三阶梯（180 吨以上部分）6.15 元/m^3

非居民用户：5.18 元/m^3

特殊行业用户：6.75 元/m^3

单位调价额：居民第一阶梯 0.45 元/m³，特种行业 2.25 元/m³，调价幅度：居民第一阶梯上调 28.00%、特种行业同步上调 50.00%。

本项目参照调整后的收费标准，基于谨慎性原则，本项目的居民用水价格按照第一阶梯的水价暂定为 2.05 元/m³，以后期间保持不变。上述价格为基本水价，不含污水处理费和水资源税。

（2）非居民用水收入

①非居民用水量

根据镇区用地规划，镇区工业用地面积 34.46 公顷，根据《洛阳市城市饮用水源地保护规划》，洛阳市工业园区规划单位工业用地用水指标如下：涧西工业区、洛阳工业园、瀍东工业区取 4,500.00m³/k㎡.d，高新技术开发区、洛龙科技园、伊南工业园取 6,500.00m³/k㎡.d。考虑到石寺镇工业发展方向，对用水的需求参照用水量较低的工业园区取 6,000.00m³/k㎡.d。

即石寺镇工业第一年用水量为：34.46 公顷*6000m³/k㎡.d**365 天＝75.47 万 m³/d。

目前新安县工业用水主要为自备井用水，根据新安县人民政府《关于水源地表化的实施意见》：2022 年 6 月 30 日前，对凡地表水供水和公共供水管网能够满足供用水需求的区域，除特殊用水、地源热泵用水、经批准转为其他用途的自备井外，现有自备井一律予以封闭。

为进一步做好石寺镇镇区范围内工业企业用水管理工作，防止地下水无序开采，新安县石寺镇人民政府（甲方）与石寺镇镇区范围内工业企业供水（乙方）签订如下协议：乙方同意将生产、生活用水纳入甲方的供水范围内，并且待甲方水厂投产后，乙方自愿在一周之内关停自备深水井。根据项目单位提供资料，目前已经签订的水厂供水意向协议书包括河南大有能源股份有限公司新安煤矿、新安县石寺鑫

和矿产品购销站、新安县石寺顺利石材厂、洛阳磊乾工贸有限公司和河南珍河食品厂等10家企业，年供水量合计约55.84万平方米。

序号	公司名称	合同约定供水量	价格
1	河南大有能源股份有限公司新安煤矿	800.00m³/d	5.18元/立方米
2	新安县石寺鑫和矿产品购销站	65.00m³/d	5.18元/立方米
3	新安县石寺顺利石材厂	75.00m³/d	5.18元/立方米
4	洛阳磊乾工贸有限公司	90.00m³/d	5.18元/立方米
5	河南珍河食品厂	20.00m³/d	5.18元/立方米
6	新安县石寺四道河沙厂	150.00m³/d	5.18元/立方米
7	新安县鸿发矿产品购销站	15.00m³/d	5.18元/立方米
8	新安县万康建材有限公司	80.00m³/d	5.18元/立方米
9	洛阳新硕实业有限公司	15.00m³/d	5.18元/立方米
10	新安县石寺金鑫砂厂	220.00m³/d	5.18元/立方米

本着谨慎性考虑原则，以上均是运营较为成熟稳定的企业，已签订的协议供水量为镇区用地规划用水量的73.99%，随着政策对自备井的管控，镇区工业企业将陆续关闭自备井，本项目运行稳定后供水量会逐步增加，但基于本项目水厂为新建，供排水改造尚未完成等原因的考虑，基于谨慎性原则，本项目第一年运营负荷率按55.00%计算，以后期间保持不变。

②水费标准

新安县城供水价格改革调整听证会后，通过的水价收费情况如下：

居民用户：第一阶梯（年0--144吨部分）2.05元/m³

第二阶梯（144--180吨部分）3.07元/m³

第三阶梯（180吨以上部分）6.15元/m³

非居民用户：5.18元/m³

特殊行业用户：6.75元/m³

单位调价额：居民第一阶梯0.45元/m³，特种行业2.25元/m³，调价幅度：居民第一阶梯上调28.00%、特种行业同步上调50.00%。

本项目参照调整后的收费标准，基于谨慎性原则，本项目的非居民用水价格为5.18元/m³，以后期间保持不变。上述价格为基本水价，不含污水处理费和水资源税。上述价格为基本水价，不含污水处理费和水资源税。

4.项目运营成本分析

该项目成本主要支出有药剂费、燃料动力费、职工薪酬费、维修费、原水费、其他费用、税费等。基本数据的确定及计算方式如下：

（1）药剂费

本项目药剂费主要包括 PAC、乙酸钠、二氧化氯等，综合考虑，本项目的药剂费按照收入的5.00%计算。

（2）燃料动力费

根据水厂生产工艺流程，本项目每万吨水耗电量约为 77.76 万千瓦时/年，电费的单价为 0.761 元/千瓦时。考虑物价上涨因素，电费和按照每 10 年 3.00%的平均增长率递增。

（3）职工薪酬费

项目规划员工人数 13 人，其中管理人员 3 人，技术及服务人员 10 人。本项目管理人员工资按照每年 4.00 万元计算，技术及服务人员按照 3.60 万元计算。

根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。考虑居民消费价格上涨因素，本项目每年工资涨幅暂按3.00%考虑。

（4）维修费

本项目维护修理费按固定资产折旧的 4.00%进行，年固定资产折旧为 155.12 万元，维修费每年按照 2.10%的增长率进行计算。

（5）原水费

原水购入量按照实际每年实际供水量计算，根据网络查询取水费用为 0.20 元/m³。依据合理性和谨慎性原则，项目运营后，原水费每 5 年按照 3.00%的增长率进行预测

（6）其他费用

本项目其他费用主要为运营期间不可预见因素可能发生的管理费用，按照职工薪酬的 4.00%计算。

（7）税费

本项目建设及运营过程中，相关税费计算如下：

销项税：本项目收入为水厂收入适用税率为 9.00%；

进项税：本项目形成进项税额的项目主要为建设期的工程费用、运营期间的药剂费、燃料动力费、维修费。其中药剂费、维修费和燃料动力费适用税率为 13.00%；工程建设其他费用 6.00%；城市建设维护税、教育费附加和地方教育费附加按照实际缴纳增值税的 5.00%、3.00%、1.00%计算征收；

根据财政部税务总局《关于继续实行农村饮水安全工程税收优惠政策的公告》（财政部税务总局公告 2019 年第 67 号）及财政部税务总局《关于延长部分税收优惠政策执行期限的公告》（财政部税务总局公告 2021 年第 6 号）规定，对饮水工程运营管理单位从事《公共基础设施项目企业所得税优惠目录》规定的饮水工程新建项目投资经营的所得，自项目取得第一笔生产经营收入所属纳税年度起，第一年至第三年免征企业所得税，第四年至第六年减半征收企业所得税。具体税收测算如下：

项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
销项税	397.50	12.49	12.77	13.05	13.32	13.32	13.50	13.50	13.50	13.50
进项税-项目投资	358.20	358.20								
进项税-运营成本	285.74	9.26	9.32	9.37	9.42	9.44	9.48	9.50	9.51	9.53
增值税应纳税额										
附加税										
折旧	4,498.49	155.12	155.12	155.12	155.12	155.12	155.12	155.12	155.12	155.12
利息	1,301.63	58.50	58.50	58.50	58.50	58.50	57.92	57.33	56.75	56.16
息税前利润	3,917.41	143.90	148.67	153.39	158.06	156.29	157.65	154.96	153.02	151.03
所得税应纳税额										
税费合计										

（续）

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
销项税	13.50	13.68	13.68	13.68	13.68	13.68	13.87	13.87	13.87	13.87
进项税-项目投资										
进项税-运营成本	9.55	9.76	9.78	9.80	9.82	9.84	9.88	9.90	9.92	9.95
增值税应纳税额										
附加税										
折旧	155.12	155.12	155.12	155.12	155.12	155.12	155.12	155.12	155.12	155.12
利息	55.58	54.41	53.24	52.07	50.90	49.73	48.56	47.39	46.22	45.05

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
息税前利润	148.99	148.60	145.61	143.38	141.08	138.72	139.51	136.22	133.64	130.97
所得税应纳税额										
税费合计										

（续）

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
销项税	13.87	14.06	14.06	14.06	14.06	14.06	14.25	14.25	14.25	14.25
进项税-项目投资										
进项税-运营成本	9.97	10.20	10.22	10.24	10.27	10.29	10.34	10.37	10.39	10.42
增值税应纳税额										
附加税										
折旧	155.12	155.12	155.12	155.12	155.12	155.12	155.12	155.12	155.12	155.12
利息	43.88	40.95	38.03	35.10	32.18	29.25	23.40	17.55	11.70	5.85
息税前利润	128.23	127.11	123.45	118.98	114.43	109.79	109.66	105.66	100.73	95.68
所得税应纳税额										
税费合计										

5.净收益分析

本项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，具体测算数据如下：

单位：人民币万元

项 目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一、运营收入											
1.居民用水收入	3,084.34	87.55	94.28	101.01	107.75	107.75	107.75	107.75	107.75	107.75	107.75
①居民人数		18,000.00	18,000.00	18,000.00	18,000.00	18,000.00	18,000.00	18,000.00	18,000.00	18,000.00	18,000.00
②居民用水指标（升/人/天）		100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
③收费单价（元/吨）		2.05	2.05	2.05	2.05	2.05	2.05	2.05	2.05	2.05	2.05
④天数		365	365	365	365	365	365	365	365	365	365
⑤负荷率		65.00%	70.00%	75.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
2.非居民用水收入	6,544.22	215.01	215.01	215.01	215.01	215.01	219.32	219.32	219.32	219.32	219.32
①数量(万吨/年）		75.47	75.47	75.47	75.47	75.47	76.98	76.98	76.98	76.98	76.98
②单价（元/吨）		5.18	5.18	5.18	5.18	5.18	5.18	5.18	5.18	5.18	5.18
③负荷率		55.00%	55.00%	55.00%	55.00%	55.00%	55.00%	55.00%	55.00%	55.00%	55.00%
收入合计	9,628.56	302.56	309.29	316.02	322.76	322.76	327.07	327.07	327.07	327.07	327.07
二、运营成本											
1.药剂费	481.41	15.13	15.46	15.80	16.14	16.14	16.35	16.35	16.35	16.35	16.35

项 目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
2.燃料动力费	1,758.19	59.18	59.18	59.18	59.18	59.18	59.18	59.18	59.18	59.18	59.18
3.职工薪酬费	2,170.12	48.00	49.44	50.92	52.45	54.02	55.64	57.31	59.03	60.80	62.62
4.维修费	244.09	6.20	6.33	6.46	6.60	6.74	6.88	7.02	7.17	7.32	7.47
5.取水费	970.53	28.23	28.23	28.23	28.23	28.23	29.14	29.96	29.96	29.96	29.96
6.其他费用	86.81	1.92	1.98	2.04	2.10	2.16	2.23	2.29	2.36	2.43	2.50
7.税费											
支出合计	5,711.15	158.66	160.62	162.63	164.70	166.47	169.42	172.11	174.05	176.04	178.08
三、项目收益	3,917.41	143.90	148.67	153.39	158.06	156.29	157.65	154.96	153.02	151.03	148.99

（续）

项 目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一、运营收入										
1.居民用水收入	107.75	107.75	107.75	107.75	107.75	107.75	107.75	107.75	107.75	107.75
①居民人数	18,000.00	18,000.00	18,000.00	18,000.00	18,000.00	18,000.00	18,000.00	18,000.00	18,000.00	18,000.00
②居民用水指标（升/人/天）	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
③收费单价（元/吨）	2.05	2.05	2.05	2.05	2.05	2.05	2.05	2.05	2.05	2.05
④天数	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365
⑤负荷率	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
2.非居民用水收入	223.70	223.70	223.70	223.70	223.70	228.18	228.18	228.18	228.18	228.18
①数量(万吨/年）	78.52	78.52	78.52	78.52	78.52	80.09	80.09	80.09	80.09	80.09

项 目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
②单价（元/吨）	5.18	5.18	5.18	5.18	5.18	5.18	5.18	5.18	5.18	5.18
③负荷率	55.00%	55.00%	55.00%	55.00%	55.00%	55.00%	55.00%	55.00%	55.00%	55.00%
收入合计	331.45	331.45	331.45	331.45	331.45	335.93	335.93	335.93	335.93	335.93
二、运营成本										
1.药剂费	16.57	16.57	16.57	16.57	16.57	16.80	16.80	16.80	16.80	16.80
2.燃料动力费	60.65	60.65	60.65	60.65	60.65	60.65	60.65	60.65	60.65	60.65
3.职工薪酬费	64.50	66.44	68.43	70.48	72.59	74.77	77.01	79.32	81.70	84.15
4.维修费	7.63	7.79	7.95	8.12	8.29	8.46	8.64	8.82	9.01	9.20
5.取水费	30.92	31.73	31.73	31.73	31.73	32.75	33.53	33.53	33.53	33.53
6.其他费用	2.58	2.66	2.74	2.82	2.90	2.99	3.08	3.17	3.27	3.37
7.税费										
支出合计	182.85	185.84	188.07	190.37	192.73	196.42	199.71	202.29	204.96	207.70
三、项目收益	148.60	145.61	143.38	141.08	138.72	139.51	136.22	133.64	130.97	128.23

（续）

项 目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一、运营收入									
1.居民用水收入	107.75	107.75	107.75	107.75	107.75	107.75	107.75	107.75	107.75
①居民人数	18,000.00	18,000.00	18,000.00	18,000.00	18,000.00	18,000.00	18,000.00	18,000.00	18,000.00
②居民用水指标（升/人/天）	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

项 目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
③收费单价（元/吨）	2.05	2.05	2.05	2.05	2.05	2.05	2.05	2.05	2.05
④天数	365	365	365	365	365	365	365	365	365
⑤负荷率	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
2.非居民用水收入	232.73	232.73	232.73	232.73	232.73	237.38	237.38	237.38	237.38
①数量(万吨/年）	81.69	81.69	81.69	81.69	81.69	83.32	83.32	83.32	83.32
②单价（元/吨）	5.18	5.18	5.18	5.18	5.18	5.18	5.18	5.18	5.18
③负荷率	55.00%	55.00%	55.00%	55.00%	55.00%	55.00%	55.00%	55.00%	55.00%
收入合计	340.48	340.48	340.48	340.48	340.48	345.13	345.13	345.13	345.13
二、运营成本									
1.药剂费	17.02	17.02	17.02	17.02	17.02	17.26	17.26	17.26	17.26
2.燃料动力费	62.21	62.21	62.21	62.21	62.21	62.21	62.21	62.21	62.21
3.职工薪酬费	86.67	89.27	91.95	94.71	97.55	100.48	103.49	106.59	109.79
4.维修费	9.39	9.59	9.79	10.00	10.21	10.42	10.64	10.86	11.09
5.取水费	34.61	35.37	36.85	38.32	39.80	41.08	41.73	43.22	44.71
6.其他费用	3.47	3.57	3.68	3.79	3.90	4.02	4.14	4.26	4.39
7.税费									
支出合计	213.37	217.03	221.50	226.05	230.69	235.47	239.47	244.40	249.45
三、项目收益	127.11	123.45	118.98	114.43	109.79	109.66	105.66	100.73	95.68

6.现金流量分析

本项目债券存续期内项目现金流量如下：

单位：人民币万元

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	9,628.56		302.56	309.29	316.02	322.76	322.76	327.07
经营活动支出（含税费）	5,711.15		158.66	160.62	162.63	164.70	166.47	169.42
经营活动产生的现金净额	**3,917.41**		**143.90**	**148.67**	**153.39**	**158.06**	**156.29**	**157.65**
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出（含建设期利息）	4,898.54	4,898.54						
投资活动产生的现金净额	**-4,898.54**	**-4,898.54**						
三、筹资活动产生的现金								
财政资金	3,598.54	3,598.54						
债券资金	1,300.00	1,300.00						
银行借款								
偿还债券本金	1,300.00						13.00	13.00
偿还银行借款本金								
支付运营期债券利息	1,301.63		58.50	58.50	58.50	58.50	58.50	57.92
支付银行借款利息								

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
融资活动产生的现金净额	**2,296.92**	**-4,898.54**	**85.40**	**-58.50**	**-58.50**	**-58.50**	**-71.50**	**-70.92**
四、净现金流量	**1,315.79**		**85.40**	**90.17**	**94.89**	**99.56**	**84.79**	**86.74**
五、累计现金流量	**1,315.79**		**85.40**	**175.57**	**270.46**	**370.02**	**454.81**	**541.55**

（续）

年度	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	327.07	327.07	327.07	327.07	331.45	331.45	331.45	331.45
经营活动支出（含税费）	172.11	174.05	176.04	178.08	182.85	185.84	188.07	190.37
经营活动产生的现金净额	**154.96**	**153.02**	**151.03**	**148.99**	**148.60**	**145.61**	**143.38**	**141.08**
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出（含建设期利息）								
投资活动产生的现金净额								
三、筹资活动产生的现金								
财政资金								
债券资金								
银行借款								
偿还债券本金	13.00	13.00	13.00	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00
偿还银行借款本金								
支付运营期债券利息	57.33	56.75	56.16	55.58	54.41	53.24	52.07	50.90
支付银行借款利息								

年度	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
融资活动产生的现金净额	**-70.33**	**-69.75**	**-69.16**	**-81.58**	**-80.41**	**-79.24**	**-78.07**	**-76.90**
四、净现金流量	**84.63**	**83.28**	**81.87**	**67.42**	**68.20**	**66.38**	**65.32**	**64.19**
五、累计现金流量	**626.18**	**709.45**	**791.32**	**858.74**	**926.93**	**993.31**	**1,058.62**	**1,122.81**

（续）

年度	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	331.45	335.93	335.93	335.93	335.93	335.93	340.48	340.48
经营活动支出（含税费）	192.73	196.42	199.71	202.29	204.96	207.70	213.37	217.03
经营活动产生的现金净额	**138.72**	**139.51**	**136.22**	**133.64**	**130.97**	**128.23**	**127.11**	**123.45**
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出（含建设期利息）								
投资活动产生的现金净额								
三、筹资活动产生的现金								
财政资金								
债券资金								
银行借款								
偿还债券本金	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00	65.00	65.00	65.00
偿还银行借款本金								
支付运营期债券利息	49.73	48.56	47.39	46.22	45.05	43.88	40.95	38.03
支付银行借款利息								

年度	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
融资活动产生的现金净额	**-75.73**	**-74.56**	**-73.39**	**-72.22**	**-71.05**	**-108.88**	**-105.95**	**-103.03**
四、净现金流量	**63.00**	**64.96**	**62.84**	**61.43**	**59.93**	**19.36**	**21.16**	**20.43**
五、累计现金流量	**1,185.80**	**1,250.76**	**1,313.59**	**1,375.02**	**1,434.94**	**1,454.30**	**1,475.46**	**1,495.88**

（续）

年度	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一、经营活动产生的现金							
经营活动收入	340.48	340.48	340.48	345.13	345.13	345.13	345.13
经营活动支出（含税费）	221.50	226.05	230.69	235.47	239.47	244.40	249.45
经营活动产生的现金净额	**118.98**	**114.43**	**109.79**	**109.66**	**105.66**	**100.73**	**95.68**
二、投资活动产生的现金							
建设成本支出（含建设期利息）							
投资活动产生的现金净额							
三、筹资活动产生的现金							
财政资金							
债券资金							
银行借款							
偿还债券本金	65.00	65.00	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00
偿还银行借款本金							
支付运营期债券利息	35.10	32.18	29.25	23.40	17.55	11.70	5.85
支付银行借款利息							

年度	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
融资活动产生的现金净额	**-100.10**	**-97.18**	**-159.25**	**-153.40**	**-147.55**	**-141.70**	**-135.85**
四、净现金流量	**18.88**	**17.26**	**-49.46**	**-43.74**	**-41.89**	**-40.97**	**-40.17**
五、累计现金流量	**1,514.76**	**1,532.02**	**1,482.56**	**1,438.82**	**1,396.93**	**1,355.96**	**1,315.79**

5.3 项目本息覆盖倍数

上述测算，在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，债券存续期可实现的项目相关收益为 3,917.41 万元，计算的本息覆盖倍数为 1.47 倍。

项目收益与融资平衡表

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		58.50	58.50	
第 2 年		58.50	58.50	143.90
第 3 年		58.50	58.50	148.67
第 4 年		58.50	58.50	153.39
第 5 年		58.50	58.50	158.06
第 6 年	13.00	58.50	71.50	156.29
第 7 年	13.00	57.92	70.92	157.65
第 8 年	13.00	57.33	70.33	154.96
第 9 年	13.00	56.75	69.75	153.02
第 10 年	13.00	56.16	69.16	151.03
第 11 年	26.00	55.58	81.58	148.99
第 12 年	26.00	54.41	80.41	148.60
第 13 年	26.00	53.24	79.24	145.61
第 14 年	26.00	52.07	78.07	143.38
第 15 年	26.00	50.90	76.90	141.08
第 16 年	26.00	49.73	75.73	138.72
第 17 年	26.00	48.56	74.56	139.51
第 18 年	26.00	47.39	73.39	136.22
第 19 年	26.00	46.22	72.22	133.64
第 20 年	26.00	45.05	71.05	130.97
第 21 年	65.00	43.88	108.88	128.23
第 22 年	65.00	40.95	105.95	127.11
第 23 年	65.00	38.03	103.03	123.45
第 24 年	65.00	35.10	100.10	118.98

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年	65.00	32.18	97.18	114.43
第 26 年	130.00	29.25	159.25	109.79
第 27 年	130.00	23.40	153.40	109.66
第 28 年	130.00	17.55	147.55	105.66
第 29 年	130.00	11.70	141.70	100.73
第 30 年	130.00	5.85	135.85	95.68
合计	1,300.00	1,360.13	2,660.13	3,917.41
本息覆盖倍数	1.47			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

5.4 总体评价结果

经测算，在石寺镇镇区供排水改造提升项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 3,917.41 万元，应付债券本金及利息合计 2,660.13 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.47 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

本项目涉及工作周期较长，流程较为繁琐，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用。项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

本项目的收益分析主要是社会风险，指的是人为因素对经济活动产生的风险，如施工安全、意外事故、项目所在地周围的其他人为事故等。社会风险有可能导致社会冲突、危及社会稳定和社会秩序。在市场经济取向的发展过程中，社会中的每一个群体和个人以及政府都面临着多重风险，并且大部分风险都是人为因素造成的，破坏了大自然的和谐，致使人类承受更多的自然灾害风险。当今社会追求的是共同富裕、和谐社会，有了风险的存在就意味着不和谐。因此，我们需要做到的就是找出引起风险的根源，利用合理有效的办法来消除风险，将社会风险消灭于无形之中。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设

用地，各种手续齐全。该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工队伍的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位。承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。项目运行过程中产生的噪音会对当地居民产生一定的影响，应对噪声较大的设备进行隔声降噪处理，对于可能产生较强噪声的活动要尽量选择在室内进行，同时运输车辆加强管理，防止噪声扰民。本项目承办单位应该对职工进行专业培训，并为职工提供必要的安全生产条件，倡导安全生产意识与技术，把安全事故发生率降到最低。目前还没有有效消除自然灾害隐患的科学办法，作为企业能做到的就是为防患自然灾害提供必要的预防措施。

总之，应提高风险意识，实施风险控制，以尽可能低的风险成本来降低风险发生的可能性，将风险损失控制在最小程度。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

本项目在计算资金平衡情况时，本债券的资金平衡根据对本项目未来现金流的合理预测而设计，影响基础资产未来现金流的因素主要包括：政府的信用情况、项目进度和区域经济的发展速度等，由于上述影响因素具有一定的不确定性，项目预测的偏差将导致投资总额和设计总额的偏差。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资

计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章 事前绩效评估

7.1 项目概况

项目名称：石寺镇镇区供排水改造提升项目

主管部门：新安县石寺镇人民政府

实施单位：新安县石寺镇人民政府

债券规模：本项目拟申请债券资金总额 1,300.00 万元用于石寺镇镇区供排水改造提升项目建设，期限 30 年。

7.2 评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 评估结论

经综合评估，本项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，对该项目应“**予以支持**”。

本项目事前绩效评估符合专项债券申报使用要求。

新安县城关镇乡村产业配套设施综合提升建设项目实施方案

目录

第一章项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目参与单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设地点 2
1.5 建设规模及内容 2
1.6 项目手续 2
1.7 建设期 2
1.8 项目总投资 2
1.9 主要经济技术指标 3
1.10 主管部门责任 3
第二章项目社会经济效益 4
2.1 项目建设背景 4
2.2 项目的提出 5
2.3 社会效益 6
2.4 经济效益 7
2.5 项目公益性 7
第三章项目投资估算与资金筹措 9
3.1 估算范围 9
3.2 估算说明 9
3.3 投资估算 10
3.4 资金筹措计划 11
3.5 债券资金使用合规性 12
3.6 债券资金使用合规性 13
第四章项目专项债券融资方案 14
4.1 编制依据 14
4.2 债券使用计划 15
4.3 债券信息披露 15
4.4 投资者保护措施 15
第五章项目收益与融资自求平衡分析 17
5.1 应付债券本息情况 17

5.2 经营现金流分析 18
5.3 项目本息覆盖倍数 36
5.4 总体评价结果 37
第六章风险分析 38
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 38
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 38
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 39
第七章项目事前绩效评估 41
7.1 评估方法 41
7.2 评估内容 41
7.3 评估结论 41

第一章项目概况

1.1 项目名称

新安县城关镇乡村产业配套设施综合提升建设项目（下文简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

新安县城关镇人民政府为本项目主管部门。

2.项目单位

新安县城关镇人民政府为债券资金申请单位，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目实施等工作。

项目单位具体情况如下：

名称	新安县城关镇人民政府
统一社会信用代码	11410323005410906B
机构地址	河南省洛阳市新安县黄河大道
负责人	陈安强
登记机关	中共新安县机构编制委员会办公室

新安县城关镇人民政府系依法设立并有效存续的政府机关，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求。

1.4 建设地点

本项目建设地点位于新安县城关镇15个农村社区内。

1.5 建设规模及内容

根据北京中金万瑞工程咨询有限公司出具的《新安县城关镇乡村产业配套设施综合提升建设项目可行性研究报告》以及新安县发展和改革委员会作出的《新安县城关镇乡村产业配套设施综合提升建设项目可行性研究报告的批复》（新发改审批〔2022〕50号）：主要建设规模及内容：该项目总用地约112.72亩，总建筑面积约550.00平方米。建设内容为新建污水管网143,500.00米；新建生态停车场74,600平方米；机动车充电桩330个；5个垃圾中转站，建筑面积550.00平方米；新建污水处理站13座，日处理污水3,900t/d；以及其他基础配套设施建设等。

1.6 项目手续

2022年9月5日，新安县发展和改革委员会作出的《新安县城关镇乡村产业配套设施综合提升建设项目可行性研究报告的批复》（新发改审批〔2022〕50号），同意项目实施，并对该项目的建设地点、建设内容及规模、总投资及资金来源等事项进行批复。

1.7 建设期

本项目为在建项目，计划建设周期24个月，预计开工日期2024年8月，预计2026年7月完工。

1.8 项目总投资

本项目总投资为11,569.95万元。

1.9 主要经济技术指标

名称	单位	指标	备注
建设规模			
新建停车场	平方米	74,600.00	
机动车充电桩	个	330	
污水管网	米	143,500.00	
雨水管网	米	143,500.00	
垃圾中转站	平方米	550.00	5 座
污水处理站	座	13	日处理 300t/d

1.10 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章项目社会经济效益

2.1 项目建设背景

2018 年年底，河南省出台了《河南省乡村振兴战略规划（2018-2022 年）》，按照产业兴旺、生态宜居、乡风文明、治理有效、生活富裕的总要求，坚持乡村全面振兴。到 2022 年，乡村振兴取得重大突破，乡村振兴的制度框架和政策体系初步健全，各地各部门推进乡村振兴格局基本形成。到 2035 年，乡村振兴取得决定性进展，农业农村现代化基本实现，农民生活更为富裕，城乡基本公共服务均等化基本实现，乡风文明达到新高度，乡村治理体系更加完善，农村生态环境根本好转，美丽宜居乡村基本实现，城乡融合带动乡村振兴的示范效应得到彰显。到 2050 年，乡村全面振兴，农业强、农村美、农民富全面实现，实现高水平的农业农村现代化，全体农民实现共同富裕，美丽乡村成为现代化强省的标志、美丽河南的底色。

2019 年 3 月 1 日，中共河南省委农村工作领导小组关于印发《关于加快推进农村生活污水治理工作的意见》，豫农领发〔2019〕5 号文，为加快我省农村生活污水治理，提升农村人居环境整治效果。

按照《河南省农村人居环境整治三年行动实施方案》要求，结合我省实际以“规划引领、梯次推进，因地制宜、分类施策，政府引导、农民主体，建管并重、长效运行”为原则，“科学编制农村生活污水治理专项规划，科学合理选择污水处理模式，梯次推进农村生活污水治理，建立长效运营机制，积极开展农村水环境治理”。

新安县属黄河流域，紧邻黄河小浪底风景区，把境内农村人居环境打造好，更是新安县城关镇的担当。一方面，在做好新安县环境保护的同时，另一方面，进一步推动新安县文旅事业发展，着力把新安县农村的环境打造得更优，进一步提升游客体验和旅游吸引力，全力打造境内外游客的旅游目的地和国际人文交往中心的核心地。

新安县城关镇 15 个农村社区充分利用当地丰富的土地资源条件，发挥自身的产业、市场、经营管理、资金、技术等优势，不断增强社区农业产业的技术优势、市场优势、质量优势、产业化经营优势。坚持“质量是生存之本，信誉是发展之魂，产业化生产是现代农业发展之路”的经营理念，以市场为导向，以经济效益和社会效益为中心，通过对旅游观光产业的深度挖掘，拉长产业链，形成大规模的产业群，从而实现区域产业合理布局，科学组装，资源共享，通过“三统”（统一规划、统一标准、统一品牌），达到“两化”（规模最大化、效益最大化），有效增强基地竞争能力和辐射带动能力。

2.2 项目的提出

随着国家大力推进城乡社区振兴，新安县城关镇政府领导班子充分结合国家、省、市战略政策，依托自然环境风貌、乡社区人文景观，实施乡社区振兴战略，配套乡社区业态，打造旅游品牌，提高人民群众的生活品质，坚持把城乡社区建设与城镇提升、产业培育、旅游发展、农民增收、民生改善和生态保护紧密结合起来，按照科学规划布局美、社区村容整洁环境美、乡风文明身心美的目标要求，全面建设“宜居、宜业、宜游”的美丽新安县，加快推进农业农村现代

化。

新安县城关镇响应政策要求，针对新安县城关镇 15 个农村社区现存的垃圾乱堆乱放、建筑乱搭乱建、污水横流、道路破损，河道堵塞、无绿化整体规划、河湖、溪塘“四乱”等问题整治，坚持“六清”“六净”，逐步抓好垃圾治理，河道、污水塘沟治理，杂物、残垣断壁、违建整治等，彻底净化社区空间和庭院环境。伴随全县人居环境的不断提升，才能更好地促进产业发展，促进新安县乡村社区振兴的发展，因此提出本项目的建设。

2.3 社会效益

随着经济建设步伐的加快，多家工业企业相继落户，综合污水排放量不断增加，对周围水体造成的污染也越来越严重。若此污染状况任其发展，该地区污染将会发展到严重的程度，给城市的环境带来的影响，并势必影响城市的形象及其发展。本项目的建成有利于改善当地的投资环境，促进经济的进一步发展。停车场的建设将有助于改善老城区交通和停车的环境，缓解区域内的停车位不足的问题，从而改善了县区的停车和交通状况，提高城市的环境档次，提升城市的服务水平和服务质量，对于提升的区域竞争力和影响力影响深远。

停车场、充电桩的建设能有效解决城区停车难，乱停车的问题，促使道路停车规范化，同时可改善目前在道路交通管理上的交警人员疲劳应战，而占到停车、车辆乱停乱放屡禁不止的现象，另外还可消除部分居民对占路停车违章被罚款而产生的抵触情绪，同时政府通过价值转移，将其收益用于城市其他配套建设，对促进城市管理，提升

城市品位，树立城市形象，提高城市综合竞争力，优化投资环境，促进我市经济持续、健康发展有着积极意义。

2.4 经济效益

针对新安县城关镇 15 个农村社区现存的垃圾乱堆乱放、建筑乱搭乱建、污水横流、道路破损，河道堵塞、无绿化整体规划、河湖、溪塘 “四乱”等问题整治，坚持“六清”“六净”，逐步抓好垃圾治理，河道、污水塘沟治理，杂物、残垣断壁、违建整治等，彻底净化社区空间和庭院环境。伴随全县人居环境的不断提升，才能更好的促进产业发展，促进新安县乡社区振兴的发展。

停车场、充电桩的建设能有效解决城区停车难，乱停车的问题，促使道路停车规范化，同时可改善目前在道路交通管理上的交警人员疲劳应战，而占到停车、车辆乱停乱放屡禁不止的现象，另外还可消除部分居民对占路停车违章被罚款而产生的抵触情绪，同时政府通过价值转移，将其收益用于城市其他配套建设，对促进城市管理，提升城市品位，树立城市形象，提高城市综合竞争力，优化投资环境，促进我市经济持续、健康发展有着积极意义。

2.5 项目公益性

本项目实施过程中，可以为项目地居民提供一些短期就业岗位。项目建成后，拓展了城市空间、优化了新旧城区资源配置、美化了城市环境、完善了城市功能、提升了城市形象、改善了投资环境。项目实施后，项目区域的人流、物流、信息流、资金流等将会逐步得到改善，有利于优化城市就业环境，对社会收入分配有良性影响。项目的

实施在一定程度上能够帮助项目地居民就业。本项目属于城市基础配套设施建设项目。社会收入分配影响方面，本项目有利于优化就业环境，对社会收入分配有良性影响。项目建成后，将会强势推进城市化的快速发展，将会对城市经济和区域经济产生深远的积极的良好影响。

第三章项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

项目投资估算主要包括：工程费用、设备购置安装费、工程建设其他费用、预备费、建设期利息等。

3.2 估算说明

1.《国家发改委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（国发改价格〔2015〕299号）；

2.《住房和城乡建设部办公厅关于重新调整建设工程计价依据增值税税率的通知》（建办标函〔2019〕193号）；

3.《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）；

4.《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；

5.《基本建设财务规则》（财政部令〔2016〕81号）；

6.《基本建设项目建设成本管理规定》（财建〔2016〕504号）；

7.《河南省建设工程工程量清单综合单价（2008）》园林绿化工程；

8.《河南省建筑工程标准定额站发布近期人工价格指数、各工种信息价、实物工程量人工成本信息价的通知》（豫建标定〔2020〕42号）；

9.《河南省2022年建设工程材料价格信息》；

10.《洛阳市建设工程造价信息》（2022年第2期）；

11.新安县建设工程造价信息；

12.其它和工程建设有关的专业定额；

13.政府部门及相关部门发布的工程建设其他费计算方法和依据，以及政府部门发布的物价指数；

14.类似工程的投资估算指标。

3.3 投资估算

项目总投资为 11,569.95 万元，其中：工程费用 6,985.81 万元，设备购置与安装 2,430.70 万元，工程建设其他费用 771.41 万元，预备费 815.03 万元，建设期利息 567.00 万元。

项目投资估算表如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	单位	数量	单价（元）	投资额（万元）	备注
	总投资	万元			11,569.95	
一	工程建设费用	万元			6,985.81	
1	垃圾中转站				135.61	每座中转站占地 525.00 平方米
1.1	建筑面积	平方米	550.00	2,000.00	110.00	
1.2	场地硬化面积	平方米	1,287.50	150.00	19.31	
1.3	中转站绿化面积	平方米	787.50	80.00	6.30	绿化率 30.00%
2	停车场	平方米	74,600.00	120.00	895.20	
3	污水管网	米	143,500.00	300.00	4,305.00	
4	机动车充电桩	个	330	50,000.00	1,650.00	
二	设备及安装				2,430.70	
1	污水处理站				1,690.00	
	一体化污水处理设备	套	13	500,000.00	490.00	
	聚酯砼一体化提升泵站	套	13	800,000.00	1,200.00	
2	垃圾中转站				740.70	
	中转站设备购置与安装	套	5	896,000.00	448.00	

序号	项目名称	单位	数量	单价（元）	投资额（万元）	备注
	密闭运输车（5t）	台	5	160,000.00	80.00	每站 2 台
	密闭电动保洁车	台	20	20,000.00	40.00	每站 4 台
	垃圾屋设备购置	套	5	156,400.00	78.20	
	给排水管道及安装	套	5	82,000.00	41.00	
	电气工程及安装	套	5	102,000.00	51.00	
	垃圾收集箱	个	50	500.00	2.50	
三	工程建设其他费用				771.41	
1	工程勘察费				75.33	按一、二项的 0.80%计取
2	工程设计费				209.99	按一、二项的 2.23%计取
3	建设单位管理费用				94.17	按一、二项的 1.00%计取
4	前期工作咨询费用				26.37	按一、二项的 0.28%计取
5	工程监理费用				188.33	按一、二项的 2%计取
6	工程招投标费用				29.38	国家计委计价格〔2011〕534 号规定
7	环境评估费用				16.01	按一、二项的 0.17%计取
8	工程保险费				28.25	按一、二项的 0.30%计取
9	场地准备及临时设施费				75.33	按一、二项的 0.80%计取
10	工程造价咨询费				28.25	按一、二项的 0.30%计取
四	基本预备费用				815.03	按一、二、三项之和的 8.00%计取
五	建设期利息				567.00	

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

3.4 资金筹措计划

1.资金筹措计划

本项目资金筹措具体如下：

金额单位：人民币万元

类型	金额	占比
专项债券资金	9,000.00	77.79%
财政预算资金	2,569.95	22.21%
总投资	11,569.95	100.00%

除专项债券及财政资金外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

2.项目分年度投资计划

本项目根据计划建设进度资金需求，资金到位计划如下：

金额单位：人民币万元

类型	第一年	第二年	金额
专项债券资金	5,000.00	4,000.00	9,000.00
财政预算资金	1,284.98	1,284.97	2,569.95
总投资	**6,284.98**	**5,284.97**	**11,569.95**
占比	**54.32%**	**45.68%**	**100.00%**

注：项目建设期债券利息由财政预算资金进行支付。

3.5 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述负面清单情况。

3.6 债券资金使用合规性

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

第四章项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》；

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）；

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）；

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225号）；

5.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）；

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）；

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36号）；

8.《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）；

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）；

10．《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61号）；

11．项目可行性研究报告。

4.2 债券使用计划

本项目计划申请使用债券资金总额 9,000.00 万元，第一年计划使用 5,000.00 万元，第 二 年计划使用 4,000.00 万元；已于2024年使用债券资金2,800.00万元。本次申请使用1,400.00 万元。假设债券票面利率 4.00%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的1.00%，第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2.00%，第 21-25年每年的还本日偿还本金的 5.00%，第 26-30 年每年的还本日偿还本金的10.00%，已兑付本金不再计息。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取

如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接

地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期偿还本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		5,000.00		5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 2 年	5,000.00	4,000.00		9,000.00	4.00%	360.00	360.00
第 3 年	9,000.00			9,000.00	4.00%	360.00	360.00
第 4 年	9,000.00			9,000.00	4.00%	360.00	360.00
第 5 年	9,000.00			9,000.00	4.00%	360.00	360.00
第 6 年	9,000.00		50.00	8,950.00	4.00%	360.00	410.00
第 7 年	8,950.00		90.00	8,860.00	4.00%	358.00	448.00
第 8 年	8,860.00		90.00	8,770.00	4.00%	354.40	444.40
第 9 年	8,770.00		90.00	8,680.00	4.00%	350.80	440.80
第 10 年	8,680.00		90.00	8,590.00	4.00%	347.20	437.20
第 11 年	8,590.00		140.00	8,450.00	4.00%	343.60	483.60
第 12 年	8,450.00		180.00	8,270.00	4.00%	338.00	518.00
第 13 年	8,270.00		180.00	8,090.00	4.00%	330.80	510.80
第 14 年	8,090.00		180.00	7,910.00	4.00%	323.60	503.60
第 15 年	7,910.00		180.00	7,730.00	4.00%	316.40	496.40
第 16 年	7,730.00		180.00	7,550.00	4.00%	309.20	489.20
第 17 年	7,550.00		180.00	7,370.00	4.00%	302.00	482.00
第 18 年	7,370.00		180.00	7,190.00	4.00%	294.80	474.80
第 19 年	7,190.00		180.00	7,010.00	4.00%	287.60	467.60
第 20 年	7,010.00		180.00	6,830.00	4.00%	280.40	460.40
第 21 年	6,830.00		330.00	6,500.00	4.00%	273.20	603.20
第 22 年	6,500.00		450.00	6,050.00	4.00%	260.00	710.00
第 23 年	6,050.00		450.00	5,600.00	4.00%	242.00	692.00
第 24 年	5,600.00		450.00	5,150.00	4.00%	224.00	674.00
第 25 年	5,150.00		450.00	4,700.00	4.00%	206.00	656.00
第 26 年	4,700.00		700.00	4,000.00	4.00%	188.00	888.00

年度	期初本金余额	本期偿还本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	应付本息
第 27 年	4,000.00		900.00	3,100.00	4.00%	160.00	1,060.00
第 28 年	3,100.00		900.00	2,200.00	4.00%	124.00	1,024.00
第 29 年	2,200.00		900.00	1,300.00	4.00%	88.00	988.00
第 30 年	1,300.00		900.00	400.00	4.00%	52.00	952.00
第 31 年	400.00		400.00		4.00%	16.00	416.00
合计		9,000.00	9,000.00			8,370.00	17,370.00

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对项目有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。考虑居民消费价格上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 2.10%的平均增长率逐年递增；

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 2 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 3 年），债券分两年申请，收益期 29 年。

2.运营模式

项目债券资金申请单位、项目资产登记单位均为新安县城关镇人民政府，新安县城关镇人民政府负责项目的建设及运营。项目债券资金到位后由财政部门负责将其拨付给新安县城关镇人民政府，再由新安县城关镇人民政府拨付给施工单位。项目运营期内，新安县城关镇人民政府负责将项目运营产生的收益归入指定账户，并定期上缴财政以保障项目收益能足够还本付息。

3.项目运营收入分析

本项目运营期收入主要为机动车停车位租赁收入、充电桩收入、生活垃圾处理费收入、污水处理收入。

（1）机动车停车位租赁收入

项目共规划机动车停车位 2,331 个。其中：古路社区 165 个，牌楼社区 172 个、刘村社区 141 个、赵沟社区 125 个、火虫驿社区 175 个、东高社区 125 个、游坟嘴社区 156 个、上杨社区 181 个、安乐社区 188 个、西高社区 150 个、王沟社区 163 个、寨湾社区 144 个、南庄社区 150 个、林庄社区 130 个、杨岭社区 166 个。

根据《河南省机动车存放服务收费管理实施细则》（豫发改收费〔2005〕1881 号），坚持以人为本，合理布局，价格调控，疏导交通，按照“中心区域高于边远地区、路内高于路外、地上高于地下、

高峰时段高于非高峰时段”的原则，实行机动车存放服务差别化收费。参照《河南省定价目录》（豫发改价调〔2018〕530 号）与《河南省政府制定价格行为实施细则》（豫发改价调〔2018〕540 号）等相关文件规定，以及查询资料结果确定运营期第 1 年停车价格暂定为 5.00 元/个/次，一个停车位日周转次数按照 2 次计算。运营期内每三年增长 5.00%进行测算。2015-2020 年全国汽车保有量从 1.72 亿辆增长到 2.81 亿辆，年均复合增长率超过 10.00%，汽车保有量的快速增长相应地带动停车位需求增长。目前国内停车需求与已有的城市规划冲突日益显现，停车难问题越来越严峻，根据网络查询：新安县所在的洛阳地区作为河南省第二经济强市，每百人汽车拥有量为 19.55 辆排名全省第 5，洛阳市总户籍人口为 713.67 万人，常驻人口为 688.85 万，根据汽车拥有量比例和洛阳市交警队发布数据，洛阳汽车总量大概为 130.00 万辆，而目前洛阳市停车场 2,092 个，停车位 42 万左右，与机动车保有量和群众不断增加的停车需求相比，目前已建成的停车位仍然不足，小汽车保有量大幅提高，洛阳整个市机动车数量猛增，按照国际贯例，机动车与停车位的合理比例应该是 1.2：1，按照此推算，洛阳市新安县停车设施比例也存在不平衡的情况，在目前的公共停车泊位中，路内停车泊位占比较高。公共停车场泊位严重不足。新安县的停车位远远不能满足停车需求，通过以上分析项目停车位使用率将会有很大的保障，运营期第 1 年出租率按 30.00%进行测算，运营期第 2 年出租率按 40.00%进行测算，运营期第 3 年及以后出租率按 50.00%进行测算。

（2）充电桩收入

机动车充电桩电费根据当地收费标准由使用者支付，不计入收益。根据车主指南网站中公开的数据，洛阳市机动车充电桩服务费收费为每千瓦时收费 0.80 元，详见下表：

序号	项目名称	位置	服务费收费标准
1	河南省洛阳市环城供电局营业厅公共充电站	河南省洛阳市开元大道中段（车管所旁）	0.80 元/kW·h
2	河南省洛阳市纱厂路营业厅公共充电站	河南省洛阳市纱厂东路	0.80 元/kW·h
3	河南省洛阳市瀛洲路公共充电站	河南省洛阳市瀛洲路西段	0.80 元/kW·h

根据以上调查数据，本项目运营期内充电服务费暂按 0.80 元/kW·h 收取。项目充电桩共设置 30kW 直流充电桩 330 套。根据建设区现状，从谨慎考虑，第 1 年充电桩平均运行时长按 2h/d 计算，以后每年以 5.00%速度递增，考虑到新能源电车充电充满电时长在 3 小时左右，充电桩每天运行时长增长至运营期第 10 年不再增长，即每天充电时长 2.75 小时。每年按照 300 天有效运营天计算。出于充电桩使用年限考虑，本项目充电桩使用年限为 10-15 年，在运营期每 10 年将重新购置充电桩。

（3）生活垃圾处理费收入

本项目建设垃圾中转站 5 座，覆盖家庭户数 5,302 户，按照《洛阳市人民政府关于印发洛阳市城市生活垃圾处理费征收管理办法的通知》（第二十条中表明：各县（市）、吉利区生活垃圾处理费征收管理参照本办法执行）：

新安县人民政府
WWW.XINAN.GOV.CN

关于城镇垃圾处理费划转税务部门征收的通知

公 告

根据《中华人民共和国财政部关于土地闲置费、城镇垃圾处理费划转税务部门征收的通知》（财税〔2021〕8号）和《洛阳市人民政府关于印发洛阳市城市生活垃圾处理费征收管理办法的通知》（洛政〔2016〕54号）要求，非居民户按经营类别和经营面积征收，我县自2021年7月1日起，缴纳义务人或代征单位应当按规定的期限和程序，向城市管理部门申报后到税务部门缴费城镇垃圾处理费。

城市公共管网供水居民户的生活垃圾处理费，由城市生活垃圾处理费行政主管部门委托新安县森源水务有限公司利用水费征缴系统，在收取水费的同时一并收取，征收标准按户计收，每户每月5元。

特此公告

2022年4月24日

本项目生活垃圾处理费按每户每月 5.00 元收取，生活垃圾处理费在运营期内不考虑增长因素。

（4）污水处理收入

本项目污水处理站 13 座，年处理污水 78.95 万立方米，《关于调整洛阳市污水处理费征收标准的通知》洛发改价管〔2017〕6 号文件中，洛阳吉利区、孟津县、新安县、伊川县、宜阳县、汝阳县、洛宁县、栾川县、嵩县城区和全市建制镇居民生活用水污水处理费征收标准调整到 0.85 元/吨，污水处理在运营期内不考虑增长率因素。

4.项目运营成本分析

本项目成本费用主要为燃料及动力费、工资及福利费、修理费、生活垃圾处理成本、污水处理成本、设备重置成本和税费。

（1）燃料及动力费

本项目燃料及动力费主要为水和电的支出，本项目出租方年耗水量为 4.04 万吨，洛阳市新安县非居民生活用水收费标准为 4.10 元/吨；本项目年耗电量为 28.98 万 kWh，根据河南省电网销售价格表，参考《河南省发展和改革委员会关于 2018 年电价调整有关事项的通知》（豫发改价管〔2018〕306 号）中工商业及其他用电电费变压器容量在 315KVA 的电价为 0.67 元，每年按增长 2.10%进行测算。

（2）工资及福利费

本项目建成后，与项目经营相关的人员配备为 20 人，人均年工资额 3.60 万元。考虑到近三年居民消费价格平均涨幅为 2.10%，工资在项目运营后按照每年 2.10%的增长率进行测算；福利费按工资的 14.00%进行计算。

（3）修理费

本项目的修理费为固定资产折旧费的 1.00%进行估算。考虑到近三年居民消费价格平均涨幅为 2.10%，项目运营后按照每年 2.10%的增长率进行测算。

（4）生活垃圾处理成本

本项目的生活垃圾处理成本按垃圾处理收入的 50.00%进行估算。

（5）污水处理成本

本项目的污水处理成本按污水处理收入的 50.00%进行估算。

（6）设备重置成本

本项目申请年限较长，考虑到充电桩、污水处理设备、垃圾中转站设备等设备的使用年限，在项目运营期内每十五年考虑一次设备购

置费用。

（7）税费

增值税及附加：项目运营期内机动车停车位租赁收入 11.00%、充电桩收入 13.00%、生活垃圾处理费收入 6.00%，同时考虑流转税附加（城市建设维护税 5.00%、教育费附加 3.00%、地方教育费附加 2.00%）；

企业所得税：按照扣除债券及利息、固定资产折旧后的 25.00%进行预测。测算明细如下：

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
（1）增值税	1,775.45									
其中：销项税额	3,604.04	80.05	91.21	102.65	107.77	111.05	114.33	121.73	121.73	121.73
进项税额	791.27	6.41	6.48	6.56	6.63	6.71	6.78	6.90	7.01	7.12
待抵扣进项	908.26	834.62	749.89	653.80	552.66	448.32	340.77	225.94	111.22	
（2）城市维护建设税	88.77									
（3）教育费附加	53.27									
（4）地方教育费附加	35.50									
（5）所得税	2,536.22		11.34	40.22	51.45	58.46	65.86	82.90	83.07	83.23
税费合计	**4,489.21**		**11.34**	**40.22**	**51.45**	**58.46**	**65.86**	**82.90**	**83.07**	**83.23**

（续）

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
（1）增值税	120.22	116.71	116.60	118.92	118.80	118.68				
其中：销项税额	124.06	124.06	124.06	126.50	126.50	126.50	129.06	129.06	129.06	131.75
进项税额	7.23	7.35	7.46	7.58	7.70	7.82	570.79	8.06	8.18	8.31
待抵扣进项								449.79	328.91	205.47
（2）城市维护建设税	6.01	5.84	5.83	5.95	5.94	5.93	-	-	-	-
（3）教育费附加	3.61	3.50	3.50	3.57	3.56	3.56	-	-	-	-
（4）地方教育费附加	2.40	2.33	2.33	2.38	2.38	2.37	-	-	-	-

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
（5）所得税	56.67	58.67	59.71	66.24	67.26	68.28	108.33	109.28	110.21	117.92
税费合计	**188.91**	**187.05**	**187.97**	**197.06**	**197.94**	**198.82**	**108.33**	**109.28**	**110.21**	**117.92**

（续）

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
（1）增值税		41.04	125.89	125.76	125.63	128.46	128.33	128.19	131.18	131.04
其中：销项税额	131.75	131.75	134.58	134.58	134.58	137.54	137.54	137.54	140.66	140.66
进项税额	8.43	8.56	8.69	8.82	8.95	9.08	9.21	9.35	9.48	9.62
待抵扣进项	82.15									
（2）城市维护建设税		2.05	6.29	6.29	6.28	6.42	6.42	6.41	6.56	6.55
（3）教育费附加		1.23	3.78	3.77	3.77	3.85	3.85	3.85	3.94	3.93
（4）地方教育费附加		0.82	2.52	2.52	2.51	2.57	2.57	2.56	2.62	2.62
（5）所得税	120.32	112.62	99.98	103.57	107.14	119.86	127.90	135.92	150.91	158.90
税费合计	**120.32**	**157.76**	**238.46**	**241.91**	**245.33**	**261.16**	**269.07**	**276.93**	**295.21**	**303.04**

5.净收益分析

项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息税前收益，具体测算数据如下：

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一、收入合计	**36,057.67**	**809.23**	**924.79**	**1,042.72**	**1,090.12**	**1,118.63**	**1,147.15**	**1,214.62**	**1,214.62**	**1,214.62**
1、机动车停车位租赁收入（万元）	15,137.02	255.24	340.33	425.41	446.68	446.68	446.68	469.01	469.01	469.01
天		365	365	365	365	365	365	365	365	365
周转率		2	2	2	2	2	2	2	2	2
单价（元/个）		5.00	5.00	5.00	5.25	5.25	5.25	5.51	5.51	5.51
数量（个）		2,331	2,331	2,331	2,331	2,331	2,331	2,331	2,331	2,331
出租率		30.00%	40.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%
2、充电桩收入（万元）	18,266.69	475.20	498.96	525.10	551.23	579.74	608.26	653.40	653.40	653.40
充电桩数量		330	330	330	330	330	330	330	330	330
充电规格		30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
每天充电时长		2.00	2.10	2.21	2.32	2.44	2.56	2.75	2.75	2.75
充电桩服务费		0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
年运营天数		300	300	300	300	300	300	300	300	300
3、生活垃圾处理费收入（万元）	922.49	31.81	31.81	31.81	31.81	31.81	31.81	31.81	31.81	31.81
月		12	12	12	12	12	12	12	12	12

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
覆盖家庭户数		5,302.00	5,302.00	5,302.00	5,302.00	5,302.00	5,302.00	5,302.00	5,302.00	5,302.00
每户收费（元/月）		5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
4、污水处理站收入（万元）	1,731.47	46.98	53.69	60.40	60.40	60.40	60.40	60.40	60.40	60.40
年/月		1	1	1	1	1	1	1	1	1
单价（元/个立方米）		0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85
年污水处理量（个）		78.95	78.95	78.95	78.95	78.95	78.95	78.95	78.95	78.95
处理率		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二、支出合计	**14,653.53**	**161.25**	**178.32**	**212.97**	**226.65**	**236.15**	**246.07**	**266.02**	**269.11**	**272.24**
1、燃料及动力费	1,414.32	35.98	36.64	37.29	37.94	38.60	39.25	40.24	41.21	42.19
2、职工及福利费	3,232.27	82.08	83.80	85.56	87.36	89.19	91.06	92.98	94.93	96.92
3、修理费	109.91	3.79	3.79	3.79	3.79	3.79	3.79	3.79	3.79	3.79
4、生活垃圾处理成本	461.25	15.91	15.91	15.91	15.91	15.91	15.91	15.91	15.91	15.91
5、污水处理成本		23.49	26.85	30.20	30.20	30.20	30.20	30.20	30.20	30.20
6、设备重置成本	4,080.70									
7、税费	4,489.21	-	11.34	40.22	51.45	58.46	65.86	82.90	83.07	83.23
三、收支结余	**21,404.14**	**647.98**	**746.47**	**829.75**	**863.47**	**882.48**	**901.08**	**948.60**	**945.51**	**942.38**

（续）

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一、收入合计	**1,238.07**	**1,238.07**	**1,238.07**	**1,262.70**	**1,262.70**	**1,262.70**	**1,288.55**	**1,288.55**	**1,288.55**	**1,315.70**

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
1、机动车停车位租赁收入（万元）	492.46	492.46	492.46	517.09	517.09	517.09	542.94	542.94	542.94	570.09
天	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365
周转率	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
单价（元/个）	5.79	5.79	5.79	6.08	6.08	6.08	6.38	6.38	6.38	6.70
数量（个）	2,331	2,331	2,331	2,331	2,331	2,331	2,331	2,331	2,331	2,331
出租率	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%
2、充电桩收入（万元）	653.40	653.40	653.40	653.40	653.40	653.40	653.40	653.40	653.40	653.40
充电桩数量	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330
充电规格	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
每天充电时长	2.75	2.75	2.75	2.75	2.75	2.75	2.75	2.75	2.75	2.75
充电桩服务费	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
年运营天数	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
3、生活垃圾处理费收入（万元）	31.81	31.81	31.81	31.81	31.81	31.81	31.81	31.81	31.81	31.81
月	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
覆盖家庭户数	5,302.00	5,302.00	5,302.00	5,302.00	5,302.00	5,302.00	5,302.00	5,302.00	5,302.00	5,302.00
每户收费（元/月）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
4、污水处理站收入（万元）	60.40	60.40	60.40	60.40	60.40	60.40	60.40	60.40	60.40	60.40
年/月	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
单价（元/个立方米）	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85
年污水处理量（个）	78.95	78.95	78.95	78.95	78.95	78.95	78.95	78.95	78.95	78.95

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
处理率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二、支出合计	**380.95**	**382.15**	**386.22**	**398.49**	**402.62**	**406.77**	**4,400.35**	**324.01**	**328.41**	**339.64**
1、燃料及动力费	43.18	44.16	45.19	46.21	47.24	48.26	49.32	50.39	51.45	52.52
2、职工及福利费	98.96	101.04	103.16	105.32	107.54	109.79	112.10	114.44	116.85	119.30
3、修理费	3.79	3.79	3.79	3.79	3.79	3.79	3.79	3.79	3.79	3.79
4、生活垃圾处理成本	15.91	15.91	15.91	15.91	15.91	15.91	15.91	15.91	15.91	15.91
5、污水处理成本	30.20	30.20	30.20	30.20	30.20	30.20	30.20	30.20	30.20	30.20
6、设备重置成本							4,080.70			
7、税费	188.91	187.05	187.97	197.06	197.94	198.82	108.33	109.28	110.21	117.92
三、收支结余	**857.12**	**855.92**	**851.85**	**864.21**	**860.08**	**855.93**	**-3,111.80**	**964.54**	**960.14**	**976.06**

（续）

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一、收入合计	**1,315.70**	**1,315.70**	**1,344.20**	**1,344.20**	**1,344.20**	**1,374.13**	**1,374.13**	**1,374.13**	**1,405.56**	**1,405.56**
1、机动车停车位租赁收入（万元）	570.09	570.09	598.59	598.59	598.59	628.52	628.52	628.52	659.95	659.95
天	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365
周转率	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
单价（元/个）	6.70	6.70	7.04	7.04	7.04	7.39	7.39	7.39	7.76	7.76
数量（个）	2,331	2,331	2,331	2,331	2,331	2,331	2,331	2,331	2,331	2,331
出租率	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
2、充电桩收入（万元）	653.40	653.40	653.40	653.40	653.40	653.40	653.40	653.40	653.40	653.40
充电桩数量	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330
充电规格	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
每天充电时长	2.75	2.75	2.75	2.75	2.75	2.75	2.75	2.75	2.75	2.75
充电桩服务费	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
年运营天数	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
3、生活垃圾处理费收入（万元）	31.81	31.81	31.81	31.81	31.81	31.81	31.81	31.81	31.81	31.81
月	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
覆盖家庭户数	5,302.00	5,302.00	5,302.00	5,302.00	5,302.00	5,302.00	5,302.00	5,302.00	5,302.00	5,302.00
每户收费（元/月）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
4、污水处理站收入（万元）	60.40	60.40	60.40	60.40	60.40	60.40	60.40	60.40	60.40	60.40
年/月	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
单价（元/个立方米）	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85
年污水处理量（个）	78.95	78.95	78.95	78.95	78.95	78.95	78.95	78.95	78.95	78.95
处理率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二、支出合计	**345.65**	**386.75**	**471.16**	**478.39**	**485.69**	**505.44**	**517.34**	**529.27**	**551.71**	**563.74**
1、燃料及动力费	53.62	54.73	55.83	56.94	58.09	59.23	60.38	61.56	62.75	63.93
2、职工及福利费	121.81	124.36	126.97	129.64	132.37	135.15	137.99	140.88	143.85	146.87
3、修理费	3.79	3.79	3.79	3.79	3.79	3.79	3.79	3.79	3.79	3.79
4、生活垃圾处理成本	15.91	15.91	15.91	15.91	15.91	15.91	15.91	15.91	15.91	15.91

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
5、污水处理成本	30.20	30.20	30.20	30.20	30.20	30.20	30.20	30.20	30.20	30.20
6、设备重置成本										
7、税费	120.32	157.76	238.46	241.91	245.33	261.16	269.07	276.93	295.21	303.04
三、收支结余	**970.05**	**928.95**	**873.04**	**865.81**	**858.51**	**868.69**	**856.79**	**844.86**	**853.85**	**841.82**

6.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动收入	36,057.67			809.23	924.79	1,042.72	1,090.12	1,118.63	1,147.15	1,214.62	1,214.62
经营活动支出（含税费）	14,653.53			161.25	178.32	212.97	226.65	236.15	246.07	266.02	269.11
经营活动产生的现金净额	21,404.14	-	-	647.98	746.47	829.75	863.47	882.48	901.08	948.60	945.51
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出	11,569.95	6,284.98	5,284.98								
投资活动产生的现金净额	-11,569.95	-6,284.98	-5,284.98								
三、筹资活动产生的现金											
财政资金	2,569.95	1,284.98	1,284.98								
债券资金	9,000.00	5,000.00	4,000.00								
银行借款											

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
偿还债券本金	9,000.00						50.00	90.00	90.00	90.00	90.00
偿还银行借款本金											
支付运营期债券利息	7,810.00			360.00	360.00	360.00	360.00	358.00	354.40	350.80	347.20
支付银行借款利息											
融资活动产生的现金净额	-5,240.05	6,284.98	5,284.98	-360.00	-360.00	-360.00	-410.00	-448.00	-444.40	-440.80	-437.20
四、净现金流量	**4,594.14**			**287.98**	**386.47**	**469.75**	**453.47**	**434.48**	**456.68**	**507.80**	**508.31**
五、累计现金流量	**4,594.14**			**287.98**	**674.45**	**1,144.20**	**1,597.67**	**2,032.15**	**2,488.83**	**2,996.63**	**3,504.94**

（续）

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	1,214.62	1,238.07	1,238.07	1,238.07	1,262.70	1,262.70	1,262.70	1,288.55	1,288.55	1,288.55
经营活动支出（含税费）	272.24	380.95	382.15	386.22	398.49	402.62	406.77	4,400.35	324.01	328.41
经营活动产生的现金净额	942.38	857.12	855.92	851.85	864.21	860.08	855.93	-3,111.80	964.54	960.14
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出										
投资活动产生的现金净额										
三、筹资活动产生的现金										
财政资金										
债券资金										

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
银行借款										
偿还债券本金	140.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00
偿还银行借款本金										
支付运营期债券利息	343.60	338.00	330.80	323.60	316.40	309.20	302.00	294.80	287.60	280.40
支付银行借款利息										
融资活动产生的现金净额	-483.60	-518.00	-510.80	-503.60	-496.40	-489.20	-482.00	-474.80	-467.60	-460.40
四、净现金流量	**458.78**	**339.12**	**345.12**	**348.25**	**367.81**	**370.88**	**373.93**	**-3,586.60**	**496.94**	**499.74**
五、累计现金流量	**3,963.72**	**4,302.84**	**4,647.96**	**4,996.21**	**5,364.02**	**5,734.90**	**6,108.83**	**2,522.23**	**3,019.17**	**3,518.91**

（续）

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动收入	1,315.70	1,315.70	1,315.70	1,344.20	1,344.20	1,344.20	1,374.13	1,374.13	1,374.13	1,405.56	1,405.56
经营活动支出（含税费）	339.64	345.65	386.75	471.16	478.39	485.69	505.44	517.34	529.27	551.71	563.74
经营活动产生的现金净额	976.06	970.05	928.95	873.04	865.81	858.51	868.69	856.79	844.86	853.85	841.82
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出											
投资活动产生的现金净额											
三、筹资活动产生的现金											
财政资金											

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
债券资金											
银行借款											
偿还债券本金	330.00	450.00	450.00	450.00	450.00	700.00	900.00	900.00	900.00	900.00	400.00
偿还银行借款本金											
支付运营期债券利息	273.20	260.00	242.00	224.00	206.00	188.00	160.00	124.00	88.00	52.00	16.00
支付银行借款利息											
融资活动产生的现金净额	-603.20	-710.00	-692.00	-674.00	-656.00	-888.00	-1,060.00	-1,024.00	-988.00	-952.00	-416.00
四、净现金流量	**372.86**	**260.05**	**236.95**	**199.04**	**209.81**	**-29.49**	**-191.31**	**-167.21**	**-143.14**	**-98.15**	**425.82**
五、累计现金流量	**3,891.77**	**4,151.82**	**4,388.77**	**4,587.81**	**4,797.62**	**4,768.13**	**4,576.82**	**4,409.61**	**4,266.47**	**4,168.32**	**4,594.14**

5.3 项目本息覆盖倍数

上述测算，在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 21,404.14 万元。计算的本息覆盖倍数为 1.23。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

金额单位：人民币万元

年度	本息合计			项目收益
	本期偿还本金	应付利息	应付本息	
第 1 年		200.00	200.00	
第 2 年		360.00	360.00	
第 3 年		360.00	360.00	647.98
第 4 年		360.00	360.00	746.47
第 5 年		360.00	360.00	829.75
第 6 年	50.00	360.00	410.00	863.47
第 7 年	90.00	358.00	448.00	882.48
第 8 年	90.00	354.40	444.40	901.08
第 9 年	90.00	350.80	440.80	948.6
第 10 年	90.00	347.20	437.20	945.51
第 11 年	140.00	343.60	483.60	942.38
第 12 年	180.00	338.00	518.00	857.12
第 13 年	180.00	330.80	510.80	855.92
第 14 年	180.00	323.60	503.60	851.85
第 15 年	180.00	316.40	496.40	864.21
第 16 年	180.00	309.20	489.20	860.08
第 17 年	180.00	302.00	482.00	855.93
第 18 年	180.00	294.80	474.80	-3111.8
第 19 年	180.00	287.60	467.60	964.54
第 20 年	180.00	280.40	460.40	960.14
第 21 年	330.00	273.20	603.20	976.06
第 22 年	450.00	260.00	710.00	970.05
第 23 年	450.00	242.00	692.00	928.95
第 24 年	450.00	224.00	674.00	873.04

年度	本息合计			项目收益
	本期偿还本金	应付利息	应付本息	
第 25 年	450.00	206.00	656.00	865.81
第 26 年	700.00	188.00	888.00	858.51
第 27 年	900.00	160.00	1,060.00	868.69
第 28 年	900.00	124.00	1,024.00	856.79
第 29 年	900.00	88.00	988.00	844.86
第 30 年	900.00	52.00	952.00	853.85
第 31 年	400.00	16.00	416.00	841.82
合计	**9,000.00**	**8,370.00**	**17,370.00**	**21,404.14**
本息覆盖倍数	**1.23**			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

5.4 总体评价结果

经测算，在项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 21,404.14 万元，应付债券本金及利息合计 17,370.00 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.23 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

本项目涉及工作周期较长，流程较为繁琐，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用。项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

本项目的收益分析主要是社会风险，指的是人为因素对经济活动产生的风险，如施工安全、意外事故、项目所在地周围的其他人为事故等。社会风险有可能导致社会冲突、危及社会稳定和社会秩序。在市场经济取向的发展过程中，社会中的每一个群体和个人以及政府都面临着多重风险，并且大部分风险都是人为因素造成的，破坏了大自然的和谐，致使人类承受更多的自然灾害风险。当今社会追求的是共同富裕、和谐社会，有了风险的存在就意味着不和谐。因此，我们需要做到的就是找出引起风险的根源，利用合理有效的办法来消除风险，将社会风险消灭于无形之中。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设

用地，各种手续齐全。该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工队伍的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位。承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。项目运行过程中产生的噪音会对当地居民产生一定的影响，应对噪声较大的设备进行隔声降噪处理，对于可能产生较强噪声的活动要尽量选择在室内进行，同时运输车辆加强管理，防止噪声扰民。本项目承办单位应该对职工进行专业培训，并为职工提供必要的安全生产条件，倡导安全生产意识与技术，把安全事故发生率降到最低。目前还没有有效消除自然灾害隐患的科学办法，作为企业能做到的就是为防患自然灾害提供必要的预防措施。

总之，应提高风险意识，实施风险控制，以尽可能低的风险成本来降低风险发生的可能性，将风险损失控制在最小程度。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

本项目在计算资金平衡情况时，本债券的资金平衡根据对本项目未来现金流的合理预测而设计，影响基础资产未来现金流的因素主要包括：政府的信用情况、项目进度和区域经济的发展速度等，由于上述影响因素具有一定的不确定性，项目预测的偏差将导致投资总额和设计总额的偏差。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资

计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。对项目收入和支出实行“专人管理、专户储存、专账核算、专项使用”，保障项目收支的安全性、合规性。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章项目事前绩效评估

7.1 评估方法

本次评估工作遵循客观公正、科学规范的原则，在具体工作开展过程中，根据绩效评估对象，结合实际评估需求，选取了适合且可行的绩效评估方法开展绩效评估工作，综合采用“成本效益分析法”和“因素分析法”进行评估。具体如下：

（1）成本效益分析法。通过开展成本核算，并对全部成本和效益进行对比来评估项目投入价值，以实现投入最小的成本获得最大的收益为目标的分析方法。

（2）因素分析法。通过全面统计影响绩效目标实现和实施效果的内外因素，综合分析内外因素对绩效目标实现的影响程度，对项目进行评估

7.2 评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 评估结论

项目事前绩效评估的总体意见为：予以支持。

1.项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益

性、收益性要求。

2.项目已取得发改立项批复文件，立项合法合规，成熟度较高。

3.项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事权匹配，资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4.项目收入、成本预测依据充分，项目收益具有合理性。

5.项目建设内容符合当地实际需求，申报债券资金与项目收益相匹配，债券资金需求合理。

6.项目投入资源及成本与预期产出及效果匹配，收益预测合理，满足还本付息要求，偿债风险基本可控。

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

总体来看，本项目绩效目标指向明确，与相应的财政支出范围、方向、效果紧密相关，项目绩效可实现性较强，资金投入风险基本可控，本项目事前绩效评估符合专项债券申报使用要求。

综合评估，对该项目“建议予以支持”

新安县五头镇农贸市场建设项目

实施方案

日期：二〇二三年三月

目录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目参与单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设地点 2
1.5 建设规模及内容 2
1.6 建设期 3
1.7 总投资及资金筹措 3
1.8 项目手续 4
1.9 债券资金使用合规性 4
1.10 项目资金保障措施 5
1.11 主管部门责任 5
1.12 项目主体及运作模式 5
第二章 项目社会经济效益 7
2.1 项目的提出 7
2.2 政策背景 7
2.3 社会效益 8
2.4 经济效益 8
2.5 项目公益性 9
第三章 项目投资估算 10
3.1 估算范围 10
3.2 估算说明 10
3.3 投资估算表 10
第四章 项目专项债券融资方案 16
4.1 编制依据 16
4.2 债券使用计划及期限 16
4.3 债券信息披露 17
4.4 投资者保护措施 17
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 19
5.1 应付债券本息情况 19

5.2 经营现金流分析 20
5.3 项目本息覆盖倍数 46
5.4 总体评价结果 47
第六章 风险分析 48
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施 48
6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施 48
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 49
第七章 事前绩效评估 50
7.1 事前绩效评估方法 50
7.2 事前绩效评估内容 50
7.3 事前绩效评估结论 51

第一章 项目概况

1.1 项目名称

新安县五头镇农贸市场建设项目（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为新安县五头镇人民政府。

2.项目单位

本项目专项债券申请单位为新安县五头镇人民政府。

表 1-1 项目单位基本信息一览表

单位名称	新安县五头镇人民政府
统一社会信用代码	11410323005411298A
机构性质	机关单位
法定代表人	李强
机构地址	新安县五头镇新街
赋码机关	中共新安县委机构编制委员会办公室

新安县五头镇人民政府系具备独立法人资格的机关单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，不属于专项债资金投向领域禁止类清单，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债

券”的要求，具备专项债券发行公益性要求。

1.4 建设地点

本项目建设地点位于新安县五头镇金水河与区五线交叉口西北角，规划用地面积为34,408.69平方米（约51.6亩）。

1.5 建设规模及内容

（1）建设规模

本项目规划用地面积34,408.69平方米（约51.60亩），总建筑面积25,132.00 平方米，全部为地上建筑，其中：肉类家禽批发交易区11,248.71平方米、临时果蔬批发交易区922.18平方米、农副产品批发交易区7,543.40平方米、冷库3,204.52平方米、仓库1,611.20平方米、公厕152.00平方米、垃圾分类收集站95.99平方米、值班室24.00平方米、管理用房 150.00 平方米、服务站点 30.00 平方米、仓库保管用房150.00平方米，配套道路1,500.00米，桥梁70.00米。

项目建成以后，建筑密度为 39.98%、容积率为 0.73、绿地率为11.32%、绿地面积3,895.24平方米、道路及硬化面积16,755.24平方米，规划机动车停车位241个，非机动车停车位327个。

（2）建设内容

本项目主要建设1栋3层框架结构肉类家禽批发交易区、1栋1层钢结构临时果蔬批发交易区、1 栋 1 层框架结构农副产品批发交易区（含管理用房、服务站点）、1 栋 2 层框架结构冷库、1 栋 1 层框架结构仓库（含仓库保管用房）、1 栋 1 层砌体结构公厕、1 栋 1 层砌体结构垃圾分类收集站、2 栋 1 层砌体结构值班室。此外还包含给排水设

备、变配电设备、机动车充电桩等的设备购置、道路及硬化、绿化工程、室外配套管网、大门、围墙等配套基础设施以及配套道路、桥梁工程。

表 1-2 主要经济指标表

序号	名称	数量	单位	备注
1	总用地面积	34,408.69	平方米	约 51.60 亩
2	总建筑面积	25,132.00	平方米	
2.1	肉类家禽批发交易区	11,248.71	平方米	
2.2	临时果蔬批发交易区	922.18	平方米	
2.3	农副产品批发交易区	7,543.40	平方米	
2.4	冷库	3,204.52	平方米	
2.5	仓库	1,611.20	平方米	
2.6	公厕	152.00	平方米	可按 2-3 个/千人（市场内日平均人口流动数量）的标准配置厕位（含市场外 50.00 米内公共卫生间的厕位）大型宜设置 2 处。
2.7	垃圾分类收集站	95.99	平方米	大型市场设置 1 处，距周边建筑大于 5 米
2.8	值班室	24.00	平方米	充电停车场
2.9	管理用房	150.00	平方米	15.00 平方米-100.00 平方米每处
2.10	服务站点	30.00	平方米	15 平方米-30 平方米

1.6 建设期

本项目计划建设周期 12 个月，预计开工日期 2024年 10 月，预计完工时间 2025年 9 月。

1.7 总投资及资金筹措

本项目总投资 11,723.77 万元，其中：财政预算资金 4,523.77 万元，专项债券资金 7,200.00 万元。

表 1-3 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金来源	第 1 年	合计	占比
财政预算资金	4,523.77	4,523.77	38.59%
专项债券资金	7,200.00	7,200.00	61.41%
合计	11,723.77	11,723.77	100.00%
占比	100.00%	100.00%	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

1.8 项目手续

本项目已经完成可行性研究报告编制；

本项目已取得新安县发展和改革委员会《关于新安县五头镇农贸市场建设项目项目可行性研究报告的批复》（新发改审批〔2023〕30号）的批复，原则同意项目建设，并对项目建设地点、建设内容和规模、投资估算及资金来源进行批复。

1.9 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

1.10 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

1.11 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.12 项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为新安县五头镇人民政府，主管部门为新安县五头镇人民政府。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为新安县五头镇人民政府，由新安县五头镇人民政府安排本地相关资质的国有企业建设运营。

关于项目债券资金使用，由新安县五头镇人民政府按照建设进度，

向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由新安县五头镇人民政府负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由新安县五头镇人民政府根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

第二章 项目社会经济效益

2.1 项目的提出

农贸市场作为最接地气的民生保障场所，关系着千家万户的“菜篮子”，更是展示城市文明形象的“窗口”。农贸市场的发展要与人口的发展相适应，以满足人们日益增长的物质生活需要。五头镇作为新安县县域中部一个农旅型城镇，目前仍没有农贸市场，商户沿街设置摊位，机动车、电瓶车、行人、运输车辆混路行驶，既没有安全保障又不便于通行，这些日益暴露的问题，越来越不能满足居民对卫生、健康和生活质量的需求。

此外，五头镇作为新安县重点发展都市观光农业、乡村生态游，打造洛阳市西部休闲观光农业重要的节点城镇。随着整个镇域农旅的不断发展、经济的不断壮大，居民消费水平将不断提高。

因此，五头镇人民政府提出了本项目的建设，旨在把农贸市场建设成为一种连接城市居民的网络，更好的为当地居民提供农贸服务，提升居民生活幸福指数。

2.2 政策背景

本项目的实施符合《国务院办公厅关于加强鲜活农产品流通体系建设的意见》（国办发〔2011〕59 号）、《河南省人民政府办公厅关于加强鲜活农产品流通体系建设的实施意见》（豫政办〔2012〕39 号）、洛阳市人民政府办公室印发《关于洛阳市城市区农贸市场改造提升实施方案》（洛政办〔2018〕61 号）和洛阳市人民政府办公室发布《关于印发洛阳市促进物流业转型发展若干意见等 4 个文件的通知》（洛政

办〔2019〕6号）等政策文件要求。

2.3 社会效益

农贸市场是“菜篮子”工程的中转站、批发站和流通站，承上启下，联系买卖。随着新安县经济的快速发展、人民生活水平的不断提高，消费需求逐步呈现多元化、多层次、多样化，市民越来越要求购物环境舒适、购物时间便利、经营品种丰富、消费质量安全、市场竞争有序。

本项目的实施，将有效改变五头镇沿街摊位脏、乱、差的购物环境，为广大市民提供一个安全可靠的消费场所，让广大市民买得放心、买得安全、买得方便，有利于提升人居环境、提升生活品质、提升城市形象。因此，它不仅是改善城市环境的需要，更是惠及全体居民的惠民工程。

2.4 经济效益

项目建成后会加快推进区域农业产业化经营的发展进程，发挥市场对农业生产的导向作用，可以有效推动县域内农产品种植产业的规模化、标准化、市场化发展。

通过与农户建立有效的利益合作机制，不仅可以保障广大消费者对各种物美价廉的优质农产品的需求，而且也可使农民在农产品生产中所取得的收入明显增加，农民生产农产品的积极性可得到进一步地巩固和提高。另一方面，项目建成后，必将吸引大量客流，为地区带来旺盛人气，有效刺激周边区域的消费，带动农贸市场周围配套设施等一系列产业链的建设，提供更多的就业机会，对新安县第三产业的

发展也将起到较大的推动作用。

2.5 项目公益性

本项目的建设有利于调整新安县地区农业产业结构，带动邻近新安县及周边县市农业产业结构的优化升级，解决农产品“销售”问题，增加农民收入，降低农产品流通成本，提高流通效率，有利于扩大居民就业，保证城镇农产品供应，加快地区城乡居民致富步伐，提升新安县城乡居住区的便捷性、舒适性。项目的实施有很好的经济效益和社会效益，是典型的公益性项目。

第三章 项目投资估算

3.1 估算范围

本项目总投资包括工程费用、工程建设其他费用、基本预备费、建设期利息等。

3.2 估算说明

1.《投资项目可行性研究指南》计办投资〔2002〕15号；

2.《投资项目经济咨询评估指南》咨经〔1998〕11号；

3.《河南省公共建筑节能设计标准》（DBJ41/T075-2016）；

4.《河南省居住建筑节能设计标准》（夏热冬冷地区）（DBJ41/071-2012）；

5.《河南省通用安装工程预算定额》（HA-02-31-2016）；

6.《河南省建设工程造价信息》（2019年11、12月）；

7.《河南省公共建筑节能设计标准》（DBJ41/T075-2016）；

8.《河南省建筑地基基础勘察设计规范》（DBJ41/138-2014）；

9.《河南省建设工程施工费用计算规则》；

10.《河南省建设工程补充定额估价表》；

11.河南省有关经济文件、造价文件。

3.3 投资估算表

本项目估算总投资11,723.77万元，其中：工程费用9,365.84万元，工程建设其他费用1,189.50万元，基本预备费844.43万元，建设期利息324.00万元。

表 3-1 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	估算金额					主要技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	备注
一	工程费用	7,427.20	1,193.43	745.21		9,365.84				
1	建筑工程	5,594.85	1,119.09			6,713.94				
1.1	肉类家禽批发交易区	2,587.20	449.95			3,037.15	平方米	11,248.71	2,700.00	
1.1.1	土建	2,024.77				2,024.77	平方米	11,248.71	1,800.00	
1.1.2	装饰	562.44				562.44	平方米	11,248.71	500.00	
1.1.3	安装		449.95			449.95	平方米	11,248.71	400.00	
1.2	临时果蔬批发交易区	129.11	18.44			147.55	平方米	922.18	1,600.00	
1.2.1	土建	110.66				110.66	平方米	922.18	1,200.00	
1.2.2	装饰	18.44				18.44	平方米	922.18	200.00	
1.2.3	安装		18.44			18.44	平方米	922.18	200.00	
1.3	农副产品批发交易区	1,734.98	301.74			2,036.72	平方米	7,543.40	2,700.00	
1.3.1	土建	1,357.81				1,357.81	平方米	7,543.40	1,800.00	
1.3.2	装饰	377.17				377.17	平方米	7,543.40	500.00	
1.3.3	安装		301.74			301.74	平方米	7,543.40	400.00	
1.4	冷库	737.04	256.36			993.40	平方米	3,204.52	3,100.00	

序号	项目名称	估算金额					主要技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	备注
1.4.1	土建	640.90				640.90	平方米	3,204.52	2,000.00	
1.4.2	装饰	96.14				96.14	平方米	3,204.52	300.00	
1.4.3	安装		256.36			256.36	平方米	3,204.52	800.00	
1.5	仓库	322.24	80.56			402.80	平方米	1,611.20	2,500.00	
1.5.1	土建	290.02				290.02	平方米	1,611.20	1,800.00	
1.5.2	装饰	32.22				32.22	平方米	1,611.20	200.00	
1.5.3	安装		80.56			80.56	平方米	1,611.20	500.00	
1.6	公厕	21.28	3.04			24.32	平方米	152.00	1,600.00	
1.6.1	土建	18.24				18.24	平方米	152.00	1,200.00	
1.6.2	装饰	3.04				3.04	平方米	152.00	200.00	
1.6.3	安装		3.04			3.04	平方米	152.00	200.00	
1.7	值班室	3.36	0.48			3.84	平方米	24.00	1,600.00	
1.7.1	土建	2.88				2.88	平方米	24.00	1,200.00	
1.7.2	装饰	0.48				0.48	平方米	24.00	200.00	
1.7.3	安装		0.48			0.48	平方米	24.00	200.00	
1.8	管理用房	21.00	3.00			24.00	平方米	150.00	1,600.00	
1.8.1	土建	18.00				18.00	平方米	150.00	1,200.00	
1.8.2	装饰	3.00				3.00	平方米	150.00	200.00	

序号	项目名称	估算金额					主要技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	备注
1.8.3	安装		3.00			3.00	平方米	150.00	200.00	
1.9	服务站点	4.20	0.60			4.80	平方米	30.00	1,600.00	
1.9.1	土建	3.60				3.60	平方米	30.00	1,200.00	
1.9.2	装饰	0.60				0.60	平方米	30.00	200.00	
1.9.3	安装		0.60			0.60	平方米	30.00	200.00	
1.10	仓库保管用房	21.00	3.00			24.00	平方米	150.00	1,600.00	
1.10.1	土建	18.00				18.00	平方米	150.00	1,200.00	
1.10.2	装饰	3.00				3.00	平方米	150.00	200.00	
1.10.3	安装		3.00			3.00	平方米	150.00	200.00	
1.11	垃圾分类收集站	13.44	1.92			15.36	平方米	95.99	1,600.00	
1.11.1	土建	11.52				11.52	平方米	95.99	1,200.00	
1.11.2	装饰	1.92				1.92	平方米	95.99	200.00	
1.11.3	安装		1.92			1.92	平方米	95.99	200.00	
2	设备工程			447.85		447.85				
2.1	给排水设备			226.19		226.19	平方米	25,132.00	90.00	
2.2	变配电设备			125.66		125.66	平方米	25,132.00	50.00	
2.3	机动车充电桩			96.00		96.00	套	24.00	40,000.00	
3	室外工程	607.35	74.34	297.37		979.06				

序号	项目名称	估算金额					主要技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	备注
3.1	道路及硬化	435.64				435.64	平方米	16,755.20	260.00	（含停车场）
3.2	绿化工程	93.49				93.49	平方米	3,895.24	240.00	
3.3	室外配套管网		74.34	297.37		371.71	平方米	20,650.48	180.00	
3.4	大门	30.00				30.00	项	1	300,000.00	
3.5	围墙	48.23				48.23	米	741.98	650.00	
4	配套道路、桥梁工程	1,225.00				1,225.00				
4.1	配套道路工程	735.00				735.00	平方米	10,500.00	700.00	
4.2	配套桥梁工程	490.00				490.00	平方米	700.00	7,000.00	
二	工程建设其他费用				1,189.50	1,189.50				
1	建设项目前期工作咨询费				26.55	26.55				
2	项目建设管理费				155.56	155.56				
3	工程勘察费				28.10	28.10				
4	工程设计费				288.19	288.19				
5	工程监理费				208.59	208.59				
6	招标代理服务费				29.28	29.28				
7	工程造价咨询服务费				66.05	66.05				
8	劳动安全卫生评审费				8.62	8.62				
9	环境影响咨询服务费				2.06	2.06				

序号	项目名称	估算金额					主要技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	备注
10	工程保险费				28.10	28.10				
11	场地准备及临时设施费				46.83	46.83				
12	城市基础设施配套费				301.58	301.58	总建筑面积	120.00	25,132.00	
三	基本预备费				844.43	844.43				
四	建设期利息				324.00	324.00				
五	总投资	7,427.20	1,193.43	745.21	2,357.93	11,723.77				

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》;

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》(国发〔2014〕43号);

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》(国办函〔2016〕88号);

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》(财预〔2015〕225号);

5.《地方政府专项债务预算管理办法》(财预〔2016〕155号);

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》(财预〔2017〕89号);

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》(财库〔2020〕36号);

8.《地方政府债券发行管理办法》(财库〔2020〕43号);

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》(中发〔2018〕34号);

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》(财预〔2021〕61号);

11.项目可行性研究报告及批复。

4.2 债券使用计划及期限

本项目计划申请使用债券资金总额 7,200.00 万元。其中：2024年计划使用 7,200.00 万元，本次申请使用 2,000.00 万元。假设债券票面利率4.50%，期限30 年，债券存续期第6-10 年每年的还本日偿还本金的1.00%；第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2.00%；第 20-25 年每年的还本日偿还本金的 5.00%；第 26-30 年每年的还本日偿还本金的

10.00%，已兑付本金不再计息。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，

对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

表 5-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	当年新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付本息	应付本息
第 1 年		7,200.00		7,200.00	4.50%	324.00	324.00
第 2 年	7,200.00			7,200.00	4.50%	324.00	324.00
第 3 年	7,200.00			7,200.00	4.50%	324.00	324.00
第 4 年	7,200.00			7,200.00	4.50%	324.00	324.00
第 5 年	7,200.00			7,200.00	4.50%	324.00	324.00
第 6 年	7,200.00		72.00	7,128.00	4.50%	324.00	396.00
第 7 年	7,128.00		72.00	7,056.00	4.50%	320.76	392.76
第 8 年	7,056.00		72.00	6,984.00	4.50%	317.52	389.52
第 9 年	6,984.00		72.00	6,912.00	4.50%	314.28	386.28
第 10 年	6,912.00		72.00	6,840.00	4.50%	311.04	383.04
第 11 年	6,840.00		144.00	6,696.00	4.50%	307.80	451.80
第 12 年	6,696.00		144.00	6,552.00	4.50%	301.32	445.32
第 13 年	6,552.00		144.00	6,408.00	4.50%	294.84	438.84
第 14 年	6,408.00		144.00	6,264.00	4.50%	288.36	432.36
第 15 年	6,264.00		144.00	6,120.00	4.50%	281.88	425.88
第 16 年	6,120.00		144.00	5,976.00	4.50%	275.40	419.40
第 17 年	5,976.00		144.00	5,832.00	4.50%	268.92	412.92
第 18 年	5,832.00		144.00	5,688.00	4.50%	262.44	406.44
第 19 年	5,688.00		144.00	5,544.00	4.50%	255.96	399.96
第 20 年	5,544.00		144.00	5,400.00	4.50%	249.48	393.48
第 21 年	5,400.00		360.00	5,040.00	4.50%	243.00	603.00
第 22 年	5,040.00		360.00	4,680.00	4.50%	226.80	586.80
第 23 年	4,680.00		360.00	4,320.00	4.50%	210.60	570.60
第 24 年	4,320.00		360.00	3,960.00	4.50%	194.40	554.40
第 25 年	3,960.00		360.00	3,600.00	4.50%	178.20	538.20

年度	期初本金余额	当年新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付本息	应付本息
第 26 年	3,600.00		720.00	2,880.00	4.50%	162.00	882.00
第 27 年	2,880.00		720.00	2,160.00	4.50%	129.60	849.60
第 28 年	2,160.00		720.00	1,440.00	4.50%	97.20	817.20
第 29 年	1,440.00		720.00	720.00	4.50%	64.80	784.80
第 30 年	720.00		720.00		4.50%	32.40	752.40
合计		7,200.00	7,200.00			7,533.00	14,733.00

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为 1.80%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 2.00%的平均增长率每三年递增；

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 1 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 2 年），收益期 29 年。

2.项目运营收入分析

表 5-2 建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	肉类家禽批发交易区建筑面积 11,248.71 平方米、临时果蔬批发交易区 922.18 平方米、农副产品批发交易区 7,723.40 平方米	产品批发交易区租赁收入	18,756.76	70.95%
2	冷库面积 3,204.52 平方米	冷库租赁收入	3,452.87	13.06%
3	地下停车位 241 个	停车位收入	1,951.11	7.38%
4	仓库面积 1,761.20 平方米	仓库租赁收入	1,304.71	4.94%
5	25 个电动汽车充电桩	充电桩收入	970.74	3.67%
合计			26,436.19	100.00%

近年来，新安县以乡村振兴战略为导向，大力调整农业产业结构，倾力发展特色产业，打造农产品全产业链，提升休闲农业园区的生态旅游观光功能，积极培育龙头企业和农业集群，强力推进新安特色农业产业化、规模化、集约化、现代化发展。

新安县积极调整农业品种结构、生产结构和区域布局，着眼优化农产品供给，激活主体、激活要素、激活市场，一批批特色产业在遍地开花，特色产业基地不断壮大。其中大粒樱桃、软籽石榴、中药材、朝天椒为主的特色种植面积达到 30.00 万亩。

为提高农产品市场竞争力、延链补链，新安县积极实施农产品产地初加工项目。建成贮藏窖、冷藏库 143 个；覆盖水果基地 23,000.00 余亩，年可贮藏水果 5,600.00 余吨；促进樱桃保鲜、冷藏、田头预冷，降低产后损失率，使樱桃等农产品价格平均提高 20.00%以上，带动新型农业经营主体发展优质农产品种植。

基于谨慎性原则，本项目第一年运营比率为 65.00%，以后每年增加 10.00%，直至增加到 90.00%后保持不变。

（1）产品批发交易区租赁收入

①面积

根据可研报告可知，项目可用于租赁的建筑为肉类家禽批发交易区建筑面积11,248.71平方米、临时果蔬批发交易区922.18平方米、农副产品批发交易区7,723.40平方米（含管理用房150.00平方米，服务站点30.00平方米）。

②价格

根据市场调查，项目周边地区商铺出租价格情况如下：

序号	租赁信息来源	租赁地点	租赁类型	租赁面积（平方米）	日租金（元/平方米）
1	58同城	洛阳市新安县学院路	商铺	50.00	1.00
2	58同城	洛阳市西工区七一路农贸市场	商铺	700.00	1.17
3	58同城	洛龙区大学城龙祥小区	档口摊位	30.00	1.78
4	58同城	洛龙区西工区唐宫路农贸市场	档口摊位	25.00	2.93
平均值					1.72

经网络查询商铺摊位租赁价格范围为 30.00-87.90 元/平方米/月；根据谨慎性原则结合当地实际出租价格；本项目交易市场租赁单价按 28.00 元/平方米/月计算。考虑到未来物价上涨因素，本项目出租价格

每三年增长 2.00%。

（2）冷库租赁收入

①面积

根据可研报告可知，本项目可供出租冷库面积约为 3,204.52 平方米。

②价格

根据市场调查，项目周边地区冷库出租价格情况如下：

序号	租赁地点	租赁类型	租赁面积（平方米）	月租金（元/平方米）
1	洛龙区关林商贸城	冷库	20.00	50.10
2	老城松晨冷库	冷库	20.00	60.00
3	洛龙区李城路	冷库	40.00	45.00

经网络查询冷库租赁价格范围为 45.00-60.00 元/平方米/月；根据谨慎性原则结合当地实际出租价格；本项目冷库租赁单价按 32.00 元/平方米/月计算。考虑到未来物价上涨因素，本项目出租价格每三年增长 2.00%。

（3）停车位收入

①数量

根据可行性研究报告，本项目设置地下停车位 241 个。

②价格

依据《洛阳市发展和改革委员会关于进一步完善机动车停放服务

收费管理的通知》（洛发改〔2018〕2 号）规定：停存车辆白天 7:00——23:00，收费标准为小型车 3.00 元/车、中型车 5.00 元/次，大型车 8.00 元/次；过夜车（不分车型，23:00——7:00），收费标准为 10.00 元/车、次。跨时段收费按照最高标准收费，不得分时段累计收费。

考虑到项目区及当地消费水平，参照收费标准，基于物价上涨，本项目停车位收费价格按 4.00 元/次计算，以后每 5 年增长 1 元，直至增长至 5.00 元后保持不变，每天周转次数 2 次，本项目每年按照 350 天计算。

（4）仓库租赁收入

①面积

根据可研报告可知，本项目可供出租仓库面积约为 1,761.20 平方米，其中仓库面积 1,611.20 平方米，仓库保管用房面积 150.00 平方米。

②价格

根据市场调查，项目周边地区仓库、厂房出租价格情况如下：

序号	位置	建筑类型	出租面积（平方米）	出租价格（元/平方米/月）
1	洛阳市瀍河区塔西村	仓库	800.00	24.00
2	孟津县平乐镇丙二类高台库	仓库	2,000.00	27.00
4	洛龙区	仓库	500.00	24.00
平均值				25.00

经网络查询厂房租赁价格范围为 24.00-27.00 元/平方米/月；根据

谨慎性原则结合当地实际出租价格，本项目仓库出租单价按 22.00 元/平方米/月计算。考虑到未来物价上涨因素，本项目出租价格每三年增长 2.00%。

（5）充电桩收入

①数量

根据可行性研究报告，本项目共设置 24 个电动汽车充电桩，全部为快充，输出功率为 30.00kW，日充电时长 2 小时，年运营时间按 350 天计算。

②价格

根据《洛阳市电动车辆充电基础设施建设运营管理暂行办法》，充电服务费实行市场调节价，通过市场竞争形成，原则上不超过《洛阳市发展和改革委员会关于明确我市电动汽车充电服务费有关事项的通知》的收费价格标准，“直流（即快充）0.80 元/千瓦时，交流（即慢充）0.70 元/千瓦时”。结合洛阳市市场现有充电桩服务费收取标准以及未来市场竞争影响，本项目充电服务费按 0.60 元/千瓦时计算，考虑物价上涨，以后每 5 年增长 0.10 元，直至增长至 0.80 元/千瓦时不再增长。

3.项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）燃料动力费

根据可研报告第 8 章节能章节对项目能耗计算，本项目年耗水量及年耗电量统计表如下：

项目年用水量估算表

序号	用水类型	平均日用水定额	单位	数量	年用水天数（d）	年用水量（万 m^3）
1	肉类家禽批发交易区	4.00	L/（㎡·d）	11,248.71	365	1.64

序号	用水类型	平均日用水定额	单位	数量	年用水天数（d）	年用水量（万m^3）
2	临时果蔬批发交易区	4.00	L/（㎡·d）	922.18	365	0.13
3	农副产品批发交易区	4.00	L/（㎡·d）	7,543.40	365	1.10
4	冷库	5.00	L/（㎡·d）	3,204.52	365	0.58
5	仓库	3.00	L/（㎡·d）	1,611.20	365	0.18
6	垃圾分类收集站	3.00	L/（㎡·d）	95.99	365	0.01
7	值班室	4.00	L/（㎡·d）	24.00	365	-
8	管理用房	4.00	L/（㎡·d）	150.00	365	0.02
9	服务站点	4.00	L/（㎡·d）	30.00	365	-
10	仓库保管用房	4.00	L/（㎡·d）	150.00	365	0.02
12	绿化浇洒	0.30	L/（㎡·d）	3,895.24	30	0.00
13	道路浇洒	0.28	L/（㎡·d）	16,755.24		0.47
14	小计					4.17
15	未预见用水	10.00%				0.42
16	合计					4.59

项目年耗电量估算表

序号	用电类别	面积（㎡）	用电指标（w/㎡）	用电负荷（kW）	需要系数	用电时间（h）	用电天数（d）	年用电量（万kWh）
1	肉类家禽批发交易区	11,248.71	60.00	674.92	0.50	12	365	147.81
2	临时果蔬批发交易区	922.18	30.00	27.67	0.35	12	365	4.24
3	农副产品批发交易区	7,543.40	60.00	452.60	0.50	12	365	99.12
4	冷库	3,204.52	60.00	192.27	0.50	8	365	28.07
5	仓库	1,611.20	20.00	32.22	0.50	12	365	7.06
6	垃圾分类收集站	95.99	30.00	2.88	0.50	12	365	0.63
7	值班室	24.00	30.00	0.72	0.35	12	365	0.11
8	管理用房	150.00	60.00	9.00	0.35	12	365	1.38
9	服务站点	30.00	60.00	1.80	0.35	12	365	0.28

序号	用电类别	面积（㎡）	用电指标（w/㎡）	用电负荷（kW）	需要系数	用电时间（h）	用电天数（d）	年用电量（万kWh）
10	仓库保管用房	150.00	35.00	5.25	0.35	12	365	0.80
11	道路照明	16,755.24	2.00	33.51	0.80	10	365	9.79
12	小计			1,432.85				299.28
13	未预见用电	上述*5.00%		71.64				14.96
14	合计			1,504.49				314.25

项目运营期内外购燃料动力费主要涉及本项目中去除出租部分的燃料动力消耗，年消耗新水合计 0.91 万吨、年消耗电 25.50 万度。

根据网络查询，（http://www.sttcq.com/td/17/172945.html），新安县电费收费价格如下：

居民阶梯电费：

第一档：分档电量为 1-220（含）千瓦时/户/月，不满 1 千伏每千瓦时 0.560 元，1 千伏以上每千瓦时 0.521 元；第二档：分档电量为 221-400（含）千瓦时/户/月，不满 1 千伏每千瓦时 0.610 元，1 千伏以上每千瓦时 0.571 元；第三档：分档电量为 400 以上千瓦时/户/月，不满 1 千伏每千瓦时 0.860 元，1 千伏以上每千瓦时 0.8210 元。

直供合表用户电费：

不满 1 千伏每千瓦时 0.568 元，1 千伏以上每千瓦时 0.529 元

工商业及其他用电电费：

变压器容量 315 千伏安及以上用电：1-10 千伏为 0.61053 元、35-110 千伏以下为 0.59553 元、110 千伏为 0.58053 元、220 千伏及以上为 0.57253 元。变压器容量 315 千伏安以下用电：不满 1 千伏为 0.6568 元、1-10 千伏为 0.6262 元、35-110 千伏以下为 0.5965 元、110 千伏及以上为 0.5668 元。

根据新安县发展和改革委员会《关于调整新安县城镇供水价格的批复》新发改〔2022〕38 号文件精神，城镇供水自 2022 年 5 月 31 日

起执行新的价格标准，公告如下：

居民用户：第一阶梯每年每户用水量144立方米（含），阶梯水价为2.05元/立方米；第二阶梯每年每户用水量144-180立方米（含），阶梯水价为3.07元/立方米；第三阶梯每年每户用水量180立方米以上，阶梯水价为6.15元/立方米。

非居民用户水价5.18元/立方米。

特殊行业用户水价6.75元/立方米。

上述价格为基本水价，不含污水处理费和水资源税，污水处理费和水资源税按照相关政策执行

参考以上新安县水电费收费价格，本项目用水价格按照5.18元/吨计算，用电价格按照0.62元/度。考虑水电费物价相对稳定，假设本项目燃料动力费每5年增长2.00%。

（2）工资及福利费

项目运营期间需投入一定的人力资源对项目进行管理维护，按照项目运营投入11人，其中管理人员3人，年均工资及福利费5.00万元，其他职工8人，年均工资及福利费4.00万元。考虑物价上涨，假设本项目工资及福利费每三年增长2.00%。

（3）维修费

项目运营期间，需对投入的设备进行一定的维修，假设本项目维修费按照年折旧的2.00%计算，即运营期第一年的修理费为7.43万元。考虑物价上涨，建设维修费以后每三年增长2.00%。

（4）设备重置费

本项目第15年对设备进行一次成本进行更新重置。根据投资估算明细，考虑物价上涨因素，第15年按照投资估算表的5.00%增长进行预测，更新费用为470.24万元。

（5）其他费用

本项目其他费用主要为项目运营期间的管理费及其他不可预见的支出，假设本项目费用按照运营收入的1.50%计算。

（6）税费

本项目涉及税种主要有增值税、进项税、城市建设维护税、教育费附加和地方教育费附加、和企业所得税。

销项税：产品批发交易区租赁收入、冷库租赁收入、停车位收入及仓库租赁收入的税率为9.00%；充电桩收入的税率为13.00%。

进项税：本项目形成进项税额的项目主要为电费、维修费及设备重置费的税率为13.00%，水费和工程费用税率为9.00%，工程建设其他费用税率为6.00%；

城市建设维护税、教育费附加和地方教育费附加按照实际缴纳增值税的5.00%、3.00%、2.00%计算；

房产税的税率为12.00%；

企业所得税按照扣除债券利息、固定资产折旧后的25.00%进行预测。

表 5-3 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
销项税额	2,214.36		49.95	57.64	65.32	70.41	70.41	72.19	73.46	73.46	73.46
进项税费	988.97	840.66	3.06	3.06	3.06	3.08	3.08	3.12	3.14	3.14	3.14
经营活动进项税额	148.31		3.06	3.06	3.06	3.08	3.08	3.12	3.14	3.14	3.14
投资活动进项税额	840.66	840.66									
留抵税额		840.66	793.77	739.19	676.93	609.60	542.27	473.20	402.88	332.56	262.24
（1）增值税	1,225.39										
（2）附加税	122.53										
（3）房产税	2,588.75		59.97	69.19	78.42	84.69	84.69	84.69	86.39	86.39	86.39
（4）所得税	1,467.11					14.53	14.53	20.09	24.42	25.23	26.04
税费合计	5,403.78		59.97	69.19	78.42	99.22	99.22	104.78	110.81	111.62	112.43

（续）

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
销项税额	74.75	76.53	76.53	77.85	77.85	77.85	79.20	79.20	79.20	80.57
进项税费	3.16	3.20	3.20	3.22	3.22	3.22	57.38	3.29	3.29	3.30
经营活动进项税额	3.16	3.20	3.20	3.22	3.22	3.22	57.38	3.29	3.29	3.30
投资活动进项税额										
留抵税额	190.65	117.32	43.99							

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
（1）增值税				30.64	74.63	74.63	21.82	75.91	75.91	77.27
（2）附加税				3.06	7.46	7.46	2.18	7.59	7.59	7.73
（3）房产税	88.11	88.11	88.11	89.88	89.88	89.88	91.67	91.67	91.67	93.51
（4）所得税	30.43	36.80	38.42	42.93	43.45	45.07	51.63	51.89	53.51	58.90
税费合计	118.54	124.91	126.53	166.51	215.42	217.04	167.30	227.06	228.68	237.41

（续）

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
销项税额	80.57	80.57	81.98	81.98	81.98	83.41	83.41	83.41	84.87	86.35
进项税费	3.30	3.35	3.37	3.37	3.37	3.39	3.44	3.44	3.46	3.46
经营活动进项税额	3.30	3.35	3.37	3.37	3.37	3.39	3.44	3.44	3.46	3.46
投资活动进项税额										
留抵税额										
（1）增值税	77.27	77.22	78.61	78.61	78.61	80.02	79.97	79.97	81.41	82.89
（2）附加税	7.73	7.72	7.86	7.86	7.86	8.00	8.00	8.00	8.14	8.29
（3）房产税	93.51	93.51	95.38	95.38	95.38	97.28	97.28	97.28	99.23	101.21
（4）所得税	60.52	64.46	72.35	76.40	80.45	88.42	96.41	104.51	116.61	129.11
税费合计	239.03	242.91	254.20	258.25	262.30	273.72	281.66	289.76	305.39	321.50

4.净收益分析

本项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，具体测算数据见下表：

表 5-4 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一、运营收入										
1.产品批发交易区租赁收入	18,756.76	434.49	501.34	568.18	613.64	613.64	613.64	625.91	625.91	625.91
出租面积（平方米）		19,894.29	19,894.29	19,894.29	19,894.29	19,894.29	19,894.29	19,894.29	19,894.29	19,894.29
出租价格（元/平方米/月）		28.00	28.00	28.00	28.56	28.56	28.56	29.13	29.13	29.13
出租率		65.00%	75.00%	85.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2.冷库租赁收入	3,452.87	79.98	92.29	104.60	112.96	112.96	112.96	115.22	115.22	115.22
出租面积（平方米）		3,204.52	3,204.52	3,204.52	3,204.52	3,204.52	3,204.52	3,204.52	3,204.52	3,204.52
出租价格（元/平方米/月）		32.00	32.00	32.00	32.64	32.64	32.64	33.29	33.29	33.29
出租率		65.00%	75.00%	85.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3.停车位收入	1,951.11	32.90	37.96	43.02	45.55	45.55	60.73	60.73	60.73	60.73
数量（个）		241	241	241	241	241	241	241	241	241
收费价格（元/个/次）		3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	4.00	4.00	4.00	4.00
日周转次数（次）		2	2	2	2	2	2	2	2	2
利用率		65.00%	75.00%	85.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%

项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
天数		350	350	350	350	350	350	350	350	350
4.仓库租赁收入	1,304.71	30.22	34.87	39.52	42.68	42.68	42.68	43.54	43.54	43.54
出租面积（平方米）		1,761.20	1,761.20	1,761.20	1,761.20	1,761.20	1,761.20	1,761.20	1,761.20	1,761.20
出租价格（元/平方米/月）		22.00	22.00	22.00	22.44	22.44	22.44	22.89	22.89	22.89
出租率		65.00%	75.00%	85.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
5.充电桩收入	970.74	19.66	22.68	25.70	27.22	27.22	31.75	31.75	31.75	31.75
充电桩数量（个）		24	24	24	24	24	24	24	24	24
单桩单次日充电量（kWh）		30	30	30	30	30	30	30.00	30.00	30.00
日周转次数（次）		2	2	2	2	2	2	2	2	2
收费标准（元/kwh）		0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.70	0.70	0.70	0.70
天数		350	350	350	350	350	350	350	350	350
利用率		65.00%	75.00%	85.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
合计	26,436.19	597.25	689.14	781.02	842.05	842.05	861.76	877.15	877.15	877.15
二、运营支出										
1.燃料及动力费	624.64	20.52	20.52	20.52	20.52	20.52	20.93	20.93	20.93	20.93
年耗水量（万吨）		0.91	0.91	0.91	0.91	0.91	0.91	0.91	0.91	0.91
单价（元/吨）		5.18	5.18	5.18	5.18	5.18	5.28	5.28	5.28	5.28
年耗电量（万千瓦时）		25.50	25.50	25.50	25.50	25.50	25.50	25.50	25.50	25.50
电价（元/千瓦时）		0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.63	0.63	0.63	0.63

项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
2.工资及福利费	1,487.92	47.00	47.00	47.00	47.94	47.94	47.94	48.90	48.90	48.90
3.修理费	235.09	7.43	7.43	7.43	7.58	7.58	7.58	7.73	7.73	7.73
4.设备重置费										
5.其他费用	396.55	8.96	10.34	11.72	12.63	12.63	12.93	13.16	13.16	13.16
6.税费	5,403.78	59.97	69.19	78.42	99.22	99.22	104.78	110.81	111.62	112.43
支出合计	8,618.22	143.88	154.48	165.09	187.89	187.89	194.16	201.53	202.34	203.15
三、运营收益	17,817.97	453.37	534.66	615.93	654.16	654.16	667.60	675.62	674.81	674.00

（续）

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一、运营收入										
1.产品批发交易区租赁收入	638.43	638.43	638.43	651.19	651.19	651.19	664.22	664.22	664.22	677.50
出租面积（平方米）	19,894.29	19,894.29	19,894.29	19,894.29	19,894.29	19,894.29	19,894.29	19,894.29	19,894.29	19,894.29
出租价格（元/平方米/月）	29.71	29.71	29.71	30.31	30.31	30.31	30.91	30.91	30.91	31.53
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2.冷库租赁收入	117.53	117.53	117.53	119.88	119.88	119.88	122.27	122.27	122.27	124.72
出租面积（平方米）	3,204.52	3,204.52	3,204.52	3,204.52	3,204.52	3,204.52	3,204.52	3,204.52	3,204.52	3,204.52
出租价格（元/平方米/月）	33.96	33.96	33.96	34.64	34.64	34.64	35.33	35.33	35.33	36.04
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3.停车位收入	60.73	75.92	75.92	75.92	75.92	75.92	75.92	75.92	75.92	75.92

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
数量（个）	241	241	241	241	241	241	241	241	241	241
收费价格（元/个/次）	4.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
日周转次数（次）	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
利用率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
天数	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350
4.仓库租赁收入	44.41	44.41	44.41	45.30	45.30	45.30	46.20	46.20	46.20	47.13
出租面积（平方米）	1,761.20	1,761.20	1,761.20	1,761.20	1,761.20	1,761.20	1,761.20	1,761.20	1,761.20	1,761.20
出租价格（元/平方米/月）	23.35	23.35	23.35	23.81	23.81	23.81	24.29	24.29	24.29	24.78
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
5.充电桩收入	31.75	36.29	36.29	36.29	36.29	36.29	36.29	36.29	36.29	36.29
充电桩数量（个）	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
单桩单次日充电量（kWh）	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
日周转次数（次）	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
收费标准（元/kwh）	0.70	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
天数	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350
利用率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
合计	892.85	912.58	912.58	928.58	928.58	928.58	944.90	944.90	944.90	961.56
二、运营支出										
1.燃料及动力费	20.93	21.35	21.35	21.35	21.35	21.35	21.78	21.78	21.78	21.78

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
年耗水量（万吨）	0.91	0.91	0.91	0.91	0.91	0.91	0.91	0.91	0.91	0.91
单价（元/吨）	5.28	5.39	5.39	5.39	5.39	5.39	5.50	5.50	5.50	5.50
年耗电量（万千瓦时）	25.50	25.50	25.50	25.50	25.50	25.50	25.50	25.50	25.50	25.50
电价（元/千瓦时）	0.63	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.66	0.66	0.66	0.66
2.工资及福利费	49.88	49.88	49.88	50.88	50.88	50.88	51.90	51.90	51.90	52.94
3.修理费	7.88	7.88	7.88	8.04	8.04	8.04	8.20	8.20	8.20	8.36
4.设备重置费							470.24			
5.其他费用	13.39	13.69	13.69	13.93	13.93	13.93	14.17	14.17	14.17	14.42
6.税费	118.54	124.91	126.53	166.51	215.42	217.04	167.30	227.06	228.68	237.41
支出合计	210.62	217.71	219.33	260.71	309.62	311.24	733.59	323.11	324.73	334.91
三、运营收益	682.23	694.87	693.25	667.87	618.96	617.34	211.31	621.79	620.17	626.65

（续）

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一、运营收入										
1.产品批发交易区租赁收入	677.50	677.50	691.05	691.05	691.05	704.87	704.87	704.87	718.97	733.35
出租面积（平方米）	19,894.29	19,894.29	19,894.29	19,894.29	19,894.29	19,894.29	19,894.29	19,894.29	19,894.29	19,894.29
出租价格（元/平方米/月）	31.53	31.53	32.16	32.16	32.16	32.81	32.81	32.81	33.46	34.13
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2.冷库租赁收入	124.72	124.72	127.21	127.21	127.21	129.76	129.76	129.76	132.35	135.00

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
出租面积（平方米）	3,204.52	3,204.52	3,204.52	3,204.52	3,204.52	3,204.52	3,204.52	3,204.52	3,204.52	3,204.52
出租价格（元/平方米/月）	36.04	36.04	36.76	36.76	36.76	37.49	37.49	37.49	38.24	39.01
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3.停车位收入	75.92	75.92	75.92	75.92	75.92	75.92	75.92	75.92	75.92	75.92
数量（个）	241	241	241	241	241	241	241	241	241	241
收费价格（元/个/次）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
日周转次数（次）	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
利用率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
天数	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350
4.仓库租赁收入	47.13	47.13	48.07	48.07	48.07	49.03	49.03	49.03	50.01	51.01
出租面积（平方米）	1,761.20	1,761.20	1,761.20	1,761.20	1,761.20	1,761.20	1,761.20	1,761.20	1,761.20	1,761.20
出租价格（元/平方米/月）	24.78	24.78	25.27	25.27	25.27	25.78	25.78	25.78	26.29	26.82
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
5.充电桩收入	36.29	36.29	36.29	36.29	36.29	36.29	36.29	36.29	36.29	36.29
充电桩数量（个）	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
单桩单次日充电量（kWh）	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
日周转次数（次）	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
收费标准（元/kwh）	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
天数	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
利用率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
合计	961.56	961.56	978.54	978.54	978.54	995.87	995.87	995.87	1,013.54	1,031.57
二、运营支出										
1.燃料及动力费	21.78	22.22	22.22	22.22	22.22	22.22	22.66	22.66	22.66	22.66
年耗水量（万吨）	0.91	0.91	0.91	0.91	0.91	0.91	0.91	0.91	0.91	0.91
单价（元/吨）	5.50	5.61	5.61	5.61	5.61	5.61	5.72	5.72	5.72	5.72
年耗电量（万千瓦时）	25.50	25.50	25.50	25.50	25.50	25.50	25.50	25.50	25.50	25.50
电价（元/千瓦时）	0.66	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67	0.68	0.68	0.68	0.68
2.工资及福利费	52.94	52.94	54.00	54.00	54.00	55.08	55.08	55.08	56.18	56.18
3.修理费	8.36	8.36	8.53	8.53	8.53	8.70	8.70	8.70	8.87	8.87
4.设备重置费										
5.其他费用	14.42	14.42	14.68	14.68	14.68	14.94	14.94	14.94	15.20	15.47
6.税费	239.03	242.91	254.20	258.25	262.30	273.72	281.66	289.76	305.39	321.50
支出合计	336.53	340.85	353.63	357.68	361.73	374.66	383.04	391.14	408.30	424.68
三、运营收益	625.03	620.71	624.91	620.86	616.81	621.21	612.83	604.73	605.24	606.89

5.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。

表 5-5 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	26,436.19		597.25	689.14	781.02	842.05	842.05	861.76	877.15	877.15
经营活动支出（含税费）	8,618.22		143.88	154.48	165.09	187.89	187.89	194.16	201.53	202.34
经营活动产生的现金净额	17,817.97		453.37	534.66	615.93	654.16	654.16	667.60	675.62	674.81
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出（含建设期利息）	11,723.77	11,723.77								
投资活动产生的现金净额	-11,723.77	-11,723.77								
三、筹资活动产生的现金										
财政预算资金	4,523.77	4,523.77								
债券资金	7,200.00	7,200.00								
银行借款										
偿还债券本金	7,200.00						72.00	72.00	72.00	72.00
偿还银行借款本金										
支付运营期债券利息	7,209.00		324.00	324.00	324.00	324.00	324.00	320.76	317.52	314.28

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
支付银行借款利息										
融资活动产生的现金净额	-2,685.23	11,723.77	-324.00	-324.00	-324.00	-324.00	-396.00	-392.76	-389.52	-386.28
四、净现金流量	3,408.97		129.37	210.66	291.93	330.16	258.16	274.84	286.10	288.53
五、累计现金流量	3,408.97		129.37	340.03	631.96	962.12	1,220.28	1,495.12	1,781.22	2,069.75

（续）

项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动收入	877.15	892.85	912.58	912.58	928.58	928.58	928.58	944.90	944.90	944.90	961.56
经营活动支出（含税费）	203.15	210.62	217.71	219.33	260.71	309.62	311.24	733.59	323.11	324.73	334.91
经营活动产生的现金净额	674.00	682.23	694.87	693.25	667.87	618.96	617.34	211.31	621.79	620.17	626.65
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出（含建设期利息）											
投资活动产生的现金净额											
三、筹资活动产生的现金											
财政预算资金											
债券资金											
银行借款											
偿还债券本金	72.00	144.00	144.00	144.00	144.00	144.00	144.00	144.00	144.00	144.00	144.00
偿还银行借款本金											

项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
支付运营期债券利息	311.04	307.80	301.32	294.84	288.36	281.88	275.40	268.92	262.44	255.96	249.48
支付银行借款利息											
融资活动产生的现金净额	-383.04	-451.80	-445.32	-438.84	-432.36	-425.88	-419.40	-412.92	-406.44	-399.96	-393.48
四、净现金流量	290.96	230.43	249.55	254.41	235.51	193.08	197.94	-201.61	215.35	220.21	233.17
五、累计现金流量	2,360.71	2,591.14	2,840.69	3,095.10	3,330.61	3,523.69	3,721.63	3,520.02	3,735.37	3,955.58	4,188.75

（续）

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	961.56	961.56	978.54	978.54	978.54	995.87	995.87	995.87	1,013.54	1,031.57
经营活动支出（含税费）	336.53	340.85	353.63	357.68	361.73	374.66	383.04	391.14	408.30	424.68
经营活动产生的现金净额	625.03	620.71	624.91	620.86	616.81	621.21	612.83	604.73	605.24	606.89
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出（含建设期利息）										
投资活动产生的现金净额										
三、筹资活动产生的现金										
财政预算资金										
债券资金										
银行借款										
偿还债券本金	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	720.00	720.00	720.00	720.00	720.00

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
偿还银行借款本金										
支付运营期债券利息	243.00	226.80	210.60	194.40	178.20	162.00	129.60	97.20	64.80	32.40
支付银行借款利息										
融资活动产生的现金净额	-603.00	-586.80	-570.60	-554.40	-538.20	-882.00	-849.60	-817.20	-784.80	-752.40
四、净现金流量	22.03	33.91	54.31	66.46	78.61	-260.79	-236.77	-212.47	-179.56	-145.51
五、累计现金流量	4,210.78	4,244.69	4,299.00	4,365.46	4,444.07	4,183.28	3,946.51	3,734.04	3,554.48	3,408.97

5.3 项目本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表。

表 5-6 还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		324.00	324.00	
第 2 年		324.00	324.00	453.37
第 3 年		324.00	324.00	534.66
第 4 年		324.00	324.00	615.93
第 5 年		324.00	324.00	654.16
第 6 年	72.00	324.00	396.00	654.16
第 7 年	72.00	320.76	392.76	667.60
第 8 年	72.00	317.52	389.52	675.62
第 9 年	72.00	314.28	386.28	674.81
第 10 年	72.00	311.04	383.04	674.00
第 11 年	144.00	307.80	451.80	682.23
第 12 年	144.00	301.32	445.32	694.87
第 13 年	144.00	294.84	438.84	693.25
第 14 年	144.00	288.36	432.36	667.87
第 15 年	144.00	281.88	425.88	618.96
第 16 年	144.00	275.40	419.40	617.34
第 17 年	144.00	268.92	412.92	211.31
第 18 年	144.00	262.44	406.44	621.79
第 19 年	144.00	255.96	399.96	620.17
第 20 年	144.00	249.48	393.48	626.65
第 21 年	360.00	243.00	603.00	625.03
第 22 年	360.00	226.80	586.80	620.71
第 23 年	360.00	210.60	570.60	624.91
第 24 年	360.00	194.40	554.40	620.86

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年	360.00	178.20	538.20	616.81
第 26 年	720.00	162.00	882.00	621.21
第 27 年	720.00	129.60	849.60	612.83
第 28 年	720.00	97.20	817.20	604.73
第 29 年	720.00	64.80	784.80	605.24
第 30 年	720.00	32.40	752.40	606.89
合计	7,200.00	7,533.00	14,733.00	17,817.97
本息覆盖倍数	1.21			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政预算资金进行支付。

5.4 总体评价结果

在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 17,817.97 万元，应付债券本金及利息合计 14,733.00 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.21 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施

风险识别：拖延项目工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平等等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期；项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用；项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施

风险识别：能否按期建成、投入运营并按照设计指标完成项目建设是本项目获取收益的前提，因成本超支、延期完工或者完工后无法达到预期经营规模及运行维护标准所产生的建设运营风险是本项目的核心风险。同时，项目现金流入主要在运营期内，由于项目运营周期长，项目运营收益面临较大风险，而运营期每一个风险事件的发生都可能严重影响项目运营收益，如国家行业政策和税收政策的改变，会导致项目公司的运营成本改变，影响项目单位建设规模和运营成本，进而影响项目的顺利进行等。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设

用地，各种手续齐全，该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工方的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位，承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。本项目可行性研究报告聘请专业咨询公司经过大量分析论证工作后得出，确保分析结果较为可靠。项目单位将按照债券发行期限和额度，在项目单位年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响；同时，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务，保证还本付息资金。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险识别：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章 事前绩效评估

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，有效防范政府债务风险，根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90 号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176 号）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61 号）等法律法规及规范性文件规定，本项目已开展事前绩效评估工作，具体评估情况如下：

7.1 事前绩效评估方法

本次评估工作遵循客观公正、科学规范的原则，在具体工作开展过程中，根据绩效评估对象，结合实际评估需求，选取了适合且可行的绩效评估方法开展绩效评估工作，综合采用“成本效益分析法”和“因素分析法”进行评估。具体如下：

（1）成本效益分析法。通过开展成本核算，并对全部成本和效益进行对比来评估项目投入价值，以实现投入最小的成本获得最大的收益为目标的分析方法。

（2）因素分析法。通过全面统计影响绩效目标实现和实施效果的内外因素，综合分析内外因素对绩效目标实现的影响程度，对项目进行评估。

7.2 事前绩效评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 事前绩效评估结论

1.项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2.项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高。

3.项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事权匹配，财政预算资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4.项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理。

5.项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理。

6.项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性。

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

根据事前评估报告，该项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，项目事前绩效评估的总体意见为：**予以支持**。

新安县北冶镇农贸市场建设项目

实施方案

项目单位：新安县北冶镇人民政府

日期：二〇二三年三月

目录

第一章　项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目参与单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设地点 2
1.5 建设规模及内容 2
1.6 项目手续 3
1.7 建设期 3
1.8 项目总投资 3
1.9 主管部门责任 4
第二章　项目与重大战略契合度分析 5
2.1 乡村振兴战略指引 5
2.2 地方资源优势 10
2.3 项目产业融合分析 13
2.4 项目建设公益性与必要性 15
第三章　项目投资估算与资金筹措 18
3.1 估算范围 18
3.2 估算说明 18
3.3 投资估算 19
3.4 资金筹措计划 19
3.5 债券资金使用合规性 20
3.6 项目资金保障措施 20
第四章　项目专项债券融资方案 21
4.1 编制依据 21
4.2 债券使用计划 22
4.3 投资者保护措施 22
4.4 项目建设运营模式 23
第五章　项目收益与融资自求平衡分析 24
5.1 应付债券本息情况 24
5.2 经营现金流分析 25
5.2 项目净收益 32
5.3 项目本息覆盖倍数 32
5.4 总体评价结果 33
5.5 敏感性分析 33
第六章　风险分析 34
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 34
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 34
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 36
第七章　事前绩效评估 38
7.1 评估方法 38
7.2 评估内容 39
7.3 评估结论 39

第一章　项目概况

1.1 项目名称

新安县北冶镇农贸市场建设项目。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

新安县北冶镇人民政府为本项目主管部门。

2.项目单位

新安县北冶镇人民政府为债券资金申请单位，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目实施等工作。

项目单位具体情况如下：

名称	新安县北冶镇人民政府
统一社会信用代码	11410323005411319T
机构地址	新安县北冶镇柿树岭村中心大道55号
负责人	李学江
赋码机关	中共新安县委机构编制委员会办公室

新安县北冶镇人民政府系依法设立并有效存续的行政单位，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求。

1.4 建设地点

本项目拟建地点位于洛阳市新安县北冶镇柿树岭村。

1.5 建设规模及内容

根据河南中宝工程管理有限公司出具的《新安县北冶镇农贸市场建设项目可行性研究报告》和新安县发展和改革委员会《关于新安县北冶镇农贸市场建设项目可行性研究报告的批复》新发改审批[2023]28号；项目总占地面积0.6895公倾，建筑面积29683平方米。

包括综合性冷库(地下一层)7420平方米，农产品批发交易用房22263平方米,设置摊位212个，仓储物流用房（地下一层）2473平方米，配套停车场2473平方米，新能源汽车充电桩35个，以及其他配套服务设施等；主要为当地特产香菇、花椒、冬桃、对虾、金银花等大宗农产品提供批发交易场所。

详见明细如下：

序号	项目名称	主要技术经济指标				备注
		单位	数量	建筑结构	建筑层高	
1	**建筑工程**	㎡	**29683**			
1.1	**综合性冷库(地下一层)**	㎡	7420	钢筋混凝土框架结构	4.2m	1F
1.2	**农产品批发交易用房**	㎡	22263	框架结构	3.6m	3F
1.3	**仓储物流用房（地下一层）**	㎡	2473	框架结构	4.2m	1F
2	**室外辅助工程**	**㎡**				
2.1	**三线入地**	m	3000			
2.2	**配套停车场**	㎡	2473			
2.3	**充电桩**	个	35			
2.4	**周边市场环境治理**	㎡	22263			
2.5	**进出场道路**	m	2000			
2.6	**给排水工程**	m	4000			
2.7	**消防工程**	㎡	22263			
2.8	**监控系统**	㎡	29683			
2.9	**电力工程**	m	4000.00			

1.6 项目手续

根据新安县发展和改革委员会出具的《关于新安县北冶镇农贸市场建设项目可行性研究报告的批复》新发改审批[2023]28号，原则同意《新安县北冶镇农贸市场建设项目可行性研究报告》和根据评审专家意见所做的修改完善。本项目已取得可行性研究报告批复。

1.7 建设期

本项目从可行性研究报告编制到竣工交付使用拟安排24个月。即2023年5月-2025年4月日。

1.8 项目总投资

⑴项目投资

项目估算总投资10861.91万元，其中：工程费用9089.34万元，工程建设其他费用612.48万元，基本预备费485.09万元，建设期利息675.00万元。

⑵资金筹措

本项目拟申请专项债券资金7500万元，占总投资的69.05%；地方财政配套资金3361.91万元，占总投资的30.95%。

本项目计划申请使用债券资金总额7500万元，已于2024年使用债券资金1000万元，本次申请使用1500万元。

序号	项目或费用名称	投资额(万元)	占总投资比例
一	项目总投资	10861.91	100.00%
1	工程费用	9089.34	83.68%
2	工程建设其他费用	612.48	5.64%
3	基本预备费	485.09	4.47%
4	建设期利息	675.00	6.21%
二	资金筹措	10861.91	100.00%
1	申请专项债券资金	7500.00	69.05%
2	地方财政配套资金	3361.91	30.95%

1.9 主管部门责任

本项目主管部门为新安县北冶镇人民政府,项目单位为新安县北冶镇人民政府。项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下,加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的,财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章　项目与重大战略契合度分析

2.1 乡村振兴战略指引

党的十九大提出实施乡村振兴战略,是以习近平同志为核心的党中央着眼党和国家事业全局，深刻把握现代化建设规律和城乡关系变化特征，顺应亿万农民对美好生活的向往，对“三农”工作作出的重大决策部署。乡村产业融合作为乡村振兴战略的重要抓手,近年来逐渐成为城乡融合发展的新动力。

2.1.1政策背景

河南省人民政府办公厅为推进国家提出的“菜篮子工程”、“米袋子工程”发布了《河南省人民政府办公厅关于推进“菜篮子”工程建设和加快现代渔业发展的意见》，意见中指出深人贯彻落实科学发展观，围绕我省粮食生产核心区、中原经济区、郑州航空港经济综合实验区建设大局，加强生产能力建设，完善市场流通体系，创新调控保障机制，加快发展方式转变，推动“菜篮子”产品和现代渔业步入生产稳定发展、产销衔接顺畅、质量安全可靠、市场波动可控、农民稳定增收、群众得到实惠的可持续发展轨道。

农贸市场是以农产品及其加工品为交易对象，为买卖双方提供长期、固定、公开的批发交易设施设备，并具备商品集散、信息公示、结算、价格形成等服务功能的交易场所。

农贸市场作为农产品流通体系的上流环节，需要拥有能够支撑大规模、快速集散或配送农产品能力的基础设施，这就使得农贸市场设计的难

度也相应升高。目前，随着农超对接的逐年放大、农产品供应链竞争日趋激烈、消费升级的日益凸显，使农贸市场面临着新兴流通业态的挑战和农产品供应链处于断裂状态的现实。

由于农贸市场的占地面积过大，因此地理位置一般不会位于市中心等地段价格昂贵的区域，同时却要保证拥有便利的交通，以及相对较近的距离，以缩减运输费用。

“农贸小市场，民生大工程”。农贸市场是联系农产品生产者、经营者和消费者的重要平台，是政府实施“菜篮子工程”、“米袋子工程”、“放心肉工程”的重要载体，是具有公用性、公益性的城市基础设施。大力推进农贸市场建设发展，加快构建标准化、规划化、规模化的农贸市场体系，既是深入推动“四城同创”、保障和改善民生的重要抓手，也是深入实施“三大战略”、完善城市功能、服务城市转型的重要支撑。

为全面贯彻落实《国务院关于加强城市基础设施建设的意见》（国发〔2013〕36 号）等文件精神，切实加强全省城镇基础设施建设和管理工作，结合我省实际，以党的二十大会议精神为指导，深入贯彻落实《国家新型城镇化规划》、《中共河南省委关于科学推进新型城镇化的指导意见》（豫发〔2014〕1 号）、《河南省人民政府关于印发河南省新型城镇化规划（2014-2020 年）的通知》（豫政〔2014〕55 号）精神，围绕优化城镇体系结构、提升城镇服务和承载能力的总体要求，遵循民生优先、绿色优质、统一规划、适度超前、持续发展的原则，快速提升城市基础设施建设和管理水平，严格落实先规划后建设、先地下后地上的规划建设要求，统筹协调推动城镇基础设施建设，为新型城镇化健康发展提供有力保障。

随着经济的发展，人民生活水平的提高，人民对食品健康安全意识的提升。餐饮与食物冷冻冷藏、保鲜密切相关，它必然为冷冻冷藏设备制造和冷藏运输设备制造业提供了发展的空间。经济社会发展至今，人们正常生活所需物质大部分是需要冷冻冷藏设备提供保证,冷冻冷藏食品占据人们日常消费的重要部分。同时，由于我国地域辽阔，饮食消费各异，冷冻冷藏食品行业拥有不同的资源优势。

我国是农业生产和农产品消费大国,目前蔬菜产量约占全球总产量的60%，水果和肉类产量占30%，禽蛋和水产品产量占40%。近年来我国生鲜农产品产量快速增加，每年约有4亿吨生鲜农产品进入流通领域，冷链物流比例逐步提高，目前我国果蔬、肉类、水产品冷链流通率分别达到5%、15%、23%，冷藏运输率分别达到15%、30%、40%，冷链物流的规模快速增长，伴随这样趋势的，是对冷链仓储专业化。我国现代农产品储藏、保鲜技术起步于上世纪初，自上世纪六、七十年代开始在生鲜农产品产后加工、储藏及运输等环节逐步得到应用。进入新世纪以来，我国农产品储藏保鲜技术迅速的发展，农产品冷链物流发展环境和条件不断改善，农产品冷链物流得到较快发展。

冷链物流技术正在逐步推广。生鲜农产品出口企业率先引进国际先进的管理技术，实现全程低温控制。我国大型肉类屠宰企业开始应用国际先进的冷链物流技术，从屠宰、分割加工、冷却成熟等环节低温处理起步，逐渐向储藏、运输、批发和零售环节延伸，向着全程低温控制的方向快速发展，适应我国国情的低能耗、低成本的冷链处理技术广泛推广，推动水产品和反季节果蔬为代表的高价值量农产品冷链迅速兴起。

2.1.2洛阳地区政策

《洛阳市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二O三五年远景目标》提出坚持把“三农”工作作为重中之重，全面实施村振兴战略，加快实现农业农村现代化，构建新型工农城乡关系，促进农业高质高效、乡村宜居宜业、农民富裕富足。推动沟域生态经济提质扩面，做好产业、特色、生态、融合“四篇文章”，大力发展优质林果、杂粮、中药材等特色产业和富硒农业，发展市级沟域生态经济示范带100条以上，全面提升沟域生态经济创新力、竞争力和综合效益。深化农业供给侧结构性改革，推动农业产业结构调整，发展适度规模经营，打通产销对接渠道，形成“一县一业”“一乡一特”“一村一品”。培育壮大现代农业产业园、优势特色产业集群等农业现代化载体，发展智慧农业，打造农业龙头企业。发展农产品精深加工，叫响“洛阳源耕”特色农产品公用品牌，建设当地特色农产品优势区。

《洛阳市乡村振兴战略规划(2018-2022年)》重点围绕构建融合发展新格局、培育现代农业新动能、建设美丽宜居新家园、塑造质朴美善新乡风、构建有效治理新体系、培育振兴强大新动力、开创农民美好新生活等方面，细化了乡村振兴“10大行动+20项工程”的具体措施和指标体系，着力推动乡村全面振兴。

2021年至2022年，洛阳市各农村地区要全面深化乡村振兴各项重点举措，基本建立城乡融合发展体制机制和自治、法治、德治相结合的善治乡村治理体系，探索形成一批各具特色的乡村振兴模式和经验，确保乡村振兴取得重大突破。其中10大行动中要求：产业转型提质行动(特色优势

农业标准化生产基地建设工程、农业延链增值工程、新载体新模式打造工程、新产业新业态培育工程、农业综合生产能力提升工程、现代农业经营体系培育工程、质量兴农科技兴农品牌强农工程)。

《河南洛阳都市生态农业总体规划(2016-2025 年》以建立特色种植业、休闲农业与乡村旅游业、农产品加工和物流业等现代农业产业体系为载体，发展现代农业，规划“一花五叶三十园”总体布局。

2.1.3项目现状背景

改革开放以来，为适应市场经济的发展，新安县北冶镇农贸市场建设的规模、速度、档次都是空前的，并逐步向规模化、专业化、集约化方向发展。投资主体多元化、投资方式多样化、城市综合服务功能明显增强。市场容量增加，规模规格逐年提高，城区以路为市的现象已基本消失。经营门类不断增多。目前投入运行的市场，已由原来的农副产品及日用生活品为主拓展为全方位、多类别的大流通市场。

但由于诸多因素的制约,北冶镇的市场体系建设的规划管理等方面还存在一些问题，主要表现为市场分布不均匀，新规划区少；综合市场多，专业市场少，工业品市场多，农副产品市场少。且随着北冶镇人口及城镇规模的不断发展，现有的集贸市场的硬件设施严重滞后，门店墙面脱落严重，房屋建造年代已久，市政配套设施极其不完善，水电及街巷布置杂乱无章，安全隐患较大，严重影响的镇容镇貌。如此差的购销环境已经不能满足北冶镇人民群众日益增长的物质生活需求及对购物环境的要求。

此外因缺少正确引导及农产品批发市场等经营区域,辖区内存在店外经营、流动摊贩、占道经营等问题，严重影响北冶镇的市容市貌，同时阻

塞道路交通，给居民出行带来不便，产生的噪音、垃圾也给居民生活环境带来影响，扰乱街面环境秩序。

新安县农村有11个乡镇296个行政村，耕地42万亩，农业人口42万人。粮食作物常年播种面积70万亩，总产1.8亿公斤;大家畜饲养量达到11.7万头;生猪饲养量达到39.2万头;山绵羊饲养量达到15.7万只;家禽饲养量263.8万只;肉、蛋、奶产量分别1.6万吨、1.3万吨、0.1万吨。万山湖朝天椒基地面积稳定在3.5万亩;林药、粮药间作为主的中药材面积稳定在5万亩;高效无公害瓜菜稳定在1万亩;大粒樱桃面积发展到1万亩;新安县连片种植示范区达34个;规模养殖场达188座,规模养殖户达2100户，养殖专业村达到12个。

本项目坚持连片规划、整体改造的原则，通过推进农产品批发市场及冷链仓储建设工作，改善城区居住和生产环境，积极盘活存量土地，合理规划腾出土地，将缓解集贸市场管理“老大难”问题，提升北冶镇整体形象，是北冶镇加强基础设施建设的一个缩影，着力补齐基础设施和公共服务短板，把实事、好事办到老百姓的心坎上。同时引进先进的集贸市场现代化管理经验，建立农副产品全程可追溯体系，实现交易结算电子化、市场信息透明化、数据采集电子化、食品溯源可视化、运营管理数字化、安全监管智能化，切实保障人民群众的食品安全，将项目打造成北冶镇民生名片。

2.2 地方资源优势

新安县地处洛阳西部，东接孟津及市区，西与渑池、义马为邻，南连宜阳县，北临黄河，与济源市及山西省垣曲县相望。

县域面积1160平方公里，总人口54万，辖11个镇，2个省级产业集聚区，是国家卫生县城、国家园林县城、全国文化先进县、全国绿化模范县、全国首批义务教育发展基本均衡县、全国电子商务进农村综合示范县、中国旅游强县、中国书法之乡、中国澄泥砚之乡、“四好农村路”全国示范县和全国文明城市提名城市。

新安交通区位明显，自古就被誉为“豫陕孔道”、“中州锁钥”，陇海铁路、郑西高铁、连霍高速、310国道横贯东西，宁洛高速擦肩而过，毗邻洛阳机场。是西气东输、西油东输能源大通道，国家信息高速公路中部地区主通道、丝绸之路节点城市，是洛阳市组团县之一，距离中心城区只有30分钟车程。新安文化底蕴深厚，是河洛文化的主要发祥地和仰韶文化的集中分布区。秦时置县，迄今已有2200多年的建县史。取名“新安县”，蕴含“新治安宁”的意思。人文始祖黄帝在此营建密都；“二十四孝”王祥在此卧冰求鲤；“诗圣”杜甫在此写下著名诗篇“三吏三别”之一的《新安吏》；新安函谷关是丝绸之路西行第一关，2014年成功入选世界文化遗产名录；“石刻唐书”千唐志斋是全国唯一的墓志铭博物馆；盐东汉代仓储遗址和汉函谷关遗址分别于1998年和2013年被评为“全国十大考古新发现”。

新安城乡贯通发展，县城框架不断拉大，东、西区基本建成，山城、水城、汉关文化城“三城”建设有序推进，建成区面积28平方公里，常住人口20万人，“丝路汉关，山水相间，山中有城，城中有山”格局正在形成，城镇化率49.78%。

近年来，新安坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为引领，认真落实新发展理念和县域治理“三起来”要求，围绕洛阳市“9+2”工作布局

和都市圈核心区六组团发展，大力实施“1366”县域总体发展思路，突出六项抓手，打好三大攻坚战，在洛阳副中心、都市圈建设中，坚持优势共享、错位发展、互补发展、率先发展，干在实处，走在前列，走出了一条极具特色的县域经济高质量发展之路。

北冶民营经济突飞猛进。我们积极采取政策招商、优势招商、以商招商等办法,创新招商方式、突出招商重点、加大扶持力度、激活民间资本,使招商引资及民营经济工作实现历史性突破。引资总额突破 5 亿元,新上民营企业 36 个,其中亿元以上企业 1 个,5000 万元以上企业 5 个,1000 万元以上企业 12 个。全镇全民创业新上项目 16 个，新上个体户 44 家，总投资 1.86 亿元，到位资金 9800 万元。

近年来，北冶镇积极调整农业产业结构，大力发展种养产业，提高农民收入。种植业方面，香菇种植在望古垛、张官岭、马行沟、碾坪、袁门等村发展香菇种植大棚 90 余座，种植香菇 70000 余万棒，年产香菇 120 万斤；年产冬桃 600 万斤；艾草种植植艾叶 2000 余亩，建设加艾草工厂，年加工艾草产品 80 万斤；花椒种植 8000 余亩，年产花椒 250 余万斤；连翘种植发展面积 2000 余亩，年产 30 万公斤。养殖业方面，猪牛羊养殖年出栏生猪 10 万余头、牛 8000 余头、羊 2 万余只；南美白对虾养殖。计划建设养殖大棚 40 个，年产鲜虾 60 万公斤。

北冶农业产业化初具规模。北冶镇以"打造豫西金银花之乡、叫响万山湖金银花品牌"为目标,采取"林药间作、粮药间作、二花上山"三种模式,先后规划了两个粮药间作示范带,三个林药间作示范区和四个二花上山实

验基地,共形成 2 万亩的金银花和 8000 亩的丹参种植规模,并双获 GAP 示范基地认证。

北冶新农村建设成效喜人。按照"因村制宜、示范带动、分类指导、整体推进"的原则，全力推进新农村建设。整体规划方面,我们按照宜工则工、宜农则农的原则,把全乡 32 个行政村划分为三个产业带、四个中心村,从而实现资源共享、优势互补；村容路貌整治方面，我们着重建立了长效机制，实现了村村有专职卫生保洁队伍和公路管护队伍;基础设施建设方面，实现水泥路村村通、有线电视村村通、程控电话村村通;社区服务体系建设方面，实现村村有超市、村村有标准化卫生室、村村有文化大院。

满园春色关不住，一枝红杏出墙来。今日之北冶正以打造"绿色北冶"、"信用北冶"、"数字北冶"、"人文北冶"、"旅游北冶"、"环境北冶"的发展模式，沿着科学发展的道路阔步走向辉煌。不远的将来，北冶将是中原地区经济隆起带上的一颗璀璨耀眼的明珠。

2.3 项目产业融合分析

乡村振兴战略的总要求：产业兴旺、生态宜居、乡风文明、治理有效、生活富裕，加快推进农业农村现代化。本项目能带动当地农产品加工、服务、商贸、就业等相关产业的发展，使得乡村单一的农业经济转变为融合发展的多元化经济，同时能促进农业转型升级、农村美丽繁荣、农民增收致富，是推动实施乡村振兴战略的突破口。本项目立足于当地高质高效农业发展，探索能适合本地区且具有特色的盈利点，在不破坏环境和土地的基础上，最大限度地发挥土地的经济效益。

信息技术等高新技术的不断变革为农产品加工业和产业融合注入了不竭的发展动力。移动互联网、大数据、云计算、物联网等新一代信息技术发展迅猛，以农产品电商、农资电商、农村互联网金融为代表的“互联网＋”农业服务产业迅速兴起。绿色制造、食品科学、材料科学加速创新应用。高新技术的飞速发展，延伸了农业产业链条，重构了产业主体之间的利益联结机制，创新了城乡居民的消费方式，为农产品加工业和产业融合注入了不竭的发展动力。

2.3.1延伸农业产业链

该项目以农贸市场为主，总占地面积0.6895公倾，建筑面积29683平方米。同时充分发挥融合平台作用，为有需要的村民提供更先进的农业产业化技术。

周边参与项目的村民作为项目实施过程中的主要参与者和利益相关者,可以把农民日常劳作的特色优势和当地城镇人口的农产品市场供需相结合，及时反馈，优化产品供给结构，更好地促进项目的综合效益，促进项目所在区域乡村产业融合，壮大村集体经济，助推北冶镇村振兴。

2.3.2提升产业发展质量效益

项目立足地方优势和资源禀赋，瞄准农业全产业链开发，构建现代乡村产业体系，加快带动品种培优、品质提升、品牌培育和标准化生产，整体提升产业发展质量效益和竞争力。同时以规模化种植为基础，推进“生产+加工+科技+文化旅游”一体化发展，集聚现代要素和经营主体，加快产业全环节升级全链条增值，全面推行绿色生产方式，创新科技集成和联

农带农机制,着力打造引领带动乡村产业振兴的平台载体和农业现代化的“引擎”。

2.4 项目建设公益性与必要性

2.4.1项目建设是发展民生工程的重要因素

“菜篮子”工程事关广大人民群众的切身利益，事关经济社会又好又快发展。随着我国经济的进一步发展，人口的不断增长及城市化进程的加快，市场对优质水果、蔬菜等农副产品的需求不断扩大，对其质量和数量有了更高的要求，但由于农产品生产具有明显的周期性，传统产业生产方式不能胜任全年均衡供应的要求。通过本项目的实施，可以实现果蔬等鲜活农产品数量大幅增长，品种日益丰富，质量不断提高，不仅可有效地满足城乡居民不断增长的消费需求,而且有力地促进了农业结构调整和农民增收。

中央制订的“十四五规划”中明确指出：“建设社会主义新农村要推进农业产业化经营，促进农产品加工转化增值，发展高产、优质、高效、生态、安全农业。”本项目建设正是落实科学发展观，实施农产品转化增值的重要举措，本项目建设符合国家宏观经济政策。可有力带动区域果蔬产业及其相关产业发展，改善农村社会经济及生态环境，是社会主义新农村建设发展的重要途径。

2.4.2是农产品市场建设、社会经济发展的需要

由于区域内农产品供求市场重要环节的缺失,市场交易系统和冷链物流的不完善，小规模农产品物流企业的能力有限，加上信息交流、检验、检测手段的落后造成的制约，农产品的购销依然采取商贩分散收购、少量

集中、小批量外运的原始、落后的集散、营销方式，物流中转环节多，储运损耗大，抗风险能力弱，农产品运距离运销的价差收入被储存、运输、装卸等环节吞食过半。虽然区域内农产品资源丰富，但并不能达到为当地百姓提供完善购销渠道的能力。

为了满足农产品销售业高速发展的需要，进一步减少农产品流通环节，降低流通成本、增加流通数量、扩大流通范围、改善流通体系、增加农民收入，更好的为城市居民服务，适应农产品大市场、大流通的格局，建设一个规模化、现代化的农产品批发交易市场是社会经济发展的必然要求。

2.4.3是增强城市区域“软实力”，提升居民幸福度的需要

在增强区域吸引力“软实力”方面，通过对项目所在地农产品批发市场以及冷链仓储设施的建设，在改善民生的同时，民众对城市的亲切感、认同感、满意度、亲和力以及凝聚力等要素随着城市新文化或者区域文化的形成而得到强化，当文化在渐进的演变中形成特色鲜明的城市文化特色后，这种文化的演变将会促进城市在制度方面的创新，并促进区域经济的发展，最终将影响城市的综合实力和竞争力。虽然文化的演变是渐进的、民间的、不易受干扰的，但是一旦新的文化习惯形成并被带入经济活动之中，文化对经济发展的助力是巨大的。党的十九大提出，我国经济已由高速增长阶段转向高质量发展阶段。高质量发展：重点是推动产业结构转型升级，关键是激发活力、转换动力，落脚点是增进民生福祉。当前新一轮以高质量发展为导向的区域竞争正在展开，更好地满足人民精神文化生活，是高质量发展的应有之义。

2.4.4民生工程是经济发展和居民生活保障的需要

改善民生与发展经济相辅相成,解决民生问题与推进经济建设紧密相连。“民生工程”把发展经济、发展生产力和人民的利益紧密地结合起来,完整体现了经济建设的目的。民生问题既是经济问题,也是一个政治问题。推进“民生工程”,体现了社会主义政治建设的本质要求,推动了社会主义民主政治的发展。

综上所述,本项目建设将优化当地农业产业结构,帮助农民增收致富;进一步推进新安县北冶镇高质量农业经济供给;一定程度上推动北冶镇农业供给侧改革,助力乡村振兴战略落地。因此项目建设是非常必要的。

第三章　项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目投资估算费用包括综合性冷库和农产品批发交易用房建设等工程费用；建设项目前期工作咨询费、项目建设管理费、工程勘察费、工程设计费、工程监理费、招标代理服务费、工程造价咨询服务费、环境影响咨询服务费、工程保险费、场地准备及临时设施费等工程建设其他费用；基本预备费、建设期利息等。

3.2 估算说明

⑴《投资项目可行性研究指南》（计办投资〔2002〕15 号）；

⑵《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；

⑶《投资项目经济咨询评估指南》（咨经〔1998〕11 号）；

⑷《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）；

⑸《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；

⑹《河南省市政工程预算定额》（HAA01-31-2016）；

⑺《洛阳市建设工程造价信息》；

⑻《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）；

⑼住房城乡建设部、财政部印发的《建筑安装工程费用项目组成》（建标〔2013〕44 号）；

⑽《全国统一建筑工程基础定额河南省综合估价表》；

⑾《全国统一安装工程预算定额河南省单位估价表》；

⑿中国建设工程造价管理协会《建设项目投资估算编审规程》

（CECA/GC1-2015）；

⒀《建设工程投资估算指标》及类似工程估算、概算指标；

⒁《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》（GB50854-2013）；

⒂《通用安装工程工程量计算规范》（GB50856-2013）；

⒃设备安装、人工及其他设备和材料按《洛阳市建设工程材料价格信息》2022年第6期的价格信息和豫建技消〔2023〕2号文件规定的价格指数。

⒄委托方提供的其他成本数据。

3.3 投资估算

⑴项目投资

项目估算总投资10861.91万元，其中：工程费用9089.34万元，工程建设其他费用612.48万元，基本预备费485.09万元，建设期利息675.00万元。

序号	项目或费用名称	投资额(万元)	占总投资比例
一	项目总投资	10861.91	100.00%
1	工程费用	9089.34	83.68%
2	工程建设其他费用	612.48	5.64%
3	基本预备费	485.09	4.47%
4	建设期利息	675.00	6.21%
二	资金筹措	10861.91	100.00%
1	申请专项债券资金	7500.00	69.05%
2	地方财政配套资金	3361.91	30.95%

3.4 资金筹措计划

本项目拟申请专项债券资金7500万元，占总投资的69.05%；地方财政配套资金3361.91万元，占总投资的30.95%。

本项目计划申请使用债券资金总额7500万元，已于2024年使用债券资金1000万元，本次申请使用1500万元。

3.5 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述情形。

3.6 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

第四章　项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》；

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）；

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）；

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225 号）；

5.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）；

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）；

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36 号）；

8.《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）；

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）；

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61 号）；

11.项目可行性研究报告。

4.2 债券使用计划

项目计算期按30年计算。其中，建设期2年，运营期28年。本项目计划申请使用债券资金总额7500万元，已于2024年使用债券资金1000万元，本次申请使用1500万元。

本项目申请的 7500 万元专项债券期限为 30 年,还款期为 30 年,其中建设期 2 年，假设资金在建设期初一次性投入，在债券存续期的每年年末支付利息，分期还本方式。根据《河南省财政厅关于在全省建立专项债券本金分期偿还机制的通知》（豫财债〔2022〕1 号）规定：第 1-5 年每年等额还息 337.5 万元,第 6-10 年每年等额还本 75 万元(全部本金的 1%）及利息，第 11-20 年每年等额还本 150 万元（全部本金的 2%）及利息，第 21-25 年每年等额还本 375 万元（全部本金的 5%）及利息，第 25-30 年每年等额还本 750 万元（全部本金的 10%）及利息。

本项目 2 年建设期和 28 年运营期连本带息共需还 15346.95 万元，其还本付息资金来源为项目计算期内息前结余收益 20973.07 万元。

4.3 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

4.4 项目建设运营模式

本项目债券资金申请单位为新安县北冶镇人民政府，项目资产登记单位为新安县北冶镇人民政府。项目建设单位为新安县北冶镇人民政府，项目运营单位为新安县北冶镇人民政府。项目拟建内容包括综合性冷库(地下一层)7420平方米，农产品批发交易用房22263平方米,设置摊位212个，仓储物流用房（地下一层）2473平方米，配套停车场2473平方米，新能源汽车充电桩35个，以及其他配套服务设施等；主要为当地特产香菇、花椒、冬桃、对虾、金银花等大宗农产品提供批发交易场所。项目建成后，通过租赁收入获得收入来源。

项目债券资金到位后，新安县北冶镇人民政府根据项目施工进度向财政部门申请资金使用，审批通过后，由财政部门将对应金额的债券资金拨付至项目施工单位。项目运营期内，将项目运营产生的收益归入指定账户，并定期上缴财政以保障项目收益能足够还本付息。

第五章　项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划,本项目拟申请政府专项债券7500万元,期限三十年,假设债券票面利率4.50%,在债券存续期每年支付一次利息,债券从第6年开始还本,第6-10年每年偿还本金的1%,第11-20年每年2%,第21-25年每年5%,第26-30年每年10%。

年度	债券本息支付（万元）			项目收益（万元）
	本期偿还本金	应付利息	本息合计	
第1年	0	337.50	337.50	
第2年	0	337.50	337.50	
第3年	0	337.50	337.50	
第4年	0	337.50	337.50	
第5年	0	337.50	337.50	
第6年	75	337.50	412.50	
第7年	75	334.13	409.13	
第8年	75	330.75	405.75	
第9年	75	327.38	402.38	
第10年	75	324.00	399.00	
第11年	150	320.63	470.63	
第12年	150	313.88	463.88	
第13年	150	307.13	457.13	**20973.07**
第14年	150	300.38	450.38	
第15年	150	293.63	443.63	
第16年	150	286.88	436.88	
第17年	150	280.13	430.13	
第18年	150	273.38	423.38	
第19年	150	266.63	416.63	
第20年	150	259.88	409.88	
第21年	375	253.13	628.13	
第22年	375	236.25	611.25	
第23年	375	219.38	594.38	
第24年	375	202.50	577.50	
第25年	375	185.63	560.63	

第 26 年	750	168.75	918.75	
第 27 年	750	135.00	885.00	
第 28 年	750	101.25	851.25	
第 29 年	750	67.50	817.50	
第 30 年	750	33.75	783.75	
合计	**7500**	**7846.95**	**15346.95**	**20973.07**
本息覆盖倍数		**1.37**		

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

①国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

②国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

③对申请人有影响的法律法规无重大变化；

④本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

⑤各项成本费用等在正常范围内变动；

⑥无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

⑦根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。

⑧建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设期 24 个月。

2.项目运营模式

本项目债券资金申请单位为新安县北冶镇人民政府，项目资产登

记单位为新安县北冶镇人民政府。项目建设单位为新安县北冶镇人民政府，项目运营单位为新安县北冶镇人民政府。项目拟建内容主要包括北冶镇人才公租住房及其生活配套设施（含停车场、充电桩及城市书屋）和便民菜市场。项目建成后，通过租赁收入获得收入来源。

项目债券资金到位后，新安县北冶镇人民政府根据项目施工进度向财政部门申请资金使用，审批通过后，由财政部门将对应金额的债券资金拨付至新安县北冶镇人民政府，再由新安县北冶镇人民政府支付至项目施工单位。项目运营期内，将项目运营产生的收益归入指定账户，并定期上缴财政以保障项目收益能足够还本付息。

3.项目运营收入分析

本项目计算期按照 30 年计算，项目建设期为 2 年，运营期 28 年。本项目收入来源主要为租赁收入，主要为农产品批发交易用房租赁收入、冷库出租收入和充电桩服务收入。

1）农产品批发交易用房租赁收入

本项目农产品批发交易用房建设 22263.0 平方米，综合考虑项目所在地实际情况，洛阳市当地出租价格（10-30 元/平方米/月左右），本项目在债券存续期内按照 25 元/月/平方米测算，租赁单价以后每 5 年递增 1 元，参考案例如下图所示：

2）综合性冷库收入

本项目综合性冷库建设 7420 平方米，综合考虑项目所在地实际情况，洛阳市当地出租价格（30-50 元/平方米/月左右），经营用房租赁单价在债券存续期内按照 35 元/月/平方米测算，出于谨慎性考虑，暂不考虑增长，参考案例如下图所示：

洛阳地区经营用房出租案例

3）充电桩服务收入

①市场调研

通过对洛阳区域内现有充电桩项目调研，以现有充电桩服务费作为收益测算依据，调研结果如下:

老城区一处充电桩(安喜门小区)服务费收费标准为 0.7 元/度;孟津区两处充电桩(中储洛阳物流园、河南洛阳孟津游客集散中心)服务费收费标准为 0.65 元/度和 0.5 元/度。

②收费标准

根据《关于电动汽车用电价格策有关问题的通知》，充电桩收入主要由电费和服务费组成，本项目在计算时不考虑电费成本和电费收入，只计算服务费。参考《洛阳市发展和改革委员会关于明确我市电动汽车充电服务费有关事项的通知》（洛发改〔2018〕4 号）文件：社会车辆最高标准为直流（即快充）0.80 元/千瓦时，交流（即慢充）0.70 元/千瓦时。综合考虑项目的区位条件、项目特点及调查情况，本项目建成后，充电桩充电服务价格综合费用均按 0.60 元/千瓦时。

③利用率分析

新能源车快速发展对充电桩需求的增长结合“新基建”与“稳增长”等政策的支持与补贴，推动新能源充电桩行业维持较高增长率。

近年来，中国新能源充电桩行业市场规模一直保持增长趋势，市

场规模从2017年的72.00亿元增长至2021年的418.70亿元，复合年均增长率高达42.20%。随着新能源汽车的快速发展，新能源充电桩需求将继续推动市场规模增长，预计2022年市场规模将达809.60亿元。

根据《2021年中国停车行业发展白皮书》，截止2021年底全国新能源汽车保有量784万，占全国汽车总量的2.60%，全国公共类充电桩总量114.70万，新能源汽车与充电桩比例6.84:1，充电桩缺口巨大。

通过对新安县城区实地调研，当前新安县新能源汽车保有量数据虽尚未有准确统计，但县城内行驶的新能源车辆已形成规模，通过走访询问，居民对配建公共充电桩的需求十分强烈。基于谨慎性原则，运营期内充电桩综合有效利用率第一年按70.00%，第二年按80.00%，第三年按90.00%，第四年及以后按照95.00%进行计算。

经查询，目前市面上常见电动车型及电池容量如下：

序号	车型	电池容量（kW·h）
1	Model32020款后轮驱动版	76.80
2	比亚迪唐EV	82.80
3	北汽新能源EX5	61.80
4	蔚来ES62020款490KM运动版	70.00
5	平均电池容量	72.85

洛阳市内部分充电桩日充电容量信息如下：

位置	充电桩数量	单个充电桩每天充电容量
武汉路充电站	快充18慢充2	213千瓦时
王城桥停车场充电站	快充36慢充12	99千瓦时
新街桥北停车场充电站	快充54慢充14	87千瓦时

参考洛阳市区部分充电桩日充电容量信息，考虑当地区的实际情况，基于谨慎性原则，不再考虑服务费用增长率等因素。项目运营期

内，假定单个充电桩日充电容量为85千瓦时，单个充电桩日平均工作时间约1.2小时计算，每年按365天计算收益，项目建成后，充电桩充电服务价格综合费用均按0.60元/千瓦时，则单个充电桩日平均服务收费51元，年收费标准=85×365×0.6/10000=1.86万元；并参考财政厅评审提供的《停车场类项目主要参考指标》中”充电桩服务费收费上限不超过2万元/年”,根据谨慎性原则考虑，确定运营期内收费价格保持不变，该项目每个充电桩每年收费标准1.8万元，运营期一年12月,合计每个充电桩1500元/月，本项目共建35个充电桩。

本项目估算运营期收入合计28911.89万元,项目收入估算详见《收入测算表》

2、项目运行成本

项目运营期内总成本费用主要包括：生产成本费、水电费、材料费、燃料费、职工工资及福利费、维修费、营业费用、土地流转、其他管理费用、增值税及附加、折旧费、财务费用等。经测算，项目总成本费用合计18514.61万元，详见《总成本费用估算表》。各项成本估算依据及假设如下：

（1）工资及福利费用

项目运营期间需投入一定的人力资源对项目进行运营管理，按照项目运营投入5人，考虑社保及福利费，本项目按照每人月均工资及福利费为3500元计算，出于谨慎性考虑，人工工资按每三年增长3%考虑。

水电费

本项目参考其他类似项目运营情况以及当地收费标准，本项目用水量为1300吨，水费按4.8元/吨，本项目用电量为43.33万千瓦时，电费按0.63元/千瓦时。

（3）维修维护费

本项目维修维护费按照收入总额的0.20%测算。

（4）管理费用

本项目管理费用按照工资总额的15%测算；

（5）营业费用

充电桩配套设施重置成本资金由财政自筹，不占用本次政府专项债券额度。本项目共有35个充电桩,目前机动车充电桩使用寿命一般为7-15年，出于谨慎性考虑，确定动车充电桩经济寿命为15年，本项目运营期限为29年，在运营期内需要对充电桩进行2次更新重置安装，并考虑通货膨胀等因素，上述更新重置费用约占项目收入的5%，因此，每年按项目收入的5%计提并入营业费用。

（6）项目税费

项目运营期内税金及附加包括房产税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育附加等，各项税费的计取标准如下：

1）增值税：不动产租赁收入销项税税率按9%计取；现代服务费销项税税率按6%计取。进项税税率用电按10%计算、水耗按9%计算。工程费用进项税税率按9%计算、土地费用进项税税率按9%计算、设备购置费进项税税率按13%计算、工程建设其它费进项税税率按6%计算、预备费进项税税率按9%计算。

2）税金及附加：包括城建税、教育费附加、地方教育附加分别按增值税的5%、3%、2%计征。

3）房产税按照租赁收入的12%计取；

4）城镇土地使用税按照项目的占地面积计算，根据相关文件规定，四级用地按照4元/平方米计算。

（7）房产折旧费

根据《中华人民共和国企业所得税法实施条例》第六十条规定，并参考《建设项目经济评价方法与参数》中资产折旧有关参数，暂定建筑物折旧按照30年计算，残值率均取5%。考虑到设备充电桩等设备的经济寿命，折旧按15年计算，到期进行更新，其重置费用另行筹措，残值率均取0.05%。

5.2 项目净收益

项目运营期内营业收入28911.89万元，运营成本费用7938.82万元；债券存续期内本息合计15346.95万元，债券存续期内本息覆盖倍数1.37；本次政府专项债券项目的收益完全可以偿付专项债券本金及利息，项目可行。通过对本项目收益与融资自求平衡情况的分析，项目收益期内可以满足专项债券还本付息的要求。

5.3 项目本息覆盖倍数

上述测算，在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目净利润为20973.07万元；本着审慎性原则，假设项目全部债券资金于申请第一年一次性全部到位开始计息，

需偿还本金 7500 万元，累计偿还利息 7864.95 万元，还本付息总额为 15346.95 万元，项目净收益 20973.07 万元，由此得出项目政府专项债券的本息覆盖倍数为 1.37。

通过以上分析，本次政府专项债券项目的收益完全可以偿付专项债券本金及利息，项目可行。

5.4 总体评价结果

上述测算，在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，项目运营期内营业收入 28911.89 万元，运营成本费用 7938.82 万元，项目净收益为 20973.07 万元；债券存续期内本息合计 15346.95 万元，债券存续期内本息覆盖倍数 1.37；静态投资回收期为 14.73 年，小于项目基准投资回收期；通过上述财务生存能力分析、偿债能力分析和盈利能力分析，财务上是可行的，具有一定的盈利能力，本次政府专项债券项目的收益完全可以偿付专项债券本金及利息，项目可行。

5.5 敏感性分析

当项目收入、运营成本、专项债券利率等影响债券还本付息的因素在±5%范围内发生不利变动的情况下，专项债券本息保障倍数仍然＞1.3，还本付息资金具有一定的稳定性与风险抵抗能力。

项目	不变化	收益下降 **5%**	利率上升 **5%**
债券本金	7,500.00	7,500.00	7,500.00
债券利息	7,846.95	7,846.95	7,846.95
债券本息合计	15,346.95	15,346.95	15,346.95
项目收益	20,973.07	19,924.42	22,021.72
覆盖倍数	1.37	1.30	1.43

第六章　风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

根据本项目的实际情况，并结合该地区基础设施建设、城镇经济发展的现状和规划情况，预测本项目风险因素主要体现在以下几个方面：

1、工程风险：因工程地质和水文地质条件出乎预料的变化，工程设计发生重大变化，会导致工程量增加、投资增加、工期延长；由于前期准备工作不足，会导致项目实施阶段建设方案的变化；工程设计方案不合理，可能给项目的生产经营带来影响，造成经济损失。

2、技术风险：本项目中建筑物设计所采用不同结构形式等在施工中带来的风险。

3、组织管理风险：由于项目组织结构不当、管理机制不完善或是主要管理者能力不足等，导致项目不能按计划建成投产，投资超出估算。

4、资金风险：本项目实施过程中如出现特殊情况，中断或延误资金供应，将影响项目建设。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

1、工程风险：工程风险对本项目属一般风险。通过加强地质、水文勘测测量工作，并在设计阶段全面考虑工程风险因素，采取针对性的措施，可避免或降低工程风险危害。

2、技术风险：技术风险对本项目属一般风险。通过重视设计施工阶段，严格遵守国家相关规范，精心设计，可将技术风险降到最低。

3、组织管理风险：组织管理风险对本项目属一般风险。通过完善组织机构和管理机制，加强项目建设期间的管理，可避免或降低组织管理风

险危害。

4、资金风险：资金风险对本项目属于一般风险。只要根据项目的特点和需要，合理安排建设项目，做好项目建设的资金安排计划，量力而行，是可以避免出现项目资金不到位的情况的。

5、汛期防汛风险应对措施及方案：

为安全渡汛，保证企业财产不受损失，在预报大雨及暴雨来临时，各车间、部门应加强防汛力量，保证在岗人员不得少于2人。同时，为确保企业所属企业各生产车间的厂房、库房及重点需要害部位的汛期安全，尤其是杜绝各种细菌通过地下排水对食品的感染，车间、部门相应做好汛前防漏雨和对厂区内地下排水管道检查，各库房部位做好防倒灌检查工作，发现问题及时找主管部门解决，对地势低洼部位应采取防倒灌的措施，并切实保证安全渡汛，做到中、小雨不漏，大雨不倒灌，确保生产经营正常进行。

1）建立防汛预警机制，地测部门负责根据天气预报，通报天气预报及天气形势，并负责对水位、洪水流量作实时监测和预报，发现险情及时向领导小组汇报。

2）查清矿区及其附近地面水流系统的汇水、渗漏情况，疏水能力和有关水利工程等情况；

3）了解公司辖区内河道、河道中障碍物等情况；

4）掌握当地历年降水量和最高洪水位资料，建立疏水、防水和排水系统；

5）及时检查地面防洪设施及井下通讯设施的完好状况，发现问题及

时处理；

6）地面设防汛材料库，储备充足的防汛物资，按规定准备各类防汛物资，以满足应急要求；

7）加强安全意识教育和安全生产管理，进入汛期施工期间必须对所有一线施工人员进行安全教育；

8）成立防汛督查小组为确保汛期的安全生产，落实防汛工作责任到人，有险情立即上报，并及时采取相应措施或启动紧急预案；

9）各施工单位根据防汛工作的特点地理环境分析找出更具体和详细的防汛区段和部位，派人看守昼夜监护发现问题立即采取有效措施加以防范处理；

可见，针对以上各种风险因素，本项目提出了相应的防范措施，可有效的解决或降低本项目实施过程中的各种风险，保障项目的顺利实施。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

本次项目在计算资金平衡情况时，本债券的资金平衡根据对本项目未来现金流的合理预测而设计，影响基础资产未来现金流的因素主要包括：政府的信用情况、项目进度和区域经济的发展速度等，由于上述影响因素具有一定的不确定性，项目预测的偏差将导致投资总额和设计总额的偏差。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。

未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章　事前绩效评估

为规范和加强地方政府债券项目资金管理，更好的发挥好财政职能作用，促进财政政策和项目绩效的提升，推进建设项目结余往收支平衡方向发展，建立健全地方政府债券资金使用和项目管理的激励和约束机制，督促项目执行力度，完善项目管理程序，从源头上防止资金的闲置沉淀，切实提高资金使用效益，项目单位根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90 号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）、《财政部关于印发〈地方政府专项债券项目资金绩效管理办法〉的通知》（财预〔2021〕61 号），结合项目事前绩效评估的相关要求、可行性研究报告等相关资料，对本项目开展了事前绩效评估工作：

7.1 评估方法

本次评估工作遵循客观公正、科学规范的原则，在具体工作开展过程中，根据绩效评估对象，结合实际评估需求，选取了适合且可行的绩效评估方法开展绩效评估工作，综合采用“成本效益分析法”和“因素分析法”进行评估。具体如下:

（1）成本效益分析法。通过开展成本核算，并对全部成本和效益进行对比来评估项目投入价值，以实现投入最小的成本获得最大的收益为目标的分析方法。

（2）因素分析法。通过全面统计影响绩效目标实现和实施效果的内外因素，综合分析内外因素对绩效目标实现的影响程度，对项目进行评估。

7.2 评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 评估结论

项目事前绩效评估的总体意见为：建议予以入库。

1.项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2.项目已取得发改立项批复文件，立项合法合规，已取得建设规划许可证、施工许可证、土地证、环评等手续，项目成熟度较高。

3.项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事权匹配，建设项目结余配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4.项目收入、成本预测依据充分，项目收益具有合理性。

5.项目建设内容符合当地实际需求，申报债券资金与项目收益相匹配，债券资金需求合理。

6.项目投入资源及成本与预期产出及效果匹配，收益预测合理，满足还本付息要求，偿债风险基本可控。

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；

绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

总体来看，本项目绩效目标指向明确，与相应的财政支出范围、方向、效果紧密相关，项目绩效可实现性较强，资金投入风险基本可控，本项目事前绩效评估符合专项债券申报使用要求。

附表1：总投资估算表

项目名称：新安县北冶镇农贸市场建设项目

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标				备注
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	%	
一	工程费用	**7658.16**	**1113.08**	**140.00**	**178.10**	**9089.34**					14.84
1	**建筑工程**	**6740.36**	**1113.08**		**0.000**	**7853.44**	㎡	**29683**		27210.00	
1.1	**综合性冷库（地下一层）**	1706.60	371.00			2077.60	㎡	7420	2800.00	2.75	
1.2	**农产品批发交易用房**	4452.60	667.89			5120.49	㎡	22263	2500.00	4.00	
1.3	**仓储物流用房（地下一层）**	581.16	74.19			655.35	㎡	2473	2650.00		
2	**室外辅助工程**	**917.80**	**0.00**	**140.00**	**178.10**	**1235.90**	**㎡**				
2.1	**三线入地**	360.00				360.00	m	3000	1200.00		
2.2	**配套停车场**	54.41				54.41	㎡	2473	220.00		
2.3	**充电桩**			140.00		140.00	个	35	40000.00		
2.4	**周边市场环境治理**				178.10	178.10	㎡	22263	80.00		
2.5	**进出场道路**	44.00				44.00	m	2000	220.00		
2.6	**给排水工程**	48.00				48.00	m	4000	120.00		
2.7	**消防工程**	166.97				166.97	㎡	22263	75.00		

2.8	**监控系统**	148.42				148.42	㎡	29683	50.00		
2.9	**电力工程**	48.00				48.00	m	4000.00	120.00		
二	**工程建设其他费用**				**612.48**	**612.48**		**612.48**			
1	**拆除及补偿费**				**0.00**	**0.00**	**亩**	**0.00**	**25000.00**		
2	**建设管理费**				**204.31**	**204.31**		**204.31**			
2.1	建设单位管理费				81.80	**81.80**	工程费用	**81.80**	9089.34	1.50%	财政部关于印发《基本建设项目建设成本管理规定》的通知 财建[2016]504 号
2.2	工程监理费				122.51	**122.51**	工程费用	**162.29**		2.60%	建设工程施工监理费计费规则|豫建监协[2015]19 号;发改价格〔2015〕299 号，实行市场调节价（0.6-0.8）
3	**勘察设计费**				**252.96**	**252.96**		**252.96**			
3.1	工程勘察费				27.27	**27.27**	工程费用	**27.27**		0.50%	国家计委、建设部计价格(计价格(2002)10 号);发改价格〔2015〕299 号，实行市场调节价
3.2	工程设计费				168.43	**168.43**	工程费用	**168.43**			国家计委、建设部计价格(计价格(2002)10 号);发改价格〔2015〕299 号，实行市场调节价
3.3	施工图审查费				57.26	**57.26**	工程费用	**57.26**		0.90%	
4	**建设项目前期咨询费**				**35.72**	**35.72**		**35.72**			
4.1	编制可行性研究报告费				**28.21**	**28.21**	工程费用	**28.21**			国家发展计划委员会《关于印发建设项目前期工作咨询收费暂行规定的通知》‘国家计委、建设部计价格(计价格[1999]1283 号)’；发改价格〔2015〕299 号，实行市场调节价
4.2	工程造价咨询服务费				**7.51**	**7.51**	工程费用	**7.51**		0.25%	豫发改价格（2008）2510 号文

5	**招标代理费**				**25.45**	**25.45**	工程费用	**25.45**		0.35%	计价格〔2002〕1980 号；发改价格〔2011〕534 号；豫计收费〔2003〕2 号；发改价格〔2015〕299 号
6	**专项评价费**				**11.99**	**11.99**		**11.99**			
6.1	环境影响评价费				4.75	**4.75**	工程费用	**4.75**			豫发改〔2011〕627 号文；发改价格〔2015〕299 号，实行市场调节价
6.2	节能评估审查费				1.24	**1.24**	工程费用	**1.24**			国家发展和改革委员会令第 6 号收费文件 1 收费文件 2
6.3	社会稳定风险评估费				6.00	**6.00**	工程费用	**6.00**		0.015%	社会稳定风险评估报告收费标准 （沪发改投[2012]130 号）
7	**场地准备及临时设施费**				**72.71**	**72.71**	**工程费用**	**72.71**		0.80%	
8	**工程保险费**				**9.34**	**9.34**	**工程费用**	**9.34**		0.30%	
三	**预备费**				**485.09**	**485.09**	**工程费用+其他费用**	**9701.82**		5.00%	建设部关于印发《市政工程投资估算编制办法》的通知 建标〔2007〕164 号
四	建设期利息				675.00	**675.00**	申请专项债券资金	7500.00		4.50%	
五	**前期总投资**	**7658.16**	**1113.08**	**140.00**	**1950.67**	**10861.91**		**10861.91**			

附表2：收入测算表

序号	项目	单位	项目计算期（万元）														
			第3期	第4期	第5期	第6期	第7期	第8期	第9期	第10期	第11期	第12期	第13期	第14期	第15期	第16期	第17期
	入住率		70%	80%	90%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
1	营业收入（含税）	万元	275.53	314.90	354.26	373.94	373.94	381.55	381.55	381.55	381.55	381.55	389.15	389.15	389.15	389.15	389.15
-	营业收入（不含税）	万元	252.78	288.90	325.01	343.06	343.06	350.05	350.05	350.05	350.05	350.05	357.02	357.02	357.02	357.02	357.02
-	销项税额	万元	22.75	26.00	29.25	30.88	30.88	31.50	31.50	31.50	31.50	31.50	32.13	32.13	32.13	32.13	32.13
1.1	农产品批发交易用房租赁收入	万元	140.08	160.09	180.10	190.10	190.10	197.71	197.71	197.71	197.71	197.71	205.31	205.31	205.31	205.31	205.31
	面积	6670.26	4669.18	5336.21	6003.23	6336.75	6336.75	6336.75	6336.75	6336.75	6336.75	6336.75	6336.75	6336.75	6336.75	6336.75	6336.75
	单价（元/月/㎡）	25	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00	27.00	27.00	27.00	27.00	27.00
1.2	充电桩服务收入	万元	47.88	54.72	61.56	64.98	64.98	64.98	64.98	64.98	64.98	64.98	64.98	64.98	64.98	64.98	64.98
	个数	38	26.60	30.40	34.20	36.10	36.10	36.10	36.10	36.10	36.10	36.10	36.10	36.10	36.10	36.10	36.10
	单价（元/月/个）	1500	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00
1.5	冷库租赁收入	万元	87.57	100.09	112.60	118.86	118.86	118.86	118.86	118.86	118.86	118.86	118.86	118.86	118.86	118.86	118.86
	数量	2978.74	2085	2383	2681	2830	2830	2830	2830	2830	2830	2830	2830	2830	2830	2830	2830
	单价	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
合计			275.53	314.90	354.26	373.94	373.94	381.55	381.55	381.55	381.55	381.55	389.15	389.15	389.15	389.15	389.15

（续表）

序号	项目	单位	项目计算期（万元）												合计
			第 18 期	第 19 期	第 20 期	第 21 期	第 22 期	第 23 期	第 24 期	第 25 期	第 26 期	第 27 期	第 28 期	第 29 期	第 30 期	
	入住率		95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	
1	营业收入（含税）	万元	396.75	396.75	396.75	396.75	396.75	404.36	404.36	404.36	404.36	404.36	411.96	411.96	411.96	28911.89
-	营业收入（不含税）	万元	363.99	363.99	363.99	363.99	363.99	370.97	370.97	370.97	370.97	370.97	377.94	377.94	377.94	9896.78
-	销项税额	万元	32.76	32.76	32.76	32.76	32.76	33.39	33.39	33.39	33.39	33.39	34.02	34.02	34.02	
1.1	农产品批发交易用房租赁收入	万元	212.91	212.91	212.91	212.91	212.91	220.52	220.52	220.52	220.52	220.52	228.12	228.12	228.12	5727.08
	面积		6336.75	6336.75	6336.75	6336.75	6336.75	6336.75	6336.75	6336.75	6336.75	6336.75	6336.75	6336.75	6336.75	
	单价（元/月/㎡）		28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	29.00	29.00	29.00	29.00	29.00	30.00	30.00	30.00	
1.2	充电桩服务收入	万元	64.98	64.98	64.98	64.98	64.98	64.98	64.98	64.98	64.98	64.98	64.98	64.98	64.98	1788.66
	个数		36.10	36.10	36.10	36.10	36.10	36.10	36.10	36.10	36.10	36.10	36.10	36.10	36.10	
	单价（元/月/个）		1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	
1.3	冷库租赁收入	万元	118.86	118.86	118.86	118.86	118.86	118.86	118.86	118.86	118.86	118.86	118.86	118.86	118.86	3271.76
	数量		2830	2830	2830	2830	2830	2830	2830	2830	2830	2830	2830	2830	2830	
	单价		35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	
合计			396.75	396.75	396.75	396.75	396.75	404.36	404.36	404.36	404.36	404.36	411.96	411.96	411.96	28911.89

附表3：总成本费用估算表

序号	项目	基数	单位/取费标准	年收费	项目计算期（万元）												
					第3期	第4期	第5期	第6期	第7期	第8期	第9期	第10期	第11期	第12期	第13期	第14期	第15期
1	水费	1300	4.8	0.62	0.62	0.62	0.62	0.64	0.64	0.64	0.66	0.66	0.66	0.68	0.68	0.68	0.70
2	电费	433300	0.63	27.30	27.30	27.30	27.30	28.12	28.12	28.12	28.96	28.96	28.96	29.83	29.83	29.83	30.72
3	人工费	5	3500	1.75	14.00	14.00	14.00	14.40	14.40	14.40	14.88	14.88	14.88	15.28	15.28	15.28	15.76
4	维修维护费	收入	0.20%		1.67	1.88	1.98	1.98	2.03	2.03	2.03	2.03	2.03	2.08	2.08	2.08	2.08
5	管理费用	人工费	15%	0.26	2.10	2.10	2.10	2.16	2.16	2.16	2.23	2.23	2.23	2.29	2.29	2.29	2.36
6	营业费用	收入	5%		41.70	46.91	49.52	49.52	50.79	50.79	50.79	50.79	50.79	52.06	52.06	52.06	52.06
7	经营成本（1+2+3+4+5）				87.39	92.81	95.52	96.82	98.14	98.14	99.55	99.55	99.55	102.22	102.22	102.22	103.68
8	折旧及摊销				300.72	300.72	300.72	300.72	300.72	300.72	300.72	300.72	300.72	300.72	300.72	300.72	300.72
9	财务费用				337.50	337.50	337.50	337.50	334.13	330.75	327.38	324.00	320.63	313.88	307.13	300.38	293.63
10	总成本费用合计				725.61	731.03	733.74	735.04	732.99	729.61	727.65	724.27	720.90	716.82	710.07	703.32	698.03

序号	项目	项目计算期（万元）														合计
		第 16 期	第 17 期	第 18 期	第 19 期	第 20 期	第 21 期	第 22 期	第 23 期	第 24 期	第 25 期	第 26 期	第 27 期	第 28 期	第 29 期	第 30 期	
1	水费	0.70	0.70	0.72	0.72	0.72	0.74	0.74	0.74	0.76	0.76	0.76	0.78	0.78	0.78	0.80	19.70
2	电费	30.72	30.72	31.64	31.64	31.64	32.59	32.59	32.59	33.57	33.57	33.57	34.58	34.58	34.58	35.62	867.55
3	人工费	15.76	15.76	16.24	16.24	16.24	16.72	16.72	16.72	17.20	17.20	17.20	17.76	17.76	17.76	18.24	444.96
4	维修维护费	2.08	2.13	2.13	2.13	2.13	2.13	2.18	2.18	2.18	2.18	2.18	2.23	2.23	2.23	2.23	58.53
5	管理费用	2.36	2.36	2.44	2.44	2.44	2.51	2.51	2.51	2.58	2.58	2.58	2.66	2.66	2.66	2.74	66.73
6	营业费用	52.06	53.33	53.33	53.33	53.33	53.33	54.60	54.60	54.60	54.60	54.60	55.87	55.87	55.87	55.87	1465.03
7	经营成本（1+2+3+4+5）	103.68	105.00	106.50	106.50	106.50	108.02	109.34	109.34	110.89	110.89	110.89	113.88	113.88	113.88	115.50	2922.50
8	折旧及摊销	300.72	300.72	300.72	300.72	300.72	300.72	300.72	300.72	300.72	300.72	300.72	300.72	300.72	300.72	300.72	8420.16
9	财务费用	286.88	280.13	273.38	266.63	259.88	253.13	236.25	219.38	202.50	185.63	168.75	135.00	101.25	67.50	33.75	7171.95
10	总成本费用合计	691.28	685.85	680.60	673.85	667.10	661.87	646.31	629.44	614.11	597.24	580.36	549.60	515.85	482.10	449.97	18514.61

附表4：专项债券本息覆盖率测算表

序号	项目	项目计算期（万元）													
		第1期	第2期	第3期	第4期	第5期	第6期	第7期	第8期	第9期	第10期	第11期	0.00	第13期	第14期	第15期
1	营业收入			729.77	834.02	938.28	990.41	990.41	1015.79	1015.79	1015.79	1015.79	1015.79	1041.17	1041.17	1041.17
2	营业税金及附加			79.45	90.23	101.01	106.41	106.41	109.20	109.20	109.20	109.20	109.20	112.00	113.38	119.40
3	总成本费用			725.61	731.03	733.74	735.04	732.99	729.61	727.65	724.27	720.90	716.82	710.07	703.32	698.03
3.1	利息支出			337.50	337.50	337.50	337.50	334.13	330.75	327.38	324.00	320.63	313.88	307.13	300.38	293.63
3.2	折旧			300.72	300.72	300.72	300.72	300.72	300.72	300.72	300.72	300.72	300.72	300.72	300.72	300.72
3.3	摊销															
4	补贴收入															
5	利润总额（1-2-3+4）			-75.29	12.76	103.53	148.96	151.01	176.98	178.94	182.32	185.69	189.77	219.10	224.47	223.74
6	弥补以前年度亏损				12.76	62.53										
7	应纳税所得额（5-6）			-75.29	0.00	41.00	148.96	151.01	176.98	178.94	182.32	185.69	189.77	219.10	224.47	223.74
8	所得税						37.24	37.75	44.25	44.74	45.58	46.42	47.44	54.78	56.12	55.94
9	净利润（5-8）			-75.29	12.76	103.53	111.72	113.26	132.73	134.20	136.74	139.27	142.33	164.32	168.35	167.80
7	息税折摊前利润(5+3.1+3.2+3.3)			562.93	650.98	741.75	787.18	785.86	808.45	807.04	807.04	807.04	804.37	826.95	825.57	818.09
8	需偿还专项债券本金和利息	337.50	337.50	337.50	337.50	337.50	412.50	409.13	405.75	402.38	399.00	470.63	463.88	457.13	450.38	443.63
12	本息覆盖率	1.37			本息覆盖率= （息税折旧摊销前利润-所得税）/债券存续期内本息合计											

序号	项目	项目计算期（万元）															
		第 16 期	第 17 期	第 18 期	第 19 期	第 20 期	第 21 期	第 22 期	第 23 期	第 24 期	第 25 期	第 26 期	第 27 期	第 28 期	第 29 期	第 30 期	合计
1	营业收入	1041.17	1041.17	1066.54	1066.54	1066.54	1066.54	1066.54	1091.92	1091.92	1091.92	1091.92	1091.92	1117.30	1117.30	1117.30	28911.89
2	营业税金及附加	119.40	119.39	122.37	122.37	122.37	122.35	122.33	125.34	125.32	125.32	125.32	125.28	128.29	128.29	128.28	3236.31
3	总成本费用	691.28	685.85	680.60	673.85	667.10	661.87	646.31	629.44	614.11	597.24	580.36	549.60	515.85	482.10	449.97	18514.61
3.1	利息支出	286.88	280.13	273.38	266.63	259.88	253.13	236.25	219.38	202.50	185.63	168.75	135.00	101.25	67.50	33.75	7171.95
3.2	折旧	300.72	300.72	300.72	300.72	300.72	300.72	300.72	300.72	300.72	300.72	300.72	300.72	300.72	300.72	300.72	8420.16
3.3	摊销																
4	补贴收入																
5	利润总额（1-2-3+4）	230.49	235.93	263.57	270.32	277.07	282.32	297.90	337.14	352.49	369.36	386.24	417.04	473.16	506.91	539.05	7160.97
6	弥补以前年度亏损																75.29
7	应纳税所得额（5-6）	230.49	235.93	263.57	270.32	277.07	282.32	297.90	337.14	352.49	369.36	386.24	417.04	473.16	506.91	539.05	7085.68
8	所得税	57.62	58.98	65.89	67.58	69.27	70.58	74.48	84.29	88.12	92.34	96.56	104.26	118.29	126.73	134.76	1780.01
9	净利润（5-8）	172.87	176.95	197.68	202.74	207.80	211.74	223.42	252.85	264.37	277.02	289.68	312.78	354.87	380.18	404.29	5380.96
7	息税折摊前利润(5+3.1+3.2+3.3)	818.09	816.78	837.67	837.67	837.67	836.17	834.87	857.24	855.71	855.71	855.71	852.76	875.13	875.13	873.52	22753.08
8	需偿还专项债券本金和利息	436.88	430.13	423.38	416.63	409.88	628.13	611.25	594.38	577.50	560.63	918.75	885.00	851.25	817.50	783.75	15346.95
12	本息覆盖率	本息覆盖率= （息税折旧摊销前利润-所得税）/债券存续期内本息合计															

附表5：项目投资现金流量表

序号	项目	计算期														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	现金流入			834.02	938.28	990.41	990.41	1015.79	1015.79	1015.79	1015.79	1015.79	1041.17	1041.17	1041.17	1041.17
1.1	营业收入			834.02	938.28	990.41	990.41	1015.79	1015.79	1015.79	1015.79	1015.79	1041.17	1041.17	1041.17	1041.17
1.2	回收固定资产余值															
1.3	回收流动资金															
2	现金流出	10861.91	0.00	97.44	103.49	106.51	107.96	109.43	109.43	111.00	111.00	111.00	113.98	113.98	115.36	123.01
2.1	建设投资	10861.91														
2.2	流动资金															
2.3	经营成本			87.39	92.81	95.52	96.82	98.14	98.14	99.55	99.55	99.55	102.22	102.22	102.22	103.68
2.4	增值税			10.05	10.68	10.99	11.14	11.29	11.29	11.45	11.45	11.45	11.76	11.76	11.76	11.93
2.5	销售税金及附加			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.38	7.40
2.6	维持运营投资															
3	所得税前净现金流量(1-2)	-10861.91	0.00	736.58	834.79	883.90	882.45	906.36	906.36	904.79	904.79	904.79	927.19	927.19	925.81	918.16
4	累计所得税前净现金流量	-10861.91	-10861.91	-10125.33	-9290.54	-8406.64	-7524.19	-6617.83	-5711.47	-4806.68	-3901.89	-2997.10	-2069.91	-1142.72	-216.91	701.25
5	调整所得税			0.00	0.00	0.00	37.24	37.75	44.25	44.74	45.58	46.42	47.44	54.78	56.12	55.94
6	所得税后净现金流量(3-5)	-10861.91	0.00	736.58	834.79	883.90	845.21	868.61	862.11	860.05	859.21	858.37	879.75	872.41	869.69	862.22
7	累计所得税后净现金注量	-10861.91	-10861.91	-10125.33	-9290.54	-8406.64	-7561.43	-6692.82	-5830.71	-4970.66	-4111.45	-3253.08	-2373.33	-1500.92	-631.23	230.99
项目投资回收期(年)					14.73											

续表

序号	项目	计算期														
		16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	现金流入	1041.17	1066.54	1066.54	1066.54	1066.54	1066.54	1091.92	1091.92	1091.92	1091.92	1091.92	1117.30	1117.30	1117.30	1117.30
1.1	营业收入	1041.17	1066.54	1066.54	1066.54	1066.54	1066.54	1091.92	1091.92	1091.92	1091.92	1091.92	1117.30	1117.30	1117.30	1117.30
1.2	回收固定资产余值															
1.3	回收流动资金															
2	现金流出	123.01	124.47	126.33	126.33	126.33	128.01	129.46	129.68	131.39	131.39	131.39	134.68	134.89	134.89	136.69
2.1	建设投资															
2.2	流动资金															
2.3	经营成本	103.68	105.00	106.50	106.50	106.50	108.02	109.34	109.34	110.89	110.89	110.89	113.88	113.88	113.88	115.50
2.4	增值税	11.93	12.08	12.25	12.25	12.25	12.43	12.58	12.58	12.76	12.76	12.76	13.10	13.10	13.10	13.29
2.5	销售税金及附加	7.40	7.39	7.58	7.58	7.58	7.56	7.54	7.76	7.74	7.74	7.74	7.70	7.91	7.91	7.90
2.6	维持运营投资															
3	所得税前净现金流量(1-2)	918.16	942.07	940.21	940.21	940.21	938.53	962.46	962.24	960.53	960.53	960.53	982.62	982.41	982.41	980.61
4	累计所得税前净现金流量	1619.41	2561.48	3501.69	4441.90	5382.11	6320.64	7283.10	8245.34	9205.87	10166.40	11126.93	12109.55	13091.96	14074.37	15054.98
5	调整所得税	57.62	58.98	65.89	67.58	69.27	70.58	74.48	84.29	88.12	92.34	96.56	104.26	118.29	126.73	134.76
6	所得税后净现金流量(3-5)	860.54	883.09	874.32	872.63	870.94	867.95	887.98	877.95	872.41	868.19	863.97	878.36	864.12	855.68	845.85
7	累计所得税后净现金注量	1091.53	1974.62	2848.94	3721.57	4592.51	5460.46	6348.44	7226.39	8098.80	8966.99	9830.96	10709.32	11573.44	12429.12	13274.97
项目投资回收期(年)																

附表6：还本付息及资金平衡表

序号	名称	合计	计算期(万元)													
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
一	申请专项债券资金																
1	期初借款余额		7500	7500	7500	7500	7500	7500	7425	7350	7275	7200	7125	6975	6825	6675	6525
2	当期还本付息	15346.95	337.5	337.5	337.5	337.5	337.5	412.5	409.13	405.75	402.38	399	470.63	463.88	457.13	450.38	443.63
2.1	其中：还本	7500						75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00
2.2	付息	7846.95	337.5	337.5	337.5	337.5	337.5	337.5	334.13	330.75	327.38	324	320.63	313.88	307.13	300.38	293.63
2.2.1	建设期利息	675	337.5	337.5													
2.2.2	运营期利息	7171.95			337.5	337.5	337.5	337.5	334.13	330.75	327.38	324.00	320.63	313.88	307.13	300.38	293.63
3	期末借款余额		7500	7500	7500	7500	7500	7425	7350	7275	7200	7125	6975	6825	6675	6525	6375
二	项目净收益(息税折旧摊销前利润-所得税)	20973.07	0	0	562.93	650.98	741.75	749.94	748.11	764.2	762.3	761.46	760.62	756.93	772.17	769.45	762.15
1	项目运营收入	28911.89	0	0	729.77	834.02	938.28	990.41	990.41	1015.79	1015.79	1015.79	1015.79	1015.79	1041.17	1041.17	1041.17
2	项目运营成本	7938.82	0	0	166.84	183.04	196.53	240.47	242.3	251.59	253.49	254.33	255.17	258.86	269	271.72	279.02
三	本息覆盖率	1.37															

续表

序号	名称	合计	计算期(万元)														
			16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
一	申请专项债券资金																
1	期初借款余额		6375	6225	6075	5925	5775	5625	5250	4875	4500	4125	3750	3000	2250	1500	750
2	当期还本付息	15346.95	436.88	430.13	423.38	416.63	409.88	628.13	611.25	594.38	577.5	560.63	918.75	885	851.25	817.5	783.75
2.1	其中：还本	7500	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	375.00	375.00	375.00	375.00	375.00	750.00	750.00	750.00	750.00	750.00
2.2	付息	7846.95	286.88	280.13	273.38	266.63	259.88	253.13	236.25	219.38	202.5	185.63	168.75	135	101.25	67.5	33.75
2.2.1	建设期利息	675															
2.2.2	运营期利息	7171.95	286.88	280.13	273.38	266.63	259.88	253.13	236.25	219.38	202.50	185.63	168.75	135.00	101.25	67.50	33.75
3	期末借款余额		6225	6075	5925	5775	5625	5250	4875	4500	4125	3750	3000	2250	1500	750	0
二	项目净收益(息税折旧摊销前利润-所得税)	20973.07	760.47	757.8	771.78	770.09	768.4	765.59	760.39	772.95	767.59	763.37	759.15	748.5	756.84	748.4	738.76
1	项目运营收入	28911.89	1041.17	1041.17	1066.54	1066.54	1066.54	1066.54	1066.54	1091.92	1091.92	1091.92	1091.92	1091.92	1117.3	1117.3	1117.3
2	项目运营成本	7938.82	280.7	283.37	294.76	296.45	298.14	300.95	306.15	318.97	324.33	328.55	332.77	343.42	360.46	368.9	378.54
三	本息覆盖率	1.37															

新安县义安煤矿供水工程

实施方案

日期：二〇二二年五月

目 录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目参与单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设地点 2
1.5 建设规模及内容 2
1.6 项目手续 3
1.7 建设期 3
1.8 项目总投资 3
1.9 主管部门责任 3
第二章 项目社会经济效益 5
2.1 项目背景 5
2.2 项目的提出 5
2.3 社会效益 6
2.4 经济效益 7
2.5 项目公益性 7
第三章 项目投资估算与资金筹措 8
3.1 估算范围 8
3.2 估算说明 8
3.3 投资估算 10
3.4 资金筹措计划 11
3.5 债券资金使用合规性 11
3.6 项目资金保障措施 12
第四章 项目专项债券融资方案 13
4.1 编制依据 13
4.2 债券使用计划及期限 13
4.3 债券信息披露 14
4.4 投资者保护措施 14
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 16
5.1 应付债券本息情况 16

5.2 经营现金流分析 17
5.3 项目本息覆盖倍数 30
5.4 总体评价结果 31
第六章 风险分析 32
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 32
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 32
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 33
第七章 事前绩效评估 35
7.1 项目概况 35
7.2 评估内容 35
7.3 评估结论 38

第一章 项目概况

1.1 项目名称

新安县义安煤矿供水工程。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

新安县水利局。

2.项目单位

新安县水利局为债券资金申请单位，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目实施等工作。

项目单位具体情况如下：

名称	新安县水利局
统一社会信用代码	11410323416567174G
住所	新安县新城北京路农业大厦三楼
负责人	洪连军
登记管理部门	新安县人民政府

新安县水利局系依法设立并有效存续的政府机关，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求。

1.4 建设地点

本项目建设地点位于：新安县正村、五头镇境内。本工程在义安煤矿中水处理池末端处修建提水泵站，通过新建 15.33km 供水管道将水引至舜王庙水库、大河田园、养马水库及周边正村镇区。

供水范围详见图一：

1.5 建设规模及内容

根据洛阳水利勘测设计有限责任公司 2021 年 11 月出具的《新安县义安煤矿供水工程可行性研究报告》和新安县发展和改革委员会《关于新安县义安煤矿供水工程可行性研究报告的批复》（新发改投资〔2022〕17 号），本项目主要建设内容和规模：

该项目主要由提水泵站工程和供水管线工程组成。在义安煤矿排水口新建泵站提水，通过 DN400TPEP 钢管将水提至 S314 南侧山顶新

建蓄水池，经蓄水池后通过 De350PE 管道自流至舜王庙水库。另一根管线在义安煤矿中水排水口处接 De350PE 管，向西南敷设管道，并在王庄村北设分水口，通过自流分水至大河田园，分水管线采用 De350PE 管，长度 2.5km，主管线向南敷设，由于地形抬高，不满足自流条件，新建养马水库提水泵站，提水管线采用 De350PE 管设计扬程 20m，向南敷设 3.4km 至养马水库及周边正村镇区。

1.6 项目手续

（1）项目立项审批

根据新安县发展和改革委员会于 2022 年 4 月 8 日出具的《关于新安县义安煤矿供水工程可行性研究报告的批复》（新发改投资〔2022〕17 号），本项目已取得可行性研究报告批复。

（2）项目用地审批根据新安县自然资源和规划局于 2022 年 2 月 16 日出具的《关于水利重点项目用地的规划意见》，义安煤矿供水工程新建提水泵站及正村水厂项目拟选位置符合《正村镇土地利用总体规划（2010-2020 年）》调整完善。

1.7 建设期

本项目计划建设周期 24 个月，预计开工日期 2024 年 5 月，预计完工时间 2026 年 4 月。

1.8 项目总投资

本项目总投资为 3,605.49 万元。

1.9 主管部门责任

本项目主管部门为新安县水利局，项目单位为新安县水利局。项

目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章 项目社会经济效益

2.1 项目背景

新安城乡总体规划（2017-2035 年）提出充分利用新安的产业基础优势、生态环境优势和交通区位特点，突出山水格局，传承历史文化，主动适应经济发展新常态，以加快城镇发展为纽带，推进新安产业结构优化升级、促进城乡共同发展，建设新安成为经济繁荣、城乡和谐、特色展现、文化底蕴深厚、生态环境优美的现代化城市，建设新安成北方人文山水城市，洛阳组团发展和向西辐射发展的支点，承接现代装备制造和新材料产业的基地，产业转型示范城市。确保 2020 年新安全面建成小康社会；到 2035 年，新安基本实现社会主义现代化；规划远景即到本世纪中叶，把新安建成富强、民主、文明、和谐、美丽的现代化强县。

全力推进引领再生水水源性工程，全面改善新安环境容量尤其是水生态环境，打造水生态文明。实施水利体制改革，实现水、林、路、房、商、文的有机结合。努力打造形成“中原水城”，实现以水兴产业、以水助城建、以水润文化、以水利民生。

2.2 项目的提出

（1）项目区水源单一，缺乏备用水源

项目区水源主要为胡沟河天然径流，项目区流域水资源具有年际变化大、年内分配集中、空间分布不均等特点，水库所在河流属于降水补给型河流，处于典型的季风气候区，降水的年际、年内变化决定了河川径流量时间分配不均。最大年径流量为最小年径流量的 8 倍～

30 倍；径流年内分配集中，汛期 7 月～10 月径流量占全年的 50%以上，且汛期径流量主要以洪水形式出现。

近年来，由于农业生产发展、水土保持生态环境建设、雨水集蓄利用以及地下水开发利用等活动改变了下垫面条件，使得降水径流关系发生明显的改变；另外受降雨偏枯的影响，近 20 年来，项目区流域水资源量明显减少。为保障项目区的用水需求，急需开发新的备用水源。

（2）项目区生态环境恶劣，急需得到修复

舜王庙水库大坝坝址位于涧河左岸支流上新安县五头镇境内，流域内地形起伏不平，沟岭相间分布，高差较大。植被不太发育，森林覆盖率较低。

工程区域地表水较贫乏。除汛期雨后，有较大的地表流水外，枯水期仅大的沟谷内有较小地表水流，较小的冲沟中一般无地表水流，部分支沟基岩裸露，生态环境比较恶劣，水土流失严重，项目区急需得到生态修复。

2.3 社会效益

（1）增强供水能力，保障用水安全

党的十九大报告明确提出要建设现代化经济体系，同时明确提出必须加快完善水利基础设施网络建设。水利部部长陈雷在贯彻落实党的十九大精神时强调，一定要紧紧围绕建设现代化经济体系，着力加强水利基础设施网络建设。

通过义安煤矿供水工程建设，为项目区提供水源，保障项目区用

水安全是十分必要的。

（2）加强水资源有效利用，丰富用水内涵

我国已进入乡村快速发展的时期，为煤矿再生水利用的开展创造了有利时机。各级政府尤其是水资源紧缺的地区政府，在乡村建设和规划中平齐追求处理规模的传统观念，充分认识到煤矿再生水利用在乡村水资源可持续利用与管理中的地位，使之成为乡村的重要水源。

2.4 经济效益

根据有关条例并参照有关城镇的经验，结合本工程的实际情况，通过收取水费，使本工程具有一定的经济效益，可解决至少 6 人的就业问题，在保本微利运营的情况下，产生一定经济效益。但是，其投资的间接经济效益更为重要，主要是通过减少污染的地表水对地下水环境构成威胁，减小对社会造成的间接经济损失而表现出来。

这一目标的实现也是城区基础设施完善程度的表现，也是衡量现代化城市的标志之一，增强吸引外资的动力，进而促进新安县的经济发展。

2.5 项目公益性

水是生命之源、生产之要、生态之基，水利是现代农业建设不可或缺的首要条件，是经济社会发展不可替代的基础支撑，是生态环境改善不可分割的保障系统，具有很强的公益性、基础性、战略性，在保粮食、稳经济、促发展、惠民生中的支撑作用极其重要。因此公益性显著。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

投资估算费用包括建筑物的土建工程费、安装工程费、设备及工器具购置费等工程费用；土地费用、项目建设管理费、建设项目前期工作咨询费、工程勘察费、工程设计费、工程监理费、招标代理服务费、工程造价咨询服务费、环境影响咨询服务费、劳动安全卫生评审费、场地准备及临时设施费、工程保险费、水土保持费、环境保护费、生产准备费、办公及生活家具购置费、联合试运转费等工程建设其他费用；基本预备费及建设期利息等。

3.2 估算说明

（1）工程费用根据相同结构的类似工程结算，并参考现行市场材料价格和洛阳市工程造价指数信息进行调整，以单方指标计入；

（2）机电设备价格按生产厂家报价及产品样本价格计入；

（3）建筑材料价格均依据洛阳市现行规定并结合当前的市场情况进行估算；

（4）其他费用按照有关工程项目其它费用的计算规定，并结合本项目实际情况确定，其中：

1）土地费用：本项目土地费用包含征地补偿费和临时征地费用，其中：

①征地补偿费：根据建设单位提供数据计入；

②临时征地费：根据建设单位提供数据计入。

2）项目建设管理费：参考财建〔2016〕504 号文，结合市场情况

计取；

3）建设项目前期工作咨询费：参考原国家计委计价格〔1999〕1283号文，结合市场情况计取；

4）勘察设计费：参考国家计委、建设部计价格〔2002〕10号文，结合市场情况计取；

5）工程监理费：参考豫建监协〔2015〕19号文，结合市场情况计取；

6）招标代理服务费：按计委计价格〔2002〕1980号文及发改办〔2011〕534号文规定计入；

7）工程造价咨询服务费：参考中价协〔2013〕35号文，结合市场情况计取；

8）环境影响咨询服务费：参照豫发改收费〔2011〕627号文并结合市场情况；

9）场地准备及临时设施费：参照建标〔2007〕164号文，按第一部分工程费用的0.4%计入；

10）工程保险费：参照建标〔2007〕164号文，按第一部分工程费用的0.30%计入；

11）水土保持费：参照《水土保持工程概（估）算编制规定和定额》（水利部水总〔2003〕67号）和《开发建设项目水土保持设施验收管理办法》（水利部第16号令）的有关规定；

12）环境保护费：参照《水利水电工程环境保护概估算编制规程》，含环境监测措施、环境保护临时措施、独立费用等；

13）生产准备费：暂按 4000 元/人计入；

14）办公及生活家具购置费：暂按 2000 元/人计入；

15）联合试运转费：暂按设备及工器具购置费的 1.00%计入；

（5）基本预备费按第一、二部分费用合计的 8%计入；

（6）建设期利息：本项目拟申请专项债券年限为 15 年，参考以往同类债券发行披露信息、结果，票面利率暂按 4.5%计取。

3.3 投资估算

本工程估算总投资 3,605.49 万元。其中：工程费用 2,973.92 万元，工程建设其他费用 264.28 万元，基本预备费 205.29 万元，建设期利息 162.00 万元。项目投资估算表如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	估算金额（万元）				
		土建工程费	安装工程费	设备及工器具购置	其他费用	合计
一	第一部分工程费用	2,873.85	24.38	75.69		2,973.92
1	管线部分	2,640.40	8.00	10.00		2,658.40
2	义安煤矿泵站	39.57	4.00	20.00		63.57
3	养马水库泵站	37.68	4.00	20.00		61.68
4	新建管理房	14.28	4.00	10.00		28.28
5	300 方蓄水池	20.95	4.38	15.69		41.02
6	临时工程	120.97				120.97
二	第二部分其他费用				264.28	264.28
三	基本预备费				205.29	205.29
四	建设期利息				162.00	162.00
五	建设投资（一+二+三+四）	2,873.85	24.38	75.69	631.57	3,605.49

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

3.4 资金筹措计划

1.资金筹措计划

本项目总投资 3,605.49 万元。本项目拟申请债券资金 1,800.00 万元，财政资金 1,805.49 万元。

2.项目分年度投资计划

本项目根据计划建设进度的资金需求，资金到位计划如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目	第 1 年	第 2 年	合计
1	财政资金	300.00	1,505.49	1,805.49
2	专项债券资金	1,800.00		1,800.00
合计		2,100.00	1,505.49	3,605.49

注：除专项债券及财政资金外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

3.5 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述负面清单情况。

3.6 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》;

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》(国发〔2014〕43号);

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》(国办函〔2016〕88号);

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》(财预〔2015〕225号);

5.《地方政府专项债务预算管理办法》(财预〔2016〕155号);

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》(财预〔2017〕89号);

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》(财库〔2020〕36号);

8.《地方政府债券发行管理办法》(财库〔2020〕43号);

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》(中发〔2018〕34号);

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》(财预〔2021〕61号);

11.项目可行性研究报告。

4.2 债券使用计划及期限

本项目计划申请使用债券资金总额1,800.00万元。其中:2024年计划使用1,800.00万元,已于2024年使用债券资金900.00万元,本次申请使用500.00万元。假设债券票面利率4.50%,期限30年,在债

券存续期每半年付息一次，债券存续期第6-10 年每年的还本日偿还本金的1.00%，第11-20年每年的还本日偿还本金的 2.00%，第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5.00%，第 25-30年每年的还本日偿还本金的10.00%，已兑付本金不再计息。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国

发〔2014〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接

地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	还本付息合计
第 1 年		1,800.00		1,800.00	4.50%	81.00	81.00
第 2 年	1,800.00			1,800.00	4.50%	81.00	81.00
第 3 年	1,800.00			1,800.00	4.50%	81.00	81.00
第 4 年	1,800.00			1,800.00	4.50%	81.00	81.00
第 5 年	1,800.00			1,800.00	4.50%	81.00	81.00
第 6 年	1,800.00		18.00	1,782.00	4.50%	81.00	99.00
第 7 年	1,782.00		18.00	1,764.00	4.50%	80.19	98.19
第 8 年	1,764.00		18.00	1,746.00	4.50%	79.38	97.38
第 9 年	1,746.00		18.00	1,728.00	4.50%	78.57	96.57
第 10 年	1,728.00		18.00	1,710.00	4.50%	77.76	95.76
第 11 年	1,710.00		36.00	1,674.00	4.50%	76.95	112.95
第 12 年	1,674.00		36.00	1,638.00	4.50%	75.33	111.33
第 13 年	1,638.00		36.00	1,602.00	4.50%	73.71	109.71
第 14 年	1,602.00		36.00	1,566.00	4.50%	72.09	108.09
第 15 年	1,566.00		36.00	1,530.00	4.50%	70.47	106.47
第 16 年	1,530.00		36.00	1,494.00	4.50%	68.85	104.85
第 17 年	1,494.00		36.00	1,458.00	4.50%	67.23	103.23
第 18 年	1,458.00		36.00	1,422.00	4.50%	65.61	101.61
第 19 年	1,422.00		36.00	1,386.00	4.50%	63.99	99.99
第 20 年	1,386.00		36.00	1,350.00	4.50%	62.37	98.37
第 21 年	1,350.00		90.00	1,260.00	4.50%	60.75	150.75
第 22 年	1,260.00		90.00	1,170.00	4.50%	56.70	146.70
第 23 年	1,170.00		90.00	1,080.00	4.50%	52.65	142.65
第 24 年	1,080.00		90.00	990.00	4.50%	48.60	138.60
第 25 年	990.00		90.00	900.00	4.50%	44.55	134.55

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	还本付息合计
第 26 年	900.00		180.00	720.00	4.50%	40.50	220.50
第 27 年	720.00		180.00	540.00	4.50%	32.40	212.40
第 28 年	540.00		180.00	360.00	4.50%	24.30	204.30
第 29 年	360.00		180.00	180.00	4.50%	16.20	196.20
第 30 年	180.00		180.00		4.50%	8.10	188.10
合计		1,800.00	1,800.00			1,883.25	3,683.25

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 2.10%的平均增长率逐年递增。

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 2 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的 3 年）。

2.项目运营模式

本项目债券资金申请单位为新安县水利局，项目资产登记单位为新安县水利局。新安县水利局项目办为新安县水利局下设科室，监督负责项目的建设。

项目债券资金到位后，根据项目施工进度向新安县水利局、新安县财政局申请资金使用，审批通过后，由新安县财政局将对应金额的债券资金拨付至新安县水利局，再由新安县水利局支付至项目施工单位。

项目建设完成后，为便以更好的居民灌溉，由新安县五头镇人民政府安排专人负责泵站及水库的具体管理工作项目，并将收取的灌溉用水收取的收入归入专用账户，并负责在债券还本付息前足额上缴新安县水利局，由新安县水利局将专项收入上缴至新安县财政局，以保障债券资金的及时偿付。

3.项目运营收入分析

本项目专项债券还本付息以服务范围内的灌溉用水收入作为债券还款资金来源。

（1）灌溉用水收入

①灌溉用水量

A 林业用水量

根据本次设计供水范围，本工程建成后，拟解决正村镇国储林项目 2,000.00 亩灌溉问题。根据《新安县 2020 年度国储林项目水利配套设施建设项目初步设计》，项目区国储林每亩用水 110.00m³/亩/年，本次工程灌溉国储林面积 2,000.00 亩，经计算，用水 22.00 万 m³/年。

B 农业用水量

根据本次设计供水范围，确定本工程供水线路沿线途径正村镇、

五头镇。本工程建成后，拟解决北岳、中岳、包沟、亮坪等村庄灌溉问题。

项目区内农业生产属于典型的旱作物农业区，农业产量低而不稳定，无论春旱还是秋伏旱，都会造成作物的大幅减产，甚至绝收，干旱仍然是农业发展的制约因素。灌溉范围内以种植业为主，主产小麦、玉米等，设计灌溉面积 800.00 亩。

按照《灌溉与排水工程设计标准》（GB50288—2018）规定：干旱地区或水资源紧缺地区，种植种类以旱作物为主，结合灌区现状种植结构，本次确定灌区规划采用的灌溉设计保证率为 50%。根据河南省农科部门提供的资料及实地调查结果，结合河南省地方标准《用水定额》（DB41/T958—2014）制定本次工程灌区农作物灌溉制度和灌溉定额。经计算，本次项目区正村镇农田灌溉每亩用水 150.00m³/亩/年，灌溉 3,000.00 亩，用水 45.00 万 m³/年。其余 50.25 万 m³/年排入舜王庙、养马水库补给水库用水及周边正村镇区农业灌溉 3,360.00 亩。供水量具体计算结果如下：

用水范围	用水类型	灌溉面积（亩）	总需水量（万 m³）
国储林	林业用水	2,000.00	22.00
正村镇	农业用水	3,000.00	45.00
大河田园及周边村庄	农业用水	4,330.00	65.00
舜王庙水库及周边村庄	农业用水	1,660.00	25.00
养马水库及周边村庄	农业用水	1,700.00	25.50

②运营负荷率

舜王庙水库、养马水库、大河田园和正村镇周边地区地表水较贫乏，通过本工程管网建设，为项目区提供水源，可保障项目区灌溉用水的充足，解决村民用水困难。因此基于谨慎性原则，本项目运营负荷率第一年为 60.00%，以后每年增加 10.00%，直至增加至 90.00%后保持不变。

③水费标准

根据正村镇人民政府提供的《正村镇关于灌溉收费价格的证明》。正村镇位于新安县以北 15 公里处，在水源充足情况下可灌溉面积 1.1 万余亩，其中小麦、玉米、蔬菜瓜果类农作物面积 7,000 余亩，国家储备林 2,800 余亩，樱桃、花椒果树类作物 1,600 余亩（含国储林项目内经济林）。目前，可灌溉作物面积在 1.000 亩以内，大多为樱桃、花椒、蔬菜瓜果类，根据了解情况，灌溉收费一般按每小时 25-35 元不等，每亩用时大约 12-15 小时，折合每方水价约在 1.5-2.5 元/立方米之间。因此基于谨慎性原则，本项目的灌溉用水价格按照 1.50 元/立方米计算。

4.项目运营成本分析

该项目成本主要支出有燃料动力费、职工薪酬费、维修费、其他费用、税费等。基本数据的确定及计算方式如下：

（1）燃料动力费

本项目外购燃料动力主要包括生产运输用电、办公生活用电以及办公生活用水。根据水厂生产工艺流程，本项目每万吨水耗电量约为 723 千瓦时，每年办公生活用电为 1.1 万千瓦时，电费按 0.6568 元/千瓦时计，办公生活用水 0.01 万吨，水价按 3.20 元/吨计。考虑物价上涨因素，电费和水费按照每五年 3.00%的平均增长率递增。

（2）职工薪酬费

项目规划 12 个人，财政人员 2 人，农业服务中心主任及水利站站长具体负责水库的管理工作，工资由财政支付。另外招聘社会人员 10 人，用于水泵及灌溉渠的管理工作。其中技术人员 3 人，负责项目的维修工作，工资标准按照 3.80 万元/年计算；后勤服务人员 7 人，负责项目的日常管理工作，工资标准按照 3.60 万元/年计算。福利费按照工

资总额的14.00%考虑。

根据国家年度统计公报，2019年、2020年、2021年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。考虑居民消费价格上涨因素，本项目每年工资涨幅暂按2.10%考虑。

（3）维修费

本项目维护修理费按固定资产折旧的 5.00%进行，年固定资产折旧为114.17万元，维修费每年按照2.10%的增长率进行计算。

（4）其他费用

本项目其他费用主要为运营期间不可预见因素可能发生的管理费用，按照职工薪酬的4.00%计算。

（5）税费

根据国税发【1993】154号“供应或开采未经加工的天然水（如水库供应农业灌溉用水，工厂自采地下水用于生产），不征收增值税。”，本项目由水库供应农业灌溉用水，因此免征增值税。

根据《中华人民共和国企业所得税法》(中华人民共和国主席令第63号)、《中华人民共和国企业所得税法实施条例》(中华人民共和国国务院令第512号)，从事农、林、牧、渔业项目的所得可以免征、减征企业所得税，因此本项目免增企业所得税。

5.净收益分析

本项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，具体测算数据如下：

单位：人民币万元

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一、运营收入										
1.林业灌溉收入	811.80	19.80	23.10	26.40	29.70	29.70	29.70	29.70	29.70	29.70
①林业灌溉面积（亩）		2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00
②用水指标（m^3/亩•年）		110.00	110.00	110.00	110.00	110.00	110.00	110.00	110.00	110.00
③林业灌溉收费单价（元/m^3）		1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
④负荷率		0.60	0.70	0.80	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
2.农业灌溉收入	5,916.86	144.32	168.37	192.42	216.47	216.47	216.47	216.47	216.47	216.47
①农业灌溉面积（亩）		10,690.00	10,690.00	10,690.00	10,690.00	10,690.00	10,690.00	10,690.00	10,690.00	10,690.00
②用水指标（m^3/亩•年）		150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00
③农业灌溉收费单价（元/m^3）		1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
④负荷率		0.60	0.70	0.80	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
收入合计	6,728.66	164.12	191.47	218.82	246.17	246.17	246.17	246.17	246.17	246.17
二、运营成本										
1.燃料动力费	246.00	0.75	6.78	7.65	8.52	8.52	8.82	8.82	8.82	8.82

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
2.工资薪酬费	1,541.62	41.72	42.60	43.49	44.40	45.33	46.28	47.25	48.24	49.25
3.维修费	214.43	5.71	5.83	5.95	6.07	6.20	6.33	6.46	6.60	6.74
4.其他费用	61.68	1.67	1.70	1.74	1.78	1.81	1.85	1.89	1.93	1.97
5.税费										
支出合计	2,063.73	49.85	56.91	58.83	60.77	61.86	63.28	64.42	65.59	66.78
三、项目收益	4,664.93	114.27	134.56	159.99	185.40	184.31	182.89	181.75	180.58	179.39

（续）

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一、运营收入										
1.林业灌溉收入	29.70	29.70	29.70	29.70	29.70	29.70	29.70	29.70	29.70	29.70
①林业灌溉面积（亩）	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00
②用水指标（m^3/亩•年）	110.00	110.00	110.00	110.00	110.00	110.00	110.00	110.00	110.00	110.00
③林业灌溉收费单价（元/m^3）	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
④负荷率	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
2.农业灌溉收入	216.47	216.47	216.47	216.47	216.47	216.47	216.47	216.47	216.47	216.47
①农业灌溉面积（亩）	10,690.00	10,690.00	10,690.00	10,690.00	10,690.00	10,690.00	10,690.00	10,690.00	10,690.00	10,690.00
②用水指标（m^3/亩•年）	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00
③农业灌溉收费单价（元/m^3）	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
④负荷率	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
收入合计	246.17	246.17	246.17	246.17	246.17	246.17	246.17	246.17	246.17	246.17
二、运营成本										
1.燃料动力费	8.82	9.08	9.08	9.08	9.08	9.08	9.34	9.34	9.34	9.34
2.工资薪酬费	50.28	51.34	52.42	53.52	54.64	55.79	56.96	58.16	59.38	60.63
3.维修费	6.88	7.02	7.17	7.32	7.47	7.63	7.79	7.95	8.12	8.29
4.其他费用	2.01	2.05	2.10	2.14	2.19	2.23	2.28	2.33	2.38	2.43
5.税费										
支出合计	67.99	69.49	70.77	72.06	73.38	74.73	76.37	77.78	79.22	80.69
三、项目收益	178.18	176.68	175.40	174.11	172.79	171.44	169.80	168.39	166.95	165.48

（续）

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一、运营收入									
1.林业灌溉收入	29.70	29.70	29.70	29.70	29.70	29.70	29.70	29.70	29.70
①林业灌溉面积（亩）	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00
②用水指标（m^3/亩•年）	110.00	110.00	110.00	110.00	110.00	110.00	110.00	110.00	110.00
③林业灌溉收费单价（元/m^3）	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
④负荷率	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
2.农业灌溉收入	216.47	216.47	216.47	216.47	216.47	216.47	216.47	216.47	216.47

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
①农业灌溉面积（亩）	10,690.00	10,690.00	10,690.00	10,690.00	10,690.00	10,690.00	10,690.00	10,690.00	10,690.00
②用水指标（m^3/亩•年）	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00
③农业灌溉收费单价（元/m^3）	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
④负荷率	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
收入合计	246.17	246.17	246.17	246.17	246.17	246.17	246.17	246.17	246.17
二、运营成本									
1.燃料动力费	9.34	9.60	9.60	9.60	9.60	9.60	9.86	9.86	9.86
2.工资薪酬费	61.90	62.52	63.15	63.78	64.42	65.06	65.71	66.37	67.03
3.维修费	8.46	8.64	8.82	9.01	9.20	9.39	9.59	9.79	10.00
4.其他费用	2.48	2.50	2.53	2.55	2.58	2.60	2.63	2.65	2.68
5.税费									
支出合计	82.18	83.26	84.10	84.94	85.80	86.65	87.79	88.67	89.57
三、项目收益	163.99	162.91	162.07	161.23	160.37	159.52	158.38	157.50	156.60

6.现金流量分析

本项目债券存续期内项目现金流量如下：

单位：人民币万元

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动收入	6,728.66			164.12	191.47	218.82	246.17	246.17	246.17	246.17	246.17
经营活动支出（含税费）	2,063.73			49.85	56.91	58.83	60.77	61.86	63.28	64.42	65.59
经营活动产生的现金净额	**4,664.93**			**114.27**	**134.56**	**159.99**	**185.40**	**184.31**	**182.89**	**181.75**	**180.58**
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出（含建设期利息）	3,605.49	2,100.00	1,505.49								
投资活动产生的现金净额	**-3,605.49**	**-2,100.00**	**-1,505.49**								
三、筹资活动产生的现金											
财政资金	1,805.49	300.00	1,505.49								
债券资金	1,800.00	1,800.00									
银行借款											
偿还债券本金	1,800.00						18.00	18.00	18.00	18.00	18.00
偿还银行借款本金											
支付运营期债券利息	1,721.25			81.00	81.00	81.00	81.00	80.19	79.38	78.57	77.76
支付银行借款利息											

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
融资活动产生的现金净额	**84.24**	**2,100.00**	**1,505.49**	**324.49**	**-81.00**	**-81.00**	**-99.00**	**-98.19**	**-97.38**	**-96.57**	**-95.76**
四、净现金流量	**1,143.68**			**33.27**	**53.56**	**78.99**	**86.40**	**86.12**	**85.51**	**85.18**	**84.82**
五、累计现金流量	**1,143.68**			**33.27**	**86.83**	**165.82**	**252.22**	**338.34**	**423.85**	**509.03**	**593.85**

（续）

年度	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	246.17	246.17	246.17	246.17	246.17	246.17	246.17	246.17	246.17	246.17
经营活动支出（含税费）	66.78	67.99	69.49	70.77	72.06	73.38	74.73	76.37	77.78	79.22
经营活动产生的现金净额	**179.39**	**178.18**	**176.68**	**175.40**	**174.11**	**172.79**	**171.44**	**169.80**	**168.39**	**166.95**
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出（含建设期利息）										
投资活动产生的现金净额										
三、筹资活动产生的现金										
财政资金										
债券资金										
银行借款										
偿还债券本金	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00
偿还银行借款本金										
支付运营期债券利息	76.95	75.33	73.71	72.09	70.47	68.85	67.23	65.61	63.99	62.37

年度	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
支付银行借款利息										
融资活动产生的现金净额	**-112.95**	**-111.33**	**-109.71**	**-108.09**	**-106.47**	**-104.85**	**-103.23**	**-101.61**	**-99.99**	**-98.37**
四、净现金流量	**66.44**	**66.85**	**66.97**	**67.31**	**67.64**	**67.94**	**68.21**	**68.19**	**68.40**	**68.58**
五、累计现金流量	**660.29**	**727.14**	**794.11**	**861.42**	**929.06**	**997.00**	**1,065.21**	**1,133.40**	**1,201.80**	**1,270.38**

（续）

年度	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	246.17	246.17	246.17	246.17	246.17	246.17	246.17	246.17	246.17	246.17
经营活动支出（含税费）	80.69	82.18	83.26	84.10	84.94	85.80	86.65	87.79	88.67	89.57
经营活动产生的现金净额	**165.48**	**163.99**	**162.91**	**162.07**	**161.23**	**160.37**	**159.52**	**158.38**	**157.50**	**156.60**
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出（含建设期利息）										
投资活动产生的现金净额										
三、筹资活动产生的现金										
财政资金										
债券资金										
银行借款										
偿还债券本金	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00
偿还银行借款本金										

年度	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
支付运营期债券利息	60.75	56.70	52.65	48.60	44.55	40.50	32.40	24.30	16.20	8.10
支付银行借款利息										
融资活动产生的现金净额	**-150.75**	**-146.70**	**-142.65**	**-138.60**	**-134.55**	**-220.50**	**-212.40**	**-204.30**	**-196.20**	**-188.10**
四、净现金流量	**14.73**	**17.29**	**20.26**	**23.47**	**26.68**	**-60.13**	**-52.88**	**-45.92**	**-38.70**	**-31.50**
五、累计现金流量	**1,285.11**	**1,302.40**	**1,322.66**	**1,346.13**	**1,372.81**	**1,312.68**	**1,259.80**	**1,213.88**	**1,175.18**	**1,143.68**

5.3 项目本息覆盖倍数

上述测算，在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，债券存续期可实现的项目相关收益为 4,664.93 万元，计算的本息覆盖倍数为 1.27。

项目收益与融资平衡表

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		81.00	81.00	
第 2 年		81.00	81.00	
第 3 年		81.00	81.00	114.27
第 4 年		81.00	81.00	134.56
第 5 年		81.00	81.00	159.99
第 6 年	18.00	81.00	99.00	185.40
第 7 年	18.00	80.19	98.19	184.31
第 8 年	18.00	79.38	97.38	182.89
第 9 年	18.00	78.57	96.57	181.75
第 10 年	18.00	77.76	95.76	180.58
第 11 年	36.00	76.95	112.95	179.39
第 12 年	36.00	75.33	111.33	178.18
第 13 年	36.00	73.71	109.71	176.68
第 14 年	36.00	72.09	108.09	175.40
第 15 年	36.00	70.47	106.47	174.11
第 16 年	36.00	68.85	104.85	172.79
第 17 年	36.00	67.23	103.23	171.44
第 18 年	36.00	65.61	101.61	169.80
第 19 年	36.00	63.99	99.99	168.39
第 20 年	36.00	62.37	98.37	166.95
第 21 年	90.00	60.75	150.75	165.48
第 22 年	90.00	56.70	146.70	163.99
第 23 年	90.00	52.65	142.65	162.91
第 24 年	90.00	48.60	138.60	162.07

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年	90.00	44.55	134.55	161.23
第 26 年	180.00	40.50	220.50	160.37
第 27 年	180.00	32.40	212.40	159.52
第 28 年	180.00	24.30	204.30	158.38
第 29 年	180.00	16.20	196.20	157.50
第 30 年	180.00	8.10	188.10	156.60
合计	1,800.00	1,883.25	3,683.25	4,664.93
本息覆盖倍数	1.27			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

5.4 总体评价结果

经测算，在新安县义安煤矿供水工程收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 4,664.93 万元，应付债券本金及利息合计 3,683.25 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.27 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

本项目涉及工作周期较长，流程较为繁琐，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用。项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

本项目的收益分析主要是社会风险，指的是人为因素对经济活动产生的风险，如施工安全、意外事故、项目所在地周围的其他人为事故等。社会风险有可能导致社会冲突、危及社会稳定和社会秩序。在市场经济取向的发展过程中，社会中的每一个群体和个人以及政府都面临着多重风险，并且大部分风险都是人为因素造成的，破坏了大自然的和谐，致使人类承受更多的自然灾害风险。当今社会追求的是共同富裕、和谐社会，有了风险的存在就意味着不和谐。因此，我们需要做到的就是找出引起风险的根源，利用合理有效的办法来消除风险，将社会风险消灭于无形之中。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设

用地，各种手续齐全。该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工队伍的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位。承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。项目运行过程中产生的噪音会对当地居民产生一定的影响，应对噪声较大的设备进行隔声降噪处理，对于可能产生较强噪声的活动要尽量选择在室内进行，同时运输车辆加强管理，防止噪声扰民。本项目承办单位应该对职工进行专业培训，并为职工提供必要的安全生产条件，倡导安全生产意识与技术，把安全事故发生率降到最低。目前还没有有效消除自然灾害隐患的科学办法，作为企业能做到的就是为防患自然灾害提供必要的预防措施。

总之，应提高风险意识，实施风险控制，以尽可能低的风险成本来降低风险发生的可能性，将风险损失控制在最小程度。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

本项目在计算资金平衡情况时，本债券的资金平衡根据对本项目未来现金流的合理预测而设计，影响基础资产未来现金流的因素主要包括：政府的信用情况、项目进度和区域经济的发展速度等，由于上述影响因素具有一定的不确定性，项目预测的偏差将导致投资总额和设计总额的偏差。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资

计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章 事前绩效评估

7.1 项目概况

项目名称：新安县义安煤矿供水工程

主管部门：新安县水利局

实施单位：新安县水利局

债券规模：本项目拟申请债券资金总额 1,800.00 万元用于新安县义安煤矿供水工程建设，期限 30 年。

7.2 评估内容

1．项目实施的必要性

由于农业生产发展、水土保持生态环境建设、雨水集蓄利用以及地下水开发利用等活动改变了下垫面条件，使得降水径流关系发生明显的改变；另外受降雨偏枯的影响，近 20 年来，项目区流域水资源量明显减少。为保障项目区的用水需求，急需开发新的备用水源。

2.项目实施的公益性

本项目是一项民生工程，本项目是实现人民群众对美好生活的重要举措。项目实施成后对改善新安县城市生活环境，保障城镇灌溉用水，将产生重大积极影响，采煤再生水的排放是造成矿区环境污染的重要因素，通过对采煤再生水合理的开发和利用，对整个区域的生态环境保护有着深远意义。因此本项目是落实党的十九大精神的重要体现，具有显著的公益性。

3.项目实施的收益性

本项目现金流入为灌溉用水收入作为债券还款资金来源。

4.项目建设投资合规性

项目未发现其他公司或职能部门有类似项目资金的重复投入。该项目采用部分资金申请上级资金支持项目建设的方式科学合理。

5.项目成熟度

项目已取得发改立项批复文件，立项合法合规，已取得无需办理规划、节能手续情况的承诺函，环评豁免等手续，项目成熟度较高。

6.项目资金来源和到位可行性

项目所需资金由项目单位申请政府专项债券 1,800.00 万元，财政投入 1,805.49 万元，财政投入资金已保证足额到位

7.项目收入、成本、收益预测合理性

项目收入、成本、收益相关数据遵照《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89）规定，相关假设为预测提供了合理基础，项目收益、支出预测是在这些假设的基础上进行了恰当编制，并按照项目收益、支出及现金流入预测编制基础的规定进行了列报。

8.债券资金需求合理性

该项目债券资金按照相关规定申请资金，符合相关规定。该项目资金在专项债资金支持范围内。该项目采用部分资金申请专项债资金支持项目建设的方式科学合理。

9.项目偿债计划可行性和偿债风险点

（1）项目偿债计划的可行性

根据测算，在专项债券发行期限30年共产生可用于还付本息金额的净现金流入为4,664.93万元，融资本息合计为3,683.25万元，项目收益覆盖项目融资本息总额倍数达到1.27倍，能够覆盖债券本息金额，用于还本付息资金的充足性能够得到保障。

（2）偿债风险点

在编制融资与自求平衡测算方案中运用了一系列的假设，包括有关未来事项和推测性假设，这些假设是合理和符合实际的。但当实际事项与预期发生重大变动时，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。

（3）应对措施

第一，加强项目管理，努力降低经营成本，提高项目的收益水平和社会经济效益，以充分保障债券资金的用款与还款。第二，预测数据严格按照谨慎性原则要求，即收益预测选择区间数据较低值成本预测选择区间数据较高值。第三，严格遵照《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预（2017）89号）等有关规定，严格规范债券的申报、发行、使用偿还等环节。

10.绩效目标合理性

项目绩效目标主要为项目建设进度及债券资金支付进度。项目计划2024年5月工程全部完成，选用项目建设进度及债券资金支付进度作为绩效目标符合相关要求，同时符合实际情况，具有科学规范、统筹兼顾、激励约束、公开透明的特点。

该项目的实施内容与绩效目标匹配度高，绩效目标与项目相关性

较强，绩效目标与现实需求匹配，具有一定的前瞻性和挑战性。该项目具有良好的社会效益，财政投入相关性强，具有公共性，属于公共财政支持范围。项目已完成立项手续办理。

11.其他需要纳入事前绩效评估的事项

无。

7.3 评估结论

新安县义安煤矿供水工程收益 4,664.93 万元，项目债券本息合计 3,683.25 万元，本息覆盖倍数为 1.27，符合专项债发行要求；项目可以以相较银行贷利率更优惠的融资成本完成资金筹措，为本项目提供足够的资金支持，保证本项目的顺利施工。项目建设符合本地区的经济发展水平，能在一定时间内为本地区社会和人文环境所接受。

总的来说，本项目绩效目标指向明确，与相应的财政支出范围方向、效果紧密相关，项目绩效可实现性较强，实施方案比较有效资金投入风险基本可控，本项目事前绩效评估符合专项债券申报使用要求。

瀍河回族区白马寺周边乡村振兴建设项目

实施方案

财政部门：洛阳市瀍河回族区财政局

主管部门：洛阳市瀍河回族区农业农村局

项目单位：洛阳市瀍河回族区农业农村局

编制时间：二〇二二年五月

目录

第一章项目概况 2

1.1 项目名称 2
1.2 项目手续办理情况 2
1.3 项目主体及运作模式 2
1.4 项目性质及债券资金使用合规性 2
1.5 建设地点 3
1.6 建设规模及内容 3
1.7 建设期 4
1.8 项目总投资 4
1.9 主要技术经济指标 4
1.10 主管部门责任 5
1.11 项目建设必要性 5
1.12 事前绩效评估情况 6

第二章项目社会经济效益 7

2.1 社会效益 7
2.2 经济效益 8
2.3 项目公益性 9

第三章项目投资估算与资金筹措 9

3.1 估算范围 9
3.2 估算说明 9
3.3 估算依据 10
3.4 投资估算 11
3.5 资金筹措计划 12
3.6 项目资本金安排情况 13
3.7 项目资金保障措施 13

第四章项目专项债券融资方案 13

4.1 编制依据 13
4.2 债券使用计划和还本付息计划 14
4.3 投资者保护措施 14
4.4 信息披露工作 15

第五章项目收益与融资自求平衡分析 15

5.1 项目收益 15
5.2 融资本息 28
5.3 资金平衡分析 29
5.4 结论 31

第六章风险分析 31

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 31
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 31
6.3 影响融资平衡结论的风险及控制措施 32

第一章项目概况

1.1 项目名称

洛阳市瀍河回族区白马寺周边乡村振兴建设项目

1.2 项目手续办理情况

洛阳市瀍河回族区白马寺周边乡村振兴建设项目已取得的批复文件如下：

2022 年 5 月 27 日，洛阳市瀍河回族区发展和改革委员会出具了《关于洛阳市洛阳市瀍河回族区白马寺周边乡村振兴建设项目可行性研究报告的批复》（瀍发改审批〔2022〕17 号），同意建设本项目。

洛阳市瀍河回族区白马寺周边乡村振兴建设项目已获得相关部门的必要审批手续，已取得的审批手续真实、有效。

1.3 项目主体及运作模式

本项目得债券资金申请单位、项目资产登记单位、项目运营单位均为洛阳市瀍河回族区农业农村局，具备申请地方政府专项债的主体资格。

项目单位通过招投标方式确定施工单位。债券资金到达地方国库后，由财政局国库支付中心转到项目单位设立的专项账户，项目单位按照施工合同约定的付款节点向施工单位支付工程款。

待项目竣工后，项目单位负责运营管理，并负责将项目运营收益纳入专项账户。快到债券还本付息节点时，项目单位需及时从专项账户中提取足额的运营结余资金，交到地方政府的基金账户，然后由地方财政按照规定归拢到省财政用于兑付债券本息。

1.4 项目性质及债券资金使用合规性

本项目属于有一定收益的公益性项目。

本项目不属于可以市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不属于 PPP 项目。债券资金不用于置换存量债务、企业补贴及偿债、支付利息等。

项目建设内容不涉及党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所；城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程；一般性企业生产线或生产设备；租赁住房建设以外的土地储备；主题公园等商业设施。

1.5 建设地点

本项目建设地点位于河南省洛阳市瀍河回族区白马寺周边，共涉及白马寺村、枣园村、分金沟、黑王、孔寨五个村，位置如图所示：

1.6 建设规模及内容

本次洛阳市瀍河回族区白马寺周边乡村振兴建设项目共涉及白马寺村、枣园村、分金沟、黑王、孔寨五个村，主要内容为乡村振兴产业提升和配套基础设施建设，具体如下：

1、白马寺村

建设旅游接待设施，建筑面积约 24690 ㎡，主要包括餐饮等旅游相关业态；配建生态停车场 1 座，停车位 500 个，设置充电桩 150 个。

2、枣园村

建设客家文化旅游设施，包括客家姓氏文化产品展销设施 1008 ㎡、客家音乐文化广场 1089 ㎡、特色餐饮区 2112 ㎡；发展设施农业 120 亩；配套村庄环境整治及基础设施建设。

3、分金沟

依托现状产业，打造金银器文化产业园 598 ㎡（包含金银器制品销售、电商经营）。

4、黑王

建设非遗研学特色种植采摘基地，包括篆刻、制陶黑王非遗文化研学体验基地 325 ㎡，桑果、蔬菜农业研学采摘园 20.38 亩；配套基础设施提升工程等。

5、孔寨

打造孔氏文化产业园及配套水系景观；食用菌产业园，包括食用菌种植 300 亩（含大棚 78950 ㎡、冷库 2305 ㎡、烘干房 2187 ㎡、水电、园区生产路等配套设施，菌菇深加工 2433 ㎡，以及冷链仓储 1898 ㎡）；村庄配套设施提升，包括沥青路面 17565 ㎡，给排水管道 5508m，新建公厕 52 ㎡，文化体育广场全面提升。

1.7 建设期

本项目建设工期为 2 年（含前期准备工作），计划于 2024 年 6 月开工，预计 2025 年 12 月竣工。

1.8 项目总投资

本项目总投资为 23788.98 万元，其中工程费用 19669.39 万元，工程建设其他费用 1358.21 万元，基本预备费 1051.38 万元，建设期利息 1710.00 万元。

1.9 主要技术经济指标

主要技术经济指标

序号	项目	单位	数量	备注
1	客家姓氏文化产品展销设施	㎡	1008	
2	客家音乐文化广场	㎡	1089	
3	特色餐饮区	㎡	2112	
4	食用菌种植	亩	300	
5	桑果、蔬菜农业研学采摘园	亩	20.38	

6	停车位	个	500	
7	充电桩	个	150	

1.10 主管部门责任

本项目主管部门及项目单位是洛阳市瀍河回族区农业农村局。项目主管部门和项目单位将在依法合规、确保工程质量安全的前提下,加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用，形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和项目单位会将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未按本方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.11 项目建设必要性

洛阳市瀍河回族区白马寺周边乡村振兴建设项目是在城乡一体化格局下，实现中国新型城镇化、乡村振兴战略和社会经济全面发展的一种可持续性模式，是统筹白马寺镇城乡发展实践的又一重大创新，是贯彻党的十九大精神的必然要求，是加强乡镇生态环境建设的重要措施，有利于全面推进乡镇经济发展方式转变，促进项目区经济社会健康发展。

（1）加快乡村振兴战略建设步伐

乡村振兴战略的推进在于基础设施和配套设施的有效完善。洛阳市瀍河回族区白马寺周边乡村振兴建设项目对镇域内的产业园区、文化商业街区、村镇基础设施等进行建设提升，配套服务于示范区的需求。项目实施后，将增强白马寺镇的现代旅游和基础设施服务功能，加快乡村振兴战略步伐，同时有力的促进白马寺镇旅游业的发展，加快全镇社会经济的发展。

（2）促进区域经济发展的需要

白马寺镇的旅游文化资源丰富，具有很高的开发价值。本次洛阳市瀍河回族区白马寺周边乡村振兴建设项目将作为全镇乡村振兴旅游产业发展中的重点项目，为镇内的旅游和农业资源综合开发作出极大贡献。项目实施后，将成为以豫西民宿和客家、孔氏等特色文化为主题的乡村振兴旅游集散地，完善的配套设施

将吸引更多人到白马寺镇投资发展，特别是推动第三产业旅游业的发展，能产生良好的经济效益、社会效益和生态效益。

（3）增加劳动就业，促进贫困群众脱贫

项目的建设是乡村振兴战略发展的需要，在推动旅游产业大发展的同时，促进了当地的劳动就业。旅游业对不同类型文化素质的劳动力都有需求，就业方式灵活，扩大就业始终是旅游文化产业发展的一个主要目标，不少地区都将旅游文化产业作为扩大就业的重要领域加以培育和扶持。直接从业人员：建设期间建筑工人，经营期间需要有种植人员、管理人员、导游、售票员、环卫工人等。间接从业人员：宾馆、旅行社、交通、邮电、电力、购物等设施配套服务，需要大量的从业人员来支撑工作；项目运营时，可带动区内及周边的民居餐饮、住宿、购物、交通运输等的发展。

综上所述，洛阳市瀍河回族区白马寺周边乡村振兴建设项目的实施，是对乡村振兴战略等进行的科学实践，将增强对白马寺镇人文历史文化和农旅资源的宣传利用，促进全镇旅游业的发展的同时，提高全镇的经济社会发展水平，有效推动乡村振兴和现代化农业发展。因此，本项目的建设是十分必要的。

1.12 事前绩效评估情况

根据《中共中央、国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）、《中共河南省委、河南省人民政府关于全面实施预算绩效管理的实施意见》（豫发〔2019〕10 号）及相关管理办法，项目单位已经聘请第三方专业机构对本项目进行了事前绩效评估，并出具了评估报告。评估内容主要包括：项目基本情况、项目实施的必要性、项目绩效目标、项目实施方案的有效性、项目预期绩效的可持续性、项目预算等。

经客观评估，事前绩效评估主要结论为：

（1）项目符合国民经济和社会发展规划及相关政策，贴近群众现实需求。项目属于有一定收益的公益性项目，且收益能够覆盖融资本息，实现自求平衡；

（2）项目总体绩效目标具体明确、符合项目现实需求及项目单位长期规划和年度工作目标，产出指标和效果指标内容具体、可量化，并且有可衡量的评价

标准；

（3）项目实施方案有效。项目决策程序民主、公开，程序规范；前期准备充分，项目单位及工程咨询机构开展了深入研究分析，认为项目具备实施的可行性和必要性，项目单位已经按照流程办理了立项审批等手续；实施项目所需的人、财、物等保障措施基本就绪，相关管理制度以及对不确定因素和风险的控制措施正在逐步完善。

（4）项目预期绩效可持续。相关的政策、行业环境具有可持续性，产出及效果可预测性较强。项目组织管理机构稳定、运行机制正在逐步完善，项目运营具有可持续性。

（5）项目预算结构合理，测算依据充分、客观，标准明确。项目资金来源有明确计划，配套资金规模适中，与地方财力相匹配，预计地方财政可有效保障。

事前绩效评估结论：予以支持。

第二章项目社会经济效益

2.1 社会效益

项目建设有利于保护地方传统文化，促进旅游文化发展。白马寺镇拥有得天独厚的旅游文化。为了项目区优质旅游产品，就需要对当地旅游和文化资源进行深入挖掘、整理、继承、保护和发扬，以便进一步发挥项目区的内在价值。

项目建设可以增加就业岗位。旅游业是一个劳动密集型产业，能够提供大量直接和间接的就业机会。根据测算，旅游部门每增加一个直接就业人员，社会就能增加 5 个就业岗位。本项目通过白马寺周边乡村振兴建设项目的建设，既可以解决白马寺镇及瀍河区贫困人口的就业问题，还能为当地居民中的部分剩余劳动力提供一个就业机会。

项目建设能够改善人民生活，扩大对外开放。该项目的建设，可以吸引大量周边游客，使得外界的先进思想、文化、观念和信息源源不断的输入，有效促进白马寺镇及瀍河区本地文化与外来文化的交流和融合，从而加速其社会经济的现代化进程，提高人民生活水平和质量。也有利于改善投资环境，扩大对外开放，

提高洛阳的知名度。同时旅游业的发展，还将促进社会稳定，有利于当地旅游资源的保护和特色文化的弘扬。

项目建设有利于提高人们的生活质量，促进国民素质的提高。当今，人们越来越关注生活内容和生命质量。休闲旅游作为一种特殊的高层次的旅游方式，不仅能更多地赋予旅游者地理、历史和生态环境知识，而且比其他活动更有效地开拓视野，陶冶情操，娱乐身心，对人们的身体、工作、事业和生活都会产生深刻的积极的影响。国民素质是以知识、技术和对社会关注水平为标志的，休闲旅游恰是这种深厚的自然和文化的供给源头，人们通过旅游，能够更好的培养其崇尚文明的良好习惯，对提高国民生活质量和素质具有不可替代的作用。

项目建设有利于促进社会安定。除了上述社会效应外，旅游业开发还可促进民众参与环境保护，提高人们对可持续发展的认识、消除区域的民族隔阂、促进社会安定，优化市场需求结构等。因此，本项目具有显著的社会效益。

2.2 经济效益

洛阳市瀍河回族区白马寺周边乡村振兴建设项目，具有独特的优势和影响力、吸引力，通过该项目的实施，提升了洛阳市及瀍河区的城市形象，同时大大提高居民生活环境，带动相关联产业，增加人民就业。

项目对经济的影响体现为三个方面：直接、间接和交叉影响。直接影响反映在单个旅游者会由于项目旅游环境和行为增加支出，而间接影响体现为增加旅游消费，交叉影响是项目区带来的诸如“口碑效应”等潜在影响和知名度。

1、提高项目区旅游知名度，为社会经济发展提供各种机会

通过洛阳市瀍河回族区白马寺周边乡村振兴建设项目的实施，提高了洛阳市及瀍河区的知名度，改善了区域投资环境，产生了名牌效应，增加了区内无形资产，为经济联合、吸引外地资金创造了条件。

2、旅游资源的开发增加了本地区经济收入，提高了自我发展能力

旅游开发还可以带来若干间接效益。据测算，国外每 1 美元的直接旅游收入可以带动 2.5 美元的间接收入，在我国旅游业每收入 1 美元，可带动国民生产总

值增加 3.12 美元。特别是一些贫困地区发展生态旅游业可以帮助脱贫致富，带动区域经济发展。

3、带动相关产业发展

旅游业是公认的关联度高、带动性强、辐射力大的经济产业。该项目开发建成后，将极大的促进白马寺镇的经济发展。与此同时，旅游业还能优化产业结构，带动区域范围内建筑业、制造业、食品业、商业、服务业、金融业和信息业等其他相关产业的发展，从而促进整个经济持续、快速、稳步发展。随着基础设施的逐步完善，当地的投资环境也会大为改善，从而进一步推动白马寺镇以及瀍河区的对外开放。

2.3 项目公益性

洛阳市瀍河回族区白马寺周边乡村振兴建设项目将切实改善和提升瀍河区乡村的公共基础设施，有利于促进社会主义新农村的建设，满足农村居民日益增长的物资和精神需求。

洛阳市瀍河回族区白马寺周边乡村振兴建设项目符合国家的乡村振兴产业政策和发展规律，项目建设能够有效促进瀍河区农村经济的发展，改善当地农村生活环境，同时给当地提供一个农产品的集散中心。同时，项目建设也加快了农业现代化体系，转变农业发展方式，为深化农村改革，推动城乡统筹发展做了有益的探索，具有显著的公益性。

第三章项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目总投资估算范围主要包括工程费用、工程建设其他费用、预备费等。

3.2 估算说明

（1）建筑安装工程费用

参照洛阳市在建同类工程的单价，并结合市场询价进行估算；由于主要设备和操作机械均为常规设备，国内生产厂家完全能生产，因此设备购置费均采用国

内生产设备价格，在设备生产厂家提供的报价基础上综合考虑设备运杂费。

（2）工程设计费按计价格[2002]10 号估算。

（3）工程勘察费按近期工程费用 0.8%估算。

（4）工程监理费按发改价格[2007]670 号估算。

（5）工程招标费按豫发改收费[2011]627 号文计取。

（6）建设单位管理费按财建[2016]504 号估算。

（7）工程前期咨询费按计价格[1999]1283 号文计取。

（8）环境影响咨询费按豫发改收费[2011]627 号文计取。

（9）劳动安全卫生评审费按工程费用的 0.1%计算列入。

（10）场地准备及临时设施费按工程费用的 0.5%计入

（11）工程造价咨询费按豫政[2008]52 号文件规定计取。

（12）施工图审查费按豫发改收费[2004]1555 号文计算。

（13）预备费按照工程费用、其他费用及发行费和的 5%计取。

3.3 估算依据

（1）《市政工程投资估算编制办法》（建标〔2007〕164 号）；

（2）《市政公用工程设计文件编制深度规定》（2013 年版）；

（3）《建设工程工程量清单计价规范》GB50500-2013；

（4）《通用安装工程计量规范》GB500854-2013；

（5）《河南省通用安装工程预算定额》HA02-31-2016；

（6）《河南省市政工程预算定额》HAA1-31-2016；

（7）《洛阳市建设工程造价信息》2022 年第 1 期发布的市场价格；

（8）豫建标定【2021】36 号文发布的价格指数；

（9）国家相关部委及省有关项目前期收费文件与标准。

3.4 投资估算

本项目总投资为23788.98万元，其中工程费用19669.39万元，工程建设其他费用1358.21万元，基本预备费1051.38万元，建设期利息1710.00万元。

投资估算表

序号	工程和费用名称	单位	工程量	经济指标（元）	投资估算（万元）	备注
一	**工程费用**				**19669.39**	
（一）	**白马寺村**				**7437.60**	
1	旅游接待设施	㎡	24690.00	2400	5925.60	
2	特色民宿	㎡	6080.00	1500	912.00	
3	生态停车场（充电桩）	㎡	500.00	12000	600.00	
（二）	**枣园村**				**4726.24**	
1	客家文化旅游设施				2568.84	
1.1	客家姓氏文化产品展销设施	㎡	1008.00	3200	322.56	
1.2	客家音乐文化广场	㎡	1089.00	1200	130.68	
1.3	特色餐饮区	㎡	2112.00	3000	633.60	
1.4	精品民宿	㎡	9880.00	1500	1482.00	
2	设施农业	㎡	77870.00	200	1557.40	
3	配套环境提升工程	项	1	6000000	600.00	
（三）	**分金沟**				**1625.15**	
1	金银器文化产业园	㎡	598	3500	209.30	
2	民宿	㎡	9439	1500	1415.85	
（四）	**黑王**				**620.76**	
1	非遗研学特色种植采摘基地				170.76	
1.1	非遗文化研学体验基地	㎡	325.00	4000	130.00	
1.2	桑果、蔬菜农业研学采摘园	亩	20.38	20000	40.76	
2	基础设施提升	项	1	4500000	450.00	
（五）	**孔寨**				**5259.64**	
1	孔氏文化产业园				1152.48	
1.1	孔氏文化研学基地	㎡	2664.00	3200	852.48	
1.2	配套水系景观	项	1	3000000	300.00	

2	食用菌产业园				3229.73	
2.1	食用菌种植				2215.13	
	大棚	㎡	78950.00	160	1263.20	
	冷库	㎡	2305.00	1500	345.75	
	烘干房	㎡	2187.00	1400	306.18	
	配套基础设施	项	1	3000000	300.00	
2.2	菌菇深加工	㎡	2433.00	3000	729.90	
2.3	冷链仓储	㎡	1898.00	1500	284.70	
3	村庄配套设施提升				877.43	
3.1	沥青路面	㎡	17565.00	220	386.43	
3.2	给排水管道	m	5508.00	500	275.40	
3.3	公厕	㎡	52.00	3000	15.60	
3.4	文化体育广场提升	项	1	2000000	200.00	
二	**工程建设其他费用**				**1358.21**	
1	建设单位管理费	按财建[2016]504 号文计取			236.69	
2	工程监理费	按发改价格[2007]670 号文计算			354.05	
3	工程前期咨询费	按计价格[1999]1283 号文计取			43.20	
4	工程勘察费	按《工程勘察设计收费标准》计			118.02	
5	工程设计费	按《工程勘察设计收费标准》计			373.72	
6	环境影响咨询费	按豫发改收费[2011]627 号文计取			45.00	
7	劳动安全卫生评审费	按工程费用的 0.1%计算列入			19.67	
8	场地准备及临时设施费	按工程费用的 0.5%计入			98.35	
9	工程造价咨询费	按豫政[2008]52 号文件规定计取			11.80	
10	招标代理服务费	按豫发改收费[2011]627 号文计取			35.29	
11	施工图审查费	按豫发改收费[2004]1555 号文计算			22.42	
三	**基本预备费**	按工程费用与其他费用和的 5%			**1051.38**	
四	**建设期利息**				**1710.00**	
五	**项目总投资**				**23788.98**	

3.5 资金筹措计划

本项目总投资 23788.98 万元，资金来源为财政资金及专项债券资金，其中财政资金 12788.98 万元，占总投资比为 53.76%；计划申请使用债券资金 11000 万元,占总投资比为 46.24%。

本项目2024年拟投入财政资金6000万元，债券资金5000万元；2025年拟投入财政资金6788.98万元，债券资金6000万元。

3.6 项目资本金安排情况

本项目总投资为23788.98万元，资金来源为财政资金及申请地方政府专项债券资金，其中计划缴纳项目资本金12788.98万元，占总投资比为53.76%，计划全部由财政资金解决，本项目申请的专项债券资金不用于项目资本金。

3.7 项目资金保障措施

（1）加强项目实施过程中工程管理和财务管理，严格控制建设投资。编制详细的资金使用计划，既保证工程进度，又降低财务费用；

（2）结合项目资金使用计划，按照项目实施进度合理安排资金，做好项目资金保障工作；

（3）加强项目建设资金管理，提升资金使用效率，保证资金有效投入；

（4）编制应急预案，防范资金风险。

第四章项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

（1）《中华人民共和国预算法》；

（2）《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）；

（3）《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）；

（4）《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）；

（5）《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225号）；

（6）《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）；

（7）《关于印发新增地方政府债务限额分配管理暂行办法的通知》（财预〔2017〕35号）；

（8）《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）；

（9）《关于印发河南省政府债务风险应急处置预案的通知》（豫政办〔2017〕39号）。

4.2 债券使用计划和还本付息计划

本项目计划申请使用债券资金总额11000万元，其中：2024年计划申请5000万元；2025年计划申请6000万元；已于2024年使用债券资金2400万元，本次申请使用2600万元。

本项目债券期限为30年，每半年付息一次，从第6年开始还本，第6-10年每年偿还本金的1%，第11-20年每年2%，第21-25年每年5%，第26-30年每年10%。

4.3 投资者保护措施

本项目主管部门和项目单位为洛阳市瀍河回族区农业农村局。项目主管部门和项目单位会将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库,保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的,财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

（1）适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

（2）明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保

障债券资金借、用、管、还工作高效衔接。

地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣贯工作，项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益效益。

4.4 信息披露工作

在本项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，配合相关部门披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定配合相关部门及时披露相关信息。

第五章项目收益与融资自求平衡分析

5.1 项目收益

（一）项目收益来源

本项目的主要收益为配套商业租赁收入、大棚租赁收入、冷库租赁收入、厂房租赁收入、停车场收入、充电桩收入。

（二）项目收益预测基础及假设条件

1、配套商业租赁收入预测基础及基本假设

本项目共建设配套商业设施 27810 ㎡，其中：白马寺村旅游接待设施 24690 ㎡（包括餐饮、住宿等旅游相关内容）、枣园村客家文化旅游设施 3120 ㎡（包括客家姓氏文化产品展销设施 1008 ㎡、特色餐饮区 2112 ㎡），全部通过出租方式运营。

配套商业设施的出租价格参考项目周边同类商铺的出租价格，我们调查了项目周边同类商铺的出租价格，具体如下：

名称或位置	租金价格（元/月）	面积（㎡）	租赁单价（元/㎡/月）
洛阳市瀍河区夹马营路中州东路口	3500	75	46.8
洛阳市瀍河区东花坛机车工厂	1300	30	43.2
洛阳市瀍河区河洛古城商铺	3200	70	45.6
平均值			**45.2**

项目周边同类商铺的出租单价平均为 45.2 元/㎡/月，基于谨慎考虑，假设本项目配套商业的出租单价为周边商铺的 80%，即 36.16 元/㎡/月（433.92 元/㎡/年）。假设项目运营期第一年配套商业的出租率为 60%，第二年为 70%，第三年及以后为 80%。

2、大棚租赁收入预测基础及基本假设

本项目共建设大棚 172537 ㎡（258.8 亩），其中：食用菌种植大棚 78950 ㎡（118.42 亩），黑王桑果、蔬菜农业研学采摘园 13587 ㎡（20.38 亩）、枣园村设施农业 77870 ㎡（120 亩）。

大棚的出租价格参考项目周边同类大棚的出租价格，我们调查了项目周边同类大棚的出租价格，具体如下：

位置或名称	租赁单价（元/亩/年）
新乡市牧野区北环附近蔬菜大棚	6000
新乡市朗公庙镇香菇大棚	2500
新乡市卫辉县 12 座新建温室大棚	5000
平均价格	**4500**

项目周边同类大棚的出租单价平均为 4500 元/亩/年，基于谨慎考虑，假设本项目大棚的出租单价为周边蔬菜大棚的 80%，即 3600 元/亩/年。假设项目运营期第一年大棚的出租率为 60%，第二年为 70%，第三年及以后为 80%。

3、冷库租赁收入预测基础及基本假设

本项目建设冷链储藏库 2305 ㎡，全部通过出租方式运营。

冷库出租价格参照项目周边同类冷库的出租价格。我们调查了周边冷库的出

租价格，其中：洛阳市老城区松晨冷库每平方米每天租赁价为 2.00 元，洛阳市老城区祥云路冷链储存库每平方米每天租赁价为 2.00 元。

本项目建设标准要远高于项目周边同类项目，但基于谨慎考虑，假设本项目冷库出租价格为周边同类冷库出租价格的 80%，即 1.60 元/㎡/天（584.00 元/㎡/年），假设项目运营期第一年冷库的出租率为 60%，第二年为 70%，第三年及以后为 80%。

4、厂房租赁收入预测基础及基本假设

本项目共建设厂房 7116 ㎡，其中：食用菌烘干房 2187 ㎡，菌菇深加工厂房 2433 ㎡、冷链仓储 1898 ㎡、分金沟金银器文化产业园 598 ㎡。全部通过出租方式运营。

厂房的出租价格参考项目周边同类厂房的出租价格，我们调查了项目周边同类厂房的出租价格，具体如下：

名称或位置	租金价格（元/月）	面积（㎡）	租赁单价（元/㎡/月）
洛阳市瀍河回族区人民政府	30000	1000	30.00
洛阳市瀍河回族区汇创园区	21000	700	30.00
洛阳市伊川县科技大道厂房	18000	600	30.00
平均值			**30.00**

项目周边同类厂房的出租单价平均为 30 元/平方米/年，基于谨慎考虑，假设本项目厂房的出租单价为周边厂房的 70%，即 21 元/平方米/月（即 252 元/平方米/年）。假设项目运营期第一年厂房的出租率为 60%，第二年为 70%，第三年及以后为 80%。

5、停车场收入预测基础及基本假设

本项目共建设停车位 500 个。

根据《河南省发展和改革委员会关于印发《河南省机动车存放服务收费管理实施细则》中的有关规定，计时收费的停车场的收费标准为 5 元/4 小时，超过 4 小时的按照 1.00 元/小时收取。

本项目停车收费标准参照以上收费标准，假设本项目停车位平均收费为 5

元/车次，每个车位每天平均周转次数为 2 次，年开放天数为 360 天。基于谨慎考虑，假设项目运营期第一年停车位的使用率为 60%，第二年为 70%，第三年及以后为 80%。

6、充电桩收入预测基础及基本假设

本项目共建设小型车充电桩 150 个。

按照《国家发展改革委关于电动汽车用电价格政策有关问题的通知》(发改价格管〔2014]1668 号)文件规定，社会车辆充电服务费最高标准暂定为交流慢充 0.70 元/千瓦时、直流快充 0.75 元/千瓦时。

本项目充电桩每次平均充电量为 50kW·h。基于谨慎考虑，假设本项目充电桩收费标准为 0.6 元/度，周转次数为 2 次/天，年开放天数为 360 天。假设本项目投入运营后第一年充电桩的使用率为 60%，第二年为 70%，第三年及以后为 80%。

（三）项目成本预测基础及假设条件

1、职工工资及福利费支出

预计本项目运营期需要运营维护人员 15 人，其中管理人员 3 人、其他人员 12 人。

根据 2021 年河南统计年鉴，2020 年河南省城镇私营单位就业人员平均工资为 46733 元。根据国家统计局公布的数据，2018 年-2020 年我国 CPI 同比分别增长 2.10%、2.90%、2.50%，平均涨幅为 2.50%。假设本项目职工工资福利在 2020 年河南省城镇私营单位就业人员平均工资（46733 元）的基础上按照近三年我国 CPI 平均涨幅（2.50%）进行增长。

2、设施维护费用

设施维护费用主要指固定资产的运维费用。本项目设施维护费按照固定资产折旧费的 3%进行测算。

3、管理费用

管理费用主要包括办公费、培训费、差旅费等支出，本项目管理费用按照项目运营收入的5%进行测算。

4、折旧费

本项目固定资产投资总额为23788.98万元,假设固定资产折旧年限为30年，固定资产残值率为5%。按照直线法计提折旧，年计提折旧7,533,177元。

折旧属于非付现成本，影响当期应纳税所得额，但不影响经营活动现金净流量和偿债能力，为了准确反映项目偿债能力（项目收益对债券本息覆盖情况），在计算利润总额时扣除的折旧费用，将在计算项目经营活动净现金流时加回。

5、财务费用

本项目财务费用主要是项目运营期的地方政府专项债券的利息支出,债券利息按照4.5%进行估算。

财务费用会影响当期利润总额（应纳税所得额），进而影响企业所得税，因此在计算项目净收益时需扣除财务费用。但是由于本章节旨在计算项目偿债能力，测算口径是项目经营活动现金净流量对债券本金和利息的覆盖倍数，为了准确反映项目偿债能力，在计算利润总额时扣除的财务费用，将在计算项目经营活动净现金流时加回（财务费用属于筹资活动现金流，不属于经营活动现金流）。

6、增值税及附加

（1）固定资产租赁的增值税税率为9%，停车服务的增值税税率为9%，固定资产建设的增值税税率为9%，充电桩的增值税税率为13%；

（2）城市维护建设税按增值税的5%计取；

（3）教育费附加按增值税的3%计取；

（4）地方教育费附加按增值税的2%计取。

根据《财政部、税务总局关于建筑服务等营改增试点政策的通知》，将承包地流转给农业生产者用于农业生产，免征增值税。

7、房产税

根据《中华人民共和国房产税暂行条例》第四条房产税的税率，依照房产余值计算缴纳的，税率为 1.2%；依照房产租金收入计算缴纳的，税率为 12%。

8、土地流转成本

本项目共涉及流转土地 311.64 亩，民宿面积 25399 平方米，其中：

孔寨村食用菌种植大棚 78950 ㎡（118.42 亩），黑王村黑王桑果、蔬菜农业研学采摘园 13587 ㎡（20.38 亩），枣园村设施农业 77870 ㎡（120 亩）的土地成本，土地流转成本按照 500 元/亩/年测算；

白马寺村生态停车场 18610 平方米（约 27.91 亩），枣园村客家姓氏文化产品展销设施 1008 平方米（约 1.51 亩）、客家音乐文化广场 1089（约 1.63 亩）平方米、特色餐饮区 2112 平方米（约 3.17 亩），分金沟村银器文化产业园 598 平方米（约 0.90 亩），黑王村黑王非遗文化研学体验基地 325 平方米（约 0.49 亩），孔寨村孔氏文化研学基地 2664 平方米（约 4 亩）、食用菌冷库 2302（约 3.45 亩）平方米、食用菌烘干房 2187（约 3.28 亩）平方米、菌菇深加工 2433（约 3.65 亩）平方米、冷链仓储 1898（约 2.85 亩）平方米，土地流转成本按照 800 元/亩/年测算；

白马寺村特色民宿 6080 平方米，枣园村精品民宿 9880 平方米，分金沟村民宿 9439 平方米，土地流转成本按照 3 元/平方米/月（36 元/平方米/年）测算。

9、企业所得税

根据《中华人民共和国企业所得税法》第四条的规定，企业所得税按企业利润总额的 25%计算。

企业所得税按照利润总额的 25%进行计算。根据《中华人民共和国企业所得税法实施条例》，从事蔬菜、水果、粮食种植的所得免征所得税。

（四）项目收益测算明细

基于以上预测基础及假设，在债券存续期内项目预期收益如下：

金额单位：元

项目	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年

一、营运收入			**12,707,008.32**	**14,824,843.04**	**16,942,677.76**	**16,942,677.76**
1.配套商业租赁收入			**7,240,389.12**	**8,447,120.64**	**9,653,852.16**	**9,653,852.16**
配套商业面积（㎡）			27,810	27,810	27,810	27,810
单价（元/㎡/年）			433.92	433.92	433.92	433.92
出租率（%）			60%	70%	80%	80%
2.大棚租赁收入			**559,008.00**	**652,176.00**	**745,344.00**	**745,344.00**
大棚面积（亩）			258.80	258.80	258.80	258.80
单价（元/亩/年）			3,600	3,600	3,600	3,600
出租率（%）			60%	70%	80%	80%
3.冷库租赁收入			**807,672.00**	**942,284.00**	**1,076,896.00**	**1,076,896.00**
冷库面积（㎡）			2,305	2,305	2,305	2,305
单价（元/㎡/年）			584.00	584.00	584.00	584.00
出租率（%）			60%	70%	80%	80%
4.厂房租赁收入			**1,075,939.20**	**1,255,262.40**	**1,434,585.60**	**1,434,585.60**
厂房面积（㎡）			7,116.00	7,116.00	7,116.00	7,116.00
单价（元/㎡/年）			252.00	252.00	252.00	252.00
出租率（%）			60%	70%	80%	80%
5.停车场收入			**1,080,000.00**	**1,260,000.00**	**1,440,000.00**	**1,440,000.00**
停车位数量（个）			500	500	500	500
收费标准（元/个）			5	5	5	5
日周转次数（次）			2	2	2	2
年开放天数（天）			360	360	360	360
使用率（%）			60%	70%	80%	80%
6.充电桩收入			**1,944,000.00**	**2,268,000.00**	**2,592,000.00**	**2,592,000.00**
可供使用充电桩（个）			150	150	150	150
充电桩平均充电量(kW·h)			50	50	50	50
充电服务收费标准（元/度）			0.60	0.60	0.60	0.60
日周转次数（次）			2	2	2	2
使用率（%）			60%	70%	80%	80%
开放天数（天）			360	360	360	360
二、成本费用			**17,839,962.83**	**18,404,471.55**	**18,969,463.87**	**18,989,787.35**
1.职工工资及福利支出			**773,767.32**	**793,111.50**	**812,939.29**	**833,262.77**

职工人数（人）			15.00	15.00	15.00	15.00
工资及福利标准（元/人/年）			51,584.49	52,874.10	54,195.95	55,550.85
2.设施维护费			**225,995.31**	**225,995.31**	**225,995.31**	**225,995.31**
3.管理费用			**635,350.42**	**741,242.15**	**847,133.89**	**847,133.89**
4.折旧费			**7,533,177.00**	**7,533,177.00**	**7,533,177.00**	**7,533,177.00**
5.财务费用			**4,950,000.00**	**4,950,000.00**	**4,950,000.00**	**4,950,000.00**
6.增值税及附加			**1,720,077.71**	**2,006,757.32**	**2,293,436.94**	**2,293,436.94**
7.房产税			**915,559.08**	**1,068,152.26**	**1,220,745.44**	**1,220,745.44**
8.土地流转成本			**1,086,036.00**	**1,086,036.00**	**1,086,036.00**	**1,086,036.00**
三、利润总额			**-5,132,954.51**	**-3,579,628.51**	**-2,026,786.11**	**-2,047,109.59**
所得税			-	-	-	-
四、净利润			**-5,132,954.51**	**-3,579,628.51**	**-2,026,786.11**	**-2,047,109.59**
1.折旧费			7,533,177.00	7,533,177.00	7,533,177.00	7,533,177.00
2.财务费用			4,950,000.00	4,950,000.00	4,950,000.00	4,950,000.00
五、项目现金净流量			**7,350,222.49**	**8,903,548.49**	**10,456,390.89**	**10,436,067.41**

（续表）：

项目	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
一、营运收入	**16,942,677.76**	**16,942,677.76**	**16,942,677.76**	**16,942,677.76**	**16,942,677.76**	**16,942,677.76**
1.配套商业租赁收入	**9,653,852.16**	**9,653,852.16**	**9,653,852.16**	**9,653,852.16**	**9,653,852.16**	**9,653,852.16**
配套商业面积（㎡）	27,810	27,810	27,810	27,810	27,810	27,810
单价（元/㎡/年）	433.92	433.92	433.92	433.92	433.92	433.92
出租率（%）	80%	80%	80%	80%	80%	80%
2.大棚租赁收入	**745,344.00**	**745,344.00**	**745,344.00**	**745,344.00**	**745,344.00**	**745,344.00**
大棚面积（亩）	258.80	258.80	258.80	258.80	258.80	258.80
单价（元/亩/年）	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600
出租率（%）	80%	80%	80%	80%	80%	80%
3.冷库租赁收入	**1,076,896.00**	**1,076,896.00**	**1,076,896.00**	**1,076,896.00**	**1,076,896.00**	**1,076,896.00**
冷库面积（㎡）	2,305	2,305	2,305	2,305	2,305	2,305
单价（元/㎡/年）	584.00	584.00	584.00	584.00	584.00	584.00
出租率（%）	80%	80%	80%	80%	80%	80%
4.厂房租赁收入	**1,434,585.60**	**1,434,585.60**	**1,434,585.60**	**1,434,585.60**	**1,434,585.60**	**1,434,585.60**
厂房面积（㎡）	7,116.00	7,116.00	7,116.00	7,116.00	7,116.00	7,116.00
单价（元/㎡/年）	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00

出租率（%）	80%	80%	80%	80%	80%	80%
5.停车场收入	**1,440,000.00**	**1,440,000.00**	**1,440,000.00**	**1,440,000.00**	**1,440,000.00**	**1,440,000.00**
停车位数量（个）	500	500	500	500	500	500
收费标准（元/个）	5	5	5	5	5	5
日周转次数（次）	2	2	2	2	2	2
年开放天数（天）	360	360	360	360	360	360
使用率（%）	80%	80%	80%	80%	80%	80%
6.充电桩收入	**2,592,000.00**	**2,592,000.00**	**2,592,000.00**	**2,592,000.00**	**2,592,000.00**	**2,592,000.00**
可供使用充电桩(个)	150	150	150	150	150	150
充电桩平均充电量(kW·h)	50	50	50	50	50	50
充电服务收费标准（元/度）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
日周转次数（次）	2	2	2	2	2	2
使用率（%）	80%	80%	80%	80%	80%	80%
开放天数（天）	360	360	360	360	360	360
二、成本费用	**18,997,118.92**	**18,980,221.28**	**18,952,607.45**	**18,925,540.77**	**18,899,034.92**	**18,859,603.93**
1.职工工资及福利支出	**854,094.34**	**875,446.70**	**897,332.87**	**919,766.19**	**942,760.34**	**966,329.35**
职工人数（人）	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
工资及福利标准(元/人/年)	56,939.62	58,363.11	59,822.19	61,317.75	62,850.69	64,421.96
2.设施维护费	**225,995.31**	**225,995.31**	**225,995.31**	**225,995.31**	**225,995.31**	**225,995.31**
3.管理费用	**847,133.89**	**847,133.89**	**847,133.89**	**847,133.89**	**847,133.89**	**847,133.89**
4.折旧费	**7,533,177.00**	**7,533,177.00**	**7,533,177.00**	**7,533,177.00**	**7,533,177.00**	**7,533,177.00**
5.财务费用	**4,936,500.00**	**4,898,250.00**	**4,848,750.00**	**4,799,250.00**	**4,749,750.00**	**4,686,750.00**
6.增值税及附加	**2,293,436.94**	**2,293,436.94**	**2,293,436.94**	**2,293,436.94**	**2,293,436.94**	**2,293,436.94**
7.房产税	**1,220,745.44**	**1,220,745.44**	**1,220,745.44**	**1,220,745.44**	**1,220,745.44**	**1,220,745.44**
8.土地流转成本	**1,086,036.00**	**1,086,036.00**	**1,086,036.00**	**1,086,036.00**	**1,086,036.00**	**1,086,036.00**
三、利润总额	**-2,054,441.16**	**-2,037,543.52**	**-2,009,929.69**	**-1,982,863.01**	**-1,956,357.16**	**-1,916,926.17**
所得税	-	-	-	-	-	-
四、净利润	**-2,054,441.16**	**-2,037,543.52**	**-2,009,929.69**	**-1,982,863.01**	**-1,956,357.16**	**-1,916,926.17**
1.折旧费	7,533,177.00	7,533,177.00	7,533,177.00	7,533,177.00	7,533,177.00	7,533,177.00
2.财务费用	4,936,500.00	4,898,250.00	4,848,750.00	4,799,250.00	4,749,750.00	4,686,750.00
五、项目现金净流量	**10,415,235.84**	**10,393,883.48**	**10,371,997.31**	**10,349,563.99**	**10,326,569.84**	**10,303,000.83**

（续表）：

项目	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年
一、营运收入	**16,942,677.76**	**16,942,677.76**	**16,942,677.76**	**16,942,677.76**	**16,942,677.76**	**16,942,677.76**
1.配套商业租赁收入	**9,653,852.16**	**9,653,852.16**	**9,653,852.16**	**9,653,852.16**	**9,653,852.16**	**9,653,852.16**
配套商业面积（㎡）	27,810	27,810	27,810	27,810	27,810	27,810
单价（元/㎡/年）	433.92	433.92	433.92	433.92	433.92	433.92
出租率（%）	80%	80%	80%	80%	80%	80%
2.大棚租赁收入	**745,344.00**	**745,344.00**	**745,344.00**	**745,344.00**	**745,344.00**	**745,344.00**
大棚面积（亩）	258.80	258.80	258.80	258.80	258.80	258.80
单价（元/亩/年）	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600
出租率（%）	80%	80%	80%	80%	80%	80%
3.冷库租赁收入	**1,076,896.00**	**1,076,896.00**	**1,076,896.00**	**1,076,896.00**	**1,076,896.00**	**1,076,896.00**
冷库面积（㎡）	2,305	2,305	2,305	2,305	2,305	2,305
单价（元/㎡/年）	584.00	584.00	584.00	584.00	584.00	584.00
出租率（%）	80%	80%	80%	80%	80%	80%
4.厂房租赁收入	**1,434,585.60**	**1,434,585.60**	**1,434,585.60**	**1,434,585.60**	**1,434,585.60**	**1,434,585.60**
厂房面积（㎡）	7,116.00	7,116.00	7,116.00	7,116.00	7,116.00	7,116.00
单价（元/㎡/年）	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00
出租率（%）	80%	80%	80%	80%	80%	80%
5.停车场收入	**1,440,000.00**	**1,440,000.00**	**1,440,000.00**	**1,440,000.00**	**1,440,000.00**	**1,440,000.00**
停车位数量（个）	500	500	500	500	500	500
收费标准（元/个）	5	5	5	5	5	5
日周转次数（次）	2	2	2	2	2	2
年开放天数（天）	360	360	360	360	360	360
使用率（%）	80%	80%	80%	80%	80%	80%
6.充电桩收入	**2,592,000.00**	**2,592,000.00**	**2,592,000.00**	**2,592,000.00**	**2,592,000.00**	**2,592,000.00**
可供使用充电桩(个)	150	150	150	150	150	150
充电桩平均充电量(kW·h)	50	50	50	50	50	50
充电服务收费标准（元/度）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
日周转次数（次）	2	2	2	2	2	2
使用率（%）	80%	80%	80%	80%	80%	80%
开放天数（天）	360	360	360	360	360	360
二、成本费用	**18,796,012.16**	**18,721,774.35**	**18,648,155.60**	**18,575,171.37**	**18,502,837.54**	**18,431,170.37**
1.职工工资及福利支	**990,487.58**	**1,015,249.77**	**1,040,631.02**	**1,066,646.79**	**1,093,312.96**	**1,120,645.79**

出						
职工人数（人）	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
工资及福利标准（元/人/年）	66,032.51	67,683.32	69,375.40	71,109.79	72,887.53	74,709.72
2.设施维护费	**225,995.31**	**225,995.31**	**225,995.31**	**225,995.31**	**225,995.31**	**225,995.31**
3.管理费用	**847,133.89**	**847,133.89**	**847,133.89**	**847,133.89**	**847,133.89**	**847,133.89**
4.折旧费	**7,533,177.00**	**7,533,177.00**	**7,533,177.00**	**7,533,177.00**	**7,533,177.00**	**7,533,177.00**
5.财务费用	**4,599,000.00**	**4,500,000.00**	**4,401,000.00**	**4,302,000.00**	**4,203,000.00**	**4,104,000.00**
6.增值税及附加	**2,293,436.94**	**2,293,436.94**	**2,293,436.94**	**2,293,436.94**	**2,293,436.94**	**2,293,436.94**
7.房产税	**1,220,745.44**	**1,220,745.44**	**1,220,745.44**	**1,220,745.44**	**1,220,745.44**	**1,220,745.44**
8.土地流转成本	**1,086,036.00**	**1,086,036.00**	**1,086,036.00**	**1,086,036.00**	**1,086,036.00**	**1,086,036.00**
三、利润总额	**-1,853,334.40**	**-1,779,096.59**	**-1,705,477.84**	**-1,632,493.61**	**-1,560,159.78**	**-1,488,492.61**
所得税	-	-	-	-	-	-
四、净利润	**-1,853,334.40**	**-1,779,096.59**	**-1,705,477.84**	**-1,632,493.61**	**-1,560,159.78**	**-1,488,492.61**
1.折旧费	7,533,177.00	7,533,177.00	7,533,177.00	7,533,177.00	7,533,177.00	7,533,177.00
2.财务费用	4,599,000.00	4,500,000.00	4,401,000.00	4,302,000.00	4,203,000.00	4,104,000.00
五、项目现金净流量	**10,278,842.60**	**10,254,080.41**	**10,228,699.16**	**10,202,683.39**	**10,176,017.22**	**10,148,684.39**

（续表）：

项目	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年
一、营运收入	**16,942,677.76**	**16,942,677.76**	**16,942,677.76**	**16,942,677.76**	**16,942,677.76**	**16,942,677.76**	**16,942,677.76**
1.配套商业租赁收入	**9,653,852.16**	**9,653,852.16**	**9,653,852.16**	**9,653,852.16**	**9,653,852.16**	**9,653,852.16**	**9,653,852.16**
配套商业面积（㎡）	27,810	27,810	27,810	27,810	27,810	27,810	27,810
单价（元/㎡/年）	433.92	433.92	433.92	433.92	433.92	433.92	433.92
出租率（%）	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%
2.大棚租赁收入	**745,344.00**	**745,344.00**	**745,344.00**	**745,344.00**	**745,344.00**	**745,344.00**	**745,344.00**
大棚面积（亩）	258.80	258.80	258.80	258.80	258.80	258.80	258.80
单价（元/亩/年）	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600
出租率（%）	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%
3.冷库租赁收入	**1,076,896.00**	**1,076,896.00**	**1,076,896.00**	**1,076,896.00**	**1,076,896.00**	**1,076,896.00**	**1,076,896.00**
冷库面积（㎡）	2,305	2,305	2,305	2,305	2,305	2,305	2,305
单价（元/㎡/年）	584.00	584.00	584.00	584.00	584.00	584.00	584.00
出租率（%）	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%
4.厂房租赁收入	**1,434,585.60**	**1,434,585.60**	**1,434,585.60**	**1,434,585.60**	**1,434,585.60**	**1,434,585.60**	**1,434,585.60**
厂房面积（㎡）	7,116.00	7,116.00	7,116.00	7,116.00	7,116.00	7,116.00	7,116.00

单价（元/㎡/年）	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00
出租率（%）	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%
5.停车场收入	**1,440,000.00**	**1,440,000.00**	**1,440,000.00**	**1,440,000.00**	**1,440,000.00**	**1,440,000.00**	**1,440,000.00**
停车位数量（个）	500	500	500	500	500	500	500
收费标准（元/个）	5	5	5	5	5	5	5
日周转次数（次）	2	2	2	2	2	2	2
年开放天数（天）	360	360	360	360	360	360	360
使用率（%）	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%
6.充电桩收入	**2,592,000.00**	**2,592,000.00**	**2,592,000.00**	**2,592,000.00**	**2,592,000.00**	**2,592,000.00**	**2,592,000.00**
可供使用充电桩(个)	150	150	150	150	150	150	150
充电桩平均充电量(kW·h)	50	50	50	50	50	50	50
充电服务收费标准（元/度）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
日周转次数（次）	2	2	2	2	2	2	2
使用率（%）	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%
开放天数（天）	360	360	360	360	360	360	360
二、成本费用	**18,360,186.51**	**18,289,903.06**	**18,220,337.52**	**18,111,007.85**	**17,928,182.43**	**17,712,380.12**	**17,497,370.26**
1.职工工资及福利支出	**1,148,661.93**	**1,177,378.48**	**1,206,812.94**	**1,236,983.27**	**1,267,907.85**	**1,299,605.54**	**1,332,095.68**
职工人数（人）	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
工资及福利标准(元/人/年)	76,577.46	78,491.90	80,454.20	82,465.55	84,527.19	86,640.37	88,806.38
2.设施维护费	**225,995.31**	**225,995.31**	**225,995.31**	**225,995.31**	**225,995.31**	**225,995.31**	**225,995.31**
3.管理费用	**847,133.89**	**847,133.89**	**847,133.89**	**847,133.89**	**847,133.89**	**847,133.89**	**847,133.89**
4.折旧费	**7,533,177.00**	**7,533,177.00**	**7,533,177.00**	**7,533,177.00**	**7,533,177.00**	**7,533,177.00**	**7,533,177.00**
5.财务费用	**4,005,000.00**	**3,906,000.00**	**3,807,000.00**	**3,667,500.00**	**3,453,750.00**	**3,206,250.00**	**2,958,750.00**
6.增值税及附加	**2,293,436.94**	**2,293,436.94**	**2,293,436.94**	**2,293,436.94**	**2,293,436.94**	**2,293,436.94**	**2,293,436.94**
7.房产税	**1,220,745.44**	**1,220,745.44**	**1,220,745.44**	**1,220,745.44**	**1,220,745.44**	**1,220,745.44**	**1,220,745.44**
8.土地流转成本	**1,086,036.00**	**1,086,036.00**	**1,086,036.00**	**1,086,036.00**	**1,086,036.00**	**1,086,036.00**	**1,086,036.00**
三、利润总额	**-1,417,508.75**	**-1,347,225.30**	**-1,277,659.76**	**-1,168,330.09**	**-985,504.67**	**-769,702.36**	**-554,692.50**
所得税	-	-	-	-	-	-	-
四、净利润	**-1,417,508.75**	**-1,347,225.30**	**-1,277,659.76**	**-1,168,330.09**	**-985,504.67**	**-769,702.36**	**-554,692.50**
1.折旧费	7,533,177.00	7,533,177.00	7,533,177.00	7,533,177.00	7,533,177.00	7,533,177.00	7,533,177.00
2.财务费用	4,005,000.00	3,906,000.00	3,807,000.00	3,667,500.00	3,453,750.00	3,206,250.00	2,958,750.00

五、项目现金净流量	10,120,668.25	10,091,951.70	10,062,517.24	10,032,346.91	10,001,422.33	9,969,724.64	9,937,234.50

（续表）：

项目	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	合计
一、营运收入	16,942,677.76	16,942,677.76	16,942,677.76	16,942,677.76	16,942,677.76	16,942,677.76	484,984,150.88
1.配套商业租赁收入	9,653,852.16	9,653,852.16	9,653,852.16	9,653,852.16	9,653,852.16	9,653,852.16	276,341,518.08
配套商业面积（㎡）	27,810	27,810	27,810	27,810	27,810	27,810	
单价（元/㎡/年）	433.92	433.92	433.92	433.92	433.92	433.92	
出租率（%）	80%	80%	80%	80%	80%	80%	
2.大棚租赁收入	745,344.00	745,344.00	745,344.00	745,344.00	745,344.00	745,344.00	21,335,472.00
大棚面积（亩）	258.80	258.80	258.80	258.80	258.80	258.80	
单价（元/亩/年）	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600	
出租率（%）	80%	80%	80%	80%	80%	80%	
3.冷库租赁收入	1,076,896.00	1,076,896.00	1,076,896.00	1,076,896.00	1,076,896.00	1,076,896.00	30,826,148.00
冷库面积（㎡）	2,305	2,305	2,305	2,305	2,305	2,305	
单价（元/㎡/年）	584.00	584.00	584.00	584.00	584.00	584.00	
出租率（%）	80%	80%	80%	80%	80%	80%	
4.厂房租赁收入	1,434,585.60	1,434,585.60	1,434,585.60	1,434,585.60	1,434,585.60	1,434,585.60	41,065,012.80
厂房面积（㎡）	7,116.00	7,116.00	7,116.00	7,116.00	7,116.00	7,116.00	
单价（元/㎡/年）	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00	
出租率（%）	80%	80%	80%	80%	80%	80%	
5.停车场收入	1,440,000.00	1,440,000.00	1,440,000.00	1,440,000.00	1,440,000.00	1,440,000.00	41,220,000.00
停车位数量（个）	500	500	500	500	500	500	
收费标准（元/个）	5	5	5	5	5	5	
日周转次数（次）	2	2	2	2	2	2	
年开放天数（天）	360	360	360	360	360	360	
使用率（%）	80%	80%	80%	80%	80%	80%	
6.充电桩收入	2,592,000.00	2,592,000.00	2,592,000.00	2,592,000.00	2,592,000.00	2,592,000.00	74,196,000.00
可供使用充电桩(个)	150	150	150	150	150	150	
充电桩平均充电量(kW·h)	50	50	50	50	50	50	
充电服务收费标准（元/度）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	
日周转次数（次）	2	2	2	2	2	2	
使用率（%）	80%	80%	80%	80%	80%	80%	
开放天数（天）	360	360	360	360	360	360	

二、成本费用	**17,283,172.65**	**17,002,307.61**	**16,598,545.93**	**16,139,408.97**	**15,681,168.58**	**15,223,847.18**	**523,540,752.94**
1.职工工资及福利支出	**1,365,398.07**	**1,399,533.03**	**1,434,521.35**	**1,470,384.39**	**1,507,143.99**	**1,544,822.59**	**32,387,033.69**
职工人数（人）	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	
工资及福利标准（元/人/年）	91,026.54	93,302.20	95,634.76	98,025.63	100,476.27	102,988.17	
2.设施维护费	**225,995.31**	**225,995.31**	**225,995.31**	**225,995.31**	**225,995.31**	**225,995.31**	**6,553,863.99**
3.管理费用	**847,133.89**	**847,133.89**	**847,133.89**	**847,133.89**	**847,133.89**	**847,133.89**	**24,249,207.54**
4.折旧费	**7,533,177.00**	**7,533,177.00**	**7,533,177.00**	**7,533,177.00**	**7,533,177.00**	**7,533,177.00**	**218,462,133.00**
5.财务费用	**2,711,250.00**	**2,396,250.00**	**1,957,500.00**	**1,462,500.00**	**967,500.00**	**472,500.00**	**109,800,000.00**
6.增值税及附加	**2,293,436.94**	**2,293,436.94**	**2,293,436.94**	**2,293,436.94**	**2,293,436.94**	**2,293,436.94**	**65,649,632.45**
7.房产税	**1,220,745.44**	**1,220,745.44**	**1,220,745.44**	**1,220,745.44**	**1,220,745.44**	**1,220,745.44**	**34,943,838.26**
8.土地流转成本	**1,086,036.00**	**1,086,036.00**	**1,086,036.00**	**1,086,036.00**	**1,086,036.00**	**1,086,036.00**	**31,495,044.00**
三、利润总额	**-340,494.89**	**-59,629.85**	**344,131.83**	**803,268.79**	**1,261,509.18**	**1,718,830.58**	**-38,556,602.06**
所得税	-	-	86,032.96	200,817.20	315,377.30	429,707.65	
四、净利润	**-340,494.89**	**-59,629.85**	**258,098.87**	**602,451.60**	**946,131.89**	**1,289,122.94**	**-39,588,537.15**
1.折旧费	7,533,177.00	7,533,177.00	7,533,177.00	7,533,177.00	7,533,177.00	7,533,177.00	
2.财务费用	2,711,250.00	2,396,250.00	1,957,500.00	1,462,500.00	967,500.00	472,500.00	
五、项目现金净流量	**9,903,932.11**	**9,869,797.15**	**9,748,775.87**	**9,598,128.60**	**9,446,808.89**	**9,294,799.94**	**288,673,595.85**

5.2 融资本息

本项目计划申请使用债券资金总额 11000 万元，其中：2024 年计划申请 5000 万元；2025 年计划申请 6000 万元；已于 2024 年使用债券资金 2400 万元，本次申请使用 2600 万元。

本项目债券期限为 30 年，每半年付息一次，从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年 2%，第 21-25 年每年 5%，第 26-30 年每年 10%。

假设债券票面利率为 4.5%，则本项目应还本付息情况如下：

金额单位：元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	利率	应付利息
2024 年	-	50,000,000.00	-	60,000,000.00	4.50%	1,350,000.00
2025 年	60,000,000.00	60,000,000.00	-	110,000,000.00	4.50%	3,825,000.00

2026 年	110,000,000.00	-	-	110,000,000.00	4.50%	4,950,000.00
2027 年	110,000,000.00	-	-	110,000,000.00	4.50%	4,950,000.00
2028 年	110,000,000.00	-	-	110,000,000.00	4.50%	4,950,000.00
2029 年	110,000,000.00	-	-	110,000,000.00	4.50%	4,950,000.00
2030 年	110,000,000.00	-	600,000.00	109,400,000.00	4.50%	4,936,500.00
2031 年	109,400,000.00	-	1,100,000.00	108,300,000.00	4.50%	4,898,250.00
2032 年	108,300,000.00	-	1,100,000.00	107,200,000.00	4.50%	4,848,750.00
2033 年	107,200,000.00	-	1,100,000.00	106,100,000.00	4.50%	4,799,250.00
2034 年	106,100,000.00	-	1,100,000.00	105,000,000.00	4.50%	4,749,750.00
2035 年	105,000,000.00	-	1,700,000.00	103,300,000.00	4.50%	4,686,750.00
2036 年	103,300,000.00	-	2,200,000.00	101,100,000.00	4.50%	4,599,000.00
2037 年	101,100,000.00	-	2,200,000.00	98,900,000.00	4.50%	4,500,000.00
2038 年	98,900,000.00	-	2,200,000.00	96,700,000.00	4.50%	4,401,000.00
2039 年	96,700,000.00	-	2,200,000.00	94,500,000.00	4.50%	4,302,000.00
2040 年	94,500,000.00	-	2,200,000.00	92,300,000.00	4.50%	4,203,000.00
2041 年	92,300,000.00	-	2,200,000.00	90,100,000.00	4.50%	4,104,000.00
2042 年	90,100,000.00	-	2,200,000.00	87,900,000.00	4.50%	4,005,000.00
2043 年	87,900,000.00	-	2,200,000.00	85,700,000.00	4.50%	3,906,000.00
2044 年	85,700,000.00	-	2,200,000.00	83,500,000.00	4.50%	3,807,000.00
2045 年	83,500,000.00	-	4,000,000.00	79,500,000.00	4.50%	3,667,500.00
2046 年	79,500,000.00	-	5,500,000.00	74,000,000.00	4.50%	3,453,750.00
2047 年	74,000,000.00	-	5,500,000.00	68,500,000.00	4.50%	3,206,250.00
2048 年	68,500,000.00	-	5,500,000.00	63,000,000.00	4.50%	2,958,750.00
2049 年	63,000,000.00	-	5,500,000.00	57,500,000.00	4.50%	2,711,250.00
2050 年	57,500,000.00	-	8,500,000.00	49,000,000.00	4.50%	2,396,250.00
2051 年	49,000,000.00	-	11,000,000.00	38,000,000.00	4.50%	1,957,500.00
2052 年	38,000,000.00	-	11,000,000.00	27,000,000.00	4.50%	1,462,500.00
2053 年	27,000,000.00	-	11,000,000.00	16,000,000.00	4.50%	967,500.00
2054 年	16,000,000.00	-	11,000,000.00	5,000,000.00	4.50%	472,500.00
2055 年	5,000,000.00	-	5,000,000.00	-	4.50%	112,500.00
总计	/	/	**110,000,000.00**	/	/	**115,087,500.00**

5.3 资金平衡分析

本项目收益对债券本息覆盖情况如下：

金额单位：元

年度	各年度还本付息情况			项目收益
	还本	付息	还本付息合计	
2024 年	-	1,350,000.00	1,350,000.00	-
2025 年	-	3,825,000.00	3,825,000.00	-
2026 年	-	4,950,000.00	4,950,000.00	7,350,222.49
2027 年	-	4,950,000.00	4,950,000.00	8,903,548.49
2028 年	-	4,950,000.00	4,950,000.00	10,456,390.89
2029 年	-	4,950,000.00	4,950,000.00	10,436,067.41
2030 年	600,000.00	4,936,500.00	5,536,500.00	10,415,235.84
2031 年	1,100,000.00	4,898,250.00	5,998,250.00	10,393,883.48
2032 年	1,100,000.00	4,848,750.00	5,948,750.00	10,371,997.31
2033 年	1,100,000.00	4,799,250.00	5,899,250.00	10,349,563.99
2034 年	1,100,000.00	4,749,750.00	5,849,750.00	10,326,569.84
2035 年	1,700,000.00	4,686,750.00	6,386,750.00	10,303,000.83
2036 年	2,200,000.00	4,599,000.00	6,799,000.00	10,278,842.60
2037 年	2,200,000.00	4,500,000.00	6,700,000.00	10,254,080.41
2038 年	2,200,000.00	4,401,000.00	6,601,000.00	10,228,699.16
2039 年	2,200,000.00	4,302,000.00	6,502,000.00	10,202,683.39
2040 年	2,200,000.00	4,203,000.00	6,403,000.00	10,176,017.22
2041 年	2,200,000.00	4,104,000.00	6,304,000.00	10,148,684.39
2042 年	2,200,000.00	4,005,000.00	6,205,000.00	10,120,668.25
2043 年	2,200,000.00	3,906,000.00	6,106,000.00	10,091,951.70
2044 年	2,200,000.00	3,807,000.00	6,007,000.00	10,062,517.24
2045 年	4,000,000.00	3,667,500.00	7,667,500.00	10,032,346.91
2046 年	5,500,000.00	3,453,750.00	8,953,750.00	10,001,422.33
2047 年	5,500,000.00	3,206,250.00	8,706,250.00	9,969,724.64
2048 年	5,500,000.00	2,958,750.00	8,458,750.00	9,937,234.50
2049 年	5,500,000.00	2,711,250.00	8,211,250.00	9,903,932.11
2050 年	8,500,000.00	2,396,250.00	10,896,250.00	9,869,797.15
2051 年	11,000,000.00	1,957,500.00	12,957,500.00	9,748,775.87
2052 年	11,000,000.00	1,462,500.00	12,462,500.00	9,598,128.60
2053 年	11,000,000.00	967,500.00	11,967,500.00	9,446,808.89
2054 年	11,000,000.00	472,500.00	11,472,500.00	9,294,799.94

2055 年	5,000,000.00	112,500.00	5,112,500.00	
合计	**110,000,000.00**	**115,087,500.00**	**225,087,500.00**	**288,673,595.85**
本息覆盖倍数	**1.28**			

经测算，在项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本项目在债券存续期内的预期收益对融资本息覆盖倍数为 1.28，项目预期收益能够覆盖专项债券本金和利息，实现收益和融资的平衡。

5.4 结论

在项目收益预测所依据的各项假设前提下，本项目预期收益能够偿还本次专项债券的融资本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡。

第六章风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

（1）资金未能及时足额到位的风险及控制措施：将项目纳入当地政府重点工程，加大政策和资金倾斜力度并做好投融资规划，为项目实施提供有利的资金保障。

（2）未能及时完工的风险及控制措施：合理安排工期，加强组织协调，确保按照施工计划推进，保障项目顺利实施，及时完工。

（3）工程质量不达标的风险及控制措施：加强事前事中检查，严格按照规定标准建设，打造精品工程。

（4）安全施工风险及控制措施：做好各项安全防护措施，加强安全检查，确保施工安全顺利进行。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

（1）国家和地区政策风险。控制措施：及时了解国家和地区的各项政策措施，做好事前防范，减少国家和地区政策变动对项目带来的风险。

（2）价格波动风险及控制措施：密切关注市场价格变动情况或政府定价政策，研判价格变动趋势，制定应对措施，尽量减轻价格波动带来的不利影响。

（3）经济增长不及预期的风险。经济增长不及预期可能影响项目收益。控制措施：政府层面加大宏观调控力度，及时出台刺激政策，适时预调微调，保持经济平稳较快增长。

（4）运营成本超出预期的风险。控制措施：实施前深入研究、分析项目情况，把握形势的变化趋势，充分评估项目成本变化风险及承受能力。运营过程中加强成本控制，将项目各项成本控制在合理水平，尽量减轻对项目的不利影响。

6.3 影响融资平衡结论的风险及控制措施

（1）融资成本高于预期的风险及控制措施。

在制定项目融资平衡方案时，项目单位只能预估债券发行利率，受发行时基准利率、资金供求情况及宏观经济等情况的影响，债券的实际利率可能高于预估的发行价格。

控制措施：首先在在制定项目融资平衡方案时，充分考虑极端情况对债券发行利率的不利影响。此外，要密切关注债券市场发展趋势，与投资者进行充分沟通，择机发行，尽量降低融资成本。

（2）项目收益无法实现或低于预期的风险控制措施。

在本项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，定期向社会披露专项债券及项目相关信息。对于项目在债券存续期内发生可能影响其收益与融资平衡能力的重大事项的，将按照有关规定提出补救措施，并按流程上报及公告。

按照《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》(国办函〔2016〕88 号)规定，本级政府对地方政府债券依法承担全部偿还责任。本级财政将按照《财政部关于印发<地方政府专项债务预算管理办法>的通知》(财预〔2016〕155 号)规定，及时按照转贷协议约定逐级向省财政缴纳本级应当承担的还本付息资金，由省财政按照合同约定及时偿还专项债券到期本息。如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。

（以下无正文）

此页无正文，为《瀍河回族区白马寺周边乡村振兴建设项目实施方案》之盖章页

洛阳市瀍河回族区财政局

洛阳市瀍河回族区农业农村局

二〇二二年四月

白马寺镇全域污水管网建设工程
实施方案

财政部门：洛阳市瀍河回族区财政局

主管部门：洛阳市瀍河回族区白马寺镇人民政府

项目单位：洛阳市瀍河回族区白马寺镇人民政府

编制时间：二〇二二年七月

目 录

第一章 项目概况 2

1.1 项目名称 2
1.2 项目主体及运营模式 2
1.3 资金使用合规性 2
1.4 建设地点 2
1.5 建设规模及内容 2
1.6 建设期限 3
1.7 项目总投资 3
1.8 主要经济技术指标 3
1.9 主管部门责任 4
1.10 事前绩效评估情况 4
1.11 项目手续办理情况 5
1.12 项目建设必要性 6

第二章项目社会经济效益 7

2.1 社会效益 7
2.2 经济效益 7
2.3 项目公益性 7

第三章项目投资估算与资金筹措 8

3.1 估算范围 8
3.2 估算说明 8
3.3 估算依据 9
3.4 投资估算 9
3.5 建设资金来源情况 10
3.6 项目资本金安排情况 11
3.7 项目资金保障措施 11

第四章 项目专项债券融资方案 11

4.1 编制依据 11
4.2 债券使用计划及还本付息安排 12
4.3 投资者保护措施 12
4.4 信息披露工作 13

第五章 项目收益与融资自求平衡分析 13

5.1 项目收益 13
5.2 应付本息情况 24
5.3 项目收益对融资本息覆盖情况 26
5.4 结论 27

第六章 风险分析 27

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 27
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 27
6.3 影响融资平衡结论的风险及控制措施 28

第一章 项目概况

1.1 项目名称

白马寺镇全域污水管网建设工程

1.2 项目主体及运营模式

本项目的债券资金申请单位、项目资产登记单位、项目运营单位均为洛阳市瀍河回族区白马寺镇人民政府，具备申请地方政府专项债的主体资格。

项目单位通过招投标方式确定施工单位。债券资金到达地方国库后，由财政局国库支付中心转到项目单位设立的专项账户，项目单位按照施工合同约定的付款节点向施工单位支付工程款。

项目即将竣工时，白马寺镇污水处理厂负责运营管理。运营管理企业对项目单位负责，并负责将项目运营收益纳入专项账户。快到债券还本付息节点时，运营管理企业需及时从专项账户中提取足额的运营结余资金，交到地方财政指定的基金账户或专项账户，然后由地方财政按照财政厅的要求归拢到省财政用于兑付债券本息。

1.3 资金使用合规性

本项目不属于可以市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不属于PPP项目。债券资金不用于置换存量债务、企业补贴及偿债、支付利息等。

项目建设内容不涉及党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所；城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程；一般性企业生产线或生产设备；租赁住房建设以外的土地储备；主题公园等商业设施。

1.4 建设地点

本项目建设地点位于洛阳市瀍河回族区白马寺镇。

1.5 建设规模及内容

本项目为白马寺镇全域污水管网建设工程，主要内容为村外主管网和村内管网，总长度77456m。具体如下：

（1）分金沟至白王村外污水工程总长度2450m。

（2）孔寨至大里王村外、大里王至白王村外污水工程总长度4580m。

（3）帽郭村外到安居路、董村村外污水工程总长度2340m。

（4）帽郭村内污水工程总长度2630m。

（5）陈屯、后王村污水工程总长度5260m。

（6）大里王村外污水工程总长度1704m。

（7）孙村村外污水工程总长度1624m。

（8）下黄、周村村外污水工程总长度4053m。

（9）周村污水工程总长度3840m。

（10）下黄污水工程总长度8220m。

（11）黑王污水工程总长度2458m。

（12）白王污水工程总长度3800m。

（13）大里王污水工程总长度10961m。

（14）分金沟自然村污水工程总长度1315m。

（15）孔寨污水工程总长度4640m。

（16）孙村污水工程总长度9366m。

（17）董村污水工程总长度3061m。

（18）半个店污水工程总长度5154m。

1.6 建设期限

项目计划建设周期 1 年，计划于 2024 年 8 月开工，预计 2025 年 7 月完工。

1.7 项目总投资

项目总投资为 9020.13 万元，其中工程费用 7889.08 万元，工程建设其他费 401.52 万元，基本预备费 414.53 万元，建设期利息 315.00 万元。

1.8 主要经济技术指标

主要经济技术指标表

序号	项目名称	技术经济指标		备注
		单位	数 量（元）	
1	分金沟至白王村外污水工程	m	1520	
2	孔寨至大里王村外、大里王至白王村外污水工程	m	589	

3	帽郭村外到安居路、董村村外污水工程	m	1618	
4	帽郭村内污水工程	m	2011	
5	陈屯、后王村污水工程	m	719	
6	大里王村外污水工程	m	1229	
7	孙村村外污水工程	m	1275	
8	下黄、周村村外污水工程	m	1331	
9	周村污水工程	m	1177	
10	下黄污水工程	m	973	
11	黑王污水工程	m	986	
12	白王污水工程	m	897	
13	大里王污水工程	m	882	
14	分金沟自然村污水工程	m	892	
15	孔寨污水工程	m	806	
16	孙村污水工程	m	849	
17	董村污水工程	m	861	
18	半个店污水工程	m	1268	

1.9 主管部门责任

本项目主管部门为洛阳市瀍河回族区白马寺镇人民政府,项目单位为洛阳市瀍河回族区白马寺镇人民政府，项目主管部门和项目单位将在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用，形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和项目单位会将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库,保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和单位未按本方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.10 事前绩效评估情况

根据《中共中央、国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕

34 号）、《中共河南省委、河南省人民政府关于全面实施预算绩效管理的实施意见》（豫发〔2019〕10 号）及相关管理办法，项目单位已经聘请第三方专业机构对本项目进行了事前绩效评估，并出具了评估报告。评估内容主要包括：项目基本情况、项目实施的必要性、项目绩效目标、项目实施方案的有效性、项目预期绩效的可持续性、项目预算。

经客观评估，主要结论为：

（1）项目符合国民经济和社会发展规划及相关政策，贴近群众现实需求。项目属于有一定收益的公益性项目，且收益能够覆盖融资本息，实现自求平衡；

（2）项目总体绩效目标具体明确、符合项目现实需求及项目单位长期规划和年度工作目标，产出指标和效果指标内容具体、可量化，并且有可衡量的评价标准；

（3）项目实施方案有效。项目决策程序民主、公开，程序规范；前期准备充分，项目单位及工程咨询机构开展了深入研究分析，认为项目具备实施的可行性和必要性，项目单位已经按照流程办理了立项审批等手续；实施项目所需的人、财、物等保障措施基本就绪，相关管理制度以及对不确定因素和风险的控制措施正在逐步完善。

（4）项目预期绩效可持续。相关的政策、行业环境具有可持续性，产出及效果可预测性较强。项目组织管理机构稳定、运行机制正在逐步完善，项目运营具有可持续性。

（5）项目预算结构合理，测算依据充分、客观，标准明确。项目资金来源有明确计划，配套资金规模适中，与地方财力相匹配，预计地方财政可有效保障。

综上，该项目事前绩效评估结论：予以支持。

1.11 项目手续办理情况

本项目建设手续情况如下：

2022 年 7 月 1 日，洛阳市瀍河回族区发展和改革委员会出具了《关于白马寺镇全域污水管网建设工程可行性研究报告的批复》（瀍发改审批〔2022〕33

号），同意建设本项目。

综上，本项目已取得可研批复，手续真实有效，符合项目建设基本要求。

1.12 项目建设必要性

（1）完善城市基础设施建设的需要

白马寺镇经多年的建设，市政排水管道建设有了较大发展，但部分社区仍然存在排水管道系统不完善的状况，致使雨水、污水不能及时收集排除，形成雨、污水漫流，已经影响居民生活和环境卫生。

同时，污水未经处理直接排放，造成水体污染严重，不利于区域水体资源的保护利用，对生态环境有较大影响。为促进白马寺镇经济的繁荣发展，人民生活水平的进一步提高，污水处理已成为当前的环境保护工作重点问题，广大群众对城市污水的有效治理呼声十分强烈。

因此，为了保证瀍河区白马寺镇人民正常的生产、生活要求，适应城市经济社会发展的需要，建设白马寺镇全域污水管网建设工程，做好城市生活污水的处理和处置工作是非常必要的。

（2）推动区域人居环境改善、城乡建设绿色发展的需要

改善群众人居环境，促进城乡建设绿色发展，是以习近平同志为核心的党中央从战略和全局高度作出的重大决策部署，是实施乡村振兴战略、建设美丽中国的重要载体。其重点在于转变城乡建设发展方式，推动形成绿色生活方式，尤其是推进雨污管网建设等。

由此可见，实施白马寺镇全域污水管网建设工程，建设污水管网是推动区域人居环境改善、城乡建设绿色发展的切实需要。

（3）完善城区基础设施、提升居民生活水平的需要

随着经济的迅猛发展，城市交通、通讯、电力等基础设施的不断完善，瀍河区白马寺镇投资环境日益改善，将面临着更多的发展机会。而作为城市基础设施的污水、垃圾分类等工程，对于居民生活及经济发展是不可或缺的基本保证，白马寺镇未来的发展方向提出：要建立与整体社会经济发展和城市建设相适应的城市管理和基础上设施服务体系等。

本项目的建设符合瀍河区白马寺镇城市规划的需要，通过污水管网工程，对改善城区环境条件，提升人民群众的生活质量和水平等具有明显的促进作用。

综上所述，项目的建设是十分必要的。

第二章项目社会经济效益

2.1 社会效益

通过白马寺镇全域污水管网建设工程的建设，可以为瀍河区白马寺镇完善先进、高效、环保的污水处理服务，提升城区环境管理水平，改善城市形象，具有较高的社会效益。

同时，白马寺镇环境条件的改善，有利于镇区的可持续发展空间和进行产业结构的调整。为白马寺镇的发展打下良好的基础，促进当地社会经济的发展，同时也将经济发展对环境的影响降至最低的水平。

因此，本工程是关系到瀍河区白马寺镇经济繁荣、社会稳定、生活方便的文明卫生城市的至关重要的基础设施，可见，其社会效益是显著的。

2.2 经济效益

(1) 提高白马寺镇的市政基础设施水平，使全镇的环保事业进入新的发展阶段。

(2)使白马寺镇城市化产生的污水百分之百的得到处理后达标排放，改善城镇居民的生活环境，也优化了投资环境，项目本身也是极具吸引力的招商引资项目。

(3)改善白马寺镇现有的生活环境。随着白马寺镇的发展及农村生活条件的改善，大量的生活污水直接排入当地水体，严重影响了水环境的改善。建设污水处理厂后，污水不直接排入河道，彻底排除原有各方面的影响，将使周边村民的生活环境得到极大改善。

(4)本项目污水处理厂选址建设中不涉及居民的拆迁，为项目的建设提供了非常有利的条件，建设方案节约土地资源。

(5)污水处理厂运行中，尾水、臭气、噪声等对周边环境总有一定的影响，由于选址附近还有当地居民生活，因此，周边的居民群体或多或少会受到工程的影响。

2.3 项目公益性

白马寺镇全域污水管网建设工程是改善环境，保障人民身体健康，造福社

会、造福子孙后代的环境保护工程，主要的工程效益体现在环境效益。

保护环境已成为我国的一项基本国策，越来越受到全社会的关注和重视。建设白马寺镇全域污水管网建设工程是保护白马寺镇环境的重要措施之一，对国民经济持续稳定发展，改善当地投资环境，吸收外资都是极其重要的。白马寺镇长期以来被水环境恶化所困扰的难题也将得到较为妥善的解决，城乡居民和各个阶层都将从中受益，提高了党和政府在民众中的威信，有利于促进社会稳定。

本项目以追求社会效益最大化为根本目的，属于典型的公益性项目。

第三章项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目投资估算范围包括工程费用、工程建设其他费用、基本预备费、建设期利息等。

3.2 估算说明

（1）建筑工程费用

一般土建按当地同类建筑物近期结算单位造价指标，结合本项目实际情况，经调整后的单位造价指标估算。

（2）设备购置及安装工程费用

1）设备原价：根据近期询价确定。

2）设备安装：根据不同设备性质按设备原价分别乘以相应费率计算。

（3）其他费用

1）建设单位管理费：按财建[2016]504 号文规定标准计算。

2）前期工作咨询费：参照计价格[1999]1283 号文规定计取。

3）环境影响评价咨询费：按豫发改收费[2011]627 号文件的规定计取。

4）工程造价咨询费：按豫政[2008]52 号文件规定。

5)建设工程监理与相关服务收费:根据发改价格[2007]670 号文件规定计算。

6）工程勘察费：根据《工程勘察设计收费标准》2002 年版计算。

7）工程设计费：依据《工程勘察设计收费标准》2002 年修订本计算。

8）施工图设计审查费：按豫发改收费[2004]1555 号文规定标准计算。

9）工程招投标费：按豫发改收费[2011]627 号文件规定计取。

10）劳动安全卫生评审费：根据《市政工程投资估算编制办法》（建标[2007]164号文）估算，按工程费用的0.1%计算列入。

11）场地准备及临时设施费：根据《市政工程投资估算编制办法》（建标[2007]164号文）估算，按工程费用的0.5%计入。

（4）预备费

基本预备费按工程费用和工程建设其他费用之和的5%。

3.3 估算依据

（1）《全国市政工程投资估算指标》（2007版）建设部标准定额研究所编制。

（2）建设部《市政工程可行性研究投资估算投资估算编制办法》建标【1996】628号。

（3）《河南省建设工程工程量清单综合单价》（豫建设标[2008]50号文）。

（4）洛阳市近期建筑材料市场价。

（5）建、构筑物结构形式及类似工程造价指标。

（6）工艺设备、管道参照生产厂家报价及近期询价并综合考虑各项费用计算，设备费用均不包含设备运费。

3.4 投资估算

项目总投资估算9020.13万元，其中工程费用7889.08万元，工程建设其他费401.52万元，基本预备费414.53万元，建设期利息315.00万元。

总投资估算表

序号	工程和费用名称	单位	工程量	经济指标（元）	投资估算（万元）	备注
一	工程费用				7889.08	
1	分金沟至白王村外污水工程	m	2450	1520	372.40	
2	孔寨至大里王村外、大里王至白王村外污水工程	m	4580	589	269.76	
3	帽郭村外到安居路、董村村外污水工程	m	2340	1618	378.61	
4	帽郭村内污水工程	m	2630	2011	528.89	
5	陈屯、后王村污水工程	m	5260	719	378.19	
6	大里王村外污水工程	m	1704	1229	209.42	

7	孙村村外污水工程	m	1624	1275	207.06	
8	下黄、周村村外污水工程	m	4053	1331	539.45	
9	周村污水工程	m	3840	1177	451.97	
10	下黄污水工程	m	8220	973	799.81	
11	黑王污水工程	m	2458	986	242.36	
12	白王污水工程	m	3800	897	340.86	
13	大里王污水工程	m	10961	882	966.76	
14	分金沟自然村污水工程	m	1315	892	117.30	
15	孔寨污水工程	m	4640	806	373.98	
16	孙村污水工程	m	9366	849	795.17	
17	董村污水工程	m	3061	861	263.55	
18	半个店污水工程	m	5154	1268	653.53	
二	**工程建设其他费用**				**401.52**	
1	建设单位管理费	按豫财建[2002]394 号文计取			48.89	
2	工程监理费	按发改价格[2007]670 号文计算			102.56	
3	工程前期咨询费	按计价格[1999]1283 号文计取			16.74	
4	工程勘察费	按《工程勘察设计收费标准》计			31.56	
5	工程设计费	按《工程勘察设计收费标准》计			94.67	
6	环境影响咨询费	按豫发改收费[2011]627 号文计取			18.50	
7	劳动安全卫生评审费	按工程费用的 0.1%计算列入			7.89	
8	场地准备及临时设施费	按工程费用的 0.5%计入			39.45	
9	工程造价咨询费	按豫政[2008]52 号文件规定计取			4.73	
10	招标代理服务费	按豫发改收费[2011]627 号文计取			30.85	
11	施工图审查费	按豫发改收费[2004]1555 号文计算			5.68	
三	**基本预备费**	按工程费用与其他费用和的 5%			**414.53**	
四	**建设期利息**				**315.00**	
五	**项目总投资**				**9020.13**	

3.5 建设资金来源情况

本项目总投资为 9020.13 万元，资金来源为财政统筹安排资金以及申请地方政府专项债券。其中：财政统筹安排资金 2020.13 万元，占总投资的 22.40%；计划申请使用专项债券资金 7000 万元，占总投资的 77.60%。

本项目2024年拟投入财政资金2020.13万元，债券资金7000万元。

3.6 项目资本金安排情况

本项目总投资为9020.13万元，资金来源为财政统筹安排资金以及申请地方政府专项债券，其中财政统筹安排资金2020.13万元，占总投资的22.40%，计划全部由财政统筹安排，本项目申请的专项债券资金不用于项目资本金。

3.7 项目资金保障措施

（1）加强项目实施过程中工程管理和财务管理，严格控制建设投资。编制详细的资金使用计划，既保证工程进度，又降低财务费用；

（2）结合项目资金使用计划，按照项目实施进度合理安排资金，做好项目资金保障工作；

（3）加强项目建设资金管理，提升资金使用效率，保证资金有效投入；

（4）编制应急预案，防范资金风险。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

（1）《中华人民共和国预算法》；

（2）《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）；

（3）《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）；

（4）《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）；

（5）《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225号）；

（6）《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）；

（7）《关于印发新增地方政府债务限额分配管理暂行办法的通知》（财预〔2017〕35号）；

（8）《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）；

（9）《关于印发河南省政府债务风险应急处置预案的通知》（豫政办〔2017〕39号）。

4.2 债券使用计划及还本付息安排

本项目拟申请使用专项债券资金7000万元，其中：已申请使用专项债券0万元，2024年计划申请使用7000万元，本次申请使用4300万元。

债券期限为30年期，每半年付息一次，从第6年开始还本，第6-10年每年偿还本金的1%，第11-20年每年2%，第21-25年每年5%，第26-30年每年10%。

4.3 投资者保护措施

本项目主管部门为洛阳市瀍河回族区白马寺镇人民政府，项目单位为洛阳市瀍河回族区白马寺镇人民政府。项目主管部门和项目单位会将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

（1）适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

（2）明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、管、还工作高效衔接。

地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣贯工作，项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运

营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益效益。

4.4 信息披露工作

在本项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，配合相关部门披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定配合相关部门及时披露相关信息。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 项目收益

（一）项目收益来源

本项目主要收益为污水处理费收入及中水销售收入。

（二）项目收益预测基础及假设条件

1、污水处理收入预测基础及假设

（1）居民污水处理量预测基础及假设

本项目建成后，污水经管网收集后，最终进入白马寺镇污水处理厂进行处理，该厂原设计规模为日处理污水 3000 吨，经提升增容后，日处理污水达到 15000 吨，年处理能力约 547.50 万吨，可满足本项目污水处理需求。根据调研，白马寺镇全域污水管网涉及的各社区人口及用水量如下：

序号	社区	人口数	用水指标	年用水量（吨）
1	枣园社区	2370	130L/人/天	112456.5
2	周村社区	1286	130L/人/天	61020.7
3	孔寨社区	1270	130L/人/天	60261.5
4	半个店社区	2017	130L/人/天	95706.65

5	黑王社区	890	130L/人/天	42230.5
6	孙村社区	2850	130L/人/天	135232.5
7	下黄社区	1980	130L/人/天	93951
8	大里王社区	2739	130L/人/天	129965.55
9	董村社区	1176	130L/人/天	55801.2
10	帽郭社区	3256	130L/人/天	154497.2
11	白王社区	1140	130L/人/天	54093
12	分金沟社区	1998	130L/人/天	94805.1
13	白马寺社区	2532	130L/人/天	120143.4
	合计	25504		1210164.8

根据上述统计，项目区居民年用水量约121.02万吨，生活污水量按居民用水量的90%计算，则项目年处理生活污水量为108.91万吨，即2984吨/天。考虑到如今居民用水需求日渐增高，基于谨慎考虑，本项目运营期内居民生活污水日排水量按0.3万吨计算，运营期内不增长。本项目运营期内第一年居民污水处理量为居民污水排水量的75%、第二年居民污水处理量为居民污水排水量的85%、第三年及以后居民污水处理量为居民污水排水量的95%。

（2）非居民污水处理量预测基础及假设

根据调研，白马寺镇全域污水管网涉及的企业及生产污水量如下：

序号	企业名称	年产值（万元）	年污水量（万吨）
1	洛阳市森傲家具有限公司	3049	1.89
2	洛阳惠中兽药有限公司	17838	92.36
3	河南省洛正药业有限责任公司	9420.62	66.76
4	洛阳兴烽轴承有限公司	3970.68	35.11
5	洛阳吉方机械有限公司	4046.03	45.55
6	洛阳知牧人机械设备有限公司	1944	29.32
7	洛阳引胜义齿科技有限责任公司	1530.2	11.39
8	洛阳市华洋塑料制品厂	1501	8.98
9	洛阳欣本机械设备有限公司	1639.4	9.19
10	洛阳众拓隧道机械设备有限公司	1410	13.33

11	洛阳市鑫乐机械科技股份有限公司	572.34	6.98
12	洛阳锐泽工艺品有限公司	932	3.79
13	洛阳荣惠机械设备制造有限公司	14.38	2.21
14	洛阳峻岭消防器材有限公司	464	7.65
15	洛阳科鸣饲料有限公司	509	22.89
16	洛阳三耐磨具有限公司	52.06	1.36
17	洛阳维尔健生物工程有限公司	405.7	19.45
18	洛阳市洛达特机械设备有限公司	869.3	11.56
19	洛阳北雁铸造材料有限公司	699	12.33
	合计	50866.71	402.10

根据上述统计，项目区企业年需处理污水量为402.10万吨，即11016吨/天。本项目运营期内非居民污水日排水量按1.1万吨计算，项目运营期内保持不变。运营期内第一年非居民污水处理量为非居民污水排水量的75%、第二年非居民污水处理量为非居民污水排水量的85%、第三年及以后非居民污水处理量为非居民污水排水量的95%。

（3）污水处理价格预测基础及假设

根据洛阳市发改委《关于调整洛阳市污水处理费征收标准的通知》洛发改价管[2017]6号中规定：洛阳市城区居民生活用水污水处理费征收标准调整到0.95元/吨；非居民征收标准调整到1.40元/吨。本项目污水处理费收费标准与文件规定保持一致，即运营期内居民污水处理价格按0.95元/立方米，非居民污水处理价格按1.40元/立方米计算。

2、中水销售收入预测基础及基本假设

（1）污水净化后（中水）循环利用的必要性和可行性

我国是一个淡水资源严重短缺的国家，是世界上13个贫水国之一，人均淡水占有量仅相当于世界人均水平的1/12。我国相当部分城市缺水程度日益严重，解决城市淡水资源缺乏的问题，直接关系到城市的可持续发展。而将现有水资源充分循环利用，符合国家“开源与节流并重、节流优先、治污为本、科学开源、综合利用”的用水政策，能为当地经济可持续发展提供强有力的保障。

污水净化后循环利用可谓治理与开发并举，是一种立足本地水资源，切实可行的有效措施，且具有十分可观的社会、环境、经济效益。因此，世界各国相继进行了污水再生和回用的研究。国内在污水大规模回用方面也进行了一些有益的尝试和实践，如大连、青岛、天津等地已建成数万吨规模的回用水处理系统，主要供给对象是对水质要求不是很严格的工业企业。

该项目设计出水水质已经满足污水回用的基本要求。

（2）中水销售单价预测基础及假设

根据洛阳市瀍河回族区白马寺镇人民政府与当地公司《供水协议书》中说明，中水销售价格为 1.00 元/吨。本项目运营期内中水销售价格按 1.00 元/吨测算。

（3）中水销售量预测

本项目处理后的中水供当地镇区道路机扫、洒路降尘和道路两侧绿化带浇灌、商砼搅拌站及机械加工厂等企业用水，其中洛阳市瀍河回族区白马寺镇人民政府与当地公司《供水协议书》中日需水量为 14000 吨左右，大于本项目中水产生量。基于谨慎考虑，假设中水综合销售率为 70%。

（三）成本费用预测基础及基本假设

1、职工工资及福利

结合项目实际情况，本项目运营期间需要人员共计 12 人，其中，管理人员 4 人、技术人员 5 人、维护工人 3 人。

根据 2021 年河南统计年鉴，2020 年河南省城镇私营单位就业人员平均工资为 46733 元。根据国家统计局公布的数据，2018 年-2020 年我国 CPI 同比分别增长 2.10%、2.90%、2.50%，平均涨幅为 2.50%。

假设本项目职工工资福利在 2020 年河南省城镇私营单位就业人员平均工资（46733 元）的基础上按照近三年我国 CPI 平均涨幅（2.50%）进行增长，即本项目运营期第一年（2024 年）职工工资及福利为 51584.49 元/人/年，年涨幅为 2.50%。

2、污水处理耗材及电力成本

污水处理耗材主要是絮凝剂 PAC、絮凝剂 PAM、乙酸钠、石灰、次氯酸钠，上述耗材市场价格如下：

絮凝剂 PAC 市场价格统计表

厂商	絮凝剂 PAC 参考单价（元/千克）
临淄飞硕化工有限公司	1.0000
济南鑫越化工有限公司	1.2000
巩义市鑫达化工厂	1.2500
济南全旺华工有限公司	1.2500
平均单价	1.1750

絮凝剂 PAM 市场价格统计表

厂商	絮凝剂 PAM 参考单价（元/千克）
任丘市鹏宇化工有限公司	5.2000
乐平市鑫水淼化工有限公司	8.0000
任丘市广任化工有限公司	5.0000
广州市诚壹明化工有限公司	6.5000
平均单价	6.1750

乙酸钠市场价格统计表

厂商	乙酸钠参考单价（元/千克）
任丘市晟通化工有限公司	3.3000
吴江市伟通化工有限公司	2.3000
上海市柃市实业有限公司	2.5000
济南贝亚特化工科技有限公司	2.8000
平均单价	2.7250

石灰粉市场价格统计表

厂商	石灰粉参考单价（元/千克）
济南浩翔源化工有限公司	0.5500
灵寿县灵泉矿产品加工厂	0.7500
广东省鑫旺源新材料有限公司	0.5700
河北华凯环保材料有限公司	0.6000
平均单价	0.6175

次氯酸钠市场价格统计表

厂商	次氯酸钠参考单价（元/千克）

山东神雨能源发展有限公司	0.9000
廊坊蓝卓化工有限公司	0.7000
徐州天永精细化工有限公司	0.7000
河北玖源腾达化工销售有限公司	0.7000
平均单价	0.7500

据工程技术人员测算，一个日处理能力为 1 万吨的污水处理厂每年需要的耗材量如下表：

序号	费用项目	单位	年需量
1	絮凝剂 PAC	吨	80.40
2	絮凝剂 PAM	吨	11.00
3	乙酸钠	吨	80.00
4	石灰	吨	536.00
5	次氯酸钠	吨	18.20
6	耗电	万度	29.98

据此可得每净化一吨水所需耗材及电力如下表：

耗材名称	净化吨水平均用量	单价（元/单位）	净化吨水耗用（元）
絮凝剂 PAC（千克）	0.022027	1.1750	0.025882
絮凝剂 PAM（千克）	0.003014	6.1750	0.018611
乙酸钠（千克）	0.021918	2.7250	0.059727
石灰粉（千克）	0.146849	0.6175	0.090679
次氯酸钠（千克）	0.004986	0.7500	0.003740
电（度）	0.082192	0.61	0.050137
净化吨水耗材成本合计（元）			**0.248776**

3、管理费用

管理费用包括项目运营单位的水气暖费、招待费、差旅费、培训费、办公耗材及其他等费用。本项目管理费用按照运营收入的 5%进行估算。

4、维修费用

本项目维修费用主要包括固定资产的日常维护和维修，本项目维修费用按照折旧费的 5%进行估算。

5、财务费用

本项目财务费用主要是项目运营期的地方政府专项债券的利息支出，债券利息按照4.5%进行估算。

财务费用会影响当期利润总额（应纳税所得额），进而影响企业所得税，因此在计算项目净收益时需扣除财务费用。但是由于我们旨在计算项目偿债能力，测算口径是项目经营活动净现金流对债券本金和利息的覆盖倍数，为了准确反映项目偿债能力，在计算应纳税所得额时扣除的财务费用，将在计算项目经营活动净现金流时加回（财务费用属于筹资活动现金流，不属于经营活动现金流）。

6、折旧费

本项目总固定资产为9020.13万元，假设本项目折旧年限为30年，固定资产残值率为5%，按照直线法计提折旧，则每年计固定资产折旧额为 2,856,374.50元。

折旧属于非付现成本，影响当期应纳税所得额，但不影响经营活动净现金流和偿债能力，为了准确反映项目偿债能力（项目收益对债券本息覆盖情况），在计算应纳税所得额时扣除的折旧费用，将在计算项目经营活动净现金流时加回。

7、税费

按照财政部、国家税务总局关于印发《资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录》的通知（财税〔2015〕78号）相关规定，污水处理享受增值税即征即退政策，污水处理项目不计增值税及城建税和教育费附加。

根据《中华人民共和国企业所得税法》，企业所得税按照净利润的25%计算，《中华人民共和国企业所得税法实施条例》规定，企业从事公共污水处理项目，自项目取得第一笔生产经营收入所属纳税年度起，第一年至第三年免征企业所得税，第四年至第六年减半征收企业所得税。

（四）收益测算

基于以上预测基础及假设，在本期债券存续期间项目单位预期收益如下：

金额单位：人民币元

项目	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年
一、营运收入		**7,678,687.50**	**8,702,512.50**	**9,726,337.50**	**9,726,337.50**	**9,726,337.50**

1.居民污水处理收入		780,187.50	884,212.50	988,237.50	988,237.50	988,237.50
居民污水处理量（吨/天）		3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
年服务天数		365	365	365	365	365
产能利用率（%）		75%	85%	95%	95%	95%
污水处理单价（元/吨）		0.95	0.95	0.95	0.95	0.95
2.非居民污水处理收入		4,215,750.00	4,777,850.00	5,339,950.00	5,339,950.00	5,339,950.00
非居民污水处理量（吨/天）		11,000.00	11,000.00	11,000.00	11,000.00	11,000.00
年服务天数		365	365.00	365.00	365.00	365.00
产能利用率（%）		75%	85%	95%	95%	95%
污水处理单价（元/吨）		1.40	1.40	1.40	1.40	1.40
3. 中水回用收入		2,682,750.00	3,040,450.00	3,398,150.00	3,398,150.00	3,398,150.00
中水产生量（吨/年）		3,832,500.00	4,343,500.00	4,854,500.00	4,854,500.00	4,854,500.00
综合销售率（%）		70%	70%	70%	70%	70%
中水售价（元/吨）		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
二、成本费用		**8,105,575.47**	**8,299,366.61**	**8,493,544.62**	**8,509,803.41**	**8,510,718.66**
1. 工资福利		619,013.85	634,489.20	650,351.43	666,610.22	683,275.47
人员定额（人）		12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
人均工资福利（元/人/年）		51,584.49	52,874.10	54,195.95	55,550.85	56,939.62
2. 污水处理耗材成本		953,434.02	1,080,558.56	1,207,683.09	1,207,683.09	1,207,683.09
年污水处理量（吨）		3,832,500.00	4,343,500.00	4,854,500.00	4,854,500.00	4,854,500.00
净化吨水耗材及电力成本（元/吨）		0.248776	0.248776	0.248776	0.248776	0.248776
3. 管理费用		383,934.38	435,125.63	486,316.88	486,316.88	486,316.88
4. 维修费		142,818.73	142,818.73	142,818.73	142,818.73	142,818.73
5. 财务费用		3,150,000.00	3,150,000.00	3,150,000.00	3,150,000.00	3,134,250.00
6. 折旧费		2,856,374.50	2,856,374.50	2,856,374.50	2,856,374.50	2,856,374.50
三、利润总额		**-426,887.97**	**403,145.89**	**1,232,792.88**	**1,216,534.09**	**1,215,618.84**
所得税费		-	-	-	152,066.76	151,952.35
四、净收益		**-426,887.97**	**403,145.89**	**1,232,792.88**	**1,064,467.33**	**1,063,666.48**
1. 财务费用		3,150,000.00	3,150,000.00	3,150,000.00	3,150,000.00	3,134,250.00
2. 折旧费		2,856,374.50	2,856,374.50	2,856,374.50	2,856,374.50	2,856,374.50
五、经营活动净现金流		**5,579,486.53**	**6,409,520.39**	**7,239,167.38**	**7,070,841.83**	**7,054,290.98**

（续表）

项目	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年
一、营运收入	**9,726,337.50**	**9,726,337.50**	**9,726,337.50**	**9,726,337.50**	**9,726,337.50**
1.居民污水处理收入	988,237.50	988,237.50	988,237.50	988,237.50	988,237.50
居民污水处理量（吨/天）	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
年服务天数	365	365	365	365	365
产能利用率（%）	95%	95%	95%	95%	95%

污水处理单价（元/吨）	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95
2.非居民污水处理收入	5,339,950.00	5,339,950.00	5,339,950.00	5,339,950.00	5,339,950.00
非居民污水处理量（吨/天）	11,000.00	11,000.00	11,000.00	11,000.00	11,000.00
年服务天数	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00
产能利用率（%）	95%	95%	95%	95%	95%
污水处理单价（元/吨）	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40
3.中水回用收入	3,398,150.00	3,398,150.00	3,398,150.00	3,398,150.00	3,398,150.00
中水产生量（吨/年）	4,854,500.00	4,854,500.00	4,854,500.00	4,854,500.00	4,854,500.00
综合销售率（%）	70%	70%	70%	70%	70%
中水售价（元/吨）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
二、成本费用	**8,496,300.55**	**8,482,309.48**	**8,468,756.14**	**8,455,651.47**	**8,427,256.67**
1.工资福利	700,357.36	717,866.29	735,812.95	754,208.27	773,063.48
人员定额（人）	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
人均工资福利（元/人/年）	58,363.11	59,822.19	61,317.75	62,850.69	64,421.96
2.污水处理耗材成本	1,207,683.09	1,207,683.09	1,207,683.09	1,207,683.09	1,207,683.09
年污水处理量（吨）	4,854,500.00	4,854,500.00	4,854,500.00	4,854,500.00	4,854,500.00
净化吨水耗材及电力成本（元/吨）	0.248776	0.248776	0.248776	0.248776	0.248776
3.管理费用	486,316.88	486,316.88	486,316.88	486,316.88	486,316.88
4.维修费	142,818.73	142,818.73	142,818.73	142,818.73	142,818.73
5.财务费用	3,102,750.00	3,071,250.00	3,039,750.00	3,008,250.00	2,961,000.00
6.折旧费	2,856,374.50	2,856,374.50	2,856,374.50	2,856,374.50	2,856,374.50
三、利润总额	**1,230,036.95**	**1,244,028.02**	**1,257,581.36**	**1,270,686.03**	**1,299,080.83**
所得税费	153,754.62	311,007.00	314,395.34	317,671.51	324,770.21
四、净收益	**1,076,282.33**	**933,021.01**	**943,186.02**	**953,014.53**	**974,310.62**
1.财务费用	3,102,750.00	3,071,250.00	3,039,750.00	3,008,250.00	2,961,000.00
2.折旧费	2,856,374.50	2,856,374.50	2,856,374.50	2,856,374.50	2,856,374.50
五、经营活动净现金流	**7,035,406.83**	**6,860,645.51**	**6,839,310.52**	**6,817,639.03**	**6,791,685.12**

（续表）

项目	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
一、营运收入	**9,726,337.50**	**9,726,337.50**	**9,726,337.50**	**9,726,337.50**	**9,726,337.50**
1.居民污水处理收入	988,237.50	988,237.50	988,237.50	988,237.50	988,237.50
居民污水处理量（吨/天）	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
年服务天数	365	365	365	365	365
产能利用率（%）	95%	95%	95%	95%	95%
污水处理单价（元/吨）	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95
2.非居民污水处理收入	5,339,950.00	5,339,950.00	5,339,950.00	5,339,950.00	5,339,950.00
非居民污水处理量（吨/天）	11,000.00	11,000.00	11,000.00	11,000.00	11,000.00
年服务天数	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00
产能利用率（%）	95%	95%	95%	95%	95%
污水处理单价（元/吨）	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40
3.中水回用收入	3,398,150.00	3,398,150.00	3,398,150.00	3,398,150.00	3,398,150.00
中水产生量（吨/年）	4,854,500.00	4,854,500.00	4,854,500.00	4,854,500.00	4,854,500.00

综合销售率（%）	70%	70%	0.70	0.70	0.70
中水售价（元/吨）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
二、成本费用	**8,383,583.26**	**8,340,393.01**	**8,297,698.01**	**8,255,510.63**	**8,213,843.56**
1. 工资福利	792,390.07	812,199.82	832,504.81	853,317.43	874,650.37
人员定额（人）	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
人均工资福利（元/人/年）	66,032.51	67,683.32	69,375.40	71,109.79	72,887.53
2. 污水处理耗材成本	1,207,683.09	1,207,683.09	1,207,683.09	1,207,683.09	1,207,683.09
年污水处理量（吨）	4,854,500.00	4,854,500.00	4,854,500.00	4,854,500.00	4,854,500.00
净化吨水耗材及电力成本（元/吨）	0.248776	0.248776	0.248776	0.248776	0.248776
3. 管理费用	486,316.88	486,316.88	486,316.88	486,316.88	486,316.88
4. 维修费	142,818.73	142,818.73	142,818.73	142,818.73	142,818.73
5. 财务费用	2,898,000.00	2,835,000.00	2,772,000.00	2,709,000.00	2,646,000.00
6. 折旧费	2,856,374.50	2,856,374.50	2,856,374.50	2,856,374.50	2,856,374.50
三、利润总额	**1,342,754.24**	**1,385,944.49**	**1,428,639.49**	**1,470,826.87**	**1,512,493.94**
所得税费	335,688.56	346,486.12	357,159.87	367,706.72	378,123.48
四、净收益	**1,007,065.68**	**1,039,458.37**	**1,071,479.62**	**1,103,120.16**	**1,134,370.45**
1. 财务费用	2,898,000.00	2,835,000.00	2,772,000.00	2,709,000.00	2,646,000.00
2. 折旧费	2,856,374.50	2,856,374.50	2,856,374.50	2,856,374.50	2,856,374.50
五、经营活动净现金流	**6,761,440.18**	**6,730,832.87**	**6,699,854.12**	**6,668,494.66**	**6,636,744.95**

（续表）

项目	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年
一、营运收入	**9,726,337.50**	**9,726,337.50**	**9,726,337.50**	**9,726,337.50**	**9,726,337.50**
1.居民污水处理收入	988,237.50	988,237.50	988,237.50	988,237.50	988,237.50
居民污水处理量（吨/天）	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
年服务天数	365	365	365	365	365
产能利用率（%）	95%	95%	95%	95%	95%
污水处理单价（元/吨）	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95
2.非居民污水处理收入	5,339,950.00	5,339,950.00	5,339,950.00	5,339,950.00	5,339,950.00
非居民污水处理量（吨/天）	11,000.00	11,000.00	11,000.00	11,000.00	11,000.00
年服务天数	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00
产能利用率（%）	95%	95%	95%	95%	95%
污水处理单价（元/吨）	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40
3. 中水回用收入	3,398,150.00	3,398,150.00	3,398,150.00	3,398,150.00	3,398,150.00
中水产生量（吨/年）	4,854,500.00	4,854,500.00	4,854,500.00	4,854,500.00	4,854,500.00
综合销售率（%）	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70
中水售价（元/吨）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
二、成本费用	**8,172,709.82**	**8,132,122.74**	**8,092,095.98**	**8,052,643.55**	**7,966,529.80**
1. 工资福利	896,516.63	918,929.55	941,902.78	965,450.35	989,586.61
人员定额（人）	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
人均工资福利（元/人/年）	74,709.72	76,577.46	78,491.90	80,454.20	82,465.55
2. 污水处理耗材成本	1,207,683.09	1,207,683.09	1,207,683.09	1,207,683.09	1,207,683.09
年污水处理量（吨）	4,854,500.00	4,854,500.00	4,854,500.00	4,854,500.00	4,854,500.00

净化吨水耗材及电力成本（元/吨）	0.248776	0.248776	0.248776	0.248776	0.248776
3. 管理费用	486,316.88	486,316.88	486,316.88	486,316.88	486,316.88
4. 维修费	142,818.73	142,818.73	142,818.73	142,818.73	142,818.73
5. 财务费用	2,583,000.00	2,520,000.00	2,457,000.00	2,394,000.00	2,283,750.00
6. 折旧费	2,856,374.50	2,856,374.50	2,856,374.50	2,856,374.50	2,856,374.50
三、利润总额	**1,553,627.68**	**1,594,214.76**	**1,634,241.52**	**1,673,693.95**	**1,759,807.70**
所得税费	388,406.92	398,553.69	408,560.38	418,423.49	439,951.92
四、净收益	**1,165,220.76**	**1,195,661.07**	**1,225,681.14**	**1,255,270.47**	**1,319,855.77**
1. 财务费用	2,583,000.00	2,520,000.00	2,457,000.00	2,394,000.00	2,283,750.00
2. 折旧费	2,856,374.50	2,856,374.50	2,856,374.50	2,856,374.50	2,856,374.50
五、经营活动净现金流	**6,604,595.26**	**6,572,035.57**	**6,539,055.64**	**6,505,644.97**	**6,459,980.27**

（续表）

项目	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年
一、营运收入	**9,726,337.50**	**9,726,337.50**	**9,726,337.50**	**9,726,337.50**	**9,726,337.50**
1.居民污水处理收入	988,237.50	988,237.50	988,237.50	988,237.50	988,237.50
居民污水处理量（吨/天）	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
年服务天数	365	365	365	365	365
产能利用率（%）	95%	95%	95%	95%	95%
污水处理单价（元/吨）	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95
2.非居民污水处理收入	5,339,950.00	5,339,950.00	5,339,950.00	5,339,950.00	5,339,950.00
非居民污水处理量（吨/天）	11,000.00	11,000.00	11,000.00	11,000.00	11,000.00
年服务天数	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00
产能利用率（%）	95%	95%	95%	95%	95%
污水处理单价（元/吨）	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40
3. 中水回用收入	3,398,150.00	3,398,150.00	3,398,150.00	3,398,150.00	3,398,150.00
中水产生量（吨/年）	4,854,500.00	4,854,500.00	4,854,500.00	4,854,500.00	4,854,500.00
综合销售率（%）	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70
中水售价（元/吨）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
二、成本费用	**7,833,769.47**	**7,701,627.63**	**7,570,119.74**	**7,439,261.65**	**7,230,319.61**
1. 工资福利	1,014,326.28	1,039,684.43	1,065,676.55	1,092,318.46	1,119,626.42
人员定额（人）	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
人均工资福利（元/人/年）	84,527.19	86,640.37	88,806.38	91,026.54	93,302.20
2. 污水处理耗材成本	1,207,683.09	1,207,683.09	1,207,683.09	1,207,683.09	1,207,683.09
年污水处理量（吨）	4,854,500.00	4,854,500.00	4,854,500.00	4,854,500.00	4,854,500.00
净化吨水耗材及电力成本（元/吨）	0.248776	0.248776	0.248776	0.248776	0.248776
3. 管理费用	486,316.88	486,316.88	486,316.88	486,316.88	486,316.88
4. 维修费	142,818.73	142,818.73	142,818.73	142,818.73	142,818.73
5. 财务费用	2,126,250.00	1,968,750.00	1,811,250.00	1,653,750.00	1,417,500.00
6. 折旧费	2,856,374.50	2,856,374.50	2,856,374.50	2,856,374.50	2,856,374.50
三、利润总额	**1,892,568.03**	**2,024,709.87**	**2,156,217.76**	**2,287,075.85**	**2,496,017.89**
所得税费	473,142.01	506,177.47	539,054.44	571,768.96	624,004.47

四、净收益	**1,419,426.02**	**1,518,532.41**	**1,617,163.32**	**1,715,306.89**	**1,872,013.42**
1.财务费用	2,126,250.00	1,968,750.00	1,811,250.00	1,653,750.00	1,417,500.00
2.折旧费	2,856,374.50	2,856,374.50	2,856,374.50	2,856,374.50	2,856,374.50
五、经营活动净现金流	**6,402,050.52**	**6,343,656.91**	**6,284,787.82**	**6,225,431.39**	**6,145,887.92**

（续表）

项目	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	合计
一、营运收入	**9,726,337.50**	**9,726,337.50**	**9,726,337.50**	**9,726,337.50**	**278,992,312.50**
1.居民污水处理收入	988,237.50	988,237.50	988,237.50	988,237.50	
居民污水处理量（吨/天）	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	
年服务天数	365	365	365	365	
产能利用率（%）	95%	95%	95%	95%	
污水处理单价（元/吨）	0.95	0.95	0.95	0.95	
2.非居民污水处理收入	5,339,950.00	5,339,950.00	5,339,950.00	5,339,950.00	
非居民污水处理量(吨/天）	11,000.00	11,000.00	11,000.00	11,000.00	
年服务天数	365.00	365.00	365.00	365.00	
产能利用率（%）	95%	95%	95%	95%	
污水处理单价（元/吨）	1.40	1.40	1.40	1.40	
3.中水回用收入	3,398,150.00	3,398,150.00	3,398,150.00	3,398,150.00	
中水产生量（吨/年）	4,854,500.00	4,854,500.00	4,854,500.00	4,854,500.00	
综合销售率（%）	0.70	0.70	0.70	0.70	
中水售价（元/吨）	1.00	1.00	1.00	1.00	
二、成本费用	**6,943,310.27**	**6,657,000.70**	**6,371,408.39**	**6,086,551.27**	**229,989,782.16**
1.工资福利	1,147,617.08	1,176,307.51	1,205,715.20	1,235,858.08	
人员定额（人）	12.00	12.00	12.00	12.00	
人均工资福利（元/人/年）	95,634.76	98,025.63	100,476.27	102,988.17	
2.污水处理耗材成本	1,207,683.09	1,207,683.09	1,207,683.09	1,207,683.09	
年污水处理量（吨）	4,854,500.00	4,854,500.00	4,854,500.00	4,854,500.00	
净化吨水耗材及电力成本（元/吨）	0.248776	0.248776	0.248776	0.248776	
3.管理费用	486,316.88	486,316.88	486,316.88	486,316.88	
4.维修费	142,818.73	142,818.73	142,818.73	142,818.73	
5.财务费用	1,102,500.00	787,500.00	472,500.00	157,500.00	
6.折旧费	2,856,374.50	2,856,374.50	2,856,374.50	2,856,374.50	
三、利润总额	**2,783,027.23**	**3,069,336.80**	**3,354,929.11**	**3,639,786.23**	**49,002,530.34**
所得税费	695,756.81	767,334.20	838,732.28	909,946.56	
四、净收益	**2,087,270.42**	**2,302,002.60**	**2,516,196.83**	**2,729,839.67**	**37,511,934.19**
1.财务费用	1,102,500.00	787,500.00	472,500.00	157,500.00	
2.折旧费	2,856,374.50	2,856,374.50	2,856,374.50	2,856,374.50	
五、经营活动净现金流	**6,046,144.92**	**5,945,877.10**	**5,845,071.33**	**5,743,714.17**	**188,859,294.69**

5.2 应付本息情况

本项目计划申请使用专项债券资金总额7000.00万元，计划2024年申请使

用 7000.00 万元，本次申请使用 4300.00 万元。

本项目债券期限为 30 年，每半年付息一次，从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年 2%，第 21-25 年每年 5%，第 26-30 年每年 10%。

假设债券利率为 4.5%，则本项目应还本付息情况如下：

金额单位：人民币元

期间	期初本金金额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	年利率	应付利息
2024 年	-	70,000,000.00	-	70,000,000.00	4.50%	1,575,000.00
2025 年	70,000,000.00		-	70,000,000.00	4.50%	3,150,000.00
2026 年	70,000,000.00	-	-	70,000,000.00	4.50%	3,150,000.00
2027 年	70,000,000.00	-	-	70,000,000.00	4.50%	3,150,000.00
2028 年	70,000,000.00	-	-	70,000,000.00	4.50%	3,150,000.00
2029 年	70,000,000.00	-	-	70,000,000.00	4.50%	3,150,000.00
2030 年	70,000,000.00	-	700,000.00	69,300,000.00	4.50%	3,134,250.00
2031 年	69,300,000.00	-	700,000.00	68,600,000.00	4.50%	3,102,750.00
2032 年	68,600,000.00	-	700,000.00	67,900,000.00	4.50%	3,071,250.00
2033 年	67,900,000.00	-	700,000.00	67,200,000.00	4.50%	3,039,750.00
2034 年	67,200,000.00	-	700,000.00	66,500,000.00	4.50%	3,008,250.00
2035 年	66,500,000.00	-	1,400,000.00	65,100,000.00	4.50%	2,961,000.00
2036 年	65,100,000.00	-	1,400,000.00	63,700,000.00	4.50%	2,898,000.00
2037 年	63,700,000.00	-	1,400,000.00	62,300,000.00	4.50%	2,835,000.00
2038 年	62,300,000.00	-	1,400,000.00	60,900,000.00	4.50%	2,772,000.00
2039 年	60,900,000.00	-	1,400,000.00	59,500,000.00	4.50%	2,709,000.00
2040 年	59,500,000.00	-	1,400,000.00	58,100,000.00	4.50%	2,646,000.00
2041 年	58,100,000.00	-	1,400,000.00	56,700,000.00	4.50%	2,583,000.00
2042 年	56,700,000.00	-	1,400,000.00	55,300,000.00	4.50%	2,520,000.00
2043 年	55,300,000.00	-	1,400,000.00	53,900,000.00	4.50%	2,457,000.00
2044 年	53,900,000.00	-	1,400,000.00	52,500,000.00	4.50%	2,394,000.00
2045 年	52,500,000.00	-	3,500,000.00	49,000,000.00	4.50%	2,283,750.00
2046 年	49,000,000.00	-	3,500,000.00	45,500,000.00	4.50%	2,126,250.00
2047 年	45,500,000.00	-	3,500,000.00	42,000,000.00	4.50%	1,968,750.00
2048 年	42,000,000.00	-	3,500,000.00	38,500,000.00	4.50%	1,811,250.00
2049 年	38,500,000.00	-	3,500,000.00	35,000,000.00	4.50%	1,653,750.00
2050 年	35,000,000.00	-	7,000,000.00	28,000,000.00	4.50%	1,417,500.00
2051 年	28,000,000.00	-	7,000,000.00	21,000,000.00	4.50%	1,102,500.00
2052 年	21,000,000.00	-	7,000,000.00	14,000,000.00	4.50%	787,500.00
2053 年	14,000,000.00	-	7,000,000.00	7,000,000.00	4.50%	472,500.00
2054 年	7,000,000.00		7,000,000.00	-	4.50%	157,500.00
总计			**70,000,000.00**			**73,237,500.00**

5.3 项目收益对融资本息覆盖情况

项目收益对融资本息覆盖倍数如下：

金额单位：人民币元

年度	债券本息支付			项目收益（元）
	本金（元）	利息（元）	本息合计（元）	
2024 年	-	1,575,000.00	1,575,000.00	-
2025 年	-	3,150,000.00	3,150,000.00	5,579,486.53
2026 年	-	3,150,000.00	3,150,000.00	6,409,520.39
2027 年	-	3,150,000.00	3,150,000.00	7,239,167.38
2028 年	-	3,150,000.00	3,150,000.00	7,070,841.83
2029 年	-	3,150,000.00	3,150,000.00	7,054,290.98
2030 年	700,000.00	3,134,250.00	3,834,250.00	7,035,406.83
2031 年	700,000.00	3,102,750.00	3,802,750.00	6,860,645.51
2032 年	700,000.00	3,071,250.00	3,771,250.00	6,839,310.52
2033 年	700,000.00	3,039,750.00	3,739,750.00	6,817,639.03
2034 年	700,000.00	3,008,250.00	3,708,250.00	6,791,685.12
2035 年	1,400,000.00	2,961,000.00	4,361,000.00	6,761,440.18
2036 年	1,400,000.00	2,898,000.00	4,298,000.00	6,730,832.87
2037 年	1,400,000.00	2,835,000.00	4,235,000.00	6,699,854.12
2038 年	1,400,000.00	2,772,000.00	4,172,000.00	6,668,494.66
2039 年	1,400,000.00	2,709,000.00	4,109,000.00	6,636,744.95
2040 年	1,400,000.00	2,646,000.00	4,046,000.00	6,604,595.26
2041 年	1,400,000.00	2,583,000.00	3,983,000.00	6,572,035.57
2042 年	1,400,000.00	2,520,000.00	3,920,000.00	6,539,055.64
2043 年	1,400,000.00	2,457,000.00	3,857,000.00	6,505,644.97
2044 年	1,400,000.00	2,394,000.00	3,794,000.00	6,459,980.27
2045 年	3,500,000.00	2,283,750.00	5,783,750.00	6,402,050.52
2046 年	3,500,000.00	2,126,250.00	5,626,250.00	6,343,656.91
2047 年	3,500,000.00	1,968,750.00	5,468,750.00	6,284,787.82
2048 年	3,500,000.00	1,811,250.00	5,311,250.00	6,225,431.39
2049 年	3,500,000.00	1,653,750.00	5,153,750.00	6,145,887.92
2050 年	7,000,000.00	1,417,500.00	8,417,500.00	6,046,144.92
2051 年	7,000,000.00	1,102,500.00	8,102,500.00	5,945,877.10
2052 年	7,000,000.00	787,500.00	7,787,500.00	5,845,071.33
2053 年	7,000,000.00	472,500.00	7,472,500.00	5,743,714.17
2054 年	7,000,000.00	157,500.00	7,157,500.00	
合计	70,000,000.00	73,237,500.00	143,237,500.00	188,859,294.69
本息覆盖倍数				**1.32**

经过上述测算，在项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本项目在债

券存续期内的预期收益对融资本息覆盖倍数为 1.32，项目收益能够覆盖专项债券本金和利息，实现收益和融资的平衡。

5.4 结论

在项目收益预测所依据的各项假设前提下，本项目预期收益能够偿还专项债券的本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

（1）资金未能及时足额到位的风险及控制措施：将项目纳入当地政府重点工程，加大政策和资金倾斜力度并做好投融资规划，为项目实施提供有利的资金保障。

（2）未能及时完工的风险及控制措施：合理安排工期，加强组织协调，确保按照施工计划推进，保障项目顺利实施，及时完工。

（3）工程质量不达标的风险及控制措施：加强事前事中检查，严格按照规定标准建设，打造精品工程。

（4）安全施工风险及控制措施：做好各项安全防护措施，加强安全检查，确保施工安全顺利进行。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

（1）国家和地区政策风险。控制措施：及时了解国家和地区的各项政策措施，做好事前防范，减少国家和地区政策变动对项目带来的风险。

（2）价格波动风险及控制措施：密切关注市场价格变动情况或政府定价政策，研判价格变动趋势，制定应对措施，尽量减轻价格波动带来的不利影响。

（3）经济增长不及预期的风险。经济增长不及预期可能影响项目收益。控制措施：政府层面加大宏观调控力度，及时出台刺激政策，适时预调微调，保持经济平稳较快增长。

（4）运营成本超出预期的风险。控制措施：实施前深入研究、分析项目情

况，把握形势的变化趋势，充分评估项目成本变化风险及承受能力。运营过程中加强成本控制，将项目各项成本控制在合理水平，尽量减轻对项目的不利影响。

6.3 影响融资平衡结论的风险及控制措施

（1）融资成本高于预期的风险及控制措施。

在制定项目融资平衡方案时，项目单位只能预估债券发行利率，受发行时基准利率、资金供求情况及宏观经济等情况的影响，债券的实际利率可能高于预估的发行价格。

控制措施：首先在制定项目融资平衡方案时，充分考虑极端情况对债券发行利率的不利影响。此外，要密切关注债券市场发展趋势，与投资者进行充分沟通，择机发行，尽量降低融资成本。

（2）项目收益无法实现或低于预期的风险控制措施。

在本项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，定期向社会披露专项债券及项目相关信息。对于项目在债券存续期内发生可能影响其收益与融资平衡能力的重大事项的，将按照有关规定提出补救措施，并按流程上报及公告。

按照《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》(国办函〔2016〕88 号)规定，本级政府对地方政府债券依法承担全部偿还责任。本级财政将按照《财政部关于印发<地方政府专项债务预算管理办法>的通知》(财预〔2016〕155 号)规定，及时按照转贷协议约定逐级向省财政缴纳本级应当承担的还本付息资金，由省财政按照合同约定及时偿还专项债券到期本息。如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。

（以下无正文）

此页无正文，为《白马寺镇全域污水管网建设工程实施方案》之盖章页

洛阳市瀍河回族区财政局

洛阳市瀍河回族区白马寺镇人民政府

二〇二二年七月

洛阳市涧西区老旧小区组团连片
改造项目实施方案

项目单位：洛阳市西苑城市开发建设有限公司

主管部门：洛阳市涧西区住房和城乡建设局

目　　录

第一章 项目概况

1.1 项目名称……1
1.2 项目单位及主管部门……1
1.3 项目性质……1
1.4 项目地点……2
1.5 建设规模及内容……2
1.6 建设期……4
1.7 项目总投资……4
1.8 主要经济指标……4
1.9 主管部门责任……8

第二章 项目公益性及收益性

2.1 社会效益……9
2.2 经济效益……9
2.3 符合国家、河南省政策……10
2.4 公益性……10

第三章 项目投资估算与资金筹措情况

3.1 项目投资估算范围……12
3.2 项目投资估算依据及说明……12
3.3 项目投资估算……12
3.4 资金筹措情况及计划……13
3.5 资金保障措施……14
3.6 事前绩效评估情况……15

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据……18
4.2 专项债券规模及期限安排……18
4.3 投资者保护措施……18
4.4 还款保障计划……19

第五章 项目收益情况

5.1 项目预期收益预测……20
5.2 债券应付本息情况……37
5.3 资金平衡分析……38
5.4 总体评价……40

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施……42
6.2 影响项目的社会风险及控制措施……42

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施……43
6.4 债券使用合规性分析……44

第一章 项目概况

1.1 项目名称

洛阳市涧西区老旧小区组团连片改造项目

1.2 项目单位及主管部门

项目单位：洛阳市西苑城市开发建设有限公司

主管部门：洛阳市涧西区住房和城乡建设局

本项目主管部门洛阳市涧西区住房和城乡建设局，项目单位均系洛阳市西苑城市开发建设有限公司。洛阳市西苑城市开发建设有限公司，持有洛阳市市场监督管理局颁发的《营业执照》，统一社会信用代码 91410300071360679 2，营业期限自 2013 年 6 月 8 日至长期，住所地洛阳市涧西区珠江路 369 号 21 栋 110 室，经营范围“一般项目：土地整治服务；园林绿化工程施工；规划设计管理；建筑材料销售；五金产品批发；住房租赁；非居住房地产租赁；停车场服务；养老服务；园区管理服务；智能农业管理；乡镇经济管理服务；游览景区管理；农业专业及辅助性活动；与农业生产经营有关的技术、信息、设施建设运营等服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：建设工程施工；旅游业务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）”。经查询国家企业信用信息公示系统，洛阳市西苑城市开发建设有限公司唯一股东系事业单位洛阳市涧西区财政投资综合服务中心。

1.3 项目性质

根据财政部办公厅、国家发展改革委办公厅《关于申报2022年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预【2021】209号），2022年新增专项债券重点用于交通基础设施、能源项目、农林水利、生态环保项目、社会事业、城乡冷链等物流基础设施（含粮食仓储物流设施）、市政和产业园区基础设施、国家重大战略项目、保障性安居工程等领域。本项目属于保障性安居工程领域的老旧小区改造项目。

本项目的建设，符合洛阳市自然条件、人文环境和国民经济发展的要求；属于《关于申报2022年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预【2021】209号）文件支持范围。项目建成后能够产生物业服务收入、停车位收入、充电桩收入、广告收入以及功能性用房出租收入，属于有一定收益的公益性项目。

1.4 项目地点

本项目建设地点为涧西区天津办厂北社区、天津办电厂新村社区、天津办厂前一社区、天津办厂前二社区、南昌路街道办事处六冶社区、南昌路街道办事处华侨社区、南昌路街道办事处南口社区、南昌路街道办事处江西社区、南昌路街道办事处江东社区、湖北办上海市场社区、湖北办联盟社区、珠江办丽新社区、珠江办珠江社区、珠江办延安社区、珠江办春光社区、长安办长三社区、长安办青一社区、长安办长二社区、长安路青二社区、长安办华山社区、长春路办事处洛铜社区、长春路办事处长春社区、长春路办事处军安社区、华源社区、南盟社区、西苑社区、高新社区、龙蓬社区、洛耐社区、重庆路街道一社区、武汉路办事处洛外社区共31个社区内的120个老旧小

区原址。本项目改造户数 23448 户，楼栋 476 座，总建筑面积 174.38 万平方米。

1.5 项目建设运营情况

1.5.1 项目主体及建设运营模式

主管单位为洛阳市涧西区住房和城乡建设局。债券资金申请单位、项目资产登记单位为：洛阳市西苑城市开发建设有限公司；项目建设单位、项目运营单位为：洛阳市西苑城市开发建设有限公司，项目自建登记在洛阳市西苑城市开发建设有限公司；洛阳市西苑城市开发建设有限公司通过招标方式选择施工单位，由中标施工单位负责项目施工建造，简称竣工验收后交项目单位使用。洛阳市涧西区住房和城乡建设局负有指导、监督相关单位申报项目、规范使用和按时偿还债券资金的责任。项目运营单位将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。

1.5.2 建设规模及建设内容

本项目共涉及改造户数23448户，楼栋476座，总建筑面积174.38万平方米。主要建设内容为各老旧小区内基础设施、建筑主体以及公共服务设施的改造提升等工程，以及组团连片内相关道路的提升改造等。①建筑主体的改造提升：包括屋面防水改造、建筑外立面改造、楼梯间改造、明线规整、空调机位规整、墙体文化宣传、无障碍设施改造等；②基础设施提质完善：包括拆除私搭乱建、原有道路提升（含组团连片内 17 条相关道路的提升改造）、雨污分流、供水改造、供电改造、消防设施、照明亮化、三线入地、景观绿化等；③公共服务

设施的提质完善：包括停车设施、安防设施、垃圾分类处理设施、党建宣传栏改造、健身设施改造、门禁系统、智慧管理等，此外根据需要还将利用各老旧小区内原有闲置建筑建设养老托幼设施、功能性用房等。

1.5.3 项目手续办理情况

2022 年 10 月 31 日洛阳市自然资源和规划局涧西分局出具《关于洛阳市涧西区老旧小区组团连片改造项目的复函》，确认按照《洛阳市自然资源和规划局关于公布建设工程规划许可豁免清单（第一批）的通知》（洛自然资〔2022〕143 号）有关规定，政府主导且已审定设计方案的街巷整治、小区出新等提升改造项目无需办理建设工程规划许可证，在满足各项规范要求后，按照规定进行建设。

2022 年 11 月 4 日洛阳市涧西区发展和改革委员会出具《关于洛阳市涧西区老旧小区组团连片改造项目可行性研究报告的批复》洛涧发改字〔2022〕54 号，原则同意《洛阳市涧西区老旧小区组团连片改造项目可行性研究报告》和根据评审专家意见所做的修改完善，并对项目建设内容、项目投资估算及资金来源等进行批复。

2022 年 11 月 4 日洛阳市生态环境局涧西分局出具《关于洛阳市涧西区老旧小区组团连片小区改造项目环境影响评价管理的情况说明》，确认本项目不纳入建设项目环境影响评价管理。

1.6 建设期

本项目建设工期 24 个月。

1.7 项目总投资

本项目总投资估算为92,796.00万元。其中：工程费用79,350.46万元，占项目总投资的85.51%；工程建设其他费用5,769.54万元，占项目总投资的6.21%；预备费4,256.00万元，占项目总投资的4.59%；建设期利息3,420.00万元，占项目总投资的3.69%。

1.8 主要经济指标

序号	所在办事处及社区	小区名称	户数（户）	楼栋数（栋）	建筑面积（万平方米）
1	天津办厂北社区	厂北小学家属院	36	1	0.48
		洛轴厂北东村南院	278	4	1.75
		洛轴厂北东村北院	718	9	3.64
		洛轴厂北西村	266	5	1.88
2	天津办电厂新村社区	陶瓷厂南院	72	2	0.43
		同乐小区	264	7	3.35
		二运西院	218	6	0.36
		煤场院	68	1	0.18
		电技校院	94	4	0.36
		二运东院	280	4	2.60
		电厂三区	638	11	2.22
		铝材厂北院	43	1	0.15
3	天津办厂前二社区	煤厂家属院	72	2	0.50
		警官公寓	56	1	0.60
4	天津办厂前一社区	天润小区	105	4	3.40
5	南昌路街道办事处六冶社区	临七街坊六冶小区	470	8	3.00
		临七街坊二公司院	48	2	0.29
		工装院	33	1	0.15
		地方病家属院	65	2	0.60
		自行车厂家属院	72	1	0.30
6	南昌路街道办事处华侨社区	牡丹新村南院	804	18	5.60
		牡丹新村北院	456	10	3.00
		十院	288	6	2.30
		义马院	144	3	1.20
		商行院	48	1	0.40

		向阳院	270	5	1.30
		华二	376	9	2.20
		华三	324	8	1.90
7	南昌路街道办事处南口社区	手表厂家属院	100	2	0.82
		洛阳银行家属院	84	2	0.90
		法院家属院	42	1	0.47
		中行家属院	194	3	1.70
		27 号院	28	1	0.34
8	南昌路街道办事处江西社区	四院后东院	420	10	4.10
9	南昌路街道办事处江东社区	有色院西院	905	14	9.10
		有色东院	348	9	2.80
		二中 1 号院	96	4	0.54
		旅汽 1 号院	96	1	0.67
		旅汽 2 号院	42	1	0.30
10	湖北办上海市场社区	文化宫家属院 4	63	1	0.38
		青四 5 栋	36	1	0.23
11	湖北办联盟社区	青岛路商行院	42	1	0.50
		青岛路 27 号院	105	2	1.00
		青岛路 29 号院	84	1	0.70
		青岛路税局院	23	1	0.30
		联盟路四号院	369	7	2.58
		联盟路 10 号院	112	2	0.80
		二十三中家属院	61	2	0.70
		联盟路商行院	59	1	0.50
		联盟路 15 号院	335	7	2.50
		检察院家属院	97	1	0.80
		青岛路 31 号院	64	2	0.70
		青岛路 35 号院	122	3	1.50
12	珠江办丽新社区	张庄水源	280	5	2.50
		燃气家属院小区	63	1	0.76
		三峡院	56	2	0.55
		兴苑小区	400	6	3.10
		兴苑公寓	154	2	1.33
		首电东院（包含首龙）	651	19	6.12
		首电西院	302	6	2.97
13	珠江办珠江社区	珠九院	288	8	1.84
		北沟街	9	1	0.22

		铜兴小区	280	5	1.80
		技术监督局	42	1	0.45
		铜城小区	497	7	3.30
14	珠江办延安社区	首阳山电厂家属院	132	4	1.17
		燃建公司家属院	150	4	0.96
		黄河人家	265	4	2.71
		综合楼家属院	70	1	0.47
		蔬菜公司家属院	84	1	0.81
		42 街坊	1100	20	7.78
		粮食局家属院	30	1	0.18
		21 中家属院	102	4	0.73
		中州西路 2 号院	215	5	1.11
		黄河路月亮门院	7	1	0.03
15	珠江办春光社区	黄金局	36	1	0.26
		园林小区	438	11	3.13
		珠七 1-5 号楼	220	5	1.28
		158 厂	66	1	0.41
		首电院	90	2	0.57
		煤研所	40	1	0.26
		农行院	57	2	0.37
		725 所院	72	1	0.54
16	长安办长三社区	景华路 83 号院国安建设集团家属院	389	7	2.26
		煤场家属院	16	1	0.03
		五中家属院	118	3	0.70
		房管局家属院	53	1	0.49
17	长安办青一社区	华百家属院	48	1	0.38
		华山路自来水加压站家属院	220	5	1.73
18	长安路青二社区	中州西路 150 号洛阳饭店家属院	168	3	1.40
		景华路 42 号机械化院	244	4	1.67
19	长安办长二社区	中州西路 130 号院	42	1	0.37
20	长安办华山社区	丝绸厂家属院	85	1	0.33
21	长春路办事处洛铜社区	46 号院	110	3	0.66
22	长春路办事处长春社区	粮店院	20	1	0.25
23	长春路办事处军安社区	胶鞋厂家属院	392	6	2.48
		周城大厦	207	1	1.78
		王城家园	119	4	1.40
24	华源社区	大禹 8 号院	36	1	0.45

25	南盟社区	华源南村安居四组团	524	10	4.69
		华源南村安居五组团	820	13	6.42
26	西苑社区	饮食院（49-1、49-2）	90	2	0.45
		三乐食品厂院（49-3、4、5、6）	162	4	0.93
		三乐 49-7	28	1	0.22
		中诚房产 49-6、7	54	2	0.38
		武汉百货 49-4、5、8	92	3	0.86
		春都楼	30	1	0.20
		青岛路小学家属院	84	1	0.50
		民政干休所	160	8	1.20
		润升花苑	304	4	3.01
27	高新社区	龙南东院	315	4	2.13
		大新家属院	42	1	0.40
		黄委会家属院	80	3	0.50
28	龙蓬社区	东实小区	103	3	1.25
29	洛耐社区	20 号院 1-5	132	3	0.75
		20-6 号院	126	1	0.78
30	重庆路街道一社区	矿谷新村	1194	16	5.78
		农行家属院	16	1	0.11
		中州西路小学家属院	18	1	0.14
31	武汉路办事处洛外社区	东方二中西院家属院	78	3	0.56
	合计		23448	476	174.38

1.9 主管部门责任

项目主管部门洛阳市涧西区住房和城乡建设局和项目单位阳洛阳市西苑城市开发建设有限公司在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章 项目公益性及收益性

2.1 社会效益

本项目以“不断满足人民日益增长的美好生活需要”为导向，以改善民生为核心，以优化城市人居环境、提高居住品质为目标，统筹推进老旧小区整治工作，探索建立老旧小区物业管理长效机制，努力打造功能完善、环境整洁、管理有序的居住小区，实现城市均衡发展，增强人民群众的幸福感、获得感、安全感。该项目建成后，有力的促进了社会稳定和保证当地经济持续稳定发展，有利于地区长治久安。因此本项目是一项民心工程、惠民工程、德政工程，是改变城区面貌，改善居住环境的重要途径，推动城市经济社会健康和谐快速发展的重要举措，对于构建和谐文明社会、促进社会稳定、促进社区群众物质文明和精神文明的同步建设、全面建成小康社会具有非常重要的意义。在这一前提下，本项目建设有着很好的社会效益。

2.2 经济效益

加快推进城镇老旧小区改造，是扩大内需、建立内循环的重要举措。本项目老旧小区改造投资还能带动建材、适老适残设备、电梯、水电管线、社区服务等产业的发展，对经济增长的贡献可想而知。对构建洛阳市经济循环具有重要的作用。加快城镇老旧小区改造，也是落实中央提出的“六稳六保”重大举措。城镇老旧小区改造是对仍然居住在水电气供应管道老旧、缺电梯、公共服务缺位的老旧小区进行全面改造，变成水电气供应管道通畅、老人和残疾人适老适残改造到位、出行方便、公共服务设施完善、服务到位的新型社区，提高居民

居住质量，属于改善民生范畴。同时也是当前“稳投资”的重要内容。而老旧小区改造建设过程，就是扩大建筑维修就业的过程，是当前扩大城乡就业的重要渠道。老旧小区一旦完工，社区服务水平大大提高，需要大批从事社区服务的人员加入，扩大社区就业成为当前和今后“稳就业”不可或缺的途径。

2.3 符合国家、河南省政策

深入贯彻习近平总书记视察河南重要讲话精神，抢抓中部地区崛起、黄河流域生态保护和高质量发展两大国家战略机遇。河南省委、省政府印发的《关于支持洛阳以开放为引领加快建设中原城市群副中心城市的若干意见》中明确提出，要全面增强洛阳市创新力、竞争力和辐射带动力，形成带动全省高质量发展新的增长极。项目建设是贯彻省委省政府赋予洛阳新时代定位，着力提升城市管理和服务，彻底改变粗放型管理方式，让人民群众在城市生活的更方便、更舒心、更美好。

2.4 公益性

本项目按照“优化布局、完善功能、提升形象、便民利民”的整体思路，以“不断满足人民日益增长的美好生活需要”为导向，以改善民生为核心，以优化城市人居环境、提高居住品质为目标，站在中原城市群副中心城市建设的高度，围绕中心城区现代化、国际化、生态化的要求，统筹推进老旧小区整治工作，探索建立老旧小区物业管理长效机制，努力打功能完善、环境整、管理有序的居住小区，实现城市均衡发展，增强人民群众的幸福感、获得感、安全感，保障广大

人民群众的基本住房利益，能够从源头上解决老城区居民的生活难题。项目建成后有利于提升老旧小区的环境品质，完善小区功能设施，增加居民公共活动空间，完善老旧小区功能，改善提升居民生活环境，增强综合承载能力和吸纳力，促进城市经济社会发展，对建设宜居宜业现代化城市、实现全面建成小康社会目标、加快城乡一体化发展以及实现中华民族伟大复兴的中国梦具有重要意义。

第三章 项目投资估算与资金筹措情况

3.1 项目投资估算范围

本项目投资估算范围包含：工程费用、工程建设其他费用、基本预备费、建设期债券利息等。

3.2 项目投资估算依据及说明

1.《建设工程工程量清单计价规范》GB50500-2013；

2.《市政公用工程设计文件编制深度规定》（2013 年版）；

3.《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》GB50854-2013、《通用安装工程工程量计算规范》GB50856-2013、《市政工程工程量计算规范》GB50857-2013；

4.《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）、《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；《河南省市政工程预算定额》（HAA1-31-2016）；

5.建办标函【2019】193 号文《住房和城乡建设部办公厅关于重新调整建设工程计价依据增值税税率的通知》；

6.材料费调整参考《洛阳市建设工程造价信息》2020 年第 6 期发布的价格。

7.其他相关材料。

3.3 项目投资估算

本项目总投资估算为 92,796.00 万元。其中：工程费用 79,350.46 万元，占项目总投资的 85.51%；工程建设其他费用 5,769.54 万元，占项目总投资的 6.21%；预备费 4,256.00 万元，占项目总投资的

4.59%；建设期利息 3,420.00 万元，占项目总投资的 3.69%。

建设投资明细：

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）			占总投资比例（%）
		建筑工程费	其他费用	合计	
一	工程费用			79350.46	85.51%
1	老旧小区组团连片改造	79350.46		79350.46	
二	工程建设其他费用			5769.54	6.21%
1	建设单位管理费		1031.56	1031.56	
2	前期工作咨询费		67.62	67.62	
3	工程监理费		833.18	833.18	
4	工程设计费		793.5	793.5	
5	招标代理服务费		15.9	15.9	
6	场地准备及临时设施费		396.75	396.75	
7	工程保险费		238.05	238.05	
8	造价咨询费		285.66	285.66	
10	社会稳定性评价费		23.81	23.81	
11	老旧小区诊断测评报告		277.73	277.73	
12	审核测评报告		238.05	238.05	
13	型式检查报告		277.73	277.73	
14	房屋安全鉴定		1290	1290	
三	预备费			4256	4.59%
1	基本预备费			4256	
2	涨价预备费				
四	建设期利息			3420	3.69%
五	项目总投资			92796	100.00%

由于涉及改造小区较多，具体小区内改造明细详见可研报告。

3.4 资金筹措情况及计划

本项目总投资为 92,796.00 万元，资金来源由财政资金、专项债资金两部分构成。其中计划申请使用专项债券资金 48,000.00 万元，占项目总投资的 51.73%。项目资本金 44,796.00 万元，由财政资金安排，占项目总投资的 48.27%。项目资本金比例符合《国务院关于

调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。建设期须支付的资金利息由财政资金统筹安排。

资金筹措计划表

项目	金额（万元）	比例
资本金（使用财政资金）	**44,796.00**	**48.27%**
债券资金	**48,000.00**	**51.73%**
其它资金		
合计	**92,796.00**	**100%**

本项目总投资为 92,796.00 万元，资金来源由财政资金、专项债资金两部分构成。其中计划申请使用专项债券资金 48,000.00 万元，占项目总投资的 51.73%。财政资金 44,796.00 万元，占项目总投资的 48.27%。项目建设期为 24 个月，本项目根据计划建设进度资金需求，资金逐年到位。

项目投资资金计划表　　单位：人民币万元

序号	项目	合计	建设期	
			第一年	第二年
一	**总投资**	92,796.00	50,000.00	42,796.00
二	**资金筹措**			
1	**债券资金**	48,000.00	28,000.00	20,000.00
2	**财政配套**	44,796.00	22,000.00	22,796.00

3.5 资金保障措施

按照“专项债管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开展新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

3.6 事前绩效评估情况

1.事前绩效评估报告开展基本情况

（1）准备阶段

成立了项目事前绩效评估工作组，按照《财政部关于印发〈地方政府专项债券项目资金绩效管理办法〉的通知》（财预〔2021〕61号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176号）等文件要求，制定了组织程序和工作方案，并明确评估的依据、内容、目的、任务、时间、要求等事项，以保障本次事前绩效评估工作顺利完成。

（2）拟定工作方案

评估工作组结合事前绩效评估工作要求，拟定了《事前绩效评估工作方案》，包括评估对象、评估依据、评估内容和重点、评估原则和方法、评估程序和时间安排、评估人员构成及保障措施等内容。

（3）现场调研

评估工作组前往被评估单位，与项目负责人沟通，熟悉项目内容，向项目单位出示《新增债券项目事前绩效评估资料准备清单》，指导项目单位提供项目申报资料。在收集审核项目资料基础上，前往项目所在地进行现场调研。通过查阅资料、实地勘察、核实、了解项目具

体内容、申报理由和项目实施的具体做法、依据等，将现场情况与上报资料进行对比，对项目疑点进行询问，听取并记录项目单位对有关问题的解释和答复。

（4）组织实施评估

评估工作组与专家组会同项目单位负责人共同召开评估会议，了解项目基本情况，审核项目资料，听取项目单位汇报，对项目的相关性、预期绩效的可实现性、实施方案的有效性、预期绩效的可持续性和资金投入的可行性及风险等内容进行评估，形成初步评估结论。

（5）汇报绩效评估结论

评估工作组根据评估结论，按照规定的文本格式和要求，撰写事前绩效评估报告，整理事前绩效评估资料。

2.评估结论

经综合评估，评价小组得出以下结论：

（1）本项目的实施是必要的，属于具有一定收益的公益性项目，符合国家、省、市相关政策和规划文件的要求，能够满足当地的实际发展需要。

（2）项目立项程序合规，相关手续齐全，前期准备工作较充分，项目单位组织机构健全，职责分工明确，项目成熟度较高。

（3）项目资金来源渠道明确、可靠，预算编制合理。同时根据评估工作组了解到的信息，本项目不存在财政资金重复投入风险和财政投入能力风险，且项目内容与预算相匹配，预算编制依据比较充分，但该项目专项债券资金到位可行性和及时性存在一定风险。

（4）项目债券资金需求合理，虽然存在一些不可避免的偿债风险点，但偿债计划整体可行，风险可控，且项目单位对于项目实施预期达到的绩效目标认识明确，绩效目标设置较为详实，细化量化程度较高，项目预期绩效的可持续性较强。

综合评价，对该项目“建议予以支持”。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发[2014]43号）；

2.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函[2016]88号）；

3.《地方政府债券发行管理办法》（财库[2020]43号）；

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预[2015]225号）；

5.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预[2016]155号）；

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预[2017]89号）。

4.2 专项债券规模及期限安排

本项目计划申请使用债券资金总额48,000.00万元，已于2023年8月、2024年1月分别发行5,100.00万元、15,000.00万元，本次申请发行3,700.00万元。债券期限30年，债券利率4.5%，在债券存续期每半年付息一次，从债券第6年开始还本，第6-10年每年偿还本金的1%,第11-20年每年2%,第21-25年每年5%,第26-30年每年10%。

4.3 投资者保护措施

1.按需合理申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上要做到资金按需申请使用。本项目将严格依据《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》

（国发[2014]43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预[2016]155 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库[2020]43 号）等相关法律法规要求，按需合理申请使用债券资金。同时资金到位后，严格按照申请用途使用债券资金。

2.积极配合债券存续期内信息披露工作

在债券存续期内，项目单位将严格按照有关制度使用专项债券资金，按要求披露各年度专项债券资金使用情况、专项债券对应项目建设进度、专项债券项目收益及对应形成的资产情况、其他有关信息。对于影响债券本息支付、资金用途变动等因素的相关信息，及时报送主管部门、依法依规进行信息披露，以保护投资者的知情权便于投资者进行投资决策。

4.4 还款保障计划

按照《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函[2016]88 号）规定，本级政府对地方政府债券依法承担全部偿还责任。本级财政将按照《财政部关于印发<地方政府专项债务预算管理办法>的通知》（财预[2016]155 号）规定，及时按照转贷协议约定逐级向省财政缴纳本级应当承担的还本付息资金，由省财政按照合同约定及时偿还专项债券到期本息。如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第五章 项目收益情况

5.1 项目预期收益预测

1.基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对本项目有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）原料价格、人工成本等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对本项目造成的重大不利影响。

（7）《洛阳市涧西区老旧小区组团连片改造项目可行性研究报告》。

2.项目收入预测

本项目建成后主要经营收入来源为物业费收入、停车位出租收入、充电桩收入、道闸广告费收入、功能性用房收入等。

停车位出租收入、充电桩收入、道闸广告费收入、功能性用房收入参照每年负荷率，项目负荷率按照项目运营期第一年 80%，第二年 90%，第三年之后每年 95%计算。

（1）物业费收入

收费依据按照洛阳市发展和改革委员会、洛阳市住房保障和房产管理局《关于规范物业服务收费行为的通知》洛发改〔2018〕3 号文件及洛阳市发展和改革委员会《关于调整洛阳市物业管理服务收费计费办法及标准的通知》，执行等级管理下的政府指导价，并结合本次改造老旧小区实际情况按收费标准为 0.46 元/平方米/月收取，考虑到物业收取率问题，物业费收入负荷率按照项目运营期第一年 80%，第二年开始及之后每年按 85%计算，本次涉及改造的老旧小区面积共计 174.38 万平方米。

（2）停车费收入

本次老旧小区改造涉及改建多处停车场，改建完成后，预计将有 11526 个停车位（不含充电桩车位）。按照《洛阳市发展和改革委员会关于进一步完善机动车停放服务收费管理的通知》（发改委洛发改〔2018〕2 号）文件，执行政府定价标准。

结合涧西区实际情况，查询周边小区停车位价格，基于谨慎性原则，本项目停车场每个车位收费按 200 元/月计取。考虑到市场价格浮动因素，收费单价按每 3 年递增 4%进行测算。停车费收入=停车位数量×每个车位月均收费标准×可停车月份×负荷率。

（3）充电桩收入

经市场调查，本次老旧小区改造建设充电桩完成后，预计新能源充电桩 1837 个，非机动车充电桩 4810 个。本次改造按照河南省公安厅及住建厅《关于加强住宅小区电动自行车库（棚）建设和管理工作

的通知》（豫公通〔2013〕47 号）文件，进行电动自行车充电棚改造。其中：

①依据文件指示，非机动车充电桩价格参照洛阳市电动车充电棚一般市场价格综合考量，本次充电桩使用平均单价暂按每辆电动自行车 1.5 元/次，每个充电桩日均使用次数按 2 次计算。非机动车充电桩收入=充电桩使用数量×单价×充电桩使用天数×负荷率。

②新能源充电桩价格参照洛阳市发展和改革委员会《关于明确我市电动汽车充电服务费有关事项的通知》（洛发改[2018]4 号）文件，执行政府定价标准，电动汽车充电费用分为两部分，即充电设施用电价格为 0.568 元/kw▪h 和充电服务费价格暂按快充 0.80 元/kw▪h 计算。按照市场上多类新能源电动车充电量对比分析，预估每辆电动汽车充电量约为 35kw▪h，每个充电桩日均使用次数暂按 1 次计算。本项目仅考虑充电桩服务费收入。

（4）道闸广告收入

本项目涉及老旧小区道闸建设，道闸广告主要为门禁广告，本次涉及改造的老旧小区道闸广告数量为 240 面，小区道闸建成后即可投入运营，本次测算按照债券存续期第三年开始运营进行计算。经市场调查，并结合洛阳市及涧西区广告公司收费标准（如下表），本次老旧小区改造道闸广告收费标准暂按 2000 元/面/月收取。考虑到市场价格浮动因素，收费单价按每 3 年递增 4%进行测算。广告收入=可出租广告数量×单价×可出租月份×负荷率。以下为洛阳地区广告费用情况：

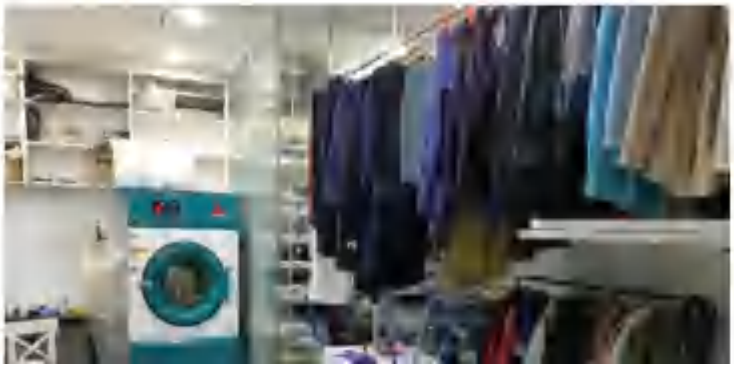
序号	广告公司名称	区域	类型	价格
1	洛阳公交广告公司	涧西区（青岛路）	滚动厢体广告位	2.8 万元/个/年
2	洛阳市三喜广告公司	涧西区（武汉路）	灯箱广告	1.8 万元/个/年
			固定广告	1.2 万元/个/年
3	洛阳市腾明文化传播有限公司	涧西区	出租车站牌广告	2.4 万元/个/年
4	洛阳烽火广告有限公司	涧西区	固定广告	1.4 万元/个/年
5	洛阳友邻广告有限公司	涧西区、洛龙区	灯箱广告	0.72 万元/个/年
			道闸、门禁广告	2.4 万元/面/年
6	洛阳红动文化传播有限公司	涧西区	道闸、门禁广告	2.76 万元/面/年

（5）功能性用房收入

本项目建设期 24 个月，预计在债券存续期第三年建设完成并投入运营，本次规划改建的功能性用房总建筑面积 1.74 万平方米，通过查询外部数据，涧西区老旧小区周边功能性用房出租价格在 48 元/月/平方米-100 元/月/平方米以及根据中国房价行情数据平台公布的 2021 年度洛阳市涧西区商铺平均出租单价 87.30 元/月/㎡，结合本项目实际情况考虑，本项目保守测算债券存续期第三年功能性用房租赁价格按 30 元/㎡/月；考虑到市场价格浮动因素，收费单价按每 3 年递增 4%进行测算。本项目改建功能性用房总建筑面积约 1.74 万平方米，功能性用房出租收入=可出租面积×单价×可出租月份×负荷率。以下为老旧小区周边查询价格：

58同城·房产

(转让) 行业无限制，创业路临街店铺转让（声动推荐）



6000元/月 转让费：面议 （转让费可面议）

90m²	社区底商	3个月
建筑面积	物业类型	剩余租期

区　域：涧西区 -南昌路

地　址：创业路/宾善路(路口)-洛阳市涧西区　地图

58同城·房产

(出租) 嵩山路小区门口位置 适合社区配套

8000元/月 3元/m²/天

89m²	社区底商	12个月
建筑面积	物业类型	起租期

区　域：涧西区 -广州市场

地　址：河南省洛阳市涧西区嵩山路13号　地图

58同城·房产

(转让) 丽水路菜市场人流量超大门面转让

2600元/月 转让费：2万元

50m²	临街门面	2个月
建筑面积	物业类型	剩余租期

区　域：涧西区 -南昌路

地　址：丽水路与丽新路交叉口　地图

58同城·房产

(出租) 无转让费，拖二小门口、一拖中心幼儿园、8号菜市场底商出租。

3800 元/月 1.63元/m²/天

77.5m²	社区底商	24个月
建筑面积	物业类型	起租期

河西区-牡丹公园

河西区零号街坊-19号楼 地图

收入预测

金额单位：人民币万元

名称	合　计	第1年	第2	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年
营业收入	219,068.44			5,868.26	6,553.67	6,872.30	7,023.11	7,023.11	7,023.11	7,179.95	7,179.95
营业收入（不含税）	208,755.63			5,595.81	6,249.89	6,554.22	6,696.82	6,696.82	6,696.82	6,845.12	6,845.12
物业费收入	23,679.41			770.06	818.19	818.19	818.19	818.19	818.19	818.19	818.19
物业费收入（不含税）	22,339.07			726.47	771.88	771.88	771.88	771.88	771.88	771.88	771.88
面积（万/㎡）				174.38	174.38	174.38	174.38	174.38	174.38	174.38	174.38
收费（元/平方米/月）				0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46
负荷率				0.80	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85
停车位出租收入	90,359.95			2,212.99	2,489.62	2,627.93	2,733.05	2,733.05	2,733.05	2,842.37	2,842.37
停车位出租收入（不含税）	86,057.09			2107.61	2371.06	2502.79	2602.90	2602.90	2602.90	2707.02	2707.02
位数（个）				11,526.00	11,526.00	11,526.00	11,526.00	11,526.00	11,526.00	11,526.00	11,526.00
收费（元/月）				200.00	200.00	200.00	208.00	208.00	208.00	216.32	216.32
负荷率				0.80	0.90	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95
充电桩收入	65,752.38			1,923.29	2,163.70	2,283.90	2,283.90	2,283.90	2,283.90	2,283.90	2,283.90
充电桩收入（不含税）	63,837.26			1,867.27	2,100.68	2,217.38	2,217.38	2,217.38	2,217.38	2,217.38	2,217.38
负荷率				0.80	0.90	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95
新能源充电桩收入	51,347.27			1,501.93	1,689.67	1,783.54	1,783.54	1,783.54	1,783.54	1,783.54	1,783.54
新能源充电桩（个）				1,837.00	1,837.00	1,837.00	1,837.00	1,837.00	1,837.00	1,837.00	1,837.00
单价（元/kw▪h）				0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
充电量（kw▪h）				35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00
非机动车充电桩收入	14,405.11			421.36	474.03	500.36	500.36	500.36	500.36	500.36	500.36
非机动车充电桩（个）				4,810.00	4,810.00	4,810.00	4,810.00	4,810.00	4,810.00	4,810.00	4,810.00

单价（元/次）				1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
道闸广告收入	18815.19			460.80	518.40	547.20	569.09	569.09	569.09	591.85	591.85
道闸广告收入（不含税）	17750.18			434.72	489.06	516.23	536.88	536.88	536.88	558.35	558.35
数量（面）				240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00
收费（元/面/月）				2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,080.00	2,080.00	2,080.00	2,163.20	2,163.20
负荷率				0.80	0.90	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95
功能性用房收入	20461.52			501.12	563.76	595.08	618.88	618.88	618.88	643.64	643.64
功能性用房收入（不含税）	18772.04			459.74	517.21	545.94	567.78	567.78	567.78	590.49	590.49
面积（万平方米）				1.74	1.74	1.74	1.74	1.74	1.74	1.74	1.74
单价（元/㎡/月）				30.00	30.00	30.00	31.20	31.20	31.20	32.45	32.45
负荷率				0.80	0.90	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95

（续 1）

金额单位：人民币万元

名称	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
营业收入	7,179.95	7,343.07	7,343.07	7,343.07	7,512.70	7,512.70	7,512.70	7,689.13	7,689.13	7,689.13	7,872.61
营业收入（不含税）	6,845.12	6,999.36	6,999.36	6,999.36	7,159.76	7,159.76	7,159.76	7,326.58	7,326.58	7,326.58	7,500.07
物业费收入	818.19	818.19	818.19	818.19	818.19	818.19	818.19	818.19	818.19	818.19	818.19
物业费收入（不含税）	771.88	771.88	771.88	771.88	771.88	771.88	771.88	771.88	771.88	771.88	771.88
面积（万/㎡）	174.38	174.38	174.38	174.38	174.38	174.38	174.38	174.38	174.38	174.38	174.38
收费（元/平方米/月）	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46
负荷率	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85
停车位出租收入	2,842.37	2,956.06	2,956.06	2,956.06	3,074.30	3,074.30	3,074.30	3,197.28	3,197.28	3,197.28	3,325.17
停车位出租收入（不含税）	2707.02	2815.30	2815.30	2815.30	2927.91	2927.91	2927.91	3045.02	3045.02	3045.02	3166.83
位数（个）	11,526.00	11,526.00	11,526.00	11,526.00	11,526.00	11,526.00	11,526.00	11,526.00	11,526.00	11,526.00	11,526.00
收费（元/月）	216.32	224.97	224.97	224.97	233.97	233.97	233.97	243.33	243.33	243.33	253.06
负荷率	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95
充电桩收入	2,283.90	2,283.90	2,283.90	2,283.90	2,283.90	2,283.90	2,283.90	2,283.90	2,283.90	2,283.90	2,283.90
充电桩收入（不含税）	2,217.38	2,217.38	2,217.38	2,217.38	2,217.38	2,217.38	2,217.38	2,217.38	2,217.38	2,217.38	2,217.38
负荷率	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95
新能源充电桩收入	1,783.54	1,783.54	1,783.54	1,783.54	1,783.54	1,783.54	1,783.54	1,783.54	1,783.54	1,783.54	1,783.54
新能源充电桩（个）	1,837.00	1,837.00	1,837.00	1,837.00	1,837.00	1,837.00	1,837.00	1,837.00	1,837.00	1,837.00	1,837.00
单价（元/kw▪h）	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
充电量（kw▪h）	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00
非机动车充电桩收入	500.36	500.36	500.36	500.36	500.36	500.36	500.36	500.36	500.36	500.36	500.36
非机动车充电桩（个）	4,810.00	4,810.00	4,810.00	4,810.00	4,810.00	4,810.00	4,810.00	4,810.00	4,810.00	4,810.00	4,810.00

单价（元/次）	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
道闸广告收入	591.85	615.53	615.53	615.53	640.15	640.15	640.15	665.75	665.75	665.75	692.38
道闸广告收入（不含税）	558.35	580.68	580.68	580.68	603.91	603.91	603.91	628.07	628.07	628.07	653.19
数量（面）	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00
收费（元/面/月）	2,163.20	2,249.73	2,249.73	2,249.73	2,339.72	2,339.72	2,339.72	2,433.31	2,433.31	2,433.31	2,530.64
负荷率	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95
功能性用房收入	643.64	669.38	669.38	669.38	696.16	696.16	696.16	724.01	724.01	724.01	752.97
功能性用房收入（不含税）	590.49	614.11	614.11	614.11	638.68	638.68	638.68	664.23	664.23	664.23	690.79
面积（万平方米）	1.74	1.74	1.74	1.74	1.74	1.74	1.74	1.74	1.74	1.74	1.74
单价（元/㎡/月）	32.45	33.75	33.75	33.75	35.10	35.10	35.10	36.50	36.50	36.50	37.96
负荷率	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95

（续 2）

金额单位：人民币万元

名称	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
营业收入	7,872.61	7,872.61	8,063.43	8,063.43	8,063.43	8,261.88	8,261.88	8,261.88	8,468.28	8,468.28
营业收入（不含税）	7,500.07	7,500.07	7,680.50	7,680.50	7,680.50	7,868.15	7,868.15	7,868.15	8,063.31	8,063.31
物业费收入	818.19	818.19	818.19	818.19	818.19	818.19	818.19	818.19	818.19	818.19
物业费收入（不含税）	771.88	771.88	771.88	771.88	771.88	771.88	771.88	771.88	771.88	771.88
面积（万/㎡）	174.38	174.38	174.38	174.38	174.38	174.38	174.38	174.38	174.38	174.38
收费（元/平方米/月）	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46
负荷率	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85
停车位出租收入	3,325.17	3,325.17	3,458.17	3,458.17	3,458.17	3,596.50	3,596.50	3,596.50	3,740.36	3,740.36
停车位出租收入（不含税）	3166.83	3166.83	3293.50	3293.50	3293.50	3425.24	3425.24	3425.24	3562.25	3562.25
位数（个）	11,526.00	11,526.00	11,526.00	11,526.00	11,526.00	11,526.00	11,526.00	11,526.00	11,526.00	11,526.00
收费（元/月）	253.06	253.06	263.19	263.19	263.19	273.71	273.71	273.71	284.66	284.66
负荷率	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95
充电桩收入	2,283.90	2,283.90	2,283.90	2,283.90	2,283.90	2,283.90	2,283.90	2,283.90	2,283.90	2,283.90
充电桩收入（不含税）	2,217.38	2,217.38	2,217.38	2,217.38	2,217.38	2,217.38	2,217.38	2,217.38	2,217.38	2,217.38
负荷率	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95
新能源充电桩收入	1,783.54	1,783.54	1,783.54	1,783.54	1,783.54	1,783.54	1,783.54	1,783.54	1,783.54	1,783.54
新能源充电桩（个）	1,837.00	1,837.00	1,837.00	1,837.00	1,837.00	1,837.00	1,837.00	1,837.00	1,837.00	1,837.00
单价（元/kw▪h）	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
充电量（kw▪h）	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00
非机动车充电桩收入	500.36	500.36	500.36	500.36	500.36	500.36	500.36	500.36	500.36	500.36
非机动车充电桩（个）	4,810.00	4,810.00	4,810.00	4,810.00	4,810.00	4,810.00	4,810.00	4,810.00	4,810.00	4,810.00

单价（元/次）	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
道闸广告收入	692.38	692.38	720.08	720.08	720.08	748.88	748.88	748.88	778.84	778.84
道闸广告收入（不含税）	653.19	653.19	679.32	679.32	679.32	706.49	706.49	706.49	734.75	734.75
数量（面）	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00
收费（元/面/月）	2,530.64	2,530.64	2,631.86	2,631.86	2,631.86	2,737.14	2,737.14	2,737.14	2,846.62	2,846.62
负荷率	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95
功能性用房收入	752.97	752.97	783.08	783.08	783.08	814.41	814.41	814.41	846.98	846.98
功能性用房收入（不含税）	690.79	690.79	718.43	718.43	718.43	747.16	747.16	747.16	777.05	777.05
面积（万平方米）	1.74	1.74	1.74	1.74	1.74	1.74	1.74	1.74	1.74	1.74
单价（元/㎡/月）	37.96	37.96	39.48	39.48	39.48	41.06	41.06	41.06	42.70	42.70
负荷率	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95

3.项目成本预测

洛阳市涧西区老旧小区组团连片改造项目成本主要支出有工资及福利费、动力能源费、管理费用、充电桩重置费、其他费用及税费等。

（1）动力能源费

本项目建成后，动力能源费用主要为电力费用以及用水费用，包含运营期间运营管理及绿化用水，配套用房照明及路灯照明、监控设施用电，以及非机动车充电桩用电等费用。经测算，项目年运营管理及绿化用水量约1.37万吨，用水价格执行河南省发改委《关于对洛阳市调整城市供水价格的批复》（豫发改价管〔2014〕1600号）文件规定的非居民生活用水的综合水价4.70元/立方米。配套公建用房照明及路灯照明、监控设施年用电量约212.76万kw.h，用电价格参考河南省发改委《关于2019年第二次降低工商业及其他单一制电价的通知》（豫发改价[2019]315号）规定的居民生活用电电度电价，用电单价0.56元/kw.h；非机动车充电桩用电成本暂按每个充电桩1.5kw.h/天，则非机动车充电桩年用电量为263.35kw.h，用电单价0.56元/kw.h。

（2）工资及福利费

按照项目建设规模及服务范围，项目运营期间需投入一定的人力资源对项目进行管理维护，项目涉及老旧小区众多；按照政府对连片老旧小区进行集中整治的精神，相邻近小区按照划片进行统一管理，根据所处地理位置相邻近小区实际情况，项目运营投入运维人员500人估算，人员年均工资及福利费为3.6万元；同时，考虑物价上涨因素，工资及福利费用每3年增长4.00%。

（3）维修费用

根据改造面积和维修范围，维修成本按 1 元/平方米•年，本项目涉及改造老旧小区面积约 174.38 万平方米，维修费用按每 3 年增长 4.00%计算。

（4）管理费用

假设本项目管理费用按照工资及福利费的 10%计算，随着工资及福利费的增加而增加。

（5）其他费用

其他费用主要包括材料费、燃料费、不可预见费等，按总收入的 4%考虑。

（6）充电桩重置成本

考虑到市面上充电桩使用寿命约为 15 年，本项目在运营期第 16-20 年时按每年 20%比例重置充电桩。经计算，充电桩重置成本总费用约 6429.50 万元。

（7）税金及附加

增值税销项税税率：功能性用房租赁及充电桩收入税率暂按为 9.00%计取；物业费及广告收入税率暂按为 6.00%计取；

增值税进项税税率：外购用电进项税率暂按为 13%计取，外购用水进项税率暂按为 9%计取；

城市建设维护税、教育费附加和地方教育费附加按照实际缴纳增值税的 7.00%、3.00%、2.00%计算征收；房产税按照功能性用房租赁收入的 12.00%计算征收。

成本预测

金额单位：人民币万元

序号	项目		工资及福利费	动力能源费	管理费用	维修费用	充电桩重置成本	其他费用	税费	合计
1	建设期	第 1 年								
2		第 2 年								
3	运营期	第 3 年	1800.00	218.45	180.00	174.38		223.83	55.17	2651.83
4		第 4 年	1800.00	245.75	180.00	174.38		250.00	62.07	2712.19
5		第 5 年	1800.00	259.41	180.00	174.38		262.17	65.51	2741.47
6		第 6 年	1872.00	259.41	187.20	181.36		267.87	68.13	2835.97
7		第 7 年	1872.00	259.41	187.20	181.36		267.87	68.13	2835.97
8		第 8 年	1872.00	259.41	187.20	181.36		267.87	68.13	2835.97
9		第 9 年	1946.88	259.41	194.69	188.61		273.80	70.86	2934.25
10		第 10 年	1946.88	259.41	194.69	188.61		273.80	70.86	2934.25
11		第 11 年	1946.88	259.41	194.69	188.61		273.80	70.86	2934.25
12		第 12 年	2024.76	259.41	202.48	196.15		279.97	73.69	3036.46
13		第 13 年	2024.76	259.41	202.48	196.15		279.97	73.69	3036.46
14		第 14 年	2024.76	259.41	202.48	196.15		279.97	73.69	3036.46
15		第 15 年	2105.75	259.41	210.57	204.00		286.39	76.64	3142.76
16		第 16 年	2105.75	259.41	210.57	204.00	1,285.90	286.39	76.64	4428.66
17		第 17 年	2105.75	259.41	210.57	204.00	1,285.90	286.39	76.64	4428.66
18		第 18 年	2189.98	259.41	219.00	212.16	1,285.90	293.06	79.71	4539.21
19		第 19 年	2189.98	259.41	219.00	212.16	1,285.90	293.06	79.71	4539.21
20		第 20 年	2189.98	259.41	219.00	212.16	1,285.90	293.06	79.71	4539.21

21		第 21 年	2277.57	259.41	227.76	220.65		300.00	82.90	3368.28
22		第 22 年	2277.57	259.41	227.76	220.65		300.00	82.90	3368.28
23		第 23 年	2277.57	259.41	227.76	220.65		300.00	82.90	3368.28
24		第 24 年	2368.68	259.41	236.87	229.47		307.22	86.21	3487.85
25		第 25 年	2368.68	259.41	236.87	229.47		307.22	86.21	3474.71
26		第 26 年	2368.68	259.41	236.87	229.47		307.22	373.85	3531.82
27		第 27 年	2463.42	259.41	246.34	238.65		314.73	515.49	3657.83
28		第 28 年	2463.42	259.41	246.34	238.65		314.73	515.49	3657.83
29		第 29 年	2463.42	259.41	246.34	238.65		314.73	515.49	3657.83
30		第 30 年	2561.96	259.41	256.20	248.20		322.53	531.66	3788.51
31		第 31 年	2561.96	259.41	256.20	248.20		322.53	531.66	3788.51
32	总成本		62,271.02	7,468.18	6,227.10	6,032.68	6,429.50	8,350.23	4,694.59	99,292.98

5．2 债券应付本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额48,000.00万元，已于2023年8月、2024年1月分别发行5,100.00 万元、15,000.00 万元，本次申请发行3,700.00万元，债券期限30年，债券利率4.5%，在债券存续期每半年付息一次，从债券第6年开始还本，第6-10年每年偿还本金的1%，第11-20年每年2%，第21-25年每年5%，第26-30年每年10%。自申请之日起，债券存续期应还本付息情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付		
	本金	利息	本息合计
第1年	0.00	1,260.00	1,260.00
第2年	0.00	2,160.00	2,160.00
第3年	0.00	2,160.00	2,160.00
第4年	0.00	2,160.00	2,160.00
第5年	0.00	2,160.00	2,160.00
第6年	280.00	2,160.00	2,440.00
第7年	480.00	2,147.40	2,627.40
第8年	480.00	2,125.80	2,605.80
第9年	480.00	2,104.20	2,584.20
第10年	480.00	2,082.60	2,562.60
第11年	760.00	2,061.00	2,821.00
第12年	960.00	2,026.80	2,986.80
第13年	960.00	1,983.60	2,943.60
第14年	960.00	1,940.40	2,900.40
第15年	960.00	1,897.20	2,857.20
第16年	960.00	1,854.00	2,814.00
第17年	960.00	1,810.80	2,770.80
第18年	960.00	1,767.60	2,727.60
第19年	960.00	1,724.40	2,684.40
第20年	960.00	1,681.20	2,641.20
第21年	1,800.00	1,638.00	3,438.00

第 22 年	2,400.00	1,557.00	3,957.00
第 23 年	2,400.00	1,449.00	3,849.00
第 24 年	2,400.00	1,341.00	3,741.00
第 25 年	2,400.00	1,233.00	3,633.00
第 26 年	3,800.00	1,125.00	4,925.00
第 27 年	4,800.00	954.00	5,754.00
第 28 年	4,800.00	738.00	5,538.00
第 29 年	4,800.00	522.00	5,322.00
第 30 年	4,800.00	306.00	5,106.00
第 31 年	2,000.00	90.00	2,090.00
合计	**48,000.00**	**50,220.00**	**98,220.00**

5.3 资金平衡分析

洛阳市涧西区老旧小区组团连片改造项目预计收入扣除成本（不考虑债券利息）后的息前收益，用于平衡项目收益为 119,775.46 万元，详见下表：

金额单位：人民币万元

序号	项目		收入	成本	息前收益
1	建设期	第 1 年			0.00
2		第 2 年			0.00
3	运营期	第 3 年	5868.26	2,651.83	3,216.43
4		第 4 年	6553.67	2,712.19	3,841.47
5		第 5 年	6872.30	2,741.47	4,130.83
6		第 6 年	7023.11	2,835.97	4,187.14
7		第 7 年	7023.11	2,835.97	4,187.14
8		第 8 年	7023.11	2,835.97	4,187.14
9		第 9 年	7179.95	2,934.25	4,245.70
10		第 10 年	7179.95	2,934.25	4,245.70
11		第 11 年	7179.95	2,934.25	4,245.70
12		第 12 年	7343.07	3,036.46	4,306.61
13		第 13 年	7343.07	3,036.46	4,306.61
14		第 14 年	7343.07	3,036.46	4,306.61
15		第 15 年	7512.70	3,142.76	4,369.95
16		第 16 年	7512.70	4,428.66	3,084.05

17		第 17 年	7512.70	4,428.66	3,084.05
18		第 18 年	7689.13	4,539.21	3,149.92
19		第 19 年	7689.13	4,539.21	3,149.92
20		第 20 年	7689.13	4,539.21	3,149.92
21		第 21 年	7872.61	3,368.28	4,504.33
22		第 22 年	7872.61	3,368.28	4,504.33
23		第 23 年	7872.61	3,368.28	4,504.33
24		第 24 年	8063.43	3,487.85	4,575.58
25		第 25 年	8063.43	3,487.85	4,575.58
26		第 26 年	8063.43	3,518.67	4,544.76
27		第 27 年	8261.88	3,657.83	4,604.05
28		第 28 年	8261.88	3,657.83	4,604.05
29		第 29 年	8261.88	3,657.83	4,604.05
30		第 30 年	8468.28	3,788.51	4,679.76
31		第 31 年	8468.28	3,788.51	4,679.76
32		合计	219,068.44	99,292.98	119,775.46

债券存续期内，本项目预计总收入 219,068.44 万元，总支出 99,292.98 万元，项目收益 119,775.46 万元，对本期债券本息的覆盖倍数为 1.22 倍，能够合理保障偿还本期债券本金和利息，可以实现项目收益与融资自求平衡。

本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益	偿还本息后利润	留存资金
	本金	利息	本息合计			
第 1 年		1,260.00	1,260.00	0.00	-1,260.00	-1,260.00
第 2 年		2,160.00	2,160.00	0.00	-2,160.00	-3,420.00
第 3 年		2,160.00	2,160.00	3,216.43	1,056.43	-2,363.57
第 4 年		2,160.00	2,160.00	3,841.47	1,681.47	-682.10
第 5 年		2,160.00	2,160.00	4,130.83	1,970.83	1,288.74
第 6 年	280.00	2,160.00	2,440.00	4,187.14	1,747.14	3,035.88
第 7 年	480.00	2,147.40	2,627.40	4,187.14	1,559.74	4,595.62
第 8 年	480.00	2,125.80	2,605.80	4,187.14	1,581.34	6,176.96
第 9 年	480.00	2,104.20	2,584.20	4,245.70	1,661.50	7,838.47
第 10 年	480.00	2,082.60	2,562.60	4,245.70	1,683.10	9,521.57

第 11 年	760.00	2,061.00	2,821.00	4,245.70	1,424.70	10,946.27
第 12 年	960.00	2,026.80	2,986.80	4,306.61	1,319.81	12,266.08
第 13 年	960.00	1,983.60	2,943.60	4,306.61	1,363.01	13,629.09
第 14 年	960.00	1,940.40	2,900.40	4,306.61	1,406.21	15,035.29
第 15 年	960.00	1,897.20	2,857.20	4,369.95	1,512.75	16,548.04
第 16 年	960.00	1,854.00	2,814.00	3,084.05	270.05	16,818.09
第 17 年	960.00	1,810.80	2,770.80	3,084.05	313.25	17,131.33
第 18 年	960.00	1,767.60	2,727.60	3,149.92	422.32	17,553.65
第 19 年	960.00	1,724.40	2,684.40	3,149.92	465.52	18,019.17
第 20 年	960.00	1,681.20	2,641.20	3,149.92	508.72	18,527.89
第 21 年	1,800.00	1,638.00	3,438.00	4,504.33	1,066.33	19,594.22
第 22 年	2,400.00	1,557.00	3,957.00	4,504.33	547.33	20,141.55
第 23 年	2,400.00	1,449.00	3,849.00	4,504.33	655.33	20,796.88
第 24 年	2,400.00	1,341.00	3,741.00	4,575.58	834.58	21,631.45
第 25 年	2,400.00	1,233.00	3,633.00	4,575.58	942.58	22,574.03
第 26 年	3,800.00	1,125.00	4,925.00	4,544.76	-380.24	22,193.79
第 27 年	4,800.00	954.00	5,754.00	4,604.05	-1,149.95	21,043.84
第 28 年	4,800.00	738.00	5,538.00	4,604.05	-933.95	20,109.89
第 29 年	4,800.00	522.00	5,322.00	4,604.05	-717.95	19,391.94
第 30 年	4,800.00	306.00	5,106.00	4,679.76	-426.24	18,965.70
第 31 年	2,000.00	90.00	2,090.00	4,679.76	2,589.76	21,555.46
合计	48,000.00	50,220.00	98,220.00	119,775.46	21,555.46	
本息覆盖倍数			1.22			

5.4 总体评价

专项债券存续期内，项目累计净收益 119,775.46 万元，专项债券利息及本金合计 98,220.00 万元，项目运营净收益对专项债券本息的覆盖倍数为 1.22 倍，能够合理保障偿还所使用的地方政府专项债券资金的本金和利息。通过对本项目收益与融资自求平衡情况的分析，项目收益期内可以满足专项债券还本付息要求。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

本项目涉及工作周期较长，流程较为繁琐，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。建设施工过程产生的风险，可能会出现建设标准、建设内容、施工进度和工程质量不达标的问题，这将影响项目如期完工带来成本超支问题。

控制措施:对上述可能出现的问题，项目单位将在项目建设期，对项目全部建设资金使用情况适时进行审计；在项目建成后，对土地征收成本、基础设施建设成本进行专项审计。当项目总投资超过概算时，由项目单位负责筹集落实资金缺口，确保项目资金的及时投入和工程的顺利完工。

6.2 影响项目的社会风险及控制措施

社会风险主要指的是人为因素对经济活动产生的风险，如战争施工安全、意外事故、政治、项目所在地周围的其他人为事故等。社会风险有可能导致社会冲突、危及社会稳定和社会秩序。在市场经济取向的发展过程中，社会中的每一个群体和个人以及政府都面临着多重风险，并且大部分风险都是人为因素造成的，破坏了大自然的和谐致使人类承受更多的自然灾害风险。当今社会追求的是共同富裕、和谐社会，有了风险的存在就意味着不和谐，而是在严重破坏和谐。因此，我们需要做到的就是找出引起风险的根源利用合理有效的办法来消

除风险，将社会风险消灭于无形之中。

控制措施:本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设用地，各种手续齐全。该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工队伍的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位。承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。项目运行过程中产生的噪音会对当地居民产生一定的影响，应对噪声较大的设备进行隔声降噪处理，对于可能产生较强噪声的活动要尽量选择在室内进行，同时运输车辆加强管理，止噪声扰民。本项目承办单位应该对职工进行专业培训，并为职工提供必要的安全生产条件，倡导安全生产意识与技术，把安全事故发生率降到最低。目前还没有有效消除自然灾害隐患的科学办法，作为企业能做到的就是为防患自然灾害提供必要的预防措施，例如:建设高质量的防震、防台风、防洪水冲击和防浸泡的建构筑物。

总之，应提高风险意识，实施风险控制，以尽可能低的风险成本来降低风险发生的可能性，将风险损失控制在最小程度

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

本次项目在计算资金平衡情况时，本债券的资金平衡根据对本项目未来现金流的合理预测而设计，影响基础资产未来现金流的因素主要包括:政府的信用情况、项目进度和区域经济的发展速度等，由于上述影响因素具有一定的不确定性，项目预测的偏差将导致投资总额和设计总额的偏差。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现定

程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施:根据《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》(财预(2017)89 号)等文件的相关要求将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

6.4 债券使用合规性分析

根据相关政策要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。如项目中存在上述风险，则可能面临债券资金使用不合规性的风险。

本项目属于有一定收益的公益性项目，收入来源比较可靠，项目收益确定性较强，能够满足项目申请使用地方政府专项债券的各项要求，不存在违规使用风险的任何情形。在运营的过程中同时加强资金使用的管理，加强内部控制制度建设，对项目的资金要做到专款专用，专户储存，封闭使用，严禁资金的挪用，确保项目资金的及时足额到位。

洛阳市涧西区创业路片区等 5 个片区老旧小区改造项目实施方案

项目单位：

主管部门：

财政部门：

目录

第一章 项目基本情况 1

1.1 项目名称 1
1.2 项目单位 1
1.3 建设地点 2
1.4 项目性质 2
1.5 建设内容与规模 3
1.6 建设期 3
1.7 项目总投资 4
1.8 主要经济技术指标 4
1.9 项目审批手续 5
1.10 主管部门责任 5

第二章 项目经济社会效益及事前绩效评估分析 6

2.1 社会效益分析 6
2.2 经济效益分析 10
2.3 事前绩效评估 10

第三章 项目投资估算与资金筹措方案 11

3.1 估算范围 11
3.2 编制方法和估算指标 11
3.3 投资估算 13
3.4 资金筹措和使用计划 46
3.5 项目资金保障措施 47

第四章 项目专项债券融资方案 48

4.1 编制依据 48
4.2 债券申请及使用计划 48
4.3 债券规模和期限安排 48
4.4 债券使用合规性 48
4.5 投资者保护措施 49

第五章 项目运营和预期收益、成本及融资平衡情况 50

5.1 项目主体及运作模式 50
5.2 现金流入 52
5.3 现金流出 64
5.4 项目现金净流入 71
5.5 资金平衡分析 72

第六章 风险分析 73

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 73
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 74

第七章 信息披露计划 74

第一章 项目基本情况

1.1 项目名称

洛阳市涧西区创业路片区等 5 个片区老旧小区改造项目

1.2 项目单位

单位名称：洛阳市西苑城市开发建设有限公司

单位地址：洛阳市涧西区珠江路 369 号 21 幢 110 室

法定代表人：李锋

注册资金：8000 万元

统一社会信用代码：91410300071360679 2

经营范围：一般项目：土地整治服务；园林绿化工程施工；规划设计管理；建筑材料销售；五金产品批发；住房租赁；非居住房地产租赁；停车场服务；养老服务；园区管理服务；智能农业管理；乡镇经济管理服务；游览景区管理；农业专业及辅助性活动；与农业生产经营有关的技术、信息、设施建设运营等服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：建设工程施工；旅游业务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）

洛阳市西苑城市开发建设有限公司系在中华人民共和国境内依法设立、合法存续的国有企业，在财政部监测平台中没有隐性债务，不是市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司。符合作为涧西区冷链物流建设项目申报主体资格。

1.3 建设地点

本项目建设地点为世林小区、津屯新村、苹果园小区、陆浑水库管理局家属院、智能小区、卧龙小区、滨河新村、锦绣园小区、春泽园小区（检察官公寓）、洛玻城小区、华夏西路 2 号院、孙旗屯二中家属院、金泽苑小区、嘉汇城小区、周山家园、奥阳康城、牡丹基地、佳宝小区、金质家园、厚和德小区，共 20 个老旧小区。

1.4 项目性质

根据财政部办公厅、国家发展改革委办公厅《关于申报2022 年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕209 号），2022 年新增专项债券重点用于交通基础设施、能源项目、农林水利、生态环保项目、社会事业、城乡冷链等物流基础设施（含粮食仓储物流设施）、市政和产业园区基础设施、国家重大战略项目、保障性安居工程等领域。本项目属于保障性安居工程。

本项目的建设，符合涧西区自然条件、人文环境和国民

经济发展的要求；属于《关于申报 2022 年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕209 号）支持范围。项目建成后能够产生物业费收入、广告费收入、功能性用房租赁收入、停车位租赁收入、充电桩收入，属于有一定收益的公益性项目。

1.5 建设内容与规模

本项目共涉及改造户数 8305 户，楼栋 175 座，总建筑面积 84.56 万平方米。主要建设内容为各老旧小区内基础设施、建筑主体以及公共服务设施的改造提升等工程。

①建筑主体的改造提升：包括屋面防水改造、建筑外立面节能改造、楼梯间改造、明线规整、空调机位规整、墙体文化宣传、无障碍设施改造等；

②基础设施提质完善：包括拆除私搭乱建、原有道路提升改造、雨污分流、供水改造、供电改造、消防设施、照明亮化、三线入地、景观绿化等；

③公共服务设施的提质完善：包括停车设施、安防设施、垃圾分类处理设施、党建宣传栏改造、健身设施改造、门禁系统、智慧管理等，此外根据需要还将利用各老旧小区内原有闲置建筑建设养老托幼设施、功能性用房等。

1.6 建设期

根据《洛阳市涧西区创业路片区等 5 个片区老旧小区

改造项可行性研究报告》，本项目建设期为 12 个月，根据项目实际情况及现阶段进度，本项目预计于 2023 年 1 月开工，2023 年 12 月完工。

1.7 项目总投资

本项目总投资估算为 41,000.00 万元。

1.8 主要经济技术指标

主要经济技术指标表

序号	所在办事处及社区	小区名称	户数（户）	楼栋数(栋)	建筑面积(万㎡)	建成时间(年)
1	瀛洲街道办事处青岛南路社区	世林小区	168	3	1.34	1999
2	瀛洲街道办事处青岛南路社区	津屯新村	204	5	1.80	1996
3	瀛洲街道办事处青岛南路社区	苹果园小区	308	7	2.64	2005
4	瀛洲街道办事处创业路社区	陆浑水库管理局家属院	97	3	1.00	1998
5	瀛洲街道办事处创业路社区	智能小区	156	3	1.30	1998
6	瀛洲街道办事处创业路社区	卧龙小区	868	17	10.20	1994
7	瀛洲街道办事处创业路社区	滨河新村	1444	26	10.00	2001
8	瀛洲街道办事处创业路社区	锦绣园小区	1470	24	13.70	2000
9	瀛洲街道办事处华夏路社区	春泽园小区（检察官公寓）	198	4	3.75	2005
10	瀛洲街道办事处华夏路社区	洛玻城小区	1074	22	7.70	1997

11	徐家营丰润路社区	华夏西路 2 号院	682	15	7.70	1960-1998
12	瀛洲街道办事处青岛南路社区	孙旗屯二中家属院	112	2	1.10	2003
13	瀛洲街道办事处创业路社区	金泽苑小区	60	1	0.70	2002
14	瀛洲街道办事处创业路社区	嘉汇城小区	182	5	2.20	2005 年
15	瀛洲街道办事处创业路社区	周山家园	273	4	2.50	2003 年
16	瀛洲街道办事处创业路社区	奥阳康城	398	18	7.10	2005 年
17	瀛洲街道办事处创业路社区	牡丹基地	39	1	0.80	2002
18	瀛洲街道办事处创业路社区	佳宝小区	56	3	1.20	2004
19	瀛洲街道办事处华夏路社区	金质家园	252	4	3.49	2004 年
20	瀛洲街道办事处华夏路社区	厚和德小区	264	8	4.33	2002 年
合计	**共 5 个片区 20 个小区**		**8305**	**175**	**84.56**	

1.9 项目审批手续

2022 年 12 月 30 日，洛阳市涧西区发展和改革委员会下发《关于洛阳市涧西区创业路片区等 5 个片区老旧小区改造项可行性研究报告的批复意见》（洛涧发改字〔2022〕78 号），原则同意该项目建设。

1.10 主管部门责任

项目主管部门为洛阳市涧西区住房和城乡建设局，项目单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债

券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目单位要将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章 项目经济社会效益及事前绩效评估分析

2.1 社会效益分析

1、城镇老旧小区改造，既是民生工程也是发展工程

城镇老旧小区改造是一项非常重要的民生工程，2019年6月19日国务院常务会议明确提出，目前要做好“六稳”的工作，其中一个“稳”就是稳投资。在稳投资方面，要抓准切入点，抓住既能够满足群众的期盼，又有利于拓展内需、促消费，同时又不会导致重复建设的重大项目，来扩大有效投资，努力实现稳增长、调结构、惠民生的一举多得之效。

城镇老旧小区指的是建造时间比较长，市政配套设施老化，公共服务缺项等问题比较突出的居住小区。通过调研和过去一年多的试点情况来看，这些小区可能已经建成了20年以上，由于原来设计标准比较低，管网破旧、公共服务缺失直接关系到生活在小区里居民的获得感、幸福感、安全感。

这项工作上升到国家层面，它既是一项民生工程，同时也是一个非常有效的稳投资举措，通过对老旧小区外部环境的改造和基础设施的改造、服务设施的健全，拉动居民改善自己家的室内设施，是一举多得的一项工作，既保民生又稳投资同时拉内需，具有显著的综合效益。

2、老旧小区改造是全面实现小康社会的要求

随着社会的不断进步，大多数的老旧小区已经落后于时代的潮流。近年来，我国城市进程加快，导致老旧小区没有配套的设施，同时存在着严重的违章搭建等问题，这直接影响到居民的生活质量与美好城市的建设。我国各大城市城市建设的重要环节就是老旧小区改造，老旧小区改造工作关系城市内部广大人民群众的基本住房利益，能够从源头上解决小区居民的生活难题，改善群众的生活状况，是我国实现全面小康社会的要求。

3、老旧小区改造是城市建设投资的重要渠道

据国家统计局统计，2015 年以来，我国老旧小区改造有效地削减了房地产效益下降对 GDP 增长的负面影响，拉动了 GDP 增长。老旧小区改造对于城市经济推动的作用会更加明显，每年会拉动 GDP 增长 2.5 个百分点。老旧小区改造，不但能消化一部分建筑市场的投资需求，而且不会影响到房价的稳定。因此老旧小区改造是城市建设投资的重要

渠道。

目前，国家越来越重视老旧小区改造工作，《中共中央国务院关于进一步加强城市规划建设管理的若干意见》中明确提出：要稳步实施城中村改造，有序推进老旧住宅小区的综合治理、危房和非成套住房改造，到 2020 年基本完成现有的城镇老旧小区、城中村和危房改造。

在老龄化进程加速的背景下,对老旧小区进行“适老化改造”,正逐渐成为当前城市更新、促进消费的重要方向。老旧小区改造，一方面能够补齐幼儿园、小超市等短缺的服务设施，进而消除居民扩大消费的障碍；另一方面也能开拓银发消费、幼儿消费、绿色消费等新消费模式，持续有效地为国民经济创造新动能。特别指出的是，老旧小区改造投资周期短，通常在半年左右，它的边际效益明显，资金周转很快，能迅速转化为消费能力。

2019 年 6 月 19 日国务院常务会议明确提出，目前要做好“六稳”的工作，其中一个“稳”就是稳投资。在稳投资方面，要抓准切入点，抓住既能够满足群众的期盼，又有利于拓展内需、促消费，同时又不会导致重复建设的重大项目，来扩大有效投资，努力实现稳增长、调结构、惠民生的一举多得之效。加快改造城镇老旧小区，不仅是一个群众愿望特别强烈的民生工程，同时也是一个发展工程。经过初步摸查，

目前全国需要改造的城镇老旧小区涉及到的居民上亿人，面广、量大，每个地方的情况也非常不一样，但是这项工作非常有意义。

在当前我国经济下行压力增大、外部形势日益严峻的情况下，做好“六稳”工作对推动中国经济高质量发展具有重要意义，其中基建投资是稳投资的重要抓手。从粉刷外墙、增设电梯到完善公共服务设施，老旧小区改造涉及的投资领域较多，将直接带动钢材、水泥、玻璃、电缆、工程机械等的市场需求。在不大拆大建的前提下，老旧小区改造既改善了城区居民的生活环境，又拉动了新的有效投资增长，可谓一举多得。

4、老旧小区改造改善市区面貌，提高城市品味

随着城市的发展，小区环境优美、物业服务全面、功能齐全、设施先进的新住宅社区如雨后春笋般涌现，给居民带来强烈的视觉冲击和心理感受，已成为城市建设和管理的重要窗口。相比之下，那些旧小区就黯然失色。

涧西区这些老旧小区因其规划建设年代早，建设标准相对较低，不同程度地存在着管线老化、设备年久失修、道路破损、楼体饰面脱落，不论是安全还是功能都已不再完整，因为时间长久的原因，这些旧设备旧设施给居民带来的安全隐患更是越来越大，节能保温效果差等诸多问题，已无法满

足居住环境、市容美观及文明创建的要求。

此外，从城市化发展的角度看，老旧小区改造也能促进城市更新和功能提升，改善过去外观上楼宇林立，但内部功能不健全的状况。从国际经验看，城市更新也是城市发展到一定阶段的结果。

2.2 经济效益分析

项目的实施会对改善小区居民的生活质量和生活水平的提高产生良好的影响。预测项目实施后，小区内所有居民的居住条件会有一个质的飞跃。项目实施后，项目区将建设成环境优美、功能齐全的城市居民社区，项目建设不会对当地社会服务容量基础设施造成超负荷影响，反而会加快项目区的城市化进程。项目的建设将带来部分的就业机会，包括为设计单位、施工单位、监理单位等提供业务，增加劳动收入；项目运营过程中将对项目区周边居民的收入产生积极影响。项目周边区域的居民，也会随着投资环境的优化，经商、服务等收入也必然得到提高。项目改造有力地拉动了建筑业、建材业、交通运输业等相关产业的发展，为调整产业结构、解决社会就业与再就业也作出了积极的贡献。

2.3 事前绩效评估

依据《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通

知（财预〔2021〕61号）的相关要求，按照事前绩效评估准备阶段、实施阶段、报告撰写阶段的程序，通过调研、查阅资料、电话咨询等多种方式，独立、客观、公正地开展评估工作，对项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等方面进行了充分论证并出具绩效评估报告，绩效评估报告显示本项目实施立项依据充分，具备实施的必要性和可行性；债券资金需求合理，符合专项债券相关政策规定，具备申请专项债券资金支持的必要性和可行性，对本项目应“予以支持”。

第三章　项目投资估算与资金筹措方案

3.1 估算范围

项目投资估算包括工程费用、工程其他费用、预备费、建设期利息。

3.2 编制方法和估算指标

1、工程费用估算

（1）工程费用根据相同结构的类似工程结算，并参考现行市场材料价格和洛阳市工程造价指数信息进行调整，以单方指标计入；

（2）设备价格按生产厂家报价及产品样本价格计入；

（3）建筑材料价格均依据洛阳市现行规定并结合当前的市场情况进行估算。

2、工程建设其他费用费率的确定

（1）建设单位管理费：按财政部财建[2016]504 号文件费率标准分档累进，并结合洛阳市场价进行调整计取；

（2）工程监理费：按豫建监协[2015]19 号文件费率标准结合洛阳市场价计取，并结合市场价进行调整；

（3）建设项目前期工作咨询费：要包括项目可行性研究报告编制费和项目建议书编制费，根据《国家计委关于印发建设项目前期工作咨询收费暂行规定的通知》（计价格[1999]1283 号）中有关规定结合洛阳市场价计取；

（4）工程设计费（含施工图预算编制费）按国家计委、建设部关于《工程勘察设计收费管理规定》计价格[2002]10 号文计取，并结合市场价进行调整；

（5）环境影响评价费根据《国家计委、国家环保总局关于规范环境影响咨询收费有关问题的通知》（国家计委、国家环保总局计价格）[2002]125 号文计取，并结合市场价进行调整；

（6）工程保险费：根据《市政工程投资估算编制办法》（住建部 2019 年征求意见稿）按工程费用的 0.3%计取；

（7）招标代理服务费，指招标代理机构接受招标人委托，从事招标业务所需的费用。包括：编制招标文件，审查投标人资格，组织投标人踏勘现场并答疑，组织开标、评标、定标、以及提供招标前期咨询、协调合同的签订等业务。收费依据《国家计委关于印发（招标代理服务收费管理暂行办法）的通知》（计价格[2002]1980 号）的规定执行，并结合市场价进行调整；

（8）工程造价咨询费：工程造价咨询费。指委托工程造价咨询单位审核设计概算、编制工程量清单、工程结算和竣工决算等计价文件，以及从事建设各阶段工程造价管理的咨询服务，出具工程造价成果文件等费用。根据豫发改收费[2008]2510 号结合洛阳实际计取；

3、预备费

预备费依据《市政工程投资估算编制办法》(住建部 2019 年征求意见稿），按工程建设费用与其他费用之和的 5%计算；涨价预备费根据《国家计委关于加强对基本建设大中型项目概算中价差预备费管理有关问题的通知》（计投资[1999]1340 号）文件要求暂停计提。

3.3 投资估算

本项目总投资估算为 41,000.00 万元。其中：工程费用 35,911.90 万元，工程建设其他费用 1,764.29 万元，预备费

1,883.81 万元，建设期利息 1,440.00 万元，投资估算表如下表所示：

总投资估算表

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）				
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计
一	**工程费用**					**35911.90**
1	世林小区	726.45				726.45
2	津屯新村	882.12				882.12
3	苹果园小区	1331.83				1331.83
4	陆浑水库管理局家属院	419.44				419.44
5	智能小区	674.56				674.56
6	卧龙小区	3753.34				3753.34
7	滨河新村	6244.04				6244.04
8	锦绣园小区	6356.47				6356.47
9	春泽园小区（检察官公寓）	856.18				856.18
10	洛玻城小区	4644.12				4644.12
11	华夏西路 2 号院	2949.06				2949.06
12	孙旗屯二中家属院	484.30				484.30
13	金泽苑小区	259.45				259.45
14	嘉汇城小区	786.99				786.99
15	周山家园	1180.49				1180.49
16	奥阳康城	1721.00				1721.00
17	牡丹基地	168.64				168.64
18	佳宝小区	242.15				242.15

19	金质家园	1089.68				1089.68
20	厚和德小区	1141.61				1141.61
二	**工程建设其他费用**					**1764.29**
1	建设单位管理费				242.41	242.41
2	工程监理费				201.11	201.11
3	工程设计费				359.12	359.12
4	前期工作咨询费				36.48	36.48
5	招标代理服务费				7.18	7.18
6	场地准备及临时设施费				179.56	179.56
7	工程保险费				71.82	71.82
8	造价咨询费				124.99	124.99
9	施工图审查费				35.91	35.91
10	社会稳定性评价费				8.98	8.98
11	老旧小区诊断测评报告				125.69	125.69
12	审核测评报告				107.74	107.74
13	型式检查报告				125.69	125.69
14	房屋安全鉴定				126.83	126.83
15	劳动安全卫生评审费				10.77	10.77
三	**预备费**					**1883.81**
1	基本预备费					1883.81
2	涨价预备费					
四	**建设期利息**					**1440.00**
五	**项目总投资**					**41000.00**

世林小区工程费用表

序号	项目名称	工程内容	单位	工程量	单价（元）	合计（万元）

1	道路工程					
1.1	旧路破除	局部破损路面破除，暂按10cm 砼计算	㎡	1808	20.00	3.62
1.2	道路新建	在原有地面采用 C25 砼局部修补平整后，改造范围内满铺 60mm 厚细粒式沥青混凝土（AC-13C）	㎡	3617	180.00	65.11
1.3	人行道海绵化改造	20×10×6cm 混凝土透水砖，结构总厚度为 34cm	㎡	623	280.00	17.44
2	排水工程					
2.1	雨水工程	管道清淤、破损管网拆除更换、新铺 DN300 双壁波纹管、雨水检查井及雨水口修复加固	m	634	1100.00	69.74
2.2	污水工程	管道清淤破损管网拆除更换、新铺 DN200 双壁波纹管、污水检查井修复加固	m	446	900.00	40.14
3	停车设施	新增透水砖停车位，10cm 厚级配碎石垫层+15cm 厚 C20 透水混凝土+3cm 厚 1:5 干硬性水泥砂浆垫层卧底+20×10×6cm 混凝土透水砖，结构总厚度为 34cm（含原有结构破除垃圾外运等）	㎡	2000	320.00	64.00
4	机动车充电桩		个	12	35000.00	42.00
5	非机动车充电桩		个	200	300.00	6.00
6	供水工程		户	168	3900.00	65.52
7	供电工程		户	168	10000.00	168.00
8	绿化工程		㎡	120	165.00	1.98
9	照明工程		个	22	2500.00	5.50
10	安防工程		个	12	3000.00	3.60
11	三线整治		m	179.8	300.00	5.39
12	消防设施		套	14	3500.00	4.90

13	建筑外立面节能改造	墙面清洁，空鼓、脱层部位进行修补，外墙粘贴 50 厚阻燃型挤塑聚苯板保温层	㎡	7445	120.00	89.34
14	楼梯间改造	墙面翻新，A 级无机涂料粉刷，扶手加固、踏步修复，管线规整，楼梯间门窗及落水管更换	个	8	2000.00	1.60
15	屋面防水、隔热		㎡	2871	150.00	43.07
16	拆违腾退		㎡	850	60.00	5.10
17	功能性用房	利用原有建筑改造，墙面翻新，A 级无机涂料粉刷，精装修	㎡	120	1800.00	21.60
18	休闲健身设施		组	4	3000.00	1.20
19	垃圾处理设施		组	2	1000.00	0.20
20	门禁系统		套	2	5000.00	1.00
21	党建宣传		套	2	1000.00	0.20
22	景观小品		组	1	2000.00	0.20
	合计					726.45

津屯新村工程费用表

序号	项目名称	工程内容	单位	工程量	单价（元）	合计（万元）
1	道路工程					
1.1	旧路破除	局部破损路面破除，暂按 10cm 砼计算	㎡	1208	20.00	2.42
1.2	道路新建	在原有地面采用 C25 砼局部修补平整后，改造范围内满铺 60mm 厚细粒式沥青混凝土（AC-13C）	㎡	1820	180.00	32.76
1.3	人行道海绵化改造	20×10×6cm 混凝土透水砖，结构总厚度为 34cm	㎡	680	280.00	19.04
2	排水工程					

2.1	雨水工程	管道清淤、破损管网拆除更换、新铺 DN300 双壁波纹管、雨水检查井及雨水口修复加固	m	980	1100.00	107.80
2.2	污水工程	管道清淤破损管网拆除更换、新铺 DN200 双壁波纹管、污水检查井修复加固	m	838	900.00	75.42
3	停车设施	新增透水砖停车位，10cm 厚级配碎石垫层+15cm 厚 C20 透水混凝土+3cm 厚 1:5 干硬性水泥砂浆垫层卧底+20×10×6cm 混凝土透水砖，结构总厚度为 34cm（含原有结构破除垃圾外运等）	㎡	2200	320.00	70.40
4	机动车充电桩		个	14	35000.00	49.00
5	非机动车充电桩		个	60	300.00	1.80
6	供水工程		户	204	3900.00	79.56
7	供电工程		户	204	10000.00	204.00
8	绿化工程		㎡	200	165.00	3.30
9	照明工程		个	20	2500.00	5.00
10	安防工程		个	20	3000.00	6.00
11	三线整治		m	120	300.00	3.60
12	消防设施		套	30	3500.00	10.50
13	建筑外立面节能改造	墙面清洁，空鼓、脱层部位进行修补，外墙粘贴 50 厚阻燃型挤塑聚苯板保温层	㎡	10602	120.00	127.22
14	楼梯间改造	墙面翻新，A 级无机涂料粉刷，扶手加固、踏步修复，管线规整，楼梯间门窗及落水管更换	个	10	2000.00	2.00
15	屋面防水、隔热		㎡	3046.5	150.00	45.70
16	拆违腾退		㎡	300	60.00	1.80
17	功能性用房	利用原有建筑改造，墙面翻新，A 级无机涂料粉刷，精装修	㎡	150.00	1800.00	27.00
18	休闲健身设施		组	10	3000.00	3.00

19	垃圾处理设施		组	4	1000.00	0.40
20	门禁系统		套	8	5000.00	4.00
21	党建宣传		套	4	1000.00	0.40
	合计					882.12

苹果园小区工程费用表

序号	项目名称	工程内容	单位	工程量	单价（元）	合计（万元）
1	道路工程					
1.1	旧路破除	局部破损路面破除，暂按10cm 砼计算	㎡	1800.00	20.00	3.60
1.2	道路新建	在原有地面采用 C25 砼局部修补平整后，改造范围内满铺 60mm 厚细粒式沥青混凝土（AC-13C）	㎡	1468.00	180.00	26.42
1.3	人行道海绵化改造	20×10×6cm 混凝土透水砖，结构总厚度为 34cm	㎡	850.00	280.00	23.80
2	排水工程					
2.1	雨水工程	管道清淤、破损管网拆除更换、新铺 DN300 双壁波纹管、雨水检查井及雨水口修复加固	m	1220.00	1100.00	134.20
2.2	污水工程	管道清淤破损管网拆除更换、新铺 DN200 双壁波纹管、污水检查井修复加固	m	949.00	900.00	85.41
3	停车设施	新增透水砖停车位，10cm 厚级配碎石垫层+15cm 厚 C20 透水混凝土+3cm 厚 1:5 干硬性水泥砂浆垫层卧底+20×10×6cm 混凝土透水砖，结构总厚度为 34cm（含原有结构破除垃圾外运等）	㎡	3000	320.00	96.00
4	机动车充电桩		个	18	35000.00	63.00
5	非机动车充电桩		个	220	300.00	6.60

6	供水工程		户	308	3900.00	120.12
7	供电工程		户	308	10000.00	308.00
8	绿化工程		㎡	377.00	165.00	6.22
9	照明工程		个	26	2500.00	6.50
10	安防工程		个	60	3000.00	18.00
11	三线整治		m	104.00	300.00	3.12
12	消防设施		套	80	3500.00	28.00
13	建筑外立面节能改造	墙面清洁，空鼓、脱层部位进行修补，外墙粘贴 50 厚阻燃型挤塑聚苯板保温层	㎡	16875.50	120.00	202.51
14	楼梯间改造	墙面翻新，A 级无机涂料粉刷，扶手加固、踏步修复，管线规整，楼梯间门窗及落水管更换	个	6.00	2000.00	1.20
15	屋面防水、隔热		㎡	9695.00	150.00	145.43
16	拆违腾退		㎡	284.00	60.00	1.70
17	功能性用房	利用原有建筑改造，墙面翻新，A 级无机涂料粉刷，精装修	㎡	250.00	1800.00	45.00
18	休闲健身设施		组	10	3000.00	3.00
19	垃圾处理设施		组	4	1000.00	0.40
20	门禁系统		套	6	5000.00	3.00
21	党建宣传		套	6	1000.00	0.60
	合计					1331.83

陆浑水库管理局家属院工程费用表

序号	项目名称	工程内容	单位	工程量	单价（元）	合计（万元）
1	道路工程					
1.1	旧路破除	局部破损路面破除，暂按 10cm 砼计算	㎡	224.00	20.00	0.45

1.2	道路新建	在原有地面采用 C25 砼局部修补平整后，改造范围内满铺 60mm 厚细粒式沥青混凝土（AC-13C）	㎡	2000.00	180.00	36.00
1.3	人行道海绵化改造	20×10×6cm 混凝土透水砖，结构总厚度为 34cm	㎡	342.00	280.00	9.58
2	排水工程					
2.1	雨水工程	管道清淤、破损管网拆除更换、新铺 DN300 双壁波纹管、雨水检查井及雨水口修复加固	m	370.00	1100.00	40.70
2.2	污水工程	管道清淤破损管网拆除更换、新铺 DN200 双壁波纹管、污水检查井修复加固	m	350.00	900.00	31.50
3	停车设施	新增透水砖停车位，10cm 厚级配碎石垫层+15cm 厚 C20 透水混凝土+3cm 厚 1:5 干硬性水泥砂浆垫层卧底+20×10×6cm 混凝土透水砖，结构总厚度为 34cm（含原有结构破除垃圾外运等）	㎡	1000	320.00	32.00
4	机动车充电桩		个	6	35000.00	21.00
5	非机动车充电桩		个	80	300.00	2.40
6	供水工程		户	97	3900.00	37.83
7	供电工程		户	97	10000.00	97.00
8	绿化工程		㎡	50.00	165.00	0.83
9	照明工程		个	8	2500.00	2.00
10	安防工程		个	18	3000.00	5.40
11	三线整治		m	60.00	300.00	1.80
12	消防设施		套	12	3500.00	4.20
13	建筑外立面节能改造	墙面清洁，空鼓、脱层部位进行修补，外墙粘贴 50 厚阻燃型挤塑聚苯板保温层	㎡	3616.00	120.00	43.39

14	楼梯间改造	墙面翻新，A 级无机涂料粉刷，扶手加固、踏步修复，管线规整，楼梯间门窗及落水管更换	个	6.00	2000.00	1.20
15	屋面防水、隔热		㎡	1830.00	150.00	27.45
16	拆违腾退		㎡	120.00	60.00	0.72
17	功能性用房	利用原有建筑改造，墙面翻新，A 级无机涂料粉刷，精装修	㎡	100.00	1800.00	18.00
18	休闲健身设施		组	8	3000.00	2.40
19	垃圾处理设施		组	4	1000.00	0.40
20	门禁系统		套	6	5000.00	3.00
21	党建宣传		套	2	1000.00	0.20
	合计					419.44

智能小区工程费用表

序号	项目名称	工程内容	单位	工程量	单价（元）	合计（万元）
1	道路工程					
1.1	旧路破除	局部破损路面破除，暂按 10cm 砼计算	㎡	860	20.00	1.72
1.2	道路新建	在原有地面采用 C25 砼局部修补平整后，改造范围内满铺 60mm 厚细粒式沥青混凝土（AC-13C）	㎡	2820	180.00	50.76
1.3	人行道海绵化改造	20×10×6cm 混凝土透水砖，结构总厚度为 34cm	㎡	1200	280.00	33.60
2	排水工程					
2.1	雨水工程	管道清淤、破损管网拆除更换、新铺 DN300 双壁波纹管、雨水检查井及雨水口修复加固	m	520	1100.00	57.20

2.2	污水工程	管道清淤破损管网拆除更换、新铺 DN200 双壁波纹管、污水检查井修复加固	m	480	900.00	43.20
3	停车设施	新增透水砖停车位，10cm 厚级配碎石垫层+15cm 厚 C20 透水混凝土+3cm 厚 1:5 干硬性水泥砂浆垫层卧底+20×10×6cm 混凝土透水砖，结构总厚度为 34cm（含原有结构破除垃圾外运等）	㎡	1400	320.00	44.80
4	机动车充电桩		个	10	35000.00	35.00
5	非机动车充电桩		个	20	300.00	0.60
6	供水工程		户	156	3900.00	60.84
7	供电工程		户	156	10000.00	156.00
8	绿化工程		㎡	100	165.00	1.65
9	照明工程		个	14	2500.00	3.50
10	安防工程		个	18	3000.00	5.40
11	三线整治		m	210	300.00	6.30
12	消防设施		套	20	3500.00	7.00
13	建筑外立面节能改造	墙面清洁，空鼓、脱层部位进行修补，外墙粘贴 50 厚阻燃型挤塑聚苯板保温层	㎡	8192	120.00	98.30
14	楼梯间改造	墙面翻新，A 级无机涂料粉刷，扶手加固、踏步修复，管线规整，楼梯间门窗及落水管更换	个	6	2000.00	1.20
15	屋面防水、隔热		㎡	1044	150.00	15.66
16	拆违腾退		㎡	938	60.00	5.63
17	养老托幼设施改造	利用原有建筑改造，墙面翻新，A 级无机涂料粉刷，精装修	㎡	100	1800.00	18.00
18	功能性用房	利用原有建筑改造，墙面翻新，A 级无机涂料粉刷，精装修	㎡	120	1800.00	21.60
19	休闲健身设施		组	10	3000.00	3.00

20	垃圾处理设施		组	4	1000.00	0.40
21	门禁系统		套	6	5000.00	3.00
22	党建宣传		套	2	1000.00	0.20
	合计					674.56

卧龙小区工程费用表

序号	项目名称	工程内容	单位	工程量	单价（元）	合计（万元）
1	道路工程					
1.1	旧路破除	局部破损路面破除，暂按10cm 砼计算	㎡	1964.00	20.00	3.93
1.2	道路新建	在原有地面采用 C25 砼局部修补平整后，改造范围内满铺 60mm 厚细粒式沥青混凝土（AC-13C）	㎡	3780.00	180.00	68.04
1.3	人行道海绵化改造	20×10×6cm 混凝土透水砖，结构总厚度为 34cm	㎡	1035.00	280.00	28.98
2	排水工程					
2.1	雨水工程	管道清淤、破损管网拆除更换、新铺 DN300 双壁波纹管、雨水检查井及雨水口修复加固	m	1200.00	1100.00	132.00
2.2	污水工程	管道清淤破损管网拆除更换、新铺 DN200 双壁波纹管、污水检查井修复加固	m	1100.00	900.00	99.00
3	停车设施	新增透水砖停车位，10cm 厚级配碎石垫层+15cm 厚 C20 透水混凝土+3cm 厚 1:5 干硬性水泥砂浆垫层卧底 +20×10×6cm 混凝土透水砖，结构总厚度为 34cm（含原有结构破除垃圾外运等）	㎡	12500	320.00	400.00
4	机动车充电桩		个	100	35000.00	350.00
5	非机动车充电桩		个	1200	300.00	36.00
6	供水工程		户	868	3900.00	338.52
7	供电工程		户	868	10000.00	868.00
8	绿化工程		㎡	600.00	165.00	9.90
9	照明工程		个	52	2500.00	13.00
10	安防工程		个	30	3000.00	9.00

11	三线整治		m	140.00	300.00	4.20
12	消防设施		套	120	3500.00	42.00
13	建筑外立面节能改造	墙面清洁，空鼓、脱层部位进行修补，外墙粘贴 50 厚阻燃型挤塑聚苯板保温层	㎡	68690.00	120.00	824.28
14	楼梯间改造	墙面翻新，A 级无机涂料粉刷，扶手加固、踏步修复，管线规整，楼梯间门窗及落水管更换	个	30.00	2000.00	6.00
15	屋面防水、隔热		㎡	8943.50	150.00	134.15
16	拆违腾退		㎡	840.00	60.00	5.04
17	功能性用房	利用原有建筑改造，墙面翻新，A 级无机涂料粉刷，精装修	㎡	2000.00	1800.00	360.00
18	休闲健身设施		组	18	3000.00	5.40
19	垃圾处理设施		组	6	1000.00	0.60
20	门禁系统		套	30	5000.00	15.00
21	党建宣传		套	3	1000.00	0.30
	合计					3753.34

滨河新村工程费用表

序号	项目名称	工程内容	单位	工程量	单价(元)	合计（万元）
1	道路工程					
1.1	旧路破除	局部破损路面破除，暂按 10cm 砼计算	㎡	8205.60	20.00	16.41
1.2	道路新建	在原有地面采用 C25 砼局部修补平整后，改造范围内满铺 60mm 厚细粒式沥青混凝土（AC-13C）	㎡	18842.20	180.00	339.16
1.3	人行道海绵化改造	20×10×6cm 混凝土透水砖，结构总厚度为 34cm	㎡	8364.00	280.00	234.19
2	排水工程					
2.1	雨水工程	管道清淤、破损管网拆除更换、新铺 DN300 双壁波纹管、雨水检查井及雨水口修复加固	m	2862.00	1100.00	314.82

2.2	污水工程	管道清淤破损管网拆除更换、新铺 DN200 双壁波纹管、污水检查井修复加固	m	3233.00	900.00	290.97
3	停车设施	新增透水砖停车位，10cm 厚级配碎石垫层+15cm 厚 C20 透水混凝土+3cm 厚 1:5 干硬性水泥砂浆垫层卧底+20×10×6cm 混凝土透水砖，结构总厚度为 34cm（含原有结构破除垃圾外运等）	㎡	13000	320.00	416.00
4	机动车充电桩		个	180	35000.00	630.00
5	非机动车充电桩		个	1250	300.00	37.50
6	供水工程		户	1444	3900.00	563.16
7	供电工程		户	1444	10000.00	1444.00
8	绿化工程		㎡	1500.00	165.00	24.75
9	照明工程		个	160	2500.00	40.00
10	安防工程		个	80	3000.00	24.00
11	三线整治		m	3940.00	300.00	118.20
12	消防设施		套	130	3500.00	45.50
13	建筑外立面节能改造	墙面清洁，空鼓、脱层部位进行修补，外墙粘贴 50 厚阻燃型挤塑聚苯板保温层	㎡	86546.50	120.00	1038.56
14	楼梯间改造	墙面翻新，A 级无机涂料粉刷，扶手加固、踏步修复，管线规整，楼梯间门窗及落水管更换	个	60	2000.00	12.00
15	屋面防水、隔热		㎡	12040.00	150.00	180.60
16	拆违腾退		㎡	570.00	60.00	3.42
17	功能性用房	利用原有建筑改造，墙面翻新，A 级无机涂料粉刷，精装修	㎡	2200.00	1800.00	396.00
18	休闲健身设施		组	40	3000.00	12.00
19	垃圾处理设施		组	20	1000.00	2.00
20	门禁系统		套	120	5000.00	60.00
21	党建宣传		套	8	1000.00	0.80
	合计					6244.04

锦绣园小区工程费用表

序号	项目名称	工程内容	单位	工程量	单价（元）	合计（万元）
1	道路工程					
1.1	旧路破除	局部破损路面破除，暂按10cm 砼计算	㎡	6420	20.00	12.84
1.2	道路新建	在原有地面采用 C25 砼局部修补平整后，改造范围内满铺 60mm 厚细粒式沥青混凝土（AC-13C）	㎡	20126	180.00	362.27
1.3	人行道海绵化改造	20×10×6cm 混凝土透水砖，结构总厚度为 34cm	㎡	4280	280.00	119.84
2	排水工程					
2.1	雨水工程	管道清淤、破损管网拆除更换、新铺 DN300 双壁波纹管、雨水检查井及雨水口修复加固	m	1960	1100.00	215.60
2.2	污水工程	管道清淤破损管网拆除更换、新铺 DN200 双壁波纹管、污水检查井修复加固	m	2230	900.00	200.70
3	停车设施	新增透水砖停车位，10cm 厚级配碎石垫层+15cm 厚 C20 透水混凝土+3cm 厚 1:5 干硬性水泥砂浆垫层卧底+20×10×6cm 混凝土透水砖，结构总厚度为 34cm（含原有结构破除垃圾外运等）	㎡	16000	320.00	512.00
4	机动车充电桩		个	120	35000.00	420.00
5	非机动车充电桩		个	1500	300.00	45.00
6	供水工程		户	1470	3900.00	573.30
7	供电工程		户	1470	10000.00	1470.00
8	绿化工程		㎡	2000	165.00	33.00
9	照明工程		个	108	2500.00	27.00
10	安防工程		个	30	3000.00	9.00

11	三线整治		m	1440	300.00	43.20
12	消防设施		套	36	3500.00	12.60
13	建筑外立面节能改造	墙面清洁，空鼓、脱层部位进行修补，外墙粘贴 50 厚阻燃型挤塑聚苯板保温层	㎡	108498	120.00	1301.98
14	楼梯间改造	墙面翻新，A 级无机涂料粉刷，扶手加固、踏步修复，管线规整，楼梯间门窗及落水管更换	个	30	2000.00	6.00
15	屋面防水、隔热		㎡	28263	150.00	423.95
16	拆违腾退		㎡	600	60.00	3.60
17	功能性用房	利用原有建筑改造，墙面翻新，A 级无机涂料粉刷，精装修	㎡	3000	1800.00	540.00
18	休闲健身设施		组	20	3000.00	6.00
19	垃圾处理设施		组	8	1000.00	0.80
20	门禁系统		套	30	5000.00	15.00
21	党建宣传		套	8	1000.00	0.80
22	景观小品		组	10	2000.00	2.00
	合计					6356.47

春泽园小区（检察官公寓）工程费用表

序号	项目名称	工程内容	单位	工程量	单价(元)	合计（万元）
1	道路工程					
1.1	旧路破除	局部破损路面破除，暂按 10cm 砼计算	㎡	420	20.00	0.84
1.2	道路新建	在原有地面采用 C25 砼局部修补平整后，改造范围内满铺 60mm 厚细粒式沥青混凝土（AC-13C）	㎡	890	180.00	16.02
1.3	人行道海绵化改造	20×10×6cm 混凝土透水砖，结构总厚度为 34cm	㎡	300	280.00	8.40
2	排水工程					

2.1	雨水工程	管道清淤、破损管网拆除更换、新铺 DN300 双壁波纹管、雨水检查井及雨水口修复加固	m	300	1100.00	33.00
2.2	污水工程	管道清淤破损管网拆除更换、新铺 DN200 双壁波纹管、污水检查井修复加固	m	320	900.00	28.80
3	停车设施	新增透水砖停车位，10cm 厚级配碎石垫层+15cm 厚 C20 透水混凝土+3cm 厚 1:5 干硬性水泥砂浆垫层卧底+20×10×6cm 混凝土透水砖，结构总厚度为 34cm（含原有结构破除垃圾外运等）	㎡	3800	320.00	121.60
4	机动车充电桩		个	30	35000.00	105.00
5	非机动车充电桩		个	300	300.00	9.00
6	供水工程		户	198	3900.00	77.22
7	供电工程		户	198	10000.00	198.00
8	绿化工程		㎡	60	165.00	0.99
9	照明工程		个	60	2500.00	15.00
10	安防工程		个	24	3000.00	7.20
11	三线整治		m	100	300.00	3.00
12	消防设施		套	8	3500.00	2.80
13	建筑外立面节能改造	墙面清洁，空鼓、脱层部位进行修补，外墙粘贴 50 厚阻燃型挤塑聚苯板保温层	㎡	12413	120.00	148.96
14	楼梯间改造	墙面翻新，A 级无机涂料粉刷，扶手加固、踏步修复，管线规整，楼梯间门窗及落水管更换	个	10	2000.00	2.00
15	屋面防水、隔热		㎡	1216	150.00	18.24
16	拆违腾退		㎡	185	60.00	1.11
17	功能性用房	利用原有建筑改造，墙面翻新，A 级无机涂料粉刷，精装修	㎡	280	1800.00	50.40
18	休闲健身设施		组	12	3000.00	3.60
19	垃圾处理设施		组	4	1000.00	0.40
20	门禁系统		套	6	5000.00	3.00

21	党建宣传		套	4	1000.00	0.40
22	景观小品		组	6	2000.00	1.20
	合计					856.18

洛玻城小区工程费用表

序号	项目名称	工程内容	单位	工程量	单价（元）	合计（万元）
1	道路工程					
1.1	旧路破除	局部破损路面破除，暂按 10cm 砼计算	㎡	6280	20.00	12.56
1.2	道路新建	在原有地面采用 C25 砼局部修补平整后，改造范围内满铺 60mm 厚细粒式沥青混凝土（AC-13C）	㎡	36800	180.00	662.40
1.3	人行道海绵化改造	20×10×6cm 混凝土透水砖，结构总厚度为 34cm	㎡	6405	280.00	179.34
2	排水工程					
2.1	雨水工程	管道清淤、破损管网拆除更换、新铺 DN300 双壁波纹管、雨水检查井及雨水口修复加固	m	3500	1100.00	385.00
2.2	污水工程	管道清淤破损管网拆除更换、新铺 DN200 双壁波纹管、污水检查井修复加固	m	3600	900.00	324.00
3	停车设施	新增透水砖停车位，10cm 厚级配碎石垫层+15cm 厚 C20 透水混凝土+3cm 厚 1:5 干硬性水泥砂浆垫层卧底 +20×10×6cm 混凝土透水砖，结构总厚度为 34cm（含原有结构破除垃圾外运等）	㎡	6500	320.00	208.00
4	机动车充电桩		个	50	35000.00	175.00
5	非机动车充电桩		个	560	300.00	16.80
6	供水工程		户	1074	3900.00	418.86
7	供电工程		户	1074	10000.00	1074.00
8	绿化工程		㎡	2000	165.00	33.00
9	照明工程		个	72	2500.00	18.00

10	安防工程		个	36	3000.00	10.80
11	三线整治		m	3000	300.00	90.00
12	消防设施		套	60	3500.00	21.00
13	建筑外立面节能改造	墙面清洁，空鼓、脱层部位进行修补，外墙粘贴 50 厚阻燃型挤塑聚苯板保温层	㎡	52988	120.00	635.86
14	楼梯间改造	墙面翻新，A 级无机涂料粉刷，扶手加固、踏步修复，管线规整，楼梯间门窗及落水管更换	个	20	2000.00	4.00
15	屋面防水、隔热		㎡	16367	150.00	245.51
16	拆违腾退		㎡	500	60.00	3.00
17	功能性用房	利用原有建筑改造，墙面翻新，A 级无机涂料粉刷，精装修	㎡	600	1800.00	108.00
18	休闲健身设施		组	20	3000.00	6.00
19	垃圾处理设施		组	18	1000.00	1.80
20	门禁系统		套	20	5000.00	10.00
21	党建宣传		套	4	1000.00	0.40
22	景观小品		组	4	2000.00	0.80
	合计					4644.12

华夏西路 2 号院工程费用表

序号	项目名称	工程内容	单位	工程量	单价（元）	合计（万元）
1	道路工程					
1.1	旧路破除	局部破损路面破除，暂按 10cm 砼计算	㎡	5400.00	20.00	10.80
1.2	道路新建	在原有地面采用 C25 砼局部修补平整后，改造范围内满铺 60mm 厚细粒式沥青混凝土（AC-13C）	㎡	12524.00	180.00	225.43
1.3	人行道海绵化改造	20×10×6cm 混凝土透水砖，结构总厚度为 34cm	㎡	1850.00	280.00	51.80
2	排水工程					

2.1	雨水工程	管道清淤、破损管网拆除更换、新铺 DN300 双壁波纹管、雨水检查井及雨水口修复加固	m	1580.00	1100.00	173.80
2.2	污水工程	管道清淤破损管网拆除更换、新铺 DN200 双壁波纹管、污水检查井修复加固	m	1469.00	900.00	132.21
3	停车设施	新增透水砖停车位，10cm 厚级配碎石垫层+15cm 厚 C20 透水混凝土+3cm 厚 1:5 干硬性水泥砂浆垫层卧底 +20×10×6cm 混凝土透水砖，结构总厚度为 34cm（含原有结构破除垃圾外运等）	㎡	6800	320.00	217.60
4	机动车充电桩		个	60	35000.00	210.00
5	非机动车充电桩		个	600	300.00	18.00
6	供水工程		户	682	3900.00	265.98
7	供电工程		户	682	10000.00	682.00
8	绿化工程		㎡	1200.00	165.00	19.80
9	照明工程		个	115	2500.00	28.75
10	安防工程		个	36	3000.00	10.80
11	三线整治		m	1811.00	300.00	54.33
12	消防设施		套	82.00	3500.00	28.70
13	建筑外立面节能改造	墙面清洁，空鼓、脱层部位进行修补，外墙粘贴 50 厚阻燃型挤塑聚苯板保温层	㎡	42535.00	120.00	510.42
14	楼梯间改造	墙面翻新，A 级无机涂料粉刷，扶手加固、踏步修复，管线规整，楼梯间门窗及落水管更换	个	20.00	2000.00	4.00
15	屋面防水、隔热		㎡	10648.00	150.00	159.72
16	拆违腾退		㎡	170.00	60.00	1.02
17	养老抚幼设施改造	利用原有建筑改造，墙面翻新，A 级无机涂料粉刷，精装修	㎡	30.00	1800.00	5.40

18	功能性用房	利用原有建筑改造，墙面翻新，A 级无机涂料粉刷，精装修	㎡	650.00	1800.00	117.00
19	休闲健身设施		组	30	3000.00	9.00
20	垃圾处理设施		组	10	1000.00	1.00
21	门禁系统		套	20	5000.00	10.00
22	党建宣传		套	15	1000.00	1.50
	合计					2949.06

孙旗屯二中家属院工程费用表

序号	项目名称	工程内容	单位	工程量	单价（元）	合计（万元）
1	道路工程					
1.1	旧路破除	局部破损路面破除，暂按 10cm 砼计算	㎡	420	20.00	0.84
1.2	道路新建	在原有地面采用 C25 砼局部修补平整后，改造范围内满铺 60mm 厚细粒式沥青混凝土（AC-13C）	㎡	1085.5	180.00	19.54
1.3	人行道海绵化改造	20×10×6cm 混凝土透水砖，结构总厚度为 34cm	㎡	260	280.00	7.28
2	排水工程					
2.1	雨水工程	管道清淤、破损管网拆除更换、新铺 DN300 双壁波纹管、雨水检查井及雨水口修复加固	m	380	1100.00	41.80
2.2	污水工程	管道清淤破损管网拆除更换、新铺 DN200 双壁波纹管、污水检查井修复加固	m	300	900.00	27.00
3	停车设施	新增透水砖停车位，10cm 厚级配碎石垫层+15cm 厚 C20 透水混凝土+3cm 厚 1:5 干硬性水泥砂浆垫层卧底+20×10×6cm 混凝土透水砖，结构总厚度为 34cm（含原有结构破除垃圾外运等）	㎡	2200	320.00	70.40

4	机动车充电桩		个	16	35000.00	56.00
5	非机动车充电桩		个	60	300.00	1.80
6	供水工程		户	112	3900.00	43.68
7	供电工程		户	112	10000.00	112.00
8	绿化工程		㎡	100	165.00	1.65
9	照明工程		个	25	2500.00	6.25
10	安防工程		个	12	3000.00	3.60
11	三线整治		m	60	300.00	1.80
12	消防设施		套	10	3500.00	3.50
13	建筑外立面节能改造	墙面清洁，空鼓、脱层部位进行修补，外墙粘贴 50 厚阻燃型挤塑聚苯板保温层	㎡	4095	120.00	49.14
14	楼梯间改造	墙面翻新，A 级无机涂料粉刷，扶手加固、踏步修复，管线规整，楼梯间门窗及落水管更换	个	4	2000.00	0.80
15	屋面防水、隔热		㎡	948	150.00	14.22
16	功能性用房	利用原有建筑改造，墙面翻新，A 级无机涂料粉刷，精装修	㎡	100.00	1800.00	18.00
17	休闲健身设施		组	6	3000.00	1.80
18	垃圾处理设施		组	2	1000.00	0.20
19	门禁系统		套	4	5000.00	2.00
20	党建宣传		套	10	1000.00	1.00
	合计					484.30

金泽苑小区工程费用表

序号	项目名称	工程内容	单位	工程量	单价（元）	合计（万元）
1	道路工程					
1.1	旧路破除	局部破损路面破除，暂按 10cm 砼计算	㎡	820	20.00	1.64

1.2	道路新建	在原有地面采用 C25 砼局部修补平整后，改造范围内满铺 60mm 厚细粒式沥青混凝土（AC-13C）	㎡	670	180.00	12.06
1.3	人行道海绵化改造	20×10×6cm 混凝土透水砖，结构总厚度为 34cm	㎡	244	280.00	6.83
2	排水工程					
2.1	雨水工程	管道清淤、破损管网拆除更换、新铺 DN300 双壁波纹管、雨水检查井及雨水口修复加固	m	260	1100.00	28.60
2.2	污水工程	管道清淤破损管网拆除更换、新铺 DN200 双壁波纹管、污水检查井修复加固	m	164	900.00	14.76
3	停车设施	新增透水砖停车位，10cm 厚级配碎石垫层+15cm 厚 C20 透水混凝土+3cm 厚 1:5 干硬性水泥砂浆垫层卧底 +20×10×6cm 混凝土透水砖，结构总厚度为 34cm（含原有结构破除垃圾外运等）	㎡	550	320.00	17.60
4	机动车充电桩		个	6	35000.00	21.00
5	非机动车充电桩		个	30	300.00	0.90
6	供水工程		户	60	3900.00	23.40
7	供电工程		户	60	10000.00	60.00
8	绿化工程		㎡	80	165.00	1.32
9	照明工程		个	12	2500.00	3.00
10	安防工程		个	12	3000.00	3.60
11	三线整治		m	100	300.00	3.00
12	消防设施		套	18	3500.00	6.30
13	建筑外立面节能改造	墙面清洁，空鼓、脱层部位进行修补，外墙粘贴 50 厚阻燃型挤塑聚苯板保温层	㎡	2600	120.00	31.20
14	楼梯间改造	墙面翻新，A 级无机涂料粉刷，扶手加固、踏步修复，管线规整，楼梯间门窗及落水管更换	个	2	2000.00	0.40
15	屋面防水、隔热		㎡	613	150.00	9.20

16	拆违腾退		㎡	240	60.00	1.44
17	功能性用房	利用原有建筑改造，墙面翻新，A 级无机涂料粉刷，精装修	㎡	60.00	1800.00	10.80
18	休闲健身设施		组	4	3000.00	1.20
19	垃圾处理设施		组	1	1000.00	0.10
20	门禁系统		套	2	5000.00	1.00
21	党建宣传		套	1	1000.00	0.10
	合计					259.45

嘉汇城小区工程费用表

序号	项目名称	工程内容	单位	工程量	单价(元)	合计（万元）
1	道路工程					
1.1	旧路破除	局部破损路面破除，暂按 10cm 砼计算	㎡	362.40	20.00	0.72
1.2	道路新建	在原有地面采用 C25 砼局部修补平整后，改造范围内满铺 60mm 厚细粒式沥青混凝土（AC-13C）	㎡	1580.00	180.00	28.44
1.3	人行道海绵化改造	20×10×6cm 混凝土透水砖，结构总厚度为 34cm	㎡	400.00	280.00	11.20
2	排水工程					
2.1	雨水工程	管道清淤、破损管网拆除更换、新铺 DN300 双壁波纹管、雨水检查井及雨水口修复加固	m	620.00	1100.00	68.20
2.2	污水工程	管道清淤破损管网拆除更换、新铺 DN200 双壁波纹管、污水检查井修复加固	m	450.00	900.00	40.50
3	停车设施	新增透水砖停车位，10cm 厚级配碎石垫层+15cm 厚 C20 透水混凝土+3cm 厚 1:5 干硬性水泥砂浆垫层卧底 +20×10×6cm 混凝土透水砖，结构总厚度为 34cm（含原有结构破除垃圾外运等）	㎡	2000	320.00	64.00
	机动车充电桩		个	20	35000.00	70.00

4	非机动车充电桩		个	50	300.00	1.50
6	供水工程		户	182	3900.00	70.98
7	供电工程		户	182	10000.00	182.00
8	照明工程		个	12	2500.00	3.00
9	安防工程		个	15	3000.00	4.50
10	三线整治		m	50.00	300.00	1.50
11	消防设施		套	26	3500.00	9.10
12	建筑外立面节能改造	墙面清洁，空鼓、脱层部位进行修补，外墙粘贴 50 厚阻燃型挤塑聚苯板保温层	㎡	10670.00	120.00	128.04
13	楼梯间改造	墙面翻新，A 级无机涂料粉刷，扶手加固、踏步修复，管线规整，楼梯间门窗及落水管更换	个	6.00	2000.00	1.20
14	屋面防水、隔热		㎡	4640.50	150.00	69.61
15	拆违腾退		㎡	150.00	60.00	0.90
16	功能性用房	利用原有建筑改造，墙面翻新，A 级无机涂料粉刷，精装修	㎡	150.00	1800.00	27.00
17	休闲健身设施		组	4	3000.00	1.20
18	垃圾处理设施		组	2	1000.00	0.20
19	门禁系统		套	6	5000.00	3.00
20	党建宣传		套	2	1000.00	0.20
	合计					786.99

周山家园工程费用表

序号	项目名称	工程内容	单位	工程量	单价（元）	合计（万元）
1	道路工程					
1.1	旧路破除	局部破损路面破除，暂按 10cm 砼计算	㎡	860	20.00	1.72
1.2	道路新建	在原有地面采用 C25 砼局部修补平整后，改造范围内满铺 60mm 厚细粒式沥青混凝土（AC-13C）	㎡	2823.5	180.00	50.82
1.3	人行道海绵化改造	20×10×6cm 混凝土透水砖，结构总厚度为 34cm	㎡	1280	280.00	35.84

2	排水工程					
2.1	雨水工程	管道清淤、破损管网拆除更换、新铺 DN300 双壁波纹管、雨水检查井及雨水口修复加固	m	1800	1100.00	198.00
2.2	污水工程	管道清淤破损管网拆除更换、新铺 DN200 双壁波纹管、污水检查井修复加固	m	1500	900.00	135.00
3	停车设施	新增透水砖停车位，10cm 厚级配碎石垫层+15cm 厚 C20 透水混凝土+3cm 厚 1:5 干硬性水泥砂浆垫层卧底+20×10×6cm 混凝土透水砖，结构总厚度为 34cm（含原有结构破除垃圾外运等）	㎡	1600	320.00	51.20
4	机动车充电桩		个	12	35000.00	42.00
5	非机动车充电桩		个	60	300.00	1.80
6	供水工程		户	273	3900.00	106.47
7	供电工程		户	273	10000.00	273.00
8	绿化工程		㎡	500	165.00	8.25
9	照明工程		个	9	2500.00	2.25
10	安防工程		个	10	3000.00	3.00
11	三线整治		m	250	300.00	7.50
12	消防设施		套	12	3500.00	4.20
13	建筑外立面节能改造	墙面清洁，空鼓、脱层部位进行修补，外墙粘贴 50 厚阻燃型挤塑聚苯板保温层	㎡	12400	120.00	148.80
14	楼梯间改造	墙面翻新，A 级无机涂料粉刷，扶手加固、踏步修复，管线规整，楼梯间门窗及落水管更换	个	10	2000.00	2.00
15	屋面防水、隔热		㎡	5100	150.00	76.50
16	拆违腾退		㎡	156	60.00	0.94
17	功能性用房	利用原有建筑改造，墙面翻新，A 级无机涂料粉刷，精装修	㎡	150	1800.00	27.00
18	休闲健身设施		组	6	3000.00	1.80
19	垃圾处理设施		组	2	1000.00	0.20
20	门禁系统		套	4	5000.00	2.00
21	党建宣传		套	2	1000.00	0.20

	合计					1180.49

奥阳康城工程费用表

序号	项目名称	工程内容	单位	工程量	单价（元）	合计（万元）
1	道路工程					
1.1	旧路破除	局部破损路面破除，暂按10cm 砼计算	㎡	260.00	20.00	0.52
1.2	道路新建	在原有地面采用 C25 砼局部修补平整后，改造范围内满铺 60mm 厚细粒式沥青混凝土（AC-13C）	㎡	1200.00	180.00	21.60
1.3	人行道海绵化改造	20×10×6cm 混凝土透水砖，结构总厚度为 34cm	㎡	220.00	280.00	6.16
2	排水工程					
2.1	雨水工程	管道清淤、破损管网拆除更换、新铺 DN300 双壁波纹管、雨水检查井及雨水口修复加固	m	290.00	1100.00	31.90
2.2	污水工程	管道清淤破损管网拆除更换、新铺 DN200 双壁波纹管、污水检查井修复加固	m	210.00	900.00	18.90
3	停车设施	新增透水砖停车位，10cm 厚级配碎石垫层+15cm 厚 C20 透水混凝土+3cm 厚 1:5 干硬性水泥砂浆垫层卧底+20×10×6cm 混凝土透水砖，结构总厚度为 34cm（含原有结构破除垃圾外运等）	㎡	6500	320.00	208.00
4	机动车充电桩		个	60	35000.00	210.00
5	非机动车充电桩		个	500	300.00	15.00
6	供水工程		户	398	3900.00	155.22
7	供电工程		户	398	10000.00	398.00
8	绿化工程		㎡	600	165.00	9.90
9	照明工程		个	50	2500.00	12.50
10	安防工程		个	30	3000.00	9.00
11	三线整治		m	600	300.00	18.00
12	消防设施		套	35	3500.00	12.25
13	建筑外立面节能改造	墙面清洁，空鼓、脱层部位进行修补，外墙粘贴 50 厚阻	㎡	29000	120.00	348.00

		燃型挤塑聚苯板保温层				
14	楼梯间改造	墙面翻新，A 级无机涂料粉刷，扶手加固、踏步修复，管线规整，楼梯间门窗及落水管更换	个	20	2000.00	4.00
15	屋面防水、隔热		㎡	8003	150.00	120.05
16	拆违腾退		㎡	300	60.00	1.80
17	养老托幼设施改造	利用原有建筑改造，墙面翻新，A 级无机涂料粉刷，精装修	㎡	30	1800.00	5.40
18	功能性用房	利用原有建筑改造，墙面翻新，A 级无机涂料粉刷，精装修	㎡	600	1800.00	108.00
19	休闲健身设施		组	16	3000.00	4.80
20	垃圾处理设施		组	12	1000.00	1.20
21	党建宣传		套	8	1000.00	0.80
	合计					1721.00

牡丹基地工程费用表

序号	项目名称	工程内容	单位	工程量	单价（元）	合计（万元）
1	道路工程					
1.1	旧路破除	局部破损路面破除，暂按 10cm 砼计算	㎡	68	20.00	0.14
1.2	道路新建	在原有地面采用 C25 砼局部修补平整后，改造范围内满铺 60mm 厚细粒式沥青混凝土（AC-13C）	㎡	240	180.00	4.32
1.3	人行道海绵化改造	20×10×6cm 混凝土透水砖，结构总厚度为 34cm	㎡	80	280.00	2.24
2	排水工程					
2.1	雨水工程	管道清淤、破损管网拆除更换、新铺 DN300 双壁波纹管、雨水检查井及雨水口修复加固	m	96	1100.00	10.56

2.2	污水工程	管道清淤破损管网拆除更换、新铺 DN200 双壁波纹管、污水检查井修复加固	m	40	900.00	3.60
3	停车设施	新增透水砖停车位，10cm 厚级配碎石垫层+15cm 厚 C20 透水混凝土+3cm 厚 1:5 干硬性水泥砂浆垫层卧底 +20×10×6cm 混凝土透水砖，结构总厚度为 34cm（含原有结构破除垃圾外运等）	㎡	650	320.00	20.80
4	机动车充电桩		个	8	35000.00	28.00
5	非机动车充电桩		个	20	300.00	0.60
6	供水工程		户	39	3900.00	15.21
7	供电工程		户	39	10000.00	39.00
8	绿化工程		㎡	30	165.00	0.50
9	照明工程		个	2	2500.00	0.50
10	安防工程		个	2	3000.00	0.60
11	三线整治		m	60	300.00	1.80
12	消防设施		套	4	3500.00	1.40
13	建筑外立面节能改造	墙面清洁，空鼓、脱层部位进行修补，外墙粘贴 50 厚阻燃型挤塑聚苯板保温层	㎡	2200	120.00	26.40
14	楼梯间改造	墙面翻新，A 级无机涂料粉刷，扶手加固、踏步修复，管线规整，楼梯间门窗及落水管更换	个	1	2000.00	0.20
15	屋面防水、隔热		㎡	332.5	150.00	4.99
16	拆违腾退		㎡	98	60.00	0.59
17	功能性用房	利用原有建筑改造，墙面翻新，A 级无机涂料粉刷，精装修	㎡	40	1800.00	7.20
	合计					168.64

佳宝小区工程费用表

序号	项目名称	工程内容	单位	工程量	单价（元）	合计（万元）
1	道路工程					
1.1	旧路破除	局部破损路面破除，暂按10cm砼计算	㎡	180	20.00	0.36
1.2	道路新建	在原有地面采用C25砼局部修补平整后，改造范围内满铺60mm厚细粒式沥青混凝土（AC-13C）	㎡	480	180.00	8.64
1.3	人行道海绵化改造	20×10×6cm混凝土透水砖，结构总厚度为34cm	㎡	110	280.00	3.08
2	排水工程					
2.1	雨水工程	管道清淤、破损管网拆除更换、新铺DN300双壁波纹管、雨水检查井及雨水口修复加固	m	46	1100.00	5.06
2.2	污水工程	管道清淤破损管网拆除更换、新铺DN200双壁波纹管、污水检查井修复加固	m	45	900.00	4.05
3	停车设施	新增透水砖停车位，10cm厚级配碎石垫层+15cm厚C20透水混凝土+3cm厚1:5干硬性水泥砂浆垫层卧底+20×10×6cm混凝土透水砖，结构总厚度为34cm（含原有结构破除垃圾外运等）	㎡	2200	320.00	70.40
4	机动车充电桩		个	18	35000.00	63.00
5	非机动车充电桩		个	40	300.00	1.20
6	绿化工程		㎡	20	165.00	0.33
7	照明工程		个	12	2500.00	3.00
8	安防工程		个	6	3000.00	1.80
9	三线整治		m	112	300.00	3.36
10	消防设施		套	7	3500.00	2.45
11	建筑外立面节能改造	墙面清洁，空鼓、脱层部位进行修补，外墙粘贴50厚阻燃型挤塑聚苯板保温层	㎡	3350	120.00	40.20

12	楼梯间改造	墙面翻新，A 级无机涂料粉刷，扶手加固、踏步修复，管线规整，楼梯间门窗及落水管更换	个	4	2000.00	0.80
13	屋面防水、隔热		㎡	421.5	150.00	6.32
14	功能性用房	利用原有建筑改造，墙面翻新，A 级无机涂料粉刷，精装修	㎡	150	1800.00	27.00
15	休闲健身设施		组	2	3000.00	0.60
16	垃圾处理设施		组	1	1000.00	0.10
17	党建宣传		套	2	1000.00	0.20
18	景观小品		组	1	2000.00	0.20
	合计					242.15

金质家园工程费用表

序号	项目名称	工程内容	单位	工程量	单价（元）	合计（万元）
1	道路工程					
1.1	旧路破除	局部破损路面破除，暂按 10cm 砼计算	㎡	1200	20.00	2.40
1.2	道路新建	在原有地面采用 C25 砼局部修补平整后，改造范围内满铺 60mm 厚细粒式沥青混凝土（AC-13C）	㎡	1645	180.00	29.61
1.3	人行道海绵化改造	20×10×6cm 混凝土透水砖，结构总厚度为 34cm	㎡	600	280.00	16.80
2	排水工程					
2.1	雨水工程	管道清淤、破损管网拆除更换、新铺 DN300 双壁波纹管、雨水检查井及雨水口修复加固	m	680	1100.00	74.80
2.2	污水工程	管道清淤破损管网拆除更换、新铺 DN200 双壁波纹管、污水检查井修复加固	m	400	900.00	36.00

3	停车设施	新增透水砖停车位，10cm 厚级配碎石垫层+15cm 厚 C20 透水混凝土+3cm 厚 1:5 干硬性水泥砂浆垫层卧底 +20×10×6cm 混凝土透水砖，结构总厚度为 34cm（含原有结构破除垃圾外运等）	㎡	3200	320.00	102.40
4	机动车充电桩		个	30	35000.00	105.00
5	非机动车充电桩		个	480	300.00	14.40
6	供水工程		户	252	3900.00	98.28
7	供电工程		户	252	10000.00	252.00
8	绿化工程		㎡	80	165.00	1.32
9	照明工程		个	47	2500.00	11.75
10	安防工程		个	20	3000.00	6.00
11	三线整治		m	60	300.00	1.80
12	消防设施		套	20	3500.00	7.00
13	建筑外立面节能改造	墙面清洁，空鼓、脱层部位进行修补，外墙粘贴 50 厚阻燃型挤塑聚苯板保温层	㎡	16229	120.00	194.75
14	楼梯间改造	墙面翻新，A 级无机涂料粉刷，扶手加固、踏步修复，管线规整，楼梯间门窗及落水管更换	个	20	2000.00	4.00
15	屋面防水、隔热		㎡	2518	150.00	37.77
16	拆违腾退		㎡	100	60.00	0.60
17	功能性用房	利用原有建筑改造，墙面翻新，A 级无机涂料粉刷，精装修	㎡	450	1800.00	81.00
18	休闲健身设施		组	18	3000.00	5.40
19	垃圾处理设施		组	4	1000.00	0.40
20	门禁系统		套	10	5000.00	5.00
21	党建宣传		套	6	1000.00	0.60
22	景观小品		组	3	2000.00	0.60
	合计					1089.68

厚和德小区工程费用表

序号	项目名称	工程内容	单位	工程量	单价（元）	合计（万元）
1	道路工程					
1.1	旧路破除	局部破损路面破除，暂按10cm砼计算	㎡	1800	20.00	3.60
1.2	道路新建	在原有地面采用C25砼局部修补平整后，改造范围内满铺60mm厚细粒式沥青混凝土（AC-13C）	㎡	2200	180.00	39.60
1.3	人行道海绵化改造	20×10×6cm混凝土透水砖，结构总厚度为34cm	㎡	400	280.00	11.20
2	排水工程					
2.1	雨水工程	管道清淤、破损管网拆除更换、新铺DN300双壁波纹管、雨水检查井及雨水口修复加固	m	635	1100.00	69.85
2.2	污水工程	管道清淤破损管网拆除更换、新铺DN200双壁波纹管、污水检查井修复加固	m	600	900.00	54.00
3	停车设施	新增透水砖停车位，10cm厚级配碎石垫层+15cm厚C20透水混凝土+3cm厚1:5干硬性水泥砂浆垫层卧底+20×10×6cm混凝土透水砖，结构总厚度为34cm（含原有结构破除垃圾外运等）	㎡	4800	320.00	153.60
4	机动车充电桩		个	50	35000.00	175.00
5	非机动车充电桩		个	380	300.00	11.40
6	供电工程		户	264	10000.00	264.00
7	绿化工程		㎡	600	165.00	9.90
8	照明工程		个	25	2500.00	6.25
9	安防工程		个	26	3000.00	7.80
10	三线整治		m	930	300.00	27.90
11	消防设施		套	40	3500.00	14.00
12	建筑外立面节能改造	墙面清洁，空鼓、脱层部位进行修补，外墙粘贴50厚阻燃型挤塑聚苯板保温层	㎡	11000	120.00	132.00

13	楼梯间改造	墙面翻新，A 级无机涂料粉刷，扶手加固、踏步修复，管线规整，楼梯间门窗及落水管更换	个	10	2000.00	2.00
14	屋面防水、隔热		㎡	2507.5	150.00	37.61
15	拆违腾退		㎡	400	60.00	2.40
16	养老抚幼设施改造	利用原有建筑改造，墙面翻新，A 级无机涂料粉刷，精装修	㎡	0	1800.00	0.00
17	功能性用房	利用原有建筑改造，墙面翻新，A 级无机涂料粉刷，精装修	㎡	600	1800.00	108.00
18	休闲健身设施		组	18	3000.00	5.40
19	垃圾处理设施		组	8	1000.00	0.80
20	门禁系统		套	10	5000.00	5.00
21	党建宣传		套	3	1000.00	0.30
	合计					1141.61

3.4 资金筹措和使用计划

3.4.1 项目资金来源

项目总投资为 41,000.00 万元，其中：计划申请使用专项债券资金 32,000.00 万元，项目资本金 9,000.00 万元，由财政资金安排，占项目总投资的 21.95%，项目资本金比例符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）文件规定。建设期需支付的资金利息由财政资金统筹安排。

资金筹措计划表

项目	金额（万元）	比例
资本金（使用财政资金）	9,000.00	21.95%
债券资金	32,000.00	78.05%
其它资金		
合计	41,000.00	100.00%

3.4.2 项目资金使用计划

本项目总投资为 41,000.00 万元，其中：拟申请地方政府专项债券资金 32,000.00 万元，剩余资金 9,000.00 万元由财政配套资金安排。项目资金使用计划如下表所示：

资金筹措和使用计划表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期	
			第一年	第二年
一	总投资	41,000.00	27,000.00	14,000.00
二	资金筹措	41,000.00	27,000.00	14,000.00
1	发行债券	32,000.00	25,000.00	7,000.00
2	财政配套	9,000.00	2,000.00	7,000.00

3.5 项目资金保障措施

本项目在专项债券存续期内，将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）的规定，定期向社会披露专项债券及项目相关信息。对于项目在债券存续期内发生可能影响其收益与融资平衡能力的重大事项的，将按照有关规定提出补救措施，并按流程上报及公告。

本项目将按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目资金管理，确保资金安全、规范、有效使用；同时制定项目资金计划并严格执行，根据项目建设进度要求，编制详细的月度、季度、年度资金使用计划，并根据工程的具体进展情况，及时对计划进行调整；严格履行合同签订程序，把好合同订立关，监督合同的履行，确保工程

进度施工质量。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）；

2、洛阳市涧西区创业路片区等 5 个片区老旧小区改造项可行性研究报告。

4.2 债券申请及使用计划

本项目计划申请使用债券资金总额 32,000.00 万元，已于 2023 年使用债券资金 25,000.00 万元，2024 年 1 月使用债券资金 5,000.00 万元，本次申请使用 2,000.00 万元。

4.3 债券规模和期限安排

本项目申请专项债券资金 32,000.00 万元，期限三十年。在债券存续期每半年支付一次利息，从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年 2%，第 21-25 年每年 5%，第 26-30 年每年 10%。

4.4 债券使用合规性

本项目建设属于城镇老旧小区改造范畴，符合《关于申报 2022 年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预

〔2021〕209 号）相关要求，不属于《地方政府专项债券资金投向领域禁止类项目清单》（财预〔2021〕115 号）中的项目。

根据债券资金使用要求，本项目申请的专项债券资金投向领域不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。

4.5 投资者保护措施

为了保证项目的顺利实施，项目成立项目小组，具体负责项目的实施，保证项目的如期顺利施工。本次申请使用的债券资金将全部用于洛阳市涧西区创业路片区等 5 个片区老旧小区改造项，偿债来源为物业费收入、广告费收入、停车位租赁收入、功能性用房租赁收入、充电桩收入等。项目主管部门和单位会将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和单位未落实专项债券还本付息资金的，财政

部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。

第五章 项目运营和预期收益、成本及融资平衡情况

5.1 项目主体及运作模式

5.1.1 项目主体

本项目债券资金申请单位为洛阳市西苑城市开发建设有限公司，建设主体为洛阳市西苑城市开发建设有限公司，并由其履行国有资产增值和保值任务及其项目的具体运行工作。

5.1.2 项目运营模式

在改造竣工完成后，将通过验收的资产移交给洛阳市西苑城市开发建设有限公司，由洛阳市西苑城市开发建设有限公司与专业运营单位签订物业管理运营协议。

1、洛阳市西苑城市开发建设有限公司与运营单位采取收支两条线的合作模式：

①物业管理运营单位每月定期将所有运营收益上缴洛阳市西苑城市开发建设有限公司指定账户；

②物业管理运营单位每月定期向洛阳市西苑城市开发建设有限公司提供人工、物料、设备运营等成本；

③洛阳市西苑城市开发建设有限公司根据物业管理运

营单位提供的人工、物料、设备运营等成本，每月拨付运营单位人工、物料、设备运营等成本费用，用于开展各项物业服务工作。

④洛阳市西苑城市开发建设有限公司负责制定物业管理服务、物业运营收益的量化指标，通过第三方满意度调查与目标考核相结合的方式，对运营单位物业管理运营工作进行综合考核，考核结果作为拨付运营单位物业费用相关依据。

2、物业管理运营单位提供的物业管理服务包括：物业共用部位的维修、养护和管理；物业共用设施设备的运行、维修、养护和管理；物业共用部位和相关场地的清洁卫生，垃圾的收集清运及雨、污水管道的疏通；公共绿化的养护和管理；公共秩序维护、安全防范等事项的协助管理；车辆停放管理、装修管理服务、供暖运营管理、家政及其他有偿服务；闲置建筑租赁。

3、项目专项债券资金由本级财政局统一管理。本项目收入专款专用，用于本项目债券本息的偿付。

4、关于项目建设投资支出，中标单位按照进度提出申请，并报送相关要件，审核后拨付。关于债券本息偿付，由项目单位、财政局组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

5.1.3 项目收益管理

根据每年收益，项目单位应当根据当年到期专项债券规模、利率、费率、对应专项收入等因素合理预计，列入年度政府性基金预算统筹安排，建立单位还本付息台账，健全偿债保障机制，每年按相关规定足额上缴当年收益用于专项债券还本付息工作。为切实规范项目收入、支出资金的管理，保障资金安全、高效运行，洛阳市西苑城市开发建设有限公司和洛阳市涧西区财政局对项目收入和支出实行“专人管理、专户储存、专账核算”并对项目收入和支出实行财政监管制，项目支出手续必须报财政审批后方可支出，确保债券到期能够及时还本付息。

5.2 现金流入

项目建成后，收入来源于物业费收入、广告位租赁收入、停车位出租收入、功能性用房租赁收入、充电桩收入。

1、物业费收入

（1）数量

本次涉及改造的老旧小区面积共计84.56万平方米。

（2）收费标准

收费依据按照洛阳市发展和改革委员会、洛阳市住房保障和房产管理局《关于规范物业服务收费行为的通知》

洛发改〔2018〕3号文件及洛阳市发展和改革委员会《关于调整洛阳市物业管理服务收费计费办法及标准的通知》，执行等级管理下的政府指导价，并结合本次改造老旧小区实际情况按收费标准为0.46元/平方米/月收取。

2、广告位租赁收入

本项目广告位租赁收入主要为道闸广告收入。

（1）数量

本次涉及改造的老旧小区道闸广告约为2面，广告位尺寸约为：3700.00*980.00mm。具体尺寸按各小区实际情况调整。

（2）单价

道闸广告是依附在挡车器栏杆上的广告，作为管理车辆出入口的门禁设施，道闸广告拥有宣传面广的独特优势，是广告宣传的首选媒体之一，结合洛阳市及洛龙区广告公司收费标准，本次老旧小区改造道闸广告收费标准暂按2000.00元/面/月收取。

周边地区道闸广告收费价格

序号	广告类型	地址	收费标准
1	门禁广告	洛阳市洛龙区政和路与通济街交叉口东100米	1800元/周/个
2	门禁广告	洛阳市涧西区南昌路与九都路交叉口西100米	1800元/周/个

根据合理性和谨慎性原则，本项目广告位出租率在运营期第 1 年至第 4 年分别按照 60.00%、70.00%、80.00%、90.00%，以后年度保持 95.00%不变。

3、功能性用房租赁收入

（1）可出租面积

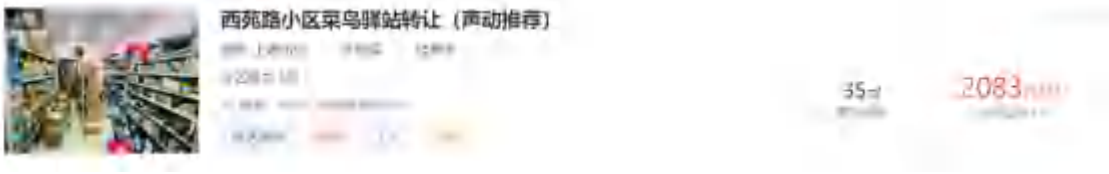
本项目功能性用房（可用于青年健身房、老年活动室、书店、物业用房、社区卫生室、培训教室）可出租面积为 1.18 万平方米。

（2）租赁收费标准

通过 58 同城查询，有关租赁收费标准如下：

序号	地区	收费标准	可出租面积
1	丰瑞园	1.98 元/平方米/天	35.00 平方米
2	天润小区景华路	2.27 元/平方米/天	25.00 平方米
3	城市名苑建设路	1.67 元/平方米/天	30.00 平方米

涧西区临街商业租赁价格情况图



结合周边市场消费情况分析，本项目老旧小区改造后摊位租赁费暂定 30.00 元/平方米/月，以后每 5 年按照 5%的比例递增。根据合理性和谨慎性原则，本项目便民市场摊位出租率在运营期第 1 年至第 4 年分别按照 60.00%、70.00%、80.00%、90.00%估算，以后年度保持 95.00%不变。

4、停车位租赁收入

（1）随着生活水平日益提高，居民从每家一辆电动二轮车，增加至人均一辆，且几乎每家会配置一辆汽车，加上近两年的单双号限行政策，购买电动汽车费用低于燃油汽车，很多家庭配上了新能源汽车。本次改造的小区规划时间在 2000 年左右，目前周边市政道路配套的车位数量有限，且无停车场、无电动充电设施，小区内部飞线充电现象严重、车满为患，乱停乱放现象严重，由此产生的人们日益增加的电动车充电、汽车停车需求，与周边的配套供应不足的矛盾，通过改造增加的充电桩、停车位，将大大改善。本次老旧小区改造针对各小区停车设施进行改造，通过沿路划线停车，

整理空闲用地停车，设置宅间停车，拆除搭乱建的车棚等方式满足小区居民日益增长的停车需求。

（2）本次老旧小区改造涉及改建多处停车场，改建完成后，预计将有 3775 个停车位（不含充电桩车位）。分布于各楼栋楼间空地、小区广场周边、绿地整理后部分空间等。

停车场按照《洛阳市发展和改革委员会关于进一步完善机动车停放服务收费管理的通知》（洛发改〔2018〕2 号）文件，停车设施服务收费实行政府定价和市场调节价的形式，结合走访小区实际情况，项目小区入住率几乎为 95%以上，停车位供不应求，综合考虑项目的区位条件和项目特点，结合 24 小时跨时段按过夜标准收取，本项目停车场每个车位收费按 200 元/月计取。

根据合理性和谨慎性原则，本项目充电桩使用率在运营期第 1 年至第 4 年分别按照 60.00%、70.00%、80.00%、90.00%估算，以后年度保持 95.00%不变。

5、充电桩收入

（1）非机动车充电桩收入

①数量

本项目建设完成后，预计共设非机动车充电桩 7610 个。

②单价

根据调查电动自行车充电器平均功率 200W-600W，平均

每次充电 6.00 个小时。预估本项目充电桩使用平均单价暂按每辆电动自行车 1.50 元/次，每个充电桩日均使用次数为 2 次。

根据合理性和谨慎性原则，本项目非机动车充电桩使用率在运营期第 1 年至第 4 年分别按照 60.00%、70.00%、80.00%、90%估算，以后年度保持 95.00%不变。

（2）机动车充电桩收入

①数量

本项目建设完成后，预计共设机动车充电桩 820 个。

②单价

机动车充电桩价格参照洛阳市发展和改革委员会《关于明确我市电动汽车充电服务费有关事项的通知》（洛发改〔2018〕4 号）文件：“充电设施运营企业可向电动汽车用户收取电费及充电服务费两项费用：电费按河南省电网销售电价表明确的标准收取；充电服务费按充电的计量单位（千瓦时）收取的收费，价格标准为直流(即快充)0.80 元/千瓦时，交流(即慢充)0.70 元/千瓦时。”本项目充电桩为直流电，故电动汽车充电收费价格按 0.8 元/kw▪h 计算。（本次预测机动车充电桩收取电费部分收入与电费部分成本抵消后，暂不考虑收取电费部分收益，因此不考察充电成本）

按照市场上多类新能源电动车充电量对比分析，预估每辆电动汽车充电量约为 35.00kw▪h，每天有效充电时间按 3 小时计算，每个电动车充电桩日周转次数为 1 次。

根据合理性和谨慎性原则，本项目充电桩使用率在运营期第 1 年至第 4 年分别按照 30.00%、40.00%、50.00%、60%估算，以后年度保持 65.00%不变。

则债券存续期主营业务收入情况如下表所示：

主营业务收入预测

项目	第二年	第三年	第四年	第五年	第六年	第七年	第八年	第九年	第十年	第十一年
1、物业费收入（万元）	466.77	466.77	466.77	466.77	466.77	466.77	466.77	466.77	466.77	466.77
收费标准（元/㎡/月）	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46
面积（万㎡）	84.56	84.56	84.56	84.56	84.56	84.56	84.56	84.56	84.56	84.56
2、道闸广告位租赁收入（万元）	115.20	134.40	153.60	172.80	182.40	182.40	182.40	182.40	182.40	182.40
广告位数量（面）	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
收费标准（元/面/月）	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000
出租率	60%	70%	80%	90%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
3、功能性用房租赁收入（万元）	254.88	297.36	339.84	382.32	403.56	423.74	423.74	423.74	423.74	423.74
单价（元/月▪㎡）	30	30	30	30	30	31.50	31.50	31.50	31.50	31.50
面积（㎡）	11800	11800	11800	11800	11800	11800	11800	11800	11800	11800
出租率	60%	70%	80%	90%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
4、停车位租赁收入（万元）	543.60	634.20	724.80	815.40	860.70	860.70	860.70	860.70	860.70	860.70
停车位个数（个）	3775	3775	3775	3775	3775	3775	3775	3775	3775	3775
收费标准（元/月）	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
出租率	60%	70%	80%	90%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
5、充电桩收入（万元）	1,254.22	1,588.96	1,923.70	2,258.44	2,425.81	2,425.81	2,425.81	2,425.81	2,425.81	2,425.81
①非机动车充电桩收入	499.98	583.31	666.64	749.97	791.63	791.63	791.63	791.63	791.63	791.63
充电桩个数（个）	7,610.00	7,610.00	7,610.00	7,610.00	7,610.00	7,610.00	7,610.00	7,610.00	7,610.00	7,610.00
收费标准（元/次）	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
日周转次数（次）	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
使用率	60%	70%	80%	90%	95%	95%	95%	95%	95%	95%

项目	第二年	第三年	第四年	第五年	第六年	第七年	第八年	第九年	第十年	第十一年
②机动车充电桩收入	754.24	1,005.65	1,257.06	1,508.47	1,634.18	1,634.18	1,634.18	1,634.18	1,634.18	1,634.18
充电桩个数（个）	820	820	820	820	820	820	820	820	820	820
服务费收费标准（元/kw▪h）	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
每辆电动汽车充电（kw▪h）	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00
充电时间（小时）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
周转次数	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
使用率	30%	40%	50%	60%	65%	65%	65%	65%	65%	65%
合计（万元）	2,634.67	3,121.69	3,608.71	4,095.73	4,339.24	4,359.42	4,359.42	4,359.42	4,359.42	4,359.42

（续上表）

项目	第十二年	第十三年	第十四年	第十五年	第十六年	第十七年	第十八年	第十九年	第二十年	第二十一年
1、物业费收入（万元）	466.77	466.77	466.77	466.77	466.77	466.77	466.77	466.77	466.77	466.77
收费标准（元/㎡/月）	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46
面积（万㎡）	84.56	84.56	84.56	84.56	84.56	84.56	84.56	84.56	84.56	84.56
2、道闸广告位租赁收入（万元）	182.40	182.40	182.40	182.40	182.40	182.40	182.40	182.40	182.40	182.40
广告位数量（面）	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
收费标准（元/面/月）	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000
出租率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
3、功能性用房租赁收入（万元）	444.99	444.99	444.99	444.99	444.99	467.19	467.19	467.19	467.19	467.19
单价（元/月▪㎡）	33.08	33.08	33.08	33.08	33.08	34.73	34.73	34.73	34.73	34.73
面积（㎡）	11800	11800	11800	11800	11800	11800	11800	11800	11800	11800
出租率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%

项目	第十二年	第十三年	第十四年	第十五年	第十六年	第十七年	第十八年	第十九年	第二十年	第二十一年
4、停车位租赁收入（万元）	860.70	860.70	860.70	860.70	860.70	860.70	860.70	860.70	860.70	860.70
停车位个数（个）	3775	3775	3775	3775	3775	3775	3775	3775	3775	3775
收费标准（元/月）	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
出租率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
5、充电桩收入（万元）	2,425.81	2,425.81	2,425.81	2,425.81	2,425.81	2,425.81	2,425.81	2,425.81	2,425.81	2,425.81
①非机动车充电桩收入	791.63	791.63	791.63	791.63	791.63	791.63	791.63	791.63	791.63	791.63
充电桩个数（个）	7,610.00	7,610.00	7,610.00	7,610.00	7,610.00	7,610.00	7,610.00	7,610.00	7,610.00	7,610.00
收费标准（元/次）	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
日周转次数（次）	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
使用率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
②机动车充电桩收入	1,634.18	1,634.18	1,634.18	1,634.18	1,634.18	1,634.18	1,634.18	1,634.18	1,634.18	1,634.18
充电桩个数（个）	820	820	820	820	820	820	820	820	820	820
服务费收费标准（元/kw▪h）	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
每辆电动汽车充电（kw▪h）	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00
充电时间（小时）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
周转次数	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
使用率	65%	65%	65%	65%	65%	65%	65%	65%	65%	65%
合计（万元）	4,380.67	4,380.67	4,380.67	4,380.67	4,380.67	4,402.87	4,402.87	4,402.87	4,402.87	4,402.87

（续上表）

项目	第二十二年	第二十三年	第二十四年	第二十五年	第二十六年	第二十七年	第二十八年	第二十九年	第三十年	合计
1、物业费收入（万元）	466.77	466.77	466.77	466.77	466.77	466.77	466.77	466.77	466.77	13,536.33
收费标准（元/㎡/月）	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	

项目	第二十二年	第二十三年	第二十四年	第二十五年	第二十六年	第二十七年	第二十八年	第二十九年	第三十年	合计
面积（万㎡）	84.56	84.56	84.56	84.56	84.56	84.56	84.56	84.56	84.56	
2、道闸广告位租赁收入（万元）	182.40	182.40	182.40	182.40	182.40	182.40	182.40	182.40	182.40	5,136.00
广告位数量（面）	80	80	80	80	80	80	80	80	80	
收费标准（元/面/月）	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	
出租率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	
3、功能性用房租赁收入（万元）	490.59	490.59	490.59	490.59	490.59	515.08	515.08	515.08	515.08	12,870.83
单价（元/月▪㎡）	36.47	36.47	36.47	36.47	36.47	38.29	38.29	38.29	38.29	
面积（㎡）	11800	11800	11800	11800	11800	11800	11800	11800	11800	
出租率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	
4、停车位租赁收入（万元）	860.70	860.70	860.70	860.70	860.70	860.70	860.70	860.70	860.70	24,235.50
停车位个数（个）	3775	3775	3775	3775	3775	3775	3775	3775	3775	
收费标准（元/月）	200	200	200	200	200	200	200	200	200	
出租率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	
5、充电桩收入（万元）	2,425.81	2,425.81	2,425.81	2,425.81	2,425.81	2,425.81	2,425.81	2,425.81	2,425.81	67,670.57
①非机动车充电桩收入	791.63	791.63	791.63	791.63	791.63	791.63	791.63	791.63	791.63	22,290.65
充电桩个数（个）	7,610.00	7,610.00	7,610.00	7,610.00	7,610.00	7,610.00	7,610.00	7,610.00	7,610.00	
收费标准（元/次）	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	
日周转次数（次）	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
使用率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	
②机动车充电桩收入	1,634.18	1,634.18	1,634.18	1,634.18	1,634.18	1,634.18	1,634.18	1,634.18	1,634.18	45,379.92
充电桩个数（个）	820	820	820	820	820	820	820	820	820	
服务费收费标准（元/kw▪h）	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	

项目	第二十二年	第二十三年	第二十四年	第二十五年	第二十六年	第二十七年	第二十八年	第二十九年	第三十年	合计
每辆电动汽车充电（kw▪h）	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	
充电时间（小时）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	
周转次数	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
使用率	65%	65%	65%	65%	65%	65%	65%	65%	65%	
合计	4,426.27	4,426.27	4,426.27	4,426.27	4,426.27	4,450.76	4,450.76	4,450.76	4,450.76	123,449.23

5.3 现金流出

本项目运营成本主要包括工资及福利费、维修费、充电桩重置成本、非机动车充电成本、水电费、其他费用、税费等。

1、工资及福利费：项目运营期间物业管理专业运营公司需投入一定的人力资源对项目进行管理维护，经咨询其他小区物业服务人员情况，后期项目进行管理维护大概需要100人，人员年均工资及福利费为3.50万元计算，以后每5年按照5%的比例增长。

2、维修费：本项目总投资41,000.00万元，年限按照30年，残值率按照 5%计提折旧，运营公司设备及物料费按照折旧的5%计提，以后每年按照2.5%的比例递增。

3、充电桩重置成本

考虑到市面上充电桩使用寿命约为 15 年，本项目在运营期第15年时需重置充电桩，总成本费用购置成本的1.1倍测算，即3,368.97万元。

4、非机动车充电成本

电动自行车充电器平均功率200-600W，每小时充电0.20度，平均每次充电6.00个小时，用电单价0.56元/度，则非机动车充电成本为0.67元/次。

5、水电费

（1）电费

本项目老旧小区此次改造共新增社区配套管理用房约500㎡，用电指标按60w/㎡估算；共新增路灯约851个，小区视频监控系统约497处，其中，路灯按照60w/盏，每天运行时长按 8h 估算；监控系统总功率包含配套主机及显示器功率，功率按照15w/个；其他用电按前两项用电量的5%计算。经计算，本项目新增全年总耗电量为25.30万kwh。用电单价0.56元/度，电费每5年按照5%的比例递增。

序号	用电类别	单位	数量	用电指标	计算负荷(KW)	年用电量（万kwh）
1	社区配套	㎡	500.00	60w/㎡	24.00	25.30
2	室外照明				58.52	
2.1	路灯	盏	851	60w/盏	51.06	
2.2	监控	个	497	15w/个	7.46	
3	未预见				4.13	
合计					86.64	

（2）水费

本项目运营管理用水暂按每人每天70L计算，新增小区绿化用水量按0.1（万m³/k㎡）计算，未预见量用水按前两项用水量的 10%计算。则本项目新增全年总耗水量为 0.36万吨。本项目水费收费标准按4.7元/m³计算，水费每5年按照5%的比例递增。

序号	用水类别	使用单位数	用水量标准	最高日用水量（m³/d）	用水天数（d）	年用水量（万m³）

1	运营管理用水	100	70（L/人·d）	7.00	365	0.26
2	绿化用水	10217.00	0.1（万 m³/k m²）	2.04		0.07
3	未预见量			0.90		0.03
合计				9.95		0.36

6、其他费用：本项目的其他费用包括项目运营期发生的其他额外支出，本项目其他费用按照当期收入的 1.00%计算。

7、税费：本项目物业费收入，按照其他现代服务按照6%税率测算，广告位租赁收入、功能性用房租赁收入、停车位租赁收入、充电桩收入按照不动产租赁适用增值税税率9%测算，在债券存续期内增值税销项税额 9,841.56 万元；本项目工程建设投资为 35,911.90 万元，按照建筑服务适用增值税税率 9%测算，建设期增值税进项税额为 2,965.20 万元，其他建设投资为 1,764.29 万元，按照现代服务适用增值税税率 6%测算，建设期增值税进项税额为 99.87 万元，在债券存续期内需缴纳增值税 6,776.49 万元；城市建设维护税、教育费附加、地方教育费附加按照应纳增值税额的 7%、3%、2%计提，在债券存续期需缴纳城市维护建设税 474.34 万元，需缴纳教育费附加 203.29 万元、地方教育费附加 135.55 万元；企业所得税税率为 25%，结合本项目固定资产折旧、债券利息，在债券存续期内需缴纳企业所得税 3,806.85 万元；房产税按照租金收入的 12%测算，在债券存续期需缴纳房产税

1,416.97 万元，则债券存续期内运营成本测算如下表所示：

运营成本预测

单位：万元

项目	第二年	第三年	第四年	第五年	第六年	第七年	第八年	第九年	第十年	第十一年
1、工资及福利费	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	367.50	367.50	367.50	367.50	367.50
2、维修费	64.92	66.54	68.20	69.91	71.66	73.45	75.29	77.17	79.10	81.08
3、充电桩重置成本										
4、非机动车充电成本	223.32	260.54	297.76	334.98	353.59	353.59	353.59	353.59	353.59	353.59
5、水电费	15.86	15.86	15.86	15.86	15.86	16.65	16.65	16.65	16.65	16.65
6、其他费用	26.35	31.22	36.09	40.96	43.39	43.59	43.59	43.59	43.59	43.59
7、税费	28.06	32.74	37.41	42.09	44.43	230.17	233.31	236.44	239.55	312.55
其中：房产税	28.06	32.74	37.41	42.09	44.43	46.65	46.65	46.65	46.65	46.65
增值税										83.21
城建税									0.00	5.82
教育费附加									0.00	2.50
地方教育费附加									0.00	1.66
所得税						183.52	186.66	189.79	192.90	172.71
合计	708.51	756.90	805.32	853.80	878.93	1,084.95	1,089.93	1,094.94	1,099.98	1,174.96

（续上表）

项目	第十二年	第十三年	第十四年	第十五年	第十六年	第十七年	第十八年	第十九年	第二十年	第二十一年
1、工资及福利费	385.88	385.88	385.88	385.88	385.88	405.17	405.17	405.17	405.17	405.17
2、维修费	83.11	85.19	87.32	89.50	91.74	94.03	96.38	98.79	101.26	103.79
3、充电桩重置成本					3,368.97					

项目	第十二年	第十三年	第十四年	第十五年	第十六年	第十七年	第十八年	第十九年	第二十年	第二十一年
4、非机动车充电成本	353.59	353.59	353.59	353.59	353.59	353.59	353.59	353.59	353.59	353.59
5、水电费	17.48	17.48	17.48	17.48	17.48	18.35	18.35	18.35	18.35	18.35
6、其他费用	43.81	43.81	43.81	43.81	43.81	44.03	44.03	44.03	44.03	44.03
7、税费	545.22	551.90	558.56	565.22	440.53	445.02	445.02	445.02	445.02	445.02
其中：房产税	48.99	48.99	48.99	48.99	48.99	51.43	51.43	51.43	51.43	51.43
增值税	349.59	349.59	349.59	349.59	349.59	351.42	351.42	351.42	351.42	351.42
城建税	24.47	24.47	24.47	24.47	24.47	24.60	24.60	24.60	24.60	24.60
教育费附加	10.49	10.49	10.49	10.49	10.49	10.54	10.54	10.54	10.54	10.54
地方教育费附加	6.99	6.99	6.99	6.99	6.99	7.03	7.03	7.03	7.03	7.03
所得税	104.69	111.37	118.03	124.69						
合计	1,429.09	1,437.85	1,446.64	1,455.48	4,702.00	1,360.19	1,362.54	1,364.95	1,367.42	1,369.95

（续上表）

项目	第二十二年	第二十三年	第二十四年	第二十五年	第二十六年	第二十七年	第二十八年	第二十九年	第三十年	合计
1、工资及福利费	425.43	425.43	425.43	425.43	425.43	446.70	446.70	446.70	446.70	11,456.70
2、维修费	106.38	109.04	111.77	114.56	117.42	120.36	123.37	126.45	129.61	2,652.47
3、充电桩重置成本										3,368.97
4、非机动车充电成本	353.59	353.59	353.59	353.59	353.59	353.59	353.59	353.59	353.59	9,956.35
5、水电费	19.27	19.27	19.27	19.27	19.27	20.23	20.23	20.23	20.23	503.11
6、其他费用	44.26	44.26	44.26	44.26	44.26	44.51	44.51	44.51	44.51	1,208.15
7、税费	630.07	647.41	664.73	682.03	699.31	738.81	774.06	809.29	844.50	12,813.49
其中：房产税	54.01	54.01	54.01	54.01	54.01	56.71	56.71	56.71	56.71	1,416.97
增值税	353.35	353.35	353.35	353.35	353.35	355.37	355.37	355.37	355.37	6,776.49

项目	第二十二年	第二十三年	第二十四年	第二十五年	第二十六年	第二十七年	第二十八年	第二十九年	第三十年	合计
城建税	24.73	24.73	24.73	24.73	24.73	24.88	24.88	24.88	24.88	474.34
教育费附加	10.60	10.60	10.60	10.60	10.60	10.66	10.66	10.66	10.66	203.29
地方教育费附加	7.07	7.07	7.07	7.07	7.07	7.11	7.11	7.11	7.11	135.55
所得税	180.31	197.65	214.97	232.27	249.55	284.08	319.33	354.56	389.77	3,806.85
合计	1,579.00	1,599.00	1,619.05	1,639.14	1,659.28	1,724.20	1,762.46	1,800.77	1,839.14	42,066.37

5.4 项目现金净流入

根据以上对主营业务收入、主营业务成本预测，假设本项目在债券存续期第二年开始运营并能够产生现金净流入，在债券存续期间累计现金净流入如下所示：

项目现金净流入

单位：万元

年度	运营收入	运营成本	现金净流入
第二年	2,634.67	708.51	1,926.16
第三年	3,121.69	756.90	2,364.79
第四年	3,608.71	805.32	2,803.39
第五年	4,095.73	853.80	3,241.93
第六年	4,339.24	878.93	3,460.31
第七年	4,359.42	1,084.95	3,274.47
第八年	4,359.42	1,089.93	3,269.49
第九年	4,359.42	1,094.94	3,264.48
第十年	4,359.42	1,099.98	3,259.44
第十一年	4,359.42	1,174.96	3,184.46
第十二年	4,380.67	1,429.09	2,951.58
第十三年	4,380.67	1,437.85	2,942.82
第十四年	4,380.67	1,446.64	2,934.03
第十五年	4,380.67	1,455.48	2,925.19
第十六年	4,380.67	4,702.00	-321.33
第十七年	4,402.87	1,360.19	3,042.68
第十八年	4,402.87	1,362.54	3,040.33
第十九年	4,402.87	1,364.95	3,037.92
第二十年	4,402.87	1,367.42	3,035.45
第二十一年	4,402.87	1,369.95	3,032.92
第二十二年	4,426.27	1,579.00	2,847.27
第二十三年	4,426.27	1,599.00	2,827.27
第二十四年	4,426.27	1,619.05	2,807.22
第二十五年	4,426.27	1,639.14	2,787.13
第二十六年	4,426.27	1,659.28	2,766.99
第二十七年	4,450.76	1,724.20	2,726.56
第二十八年	4,450.76	1,762.46	2,688.30
第二十九年	4,450.76	1,800.77	2,649.99

年度	运营收入	运营成本	现金净流入
第三十年	4,450.76	1,839.14	2,611.62
合计	123,449.23	42,066.37	81,382.86

5.5 资金平衡分析

本项目拟申请政府专项债券 32,000.00 万元，期限三十年，在债券存续期每半年支付一次利息，从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年 2%，第 21-25 年每年 5%，第 26-30 年每年 10%。假设债券票面利率 4.50%，在债券存续期应还本付息及融资平衡情况如下：

融资平衡分析

单位：万元

年份	本金	利息	当年还本付息合计	项目收益
第一年	-	1,440.00	1,440.00	
第二年	-	1,440.00	1,440.00	1,926.16
第三年	-	1,440.00	1,440.00	2,364.79
第四年	-	1,440.00	1,440.00	2,803.39
第五年	-	1,440.00	1,440.00	3,241.93
第六年	320.00	1,440.00	1,760.00	3,460.31
第七年	320.00	1,425.60	1,745.60	3,274.47
第八年	320.00	1,411.20	1,731.20	3,269.49
第九年	320.00	1,396.80	1,716.80	3,264.48
第十年	320.00	1,382.40	1,702.40	3,259.44
第十一年	640.00	1,368.00	2,008.00	3,184.46
第十二年	640.00	1,339.20	1,979.20	2,951.58
第十三年	640.00	1,310.40	1,950.40	2,942.82
第十四年	640.00	1,281.60	1,921.60	2,934.03
第十五年	640.00	1,252.80	1,892.80	2,925.19
第十六年	640.00	1,224.00	1,864.00	-321.33
第十七年	640.00	1,195.20	1,835.20	3,042.68
第十八年	640.00	1,166.40	1,806.40	3,040.33
第十九年	640.00	1,137.60	1,777.60	3,037.92
第二十年	640.00	1,108.80	1,748.80	3,035.45
第二十一年	1,600.00	1,080.00	2,680.00	3,032.92

年份	本金	利息	当年还本付息合计	项目收益
第二十二年	1,600.00	1,008.00	2,608.00	2,847.27
第二十三年	1,600.00	936.00	2,536.00	2,827.27
第二十四年	1,600.00	864.00	2,464.00	2,807.22
第二十五年	1,600.00	792.00	2,392.00	2,787.13
第二十六年	3,200.00	720.00	3,920.00	2,766.99
第二十七年	3,200.00	576.00	3,776.00	2,726.56
第二十八年	3,200.00	432.00	3,632.00	2,688.30
第二十九年	3,200.00	288.00	3,488.00	2,649.99
第三十年	3,200.00	144.00	3,344.00	2,611.62
合计	32,000.00	33,480.00	65,480.00	81,382.86
本息覆盖倍数	1.24			

综上所述：本项目预期项目收益对拟使用的专项债券本息覆盖倍数为 1.24，能够合理保障偿还拟使用的专项债券资金本金和利息,实现项目收益与融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

1、资金未能及时足额到位的风险。控制措施：将项目纳入当地重点工程项目，做好规划，加大政策和资金倾斜力度，为项目实施提供有利的资金保障。

2、未能及时完工的风险。控制措施：合理安排工期，加强组织协调，确保按照施工计划推进，保障项目顺利实施，及时完工。

3、工程质量不达标的风险。控制措施：加强事前事中检查，严格按照标准建设，打造精品工程。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

1、建设成本超出预期的风险。控制措施：实施前深入调研、分析项目情况，充分评估项目各项成本变化风险及财政承受能力。实际过程中严格按照标准执行，将各项成本控制在合理水平。

2、项目未能及时产生收入或收入低于预期的风险。控制措施：为项目实施提供有利的政策、资金保障，加强组织协调，确保项目顺利实施。

3、上级政策调整或宏观经济形势变化带来的风险。控制措施：密切关注政策导向和宏观经济形势的变化趋势，做好预案，尽量减轻对项目的不利影响。

第七章　信息披露计划

按照《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）规定，分类发行专项债券的地方政府应当及时披露专项债券及其项目信息。财政部门应当在门户网站等及时披露专项债券对应的项目概况、项目预期收益和融资平衡方案、专项债券规模和期限、发行计划安排、还本付息等信息。行业主管部门和项目单位应当及时披露项目进度、专项债券资金使用情况等信息。按此规定，本项目全套信息披露文件通过河南省财

政厅网站及中国债券信息网—中央结算公司官方网站（http：//www.chinabond.com.cn/）详细披露。

洛阳市涧西区六冶片区等10个片区
老旧小区改造项目实施方案

项目单位：洛阳市西苑城市开发建设有限公司

主管部门：洛阳市涧西区住房和城乡建设局

目　　录

第一章 项目概况

1.1 项目名称……1
1.2 项目单位及主管部门……1
1.3 项目性质……1
1.4 项目地点……2
1.5 建设规模及内容……2
1.6 建设期……4
1.7 项目总投资……4
1.8 主要经济指标……4
1.9 主管部门责任……8

第二章 项目公益性及收益性

2.1 社会效益……9
2.2 经济效益……9
2.3 符合国家、河南省政策……10
2.4 公益性……10

第三章 项目投资估算与资金筹措情况

3.1 项目投资估算范围……12
3.2 项目投资估算依据及说明……12
3.3 项目投资估算……12
3.4 资金筹措情况及计划……13
3.5 资金保障措施……14
3.6 事前绩效评估情况……15

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据……18
4.2 专项债券规模及期限安排……18
4.3 投资者保护措施……18
4.4 还款保障计划……19

第五章 项目收益情况

5.1 项目预期收益预测……20
5.2 债券应付本息情况……37
5.3 资金平衡分析……38
5.4 总体评价……40

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施……42
6.2 影响项目的社会风险及控制措施……42

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施……43
6.4 债券使用合规性分析……44

第一章 项目概况

1.1 项目名称

洛阳市涧西区六冶片区等10个片区老旧小区改造项目

1.2 项目单位及主管部门

项目单位：洛阳市西苑城市开发建设有限公司

主管部门：洛阳市涧西区住房和城乡建设局

本项目主管部门系洛阳市涧西区住房和城乡建设局，项目申请单位为洛阳市西苑城市开发建设有限公司。

单位名称	洛阳市西苑城市开发建设有限公司
统一社会信用代码	9141030007136067 92
地址	洛阳市涧西区珠江路369号21幢110室
机构性质	有限责任公司(非自然人投资或控股的法人独资)
法定代表人	李锋

1.3 项目性质

根据财政部办公厅、国家发展改革委办公厅《关于申报2022年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预【2021】209号），2022年新增专项债券重点用于交通基础设施、能源项目、农林水利、生态环保项目、社会事业、城乡冷链等物流基础设施（含粮食仓储物流设施）、市政和产业园区基础设施、国家重大战略项目、保障性安居工程等领域。本项目属于保障性安居工程领域的老旧小区改造项目。

本项目的建设，符合洛阳市自然条件、人文环境和国民经济发展的要求；属于《关于申报2022年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预【2021】209号）文件支持范围。项目建成后能够产生物业

费收入、停车位出租收入、充电桩收入、道闸广告费收入、功能性用房收入等，属于有一定收益的公益性项目。

1.4 项目地点

本项目建设地点为浅二街坊、浅一街坊、浅三街坊、雅赛城、文博苑、青岛公寓、名仕苑、区委家属院、向阳小区 1、2、7 栋、西苑华庭、朋瑞园、天津路 70 号农专院、友谊苑、雅安名城、有色院西院、二中 2 号院、中原人家二期、天八院、申泰嘉园、春光园、商检局、洛浦秋风、广电小区、地久馨园，共 24 个老旧小区以及片区内背街小巷吉安南巷（新疆路-联盟路）。

1.5 项目建设运营情况

1.5.1 项目主体及建设运营模式

主管单位为洛阳市涧西区住房和城乡建设局。债券资金申请单位、项目资产登记单位为：洛阳市西苑城市开发建设有限公司；项目建设单位、项目运营单位为：洛阳市西苑城市开发建设有限公司。洛阳市涧西区住房和城乡建设局负有指导、监督相关单位申报项目、规范使用和按时偿还债券资金的责任。项目运营单位将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。

1.5.2 建设规模及建设内容

本项目共涉及改造户数 6580 户，楼栋 122 座，总建筑面积 59.44 万平方米。主要建设内容为各老旧小区内基础设施、建筑主体以及公共服务设施的改造提升等工程以及片区内相关背街小巷的提升改造。

①建筑主体的改造提升：包括屋面防水改造、建筑外立面改造、楼梯间改造、明线规整、空调机位规整、墙体文化宣传、无障碍设施改造等；

②基础设施提质完善：包括拆除私搭乱建、雨污分流、供水改造、供电改造、消防设施、照明亮化、三线入地、景观绿化等；

③公共服务设施的提质完善：包括停车设施、安防设施、垃圾分类处理设施、党建宣传栏改造、健身设施改造、门禁系统、智慧管理等，此外根据需要还将利用各老旧小区内原有闲置建筑建设养老托幼设施、功能性用房等。

1.5.3 项目手续办理情况

2022 年 12 月 29 日洛阳市涧西区发展和改革委员会出具《关于洛阳市涧西区六冶片区等 10 个片区老旧小区改造项目可行性研究报告的批复》洛涧发改字〔2022〕73 号，原则同意《洛阳市涧西区六冶片区等 10 个片区老旧小区改造项目可行性研究报告》和根据评审专家意见所做的修改完善，并对项目建设内容、项目投资估算及资金来源等进行批复。

1.6 建设期

本项目建设工期 24 个月。

1.7 项目总投资

本项目总投资估算为 32,000.00 万元。其中：工程费用 27,993.60 万元，占项目总投资的 87.48%；工程建设其他费用 1,411.16 万元，

占项目总投资的 4.41%；预备费 1,470.24 万元，占项目总投资的 4.59%；建设期利息 1,125.00 万元，占项目总投资的 3.52%。

1.8 主要经济指标

所在办事处及社区	小区名称	户数（户）	楼栋数（栋）	建筑面积（万㎡）	建筑层数（层）
南昌办六冶社区	浅二街坊	598	15	3	6
南昌办六冶社区	浅一街坊	1022	17	5.96	6
南昌办六冶社区	浅三街坊	776	11	5.2	6
南昌办江东社区	雅赛城	132	2	1.19	6
湖北办联盟社区	文博苑	132	3	1.2	6
湖北办联盟社区	青岛公寓	48	1	0.5	6
湖北办联盟社区	名仕苑	154	3	1.5	6
湖北办联盟社区	区委家属院	56	1	0.7	6
湖北办联盟社区	向阳小区 1、2、7 栋	140	3	1.5	6
湖北办联盟社区	西苑华庭	90	2	0.7	6
湖北办联盟社区	朋瑞园	350	3	4.5	6
湖北办天四社区	天津路 70 号农专院	464	22	3.1	6
湖北办天四社区	友谊苑	192	1	3.5	6
湖北办天四社区	雅安名城	84	1	0.84	6
南昌办江东社区	有色院西院	905	14	9.1	6
南昌办江东社区	二中 2 号院	72	2	0.96	6
南昌办六冶社区	中原人家二期	200	2	1.8	6
南昌办江西社区	天八院	365	6	3.1	6
珠江办石化社区	申泰嘉园	308	4	6.38	6
珠江办春光社区	春光园	210	2	1.89	6
珠江办春光社区	商检局	30	1	0.23	6
珠江办丽新社区	洛浦秋风	84	2	0.67	6
珠江办兴隆花园社区	广电小区	112	2	1.5	6
珠江办理工社区	地久馨园	56	2	0.42	6
南昌办六冶社区	吉安南巷（新疆路-联盟路）	红线宽度 13m，长度 720m			

共 10 个片区 24 个小区	6580	122	59.44	

1.9 主管部门责任

项目主管部门洛阳市涧西区住房和城乡建设局和项目单位洛阳市西苑城市开发建设有限公司在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章 项目公益性及收益性

2.1 社会效益

本项目以“不断满足人民日益增长的美好生活需要”为导向，以改善民生为核心，以优化城市人居环境、提高居住品质为目标，统筹推进老旧小区整治工作，探索建立老旧小区物业管理长效机制，努力打造功能完善、环境整洁、管理有序的居住小区，实现城市均衡发展，增强人民群众的幸福感、获得感、安全感。该项目建成后，有力的促进了社会稳定和保证当地经济持续稳定发展，有利于地区长治久安。因此本项目是一项民心工程、惠民工程、德政工程，是改变城区面貌，改善居住环境的重要途径，推动城市经济社会健康和谐快速发展的重要举措，对于构建和谐文明社会、促进社会稳定、促进社区群众物质文明和精神文明的同步建设、全面建成小康社会具有非常重要的意义。在这一前提下，本项目建设有着很好的社会效益。

2.2 经济效益

加快推进城镇老旧小区改造，是扩大内需、建立内循环的重要举措。本项目老旧小区改造投资还能带动建材、适老适残设备、电梯、水电管线、社区服务等产业的发展，对经济增长的贡献可想而知。对构建洛阳市经济循环具有重要的作用。加快城镇老旧小区改造，也是落实中央提出的“六稳六保”重大举措。城镇老旧小区改造是对仍然居住在水电气供应管道老旧、缺电梯、公共服务缺位的老旧小区进行全面改造，变成水电气供应管道通畅、老人和残疾人适老适残改造到位、出行方便、公共服务设施完善、服务到位的新型社区，提高居民

居住质量，属于改善民生范畴。同时也是当前“稳投资”的重要内容。而老旧小区改造建设过程，就是扩大建筑维修就业的过程，是当前扩大城乡就业的重要渠道。老旧小区一旦完工，社区服务水平大大提高，需要大批从事社区服务的人员加入，扩大社区就业成为当前和今后“稳就业”不可或缺的途径。

2.3 符合国家、河南省政策

深入贯彻习近平总书记视察河南重要讲话精神，抢抓中部地区崛起、黄河流域生态保护和高质量发展两大国家战略机遇。河南省委、省政府印发的《关于支持洛阳以开放为引领加快建设中原城市群副中心城市的若干意见》中明确提出，要全面增强洛阳市创新力、竞争力和辐射带动力，形成带动全省高质量发展新的增长极。项目建设是贯彻省委省政府赋予洛阳新时代定位，着力提升城市管理和服务，彻底改变粗放型管理方式，让人民群众在城市生活的更方便、更舒心、更美好。

2.4 公益性

本项目按照“优化布局、完善功能、提升形象、便民利民”的整体思路，以“不断满足人民日益增长的美好生活需要”为导向，以改善民生为核心，以优化城市人居环境、提高居住品质为目标，站在中原城市群副中心城市建设的高度，围绕中心城区现代化、国际化、生态化的要求，统筹推进老旧小区整治工作，探索建立老旧小区物业管理长效机制，努力打功能完善、环境整、管理有序的居住小区，实现城市均衡发展，增强人民群众的幸福感、获得感、安全感，保障广大

人民群众的基本住房利益，能够从源头上解决老城区居民的生活难题。项目建成后有利于提升老旧小区的环境品质，完善小区功能设施，增加居民公共活动空间，完善老旧小区功能，改善提升居民生活环境，增强综合承载能力和吸纳力，促进城市经济社会发展，对建设宜居宜业现代化城市、实现全面建成小康社会目标、加快城乡一体化发展以及实现中华民族伟大复兴的中国梦具有重要意义。

第三章 项目投资估算与资金筹措情况

3.1 项目投资估算范围

本项目投资估算范围包含：工程费用、工程建设其他费用、基本预备费、建设期债券利息等。

3.2 项目投资估算依据及说明

1.《建设工程工程量清单计价规范》GB50500-2013；

2.《市政公用工程设计文件编制深度规定》（2013 年版）；

3.《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》GB50854-2013、《通用安装工程工程量计算规范》GB50856-2013、《市政工程工程量计算规范》GB50857-2013；

4.《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）、《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；《河南省市政工程预算定额》（HAA1-31-2016）；

5.建办标函【2019】193 号文《住房和城乡建设部办公厅关于重新调整建设工程计价依据增值税税率的通知》；

6.材料费调整参考《洛阳市建设工程造价信息》2020 年第 6 期发布的价格。

7.其他相关材料。

3.3 项目投资估算

本项目计划总投资为 32,000.00 万元，其中工程费用为 27,993.60 万元，占项目总投资的 87.48%；工程建设其他费为 1,411.16 万元，占项目总投资的 4.41%；预备费为 1,470.24 万元，

占项目总投资的 4.59%；建设期利息 1,125.00 万元，占项目总投资的 3.52%。

建设投资明细：

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）		
		建筑工程费	其他费用	合计
一	工程费用			27993.6
1	浅二街坊	2501.57		2501.57
2	浅一街坊	4275.25		4275.25
3	浅三街坊	3246.18		3246.18
4	雅赛城	552.19		552.19
5	文博苑	552.19		552.19
6	青岛公寓	200.79		200.79
7	名仕苑	644.22		644.22
8	区委家属院	234.26		234.26
9	向阳小区 1、2、7 栋	585.65		585.65
10	西苑华庭	376.49		376.49
11	朋瑞园	1464.13		1464.13
12	天津路 70 号农专院	1941.01		1941.01
13	友谊苑	803.18		803.18
14	雅安名城	351.39		351.39
15	有色院西院	3785.82		3785.82
16	二中 2 号院	301.19		301.19
17	中原人家二期	836.64		836.64
18	天八院	1526.88		1526.88
19	申泰嘉园	1288.43		1288.43
20	春光园	878.48		878.48
21	商检局	125.5		125.5
22	洛浦秋风	351.39		351.39
23	广电小区	468.52		468.52

24	地久馨园	234.26		234.26
25	吉安南巷（新疆路-联盟路）	468		468
二	**工程建设其他费用**			**1411.16**
1	建设单位管理费		209.95	209.95
2	工程监理费		201.55	201.55
3	工程设计费		279.94	279.94
4	前期工作咨询费		21.42	21.42
5	招标代理服务费		5.6	5.6
6	场地准备及临时设施费		139.97	139.97
7	工程保险费		55.99	55.99
8	造价咨询费		89.86	89.86
9	施工图审查费		27.99	27.99
10	社会稳定性评价费		7	7
11	老旧小区诊断测评报告		97.98	97.98
12	审核测评报告		83.98	83.98
13	型式检查报告		97.98	97.98
14	房屋安全鉴定		89.16	89.16
15	劳动安全卫生评审费		2.8	2.8
三	**预备费**			**1470.24**
1	基本预备费			1470.24
2	涨价预备费			
四	**建设期利息**			**1125**
五	**项目总投资**			**32000**

由于涉及改造小区较多，具体老区内改造明细详见可研报告。

3.4 资金筹措情况及计划

本项目总投资为 32,000.00 万元，资金来源由财政资金、专项债资金两部分构成。其中计划申请使用专项债券资金 25,000.00 万元，占项目总投资的 78.13%。项目资本金 7,000.00 万元，由财政资金安排，占项目总投资的 21.87%。项目资本金比例符合《国务院关于调

整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。建设期须支付的资金利息由财政资金统筹安排。

资金筹措计划表

项目	金额（万元）	比例
资本金（使用财政资金）	**7,000.00**	**21.87%**
债券资金	**25,000.00**	**78.13%**
其它资金		
合计	**32,000.00**	**100%**

本项目总投资为 32,000.00 万元，资金来源由财政资金、专项债资金两部分构成。其中计划申请使用专项债券资金 25,000.00 万元，占项目总投资的 78.13%。财政资金 7,000.00 万元，占项目总投资的 21.87%。项目建设期为 12 个月，本项目根据计划建设进度资金需求，资金逐年到位。

项目投资资金计划表　　单位：人民币万元

序号	项目	合计	建设期	
			第一年	第二年
一	**总投资**	32,000.00	24,000.00	8,000.00
二	**资金筹措**			
1	**债券资金**	25,000.00	20,000.00	5,000.00
2	**财政配套**	7,000.00	4,000.00	3,000.00

3.5 资金保障措施

按照“专项债管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开展新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

3.6 事前绩效评估情况

1.事前绩效评估报告开展基本情况

（1）准备阶段

成立了项目事前绩效评估工作组，按照《财政部关于印发〈地方政府专项债券项目资金绩效管理办法〉的通知》（财预〔2021〕61号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176号）等文件要求，制定了组织程序和工作方案，并明确评估的依据、内容、目的、任务、时间、要求等事项，以保障本次事前绩效评估工作顺利完成。

（2）拟定工作方案

评估工作组结合事前绩效评估工作要求，拟定了《事前绩效评估工作方案》，包括评估对象、评估依据、评估内容和重点、评估原则和方法、评估程序和时间安排、评估人员构成及保障措施等内容。

（3）现场调研

评估工作组前往被评估单位，与项目负责人沟通，熟悉项目内容，向项目单位出示《新增债券项目事前绩效评估资料准备清单》，指导项目单位提供项目申报资料。在收集审核项目资料基础上，前往项目所在地进行现场调研。通过查阅资料、实地勘察、核实、了解项目具

体内容、申报理由和项目实施的具体做法、依据等，将现场情况与上报资料进行对比，对项目疑点进行询问，听取并记录项目单位对有关问题的解释和答复。

（4）组织实施评估

评估工作组与专家组会同项目单位负责人共同召开评估会议，了解项目基本情况，审核项目资料，听取项目单位汇报，对项目的相关性、预期绩效的可实现性、实施方案的有效性、预期绩效的可持续性和资金投入的可行性及风险等内容进行评估，形成初步评估结论。

（5）汇报绩效评估结论

评估工作组根据评估结论，按照规定的文本格式和要求，撰写事前绩效评估报告，整理事前绩效评估资料。

2.评估结论

经综合评估，评价小组得出以下结论：

（1）本项目的实施是必要的，属于具有一定收益的公益性项目，符合国家、省、市相关政策和规划文件的要求，能够满足当地的实际发展需要。

（2）项目立项程序合规，相关手续齐全，前期准备工作较充分，项目单位组织机构健全，职责分工明确，项目成熟度较高。

（3）项目资金来源渠道明确、可靠，预算编制合理。同时根据评估工作组了解到的信息，本项目不存在财政资金重复投入风险和财政投入能力风险，且项目内容与预算相匹配，预算编制依据比较充分，但该项目专项债券资金到位可行性和及时性存在一定风险。

（4）项目债券资金需求合理，虽然存在一些不可避免的偿债风险点，但偿债计划整体可行，风险可控，且项目单位对于项目实施预期达到的绩效目标认识明确，绩效目标设置较为详实，细化量化程度较高，项目预期绩效的可持续性较强。

综合评价，对该项目“建议予以支持”。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发[2014]43号）；

2.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函[2016]88号）；

3.《地方政府债券发行管理办法》（财库[2020]43号）；

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预[2015]225号）；

5.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预[2016]155号）；

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预[2017]89号）。

4.2 专项债券规模及期限安排

本项目计划申请使用债券资金总额25,000.00万元，已于2023年8月发行20,000.00万元、2024年1月发行3,200.00万元，前期项目调减921万元，本次申请2,700.00万元。债券期限30年，债券利率4.5%，在债券存续期每半年付息一次，从债券第6年开始还本，第6-10年每年偿还本金的1%，第11-20年每年2%，第21-25年每年5%，第26-30年每年10%。

4.3 投资者保护措施

1.按需合理申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上要做到资金按需申请使用。本项目将严格依据《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》

（国发[2014]43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预[2016]155 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库[2020]43 号）等相关法律法规要求，按需合理申请使用债券资金。同时资金到位后，严格按照申请用途使用债券资金。

2.积极配合债券存续期内信息披露工作

在债券存续期内，项目单位将严格按照有关制度使用专项债券资金，按要求披露各年度专项债券资金使用情况、专项债券对应项目建设进度、专项债券项目收益及对应形成的资产情况、其他有关信息。对于影响债券本息支付、资金用途变动等因素的相关信息，及时报送主管部门、依法依规进行信息披露，以保护投资者的知情权便于投资者进行投资决策。

4.4 还款保障计划

按照《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函[2016]88 号）规定，本级政府对地方政府债券依法承担全部偿还责任。本级财政将按照《财政部关于印发<地方政府专项债务预算管理办法>的通知》（财预[2016]155 号）规定，及时按照转贷协议约定逐级向省财政缴纳本级应当承担的还本付息资金，由省财政按照合同约定及时偿还专项债券到期本息。如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第五章 项目收益情况

5.1 项目预期收益预测

1.基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对本项目有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）原料价格、人工成本等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对本项目造成的重大不利影响。

（7）《洛阳市涧西区六治片区等 10 个片区老旧小区改造项目可行性研究报告》。

2.项目收入预测

本项目营业收入主要包含物业费收入、停车位出租收入、充电桩收入、道闸广告费收入、功能性用房收入等。

运营负荷：其中停车位出租收入、充电桩收入、道闸广告费收入、功能性用房收入参照每年负荷率，项目负荷率按照项目运营期第一年 60%，第二年 70%，第三年 80%，第四年及之后每年 85%计算。

（1）物业费收入

收费依据按照洛阳市发展和改革委员会、洛阳市住房保障和房产管理局《关于规范物业服务收费行为的通知》洛发改〔2018〕3 号文件及洛阳市发展和改革委员会《关于调整洛阳市物业管理服务收费计费办法及标准的通知》，执行等级管理下的政府指导价，并结合本次改造老旧小区实际情况按收费标准为 0.5 元/（㎡·月）收取。本次涉及改造的老旧小区面积共计 59.44 万㎡。

（2）停车费收入

本次老旧小区改造涉及改建多处停车场，改建完成后，预计将有 2467 个停车位（不含充电桩车位）。按照《洛阳市发展和改革委员会关于进一步完善机动车停放服务收费管理的通知》（发改委洛发改〔2018〕2 号）文件，执行政府定价标准，并结合涧西区实际情况，本项目停车场每个车位收费按 200 元/月计取。考虑到市场价格浮动因素，收费单价按每 3 年递增约 5%进行测算。停车费收入=停车位数量×每个车位月均收费标准×可停车月份×负荷率。

（3）充电桩收入

经市场调查，本次老旧小区改造建设充电桩完成后，预计新能源充电桩 773 个，非机动车充电桩 6400 个。本次改造按照河南省公安厅及住建厅《关于加强住宅小区电动自行车库（棚）建设和管理工作的通知》（豫公通〔2013〕47 号）文件，进行电动自行车充电棚改造。其中：

①依据文件指示，非机动车充电桩价格参照洛阳市电动车充电棚一般市场价格综合考量，本次充电桩使用平均单价暂按每辆电动自行车 1.5 元/次，每个充电桩日均使用次数按 2 次计算。非机动车充电桩收入=充电桩使用数量×单价×充电桩使用天数×负荷率。

②新能源充电桩价格参照洛阳市发展和改革委员会《关于明确我市电动汽车充电服务费有关事项的通知》（洛发改[2018]4 号）文件，执行政府定价标准，电动汽车充电费用分为两部分，即充电设施用电价格为0.568 元/kw▪h 和充电服务费价格暂按快充 0.80 元/kw▪h 计算。按照市场上多类新能源电动车充电量对比分析，预估每辆电动汽车充电量约为 38kw▪h，每个充电桩日均使用次数暂按 2 次计算。本项目仅考虑充电桩服务费收入。

（4）道闸广告收入

本项目涉及老旧小区道闸建设，道闸广告主要为门禁广告，本次涉及改造的老旧小区道闸广告数量为 96 面，小区道闸建成后即可投入运营，本次测算按照债券存续期第三年开始运营进行计算。经市场调查，并结合洛阳市及涧西区广告公司收费标准（如下表），本次老旧小区改造道闸广告收费标准暂按 2000 元/面/月收取。考虑到市场价格浮动因素，收费单价按每 3 年递增 5%进行测算。广告收入=可出租广告数量×单价×可出租月份×负荷率。以下为洛阳地区广告费用情况：

序号	广告公司名称	区域	类型	价格
1	洛阳公交广告公司	涧西区（青岛路）	滚动厢体广告位	2.8 万元/个/年
2	洛阳市三喜广告公司	涧西区（武汉路）	灯箱广告	1.8 万元/个/年

			固定广告	1.2 万元/个/年
3	洛阳市腾明文化传播有限公司	涧西区	出租车站牌广告	2.4 万元/个/年
4	洛阳烽火广告有限公司	涧西区	固定广告	1.4 万元/个/年
5	洛阳友邻广告有限公司	涧西区、洛龙区	灯箱广告	0.72 万元/个/年
			道闸、门禁广告	2.4 万元/面/年
6	洛阳红动文化传播有限公司	涧西区	道闸、门禁广告	2.76 万元/面/年

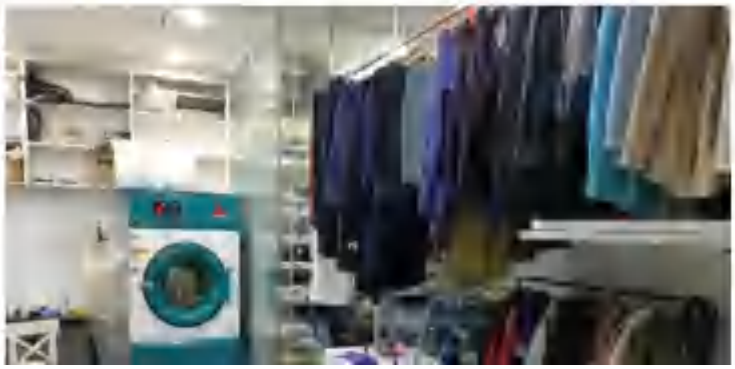
（5）功能性用房收入

根据洛阳市政府推出的洛阳社区服务新模式，经与社区居委会初步沟通协商，项目功能性用房实施完成后可用于出租。参考涧西区同类型社区功能性用房收入水平，并结合项目改建内容及洛阳市经济水平，本项目功能性用房出租单价暂按为 30 元/（㎡·月）估算，考虑到市场价格浮动因素，收费单价按每 3 年递增约 5%进行测算。本项目改建功能性用房总建筑面积约 0.60 万㎡，功能性用房出租收入=可出租面积×单价×可出租月份×负荷率。

以下为老旧小区周边查询价格：

58同城·房产

(转让) 行业无限制，创业路临街店铺转让（声动推荐）



6000元/月　转让费：面议　（转让费可面议）

90m²	社区底商	3个月
建筑面积	物业类型	剩余租期

区　域：涧西区 -南昌路

地　址：创业路/宾客路(路口)-洛阳市涧西区　地图

58同城·房产

(出租) 嵩山路小区门口位置 适合社区配套

8000元/月　3元/m²/天

89m²	社区底商	12个月
建筑面积	物业类型	起租期

区　域：涧西区 -广州市场

地　址：河南省洛阳市涧西区嵩山路13号　地图

58同城·房产

(转让) 丽水路菜市场人流量超大门面转让

2600元/月　转让费：2万元

50m²	临街门面	2个月
建筑面积	物业类型	剩余租期

区　域：涧西区 -南昌路

地　址：丽水路与丽新路交叉口　地图

58同城·房产

(出租) 无转让费，拖二小门口、一拖中心幼儿园、8号菜市场底商出租。

3800 元/月 1.63元/m²/天

77.5m² 建筑面积

社区底商 物业类型

24个月 起租期

河西区-牡丹公园

河西区春号街坊-19号楼 地图

收入预测

金额单位：人民币万元

序号	名称	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
	总收入	**98,574.87**	**2,286.82**	**2,667.95**	**3,049.09**	**3,283.79**	**3,283.79**	**3,283.79**	**3,330.13**	**3,330.13**	**3,330.13**
一	**物业费收入**	**8,630.69**	**213.98**	**249.65**	**285.31**	**303.14**	**303.14**	**303.14**	**303.14**	**303.14**	**303.14**
	建筑面积（万㎡）		59.44	59.44	59.44	59.44	59.44	59.44	59.44	59.44	59.44
	单价（元/（㎡·月）		0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
	收取率		0.60	0.70	0.80	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85
二	**停车费收入**	**17,942.98**	**355.25**	**414.46**	**473.66**	**528.43**	**528.43**	**528.43**	**554.85**	**554.85**	**554.85**
	数量（个）		2,467.00	2,467.00	2,467.00	2,467.00	2,467.00	2,467.00	2,467.00	2,467.00	2,467.00
	单价（元/个/月）		200.00	200.00	200.00	210.00	210.00	210.00	220.50	220.50	220.50
	出租率		0.60	0.70	0.80	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85
三	**充电桩收入**	**58,473.05**	**1,449.74**	**1,691.37**	**1,932.99**	**2,053.81**	**2,053.81**	**2,053.81**	**2,053.81**	**2,053.81**	**2,053.81**
3.1	非机动车充电桩收入	16,959.36	**420.48**	**490.56**	**560.64**	**595.68**	**595.68**	**595.68**	**595.68**	**595.68**	**595.68**
	数量（个）		6,400.00	6,400.00	6,400.00	6,400.00	6,400.00	6,400.00	6,400.00	6,400.00	6,400.00
	单价（元/次）		1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
	日均使用次数		2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	使用率		0.60	0.70	0.80	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85
3.2	新能源充电桩收入	41,513.69	**1,029.26**	**1,200.81**	**1,372.35**	**1,458.13**	**1,458.13**	**1,458.13**	**1,458.13**	**1,458.13**	**1,458.13**
	数量（个）		773.00	773.00	773.00	773.00	773.00	773.00	773.00	773.00	773.00
	单价（元/kW·h）		0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
	充电量（kW·h）		38.00	38.00	38.00	38.00	38.00	38.00	38.00	38.00	38.00
	日均使用次数		2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	使用率		0.60	0.70	0.80	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85
四	**道闸广告收入**	**6,982.27**	**138.24**	**161.28**	**184.32**	**205.63**	**205.63**	**205.63**	**215.91**	**215.91**	**215.91**
	单价（元/面/月）		2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,100.00	2,100.00	2,100.00	2,205.00	2,205.00	2,205.00
	数量（面）		96.00	96.00	96.00	96.00	96.00	96.00	96.00	96.00	96.00

	出租率		0.60	0.70	0.80	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85
五	**功能性用房收入**	**6,545.88**	**129.60**	**151.20**	**172.80**	**192.78**	**192.78**	**192.78**	**202.42**	**202.42**	**202.42**
	出租面积（㎡）		0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	单价（元/（㎡·月）		30.00	30.00	30.00	31.50	31.50	31.50	33.08	33.08	33.08
	出租率		0.60	0.70	0.80	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85

（续 1）

金额单位：人民币万元

序号	名称	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
	总收入	**3,378.79**	**3,378.79**	**3,378.79**	**3,429.89**	**3,429.89**	**3,429.89**	**3,483.53**	**3,483.53**	**3,483.53**	**3,539.86**
一	**物业费收入**	**303.14**	**303.14**	**303.14**	**303.14**	**303.14**	**303.14**	**303.14**	**303.14**	**303.14**	**303.14**
	建筑面积（万㎡）	59.44	59.44	59.44	59.44	59.44	59.44	59.44	59.44	59.44	59.44
	单价（元/（㎡·月）	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
	收取率	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85
二	**停车费收入**	**582.60**	**582.60**	**582.60**	**611.73**	**611.73**	**611.73**	**642.31**	**642.31**	**642.31**	**674.43**
	数量（个）	2,467.00	2,467.00	2,467.00	2,467.00	2,467.00	2,467.00	2,467.00	2,467.00	2,467.00	2,467.00
	单价（元/个/月）	231.53	231.53	231.53	243.10	243.10	243.10	255.26	255.26	255.26	268.02
	出租率	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85
三	**充电桩收入**	**2,053.81**	**2,053.81**	**2,053.81**	**2,053.81**	**2,053.81**	**2,053.81**	**2,053.81**	**2,053.81**	**2,053.81**	**2,053.81**
3.1	非机动车充电桩收入	**595.68**	**595.68**	**595.68**	**595.68**	**595.68**	**595.68**	**595.68**	**595.68**	**595.68**	**595.68**
	数量（个）	6,400.00	6,400.00	6,400.00	6,400.00	6,400.00	6,400.00	6,400.00	6,400.00	6,400.00	6,400.00
	单价（元/次）	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
	日均使用次数	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	使用率	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85
3.2	新能源充电桩收入	**1,458.13**	**1,458.13**	**1,458.13**	**1,458.13**	**1,458.13**	**1,458.13**	**1,458.13**	**1,458.13**	**1,458.13**	**1,458.13**

	数量（个）	773.00	773.00	773.00	773.00	773.00	773.00	773.00	773.00	773.00	773.00
	单价（元/kW·h）	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
	充电量（kW·h）	38.00	38.00	38.00	38.00	38.00	38.00	38.00	38.00	38.00	38.00
	日均使用次数	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	使用率	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85
四	**道闸广告收入**	**226.71**	**226.71**	**226.71**	**238.04**	**238.04**	**238.04**	**249.95**	**249.95**	**249.95**	**262.44**
	单价（元/面/月）	2,315.25	2,315.25	2,315.25	2,431.01	2,431.01	2,431.01	2,552.56	2,552.56	2,552.56	2,680.19
	数量（面）	96.00	96.00	96.00	96.00	96.00	96.00	96.00	96.00	96.00	96.00
	出租率	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85
五	**功能性用房收入**	**212.54**	**212.54**	**212.54**	**223.17**	**223.17**	**223.17**	**234.33**	**234.33**	**234.33**	**246.04**
	出租面积（㎡）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	单价（元/（㎡·月）	34.73	34.73	34.73	36.47	36.47	36.47	38.29	38.29	38.29	40.20
	出租率	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85

（续 2）

金额单位：人民币万元

序号	名称	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
	总收入	**3,539.86**	**3,539.86**	**3,599.01**	**3,599.01**	**3,599.01**	**3,661.11**	**3,661.11**	**3,661.11**	**3,726.32**	**3,726.32**
一	**物业费收入**	**303.14**	**303.14**	**303.14**	**303.14**	**303.14**	**303.14**	**303.14**	**303.14**	**303.14**	**303.14**
	建筑面积（万㎡）	59.44	59.44	59.44	59.44	59.44	59.44	59.44	59.44	59.44	59.44
	单价（元/（㎡·月）	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
	收取率	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85
二	**停车费收入**	**674.43**	**674.43**	**708.15**	**708.15**	**708.15**	**743.56**	**743.56**	**743.56**	**780.73**	**780.73**
	数量（个）	2,467.00	2,467.00	2,467.00	2,467.00	2,467.00	2,467.00	2,467.00	2,467.00	2,467.00	2,467.00
	单价（元/个/月）	268.02	268.02	281.42	281.42	281.42	295.49	295.49	295.49	310.27	310.27

	出租率	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85
三	**充电桩收入**	**2,053.81**	**2,053.81**	**2,053.81**	**2,053.81**	**2,053.81**	**2,053.81**	**2,053.81**	**2,053.81**	**2,053.81**	**2,053.81**
3.1	非机动车充电桩收入	**595.68**	**595.68**	**595.68**	**595.68**	**595.68**	**595.68**	**595.68**	**595.68**	**595.68**	**595.68**
	数量（个）	6,400.00	6,400.00	6,400.00	6,400.00	6,400.00	6,400.00	6,400.00	6,400.00	6,400.00	6,400.00
	单价（元/次）	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
	日均使用次数	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	使用率	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85
3.2	新能源充电桩收入	**1,458.13**	**1,458.13**	**1,458.13**	**1,458.13**	**1,458.13**	**1,458.13**	**1,458.13**	**1,458.13**	**1,458.13**	**1,458.13**
	数量（个）	773.00	773.00	773.00	773.00	773.00	773.00	773.00	773.00	773.00	773.00
	单价（元/kW·h）	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
	充电量（kW·h）	38.00	38.00	38.00	38.00	38.00	38.00	38.00	38.00	38.00	38.00
	日均使用次数	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	使用率	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85
四	**道闸广告收入**	**262.44**	**262.44**	**275.57**	**275.57**	**275.57**	**289.34**	**289.34**	**289.34**	**303.81**	**303.81**
	单价（元/面/月）	2,680.19	2,680.19	2,814.20	2,814.20	2,814.20	2,954.91	2,954.91	2,954.91	3,102.66	3,102.66
	数量（面）	96.00	96.00	96.00	96.00	96.00	96.00	96.00	96.00	96.00	96.00
	出租率	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85
五	**功能性用房收入**	**246.04**	**246.04**	**258.34**	**258.34**	**258.34**	**271.26**	**271.26**	**271.26**	**284.82**	**284.82**
	出租面积（㎡）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	单价（元/（㎡·月）	40.20	40.20	42.21	42.21	42.21	44.32	44.32	44.32	46.54	46.54
	出租率	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85

3.项目成本预测

洛阳市涧西区六冶片区等10个片区老旧小区改造项目成本主要支出有工资及福利费、动力能源费、管理费用、充电桩重置费、其他费用及税费等。

1.工资及福利费

项目运营期间需投入一定的人力资源对项目进行管理维护，项目涉及老旧小区24个，但楼栋数共计122栋，多数小区为1栋或2栋，根据所处地理位置相邻近小区可以一并管理，暂按照项目运营投入运维人员100人估算，人员年均工资及福利费为4万元；同时，考虑物价上涨因素，工资及福利费用每3年增长5.00%。

2.动力能源费

本项目动力能源费包含运营期间运营管理及绿化用水，配套用房照明及路灯照明、监控设施用电，以及非机动车充电桩用电等费用，经测算，项目年运营管理及绿化用水量约0.31万吨，用水单价4.7元/吨；配套公建用房照明及路灯照明、监控设施年用电量约19.51万kW·h，用电单价0.56元/kW·h；非机动车充电桩用电成本年用电量为350.40万kW·h，用电单价0.56元/kW·h。

3.管理费用

假设本项目管理费用按照工资及福利费的10%计算，随着工资及福利费的增加而增加。

4.维修费用

根据改造面积和维修范围，维修成本按1元/㎡·年，本项目涉及改

造老旧小区面积为59.44万㎡。

5.充电桩重置成本

考虑到市面上充电桩使用寿命约为15年,本项目在运营期第16-20年时按每年20%比例重置充电桩，单个充电桩成本3.5万元。

6.其他费用

其他费用按当期年营业收入的1%考虑。

7.税金及附加计算

本项目运营期涉及的税金及附加主要包括房产税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加等。按现行国家有关法规，各项税、费的计取标准如下：

（1）城市维护建设税：税率为5%，计税基数为增值税额；

（2）教育费附加：费率为3%，计费基数为增值税额；

（3）地方教育附加：费率为2%，计费基数为增值税额；

成本预测

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
	总成本	**34,245.13**	**548.98**	**555.17**	**561.36**	**587.90**	**613.15**	**739.48**	**772.35**	**825.80**	**1052.21**
一	**工资及福利费**	**14,472.94**	**400.00**	**400.00**	**400.00**	**420.00**	**420.00**	**420.00**	**441.00**	**441.00**	**441.00**
	人数（人）		100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
	平均工资（万元/人/年）		4.00	4.00	4.00	4.20	4.20	4.20	4.41	4.41	4.41
二	**动力能源费**	**359.66**	**12.40**	**12.40**	**12.40**	**12.40**	**12.40**	**12.40**	**12.40**	**12.40**	**12.40**
2.1	耗用水电费（万元/年）	42.25	1.46	1.46	1.46	1.46	1.46	1.46	1.46	1.46	1.46
	用水量（万 m^3）		0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31
	单价元/m^3		4.70	4.70	4.70	4.70	4.70	4.70	4.70	4.70	4.70
2.2	耗用电量（万元/年）	316.84	10.93	10.93	10.93	10.93	10.93	10.93	10.93	10.93	10.93
	用电量（万 kW·h）		19.51	19.51	19.51	19.51	19.51	19.51	19.51	19.51	19.51
	单价（元/kW·h）		0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56
2.3	非机动车充电桩耗电（万元/年）	0.57	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
	用电量（kW·h）		350.40	350.40	350.40	350.40	350.40	350.40	350.40	350.40	350.40
	单价（元/kW·h）		0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56
三	**管理费用**	**1,447.29**	**40.00**	**40.00**	**40.00**	**42.00**	**42.00**	**42.00**	**44.10**	**44.10**	**44.10**
四	**维修费用**	**1,723.76**	**59.44**	**59.44**	**59.44**	**59.44**	**59.44**	**59.44**	**59.44**	**59.44**	**59.44**
	维修成本（元/㎡·年）		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	维修面积（万㎡）		59.44	59.44	59.44	59.44	59.44	59.44	59.44	59.44	59.44
五	**充电桩重置成本**	**2,705.50**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**
六	**其他费用**	**985.75**	**22.87**	**26.68**	**30.49**	**32.84**	**32.84**	**32.84**	**33.30**	**33.30**	**33.30**
七	**税费**	**8,841.70**	**14.27**	**16.65**	**19.02**	**21.22**	**21.22**	**21.22**	**22.28**	**89.80**	**387.94**

	进项税	40.01	1.38	1.38	1.38	1.38	1.38	1.38	1.38	1.38	1.38
	销项税	9,814.05	230.34	268.74	307.13	329.97	329.97	329.97	333.79	333.79	333.79
	固定资产进项税	2,391.28	228.97	267.36	305.75	328.59	328.59	328.59	332.41	271.03	0.00
	应交税费	7,382.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	61.38	332.41
	附加税		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.14	33.24
	房产税		14.27	16.65	19.02	21.22	21.22	21.22	22.28	22.28	22.28
八	**企业所得税**	**3,708.53**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**25.25**	**151.58**	**159.82**	**145.75**	**74.03**
	折旧和摊销		975.83	975.83	975.83	975.83	975.83	975.83	975.83	975.83	975.83
	财务费用		1,125.00	1,125.00	1,125.00	1,125.00	1,125.00	1,113.75	1,102.50	1,091.25	1,080.00

（续一）

序号	项目名称	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
	总成本	**1089.90**	**1095.52**	**1101.15**	**1143.39**	**1581.35**	**1581.35**	**1614.73**	**1614.73**	**1620.65**	**1278.29**
一	**工资及福利费**	**463.05**	**463.05**	**463.05**	**486.20**	**486.20**	**486.20**	**510.51**	**510.51**	**510.51**	**536.04**
	人数（人）	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
	平均工资（万元/人/年）	4.63	4.63	4.63	4.86	4.86	4.86	5.11	5.11	5.11	5.36
二	**动力能源费**	**12.40**	**12.40**	**12.40**	**12.40**	**12.40**	**12.40**	**12.40**	**12.40**	**12.40**	**12.40**
2.1	耗用水电费（万元/年）	1.46	1.46	1.46	1.46	1.46	1.46	1.46	1.46	1.46	1.46
	用水量（万 m^3）	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31
	单价元/m^3	4.70	4.70	4.70	4.70	4.70	4.70	4.70	4.70	4.70	4.70
2.2	耗用电量（万元/年）	10.93	10.93	10.93	10.93	10.93	10.93	10.93	10.93	10.93	10.93
	用电量（万 kW·h）	19.51	19.51	19.51	19.51	19.51	19.51	19.51	19.51	19.51	19.51
	单价（元/kW·h）	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56

2.3	非机动车充电桩耗电（万元/年）	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
	用电量（kW·h）	350.40	350.40	350.40	350.40	350.40	350.40	350.40	350.40	350.40	350.40
	单价（元/kW·h）	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56
三	**管理费用**	**46.31**	**46.31**	**46.31**	**48.62**	**48.62**	**48.62**	**51.05**	**51.05**	**51.05**	**53.60**
四	**维修费用**	**59.44**	**59.44**	**59.44**	**59.44**	**59.44**	**59.44**	**59.44**	**59.44**	**59.44**	**59.44**
	维修成本（元/㎡·年）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	维修面积（万㎡）	59.44	59.44	59.44	59.44	59.44	59.44	59.44	59.44	59.44	59.44
五	**充电桩重置成本**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**541.10**	**541.10**	**541.10**	**541.10**	**541.10**	**0.00**
六	**其他费用**	**33.79**	**33.79**	**33.79**	**34.30**	**34.30**	**34.30**	**34.84**	**34.84**	**34.84**	**35.40**
七	**税费**	**393.47**	**393.47**	**393.47**	**399.28**	**399.28**	**399.28**	**405.38**	**405.38**	**405.38**	**411.79**
	进项税	1.38	1.38	1.38	1.38	1.38	1.38	1.38	1.38	1.38	1.38
	销项税	337.81	337.81	337.81	342.03	342.03	342.03	346.46	346.46	346.46	351.11
	固定资产进项税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	应交税费	336.43	336.43	336.43	340.65	340.65	340.65	345.08	345.08	345.08	349.73
	附加税	33.64	33.64	33.64	34.06	34.06	34.06	34.51	34.51	34.51	34.97
	房产税	23.40	23.40	23.40	24.57	24.57	24.57	25.80	25.80	25.80	27.09
八	**企业所得税**	**81.44**	**87.06**	**92.69**	**103.14**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**5.93**	**169.62**
	折旧和摊销	975.83	975.83	975.83	975.83	975.83	975.83	886.46	886.46	886.46	886.46
	财务费用	1,068.75	1,046.25	1,023.75	1,001.25	978.75	956.25	933.75	911.25	888.75	866.25

（续二）

序号	项目名称	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
	总成本	**1283.92**	**1297.98**	**1354.43**	**1368.49**	**1382.55**	**1441.12**	**1469.25**	**1497.37**	**1572.23**	**1600.35**

一	**工资及福利费**	**536.04**	**536.04**	**562.84**	**562.84**	**562.84**	**590.98**	**590.98**	**590.98**	**620.53**	**620.53**
	人数（人）	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
	平均工资（万元/人/年）	5.36	5.36	5.63	5.63	5.63	5.91	5.91	5.91	6.21	6.21
二	**动力能源费**	**12.40**	**12.40**	**12.40**	**12.40**	**12.40**	**12.40**	**12.40**	**12.40**	**12.40**	**12.40**
2.1	耗用水电费（万元/年）	1.46	1.46	1.46	1.46	1.46	1.46	1.46	1.46	1.46	1.46
	用水量（万 m^3）	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31
	单价元/m^3	4.70	4.70	4.70	4.70	4.70	4.70	4.70	4.70	4.70	4.70
2.2	耗用电量（万元/年）	10.93	10.93	10.93	10.93	10.93	10.93	10.93	10.93	10.93	10.93
	用电量（万 kW·h）	19.51	19.51	19.51	19.51	19.51	19.51	19.51	19.51	19.51	19.51
	单价（元/kW·h）	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56
2.3	非机动车充电桩耗电（万元/年）	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
	用电量（kW·h）	350.40	350.40	350.40	350.40	350.40	350.40	350.40	350.40	350.40	350.40
	单价（元/kW·h）	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56
三	**管理费用**	**53.60**	**53.60**	**56.28**	**56.28**	**56.28**	**59.10**	**59.10**	**59.10**	**62.05**	**62.05**
四	**维修费用**	**59.44**	**59.44**	**59.44**	**59.44**	**59.44**	**59.44**	**59.44**	**59.44**	**59.44**	**59.44**
	维修成本（元/㎡·年）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	维修面积（万㎡）	59.44	59.44	59.44	59.44	59.44	59.44	59.44	59.44	59.44	59.44
五	**充电桩重置成本**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**
六	**其他费用**	**35.40**	**35.40**	**35.99**	**35.99**	**35.99**	**36.61**	**36.61**	**36.61**	**37.26**	**37.26**
七	**税费**	**411.79**	**411.79**	**418.52**	**418.52**	**418.52**	**425.58**	**425.58**	**425.58**	**432.99**	**432.99**
	进项税	1.38	1.38	1.38	1.38	1.38	1.38	1.38	1.38	1.38	1.38
	销项税	351.11	351.11	355.99	355.99	355.99	361.12	361.12	361.12	366.50	366.50
	固定资产进项税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	应交税费	349.73	349.73	354.61	354.61	354.61	359.74	359.74	359.74	365.13	365.13

	附加税	34.97	34.97	35.46	35.46	35.46	35.97	35.97	35.97	36.51	36.51
	房产税	27.09	27.09	28.44	28.44	28.44	29.86	29.86	29.86	31.36	31.36
八	**企业所得税**	**175.24**	**189.31**	**208.96**	**223.02**	**237.08**	**257.01**	**285.13**	**313.26**	**347.54**	**375.67**
	折旧和摊销	886.46	886.46	886.46	886.46	886.46	886.46	886.46	886.46	886.46	886.46
	财务费用	843.75	787.50	731.25	675.00	618.75	562.50	450.00	337.50	225.00	112.50

5．2 债券应付本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额 25,000.00 万元，已于 2023 年 8 月发行 20,000.00 万元、2024年1月发行3,200.00 万元，前期项目调减921万元，本次申请2 ,700.00 万元。债券期限 30 年，债券利率 4.5%，在债券存续期每半年付息一次，从债券第6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年 2%，第 21-25 年每年 5%，第 26-30 年每年 10%。自申请之日起，债券存续期应还本付息情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	增加本金	偿还本金	期末本金余额	应付利息	本息合计
第 1 年		20,000.00		20,000.00	900.00	900.00
第 2 年	20,000.00	5,000.00		25,000.00	1,125.00	1,125.00
第 3 年	25,000.00			25,000.00	1,125.00	1,125.00
第 4 年	25,000.00			25,000.00	1,125.00	1,125.00
第 5 年	25,000.00			25,000.00	1,125.00	1,125.00
第 6 年	25,000.00		200.00	24,800.00	1,125.00	1,325.00
第 7 年	24,800.00		250.00	24,550.00	1,116.00	1,366.00
第 8 年	24,550.00		250.00	24,300.00	1,104.75	1,354.75
第 9 年	24,300.00		250.00	24,050.00	1,093.50	1,343.50
第 10 年	24,050.00		250.00	23,800.00	1,082.25	1,332.25
第 11 年	23,800.00		450.00	23,350.00	1,071.00	1,521.00
第 12 年	23,350.00		500.00	22,850.00	1,050.75	1,550.75
第 13 年	22,850.00		500.00	22,350.00	1,028.25	1,528.25
第 14 年	22,350.00		500.00	21,850.00	1,005.75	1,505.75
第 15 年	21,850.00		500.00	21,350.00	983.25	1,483.25
第 16 年	21,350.00		500.00	20,850.00	960.75	1,460.75
第 17 年	20,850.00		500.00	20,350.00	938.25	1,438.25
第 18 年	20,350.00		500.00	19,850.00	915.75	1,415.75
第 19 年	19,850.00		500.00	19,350.00	893.25	1,393.25
第 20 年	19,350.00		500.00	18,850.00	870.75	1,370.75
第 21 年	18,850.00		1,100.00	17,750.00	848.25	1,948.25
第 22 年	17,750.00		1,250.00	16,500.00	798.75	2,048.75
第 23 年	16,500.00		1,250.00	15,250.00	742.50	1,992.50
第 24 年	15,250.00		1,250.00	14,000.00	686.25	1,936.25
第 25 年	14,000.00		1,250.00	12,750.00	630.00	1,880.00
第 26 年	12,750.00		2,250.00	10,500.00	573.75	2,823.75

第 27 年	10,500.00		2,500.00	8,000.00	472.50	2,972.50
第 28 年	8,000.00		2,500.00	5,500.00	360.00	2,860.00
第 29 年	5,500.00		2,500.00	3,000.00	247.50	2,747.50
第 30 年	3,000.00		2,500.00	500.00	135.00	2,635.00
第 31 年	500.00		500.00	0.00	22.50	522.50
合计		**25,000.00**	**25,000.00**		**26,156.25**	**51,156.25**

5.3 资金平衡分析

债券存续期内，本项目预计总收入 98,574.87 万元，总支出 34,245.13 万元，项目收益 64,329.73 万元，对本期债券本息的覆盖倍数为 1.26 倍，能够合理保障偿还本期债券本金和利息，可以实现项目收益与融资自求平衡。

本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

单位：人民币万元

序号	项目		收入	成本	项目收益
1	建设期	第 1 年	0.00	0.00	0.00
2		第 2 年	0.00	0.00	0.00
3	运营期	第 3 年	2,286.82	548.98	1,737.84
4		第 4 年	2,667.95	555.17	2,112.79
5		第 5 年	3,049.09	561.36	2,487.73
6		第 6 年	3,283.79	587.90	2,695.89
7		第 7 年	3,283.79	587.90	2,695.89
8		第 8 年	3,283.79	764.73	2,519.07
9		第 9 年	3,330.13	772.35	2,557.79
10		第 10 年	3,330.13	775.16	2,554.98
11		第 11 年	3,330.13	1,102.85	2,227.28
12		第 12 年	3,378.79	1,089.90	2,288.90
13		第 13 年	3,378.79	1,095.52	2,283.27
14		第 14 年	3,378.79	1,101.15	2,277.65
15		第 15 年	3,429.89	1,143.39	2,286.50
16		第 16 年	3,429.89	1,581.35	1,848.54
17		第 17 年	3,429.89	1,581.35	1,848.54
18		第 18 年	3,483.53	1,614.73	1,868.81
19		第 19 年	3,483.53	1,614.73	1,868.81
20		第 20 年	3,483.53	1,620.65	1,862.88
21		第 21 年	3,539.86	1,278.29	2,261.57
22		第 22 年	3,539.86	1,283.92	2,255.94

23		第 23 年	3,539.86	1,297.98	2,241.88
24		第 24 年	3,599.01	1,354.43	2,244.58
25		第 25 年	3,599.01	1,368.49	2,230.52
26		第 26 年	3,599.01	1,382.55	2,216.45
27		第 27 年	3,661.11	1,441.12	2,219.99
28		第 28 年	3,661.11	1,469.25	2,191.86
29		第 29 年	3,661.11	1,497.37	2,163.74
30		第 30 年	3,726.32	1,572.23	2,154.09
31		第 31 年	3,726.32	1,600.35	2,125.97
合计			98,574.87	34,245.13	64,329.73

5.4 总体评价

专项债券存续期内，本项目预计总收入 98,574.87 万元，总支出 34,245.13 万元，项目收益 64,329.73 万元，专项债券利息及本金合计 51,156.25 万元，项目运营净收益对专项债券本息的覆盖倍数为 1.26 倍，能够合理保障偿还所使用的地方政府专项债券资金的本金和利息。通过对本项目收益与融资自求平衡情况的分析，项目收益期内可以满足专项债券还本付息要求。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

本项目涉及工作周期较长，流程较为繁琐，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。建设施工过程产生的风险，可能会出现建设标准、建设内容、施工进度和工程质量不达标的问题，这将影响项目如期完工带来成本超支问题。

控制措施:对上述可能出现的问题，项目单位将在项目建设期，对项目全部建设资金使用情况适时进行审计；在项目建成后，对土地征收成本、基础设施建设成本进行专项审计。当项目总投资超过概算时，由项目单位负责筹集落实资金缺口，确保项目资金的及时投入和工程的顺利完工。

6.2 影响项目的社会风险及控制措施

社会风险主要指的是人为因素对经济活动产生的风险，如战争施工安全、意外事故、政治、项目所在地周围的其他人为事故等。社会风险有可能导致社会冲突、危及社会稳定和社会秩序。在市场经济取向的发展过程中，社会中的每一个群体和个人以及政府都面临着多重风险，并且大部分风险都是人为因素造成的，破坏了大自然的和谐致使人类承受更多的自然灾害风险。当今社会追求的是共同富裕、和谐社会，有了风险的存在就意味着不和谐，而是在严重破坏和谐。因此，我们需要做到的就是找出引起风险的根源利用合理有效的办法来消

除风险，将社会风险消灭于无形之中。

控制措施:本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设用地，各种手续齐全。该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工队伍的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位。承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。项目运行过程中产生的噪音会对当地居民产生一定的影响，应对噪声较大的设备进行隔声降噪处理，对于可能产生较强噪声的活动要尽量选择在室内进行，同时运输车辆加强管理，止噪声扰民。本项目承办单位应该对职工进行专业培训，并为职工提供必要的安全生产条件，倡导安全生产意识与技术，把安全事故发生率降到最低。目前还没有有效消除自然灾害隐患的科学办法，作为企业能做到的就是为防患自然灾害提供必要的预防措施，例如:建设高质量的防震、防台风、防洪水冲击和防浸泡的建构筑物。

总之，应提高风险意识，实施风险控制，以尽可能低的风险成本来降低风险发生的可能性，将风险损失控制在最小程度

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

本次项目在计算资金平衡情况时，本债券的资金平衡根据对本项目未来现金流的合理预测而设计，影响基础资产未来现金流的因素主要包括:政府的信用情况、项目进度和区域经济的发展速度等，由于上述影响因素具有一定的不确定性，项目预测的偏差将导致投资总额和设计总额的偏差。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现定

程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施:根据《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》(财预(2017)89 号)等文件的相关要求将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

6.4 债券使用合规性分析

根据相关政策要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。如项目中存在上述风险，则可能面临债券资金使用不合规性的风险。

本项目属于有一定收益的公益性项目，收入来源比较可靠，项目收益确定性较强，能够满足项目申请使用地方政府专项债券的各项要求，不存在违规使用风险的任何情形。在运营的过程中同时加强资金使用的管理，加强内部控制制度建设，对项目的资金要做到专款专用，专户储存，封闭使用，严禁资金的挪用，确保项目资金的及时足额到位。

洛阳市涧西区西苑片区等8个片区
老旧小区改造项目实施方案

项目单位：洛阳市西苑城市开发建设有限公司

主管部门：洛阳市涧西区住房和城乡建设局

目　　录

第一章 项目概况

1.1 项目名称……1
1.2 项目单位及主管部门……1
1.3 项目性质……1
1.4 项目地点……2
1.5 建设规模及内容……2
1.6 建设期……4
1.7 项目总投资……4
1.8 主要经济指标……4
1.9 主管部门责任……8

第二章 项目公益性及收益性

2.1 社会效益……9
2.2 经济效益……9
2.3 符合国家、河南省政策……10
2.4 公益性……10

第三章 项目投资估算与资金筹措情况

3.1 项目投资估算范围……12
3.2 项目投资估算依据及说明……12
3.3 项目投资估算……12
3.4 资金筹措情况及计划……13
3.5 资金保障措施……14
3.6 事前绩效评估情况……15

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据……18
4.2 专项债券规模及期限安排……18
4.3 投资者保护措施……18
4.4 还款保障计划……19

第五章 项目收益情况

5.1 项目预期收益预测……20
5.2 债券应付本息情况……37
5.3 资金平衡分析……38
5.4 总体评价……40

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施……42
6.2 影响项目的社会风险及控制措施……42

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施……43
6.4 债券使用合规性分析……44

第一章 项目概况

1.1 项目名称

洛阳市涧西区西苑片区等 8 个片区老旧小区改造项目

1.2 项目单位及主管部门

项目单位：洛阳市西苑城市开发建设有限公司

主管部门：洛阳市涧西区住房和城乡建设局

本项目主管部门系洛阳市涧西区住房和城乡建设局，项目申请单位为洛阳市西苑城市开发建设有限公司。

单位名称	洛阳市西苑城市开发建设有限公司
统一社会信用代码	9141030007136067 92
地址	洛阳市涧西区珠江路 369 号 21 幢 110 室
机构性质	有限责任公司(非自然人投资或控股的法人独资)
法定代表人	李锋

1.3 项目性质

根据财政部办公厅、国家发展改革委办公厅《关于申报 2022 年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预【2021】209 号），2022 年新增专项债券重点用于交通基础设施、能源项目、农林水利、生态环保项目、社会事业、城乡冷链等物流基础设施（含粮食仓储物流设施）、市政和产业园区基础设施、国家重大战略项目、保障性安居工程等领域。本项目属于保障性安居工程领域的老旧小区改造项目。

本项目的建设，符合洛阳市自然条件、人文环境和国民经济发展的要求；属于《关于申报 2022 年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预【2021】209 号）文件支持范围。项目建成后能够产生物业

费收入、停车位出租收入、充电桩收入、道闸广告费收入、功能性用房收入等，属于有一定收益的公益性项目。

1.4 项目地点

本项目建设地点为军干二所、龙南东区、新塘村、佳华公寓、南安四组团、恒泰苑、佳都龙苑、荣森公寓、电业局院、蓬莱小区 A、B、C 区、天舟名典、西苑明珠、中兴家园、百姓家、绿荫小区，共 15 个老旧小区。

1.5 项目建设运营情况

1.5.1 项目主体及建设运营模式

主管单位为洛阳市涧西区住房和城乡建设局。债券资金申请单位、项目资产登记单位为：洛阳市西苑城市开发建设有限公司；项目建设单位、项目运营单位为：洛阳市西苑城市开发建设有限公司。洛阳市涧西区住房和城乡建设局负有指导、监督相关单位申报项目、规范使用和按时偿还债券资金的责任。项目运营单位将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。

1.5.2 建设规模及建设内容

本项目共涉及改造户数 5241 户，楼栋 102 座，总建筑面积 47.27 万平方米。主要建设内容为各老旧小区内基础设施、建筑主体以及公共服务设施的改造提升等工程。

①建筑主体的改造提升：包括屋面防水改造、建筑外立面改造、楼梯间改造、明线规整、空调机位规整、墙体文化宣传、无障碍设施

改造等；

②基础设施提质完善：包括拆除私搭乱建、雨污分流、供水改造、供电改造、消防设施、照明亮化、三线入地、景观绿化等；

③公共服务设施的提质完善：包括停车设施、安防设施、垃圾分类处理设施、党建宣传栏改造、健身设施改造、门禁系统、智慧管理等，此外根据需要还将利用各老旧小区内原有闲置建筑建设养老托幼设施、功能性用房等。

1.5.3 项目手续办理情况

2022 年 12 月 29 日洛阳市涧西区发展和改革委员会出具《关于洛阳市涧西区西苑片区等 8 个片区老旧小区改造项目可行性研究报告的批复》洛涧发改字〔2022〕77 号，原则同意《洛阳市涧西区西苑片区等 8 个片区老旧小区改造项目可行性研究报告》和根据评审专家意见所做的修改完善，并对项目建设内容、项目投资估算及资金来源等进行批复。

1.6 建设期

本项目建设工期 2 4 个月。

1.7 项目总投资

本项目总投资估算为 27,000.00 万元。其中：工程费用 23,665.50 万元，占项目总投资的 87.65%；工程建设其他费用 1,148.79 万元，占项目总投资的 4.25%；预备费 1,240.71 万元，占项目总投资的 4.60%；建设期利息 945.00 万元，占项目总投资的 3.50%。

1.8 主要经济指标

所在办事处及社区	小区名称	户数（户）	楼栋数（栋）	建筑面积（万㎡）	建筑层数（层）
郑州办高新社区	军干二所	160	8	1.2	6
郑州办高新社区	龙南东区	315	4	2.5	6
郑州办高新社区	新塘村	174	2	1.549	6
郑州办华源社区	佳华公寓	24	1	0.34	7
郑州办南盟社区	南安四组团	524	10	4.61	6
郑州办南盟社区	恒泰苑	232	5	2.56	6
郑州办高新社区	佳都龙苑	186	5	1.64	6
郑州办高新社区	荣森公寓	105	1	1	7
郑州办龙蓬社区	电业局院	24	1	0.29	6
郑州办龙蓬社区	蓬莱小区 A、B、C 区	2141	40	16	6
郑州办西苑社区	天舟名典	120	1	2	6
郑州办西苑社区	西苑明珠	96	1	1.42	7
武汉办武汉路社区	中兴家园	300	6	3.5	6
武汉办广文路社区	百姓家	700	14	7.4	6
武汉办秦岭路社区	绿荫小区	140	3	1.26	7
共 8 个片区 15 个小区		**5241**	**102**	**47.27**	

1.9 主管部门责任

项目主管部门洛阳市涧西区住房和城乡建设局和项目单位洛阳市西苑城市开发建设有限公司在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，

保障专项债本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章 项目公益性及收益性

2.1 社会效益

本项目以“不断满足人民日益增长的美好生活需要”为导向，以改善民生为核心，以优化城市人居环境、提高居住品质为目标，统筹推进老旧小区整治工作，探索建立老旧小区物业管理长效机制，努力打造功能完善、环境整洁、管理有序的居住小区，实现城市均衡发展，增强人民群众的幸福感、获得感、安全感。该项目建成后，有力的促进了社会稳定和保证当地经济持续稳定发展，有利于地区长治久安。因此本项目是一项民心工程、惠民工程、德政工程，是改变城区面貌，改善居住环境的重要途径，推动城市经济社会健康和谐快速发展的重要举措，对于构建和谐文明社会、促进社会稳定、促进社区群众物质文明和精神文明的同步建设、全面建成小康社会具有非常重要的意义。在这一前提下，本项目建设有着很好的社会效益。

2.2 经济效益

加快推进城镇老旧小区改造，是扩大内需、建立内循环的重要举措。本项目老旧小区改造投资还能带动建材、适老适残设备、电梯、水电管线、社区服务等产业的发展，对经济增长的贡献可想而知。对构建洛阳市经济循环具有重要的作用。加快城镇老旧小区改造，也是落实中央提出的“六稳六保”重大举措。城镇老旧小区改造是对仍然居住在水电气供应管道老旧、缺电梯、公共服务缺位的老旧小区进行全面改造，变成水电气供应管道通畅、老人和残疾人适老适残改造到位、出行方便、公共服务设施完善、服务到位的新型社区，提高居民

居住质量，属于改善民生范畴。同时也是当前“稳投资”的重要内容。而老旧小区改造建设过程，就是扩大建筑维修就业的过程，是当前扩大城乡就业的重要渠道。老旧小区一旦完工，社区服务水平大大提高，需要大批从事社区服务的人员加入，扩大社区就业成为当前和今后“稳就业”不可或缺的途径。

2.3 符合国家、河南省政策

深入贯彻习近平总书记视察河南重要讲话精神，抢抓中部地区崛起、黄河流域生态保护和高质量发展两大国家战略机遇。河南省委、省政府印发的《关于支持洛阳以开放为引领加快建设中原城市群副中心城市的若干意见》中明确提出，要全面增强洛阳市创新力、竞争力和辐射带动力，形成带动全省高质量发展新的增长极。项目建设是贯彻省委省政府赋予洛阳新时代定位，着力提升城市管理和服务，彻底改变粗放型管理方式，让人民群众在城市生活的更方便、更舒心、更美好。

2.4 公益性

本项目按照“优化布局、完善功能、提升形象、便民利民”的整体思路，以“不断满足人民日益增长的美好生活需要”为导向，以改善民生为核心，以优化城市人居环境、提高居住品质为目标，站在中原城市群副中心城市建设的高度，围绕中心城区现代化、国际化、生态化的要求，统筹推进老旧小区整治工作，探索建立老旧小区物业管理长效机制，努力打功能完善、环境整、管理有序的居住小区，实现城市均衡发展，增强人民群众的幸福感、获得感、安全感，保障广大

人民群众的基本住房利益，能够从源头上解决老城区居民的生活难题。项目建成后有利于提升老旧小区的环境品质，完善小区功能设施，增加居民公共活动空间，完善老旧小区功能，改善提升居民生活环境，增强综合承载能力和吸纳力，促进城市经济社会发展，对建设宜居宜业现代化城市、实现全面建成小康社会目标、加快城乡一体化发展以及实现中华民族伟大复兴的中国梦具有重要意义。

第三章 项目投资估算与资金筹措情况

3.1 项目投资估算范围

本项目投资估算范围包含：工程费用、工程建设其他费用、基本预备费、建设期债券利息等。

3.2 项目投资估算依据及说明

1.《建设工程工程量清单计价规范》GB50500-2013；

2.《市政公用工程设计文件编制深度规定》（2013 年版）；

3.《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》GB50854-2013、《通用安装工程工程量计算规范》GB50856-2013、《市政工程工程量计算规范》GB50857-2013；

4.《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）、《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；《河南省市政工程预算定额》（HAA1-31-2016）；

5.建办标函【2019】193 号文《住房和城乡建设部办公厅关于重新调整建设工程计价依据增值税税率的通知》；

6.材料费调整参考《洛阳市建设工程造价信息》2020 年第 6 期发布的价格。

7.其他相关材料。

3.3 项目投资估算

本项目总投资估算为 27,000.00 万元。其中：工程费用 23,665.50 万元，占项目总投资的 87.65%；工程建设其他费用 1,148.79 万元，占项目总投资的 4.25%；预备费 1,240.71 万元，占项目总投资的

4.60%；建设期利息 945.00 万元，占项目总投资的 3.50%。

建设投资明细：

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）		
		建筑工程费	其他费用	合计
一	**工程费用**			**23665.5**
1	建设路东方小区	722.47		722.47
2	建设路东秀家园	1422.37		1422.37
3	今日家园	785.69		785.69
4	自来水院	108.37		108.37
5	畅元大厦	2366.1		2366.1
6	军安小区	1047.59		1047.59
7	38 号街坊	839.87		839.87
8	润鑫小区	474.12		474.12
9	生活新境小区	108.37		108.37
10	涧河小区	9667.59		9667.59
11	鸿信花苑	541.85		541.85
12	东方名居	433.48		433.48
13	东秀家园	1354.64		1354.64
14	东方小区	3160.82		3160.82
15	鑫森小区	632.19		632.19
二	**工程建设其他费用**			**1148.79**
1	建设单位管理费		153.83	153.83
2	工程监理费		146.73	146.73
3	工程设计费		236.66	236.66
4	前期工作咨询费		18.1	18.1
5	招标代理服务费		4.74	4.74
6	场地准备及临时设施费		118.33	118.33
7	工程保险费		47.33	47.33
8	造价咨询费		84.75	84.75

9	施工图审查费		23.67	23.67
10	社会稳定性评价费		4.73	4.73
11	老旧小区诊断测评报告		82.83	82.83
12	审核测评报告		71	71
13	型式检查报告		82.83	82.83
14	房屋安全鉴定		70.9	70.9
15	劳动安全卫生评审费		2.37	2.37
三	**预备费**			**1240.71**
1	基本预备费			1240.71
2	涨价预备费			
四	**建设期利息**			**945**
五	**项目总投资**			**27000**

由于涉及改造小区较多，具体老区内改造明细详见可研报告。

3.4 资金筹措情况及计划

本项目总投资为 27,000.00 万元，资金来源由财政资金、专项债资金两部分构成。其中计划申请使用专项债券资金 21,000.00 万元，占项目总投资的 77.78%，项目资本金6,000.00 万元，由财政资金安排，占项目总投资的 22.22%。项目资本金比例符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。建设期须支付的资金利息由财政资金统筹安排。

资金筹措计划表

项目	金额（万元）	比例
资本金（使用财政资金）	**6,000.00**	**22.22%**
债券资金	**21,000.00**	**77.78%**

其它资金		
合计	27,000.00	100%

本项目总投资为27,000.00万元，资金来源由财政资金、专项债资金两部分构成。其中计划申请使用专项债券资金21,000.00万元，占项目总投资的77.78%。财政资金6,000.00万元，占项目总投资的22.22%。项目建设期为24个月，本项目根据计划建设进度资金需求拨付，资金逐年到位。

序号	项目	合计	建设期	
			第一年	第二年
一	总投资	27,000.00	19,000.00	8,000.00
二	资金筹措			
1	债券资金	21,000.00	16,000.00	5,000.00
2	财政配套	6,000.00	3,000.00	3,000.00

3.5 资金保障措施

按照“专项债管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开展新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

3.6 事前绩效评估情况

1.事前绩效评估报告开展基本情况

（1）准备阶段

成立了项目事前绩效评估工作组，按照《财政部关于印发〈地方政府专项债券项目资金绩效管理办法〉的通知》（财预〔2021〕61号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176号）等文件要求，制定了组织程序和工作方案，并明确评估的依据、内容、目的、任务、时间、要求等事项，以保障本次事前绩效评估工作顺利完成。

（2）拟定工作方案

评估工作组结合事前绩效评估工作要求，拟定了《事前绩效评估工作方案》，包括评估对象、评估依据、评估内容和重点、评估原则和方法、评估程序和时间安排、评估人员构成及保障措施等内容。

（3）现场调研

评估工作组前往被评估单位，与项目负责人沟通，熟悉项目内容，向项目单位出示《新增债券项目事前绩效评估资料准备清单》，指导项目单位提供项目申报资料。在收集审核项目资料基础上，前往项目所在地进行现场调研。通过查阅资料、实地勘察、核实、了解项目具体内容、申报理由和项目实施的具体做法、依据等，将现场情况与上报资料进行对比，对项目疑点进行询问，听取并记录项目单位对有关问题的解释和答复。

（4）组织实施评估

评估工作组与专家组会同项目单位负责人共同召开评估会议，了解项目基本情况，审核项目资料，听取项目单位汇报，对项目的相关

性、预期绩效的可实现性、实施方案的有效性、预期绩效的可持续性和资金投入的可行性及风险等内容进行评估，形成初步评估结论。

（5）汇报绩效评估结论

评估工作组根据评估结论，按照规定的文本格式和要求，撰写事前绩效评估报告，整理事前绩效评估资料。

2.评估结论

经综合评估，评价小组得出以下结论：

（1）本项目的实施是必要的，属于具有一定收益的公益性项目，符合国家、省、市相关政策和规划文件的要求，能够满足当地的实际发展需要。

（2）项目立项程序合规，相关手续齐全，前期准备工作较充分，项目单位组织机构健全，职责分工明确，项目成熟度较高。

（3）项目资金来源渠道明确、可靠，预算编制合理。同时根据评估工作组了解到的信息，本项目不存在财政资金重复投入风险和财政投入能力风险，且项目内容与预算相匹配，预算编制依据比较充分，但该项目专项债券资金到位可行性和及时性存在一定风险。

（4）项目债券资金需求合理，虽然存在一些不可避免的偿债风险点，但偿债计划整体可行，风险可控，且项目单位对于项目实施预期达到的绩效目标认识明确，绩效目标设置较为详实，细化量化程度较高，项目预期绩效的可持续性较强。

综合评价，对该项目“建议予以支持”。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发[2014]43号）；

2.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函[2016]88号）；

3.《地方政府债券发行管理办法》（财库[2020]43号）；

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预[2015]225号）；

5.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预[2016]155号）；

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预[2017]89号）。

4.2 专项债券规模及期限安排

本项目计划申请使用债券资金总额21,000.00万元，已于2023年3月、2024年1月分别发行16,000.00万元、2,000.00万元，本次申请使用3,000.00万元。债券期限30年，债券利率4.5%，在债券存续期每半年付息一次，从债券第6年开始还本， 第6-10年每年偿还本金的1%，第11-20年每年2%，第21-25年每年5%，第26-30年每年10%。

4.3 投资者保护措施

1.按需合理申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上要做到资金按需申请使用。本项目将严格依据《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发[2014]43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预

[2016]155 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库[2020]43 号）等相关法律法规要求，按需合理申请使用债券资金。同时资金到位后，严格按照申请用途使用债券资金。

2.积极配合债券存续期内信息披露工作

在债券存续期内，项目单位将严格按照有关制度使用专项债券资金，按要求披露各年度专项债券资金使用情况、专项债券对应项目建设进度、专项债券项目收益及对应形成的资产情况、其他有关信息。对于影响债券本息支付、资金用途变动等因素的相关信息，及时报送主管部门、依法依规进行信息披露，以保护投资者的知情权便于投资者进行投资决策。

4.4 还款保障计划

按照《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函[2016]88 号）规定，本级政府对地方政府债券依法承担全部偿还责任。本级财政将按照《财政部关于印发<地方政府专项债务预算管理办法>的通知》（财预[2016]155 号）规定，及时按照转贷协议约定逐级向省财政缴纳本级应当承担的还本付息资金，由省财政按照合同约定及时偿还专项债券到期本息。如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第五章 项目收益情况

5.1 项目预期收益预测

1.基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对本项目有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）原料价格、人工成本等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对本项目造成的重大不利影响。

（7）《洛阳市涧西区西苑片区等 8 个片区老旧小区改造项目可行性研究报告》。

2.项目收入预测

本项目营业收入主要包含物业费收入、停车位出租收入、充电桩收入、道闸广告费收入、功能性用房收入等。

运营负荷：其中停车位出租收入、充电桩收入、道闸广告费收入、功能性用房收入参照每年负荷率，项目负荷率按照项目运营期第一年60%，第二年 70%，第三年 80%，第四年及之后每年 85%计算。

（1）物业费收入

收费依据按照洛阳市发展和改革委员会、洛阳市住房保障和房产

管理局《关于规范物业服务收费行为的通知》洛发改〔2018〕3 号文件及洛阳市发展和改革委员会《关于调整洛阳市物业管理服务收费计费办法及标准的通知》，执行等级管理下的政府指导价，并结合本次改造老旧小区实际情况按收费标准为 0.5 元/（㎡·月）收取。本次涉及改造的老旧小区面积共计 47.27 万㎡。

（2）停车费收入

本次老旧小区改造涉及改建多处停车场，改建完成后，预计将有 2086 个停车位（不含充电桩车位）。按照《洛阳市发展和改革委员会关于进一步完善机动车停放服务收费管理的通知》（发改委洛发改〔2018〕2 号）文件，执行政府定价标准，并结合涧西区实际情况，本项目停车场每个车位收费按 240 元/月计取。考虑到市场价格浮动因素，收费单价按每 3 年递增约 5%进行测算。停车费收入=停车位数量×每个车位月均收费标准×可停车月份×负荷率。

（3）充电桩收入

经市场调查，本次老旧小区改造建设充电桩完成后，预计新能源充电桩 699 个，非机动车充电桩 5430 个。本次改造按照河南省公安厅及住建厅《关于加强住宅小区电动自行车库（棚）建设和管理工作的通知》（豫公通〔2013〕47 号）文件，进行电动自行车充电棚改造。其中：

①依据文件指示，非机动车充电桩价格参照洛阳市电动车充电棚

一般市场价格综合考量，本次充电桩使用平均单价暂按每辆电动自行车 1.5 元/次，每个充电桩日均使用次数按 2 次计算。非机动车充电桩收入=充电桩使用数量×单价×充电桩使用天数×负荷率。

②新能源充电桩价格参照洛阳市发展和改革委员会《关于明确我市电动汽车充电服务费有关事项的通知》（洛发改[2018]4 号）文件，执行政府定价标准，电动汽车充电费用分为两部分，即充电设施用电价格为0.568 元/kw▪h 和充电服务费价格暂按快充 0.80 元/kw▪h 计算。按照市场上多类新能源电动车充电量对比分析，预估每辆电动汽车充电量约为 38kw▪h，每个充电桩日均使用次数暂按 2 次计算。本项目仅考虑充电桩服务费收入。

（4）道闸广告收入

本项目涉及老旧小区道闸建设，道闸广告主要为门禁广告，本次涉及改造的老旧小区道闸广告数量为 60 面，小区道闸建成后即可投入运营，本次测算按照债券存续期第三年开始运营进行计算。经市场调查，并结合洛阳市及涧西区广告公司收费标准（如下表），本次老旧小区改造道闸广告收费标准暂按 2000 元/面/月收取。考虑到市场价格浮动因素，收费单价按每 3 年递增 5%进行测算。广告收入=可出租广告数量×单价×可出租月份×负荷率。以下为洛阳地区广告费用情况：

序号	广告公司名称	区域	类型	价格
1	洛阳公交广告公司	涧西区（青岛路）	滚动厢体广告位	2.8 万元/个/年
2	洛阳市三喜广告公司	涧西区（武汉路）	灯箱广告	1.8 万元/个/年
			固定广告	1.2 万元/个/年
3	洛阳市腾明文化传播有限公司	涧西区	出租车站牌广告	2.4 万元/个/年

4	洛阳烽火广告有限公司	涧西区	固定广告	1.4 万元/个/年
5	洛阳友邻广告有限公司	涧西区、洛龙区	灯箱广告	0.72 万元/个/年
			道闸、门禁广告	2.4 万元/面/年
6	洛阳红动文化传播有限公司	涧西区	道闸、门禁广告	2.76 万元/面/年

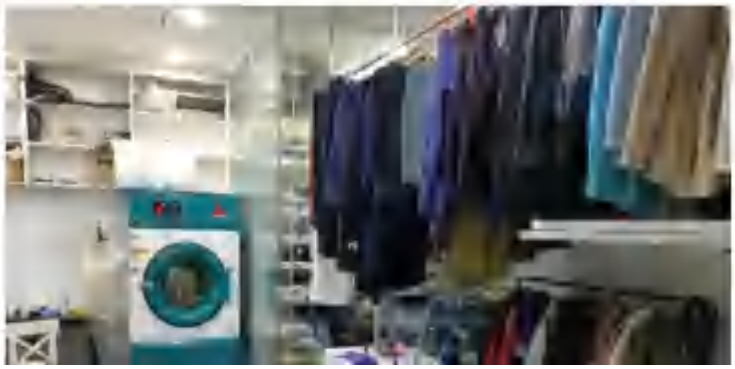
（5）功能性用房收入

根据洛阳市政府推出的洛阳社区服务新模式，经与社区居委会初步沟通协商，项目功能性用房实施完成后可用于出租。参考涧西区同类型社区功能性用房收入水平，并结合项目改建内容及洛阳市经济水平，本项目功能性用房出租单价暂按为 30 元/（㎡·月）估算，考虑到市场价格浮动因素，收费单价按每 3 年递增约 5%进行测算。本项目改建功能性用房总建筑面积约 0.50 万㎡，功能性用房出租收入=可出租面积×单价×可出租月份×负荷率。

以下为老旧小区周边查询价格：

58同城·房产

(转让) 行业无限制，创业路临街店铺转让（声动推荐）



6000元/月 转让费：面议

90m² 建筑面积

社区底商 物业类型

3个月 剩余租期

区域 涧西区 -南昌路

地址 创业路/宾善路(路口)-洛阳市涧西区 地图

58同城·房产

(出租) 嵩山路小区门口位置 适合社区配套

8000元/月 3元/m²/天

89m² 建筑面积

社区底商 物业类型

12个月 起租期

区域 涧西区 -广州市场

地址 河南省洛阳市涧西区嵩山路13号 地图

58同城·房产

(转让) 丽水路菜市场人流量超大门面转让

2600元/月 转让费：2万元

50m² 建筑面积

临街门面 物业类型

2个月 剩余租期

区域 涧西区 -南昌路

地址 丽水路与丽新路交叉口 地图

58同城·房产

(出租) 无转让费，拖二小门口、一拖中心幼儿园、8号菜市场底商出租。

3800 元/月 1.63元/m²/天

77.5m² 建筑面积

社区底商 物业类型

24个月 起租期

河西区 -牡丹公园

河西区零号街坊-19号楼 地图

收入预测

金额单位：人民币万元

序号	名称	合计	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年
	总收入	**86,817.20**	**2,012.52**	**2,347.94**	**2,683.36**	**2,890.37**	**2,890.37**	**2,890.37**	**2,931.64**	**2,931.64**	**2,931.64**
一	**物业费收入**	**6,863.60**	**170.17**	**198.53**	**226.90**	**241.08**	**241.08**	**241.08**	**241.08**	**241.08**	**241.08**
	建筑面积（万㎡）		47.27	47.27	47.27	47.27	47.27	47.27	47.27	47.27	47.27
	单价（元/（㎡·月）		0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
	收取率		0.60	0.70	0.80	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85
二	**停车费收入**	**18,206.27**	**360.46**	**420.54**	**480.61**	**536.19**	**536.19**	**536.19**	**562.99**	**562.99**	**562.99**
	数量（个）		2,086.00	2,086.00	2,086.00	2,086.00	2,086.00	2,086.00	2,086.00	2,086.00	2,086.00
	单价（元/个/月）		240.00	240.00	240.00	252.00	252.00	252.00	264.60	264.60	264.60
	出租率		0.60	0.70	0.80	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85
三	**充电桩收入**	**51,928.50**	**1,287.48**	**1,502.06**	**1,716.64**	**1,823.93**	**1,823.93**	**1,823.93**	**1,823.93**	**1,823.93**	**1,823.93**
3.1	非机动车充电桩收入	**14,388.96**	**356.75**	**416.21**	**475.67**	**505.40**	**505.40**	**505.40**	**505.40**	**505.40**	**505.40**
	数量（个）		5,430.00	5,430.00	5,430.00	5,430.00	5,430.00	5,430.00	5,430.00	5,430.00	5,430.00
	单价（元/次）		1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
	日均使用次数		2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	使用率		0.60	0.70	0.80	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85
3.2	新能源充电桩收入	**37,539.54**	**930.73**	**1,085.85**	**1,240.98**	**1,318.54**	**1,318.54**	**1,318.54**	**1,318.54**	**1,318.54**	**1,318.54**
	数量（个）		699.00	699.00	699.00	699.00	699.00	699.00	699.00	699.00	699.00
	单价（元/kw·h）		0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
	充电量（）		38.00	38.00	38.00	38.00	38.00	38.00	38.00	38.00	38.00
	日均使用次数		2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	使用率		0.60	0.70	0.80	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85

四	**道闸广告收入**	**4,363.92**	**86.40**	**100.80**	**115.20**	**128.52**	**128.52**	**128.52**	**134.95**	**134.95**	**134.95**
	单价（元/面/月）		2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,100.00	2,100.00	2,100.00	2,205.00	2,205.00	2,205.00
	数量（面）		60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
	出租率		0.60	0.70	0.80	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85
五	**功能性用房收入**	**5,454.90**	**108.00**	**126.00**	**144.00**	**160.65**	**160.65**	**160.65**	**168.68**	**168.68**	**168.68**
	出租面积（万㎡）		0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
	单价（元/（㎡·月）		30.00	30.00	30.00	31.50	31.50	31.50	33.08	33.08	33.08
	出租率		0.60	0.70	0.80	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85

（续 1）

金额单位：人民币万元

序号	名称	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
	总收入	**2,974.97**	**2,974.97**	**2,974.97**	**3,020.46**	**3,020.46**	**3,020.46**	**3,068.24**	**3,068.24**	**3,068.24**	**3,118.40**
一	**物业费收入**	**241.08**	**241.08**	**241.08**	**241.08**	**241.08**	**241.08**	**241.08**	**241.08**	**241.08**	**241.08**
	建筑面积（万㎡）	47.27	47.27	47.27	47.27	47.27	47.27	47.27	47.27	47.27	47.27
	单价（元/（㎡·月）	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
	收取率	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85
二	**停车费收入**	**591.14**	**591.14**	**591.14**	**620.70**	**620.70**	**620.70**	**651.74**	**651.74**	**651.74**	**684.32**
	数量（个）	2,086.00	2,086.00	2,086.00	2,086.00	2,086.00	2,086.00	2,086.00	2,086.00	2,086.00	2,086.00
	单价（元/个/月）	277.83	277.83	277.83	291.72	291.72	291.72	306.31	306.31	306.31	321.62
	出租率	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85

三	**充电桩收入**	**1,823.93**	**1,823.93**	**1,823.93**	**1,823.93**	**1,823.93**	**1,823.93**	**1,823.93**	**1,823.93**	**1,823.93**	**1,823.93**
3.1	非机动车充电桩收入	**505.40**	**505.40**	**505.40**	**505.40**	**505.40**	**505.40**	**505.40**	**505.40**	**505.40**	**505.40**
	数量（个）	5,430.00	5,430.00	5,430.00	5,430.00	5,430.00	5,430.00	5,430.00	5,430.00	5,430.00	5,430.00
	单价（元/次）	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
	日均使用次数	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	使用率	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85
3.2	新能源充电桩收入	**1,318.54**	**1,318.54**	**1,318.54**	**1,318.54**	**1,318.54**	**1,318.54**	**1,318.54**	**1,318.54**	**1,318.54**	**1,318.54**
	数量（个）	699.00	699.00	699.00	699.00	699.00	699.00	699.00	699.00	699.00	699.00
	单价（元/kw·h）	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
	充电量（kw·h）	38.00	38.00	38.00	38.00	38.00	38.00	38.00	38.00	38.00	38.00
	日均使用次数	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	使用率	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85
四	**道闸广告收入**	**141.69**	**141.69**	**141.69**	**148.78**	**148.78**	**148.78**	**156.22**	**156.22**	**156.22**	**164.03**
	单价（元/面/月）	2,315.25	2,315.25	2,315.25	2,431.01	2,431.01	2,431.01	2,552.56	2,552.56	2,552.56	2,680.19
	数量（面）	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
	出租率	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85
五	**功能性用房收入**	**177.12**	**177.12**	**177.12**	**185.97**	**185.97**	**185.97**	**195.27**	**195.27**	**195.27**	**205.03**
	出租面积（万㎡）	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
	单价（元/（㎡·月）	34.73	34.73	34.73	36.47	36.47	36.47	38.29	38.29	38.29	40.20
	出租率	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85

（续 2）

金额单位：人民币万元

序号	名称	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
	总收入	**3,118.40**	**3,118.40**	**3,171.07**	**3,171.07**	**3,171.07**	**3,226.37**	**3,226.37**	**3,226.37**	**3,284.44**	**3,284.44**
一	**物业费收入**	**241.08**	**241.08**	**241.08**	**241.08**	**241.08**	**241.08**	**241.08**	**241.08**	**241.08**	**241.08**
	建筑面积（万㎡）	47.27	47.27	47.27	47.27	47.27	47.27	47.27	47.27	47.27	47.27
	单价（元/（㎡·月）	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
	收取率	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85
二	**停车费收入**	**684.32**	**684.32**	**718.54**	**718.54**	**718.54**	**754.47**	**754.47**	**754.47**	**792.19**	**792.19**
	数量（个）	2,086.00	2,086.00	2,086.00	2,086.00	2,086.00	2,086.00	2,086.00	2,086.00	2,086.00	2,086.00
	单价（元/个/月）	321.62	321.62	337.70	337.70	337.70	354.59	354.59	354.59	372.32	372.32
	出租率	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85
三	**充电桩收入**	**1,823.93**	**1,823.93**	**1,823.93**	**1,823.93**	**1,823.93**	**1,823.93**	**1,823.93**	**1,823.93**	**1,823.93**	**1,823.93**
3.1	非机动车充电桩收入	**505.40**	**505.40**	**505.40**	**505.40**	**505.40**	**505.40**	**505.40**	**505.40**	**505.40**	**505.40**
	数量（个）	5,430.00	5,430.00	5,430.00	5,430.00	5,430.00	5,430.00	5,430.00	5,430.00	5,430.00	5,430.00
	单价（元/次）	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
	日均使用次数	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	使用率	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85
3.2	新能源充电桩收入	**1,318.54**	**1,318.54**	**1,318.54**	**1,318.54**	**1,318.54**	**1,318.54**	**1,318.54**	**1,318.54**	**1,318.54**	**1,318.54**
	数量（个）	699.00	699.00	699.00	699.00	699.00	699.00	699.00	699.00	699.00	699.00
	单价（元/kw·h）	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
	充电量（kw·h）	38.00	38.00	38.00	38.00	38.00	38.00	38.00	38.00	38.00	38.00
	日均使用次数	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	使用率	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85

四	**道闸广告收入**	**164.03**	**164.03**	**172.23**	**172.23**	**172.23**	**180.84**	**180.84**	**180.84**	**189.88**	**189.88**
	单价（元/面/月）	2,680.19	2,680.19	2,814.20	2,814.20	2,814.20	2,954.91	2,954.91	2,954.91	3,102.66	3,102.66
	数量（面）	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
	出租率	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85
五	**功能性用房收入**	**205.03**	**205.03**	**215.29**	**215.29**	**215.29**	**226.05**	**226.05**	**226.05**	**237.35**	**237.35**
	出租面积（万㎡）	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
	单价（元/（㎡·月）	40.20	40.20	42.21	42.21	42.21	44.32	44.32	44.32	46.54	46.54
	出租率	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85

3.项目成本预测

洛阳市涧西区西苑片区等 8 个片区老旧小区改造项目成本主要支出有工资及福利费、动力能源费、管理费用、充电桩重置费、其他费用及税费等。

1.工资及福利费

项目运营期间需投入一定的人力资源对项目进行管理维护，项目涉及老旧小区众多，根据所处地理位置相邻近小区可以一并管理，暂按照项目运营投入运维人员 80 人估算，人员年均工资及福利费为 4 万元；同时，考虑物价上涨因素，工资及福利费用每 3 年增长 5.00%。

2.动力能源费

本项目动力能源费包含运营期间运营管理及绿化用水，配套用房照明及路灯照明、监控设施用电，以及非机动车充电桩用电等费用，经测算，项目年运营管理及绿化用水量约 0.24 万吨，用水单价 4.7 元/吨；配套公建用房照明及路灯照明、监控设施年用电量约 11.33 万 kw·h，用电单价 0.56 元/kw·h；非机动车充电桩用电成本年用电量为 297.29 万 kw·h，用电单价 0.56 元/kw·h。

3.管理费用

假设本项目管理费用按照工资及福利费的 10%计算，随着工资及福利费的增加而增加。

4.维修费用

根据改造面积和维修范围，维修成本按 1 元/㎡•年，本项目涉及改造老旧小区面积为 47.27 万㎡。

5.充电桩重置成本

考虑到市面上充电桩使用寿命约为15年,本项目在运营期第16-20年时按每年20%比例重置充电桩。

6.其他费用

其他费用按当期年营业收入的1%考虑。

7.税金及附加计算

本项目运营期涉及的税金及附加主要包括房产税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加等。按现行国家有关法规，各项税、费的计取标准如下：

（1）城市维护建设税：税率为5%，计税基数为增值税额；

（2）教育费附加：费率为3%，计费基数为增值税额；

（3）地方教育附加：费率为2%，计费基数为增值税额；

成本预测

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
	总成本	**32,782.91**	**605.24**	**610.58**	**615.91**	**637.42**	**637.42**	**745.49**	**788.73**	**791.10**	**1019.19**
一	**工资及福利费**	**11,578.35**	**320.00**	**320.00**	**320.00**	**336.00**	**336.00**	**336.00**	**352.80**	**352.80**	**352.80**
	人数（人）		80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00
	平均工资（万元/人/年）		4.00	4.00	4.00	4.20	4.20	4.20	4.41	4.41	4.41
二	**动力能源费**	**5,044.75**	**173.96**	**173.96**	**173.96**	**173.96**	**173.96**	**173.96**	**173.96**	**173.96**	**173.96**
2.1	耗用水电费（万元/年）	32.71	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13
	用水量（万 m^3）		0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24
	单价元/m^3		4.70	4.70	4.70	4.70	4.70	4.70	4.70	4.70	4.70
2.2	耗用电量（万元/年）	184.00	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34
	用电量（万 kw·h）		11.33	11.33	11.33	11.33	11.33	11.33	11.33	11.33	11.33
	单价（元/kw·h）		0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56
2.3	非机动车充电桩耗电（万元/年）	4,828.04	166.48	166.48	166.48	166.48	166.48	166.48	166.48	166.48	166.48
	用电量（万 kw·h）		297.29	297.29	297.29	297.29	297.29	297.29	297.29	297.29	297.29
	单价（元/kw·h）		0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56
三	**管理费用**	**1,157.84**	**32.00**	**32.00**	**32.00**	**33.60**	**33.60**	**33.60**	**35.28**	**35.28**	**35.28**
四	**维修费用**	**1,370.83**	**47.27**	**47.27**	**47.27**	**47.27**	**47.27**	**47.27**	**47.27**	**47.27**	**47.27**
	维修成本（元/㎡·年）		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	维修面积（万㎡）		47.27	47.27	47.27	47.27	47.27	47.27	47.27	47.27	47.27
五	**充电桩重置成本**	**2,446.50**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**
六	**其他费用**	**868.17**	**20.13**	**23.48**	**26.83**	**28.90**	**28.90**	**28.90**	**29.32**	**29.32**	**29.32**
七	**税费**	**7,286.56**	**11.89**	**13.87**	**15.85**	**17.69**	**17.69**	**17.69**	**18.57**	**18.57**	**319.54**

	进项税	579.31	19.98	19.98	19.98	19.98	19.98	19.98	19.98	19.98	19.98
	销项税	8,676.58	203.56	237.49	271.42	291.63	291.63	291.63	295.04	295.04	295.04
	固定资产进项税	2,019.07	183.59	217.52	251.44	271.65	271.65	271.65	275.06	275.06	1.45
	应交税费	6,078.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	273.61
	附加税		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	27.36
	房产税		11.89	13.87	15.85	17.69	17.69	17.69	18.57	18.57	18.57
八	**企业所得税**	**3,029.90**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**108.07**	**131.54**	**133.90**	**61.02**
	折旧和摊销		822.18	822.18	822.18	822.18	822.18	822.18	822.18	822.18	822.18
	财务费用		945.00	945.00	945.00	945.00	945.00	935.55	926.10	916.65	907.20

（续一）

序号	项目名称	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
	总成本	**1052.10**	**1056.83**	**1061.55**	**1097.11**	**1499.70**	**1499.70**	**1526.93**	**1478.37**	**1538.27**	**1172.78**
一	**工资及福利费**	**370.44**	**370.44**	**370.44**	**388.96**	**388.96**	**388.96**	**408.41**	**408.41**	**408.41**	**428.83**
	人数（人）	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00
	平均工资（万元/人/年）	4.63	4.63	4.63	4.86	4.86	4.86	5.11	5.11	5.11	5.36
二	**动力能源费**	**173.96**	**173.96**	**173.96**	**173.96**	**173.96**	**173.96**	**173.96**	**173.96**	**173.96**	**173.96**
2.1	耗用水电费（万元/年）	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13
	用水量（万 m^3）	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24
	单价元/m^3	4.70	4.70	4.70	4.70	4.70	4.70	4.70	4.70	4.70	4.70
2.2	耗用电量（万元/年）	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34
	用电量（万 kw·h）	11.33	11.33	11.33	11.33	11.33	11.33	11.33	11.33	11.33	11.33
	单价（元/kw·h）	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56

2.3	非机动车充电桩耗电（万元/年）	166.48	166.48	166.48	166.48	166.48	166.48	166.48	166.48	166.48	166.48
	用电量（万 kw·h）	297.29	297.29	297.29	297.29	297.29	297.29	297.29	297.29	297.29	297.29
	单价（元/kw·h）	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56
三	**管理费用**	**37.04**	**37.04**	**37.04**	**38.90**	**38.90**	**38.90**	**40.84**	**40.84**	**40.84**	**42.88**
四	**维修费用**	**47.27**	**47.27**	**47.27**	**47.27**	**47.27**	**47.27**	**47.27**	**47.27**	**47.27**	**47.27**
	维修成本（元/㎡·年）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	维修面积（万㎡）	47.27	47.27	47.27	47.27	47.27	47.27	47.27	47.27	47.27	47.27
五	**充电桩重置成本**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**489.30**	**489.30**	**489.30**	**489.30**	**489.30**	**0.00**
六	**其他费用**	**29.75**	**29.75**	**29.75**	**30.20**	**30.20**	**30.20**	**30.68**	**30.68**	**30.68**	**31.18**
七	**税费**	**326.00**	**326.00**	**326.00**	**331.11**	**331.11**	**331.11**	**336.47**	**336.47**	**336.47**	**342.10**
	进项税	19.98	19.98	19.98	19.98	19.98	19.98	19.98	19.98	19.98	19.98
	销项税	298.61	298.61	298.61	302.37	302.37	302.37	306.31	306.31	306.31	310.46
	固定资产进项税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	应交税费	278.64	278.64	278.64	282.39	282.39	282.39	286.34	286.34	286.34	290.48
	附加税	27.86	27.86	27.86	28.24	28.24	28.24	28.63	28.63	28.63	29.05
	房产税	19.50	19.50	19.50	20.47	20.47	20.47	21.50	21.50	21.50	22.57
八	**企业所得税**	**67.64**	**72.37**	**77.09**	**86.71**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**-48.56**	**11.34**	**106.56**
	折旧和摊销	822.18	822.18	822.18	822.18	822.18	822.18	749.41	749.41	749.41	749.41
	财务费用	897.75	878.85	859.95	841.05	822.15	803.25	784.35	765.45	746.55	727.65

（续二）

序号	项目名称	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
	总成本	**1214.73**	**1226.54**	**1274.04**	**1285.85**	**1297.66**	**1346.95**	**1370.57**	**1394.20**	**1457.17**	**1480.79**

一	**工资及福利费**	**428.83**	**428.83**	**450.27**	**450.27**	**450.27**	**472.79**	**472.79**	**472.79**	**496.43**	**496.43**
	人数（人）	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00
	平均工资（万元/人/年）	5.36	5.36	5.63	5.63	5.63	5.91	5.91	5.91	6.21	6.21
二	**动力能源费**	**173.96**	**173.96**	**173.96**	**173.96**	**173.96**	**173.96**	**173.96**	**173.96**	**173.96**	**173.96**
2.1	耗用水电费（万元/年）	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13
	用水量（万 m^3）	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24
	单价元/m^3	4.70	4.70	4.70	4.70	4.70	4.70	4.70	4.70	4.70	4.70
2.2	耗用电量（万元/年）	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34
	用电量（万 kw·h）	11.33	11.33	11.33	11.33	11.33	11.33	11.33	11.33	11.33	11.33
	单价（元/kw·h）	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56
2.3	非机动车充电桩耗电（万元/年）	166.48	166.48	166.48	166.48	166.48	166.48	166.48	166.48	166.48	166.48
	用电量（万 kw·h）	297.29	297.29	297.29	297.29	297.29	297.29	297.29	297.29	297.29	297.29
	单价（元/kw·h）	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56
三	**管理费用**	**42.88**	**42.88**	**45.03**	**45.03**	**45.03**	**47.28**	**47.28**	**47.28**	**49.64**	**49.64**
四	**维修费用**	**47.27**	**47.27**	**47.27**	**47.27**	**47.27**	**47.27**	**47.27**	**47.27**	**47.27**	**47.27**
	维修成本（元/㎡·年）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	维修面积（万㎡）	47.27	47.27	47.27	47.27	47.27	47.27	47.27	47.27	47.27	47.27
五	**充电桩重置成本**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**
六	**其他费用**	**31.18**	**31.18**	**31.71**	**31.71**	**31.71**	**32.26**	**32.26**	**32.26**	**32.84**	**32.84**
七	**税费**	**342.10**	**342.10**	**348.01**	**348.01**	**348.01**	**354.22**	**354.22**	**354.22**	**360.74**	**360.74**
	进项税	19.98	19.98	19.98	19.98	19.98	19.98	19.98	19.98	19.98	19.98
	销项税	310.46	310.46	314.80	314.80	314.80	319.37	319.37	319.37	324.17	324.17
	固定资产进项税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	应交税费	290.48	290.48	294.83	294.83	294.83	299.39	299.39	299.39	304.19	304.19

	附加税	29.05	29.05	29.48	29.48	29.48	29.94	29.94	29.94	30.42	30.42
	房产税	22.57	22.57	23.70	23.70	23.70	24.89	24.89	24.89	26.13	26.13
八	**企业所得税**	**148.50**	**160.32**	**177.79**	**189.60**	**201.41**	**219.17**	**242.80**	**266.42**	**296.29**	**319.91**
	折旧和摊销	749.41	749.41	749.41	749.41	749.41	749.41	749.41	749.41	749.41	749.41
	财务费用	708.75	661.50	614.25	567.00	519.75	472.50	378.00	283.50	189.00	94.50

5．2 债券应付本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额 21,000.00 万元，已于2023年3月、2024年1月分别发行16,000.00 万元、2,000.00万元，本次申请使用 3,000.00 万元。债券期限30 年，债券利率 4.5%，在债券存续期每半年付息一次，从债券第6年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年 2%，第 21-25 年每年 5%，第 26-30 年每年 10%。自申请之日起，债券存续期应还本付息情况如下：

年度	期初本金余额	增加本金	偿还本金	期末本金余额	应付利息	本息合计
第 1 年		16,000.00		16,000.00	720.00	720.00
第 2 年	16,000.00	5,000.00		21,000.00	945.00	945.00
第 3 年	21,000.00			21,000.00	945.00	945.00
第 4 年	21,000.00			21,000.00	945.00	945.00
第 5 年	21,000.00			21,000.00	945.00	945.00
第 6 年	21,000.00		160.00	20,840.00	945.00	1,105.00
第 7 年	20,840.00		210.00	20,630.00	937.80	1,147.80
第 8 年	20,630.00		210.00	20,420.00	928.35	1,138.35
第 9 年	20,420.00		210.00	20,210.00	918.90	1,128.90
第 10 年	20,210.00		210.00	20,000.00	909.45	1,119.45
第 11 年	20,000.00		370.00	19,630.00	900.00	1,270.00
第 12 年	19,630.00		420.00	19,210.00	883.35	1,303.35
第 13 年	19,210.00		420.00	18,790.00	864.45	1,284.45
第 14 年	18,790.00		420.00	18,370.00	845.55	1,265.55
第 15 年	18,370.00		420.00	17,950.00	826.65	1,246.65
第 16 年	17,950.00		420.00	17,530.00	807.75	1,227.75
第 17 年	17,530.00		420.00	17,110.00	788.85	1,208.85
第 18 年	17,110.00		420.00	16,690.00	769.95	1,189.95
第 19 年	16,690.00		420.00	16,270.00	751.05	1,171.05
第 20 年	16,270.00		420.00	15,850.00	732.15	1,152.15
第 21 年	15,850.00		900.00	14,950.00	713.25	1,613.25
第 22 年	14,950.00		1,050.00	13,900.00	672.75	1,722.75
第 23 年	13,900.00		1,050.00	12,850.00	625.50	1,675.50
第 24 年	12,850.00		1,050.00	11,800.00	578.25	1,628.25
第 25 年	11,800.00		1,050.00	10,750.00	531.00	1,581.00
第 26 年	10,750.00		1,850.00	8,900.00	483.75	2,333.75
第 27 年	8,900.00		2,100.00	6,800.00	400.50	2,500.50
第 28 年	6,800.00		2,100.00	4,700.00	306.00	2,406.00
第 29 年	4,700.00		2,100.00	2,600.00	211.50	2,311.50
第 30 年	2,600.00		2,100.00	500.00	117.00	2,217.00
第 31 年	500.00		500.00	0.00	22.50	522.50
合计		**21,000.00**	**21,000.00**		**21,971.25**	**42,971.25**

5.3 资金平衡分析

债券存续期内，本项目预计总收入 86,817.20 万元，总支出 32,782.91 万元，项目收益 54,034.29 万元，对本期债券本息的覆盖倍数为 1.26 倍，能够合理保障偿还本期债券本金和利息，可以实现项目收益与融资自求平衡。 本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

年度	债券本息支付			项目收益
	本金	利息	本息合计	
第1年		720	720	0
第2年		945	945	0
第3年		945	945	1,407.27
第4年		945	945	1,737.36
第5年		945	945	2,067.44
第6年	160	945	1,105.00	2,252.95
第7年	210	937.8	1,147.80	2,252.95
第8年	210	928.35	1,138.35	2,144.88
第9年	210	918.9	1,128.90	2,142.90
第10年	210	909.45	1,119.45	2,140.54
第11年	370	900	1,270.00	1,912.45
第12年	420	883.35	1,303.35	1,922.86
第13年	420	864.45	1,284.45	1,918.14
第14年	420	845.55	1,265.55	1,913.41
第15年	420	826.65	1,246.65	1,923.36
第16年	420	807.75	1,227.75	1,520.77
第17年	420	788.85	1,208.85	1,520.77
第18年	420	769.95	1,189.95	1,541.31
第19年	420	751.05	1,171.05	1,589.86
第20年	420	732.15	1,152.15	1,529.97
第21年	900	713.25	1,613.25	1,945.62
第22年	1,050.00	672.75	1,722.75	1,903.67
第23年	1,050.00	625.5	1,675.50	1,891.86
第24年	1,050.00	578.25	1,628.25	1,897.03
第25年	1,050.00	531	1,581.00	1,885.22
第26年	1,850.00	483.75	2,333.75	1,873.40
第27年	2,100.00	400.5	2,500.50	1,879.42
第28年	2,100.00	306	2,406.00	1,855.80
第29年	2,100.00	211.5	2,311.50	1,832.17
第30年	2,100.00	117	2,217.00	1,827.27
第31年	500	22.5	522.5	1,803.65
合计	**21,000.00**	**21,971.25**	**42,971.25**	**54,034.29**
本息覆盖倍数			**1.26**	

5.4 总体评价

专项债券存续期内，本项目预计总收入 86,817.20 万元，总支出 32,782.91 万元，项目收益 54,034.29 万元，专项债券利息及本金合计 42,971.25 万元，项目运营净收益对专项债券本息的覆盖倍数为 1.26 倍，能够合理保障偿还所使用的地方政府专项债券资金的本金和利息。通过对本项目收益与融资自求平衡情况的分析，项目收益期内可以满足专项债券还本付息要求。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

本项目涉及工作周期较长，流程较为繁琐，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。建设施工过程产生的风险，可能会出现建设标准、建设内容、施工进度和工程质量不达标的问题，这将影响项目如期完工带来成本超支问题。

控制措施:对上述可能出现的问题，项目单位将在项目建设期，对项目全部建设资金使用情况适时进行审计；在项目建成后，对土地征收成本、基础设施建设成本进行专项审计。当项目总投资超过概算时，由项目单位负责筹集落实资金缺口，确保项目资金的及时投入和工程的顺利完工。

6.2 影响项目的社会风险及控制措施

社会风险主要指的是人为因素对经济活动产生的风险，如战争施工安全、意外事故、政治、项目所在地周围的其他人为事故等。社会风险有可能导致社会冲突、危及社会稳定和社会秩序。在市场经济取向的发展过程中，社会中的每一个群体和个人以及政府都面临着多重风险，并且大部分风险都是人为因素造成的，破坏了大自然的和谐致使人类承受更多的自然灾害风险。当今社会追求的是共同富裕、和谐社会，有了风险的存在就意味着不和谐，而是在严重破坏和谐。因此，我们需要做到的就是找出引起风险的根源利用合理有效的办法来消

除风险，将社会风险消灭于无形之中。

控制措施:本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设用地，各种手续齐全。该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工队伍的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位。承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。项目运行过程中产生的噪音会对当地居民产生一定的影响，应对噪声较大的设备进行隔声降噪处理，对于可能产生较强噪声的活动要尽量选择在室内进行，同时运输车辆加强管理，止噪声扰民。本项目承办单位应该对职工进行专业培训，并为职工提供必要的安全生产条件，倡导安全生产意识与技术，把安全事故发生率降到最低。目前还没有有效消除自然灾害隐患的科学办法，作为企业能做到的就是为防患自然灾害提供必要的预防措施，例如:建设高质量的防震、防台风、防洪水冲击和防浸泡的建构筑物。

总之，应提高风险意识，实施风险控制，以尽可能低的风险成本来降低风险发生的可能性，将风险损失控制在最小程度

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

本次项目在计算资金平衡情况时，本债券的资金平衡根据对本项目未来现金流的合理预测而设计，影响基础资产未来现金流的因素主要包括:政府的信用情况、项目进度和区域经济的发展速度等，由于上述影响因素具有一定的不确定性，项目预测的偏差将导致投资总额和设计总额的偏差。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现定

程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施:根据《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》(财预(2017)89 号)等文件的相关要求将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

6.4 债券使用合规性分析

根据相关政策要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。如项目中存在上述风险，则可能面临债券资金使用不合规性的风险。

本项目属于有一定收益的公益性项目，收入来源比较可靠，项目收益确定性较强，能够满足项目申请使用地方政府专项债券的各项要求，不存在违规使用风险的任何情形。在运营的过程中同时加强资金使用的管理，加强内部控制制度建设，对项目的资金要做到专款专用，专户储存，封闭使用，严禁资金的挪用，确保项目资金的及时足额到位。

洛阳市涧西区长二片区等9个片区
老旧小区改造项目实施方案

项目单位：洛阳市西苑城市开发建设有限公司

主管部门：洛阳市涧西区住房和城乡建设局

目　　录

第一章 项目概况

1.1 项目名称……1
1.2 项目单位及主管部门……1
1.3 项目性质……1
1.4 项目地点……2
1.5 建设规模及内容……2
1.6 建设期……4
1.7 项目总投资……4
1.8 主要经济指标……4
1.9 主管部门责任……8

第二章 项目公益性及收益性

2.1 社会效益……9
2.2 经济效益……9
2.3 符合国家、河南省政策……10
2.4 公益性……10

第三章 项目投资估算与资金筹措情况

3.1 项目投资估算范围……12
3.2 项目投资估算依据及说明……12
3.3 项目投资估算……12
3.4 资金筹措情况及计划……13
3.5 资金保障措施……14
3.6 事前绩效评估情况……15

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据……18
4.2 专项债券规模及期限安排……18
4.3 投资者保护措施……18
4.4 还款保障计划……19

第五章 项目收益情况

5.1 项目预期收益预测……20
5.2 债券应付本息情况……37
5.3 资金平衡分析……38
5.4 总体评价……40

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施……42
6.2 影响项目的社会风险及控制措施……42

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施……43
6.4 债券使用合规性分析……44

第一章 项目概况

1.1 项目名称

洛阳市涧西区长二片区等 9 个片区老旧小区改造项目

1.2 项目单位及主管部门

项目单位：洛阳市西苑城市开发建设有限公司

主管部门：洛阳市涧西区住房和城乡建设局

本项目主管部门系洛阳市涧西区住房和城乡建设局，项目申请单位为洛阳市西苑城市开发建设有限公司。

单位名称	洛阳市西苑城市开发建设有限公司
统一社会信用代码	9141030007136067 92
地址	洛阳市涧西区珠江路 369 号 21 幢 110 室
机构性质	有限责任公司(非自然人投资或控股的法人独资)
法定代表人	李锋

1.3 项目性质

根据财政部办公厅、国家发展改革委办公厅《关于申报 2022 年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预【2021】209 号），2022 年新增专项债券重点用于交通基础设施、能源项目、农林水利、生态环保项目、社会事业、城乡冷链等物流基础设施（含粮食仓储物流设施）、市政和产业园区基础设施、国家重大战略项目、保障性安居工程等领域。本项目属于保障性安居工程领域的老旧小区改造项目。

本项目的建设，符合洛阳市自然条件、人文环境和国民经济发展的要求；属于《关于申报 2022 年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预【2021】209 号）文件支持范围。项目建成后能够产生物业

费收入、停车位出租收入、充电桩收入、道闸广告费收入、功能性用房收入等，属于有一定收益的公益性项目。

1.4 项目地点

本项目建设地点为建设路东方小区、建设路东秀家园、今日家园、自来水院、畅元大厦、军安小区、38 号街坊、润鑫小区、生活新境小区、涧河小区、鸿信花苑、东方名居、东秀家园、东方小区、鑫森小区、粮油公司、芳华苑，共 17 个老旧小区以及片区内背街小巷延太街（太原路至延安路）、浴池巷（大明渠至建设路）。

1.5 项目建设运营情况

1.5.1 项目主体及建设运营模式

主管单位为洛阳市涧西区住房和城乡建设局。债券资金申请单位、项目资产登记单位为：洛阳市西苑城市开发建设有限公司；项目建设单位、项目运营单位为：洛阳市西苑城市开发建设有限公司。洛阳市涧西区住房和城乡建设局负有指导、监督相关单位申报项目、规范使用和按时偿还债券资金的责任。项目运营单位将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。

1.5.2 建设规模及建设内容

本项目共涉及改造户数 7261 户，楼栋 130 座，总建筑面积 63.5 万平方米。主要建设内容为各老旧小区内基础设施、建筑主体以及公共服务设施的改造提升等工程以及片区内相关背街小巷的提升改造。

①建筑主体的改造提升：包括屋面防水改造、建筑外立面改造、

楼梯间改造、明线规整、空调机位规整、墙体文化宣传、无障碍设施改造等；

②基础设施提质完善：包括拆除私搭乱建、雨污分流、供水改造、供电改造、消防设施、照明亮化、三线入地、景观绿化等；

③公共服务设施的提质完善：包括停车设施、安防设施、垃圾分类处理设施、党建宣传栏改造、健身设施改造、门禁系统、智慧管理等，此外根据需要还将利用各老旧小区内原有闲置建筑建设养老托幼设施、功能性用房等。

1.5.3 项目手续办理情况

2022 年 12 月 29 日洛阳市涧西区发展和改革委员会出具《关于洛阳市涧西区长二片区等 9 个片区老旧小区改造项目可行性研究报告的批复》洛涧发改字〔2022〕74 号，原则同意《洛阳市涧西区长二片区等 9 个片区老旧小区改造项目可行性研究报告》和根据评审专家意见所做的修改完善，并对项目建设内容、项目投资估算及资金来源等进行批复。

1.6 建设期

本项目建设工期 24 个月。

1.7 项目总投资

本项目总投资估算为 36,000.00 万元。其中：工程费用 31,518.00 万元，占项目总投资的 87.55%；工程建设其他费用 1,567.71 万元，占项目总投资的 4.35%；预备费 1,654.29 万元，占项目总投资的

4.60%；建设期利息 1,260.00 万元，占项目总投资的 3.50%。

1.8 主要经济指标

所在办事处及社区	小区名称	户数（户）	楼栋数（栋）	建筑面积（万㎡）	建筑层数（层）
长安办长二社区	建设路东方小区	225	5	1.05	6
长安办长二社区	建设路东秀家园	175	3	0.89	6
天津办厂前二社区	今日家园	148	3	1.00	6
长春办长春社区	自来水院	102	2	0.96	6
长春办军安社区	畅元大厦	30	1	0.24	6
长春办军安社区	军安小区	1866	36	17.00	6
长春办	38 号街坊	602	10	4.00	6
长春办生活新境社区	润鑫小区	220	3	2.20	6
长春办生活新境社区	生活新境小区	362	5	3.75	6
长春办七里河社区	涧河小区	197	3	1.77	6
长安路办事处青二社区	鸿信花苑	206	4	2.30	6
长安路办事处青二社区	东方名居	48	2	0.64	6
长安办长二社区	东秀家园	175	3	1.57	6
长安办长二社区	东方小区	225	5	1.90	6
天津办电厂社区	鑫森小区	582	11	4.37	6
天津办厂北社区	粮油公司	20	1	0.24	6
天津办厂北社区	芳华苑	2078	33	19.70	6
长春办	延太街（太原路至延安路）	红线宽度 6 米，长度 110 米			
天津办	浴池巷（大明渠至建设路）	红线宽度 5 米，长度 90 米			
共 9 个片区 17 个小区		**7261**	**130**	**63.58**	

1.9 主管部门责任

项目主管部门洛阳市涧西区住房和城乡建设局和项目单位洛阳市西苑城市开发建设有限公司在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物

工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章 项目公益性及收益性

2.1 社会效益

本项目以“不断满足人民日益增长的美好生活需要”为导向，以改善民生为核心，以优化城市人居环境、提高居住品质为目标，统筹推进老旧小区整治工作，探索建立老旧小区物业管理长效机制，努力打造功能完善、环境整洁、管理有序的居住小区，实现城市均衡发展，增强人民群众的幸福感、获得感、安全感。该项目建成后，有力的促进了社会稳定和保证当地经济持续稳定发展，有利于地区长治久安。因此本项目是一项民心工程、惠民工程、德政工程，是改变城区面貌，改善居住环境的重要途径，推动城市经济社会健康和谐快速发展的重要举措，对于构建和谐文明社会、促进社会稳定、促进社区群众物质文明和精神文明的同步建设、全面建成小康社会具有非常重要的意义。在这一前提下，本项目建设有着很好的社会效益。

2.2 经济效益

加快推进城镇老旧小区改造，是扩大内需、建立内循环的重要举措。本项目老旧小区改造投资还能带动建材、适老适残设备、电梯、水电管线、社区服务等产业的发展，对经济增长的贡献可想而知。对构建洛阳市经济循环具有重要的作用。加快城镇老旧小区改造，也是落实中央提出的“六稳六保”重大举措。城镇老旧小区改造是对仍然居住在水电气供应管道老旧、缺电梯、公共服务缺位的老旧小区进行全面改造，变成水电气供应管道通畅、老人和残疾人适老适残改造到位、出行方便、公共服务设施完善、服务到位的新型社区，提高居民

居住质量，属于改善民生范畴。同时也是当前“稳投资”的重要内容。而老旧小区改造建设过程，就是扩大建筑维修就业的过程，是当前扩大城乡就业的重要渠道。老旧小区一旦完工，社区服务水平大大提高，需要大批从事社区服务的人员加入，扩大社区就业成为当前和今后“稳就业”不可或缺的途径。

2.3 符合国家、河南省政策

深入贯彻习近平总书记视察河南重要讲话精神，抢抓中部地区崛起、黄河流域生态保护和高质量发展两大国家战略机遇。河南省委、省政府印发的《关于支持洛阳以开放为引领加快建设中原城市群副中心城市的若干意见》中明确提出，要全面增强洛阳市创新力、竞争力和辐射带动力，形成带动全省高质量发展新的增长极。项目建设是贯彻省委省政府赋予洛阳新时代定位，着力提升城市管理和服务，彻底改变粗放型管理方式，让人民群众在城市生活的更方便、更舒心、更美好。

2.4 公益性

本项目按照“优化布局、完善功能、提升形象、便民利民”的整体思路，以“不断满足人民日益增长的美好生活需要”为导向，以改善民生为核心，以优化城市人居环境、提高居住品质为目标，站在中原城市群副中心城市建设的高度，围绕中心城区现代化、国际化、生态化的要求，统筹推进老旧小区整治工作，探索建立老旧小区物业管理长效机制，努力打功能完善、环境整、管理有序的居住小区，实现城市均衡发展，增强人民群众的幸福感、获得感、安全感，保障广大

人民群众的基本住房利益，能够从源头上解决老城区居民的生活难题。项目建成后有利于提升老旧小区的环境品质，完善小区功能设施，增加居民公共活动空间，完善老旧小区功能，改善提升居民生活环境，增强综合承载能力和吸纳力，促进城市经济社会发展，对建设宜居宜业现代化城市、实现全面建成小康社会目标、加快城乡一体化发展以及实现中华民族伟大复兴的中国梦具有重要意义。

第三章 项目投资估算与资金筹措情况

3.1 项目投资估算范围

本项目投资估算范围包含：工程费用、工程建设其他费用、基本预备费、建设期债券利息等。

3.2 项目投资估算依据及说明

1.《建设工程工程量清单计价规范》GB50500-2013；

2.《市政公用工程设计文件编制深度规定》（2013 年版）；

3.《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》GB50854-2013、《通用安装工程工程量计算规范》GB50856-2013、《市政工程工程量计算规范》GB50857-2013；

4.《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）、《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；《河南省市政工程预算定额》（HAA1-31-2016）；

5.建办标函【2019】193 号文《住房和城乡建设部办公厅关于重新调整建设工程计价依据增值税税率的通知》；

6.材料费调整参考《洛阳市建设工程造价信息》2020 年第 6 期发布的价格。

7.其他相关材料。

3.3 项目投资估算

本项目总投资估算为 36,000.00 万元。其中：工程费用 31,518.00 万元，占项目总投资的 87.55%；工程建设其他费用 1,567.71 万元，占项目总投资的 4.35%；预备费 1,654.29 万元，占项目总投资的

4.60%；建设期利息 1,260.00 万元，占项目总投资的 3.50%。

建设投资明细：

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）		
		建筑工程费	其他费用	合计
一	**工程费用**			**31518**
1	建设路东方小区	971.8		971.8
2	建设路东秀家园	755.85		755.85
3	今日家园	639.23		639.23
4	自来水院	440.55		440.55
5	畅元大厦	129.57		129.57
6	军安小区	8059.48		8059.48
7	38 号街坊	2600.11		2600.11
8	润鑫小区	950.21		950.21
9	生活新境小区	1563.52		1563.52
10	涧河小区	850.87		850.87
11	鸿信花苑	889.74		889.74
12	东方名居	207.32		207.32
13	东秀家园	755.85		755.85
14	东方小区	971.8		971.8
15	鑫森小区	2513.73		2513.73
16	粮油公司	86.38		86.38
17	芳华苑	8975.13		8975.13
18	延太街（太原路至延安路）	88.09		88.09
19	浴池巷（大明渠至建设路）	68.78		68.78
二	**工程建设其他费用**			**1567.71**
1	建设单位管理费		214.32	214.32
2	工程监理费		204.87	204.87
3	工程设计费		315.18	315.18
4	前期工作咨询费		24.11	24.11

5	招标代理服务费		6.3	6.3
6	场地准备及临时设施费		157.59	157.59
7	工程保险费		94.55	94.55
8	造价咨询费		97.69	97.69
9	施工图审查费		31.52	31.52
10	社会稳定性评价费		7.88	7.88
11	老旧小区诊断测评报告		110.31	110.31
12	审核测评报告		94.55	94.55
13	型式检查报告		110.31	110.31
14	房屋安全鉴定		95.36	95.36
15	劳动安全卫生评审费		3.15	3.15
三	**预备费**			**1654.29**
1	基本预备费			1654.29
2	涨价预备费			
四	**建设期利息**			**1260**
五	**项目总投资**			**36000**

由于涉及改造小区较多，具体老区内改造明细详见可研报告。

3.4 资金筹措情况及计划

本项目总投资为 36,000.00 万元，资金来源由财政资金、专项债资金两部分构成。其中计划申请使用专项债券资金 28,000.00 万元，占项目总投资的 77.78%。项目资本金 8,000.00 万元，由财政资金安排，占项目总投资的 22.22%。项目资本金比例符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。建设期须支付的资金利息由财政资金统筹安排。

资金筹措计划表

项目	金额（万元）	比例
资本金（使用财政资金）	**8,000.00**	**22.22%**
债券资金	**28,000.00**	**77.78%**
其它资金		
合计	**36,000.00**	**100%**

本项目总投资为36,000.00万元，资金来源由财政资金、专项债资金两部分构成。其中计划申请使用专项债券资金28,000.00万元，占项目总投资的77.78%。财政资金8,000.00万元，占项目总投资的22.22%。项目建设期为24个月，本项目根据计划建设进度资金需求，资金逐年到位。

项目投资资金计划表　　单位：人民币万元

序号	项目	合计	建设期	
			第一年	第二年
一	**总投资**	36,000.00	29,000.00	7,000.00
二	**资金筹措**			
1	**债券资金**	28,000.00	25,000.00	3,000.00
2	**财政配套**	8,000.00	4,000.00	4,000.00

3.5 资金保障措施

按照“专项债管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开展新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

3.6 事前绩效评估情况

1.事前绩效评估报告开展基本情况

（1）准备阶段

成立了项目事前绩效评估工作组，按照《财政部关于印发〈地方政府专项债券项目资金绩效管理办法〉的通知》（财预〔2021〕61号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176号）等文件要求，制定了组织程序和工作方案，并明确评估的依据、内容、目的、任务、时间、要求等事项，以保障本次事前绩效评估工作顺利完成。

（2）拟定工作方案

评估工作组结合事前绩效评估工作要求，拟定了《事前绩效评估工作方案》，包括评估对象、评估依据、评估内容和重点、评估原则和方法、评估程序和时间安排、评估人员构成及保障措施等内容。

（3）现场调研

评估工作组前往被评估单位，与项目负责人沟通，熟悉项目内容，向项目单位出示《新增债券项目事前绩效评估资料准备清单》，指导项目单位提供项目申报资料。在收集审核项目资料基础上，前往项目所在地进行现场调研。通过查阅资料、实地勘察、核实、了解项目具体内容、申报理由和项目实施的具体做法、依据等，将现场情况与上报资料进行对比，对项目疑点进行询问，听取并记录项目单位对有关问题的解释和答复。

（4）组织实施评估

评估工作组与专家组会同项目单位负责人共同召开评估会议，了解项目基本情况，审核项目资料，听取项目单位汇报，对项目的相关性、预期绩效的可实现性、实施方案的有效性、预期绩效的可持续性和资金投入的可行性及风险等内容进行评估，形成初步评估结论。

（5）汇报绩效评估结论

评估工作组根据评估结论，按照规定的文本格式和要求，撰写事前绩效评估报告，整理事前绩效评估资料。

2.评估结论

经综合评估，评价小组得出以下结论：

（1）本项目的实施是必要的，属于具有一定收益的公益性项目，符合国家、省、市相关政策和规划文件的要求，能够满足当地的实际发展需要。

（2）项目立项程序合规，相关手续齐全，前期准备工作较充分，项目单位组织机构健全，职责分工明确，项目成熟度较高。

（3）项目资金来源渠道明确、可靠，预算编制合理。同时根据评估工作组了解到的信息，本项目不存在财政资金重复投入风险和财政投入能力风险，且项目内容与预算相匹配，预算编制依据比较充分，但该项目专项债券资金到位可行性和及时性存在一定风险。

（4）项目债券资金需求合理，虽然存在一些不可避免的偿债风险点，但偿债计划整体可行，风险可控，且项目单位对于项目实施预期达到的绩效目标认识明确，绩效目标设置较为详实，细化量化程度较高，项目预期绩效的可持续性较强。

综合评价，对该项目“建议予以支持”。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发[2014]43号）；

2.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函[2016]88号）；

3.《地方政府债券发行管理办法》（财库[2020]43号）；

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预[2015]225号）；

5.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预[2016]155号）；

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预[2017]89号）。

4.2 专项债券规模及期限安排

本项目计划申请使用债券资金总额28,000.00万元，已于2023年4月、2024年1月分别发行25,000.00万元、3,000.00万元，前期项目调减1,700.00万元，本次申请使用1,700.00万元。债券期限30年，债券利率4.5%，在债券存续期每半年付息一次，从债券第6年开始还本，第6-10年每年偿还本金的1%，第11-20年每年2%，第21-25年每年5%，第26-30年每年10%。

4.3 投资者保护措施

1.按需合理申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上要做到资金按需申请使用。本项目将严格依据《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》

（国发[2014]43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预[2016]155 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库[2020]43 号）等相关法律法规要求，按需合理申请使用债券资金。同时资金到位后，严格按照申请用途使用债券资金。

2.积极配合债券存续期内信息披露工作

在债券存续期内，项目单位将严格按照有关制度使用专项债券资金，按要求披露各年度专项债券资金使用情况、专项债券对应项目建设进度、专项债券项目收益及对应形成的资产情况、其他有关信息。对于影响债券本息支付、资金用途变动等因素的相关信息，及时报送主管部门、依法依规进行信息披露，以保护投资者的知情权便于投资者进行投资决策。

4.4 还款保障计划

按照《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函[2016]88 号）规定，本级政府对地方政府债券依法承担全部偿还责任。本级财政将按照《财政部关于印发<地方政府专项债务预算管理办法>的通知》（财预[2016]155 号）规定，及时按照转贷协议约定逐级向省财政缴纳本级应当承担的还本付息资金，由省财政按照合同约定及时偿还专项债券到期本息。如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第五章 项目收益情况

5.1 项目预期收益预测

1.基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对本项目有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）原料价格、人工成本等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对本项目造成的重大不利影响。

（7）《洛阳市涧西区长二片区等 9 个片区老旧小区改造项目可行性研究报告》。

2.项目收入预测

本项目营业收入主要包含物业费收入、停车位出租收入、充电桩收入、道闸广告费收入、功能性用房收入等。

运营负荷：其中停车位出租收入、充电桩收入、道闸广告费收入、功能性用房收入参照每年负荷率，项目负荷率按照项目运营期第一年 60%，第二年 70%，第三年 80%，第四年及之后每年 85%计算。

（1）物业费收入

收费依据按照洛阳市发展和改革委员会、洛阳市住房保障和房产

管理局《关于规范物业服务收费行为的通知》洛发改〔2018〕3 号文件及洛阳市发展和改革委员会《关于调整洛阳市物业管理服务收费计费办法及标准的通知》，执行等级管理下的政府指导价，并结合本次改造老旧小区实际情况按收费标准为 0.5 元/（㎡·月）收取。本次涉及改造的老旧小区面积共计 63.58 万㎡。

（2）停车费收入

本次老旧小区改造涉及改建多处停车场，改建完成后，预计将有 3014 个停车位（不含充电桩车位）。按照《洛阳市发展和改革委员会关于进一步完善机动车停放服务收费管理的通知》（发改委洛发改〔2018〕2 号）文件，执行政府定价标准，并结合涧西区实际情况，本项目停车场每个车位收费按 240 元/月计取。考虑到市场价格浮动因素，收费单价按每 3 年递增约 5%进行测算。停车费收入=停车位数量×每个车位月均收费标准×可停车月份×负荷率。

（3）充电桩收入

经市场调查，本次老旧小区改造建设充电桩完成后，预计新能源充电桩 846 个，非机动车充电桩 7595 个。本次改造按照河南省公安厅及住建厅《关于加强住宅小区电动自行车库（棚）建设和管理工作的通知》（豫公通〔2013〕47 号）文件，进行电动自行车充电棚改造。其中：

①依据文件指示，非机动车充电桩价格参照洛阳市电动车充电棚

一般市场价格综合考量，本次充电桩使用平均单价暂按每辆电动自行车 1.5 元/次，每个充电桩日均使用次数按 2 次计算。非机动车充电桩收入=充电桩使用数量×单价×充电桩使用天数×负荷率。

②新能源充电桩价格参照洛阳市发展和改革委员会《关于明确我市电动汽车充电服务费有关事项的通知》（洛发改[2018]4 号）文件，执行政府定价标准，电动汽车充电费用分为两部分，即充电设施用电价格为0.568 元/kw▪h 和充电服务费价格暂按快充0.80 元/kw▪h 计算。按照市场上多类新能源电动车充电量对比分析，预估每辆电动汽车充电量约为 38kw▪h，每个充电桩日均使用次数暂按 2 次计算。本项目仅考虑充电桩服务费收入。

（4）道闸广告收入

本项目涉及老旧小区道闸建设，道闸广告主要为门禁广告，本次涉及改造的老旧小区道闸广告数量为 68 面，小区道闸建成后即可投入运营，本次测算按照债券存续期第三年开始运营进行计算。经市场调查，并结合洛阳市及涧西区广告公司收费标准（如下表），本次老旧小区改造道闸广告收费标准暂按 2000 元/面/月收取。考虑到市场价格浮动因素，收费单价按每 3 年递增 5%进行测算。广告收入=可出租广告数量×单价×可出租月份×负荷率。以下为洛阳地区广告费用情况：

序号	广告公司名称	区域	类型	价格
1	洛阳公交广告公司	涧西区（青岛路）	滚动厢体广告位	2.8 万元/个/年
2	洛阳市三喜广告公司	涧西区（武汉路）	灯箱广告	1.8 万元/个/年
			固定广告	1.2 万元/个/年
3	洛阳市腾明文化传播有限公司	涧西区	出租车站牌广告	2.4 万元/个/年

4	洛阳烽火广告有限公司	涧西区	固定广告	1.4 万元/个/年
5	洛阳友邻广告有限公司	涧西区、洛龙区	灯箱广告	0.72 万元/个/年
			道闸、门禁广告	2.4 万元/面/年
6	洛阳红动文化传播有限公司	涧西区	道闸、门禁广告	2.76 万元/面/年

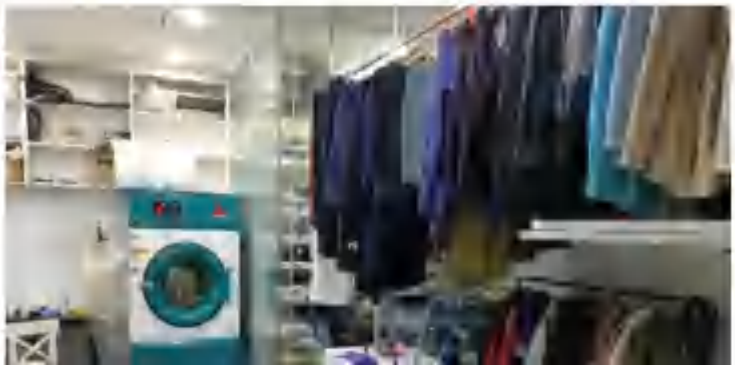
（5）功能性用房收入

根据洛阳市政府推出的洛阳社区服务新模式，经与社区居委会初步沟通协商，项目功能性用房实施完成后可用于出租。参考涧西区同类型社区功能性用房收入水平，并结合项目改建内容及洛阳市经济水平，本项目功能性用房出租单价暂按为 30 元/（㎡·月）估算，考虑到市场价格浮动因素，收费单价按每 3 年递增约 5%进行测算。本项目改建功能性用房总建筑面积约 0.72 万㎡，功能性用房出租收入=可出租面积×单价×可出租月份×负荷率。

以下为老旧小区周边查询价格：

58同城·房产

(转让) 行业无限制，创业路临街店铺转让（声动推荐）



6000元/月 转让费：面议

90m² 建筑面积

社区底商 物业类型

3个月 剩余租期

区域 涧西区 -南昌路

地址 创业路/宾善路(路口)-洛阳市涧西区 地图

58同城·房产

(出租) 嵩山路小区门口位置 适合社区配套

8000元/月 3元/m²/天

89m² 建筑面积

社区底商 物业类型

12个月 起租期

区域 涧西区 -广州市场

地址 河南省洛阳市涧西区嵩山路13号 地图

58同城·房产

(转让) 丽水路菜市场人流量超大门面转让

2600元/月 转让费：2万元

50m² 建筑面积

临街门面 物业类型

2个月 剩余租期

区域 涧西区 -南昌路

地址 丽水路与丽新路交叉口 地图

58同城·房产

(出租) 无转让费，拖二小门口、一拖中心幼儿园、8号菜市场底商出租。

3800 元/月 1.63元/m²/天

77.5m²	社区底商	24个月
建筑面积	物业类型	起租期

河西区-牡丹公园

河西区零号街坊-19号楼 地图

收入预测

金额单位：人民币万元

序号	名称	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
	总收入	**113,898.47**	**2,628.60**	**3,066.71**	**3,504.81**	**3,778.70**	**3,778.70**	**3,778.70**	**3,836.29**	**3,836.29**	**3,836.29**
一	**物业费收入**	**9,231.82**	**228.89**	**267.04**	**305.18**	**324.26**	**324.26**	**324.26**	**324.26**	**324.26**	**324.26**
	建筑面积（万㎡）		63.58	63.58	63.58	63.58	63.58	63.58	63.58	63.58	63.58
	单价（元/（㎡·月）		0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
	收取率		0.60	0.70	0.80	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85
二	**停车费收入**	**26,305.71**	**520.82**	**607.62**	**694.43**	**774.72**	**774.72**	**774.72**	**813.45**	**813.45**	**813.45**
	数量（个）		3,014.00	3,014.00	3,014.00	3,014.00	3,014.00	3,014.00	3,014.00	3,014.00	3,014.00
	单价（元/个/月）		240.00	240.00	240.00	252.00	252.00	252.00	264.60	264.60	264.60
	出租率		0.60	0.70	0.80	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85
三	**充电桩收入**	**65,560.12**	**1,625.46**	**1,896.37**	**2,167.28**	**2,302.73**	**2,302.73**	**2,302.73**	**2,302.73**	**2,302.73**	**2,302.73**
3.1	非机动车充电桩收入	20,125.99	**498.99**	**582.16**	**665.32**	**706.90**	**706.90**	**706.90**	**706.90**	**706.90**	**706.90**
	数量（个）		7,595.00	7,595.00	7,595.00	7,595.00	7,595.00	7,595.00	7,595.00	7,595.00	7,595.00
	单价（元/次）		1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
	日均使用次数		2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	使用率		0.60	0.70	0.80	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85
3.2	新能源充电桩收入	45,434.13	**1,126.47**	**1,314.21**	**1,501.95**	**1,595.83**	**1,595.83**	**1,595.83**	**1,595.83**	**1,595.83**	**1,595.83**
	数量（个）		846.00	846.00	846.00	846.00	846.00	846.00	846.00	846.00	846.00
	单价（元/kw·h）		0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
	充电量（kw·h）		38.00	38.00	38.00	38.00	38.00	38.00	38.00	38.00	38.00
	日均使用次数		2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	使用率		0.60	0.70	0.80	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85
四	**道闸广告收入**	**4,945.78**	**97.92**	**114.24**	**130.56**	**145.66**	**145.66**	**145.66**	**152.94**	**152.94**	**152.94**
	单价（元/面/月）		2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,100.00	2,100.00	2,100.00	2,205.00	2,205.00	2,205.00
	数量（面）		68.00	68.00	68.00	68.00	68.00	68.00	68.00	68.00	68.00

	出租率		0.60	0.70	0.80	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85
五	**功能性用房收入**	**7,855.06**	**155.52**	**181.44**	**207.36**	**231.34**	**231.34**	**231.34**	**242.90**	**242.90**	**242.90**
	出租面积（万㎡）		0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72
	单价（元/（㎡·月）		30.00	30.00	30.00	31.50	31.50	31.50	33.08	33.08	33.08
	出租率		0.60	0.70	0.80	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85

（续 1）

金额单位：人民币万元

序号	名称	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
	总收入	**3,896.75**	**3,896.75**	**3,896.75**	**3,960.24**	**3,960.24**	**3,960.24**	**4,026.90**	**4,026.90**	**4,026.90**	**4,096.90**
一	**物业费收入**	**324.26**	**324.26**	**324.26**	**324.26**	**324.26**	**324.26**	**324.26**	**324.26**	**324.26**	**324.26**
	建筑面积（万㎡）	63.58	63.58	63.58	63.58	63.58	63.58	63.58	63.58	63.58	63.58
	单价（元/（㎡·月）	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
	收取率	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85
二	**停车费收入**	**854.13**	**854.13**	**854.13**	**896.83**	**896.83**	**896.83**	**941.68**	**941.68**	**941.68**	**988.76**
	数量（个）	3,014.00	3,014.00	3,014.00	3,014.00	3,014.00	3,014.00	3,014.00	3,014.00	3,014.00	3,014.00
	单价（元/个/月）	277.83	277.83	277.83	291.72	291.72	291.72	306.31	306.31	306.31	321.62
	出租率	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85
三	**充电桩收入**	**2,302.73**	**2,302.73**	**2,302.73**	**2,302.73**	**2,302.73**	**2,302.73**	**2,302.73**	**2,302.73**	**2,302.73**	**2,302.73**
3.1	非机动车充电桩收入	**706.90**	**706.90**	**706.90**	**706.90**	**706.90**	**706.90**	**706.90**	**706.90**	**706.90**	**706.90**
	数量（个）	7,595.00	7,595.00	7,595.00	7,595.00	7,595.00	7,595.00	7,595.00	7,595.00	7,595.00	7,595.00
	单价（元/次）	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
	日均使用次数	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	使用率	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85
3.2	新能源充电桩收入	**1,595.83**	**1,595.83**	**1,595.83**	**1,595.83**	**1,595.83**	**1,595.83**	**1,595.83**	**1,595.83**	**1,595.83**	**1,595.83**

	数量（个）	846.00	846.00	846.00	846.00	846.00	846.00	846.00	846.00	846.00	846.00
	单价（元/kw·h）	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
	充电量（kw·h）	38.00	38.00	38.00	38.00	38.00	38.00	38.00	38.00	38.00	38.00
	日均使用次数	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	使用率	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85
四	**道闸广告收入**	**160.59**	**160.59**	**160.59**	**168.62**	**168.62**	**168.62**	**177.05**	**177.05**	**177.05**	**185.90**
	单价（元/面/月）	2,315.25	2,315.25	2,315.25	2,431.01	2,431.01	2,431.01	2,552.56	2,552.56	2,552.56	2,680.19
	数量（面）	68.00	68.00	68.00	68.00	68.00	68.00	68.00	68.00	68.00	68.00
	出租率	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85
五	**功能性用房收入**	**255.05**	**255.05**	**255.05**	**267.80**	**267.80**	**267.80**	**281.19**	**281.19**	**281.19**	**295.25**
	出租面积（万㎡）	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72
	单价（元/（㎡·月）	34.73	34.73	34.73	36.47	36.47	36.47	38.29	38.29	38.29	40.20
	出租率	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85

（续 2）

金额单位：人民币万元

序号	名称	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
	总收入	**4,096.90**	**4,096.90**	**4,170.39**	**4,170.39**	**4,170.39**	**4,247.56**	**4,247.56**	**4,247.56**	**4,328.59**	**4,328.59**
一	**物业费收入**	**324.26**	**324.26**	**324.26**	**324.26**	**324.26**	**324.26**	**324.26**	**324.26**	**324.26**	**324.26**
	建筑面积（万㎡）	63.58	63.58	63.58	63.58	63.58	63.58	63.58	63.58	63.58	63.58
	单价（元/（㎡·月）	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
	收取率	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85
二	**停车费收入**	**988.76**	**988.76**	**1,038.20**	**1,038.20**	**1,038.20**	**1,090.11**	**1,090.11**	**1,090.11**	**1,144.61**	**1,144.61**
	数量（个）	3,014.00	3,014.00	3,014.00	3,014.00	3,014.00	3,014.00	3,014.00	3,014.00	3,014.00	3,014.00
	单价（元/个/月）	321.62	321.62	337.70	337.70	337.70	354.59	354.59	354.59	372.32	372.32

	出租率	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85
三	**充电桩收入**	**2,302.73**	**2,302.73**	**2,302.73**	**2,302.73**	**2,302.73**	**2,302.73**	**2,302.73**	**2,302.73**	**2,302.73**	**2,302.73**
3.1	非机动车充电桩收入	**706.90**	**706.90**	**706.90**	**706.90**	**706.90**	**706.90**	**706.90**	**706.90**	**706.90**	**706.90**
	数量（个）	7,595.00	7,595.00	7,595.00	7,595.00	7,595.00	7,595.00	7,595.00	7,595.00	7,595.00	7,595.00
	单价（元/次）	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
	日均使用次数	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	使用率	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85
3.2	新能源充电桩收入	**1,595.83**	**1,595.83**	**1,595.83**	**1,595.83**	**1,595.83**	**1,595.83**	**1,595.83**	**1,595.83**	**1,595.83**	**1,595.83**
	数量（个）	846.00	846.00	846.00	846.00	846.00	846.00	846.00	846.00	846.00	846.00
	单价（元/kw·h）	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
	充电量（kw·h）	38.00	38.00	38.00	38.00	38.00	38.00	38.00	38.00	38.00	38.00
	日均使用次数	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	使用率	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85
四	**道闸广告收入**	**185.90**	**185.90**	**195.19**	**195.19**	**195.19**	**204.95**	**204.95**	**204.95**	**215.20**	**215.20**
	单价（元/面/月）	2,680.19	2,680.19	2,814.20	2,814.20	2,814.20	2,954.91	2,954.91	2,954.91	3,102.66	3,102.66
	数量（面）	68.00	68.00	68.00	68.00	68.00	68.00	68.00	68.00	68.00	68.00
	出租率	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85
五	**功能性用房收入**	**295.25**	**295.25**	**310.01**	**310.01**	**310.01**	**325.51**	**325.51**	**325.51**	**341.79**	**341.79**
	出租面积（万㎡）	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72
	单价（元/（㎡·月）	40.20	40.20	42.21	42.21	42.21	44.32	44.32	44.32	46.54	46.54
	出租率	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85

3.项目成本预测

洛阳市涧西区长二片区等9个片区老旧小区改造项目成本主要支出有工资及福利费、动力能源费、管理费用、充电桩重置费、其他费用及税费等。

1.工资及福利费

项目运营期间需投入一定的人力资源对项目进行管理维护，项目涉及老旧小区众多，根据所处地理位置相邻近小区可以一并管理，暂按照项目运营投入运维人员100人估算，人员年均工资及福利费为4万元；同时，考虑物价上涨因素，工资及福利费用每3年增长5.00%。

2.动力能源费

本项目动力能源费包含运营期间运营管理及绿化用水，配套用房照明及路灯照明、监控设施用电，以及非机动车充电桩用电等费用，经测算，项目年运营管理及绿化用水量约0.30万吨，用水单价4.7元/吨；配套公建用房照明及路灯照明、监控设施年用电量约16.21万kw·h，用电单价0.56元/kw·h；非机动车充电桩用电成本年用电量为415.83万kw·h，用电单价0.56元/kw·h。

3.管理费用

假设本项目管理费用按照工资及福利费的10%计算，随着工资及福利费的增加而增加。

4.维修费用

根据改造面积和维修范围，维修成本按1元/㎡•年，本项目涉及改造老旧小区面积为63.58万㎡。

5.充电桩重置成本

考虑到市面上充电桩使用寿命约为15年,本项目在运营期第16-20年时按每年20%比例重置充电桩。

6.其他费用

其他费用按当期年营业收入的1%考虑。

7.税金及附加计算

本项目运营期涉及的税金及附加主要包括房产税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加等。按现行国家有关法规，各项税、费的计取标准如下：

（1）城市维护建设税：税率为5%，计税基数为增值税额；

（2）教育费附加：费率为3%，计费基数为增值税额；

（3）地方教育附加：费率为2%，计费基数为增值税额；

成本预测

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
	总成本	**42,310.52**	**790.34**	**797.57**	**804.81**	**832.19**	**832.19**	**896.03**	**1018.88**	**1022.03**	**1244.11**
一	**工资及福利费**	**14,472.94**	**400.00**	**400.00**	**400.00**	**420.00**	**420.00**	**420.00**	**441.00**	**441.00**	**441.00**
	人数（人）		100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
	平均工资（万元/人/年）		4.00	4.00	4.00	4.20	4.20	4.20	4.41	4.41	4.41
二	**动力能源费**	**7,057.15**	**243.35**	**243.35**	**243.35**	**243.35**	**243.35**	**243.35**	**243.35**	**243.35**	**243.35**
2.1	耗用水电费（万元/年）	40.89	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41
	用水量（万 m^3）		0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30
	单价元/m^3		4.70	4.70	4.70	4.70	4.70	4.70	4.70	4.70	4.70
2.2	耗用电量（万元/年）	263.25	9.08	9.08	9.08	9.08	9.08	9.08	9.08	9.08	9.08
	用电量（万 kw·h）		16.21	16.21	16.21	16.21	16.21	16.21	16.21	16.21	16.21
	单价（元/kw·h）		0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56
2.3	非机动车充电桩耗电（万元/年）	6,753.01	232.86	232.86	232.86	232.86	232.86	232.86	232.86	232.86	232.86
	用电量（万 kw·h）		415.83	415.83	415.83	415.83	415.83	415.83	415.83	415.83	415.83
	单价（元/kw·h）		0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56
三	**管理费用**	**1,447.29**	**40.00**	**40.00**	**40.00**	**42.00**	**42.00**	**42.00**	**44.10**	**44.10**	**44.10**
四	**维修费用**	**1,843.82**	**63.58**	**63.58**	**63.58**	**63.58**	**63.58**	**63.58**	**63.58**	**63.58**	**63.58**
	维修成本（元/㎡·年）		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	维修面积（万㎡）		63.58	63.58	63.58	63.58	63.58	63.58	63.58	63.58	63.58
五	**充电桩重置成本**	**2,961.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**
六	**其他费用**	**1,138.98**	**26.29**	**30.67**	**35.05**	**37.79**	**37.79**	**37.79**	**38.36**	**38.36**	**38.36**
七	**税费**	**9,436.14**	**17.12**	**19.98**	**22.83**	**25.47**	**25.47**	**25.47**	**26.74**	**26.74**	**318.64**

	进项税	810.56	27.95	27.95	27.95	27.95	27.95	27.95	27.95	27.95	27.95
	销项税	11,293.85	263.89	307.87	351.85	378.37	378.37	378.37	383.12	383.12	383.12
	固定资产进项税	2,691.14	235.93	279.92	323.90	350.42	350.42	350.42	355.17	355.17	89.81
	应交税费	7,792.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	265.36
	附加税		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	26.54
	房产税		17.12	19.98	22.83	25.47	25.47	25.47	26.74	26.74	26.74
八	**企业所得税**	**3,953.19**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**63.85**	**161.75**	**164.90**	**95.07**
	折旧和摊销		1,097.36	1,097.36	1,097.36	1,097.36	1,097.36	1,097.36	1,097.36	1,097.36	1,097.36
	财务费用		1,260.00	1,260.00	1,260.00	1,260.00	1,260.00	1,247.40	1,234.80	1,222.20	1,209.60

（续一）

序号	项目名称	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
	总成本	**1360.23**	**1366.53**	**1372.83**	**1419.96**	**1904.98**	**1904.98**	**1939.92**	**1904.92**	**1963.30**	**1570.46**
一	**工资及福利费**	**463.05**	**463.05**	**463.05**	**486.20**	**486.20**	**486.20**	**510.51**	**510.51**	**510.51**	**536.04**
	人数（人）	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
	平均工资（万元/人/年）	4.63	4.63	4.63	4.86	4.86	4.86	5.11	5.11	5.11	5.36
二	**动力能源费**	**243.35**	**243.35**	**243.35**	**243.35**	**243.35**	**243.35**	**243.35**	**243.35**	**243.35**	**243.35**
2.1	耗用水电费（万元/年）	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41
	用水量（万 m^3）	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30
	单价元/m^3	4.70	4.70	4.70	4.70	4.70	4.70	4.70	4.70	4.70	4.70
2.2	耗用电量（万元/年）	9.08	9.08	9.08	9.08	9.08	9.08	9.08	9.08	9.08	9.08
	用电量（万 kw·h）	16.21	16.21	16.21	16.21	16.21	16.21	16.21	16.21	16.21	16.21
	单价（元/kw·h）	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56

2.3	非机动车充电桩耗电（万元/年）	232.86	232.86	232.86	232.86	232.86	232.86	232.86	232.86	232.86	232.86
	用电量（万 kw·h）	415.83	415.83	415.83	415.83	415.83	415.83	415.83	415.83	415.83	415.83
	单价（元/kw·h）	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56
三	**管理费用**	**46.31**	**46.31**	**46.31**	**48.62**	**48.62**	**48.62**	**51.05**	**51.05**	**51.05**	**53.60**
四	**维修费用**	**63.58**	**63.58**	**63.58**	**63.58**	**63.58**	**63.58**	**63.58**	**63.58**	**63.58**	**63.58**
	维修成本（元/㎡·年）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	维修面积（万㎡）	63.58	63.58	63.58	63.58	63.58	63.58	63.58	63.58	63.58	63.58
五	**充电桩重置成本**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**592.20**	**592.20**	**592.20**	**592.20**	**592.20**	**0.00**
六	**其他费用**	**38.97**	**38.97**	**38.97**	**39.60**	**39.60**	**39.60**	**40.27**	**40.27**	**40.27**	**40.97**
七	**税费**	**424.26**	**424.26**	**424.26**	**431.43**	**431.43**	**431.43**	**438.96**	**438.96**	**438.96**	**446.86**
	进项税	27.95	27.95	27.95	27.95	27.95	27.95	27.95	27.95	27.95	27.95
	销项税	388.11	388.11	388.11	393.35	393.35	393.35	398.86	398.86	398.86	404.64
	固定资产进项税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	应交税费	360.16	360.16	360.16	365.40	365.40	365.40	370.91	370.91	370.91	376.69
	附加税	36.02	36.02	36.02	36.54	36.54	36.54	37.09	37.09	37.09	37.67
	房产税	28.08	28.08	28.08	29.48	29.48	29.48	30.96	30.96	30.96	32.50
八	**企业所得税**	**80.72**	**87.02**	**93.32**	**107.17**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**-35.00**	**23.38**	**186.06**
	折旧和摊销	1,097.36	1,097.36	1,097.36	1,097.36	1,097.36	1,097.36	998.07	998.07	998.07	998.07
	财务费用	1,197.00	1,171.80	1,146.60	1,121.40	1,096.20	1,071.00	1,045.80	1,020.60	995.40	970.20

（续二）

序号	项目名称	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
	总成本	**1576.76**	**1592.51**	**1655.52**	**1671.27**	**1687.02**	**1752.40**	**1783.90**	**1815.40**	**1899.00**	**1930.50**

一	**工资及福利费**	**536.04**	**536.04**	**562.84**	**562.84**	**562.84**	**590.98**	**590.98**	**590.98**	**620.53**	**620.53**
	人数（人）	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
	平均工资（万元/人/年）	5.36	5.36	5.63	5.63	5.63	5.91	5.91	5.91	6.21	6.21
二	**动力能源费**	**243.35**	**243.35**	**243.35**	**243.35**	**243.35**	**243.35**	**243.35**	**243.35**	**243.35**	**243.35**
2.1	耗用水电费（万元/年）	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41
	用水量（万 m^3）	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30
	单价元/m^3	4.70	4.70	4.70	4.70	4.70	4.70	4.70	4.70	4.70	4.70
2.2	耗用电量（万元/年）	9.08	9.08	9.08	9.08	9.08	9.08	9.08	9.08	9.08	9.08
	用电量（万 kw·h）	16.21	16.21	16.21	16.21	16.21	16.21	16.21	16.21	16.21	16.21
	单价（元/kw·h）	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56
2.3	非机动车充电桩耗电（万元/年）	232.86	232.86	232.86	232.86	232.86	232.86	232.86	232.86	232.86	232.86
	用电量（万 kw·h）	415.83	415.83	415.83	415.83	415.83	415.83	415.83	415.83	415.83	415.83
	单价（元/kw·h）	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56
三	**管理费用**	**53.60**	**53.60**	**56.28**	**56.28**	**56.28**	**59.10**	**59.10**	**59.10**	**62.05**	**62.05**
四	**维修费用**	**63.58**	**63.58**	**63.58**	**63.58**	**63.58**	**63.58**	**63.58**	**63.58**	**63.58**	**63.58**
	维修成本（元/㎡·年）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	维修面积（万㎡）	63.58	63.58	63.58	63.58	63.58	63.58	63.58	63.58	63.58	63.58
五	**充电桩重置成本**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**
六	**其他费用**	**40.97**	**40.97**	**41.70**	**41.70**	**41.70**	**42.48**	**42.48**	**42.48**	**43.29**	**43.29**
七	**税费**	**446.86**	**446.86**	**455.16**	**455.16**	**455.16**	**463.88**	**463.88**	**463.88**	**473.03**	**473.03**
	进项税	27.95	27.95	27.95	27.95	27.95	27.95	27.95	27.95	27.95	27.95
	销项税	404.64	404.64	410.71	410.71	410.71	417.08	417.08	417.08	423.77	423.77
	固定资产进项税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	应交税费	376.69	376.69	382.76	382.76	382.76	389.13	389.13	389.13	395.82	395.82

	附加税	37.67	37.67	38.28	38.28	38.28	38.91	38.91	38.91	39.58	39.58
	房产税	32.50	32.50	34.13	34.13	34.13	35.84	35.84	35.84	37.63	37.63
八	**企业所得税**	**192.36**	**208.11**	**232.60**	**248.35**	**264.10**	**289.03**	**320.53**	**352.03**	**393.17**	**424.67**
	折旧和摊销	998.07	998.07	998.07	998.07	998.07	998.07	998.07	998.07	998.07	998.07
	财务费用	945.00	882.00	819.00	756.00	693.00	630.00	504.00	378.00	252.00	126.00

5．2 债券应付本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额 28,000.00 万元，已于 2023 年 4 月、2024年1月分别发行 25,000.00 万元、3,000.00 万元，前期项目调减1 ,700.00 万元，本次申请使用 1 ,700.00 万元。债券期限 30 年，债券利率 4.5%，在债券存续期每半年付息一次，从债券第6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年 2%，第 21-25 年每年 5%，第 26-30 年每年 10%。自申请之日起，债券存续期应还本付息情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	增加本金	偿还本金	期末本金余额	应付利息	本息合计
第 1 年		25,000.00		25,000.00	1,125.00	1,125.00
第 2 年	25,000.00	3,000.00		28,000.00	1,260.00	1,260.00
第 3 年	28,000.00			28,000.00	1,260.00	1,260.00
第 4 年	28,000.00			28,000.00	1,260.00	1,260.00
第 5 年	28,000.00			28,000.00	1,260.00	1,260.00
第 6 年	28,000.00		250.00	27,750.00	1,260.00	1,510.00
第 7 年	27,750.00		280.00	27,470.00	1,248.75	1,528.75
第 8 年	27,470.00		280.00	27,190.00	1,236.15	1,516.15
第 9 年	27,190.00		280.00	26,910.00	1,223.55	1,503.55
第 10 年	26,910.00		280.00	26,630.00	1,210.95	1,490.95
第 11 年	26,630.00		530.00	26,100.00	1,198.35	1,728.35
第 12 年	26,100.00		560.00	25,540.00	1,174.50	1,734.50
第 13 年	25,540.00		560.00	24,980.00	1,149.30	1,709.30
第 14 年	24,980.00		560.00	24,420.00	1,124.10	1,684.10
第 15 年	24,420.00		560.00	23,860.00	1,098.90	1,658.90
第 16 年	23,860.00		560.00	23,300.00	1,073.70	1,633.70
第 17 年	23,300.00		560.00	22,740.00	1,048.50	1,608.50
第 18 年	22,740.00		560.00	22,180.00	1,023.30	1,583.30
第 19 年	22,180.00		560.00	21,620.00	998.10	1,558.10
第 20 年	21,620.00		560.00	21,060.00	972.90	1,532.90
第 21 年	21,060.00		1,310.00	19,750.00	947.70	2,257.70
第 22 年	19,750.00		1,400.00	18,350.00	888.75	2,288.75
第 23 年	18,350.00		1,400.00	16,950.00	825.75	2,225.75
第 24 年	16,950.00		1,400.00	15,550.00	762.75	2,162.75
第 25 年	15,550.00		1,400.00	14,150.00	699.75	2,099.75
第 26 年	14,150.00		2,650.00	11,500.00	636.75	3,286.75

第 27 年	11,500.00		2,800.00	8,700.00	517.50	3,317.50
第 28 年	8,700.00		2,800.00	5,900.00	391.50	3,191.50
第 29 年	5,900.00		2,800.00	3,100.00	265.50	3,065.50
第 30 年	3,100.00		2,800.00	300.00	139.50	2,939.50
第 31 年	300.00		300.00	0.00	13.50	313.50
合计		**28,000.00**	**28,000.00**		**29,295.00**	**57,295.00**

5.3 资金平衡分析

债券存续期内，本项目预计总收入 113,898.47 万元，总支出 42,310.52 万元，项目收益 71,587.95 万元，对本期债券本息的覆盖倍数为 1.25 倍，能够合理保障偿还本期债券本金和利息，可以实现项目收益与融资自求平衡。

本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	本金	利息	本息合计	
第 1 年		1,125.00	1,125.00	0.00
第 2 年		1,260.00	1,260.00	0.00
第 3 年		1,260.00	1,260.00	1,838.27
第 4 年		1,260.00	1,260.00	2,269.13
第 5 年		1,260.00	1,260.00	2,700.00
第 6 年	250.00	1,260.00	1,510.00	2,946.51
第 7 年	280.00	1,248.75	1,528.75	2,946.51
第 8 年	280.00	1,236.15	1,516.15	2,882.67
第 9 年	280.00	1,223.55	1,503.55	2,817.40
第 10 年	280.00	1,210.95	1,490.95	2,814.25
第 11 年	530.00	1,198.35	1,728.35	2,592.18
第 12 年	560.00	1,174.50	1,734.50	2,536.52
第 13 年	560.00	1,149.30	1,709.30	2,530.22
第 14 年	560.00	1,124.10	1,684.10	2,523.92
第 15 年	560.00	1,098.90	1,658.90	2,540.28
第 16 年	560.00	1,073.70	1,633.70	2,055.26
第 17 年	560.00	1,048.50	1,608.50	2,055.26
第 18 年	560.00	1,023.30	1,583.30	2,086.98
第 19 年	560.00	998.10	1,558.10	2,121.98
第 20 年	560.00	972.90	1,532.90	2,063.60
第 21 年	1,310.00	947.70	2,257.70	2,526.44

第 22 年	1,400.00	888.75	2,288.75	2,520.14
第 23 年	1,400.00	825.75	2,225.75	2,504.39
第 24 年	1,400.00	762.75	2,162.75	2,514.87
第 25 年	1,400.00	699.75	2,099.75	2,499.12
第 26 年	2,650.00	636.75	3,286.75	2,483.37
第 27 年	2,800.00	517.50	3,317.50	2,495.17
第 28 年	2,800.00	391.50	3,191.50	2,463.67
第 29 年	2,800.00	265.50	3,065.50	2,432.17
第 30 年	2,800.00	139.50	2,939.50	2,429.59
第 31 年	300.00	13.50	313.50	2,398.09
合计	**28,000.00**	**29,295.00**	**57,295.00**	**71,587.95**
本息覆盖倍数			**1.25**	

5.4 总体评价

专项债券存续期内，本项目预计总收入 113,898.47 万元，总支出 42,310.52 万元，项目收益 71,587.95 万元，专项债券利息及本金合计 57,295.00 万元，项目运营净收益对专项债券本息的覆盖倍数为 1.25 倍，能够合理保障偿还所使用的地方政府专项债券资金的本金和利息。通过对本项目收益与融资自求平衡情况的分析，项目收益期内可以满足专项债券还本付息要求。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

本项目涉及工作周期较长，流程较为繁琐，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。建设施工过程产生的风险，可能会出现建设标准、建设内容、施工进度和工程质量不达标的问题，这将影响项目如期完工带来成本超支问题。

控制措施:对上述可能出现的问题，项目单位将在项目建设期，对项目全部建设资金使用情况适时进行审计；在项目建成后，对土地征收成本、基础设施建设成本进行专项审计。当项目总投资超过概算时，由项目单位负责筹集落实资金缺口，确保项目资金的及时投入和工程的顺利完工。

6.2 影响项目的社会风险及控制措施

社会风险主要指的是人为因素对经济活动产生的风险，如战争施工安全、意外事故、政治、项目所在地周围的其他人为事故等。社会风险有可能导致社会冲突、危及社会稳定和社会秩序。在市场经济取向的发展过程中，社会中的每一个群体和个人以及政府都面临着多重风险，并且大部分风险都是人为因素造成的，破坏了大自然的和谐致使人类承受更多的自然灾害风险。当今社会追求的是共同富裕、和谐社会，有了风险的存在就意味着不和谐，而是在严重破坏和谐。因此，我们需要做到的就是找出引起风险的根源利用合理有效的办法来消

除风险，将社会风险消灭于无形之中。

控制措施:本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设用地，各种手续齐全。该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工队伍的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位。承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。项目运行过程中产生的噪音会对当地居民产生一定的影响，应对噪声较大的设备进行隔声降噪处理，对于可能产生较强噪声的活动要尽量选择在室内进行，同时运输车辆加强管理，止噪声扰民。本项目承办单位应该对职工进行专业培训，并为职工提供必要的安全生产条件，倡导安全生产意识与技术，把安全事故发生率降到最低。目前还没有有效消除自然灾害隐患的科学办法，作为企业能做到的就是为防患自然灾害提供必要的预防措施，例如:建设高质量的防震、防台风、防洪水冲击和防浸泡的建构筑物。

总之，应提高风险意识，实施风险控制，以尽可能低的风险成本来降低风险发生的可能性，将风险损失控制在最小程度

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

本次项目在计算资金平衡情况时，本债券的资金平衡根据对本项目未来现金流的合理预测而设计，影响基础资产未来现金流的因素主要包括:政府的信用情况、项目进度和区域经济的发展速度等，由于上述影响因素具有一定的不确定性，项目预测的偏差将导致投资总额和设计总额的偏差。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现定

程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施:根据《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》(财预(2017)89 号)等文件的相关要求将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

6.4 债券使用合规性分析

根据相关政策要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。如项目中存在上述风险，则可能面临债券资金使用不合规性的风险。

本项目属于有一定收益的公益性项目，收入来源比较可靠，项目收益确定性较强，能够满足项目申请使用地方政府专项债券的各项要求，不存在违规使用风险的任何情形。在运营的过程中同时加强资金使用的管理，加强内部控制制度建设，对项目的资金要做到专款专用，专户储存，封闭使用，严禁资金的挪用，确保项目资金的及时足额到位。

宜阳县福昌路等七条道路地下管线建设项目

实施方案

项目单位：宜阳县城市管理局

主管部门：宜阳县城市管理局

财政部门：宜阳县财政局

编制时间：二〇二三年十一月

目 录

第一章 项目概况 1
一、 项目名称 1
二、 项目实施主体及运作模式 1
三、 项目性质 1
四、 建设地点 2
五、 建设规模及内容 2
六、 建设工期 2
七、 项目实施计划情况 2
八、 项目总投资 3
九、 项目资本金安排情况 35
十、 主要经济技术指标 35
十一、 主管部门责任 47
十二、 项目审批情况 48
十三、 债券资金使用合规性 48
十四、 项目绩效评估情况 49
第二章 项目社会经济效益分析 50
一、 经济效益分析 50
二、 社会效益分析 50
三、 公益性分析 51
第三章 项目投资估算与资金筹措 52
一、 估算范围 52
二、 估算依据 52
三、 投资估算 53
四、 资金筹措计划 53
五、 资金来源 53
六、 项目资金保障措施 54
第四章 项目专项债券融资方案 56

一、 编制依据 56
二、 债券使用计划 57
三、 债券规模和期限安排 57
四、 投资者保护措施 57
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 59
一、 现金流入 59
二、 现金流出 93
三、 专项债券还本付息 98
四、 资金平衡分析 101
第六章 风险分析 103
一、 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 103
二、 影响项目收益的风险及控制措施 105
三、 影响融资平衡结果的风险及控制措施 106
第七章 信息披露计划 108
第八章 事前绩效评估报告 109
一、 评估对象 109
二、 评估思路 109
三、 评估结论 109

第一章 项目概况

一、项目名称

宜阳县福昌路等七条道路地下管线建设项目（以下简称“本项目”或“项目”）。

二、项目实施主体及运作模式

项目债券资金申请单位：宜阳县城市管理局。

项目资产登记单位：宜阳县城市管理局。

项目建设单位：宜阳县城市管理局。

项目运作模式：本项目作为政府投资项目由宜阳县城市管理局作为建设单位负责全过程监督管理工作并负责后续运营工作。宜阳县城市管理局应根据项目建设进度向宜阳县财政局申请拨付项目建设资金。在收到财政局拨付的建设资金后，宜阳县城市管理局应专款专用，不得截留、挪用，并接受财政局、审计局等部门的审计和监督。

项目运营期内，宜阳县城市管理局将项目运营产生的收益归入专用账户，并负责在债券还本付息前足额上缴财政，以保障债券资金的及时偿付。

本项目的债券资金申请单位和资产登记单位是宜阳县城市管理局，性质为机关单位，不存在隐性债务尚未化解完毕等违规情形。

三、项目性质

本项目属于有自身收益的公益性项目。

四、建设地点

本项目建设地点位于宜阳县滨河北路、拥军路、解放路东段、红旗路东段、福昌路、水城东路、李贺大道等七条道路，涉及道路总长28.12公里。

五、建设规模及内容

对总长约28.12公里的道路铺设直径100至500毫米球墨铸铁供水管；铺设直径200毫米MPP电力管；通信管网采用6根七孔梅花管2根直径110毫米单孔管，过路管道采用3根七孔梅花管和1根直径110毫米单孔管；铺设直径160毫米至300毫米PE燃气管；铺设直径300毫米至700毫米双根热力管;铺设改造直径300毫米至1200毫米的钢筋混凝土雨水管;铺设改造直径600毫米至800毫米的钢筋混凝土污水管及其他配套设施等。

六、建设工期

本项目拟从2024年1月开工，2025年12月竣工验收投入使用，建设期24个月。

七、项目实施计划情况

本项目实施程序主要包括以下四部分：

（一）前期工作：项目筹建、项目立项及批复、准备设计资料等。

（二）实施准备：招标、落实协作关系、施工前的准备工作等。

（三）项目实施：项目施工。

（四）竣工验收：质量验收、财务决算等。

八、项目总投资

项目总投资估算49,995.34万元。其中：工程费用43,123.29万元，工程其它费用2,562.75万元，基本预备费2,284.30万元，建设期利息2,025.00万元。

本项目总投资构成见下表：

表 1-1 项目总投资构成表

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）					技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值(元)	备注
一	第一部分费用	24,906.13	18,199.29	17.87	-	43,123.29				
（一）	滨河北路（李贺广场-锦龙桥）	664.23	714.52	0.48	-	1,379.23				
1	给水管道工程	108.44	154.26	-	-	262.70				
1.1	给水阀门井	2.88	0.72			3.60	座	8.00	4,500.00	
1.2	室外消火井	3.84	0.96			4.80	座	12.00	4,000.00	
1.3	DN400 球墨铸铁管	94.10	141.16			235.26	米	1307.00	1,800.00	单价含上方开挖回填、管道基础等
1.4	DN200 球墨铸铁管	7.62	11.42			19.04	米	136.00	1,400.00	单价含上方开挖回填、管道基础等
2	电力管网工程	134.36	126.74			261.10			-	
2.1	路面破除及恢复	25.20	-			25.20	㎡	900.00	280.00	
2.2	2*3*MPPφ200 拉管	4.97	7.45			12.42	m	138.00	900.00	含上方开挖回填、电缆排管敷设、砼包

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）					技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值(元)	备注
										封、通管等工作内容
2.3	3*3*MPPφ200拉管	74.59	111.89			186.48	m	1554.00	1,200.00	含上方开挖回填、电缆排管敷设、砼包封、通管等工作内容
2.4	电缆井	29.60	7.40			37.00	座	37.00	10,000.00	
3	热力管网工程	374.73	371.16	0.01	-	745.90				
3.1	DN300预制直埋保温管道	246.62	369.94			616.56	m	2936.00	2,100.00	
3.2	热力阀门井	4.00	1.00		-	5.00	座	5.00	10,000.00	
3.3	放气井	0.80	0.20			1.00	座	1.00	10,000.00	
3.4	标志牌		0.02	0.01		0.03	个	15.00	20.00	
3.5	破除与恢复	123.31				123.31	㎡	4404.00	280.00	
4	燃气管网工程	46.70	62.36	0.47	-	109.53				
4.1	de160 PE管	41.10	61.66			102.76	m	1468.00	700.00	
4.2	警示带		0.70	0.47		1.17	m	1468.00	8.00	

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）					技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值(元)	备注
4.3	破除恢复	5.60				5.60	㎡	200.00	280.00	
（二）	滨河北路（创业桥-县界）	3,476.85	3,409.99	1.99	-	6,888.83				
1	给水管道工程	410.21	595.50			1,005.71				
1.1	给水阀门井	15.84	3.96			19.80	座	44.00	4,500.00	
1.2	DN300 球墨铸铁管	293.57	440.35			733.92	米	4587.00	1,600.00	单价含上方开挖回填、管道基础等
1.3	DN200 球墨铸铁管	93.80	140.70			234.50	米	1675.00	1,400.00	单价含上方开挖回填、管道基础等
1.4	DN100 球墨铸铁管	7.00	10.49			17.49	米	159.00	1,100.00	单价含上方开挖回填、管道基础等
2	热力管网工程	1,641.70	1,680.17	0.05	-	3,321.92				
2.1	DN500 预制直埋保温管道	1,117.80	1,676.70			2,794.50	m	12150.00	2,300.00	
2.2	热力阀门井	12.80	3.20		-	16.00	座	16.00	10,000.00	
2.3	放气井	0.80	0.20			1.00	座	1.00	10,000.00	

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）					技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值(元)	备注
2.4	标志牌		0.07	0.05		0.12	个	61.00	20.00	
2.5	破除与恢复	510.30				510.30	㎡	18225.00	280.00	
3	燃气管网工程	257.38	389	1.94	-	648.32				
3.1	de250 PE 管	117.42	176.13			293.55	m	3090.00	950.00	
3.2	de300 PE 管	131.34	197.01			328.35	m	2985.00	1,100.00	
3.3	警示带		2.92	1.94		4.86	m	6075.00	8.00	
3.4	破除恢复	8.62	12.94			21.56	㎡	770.00	280.00	
4	电力管网工程	737.77	312.25	-	-	1,050.02				
4.1	路面破除及恢复	424.26				424.26	㎡	15152.00	280.00	
4.2	2*3*MPPφ200 拉管	32.26	48.38			80.64	m	896.00	900.00	含上方开挖回填、电缆排管敷设、砼包封、通管等工作内容
4.3	3*3*MPPφ200 拉管	154.85	232.27			387.12	m	3226.00	1,200.00	含上方开挖回填、电缆排管敷设、砼包封、通管等

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）					技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值(元)	备注
										工作内容
4.4	电缆井	126.40	31.60			158.00	座	158.00	10,000.00	
5	通信管网工程	429.79	433.07	-	-	862.86				
5.1	路面破除及恢复	77.42				77.42	㎡	2765.00	280.00	
5.2	3 梅+1 单孔拉管	22.46	33.70			56.16	m	702.00	800.00	含上方开挖回填、电缆排管敷设、砼包封、通管等工作内容
5.3	6 梅+2 单孔拉管	253.51	380.27			633.78	m	6036.00	1,050.00	含上方开挖回填、电缆排管敷设、砼包封、通管等工作内容
5.4	直通井	39.68	9.92			49.60	座	62.00	8,000.00	
5.5	三通井	19.44	4.86		-	24.30	座	27.00	9,000.00	
5.6	预留井	17.28	4.32			21.60	座	27.00	8,000.00	
（三）	滨河北路（李贺广场-水城东路）	3,853.58	2,545.06	1.99	-	6,400.63				

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）					技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值(元)	备注
1	给水管道工程	391.08	553.62			944.70				
1.1	给水阀门井	12.96	3.24			16.20	座	36.00	4,500.00	
1.2	室外消火井	13.44	3.36			16.80	座	42.00	4,000.00	
1.3	DN500 球墨铸铁管	200.55	300.83			501.38	米	2279.00	2,200.00	单价含上方开挖回填、管道基础等
1.4	DN300 球墨铸铁管	145.54	218.30			363.84	米	2274.00	1,600.00	单价含上方开挖回填、管道基础等
1.5	DN200 球墨铸铁管	18.59	27.89			46.48	米	332.00	1,400.00	单价含上方开挖回填、管道基础等
2	热力管网工程	2,453.32	868.55	0.05	-	3,321.92	0			0
2.1	DN500 预制直埋保温管道	2,235.60	558.90			2,794.50	m	12150.00	2,300.00	
2.2	热力阀门井	12.80	3.20			16.00	座	16.00	10,000.00	
2.3	放气井	0.80	0.20			1.00	座	1.00	10,000.00	
2.4	标志牌		0.07	0.05		0.12	个	61.00	20.00	

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）					技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值(元)	备注
2.5	破除与恢复	204.12	306.18			510.30	㎡	18225.00	280.00	
3	燃气管网工程	257.38	389	1.94	-	648.32	0			
3.1	de250 PE 管	117.42	176.13			293.55	m	3090.00	950.00	
3.2	de300 PE 管	131.34	197.01			328.35	m	2985.00	1,100.00	
3.3	警示带		2.92	1.94		4.86	m	6075.00	8.00	
3.4	破除恢复	8.62	12.94			21.56	㎡	770.00	280.00	
4	电力管网工程	414.97	393.58	-	-	808.55				
4.1	路面破除及恢复	76.58				76.58	㎡	2735.00	280.00	
4.2	2*3*MPPφ200 拉管	22.36	33.53			55.89	m	621.00	900.00	含上方开挖回填、电缆排管敷设、砼包封、通管等工作内容
4.3	3*3*MPPφ200 拉管	224.83	337.25			562.08	m	4684.00	1,200.00	含上方开挖回填、电缆排管敷设、砼包封、通管等工作内容

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）					技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值(元)	备注
4.4	电缆井	91.20	22.80			114.00	座	114.00	10,000.00	
5	通信管网工程	336.82	340.32	-	-	677.14				
5.1	路面破除及恢复	60.48				60.48	㎡	2160.00	280.00	
5.2	3 梅+1 单孔拉管	15.55	23.33			38.88	m	486.00	800.00	含上方开挖回填、电缆排管敷设、砼包封、通管等工作内容
5.3	6 梅+2 单孔拉管	201.43	302.15			503.58	m	4796.00	1,050.00	含上方开挖回填、电缆排管敷设、砼包封、通管等工作内容
5.4	直通井	32.00	8.00			40.00	座	50.00	8,000.00	
5.5	三通井	15.84	3.96			19.80	座	22.00	9,000.00	
5.6	预留井	11.52	2.88			14.40	座	18.00	8,000.00	
（四）	拥军路（李贺大道-滨河北路）	881.51	513.41	0.32	-	1,395.24				
1	给水管道工程	90.53	127.60			218.13				

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）					技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值(元)	备注
1.1	给水阀门井	4.32	1.08			5.40	座	12.00	4,500.00	
1.2	室外消火井	2.24	0.56			2.80	座	7.00	4,000.00	
1.3	DN500 球墨铸铁管	77.00	115.50			192.50	米	875.00	2,200.00	单价含上方开挖回填、管道基础等
1.4	DN200 球墨铸铁管	6.05	9.07			15.12	米	108.00	1,400.00	单价含上方开挖回填、管道基础等
1.5	DN100 球墨铸铁管	0.92	1.39			2.31	米	21.00	1,100.00	单价含上方开挖回填、管道基础等
2	热力管网工程	247.98	244.39	0.01	-	492.38				
2.1	DN300 预制直埋保温管道	162.12	243.18			405.30	m	1930.00	2,100.00	
2.2	热力阀门井	4.00	1.00			5.00	座	5.00	10,000.00	
2.3	放气井	0.80	0.20			1.00	座	1.00	10,000.00	
2.4	标志牌		0.01	0.01		0.02	个	9.00	20.00	
2.5	破除与恢复	81.06				81.06	㎡	2895.00	280.00	

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）					技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值(元)	备注
3	燃气管网工程	30.66	40.99	0.31	-	71.96				
3.1	de160 PE 管	27.02	40.53			67.55	m	965.00	700.00	
3.2	警示带		0.46	0.31		0.77	m	965.00	8.00	
3.3	破除恢复	3.64				3.64	㎡	130.00	280.00	
4	电力管网工程	439.35	29.44	-	-	468.79				
4.1	路面破除及恢复	91.45				91.45	㎡	3266.00	280.00	
4.2	电缆沟	311.60				311.60	m	820.00	3,800.00	
4.3	2*3*MPPφ200 拉管	6.84	10.26			17.10	m	190.00	900.00	含上方开挖回填、电缆排管敷设、砼包封、通管等工作内容
4.4	3*3*MPPφ200 拉管	9.46	14.18			23.64	m	197.00	1,200.00	含上方开挖回填、电缆排管敷设、砼包封、通管等工作内容
4.5	电缆井	20.00	5.00			25.00	座	25.00	10,000.00	

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）					技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值(元)	备注
5	通信管网工程	73	70.98	-	-	143.98				
5.1	路面破除及恢复	14.14				14.14	㎡	505.00	280.00	
5.2	3 梅+1 单孔拉管	4.74	7.10			11.84	m	148.00	800.00	含上方开挖回填、电缆排管敷设、砼包封、通管等工作内容
5.3	6 梅+2 单孔拉管	40.28	60.42			100.70	m	959.00	1,050.00	含上方开挖回填、电缆排管敷设、砼包封、通管等工作内容
5.4	直通井	7.68	1.92			9.60	座	12.00	8,000.00	
5.5	三通井	3.60	0.90			4.50	座	5.00	9,000.00	
5.6	预留井	2.56	0.64			3.20	座	4.00	8,000.00	
（五）	解放路东段（创业路-快速引线）	590.70	611.53	0.36	-	1,202.59				
1	给水管道工程	68.00	94.35			162.35				
1.1	给水阀门井	3.24	0.81			4.05	座	9.00	4,500.00	

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）					技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值(元)	备注
1.2	室外消火井	2.88	0.72			3.60	座	9.00	4,000.00	
1.3	DN200 球墨铸铁管	61.88	92.82			154.70	米	1105.00	1,400.00	单价含上方开挖回填、管道基础等
2	热力管网工程	295.09	286.19	0.01	-	581.29				
2.1	DN400 预制直埋保温管道	85.36	128.04			213.40	m	970.00	2,200.00	
2.2	DN300 预制直埋保温管道	104.50	156.74			261.24	m	1244.00	2,100.00	
2.3	热力阀门井	4.80	1.20			6.00	座	6.00	10,000.00	
2.4	放气井	0.80	0.20			1.00	座	1.00	10,000.00	
2.5	标志牌		0.01	0.01		0.02	个	11.00	20.00	
2.6	破除与恢复	99.63				99.63	㎡	3321.00	300.00	
3	燃气管网工程	35.20	47.03	0.35	-	82.58				
3.1	de160 PE 管	31.00	46.49			77.49	m	1107.00	700.00	
3.2	警示带		0.54	0.35		0.89	m	1107.00	8.00	
3.3	破除恢复	4.20				4.20	㎡	150.00	280.00	
4	电力管网工程	105.42	97.89	-	-	203.31				

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）					技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值(元)	备注
4.1	路面破除及恢复	20.16	-			20.16	㎡	720.00	280.00	
4.2	2*3*MPPφ200 拉管	6.88	10.31			17.19	m	191.00	900.00	含上方开挖回填、电缆排管敷设、砼包封、通管等工作内容
4.3	3*3*MPPφ200 拉管	54.38	81.58			135.96	m	1133.00	1,200.00	含上方开挖回填、电缆排管敷设、砼包封、通管等工作内容
4.4	电缆井	24.00	6.00			30.00	座	30.00	10,000.00	
5	通信管网工程	86.99	86.07	-	-	173.06				
5.1	路面破除及恢复	15.82	-			15.82	㎡	565.00	280.00	
5.2	3 梅+1 单孔拉管	7.07	10.61			17.68	m	221.00	800.00	含上方开挖回填、电缆排管敷设、砼包封、通管等工作内容
5.3	6 梅+2 单孔拉管	47.54	71.32			118.86	m	1132.00	1,050.00	含上方开

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）					技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值(元)	备注
										挖回填、电缆排管敷设、砼包封、通管等工作内容
5.4	直通井	7.04	1.76			8.80	座	11.00	8,000.00	
5.5	三通井	5.04	1.26			6.30	座	7.00	9,000.00	
5.6	预留井	4.48	1.12			5.60	座	7.00	8,000.00	
（六）	红旗路东段（市场监督管理局-快速引线）	1,806.03	1,156.00	0.66	-	2,962.69				
1	给水管道工程	183.62	259.67	-	-	443.29				
1.1	给水阀门井	6.84	1.71			8.55	座	19.00	4,500.00	
1.2	室外消火井	5.76	1.44			7.20	座	18.00	4,000.00	
1.3	DN400 球墨铸铁管	139.75	209.63			349.38	米	1941.00	1,800.00	单价含上方开挖回填、管道基础等
1.4	DN300 球墨铸铁管	18.05	27.07			45.12	米	282.00	1,600.00	单价含上方开挖回填、管道基础等

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）					技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值(元)	备注
1.5	DN200 球墨铸铁管	13.22	19.82			33.04	米	236.00	1,400.00	单价含上方开挖回填、管道基础等
2	热力管网工程	570.51	579.15	0.02	-	1,149.68				
2.1	DN600 预制直埋保温管道	385.15	577.73			962.88	m	4012.00	2,400.00	
2.2	热力阀门井	4.80	1.20			6.00	座	6.00	10,000.00	
2.3	放气井	0.80	0.20			1.00	座	1.00	10,000.00	
2.4	标志牌		0.02	0.02		0.04	个	20.00	20.00	
2.5	破除与恢复	179.76				179.76	㎡	6420.00	280.00	
3	燃气管网工程	63.73	85.21	0.64	-	149.58				
3.1	de160 PE 管	56.17	84.25			140.42	m	2006.00	700.00	
3.2	警示带		0.96	0.64		1.60	m	2006.00	8.00	
3.3	破除恢复	7.56				7.56	㎡	270.00	280.00	
4	电力管网工程	832.12	72.76	-	-	904.88				
4.1	路面破除及恢复	191.58				191.58	㎡	6842.00	280.00	
4.2	电缆沟	559.36				559.36	m	1472.00	3,800.00	

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）					技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值(元)	备注
4.3	2*3*MPPφ200 拉管	9.72	14.58			24.30	m	270.00	900.00	含上方开挖回填、电缆排管敷设、砼包封、通管等工作内容
4.4	3*3*MPPφ200 拉管	32.26	48.38			80.64	m	672.00	1,200.00	含上方开挖回填、电缆排管敷设、砼包封、通管等工作内容
4.5	电缆井	39.20	9.80			49.00	座	49.00	10,000.00	
5	通信管网工程	156.06	159.20	-	-	315.26				
5.1	路面破除及恢复	28.00				28.00	㎡	1000.00	280.00	
5.2	3 梅+1 单孔拉管	8.00	12.00			20.00	m	250.00	800.00	含上方开挖回填、电缆排管敷设、砼包封、通管等工作内容
5.3	6 梅+2 单孔拉管	93.74	140.62			234.36	m	2232.00	1,050.00	含上方开挖回填、电缆排管敷

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）					技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值(元)	备注
										设、砼包封、通管等工作内容
5.4	直通井	16.64	4.16			20.80	座	26.00	8,000.00	
5.5	三通井	6.48	1.62			8.10	座	9.00	9,000.00	
5.6	预留井	3.20	0.80			4.00	座	5.00	8,000.00	
（七）	红旗路东段（快速引线-青啤大道）	2,098.38	1,342.59	0.78	-	3,441.75				
1	给水管道工程	185.97	261.05	-	-	447.02				
1.1	给水阀门井	7.92	1.98			9.90	座	22.00	4,500.00	
1.2	室外消火井	6.40	1.60			8.00	座	20.00	4,000.00	
1.3	DN300 球墨铸铁管	147.01	220.51			367.52	米	2297.00	1,600.00	单价含上方开挖回填、管道基础等
1.4	DN200 球墨铸铁管	24.64	36.96			61.60	米	440.00	1,400.00	单价含上方开挖回填、管道基础等
2	热力管网工程	681.14	691.01	0.02	-	1,372.17				
2.1	DN600 预制直埋保温管道	459.46	689.18			1,148.64	m	4786.00	2,400.00	

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）					技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值(元)	备注
2.2	热力阀门井	6.40	1.60			8.00	座	8.00	10,000.00	
2.3	放气井	0.80	0.20			1.00	座	1.00	10,000.00	
2.4	标志牌		0.03	0.02		0.05	个	24.00	20.00	
2.5	破除与恢复	214.48				214.48	㎡	7660.00	280.00	
3	燃气管网工程	75.68	101.66	0.76	-	178.10				
3.1	de160 PE 管	67.00	100.51			167.51	m	2393.00	700.00	
3.2	警示带		1.15	0.76		1.91	m	2393.00	8.00	
3.3	破除恢复	8.68				8.68	㎡	310.00	280.00	
4	电力管网工程	967.35	100.71	-	-	1,068.06				
4.1	路面破除及恢复	218.20				218.20	㎡	7793.00	280.00	
4.2	电缆沟	640.68				640.68	m	1686.00	3,800.00	
4.3	2*3*MPPφ200 拉管	16.20	24.30			40.50	m	450.00	900.00	含上方开挖回填、电缆排管敷设、砼包封、通管等工作内容
4.4	3*3*MPPφ200 拉管	42.67	64.01			106.68	m	889.00	1,200.00	含上方开

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）					技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值(元)	备注
										挖回填、电缆排管敷设、砼包封、通管等工作内容
4.5	电缆井	49.60	12.40			62.00	座	62.00	10,000.00	
5	通信管网工程	188.24	188.16	-	-	376.40				
5.1	路面破除及恢复	34.86				34.86	㎡	1245.00	280.00	
5.2	3 梅+1 单孔拉管	8.64	12.96			21.60	m	270.00	800.00	含上方开挖回填、电缆排管敷设、砼包封、通管等工作内容
5.3	6 梅+2 单孔拉管	111.22	166.82			278.04	m	2648.00	1,050.00	含上方开挖回填、电缆排管敷设、砼包封、通管等工作内容
5.4	直通井	21.76	5.44			27.20	座	34.00	8,000.00	
5.5	三通井	7.92	1.98			9.90	座	11.00	9,000.00	

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）					技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值(元)	备注
5.6	预留井	3.84	0.96			4.80	座	6.00	8,000.00	
（八）	福昌路（锦龙大道-锦屏路）	1,663.72	1,444.47	1.62	-	3,109.81				
1	给水管道工程	168.31	234.95	-	-	403.26				
1.1	给水阀门井	7.92	1.98			9.90	座	22.00	4,500.00	
1.2	室外消火井	6.08	1.52			7.60	座	19.00	4,000.00	
1.3	DN300 球墨铸铁管	135.49	203.23			338.72	米	2117.00	1,600.00	单价含上方开挖回填、管道基础等
1.4	DN200 球墨铸铁管	18.82	28.22			47.04	米	336.00	1,400.00	单价含上方开挖回填、管道基础等
2	热力管网工程	615.82	628.00	0.02	-	1,243.84				
2.1	DN500 预制直埋保温管道	417.31	625.97			1,043.28	m	4536.00	2,300.00	
2.2	热力阀门井	7.20	1.80			9.00	座	9.00	10,000.00	
2.3	放气井	0.80	0.20			1.00	座	1.00	10,000.00	
2.4	标志牌		0.03	0.02		0.05	个	23.00	20.00	

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）					技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值(元)	备注
2.5	破除与恢复	190.51				190.51	㎡	6804.00	280.00	
3	燃气管网工程	71.90	96.34	0.73	-	168.97				
3.1	de160 PE 管	63.50	95.26			158.76	m	2268.00	700.00	
3.2	警示带		1.08	0.73		1.81	m	2268.00	8.00	
3.3	破除恢复	8.40				8.40	㎡	300.00	280.00	
4	电力管网工程	181.5	199.52	-	-	381.02				
4.1	路面破除及恢复	24.50				24.50	㎡	875.00	280.00	
4.2	2*3*MPPφ200 拉管	12.38	18.58			30.96	m	344.00	900.00	含上方开挖回填、电缆排管敷设、砼包封、通管等工作内容
4.3	3*3*MPPφ200 拉管	115.82	173.74			289.56	m	2413.00	1,200.00	含上方开挖回填、电缆排管敷设、砼包封、通管等工作内容
4.4	电缆井	28.80	7.20			36.00	座	36.00	10,000.00	

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）					技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值(元)	备注
5	通信管网工程	174.22	171.36	-	-	345.58				
5.1	路面破除及恢复	33.04				33.04	㎡	1180.00	280.00	
5.2	3 梅+1 单孔拉管	8.90	13.34			22.24	m	278.00	800.00	含上方开挖回填、电缆排管敷设、砼包封、通管等工作内容
5.3	6 梅+2 单孔拉管	99.96	149.94			249.90	m	2380.00	1,050.00	含上方开挖回填、电缆排管敷设、砼包封、通管等工作内容
5.4	直通井	17.92	4.48			22.40	座	28.00	8,000.00	
5.5	三通井	8.64	2.16			10.80	座	12.00	9,000.00	
5.6	预留井	5.76	1.44			7.20	座	9.00	8,000.00	
6	污水管网工程	451.96	114.30	0.87	-	567.13	0			
6.1	D600Ⅱ级钢筋混凝土钢承口管	30.24	7.56			37.80	m	280.00	1,350.00	
6.2	D700Ⅱ级钢筋混凝土钢承口管	254.40	63.60			318.00	m	2120.00	1,500.00	

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）					技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值(元)	备注
6.3	D1300 圆形检查井	44.80	11.20			56.00	座	56.00	10,000.00	
6.4	2000×1800 四通污水检查井	17.60	4.40			22.00	座	22.00	10,000.00	
6.5	防坠落安全防护网		1.31	0.87		2.18	套	78.00	280.00	
6.6	沥青路面破除恢复	48.16	12.04			60.20	㎡	2150.00	280.00	
6.7	土方回填	56.76	14.19			70.95	㎥	6450.00	110.00	
（九）	水城东路（滨河北路-李贺大道）	443.06	478.91	0.26	-	922.23				
1	给水管道工程	63.15	91.56			154.71				
1.1	给水阀门井	2.52	0.63			3.15	座	7.00	4,500.00	
1.2	DN300 球墨铸铁管	47.81	71.71			119.52	米	747.00	1,600.00	单价含上方开挖回填、管道基础等
1.3	DN200 球墨铸铁管	11.76	17.64			29.40	米	210.00	1,400.00	单价含上方开挖回填、管道基础等
1.4	DN100 球墨铸铁管	1.06	1.58			2.64	米	24.00	1,100.00	单价含上方开挖回填、管道基础等

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）					技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值(元)	备注
2	热力管网工程	199.76	197.37	0.01	-	397.14				
2.1	DN300 预制直埋保温管道	131.04	196.56			327.60	m	1560.00	2,100.00	
2.2	热力阀门井	2.40	0.60			3.00	座	3.00	10,000.00	
2.3	放气井	0.80	0.20			1.00	座	1.00	10,000.00	
2.4	标志牌		0.01	0.01		0.02	个	8.00	20.00	
2.5	破除与恢复	65.52				65.52	㎡	2340.00	280.00	
3	燃气管网工程	28.04	37.81	0.25	-	66.10				
3.1	de200 PE 管	24.96	37.44			62.40	m	780.00	800.00	
3.2	警示带		0.37	0.25		0.62	m	780.00	8.00	
3.3	破除恢复	3.08				3.08	㎡	110.00	280.00	
4	电力管网工程	85.52	85.45	-	-	170.97				
4.1	路面破除及恢复	14.56				14.56	㎡	520.00	280.00	
4.2	2*3*MPPφ200 拉管	9.07	13.61			22.68	m	252.00	900.00	含上方开挖回填、电缆排管敷设、砼包封、通管等工作内容

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）					技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值(元)	备注
4.3	3*4*MPPφ200 拉管	45.09	67.64			112.73	m	835.00	1,350.00	含上方开挖回填、电缆排管敷设、砼包封、通管等工作内容
4.4	电缆井	16.80	4.20			21.00	座	21.00	10,000.00	
5	通信管网工程	66.59	66.72	-	-	133.31				
5.1	路面破除及恢复	12.18	-			12.18	㎡	435.00	280.00	
5.2	3 梅+1 单孔拉管	5.95	8.93			14.88	m	186.00	800.00	含上方开挖回填、电缆排管敷设、砼包封、通管等工作内容
5.3	6 梅+2 单孔拉管	36.54	54.81			91.35	m	870.00	1,050.00	含上方开挖回填、电缆排管敷设、砼包封、通管等工作内容
5.4	直通井	6.40	1.60			8.00	座	10.00	8,000.00	
5.5	三通井	3.60	0.90			4.50	座	5.00	9,000.00	

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）					技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值(元)	备注
5.6	预留井	1.92	0.48			2.40	座	3.00	8,000.00	
（十）	李贺大道（锦龙大道-航空路）	9,428.07	5,982.81	9.41	-	15,420.29				
1	给水管道工程	521.60	737.15	-	-	1,258.75				
1.1	给水阀门井	17.64	4.41			22.05	座	49.00	4,500.00	
1.2	室外消火井	18.56	4.64			23.20	座	58.00	4,000.00	
1.3	DN300 球墨铸铁管	404.48	606.72			1,011.20	米	6320.00	1,600.00	单价含上方开挖回填、管道基础等
1.4	DN200 球墨铸铁管	80.92	121.38			202.30	米	1445.00	1,400.00	单价含上方开挖回填、管道基础等
2	热力管网工程	1,761.17	1,794.75	0.05	-	3,555.97				
2.1	DN700 预制直埋保温管道	279.20	418.80			698.00	m	2792.00	2,500.00	
2.2	DN500 预制直埋保温管道	914.85	1,372.27			2,287.12	m	9944.00	2,300.00	
2.3	热力阀门井	13.60	3.40			17.00	座	17.00	10,000.00	
2.4	放气井	0.80	0.20			1.00	座	1.00	10,000.00	

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）					技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值(元)	备注
2.5	标志牌		0.08	0.05		0.13	个	64.00	20.00	
2.6	破除与恢复	552.72				552.72	㎡	19740.00	280.00	
3	燃气管网工程	226.74	308.72	2.04	-	537.49				
3.1	de200 PE 管	203.78	305.66			509.44	m	6368.00	800.00	
3.2	警示带		3.06	2.04		5.09	m	6368.00	8.00	
3.3	破除恢复	22.96				22.96	㎡	820.00	280.00	
4	电力管网工程	3,042.11	194.12	-	-	3,236.23				
4.1	路面破除及恢复	677.88				677.88	㎡	24210.00	280.00	
4.2	电缆沟	2,145.48				2,145.48	m	5646.00	3,800.00	
4.3	2*3*MPPφ200 拉管	49.39	74.09			123.48	m	1372.00	900.00	含上方开挖回填、电缆排管敷设、砼包封、通管等工作内容
4.4	3*4*MPPφ200 拉管	62.16	93.23			155.39	m	1151.00	1,350.00	含上方开挖回填、电缆排管敷设、砼包封、通管等

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）					技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值(元)	备注
										工作内容
4.5	电缆井	107.20	26.80			134.00	座	134.00	10,000.00	
5	通信管网工程	485.86	499.36	-	-	985.22				
5.1	路面破除及恢复	84.42				84.42	㎡	3015.00	280.00	
5.2	3 梅+1 单孔拉管	35.62	53.42			89.04	m	1113.00	800.00	含上方开挖回填、电缆排管敷设、砼包封、通管等工作内容
5.3	6 梅+2 单孔拉管	283.58	425.38			708.96	m	6752.00	1,050.00	含上方开挖回填、电缆排管敷设、砼包封、通管等工作内容
5.4	直通井	48.00	12.00			60.00	座	75.00	8,000.00	
5.5	三通井	20.16	5.04			25.20	座	28.00	9,000.00	
5.6	预留井	14.08	3.52			17.60	座	22.00	8,000.00	
6	李贺大道（龙羽西路至航空路段）雨水管网工程	1,829.48	1,321.64	3.65	-	3,154.77				

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）					技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值(元)	备注
6.1	D300Ⅱ级钢筋混凝土承插口管	60.24	90.36			150.60	m	2510	600.00	
6.2	D700Ⅱ级钢筋混凝土钢承口管	52.20	78.30			130.50	m	870	1,500.00	
6.3	D800Ⅱ级钢筋混凝土钢承口管	476.16	714.24			1,190.40	m	7440	1,600.00	
6.4	D900Ⅱ级钢筋混凝土钢承口管	144.20	216.30			360.50	m	2060	1,750.00	
6.5	D1000Ⅱ级钢筋混凝土钢承口管	77.22	115.83			193.05	m	990	1,950.00	
6.6	D1200Ⅱ级钢筋混凝土钢承口管	9.29	13.93			23.22	m	108	2,150.00	
6.7	检查井	260.80	65.20			326.00	座	326	10,000.00	
6.8	排出口	3.20	0.80			4.00	座	2	20,000.00	
6.9	雨水口	84.80	21.20			106.00	座	530	2,000.00	
6.11	防坠落安全防护网		5.48	3.65		9.13	套	326	280.00	
6.12	沥青路面破除恢复	341.60				341.60	㎡	12200	280.00	
6.13	土方回填	319.77				319.77	m^3	29070	110.00	
7	李贺大道（龙羽西路至航空路段）污水管网工程	1,561.12	1,127.07	3.67	-	2,691.86				
7.1	D600Ⅱ级钢筋混凝土钢承口管	46.98	70.47			117.45	m	870	1,350.00	
7.2	D700Ⅱ级钢筋混凝土钢承口管	319.20	478.80			798.00	m	5320	1,500.00	

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）					技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值(元)	备注
7.3	D800Ⅱ级钢筋混凝土钢承口管	337.79	506.69			844.48	m	5278	1,600.00	
7.4	检查井	203.20	50.80			254.00	座	254	10,000.00	
7.5	三通污水检查井	59.20	14.80			74.00	座	74	10,000.00	
7.6	防坠落安全防护网		5.51	3.67		9.18	套	328	280.00	
7.7	沥青路面破除恢复	273.00				273.00	㎡	9750	280.00	
7.8	土方回填	321.75				321.75	m³	29250	110.00	
二	工程建设其他费用				2,562.75	2,562.75	万元			
1	建设管理费	按照《基本建设项目建设成本管理规定（财建〔2016〕504号）》计入			282.74	282.74	万元			
2	项目前期咨询费	按发改价格〔2015〕299号文的要求，结合市场实际情况综合取定			82.78	82.78	万元			
3	工程设计费	按发改价格〔2015〕299号文的要求，结合市场实际情况综合取定			675.61	675.61	万元			
4	环境影响咨询服务费	参照国家发展计划委员会、国家环境保护总局计价格〔2002〕125号文及国家发改办价格〔2011〕534号文规定计入			20.61	20.61	万元			
5	工程监理费	参照豫建监协〔2015〕19号文规定计入			451.46	451.46	万元			
6	招标代理服务费	参照豫建监协〔2015〕19号文规定计入			78.12	78.12	万元			

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）					技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值(元)	备注
7	造价服务咨询费	建安工程费的 0.45%			194.05	194.05	万元			
8	工程勘察费	按发改价格〔2015〕299 号文的要求，结合市场实际情况综合取定			86.02	86.02	万元			
9	场地准备及临时设施费	按第一部分工程费 1%计取			431.23	431.23	万元			
10	劳动安全卫生评审费	按第一部分工程费 0.1%计取			1.38	1.38	万元			
11	工程保险费				258.74	258.74	万元			
三	预备费	5%				2,284.30	万元			
	静态建设投资					47,970.34	万元			
四	建设期利息					2,025.00	万元			
五	总投资					49,995.34	万元			

九、项目资本金安排情况

按照《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26号）等文件规定：对未设立独立法人的投资项目，项目单位应设立专门账户，规范设置和使用会计科目，按照国家有关财务制度、会计制度对拨入的资金和投资项目的资产、负债进行独立核算，并据此核定投资项目资本金的额度和比例。

根据上述规定，宜阳县城市管理局计划缴纳资本金19,995.34万元，资本金全部为政府出资，不存在使用专项债券作为项目资本金的情形。同时，宜阳县城市管理局将设立专门账户使用财政资金和专项债券资金，规范设置和使用会计科目，对拨入的资金和投资项目的资产负债进行独立核算。

十、主要经济技术指标

宜阳县福昌路等七条道路地下管线建设项目主要经济技术指标如下：

表1-2 项目主要技术经济指标表

序号	名称	单位	数量	备注
一	主要技术指标			
（一）	滨河北路（李贺广场-锦龙桥）			
1	给水管道工程			
1.1	给水阀门井	座	8	含排气阀井、排泥阀井各一座
1.2	室外消火井	座	12	SA100/65
1.3	DN400球墨铸铁管	米	1307	
1.4	DN200球墨铸铁管	米	136	

序号	名称	单位	数量	备注
2	电力管网工程			
2.1	路面破除及恢复	㎡	900	人行道
2.2	2*3*MPPφ200 拉管	m	138	
2.3	3*3*MPPφ200 拉管	m	1554	
2.4	电缆井	座	37.00	含直通井、三通井、预留井
3	热力管网工程			
3.1	DN300 预制直埋保温管道	m	2936.00	开挖施工
3.2	热力阀门井	座	5.00	
3.3	放气井	座	1.00	
3.4	标志牌	个	15.00	
3.5	破除与恢复	㎡	4404.00	
4	燃气管网工程			
4.1	de160 PE 管	m	1468.00	de160　SDR17
4.2	警示带	m	1468.00	
4.3	破除恢复	㎡	200.00	
（二）	滨河北路（创业桥-县界）			
1	给水管道工程			
1.1	给水阀门井	座	44	含排气阀井、排泥阀井各六座
1.2	DN300 球墨铸铁管	米	4587	DN300
1.3	DN200 球墨铸铁管	米	1675	DN200
1.4	DN100 球墨铸铁管	米	159	DN100
2	热力管网工程			
2.1	DN500 预制直埋保温管道	m	12150.00	开挖施工
2.2	热力阀门井	座	16	
2.3	放气井	座	1.00	
2.4	标志牌	个	61.00	
2.5	破除与恢复	㎡	18225.00	
3	燃气管网工程			

序号	名称	单位	数量	备注
3.1	de250 PE 管	m	3090.00	
3.2	de300 PE 管	m	2985.00	
3.3	警示带	m	6075.00	
3.4	破除恢复	㎡	770.00	
4	电力管网工程			
4.1	路面破除及恢复	㎡	15152	人行道、混凝土路面
4.2	2*3*MPP φ200 拉管	m	896	
4.3	3*3*MPP φ200 拉管	m	3226	
4.4	电缆井	座	158.00	含电缆井、放量井、直通井、三通井、预留井
5	通信管网工程			
5.1	路面破除及恢复	㎡	2765	人行道
5.2	3 梅+1 单孔拉管	m	702	3 梅+1 单孔
5.3	6 梅+2 单孔拉管	m	6036	6 梅+2 单孔
5.4	直通井	座	62	混凝土
5.5	三通井	座	27	混凝土
5.6	预留井	座	27	混凝土
（三）	滨河北路（李贺广场-水城东路）			
1	给水管道工程			
1.1	给水阀门井	座	36	含排气阀井、排泥阀井各八座
1.2	室外消火井	座	42	SA100/65
1.3	DN500 球墨铸铁管	米	2279	
1.4	DN300 球墨铸铁管	米	2274	
1.5	DN200 球墨铸铁管	米	332	
2	热力管网工程			
2.1	DN500 预制直埋保温管道	m	12150.00	开挖施工
2.2	热力阀门井	座	16	
2.3	放气井	座	1.00	
2.4	标志牌	个	61.00	

序号	名称	单位	数量	备注
2.5	破除与恢复	㎡	18225.00	
3	燃气管网工程			
3.1	de250 PE 管	m	3090.00	
3.2	de300 PE 管	m	2985.00	
3.3	警示带	m	6075.00	
3.4	破除恢复	㎡	770.00	
4	电力管网工程			
4.1	路面破除及恢复	㎡	2735	人行道
4.2	2*3*MPPφ200 拉管	m	621	
4.3	3*3*MPPφ200 拉管	m	4684	
4.4	电缆井	座	114.00	
5	通信管网工程			
5.1	路面破除及恢复	㎡	2160	人行道、沥青路面
5.2	3 梅+1 单孔拉管	m	486	3 梅+1 单孔
5.3	6 梅+2 单孔拉管	m	4796	6 梅+2 单孔
5.4	直通井	座	50	混凝土
5.5	三通井	座	22	混凝土
5.6	预留井	座	18	混凝土
（四）	拥军路（李贺大道-滨河北路）			
1	给水管道工程			
1.1	给水阀门井	座	12	含排气阀井、排泥阀井各一座
1.2	室外消火井	座	7	SA100/65
1.3	DN500 球墨铸铁管	米	875	DN100-DN500
1.4	DN200 球墨铸铁管	米	108	
1.5	DN100 球墨铸铁管	米	21	
2	热力管网工程			
2.1	DN300 预制直埋保温管道	m	1930.00	开挖施工
2.2	热力阀门井	座	5	

序号	名称	单位	数量	备注
2.3	放气井	座	1.00	
2.4	标志牌	个	9.00	
2.5	破除与恢复	㎡	2895.00	
3	燃气管网工程			
3.1	de160 PE 管	m	965.00	de160/拉管
3.2	警示带	m	965.00	
3.3	破除恢复	㎡	130.00	
4	电力管网工程			
4.1	路面破除及恢复	㎡	3266	人行道、沥青路面
4.2	电缆沟	m	820	1.2m*1.8m
4.3	2*3*MPPφ200 拉管	m	190	
4.4	3*3*MPPφ200 拉管	m	197	
4.5	电缆井	座	25.00	含电缆井、放量井、预留井
5	通信管网工程			
5.1	路面破除及恢复	㎡	505	人行道、沥青路面
5.2	3 梅+1 单孔拉管	m	148	3 梅+1 单孔
5.3	6 梅+2 单孔拉管	m	959	6 梅+2 单孔
5.4	直通井	座	12	混凝土
5.5	三通井	座	5	混凝土
5.6	预留井	座	4	混凝土
（五）	解放路东段（创业路-快速引线）			
1	给水管道工程			
1.1	给水阀门井	座	9	含排气阀井、排泥阀井各一座
1.2	室外消火井	座	9	SA100/65
1.3	DN200 球墨铸铁管	米	1105	
2	热力管网工程			
2.1	DN400 预制直埋保温管道	m	970.00	开挖施工
2.2	DN300 预制直埋保温管道	m	1244.00	开挖施工

序号	名称	单位	数量	备注
2.3	热力阀门井	座	6	
2.4	放气井	座	1.00	
2.5	标志牌	个	11.00	
3.6	破除与恢复	㎡	3321	
3	燃气管网工程			
3.1	de160 PE 管	m	1107.00	de160/拉管
3.2	警示带	m	1107.00	
3.3	破除恢复	㎡	150.00	
4	电力管网工程			
4.1	路面破除及恢复	㎡	720.00	人行道
4.2	2*3*MPPφ200 拉管	m	191.00	
4.3	3*3*MPPφ200 拉管	m	1133.00	
4.4	电缆井	座	30.00	含直通井、三通井、预留井
5	通信管网工程			
5.1	路面破除及恢复	㎡	565	人行道、沥青路面
5.2	3 梅+1 单孔拉管	m	221	3 梅+1 单孔
5.3	6 梅+2 单孔拉管	m	1132	6 梅+2 单孔
5.4	直通井	座	11	混凝土
5.5	三通井	座	7	混凝土
5.6	预留井	座	7	混凝土
（六）	红旗路东段（市场监督管理局-快速引线）			
1	给水管道工程			
1.1	给水阀门井	座	19	含排气阀井、排泥阀井各两座
1.2	室外消火井	座	18	SA100/65
1.3	DN400 球墨铸铁管	米	1941	
1.4	DN300 球墨铸铁管	米	282	
1.5	DN200 球墨铸铁管	米	236	
2	热力管网工程			

序号	名称	单位	数量	备注
2.1	DN600 预制直埋保温管道	m	4012.00	开挖施工
2.2	热力阀门井	座	6.00	
2.3	放气井	座	1.00	
2.4	标志牌	个	20.00	
2.5	破除与恢复	㎡	6420	
3	燃气管网工程			
3.1	de160 PE 管	m	2006.00	de160/拉管
3.2	警示带	m	2006.00	
3.3	破除恢复	㎡	270.00	
4	电力管网工程			
4.1	路面破除及恢复	㎡	6842	人行道、沥青路面
4.2	电缆沟	m	1472	1.6m*1.8m
4.3	2*3*MPPφ200 拉管	m	270	
4.4	3*3*MPPφ200 拉管	m	672	
4.5	电缆井	座	49.00	含电缆井、放量井、预留井
5	通信管网工程			
5.1	路面破除及恢复	㎡	1000.00	人行道、沥青路面
5.2	3 梅+1 单孔拉管	m	250.00	3 梅+1 单孔
5.3	6 梅+2 单孔拉管	m	2232.00	6 梅+2 单孔
5.4	直通井	座	26.00	混凝土
5.5	三通井	座	9.00	混凝土
5.6	预留井	座	5.00	混凝土
（七）	红旗路东段（快速引线-青啤大道）			
1	给水管道工程			
1.1	给水阀门井	座	22	含排气阀井、排泥阀井各三座
1.2	室外消火井	座	20	SA100/65
1.3	DN300 球墨铸铁管	米	2297	
1.4	DN200 球墨铸铁管	米	440	

序号	名称	单位	数量	备注
2	热力管网工程			
2.1	DN600 预制直埋保温管道	m	4786.00	开挖施工
2.2	热力阀门井	座	8.00	
2.3	放气井	座	1.00	
2.4	标志牌	个	24.00	
2.5	破除与恢复	㎡	7660	
3	燃气管网工程			
3.1	de160 PE 管	m	2393.00	de160/拉管
3.2	警示带	m	2393.00	
3.3	破除恢复	㎡	310.00	
4	电力管网工程			
4.1	路面破除及恢复	㎡	7793.00	人行道
4.2	电缆沟	m	1686	1.2m*1.8m
4.3	2*3*MPPφ200 拉管	m	450	
4.4	3*3*MPPφ200 拉管	m	889	
4.5	电缆井	座	62.00	含电缆井、放量井、预留井
5	通信管网工程			
5.1	路面破除及恢复	㎡	1245	人行道、沥青路面
5.2	3 梅+1 单孔拉管	m	270	3 梅+1 单孔
5.3	6 梅+2 单孔拉管	m	2648	6 梅+2 单孔
5.4	直通井	座	34	混凝土
5.5	三通井	座	11	混凝土
5.6	预留井	座	6	混凝土
（八）	福昌路（锦龙大道-锦屏路）			
1	给水管道工程			
1.1	给水阀门井	座	22	含排气阀井、排泥阀井各三座
1.2	室外消火井	座	19	SA100/65
1.3	DN300 球墨铸铁管	米	2117	

序号	名称	单位	数量	备注
1.4	DN200 球墨铸铁管	米	336	
2	热力管网工程			
2.1	DN500 预制直埋保温管道	m	4536.00	开挖施工
2.2	热力阀门井	座	9.00	
2.3	放气井	座	1.00	
2.4	标志牌	个	23.00	
2.5	破除与恢复	㎡	6804.00	
3	燃气管网工程			
3.1	de160 PE 管	m	2268.00	de160/拉管
3.2	警示带	m	2268.00	
3.3	破除恢复	㎡	300.00	
4	电力管网工程			
4.1	路面破除及恢复	㎡	875	人行道
4.2	2*3*MPP Φ200 拉管	m	344	
4.3	3*3*MPP Φ200 拉管	m	2413	
4.4	电缆井	座	36.00	含直通井、三通井、预留井
5	通信管网工程			
5.1	路面破除及恢复	㎡	1180	人行道、沥青路面
5.2	3 梅+1 单孔拉管	m	278	3 梅+1 单孔
5.3	6 梅+2 单孔拉管	m	2380	6 梅+2 单孔
5.4	直通井	座	28	混凝土
5.5	三通井	座	12	混凝土
5.6	预留井	座	9	混凝土
6	污水管网工程			
6.1	D600Ⅱ级钢筋混凝土钢承口管	m	280	污水预留管，开挖施工
6.2	D700Ⅱ级钢筋混凝土钢承口管	m	2120	污水主管，顶管施工
6.3	D1300 圆形检查井	座	56	
6.4	2000×1800 四通污水检查井	座	22	

序号	名称	单位	数量	备注
6.5	防坠落安全防护网	套	78	
6.6	沥青路面破除恢复	㎡	2150	
6.7	土方回填	m³	6450	
（九）	水城东路（滨河北路-李贺大道）			
1	给水管道工程			
1.1	给水阀门井	座	7	含排气阀井、排泥阀井各一座
1.2	DN300 球墨铸铁管	米	747	
1.3	DN200 球墨铸铁管	米	210	
1.4	DN100 球墨铸铁管	米	24	
2	热力管网工程			
2.1	DN300 预制直埋保温管道	m	1560.00	开挖施工
2.2	热力阀门井	座	3.00	
2.3	放气井	座	1.00	
2.4	标志牌	个	8.00	
2.5	破除与恢复	㎡	2340.00	
3	燃气管网工程			
3.1	de200 PE 管	m	780.00	de200/拉管
3.2	警示带	m	780.00	
3.3	破除恢复	㎡	110.00	
4	电力管网工程			
4.1	路面破除及恢复	㎡	520.00	人行道
4.2	2*3*MPP φ200 拉管	m	252.00	
4.3	3*4*MPP φ200 拉管	m	835.00	
4.4	电缆井	座	21.00	
5	通信管网工程			
5.1	路面破除及恢复	㎡	435.00	人行道、沥青路面
5.2	3 梅+1 单孔拉管	m	186.00	3 梅+1 单孔
5.3	6 梅+2 单孔拉管	m	870.00	6 梅+2 单孔

序号	名称	单位	数量	备注
5.4	直通井	座	10.00	混凝土
5.5	三通井	座	5.00	混凝土
5.6	预留井	座	3.00	混凝土
（十）	李贺大道（锦龙大道-航空路）			
1	给水管道工程			
1.1	给水阀门井	座	49	含排气阀井、排泥阀井各五座
1.2	室外消火井	座	58	SA100/65
1.3	DN300 球墨铸铁管	米	6320	DN200/DN300
1.4	DN200 球墨铸铁管	米	1445	
2	热力管网工程			
2.1	DN700 预制直埋保温管道	m	2792.00	开挖施工
2.2	DN500 预制直埋保温管道	m	9944.00	开挖施工
2.3	热力阀门井	座	17.00	
2.4	放气井	座	1.00	
2.5	标志牌	个	64.00	
2.6	破除与恢复	㎡	19740.00	
3	燃气管网工程			
3.1	de200 PE 管	m	6368.00	de200/拉管
3.2	警示带	m	6368.00	
3.3	破除恢复	㎡	820.00	
4	电力管网工程			
4.1	路面破除及恢复	㎡	24210	人行道、沥青路面
4.2	电缆沟	m	5646	1.2m*1.8m
4.3	2*3*MPPφ200 拉管	m	1372	
4.4	3*4*MPPφ200 拉管	m	1151	
4.5	电缆井	座	134.00	含电缆井、放量井、预留井
5	通信管网工程			
5.1	路面破除及恢复	㎡	3015	人行道、沥青路面

序号	名称	单位	数量	备注
5.2	3 梅+1 单孔拉管	m	1113	3 梅+1 单孔
5.3	6 梅+2 单孔拉管	m	6752	6 梅+2 单孔
5.4	直通井	座	75	混凝土
5.5	三通井	座	28	混凝土
5.6	预留井	座	22	混凝土
6	李贺大道（龙羽西路至航空路段）雨水管网工程			
6.1	D300Ⅱ级钢筋混凝土承插口管	m	2510	
6.2	D700Ⅱ级钢筋混凝土钢承口管	m	870	
6.3	D800Ⅱ级钢筋混凝土钢承口管	m	7440	
6.4	D900Ⅱ级钢筋混凝土钢承口管	m	2060	
6.5	D1000Ⅱ级钢筋混凝土钢承口管	m	990	
6.6	D1200Ⅱ级钢筋混凝土钢承口管	m	108	
6.7	检查井	座	326	D1300/D1500、1200×1600 直通雨水检查井、1800×1800 三通雨水检查井
6.8	排出口	座	2	D1200
6.9	雨水口	座	530	双箅偏沟式
6.11	防坠落安全防护网	套	326	
6.12	沥青路面破除恢复	㎡	12200	
6.13	土方回填	m³	29070	
7	李贺大道（龙羽西路至航空路段）污水管网工程			
7.1	D600Ⅱ级钢筋混凝土钢承口管	m	870	
7.2	D700Ⅱ级钢筋混凝土钢承口管	m	5320	
7.3	D800Ⅱ级钢筋混凝土钢承口管	m	5278	
7.4	检查井	座	254	D1300/D1500
7.5	三通污水检查井	座	74	1800×1800
7.6	防坠落安全防护网	套	328	
7.7	沥青路面破除恢复	㎡	9750	
7.8	土方回填	m³	29250	

序号	名称	单位	数量	备注
二	主要经济指标			
1	工程费用	万元	43,123.29	
2	工程建设其他费用	万元	2,562.75	
3	预备费	万元	2,284.30	
4	建设期利息	万元	2,025.00	
5	项目总投资	万元	49,995.34	
6	资金筹措	万元		
6.1	专项债券资金	万元	30,000.00	
6.2	本级财政资金	万元	19,995.34	
7	项目净收益	万元	76,499.28	
8	本息覆盖倍数	1.25		

十一、主管部门责任

本项目主管部门为宜阳县城市管理局。项目主管部门和项目单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动项目早见成效。项目主管部门和实施单位要将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。具体如下：

（一）配合做好项目的方案编制、专业报告出具、信息披露等各项准备工作，落实申请及管理专项债券的各项配套管理办法、标准和规定等文件；

（二）监督指导规范使用专项债券资金，对发现的违法违规资金使用进行严肃处理和责任追究；

（三）做好本次专项债券相关工作的日常统计和动态监控，确保项目收益优先用于保障偿还债券资金；

（四）根据专项债券有关文件规定，做好相关专项债券的还本付息工作衔接，加强对项目实施情况的监控；

（五）在门户网站等及时披露专项债券对应的项目情况、项目预期收益和融资平衡方案、专项债券规模和期限、发行计划安排、还本付息等信息。

十二、项目审批情况

2023 年 11 月 22 日，宜阳县发展和改革委员会出具《关于宜阳县福昌路等七条道路地下管线建设项目可行性研究报告的批复》（宜发改〔2023〕286 号），对项目建设内容及规模、总投资及资金来源等进行了明确，同意该项目实施。

十三、债券资金使用合规性

本项目是具有一定收益的新建项目，所申请的专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。项目债券资金申请单位与项目资产登记单位为宜阳县城市管理局，本项目债券资金的使用符合专项债券的资金投向领域，债券资金使用符合资金使用规范性要求。

十四、项目绩效评估情况

为规范和加强地方政府债券项目资金管理，更好的发挥好财政职能作用，促进财政政策和项目绩效的提升，推进财政资金往收支平衡方向发展，建立健全地方政府债券资金使用和项目管理的激励和约束机制，督促项目执行力度，完善项目管理程序，从源头上防止资金的闲置沉淀，切实提高资金使用效益，项目单位根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90号），财政部关于印发《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法的通知》（财预〔2021〕61号），结合项目绩效目标表、项目实施方案、可行性研究报告等相关资料，对本项目开展了事前绩效评估工作。

通过项目详细评估，采用科学、论证的思路收集相关资料与数据。本项目的实施具有一定的必要性、公益性、收益性，项目建设投资合规且具有必要的成熟度，项目资金来源和到位具有一定的可行性，项目收入、成本、收益预测合理，债券资金需求合理，项目偿债计划具有一定的可行性且偿债风险点可控，项目绩效目标合理，项目实施计划具有一定的可行性且项目过程控制预期有效。综合评价，对该项目应“予以支持”。

第二章 项目社会经济效益分析

一、经济效益分析

城市地下管网建设施工以及管线自身存在的安全隐患都有可能引起重大的安全事故，这些事故的发生不仅造成不良的社会影响，同时还造成直接和间接的经济损失。新建给水管网、雨污水管网、供热管网、电力管网、通信管网、雨水管网、污水管网，做好规划和设计，可以在有效减少管线事故发生，降低经济损失的同时，也保证了人民的生命财产安全。

本项目的建设是适应新形势下的城镇建设体系和地下管网体系、着力改善宜阳县基础设施建设、整体提高宜阳县环境水平的需要，让经济社会发展的成果惠及民众，使民众享受到社会和经济发展的成果，充分体现了社会主义的优越性。项目建成后可以完善基础设施，势必吸引更多的企业进驻到宜阳县，提供更多就业岗位，促进当地社会经济发展。本项目的建设增加了社会固定资产的投资，必将带动建筑材料及工程建设行业的发展，带动城镇区域经济的发展，带动旅游业等第三产业的发展，提升项目周边区域土地的价值，带动区域经济的发展。

二、社会效益分析

（一）有利于提高人民群众的生活质量水平

建设给水管网、雨污水管网、供热管网、电力管网、通信管网及

燃气管网，健全地下市政管网体系，对于提高城市载体功能、促进经济发展具有重要的作用。本项目的建设，可以加强基础设施建设，美化城市环境，大大提升城市的环境质量、城市品位和管理水平，切实改善广大市民群众的生活环境，为促进社会经济发展和提高人民群众的生活质量做出积极贡献。

（二）有助于宜阳县基础建设与经济发展

受本项目影响的利益群体主要为辖区群众、附近企业和建设单位。项目的实施为辖区居民的生活提供了方便，改善了辖区内基础设施的现状，方便居民生活及出行。对建设单位而言，实施本项目可为其今后从事相关或类似项目积累经验。通过地下综合管线工程的建设，实现区域管理部门、行业监管部门以及各管线权属单位之间的数据共享和业务协同，有效地降低安全隐患造成重大事故的可能性，提升宜阳县城区区域安全和管线安全的整体水平。基础设施的提升、地下管网体系的健全、城镇服务功能的提升，将有助于宜阳县基础建设与经济发展。

三、公益性分析

本项目的建设避免因为线路敷设而对地面重复开挖，使得城市地下空间得以充分利用，提升城市面貌，项目完善了宜阳县城区的基础设施建设，方便沿线居民生产生活，使居住环境更加舒适，增加了人民的幸福感。具有社会效益大、政府投资为主、受益面广、公共利益相关性强等特点，属于典型的公益性项目。

因此，本项目的建设是十分必要的，具有很强的公益性。

第三章 项目投资估算与资金筹措

一、估算范围

本项目建设投资估算范围为宜阳县福昌路等七条道路地下管线建设项目的工程费用、工程建设其他费用、预备费、建设期利息等。

二、估算依据

1、《建设项目经济评价方法与参数实用手册》；

2、《投资项目经济咨询评估指南》；

3、《河南省建筑工程消耗量定额及统一基价表》（2018）；

4、《河南省安装工程消耗量定额及统一基价表》（2018）；

5、《河南省建筑安装工程费用定额》（2018）；

6、《河南省建筑工程计价办法（试行）》、

7、《河南省市政工程预算定额》（2018 年）；

8、《河南省建筑工程费用定额》（2018 年）；

9、《财政部关于印发〈基本建设财务管理规定〉的通知》（财建【2002】394 号）；

10、《建设项目前期工作咨询收费暂行规定》（计价格【1999】1283 号）；

11、《建设工程监理与有关服务收费管理规定的通知》（发改价格【2007】670 号）；

12、河南省洛阳市现行建筑、设备及安装价格水平；

13、国家颁发的有关建设方面的税费、规费文件；

14、河南省有关造价文件。

三、投资估算

项目总投资估算49,995.34万元。其中：工程费用43,123.29万元，工程其它费用2,562.75万元，基本预备费2,284.30万元，建设期利息2,025.00万元。

表3-1 项目总投资估算构成一览表

序号	名称	单位	金额	比例
1	工程费	万元	43,123.29	86.25%
2	其他费	万元	2,562.75	5.13%
3	基本预备费	万元	2,284.30	4.57%
4	建设期利息	万元	2,025.00	4.05%
5	项目总投资	万元	49,995.34	100.00%

四、资金筹措计划

本项目总投资49,995.34万元，拟安排财政预算资金19,995.34万元，计划申请使用债券资金总额30,000.00万元。2024年计划使用15,000.00万元，2025年计划使用15,000.00万元，本次申请使用13,900.00万元。债券存续期30年，从第6年开始还本，第6-10年每年偿还本金的1%，第11-20年每年偿还本金的2%，第21-25年每年偿还本金的5%，第26-30年每年偿还本金的10%。

五、资金来源

本项目总投资49,995.34万元，拟安排财政预算资金19,995.34万元、占比39.99%，计划申请使用债券资金总额30,000.00万元、占比

60.01%。计划缴纳资本金规模19,995.34万元，未使用专项债券用作项目资本金。

表3-2 项目资金筹措计划表

单位：万元

序号	资金筹措	第1年	第2年	小计	占比
1	资本金	9,997.67	9,997.67	19,995.34	39.99%
2	债券资金	15,000.00	15,000.00	30,000.00	60.01%
合计		24,997.67	24,997.67	49,995.34	100.00%

六、项目资金保障措施

（一）建立资金的预算管理机制

政府的债券资金管理必须实行全面预算管理。预算可以使得企业生产经营活动有序进行，保证生产建设中的资金收支纳入严格的预算管理程序之中。根据资金预算总目标，统一筹集、集中使用资金，调剂资金余缺，确定经济合理的现金余额，并将资金预算分解下达，年度内各项收支严格控制在年度财务预算范围内，超预算项目应经过相关报批程序，未履行审批程序追加的项目及费用财务部门不得办理资金支付。

（二）建立健全资金审批管理制度

规范审批程序：为保障资金安全，政府财务部门收支必须依法执行内部控制和资金使用审批制度，严格按照规定的审批权限和程序执行，以减少某些不必要的开支，并揭示出与资金业务有关的其他业务在内部控制方面的薄弱环节。

货币资金的收付都必须填制或取得合理合法的原始凭证，并经审

批复核后方可作为编制记账凭证、登记账簿的依据。对不合法原始凭证、无效合同或协议、审批手续不完整的支付事项均不得办理资金支付。

（三）完善执行决策程序，加强项目支出监督

政府领导及各单位负责人将资金计划列入议事日程，经常关注计划的执行情况和效果。政府财政、审计等部门对资金计划的实施情况进行监督检查。

第四章 项目专项债券融资方案

一、编制依据

本项目专项债券融资方案在合法合规的情况下进行编制，主要依据有：

1、《中华人民共和国预算法》；

2、《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）；

3、《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）；

4、《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225号）；

5、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）；

6、《关于印发新增地方政府债务限额分配管理暂行办法的通知》（财预〔2017〕35号）；

7、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）；

8、《关于印发河南省政府债务风险应急处置预案的通知》（豫政办〔2017〕39号）；

9、《中共中央办公厅国务院办公厅印发关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》；

10、项目实施单位提供的基础数据、技术资料及有关要求。

二、债券使用计划

本次申请专项债券资金全部用于本项目的建设。

三、债券规模和期限安排

本项目实施单位拟就宜阳县福昌路等七条道路地下管线建设项目计划申请使用债券资金30,000.00万元。2024年计划使用15,000.00万元，2025年计划使用15,000.00万元，本次申请使用13,900.00万元。

债券存续期30年，债券票面利率暂定为4.50%。

从第6年开始还本，第6-10年每年偿还本金的1%，第11-20年每年偿还本金的2%，第21-25年每年偿还本金的5%，第26-30年每年偿还本金的10%。

四、投资者保护措施

（一）应当重点披露本地区及使用债券资金相关地区的政府性基金预算收入、专项债务风险等财政经济信息，以及债券规模、利率、期限、具体使用项目、偿债计划等债券信息、项目融资来源、项目预期收益情况、收益和融资平衡方案、潜在风险评估等信息。

（二）债券存续期内，项目建设、运营情况发生重大变化或发行人发生对投资者有重大影响的事项，应按照规定或约定履行程序，并及时公告或通报。

（三）项目还款责任与保障按照《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）规定，

本级政府对地方政府债券依法承担全部偿还责任。本级财政将按照《财政部关于印发<地方政府专项债务预算管理办法>的通知》（财预〔2016〕155号）规定，及时按照转贷协议约定逐级向省财政缴纳本级应当承担的还本付息资金，由省财政按照合同约定及时偿还专项债券到期本息。

（四）项目资产权属当前较为清晰，不存在任何抵押或担保。在债券存续期间，项目主管单位将会定期对项目资产进行检查和盘点。在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不会进行任何抵押或担保等影响本项目权益的风险操作。

（五）资金实施预算绩效评价，财政部门将按照中共中央国务院印发《关于全面实施预算绩效管理的意见》中发〔2018〕34号文的要求，将专项债券资金的使用纳入到项目主管单位的绩效评价范围之内，绩效评价结果将决定债券资金的拨付额度及拨付进程及同类项目非标专项债的再次申报批复。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

一、现金流入

（一）基本假设条件及依据

1、国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2、国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3、对申请人有影响的法律法规无重大变化；

4、本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设完成、投产运营；

5、各项成本费用等在正常范围内变动；

6、无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响。

（二）收入预测

项目经营收入包括给水管网租赁收入、热力管网租赁收入、燃气管网租赁收入、电力管网租赁收入、通信管网租赁、污水管网租赁收入，根据《宜阳县福昌路等七条道路地下管线建设项目可行性研究报告》，本项目运营期收入预测如下。

1、收费标准

2023 年 11 月 20 日，宜阳县发展改革委员会出具《宜阳县发展和改革委员会关于规范宜阳县城市地下管道有偿使用费标准的函》（〔2023〕279 号），对宜阳县城市地下管道租赁价格做出了明确的

规定。本项目管网使用费标准依据该文件，结合项目建设管线类型，综合确定本项目各类管线的有偿使用收费标准，具体如下表示：

表 5-1 本项目各类管线有偿使用收费标准一览表

管线类型		单价	单位
给水管网	DN100 球墨铸铁管	145	（元/米·年）
	DN200 球墨铸铁管	149.46	（元/米·年）
	DN300 球墨铸铁管	150.55	（元/米·年）
	DN400 球墨铸铁管	151.83	（元/米·年）
	DN500 球墨铸铁管	188.76	（元/米·年）
热力管网	DN300 预制直埋保温管道	130	（元/米·年）
	DN400 预制直埋保温管道	151.83	（元/米·年）
	DN500 预制直埋保温管道	188.76	（元/米·年）
	DN600 预制直埋保温管道	191.37	（元/米·年）
	DN700 预制直埋保温管道	210	（元/米·年）
燃气管网	De160 PE 管	294.09	（元/米·年）
	De200 PE 管	297.74	（元/米·年）
	De250 PE 管	301.89	（元/米·年）
	De300 PE 管	306.03	（元/米·年）
电力管网	高压 110kV/220kV-7 孔	27.81	（元/孔·米·年）
	中压 10kV-7 孔	19.44	（元/孔·米·年）
通信管网	3 梅+1 单孔拉管	11.93	（元/孔·米·年）
	6 梅+2 单孔拉管	11.93	（元/孔·米·年）
污水管网	污水管道 DN600	194.82	（元/米·年）
	污水管道 DN700	195	（元/米·年）
	污水管道 DN800	197.34	（元/米·年）

根据宜阳县统计公告近四年居民消费指数（CPI）平均年增长率为 2.20%，综合考虑物价上涨因素，按照每三年上涨 2.20%计算。

2、租赁数量

城市地下综合管线是保障城市运行的重要基础设施和“生命线”。随着宜阳县城市化进程的推进，城市人口持续增长，对城市基础设施的需求也不断增加。传统的敷设方式存在施工难度大、投资成本高、维护和管理困难等问题，已经无法满足现代城市发展的需求，地下管网建设和运营的水平是城市高质量发展的重要标志。目前，宜阳县城区相关建设仍严重滞后于城市发展需要，主要存在以下问题：一是管网破损严重；二是水体重度污染；三是排水不畅所导致的城市内涝安全隐患；四是重复开挖建设浪费公共资源。2019 年以来受强降雨等影响，滨河北路、红旗大道等城市主干道交通、电力、通信一度受损中断，城区供水供电通讯管网及水利工程受损严重，地下综合管网建设是实现土地资源与地下空间集约利用、提高城市基础设施运行效率、消除城市消除“拉链路”的重要途径。

在开发强度高、景观要求高、交通量大、管线复杂、土地价值高等区域开展综合管线建设，具有重要意义。宜阳县高度重视地下综合管网建设，县工作专班前期已与宜阳县电力、热力、燃气、通信等企业单位充分沟通，均同意加快宜阳县地下综合管线建设，提升防汛抗洪和减灾救灾能力，且已就综合管网租赁收费达成一致意见。

宜阳县宜阳县发展改革委员会已出具《关于规范宜阳县城区地下综合管道有偿使用收费标准的通知》（宜发改〔2023〕279 号），规定：城市地下综合性管道工程实行有偿使用制度，各接入管线单位应向管道建设运营单位交纳城市地下综合性管道有偿使用费，有偿使用

费包括入管费和日常维护费，结合宜阳县实际情况，入管费及日常维护费用均按照年度缴纳。接入管线单位应做好管线的维护及日常管理，按时足额交纳费用。上述文件为宜阳县后续组建专门的综合管网公司，从战略层面实行管网统一规划、统一建设改造、统一运营奠定了坚实基础。

项目为七条道路的地下综合管道工程建设项目，道路分别为滨河北路（李贺广场-锦龙桥）（创业桥-县界）（李贺广场-水城东路）、拥军路（李贺大道-滨河北路）、解放路东段（创业路-快速引线）、红旗路东段（市场监督管理局-快速引线）（快速引线-青啤大道）、福昌路（锦龙大道-锦屏路）、水城东路（滨河北路-李贺大道）、李贺大道（锦龙大道-航空路），涉及道路总长 28.12 公里。

（1）滨河北路：

位于洛河北侧，红线宽度 25m，城市主干路，沿线分布有家鑫水岸名家、浩德山水文苑、宜阳君河湾等二十几个大型居住小区及宜阳绿地铂骊酒店、雅居酒店等大型酒店商业，及香鹿山镇中心小学、北城区人民医院、华山医院、宜阳县第二人民医院、香鹿山第二初级中学等，综合管网建设需求较大。

（2）李贺大道、福昌路

红线宽度 30m，城市主干路，位于宜阳县开发区，沿线有中信重工、洛阳牡丹焊材集团、洛阳至尚工业园、河南省安装集团洛阳豫安金属结构有限公司、恒基铝业等大型企业，目前开发区供水基础设施紧张。香鹿山镇甘棠水厂，日供水规模 4 万吨，采用‘沉淀、过滤、

消毒’净水工艺，出水水质符合国家标准，保障了香鹿山镇甘棠、官庄、后庄等 8 个村及部分城区 75 万名居民用水需求；根据现行《宜阳县城乡总体规划（2016-2035 年）》，项目区域内规划建设的宜阳县第六水厂，设计规模为 5 万 m^3/d。

（3）解放路

红线宽度 26m，城市主干路，位于老城区，周边分布红星陶瓷厂、铁炉村、人民医院、锦安社区、金色家园等企业及单位，用水及用能负荷较大，综合管网建设需求较大，需实行路段管网统一规划、统一建设改造、统一运营。

（4）红旗路

红线宽度 50m，城市主干路，位于老城区，目前管网建设匮乏，周边分布有大型商超、企事业办公单位、社区，必须统筹考虑地上地下空间利用，对道路干线和支线采取直埋方式建设综合管线，因地制宜解决好供排水、污水收集、安全运行、管线统一布局等问题。

本项目为地下综合性管道工程建设项目，符合宜发改〔2023〕279 号文件规定的有偿使用收费标准。根据《宜阳县福昌路等七条道路地下管线建设项目可行性研究报告》其建设指标，其租赁数量为：

表 5-2 本项目各类管线可出租数量一览表

管线类型		数量（米）
给水管网	DN100 球墨铸铁管	204
	DN200 球墨铸铁管	6023
	DN300 球墨铸铁管	18624
	DN400 球墨铸铁管	3248

管线类型		数量（米）
	DN500 球墨铸铁管	3154
热力管网	DN300 预制直埋保温管道	6110
	DN400 预制直埋保温管道	970
	DN500 预制直埋保温管道	24300
	DN600 预制直埋保温管道	8798
	DN700 预制直埋保温管道	2792
燃气管网	De160 PE 管	7939
	De200 PE 管	7148
	De250 PE 管	6180
	De300 PE 管	5970
电力管网	2*3*MPPφ200 拉管	4724
	3*3*MPPφ200 拉管	14768
	3*4*MPPΦ200 拉管	1986
通信管网	3 梅+1 单孔拉管	3654
	6 梅+2 单孔拉管	27805
污水管网	污水工程 D600	1150
	污水工程 D700	8310
	污水工程 D800	12718

3、出租率确定

经营收入测算预估环节，基于谨慎性原则，运营期第 1 年使用率按照 75%测算，第 2 年按照 85%测算，第 3 年及以后年度按照 95%进行测算。

4、经营收入

经计算，本项目运营期经营收入（含税）93,028.98 万元。

具体经营收入估算见下表所示。

表 5-3 债券存续期内项目经营收入及税金估算表

序 号	项 目	合 计	建设期（年）		经 营 期 (年)							
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	综合收入（万元）	93028.98			2322.78	2632.48	2942.19	3006.91	3006.91	3006.91	3073.07	3073.07
一	给水管道租赁收入	14484.68			361.66	409.88	458.10	468.18	468.18	468.18	478.48	478.48
（一）	DN100 租赁收入	88.85			2.22	2.51	2.81	2.87	2.87	2.87	2.94	2.94
1.1	DN100 球墨铸铁管数量	204.00			204.00	204.00	204.00	204.00	204.00	204.00	204.00	204.00
1.2	净收入单价（元/米·年)	145.00			145.00	145.00	145.00	148.19	148.19	148.19	151.45	151.45
1.3	使用率				75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
（二）	DN200 租赁收入	2704.02			67.51	76.52	85.52	87.40	87.40	87.40	89.32	89.32
1.1	DN200 球墨铸铁管数量	6023.00			6023.00	6023.00	6023.00	6023.00	6023.00	6023.00	6023.00	6023.00
1.2	净收入单价（元/米·年)	149.46			149.46	149.46	149.46	152.75	152.75	152.75	156.11	156.11
1.3	使用率				75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
（三）	DN300 租赁收入	8422.20			210.29	238.33	266.37	272.23	272.23	272.23	278.21	278.21

序 号	项 目	合 计	建设期（年）		经 营 期 (年)							
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.1	DN300 球墨铸铁管数量	18624.00			18624.00	18624.00	18624.00	18624.00	18624.00	18624.00	18624.00	18624.00
1.2	净收入单价（元/米·年)	150.55			150.55	150.55	150.55	153.86	153.86	153.86	157.25	157.25
1.3	使用率				75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
（四）	DN400 租赁收入	1481.31			36.99	41.92	46.85	47.88	47.88	47.88	48.93	48.93
1.1	DN400 球墨铸铁管数量	3248.00			3248.00	3248.00	3248.00	3248.00	3248.00	3248.00	3248.00	3248.00
1.2	净收入单价（元/米·年)				151.83	151.83	151.83	155.17	155.17	155.17	158.58	158.58
1.3	使用率				75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
（五）	DN500 租赁收入	1788.31			44.65	50.60	56.56	57.80	57.80	57.80	59.07	59.07
1.1	DN500 球墨铸铁管数量	3154.00			3154.00	3154.00	3154.00	3154.00	3154.00	3154.00	3154.00	3154.00
1.2	净收入单价（元/米·年)				188.76	188.76	188.76	192.91	192.91	192.91	197.16	197.16
1.3	使用率				75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二	热力管网工程租赁收入	21663.78			540.91	613.03	685.15	700.22	700.22	700.22	715.63	715.63

序 号	项 目	合 计	建设期（年）		经 营 期 (年)							
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
（一）	DN300 预制直埋保温管道租赁收入	2385.92			59.57	67.52	75.46	77.12	77.12	77.12	78.82	78.82
1.1	DN300 预制直埋保温管道数量	6110.00			6110.00	6110.00	6110.00	6110.00	6110.00	6110.00	6110.00	6110.00
1.2	净收入单价（元/米·年）				130	130.00	130.00	132.86	132.86	132.86	135.78	135.78
1.3	使用率				75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
（二）	DN400 预制直埋保温管道租赁收入	442.39			11.05	12.52	13.99	14.30	14.30	14.30	14.61	14.61
1.1	DN400 预制直埋保温管道数量	970.00			970.00	970.00	970.00	970.00	970.00	970.00	970.00	970.00
1.2	净收入单价（元/米·年）	151.83			151.83	151.83	151.83	155.17	155.17	155.17	158.58	158.58
1.3	使用率				75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
（三）	DN500 预制直埋保温管道租赁收入	13778.05			344.02	389.88	435.75	445.34	445.34	445.34	455.14	455.14
1.1	DN500 预制直埋保温管道数量	24300.00			24300.00	24300.00	24300.00	24300.00	24300.00	24300.00	24300.00	24300.00
1.2	净收入单价（元/米·年）	188.76			188.76	188.76	188.76	192.91	192.91	192.91	197.16	197.16
1.3	使用率				75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%

序 号	项 目	合 计	建设期（年）		经 营 期 (年)							
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
（四）	DN600 预制直埋保温管道租赁收入	5057.42			126.28	143.11	159.95	163.47	163.47	163.47	167.06	167.06
1.1	DN600 预制直埋保温管道数量	8798.00			8798.00	8798.00	8798.00	8798.00	8798.00	8798.00	8798.00	8798.00
1.2	净收入单价（元/米·年）	191.37			191.37	191.37	191.37	195.58	195.58	195.58	199.88	199.88
1.3	使用率				75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
三	燃气管网工程租赁收入	24498.14			611.68	693.23	774.79	791.84	791.84	791.84	809.26	809.26
（一）	de160 PE 管租赁收入	7013.22			175.11	198.46	221.80	226.68	226.68	226.68	231.67	231.67
1.1	de160 PE 管拉管数量	7939.00			7939.00	7939.00	7939.00	7939.00	7939.00	7939.00	7939.00	7939.00
1.2	净收入单价（元/米·年）	294.09			294.09	294.09	294.09	300.56	300.56	300.56	307.17	307.17
1.3	使用率				75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
（二）	de200 PE 管拉管租赁收入	6392.83			159.62	180.90	202.18	206.63	206.63	206.63	211.18	211.18
1.1	de200 PE 管拉管数量	7148.00			7148.00	7148.00	7148.00	7148.00	7148.00	7148.00	7148.00	7148.00
1.2	净收入单价（元/米·年）	297.74			297.74	297.74	297.74	304.29	304.29	304.29	310.98	310.98

序 号	项 目	合 计	建设期（年）		经 营 期 (年)							
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.3	使用率				75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
（三）	de250 PE 管租赁收入	5604.14			139.93	158.58	177.24	181.14	181.14	181.14	185.12	185.12
1.1	de250 PE 拉管数量	6180.00			6180.00	6180.00	6180.00	6180.00	6180.00	6180.00	6180.00	6180.00
1.2	净收入单价（元/米·年）	301.89			301.89	301.89	301.89	308.53	308.53	308.53	315.32	315.32
1.3	使用率				75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
（四）	de300 PE 管租赁收入	5487.95			137.02	155.29	173.56	177.38	177.38	177.38	181.29	181.29
1.1	de300 PE 拉管数量	5970.00			5970.00	5970.00	5970.00	5970.00	5970.00	5970.00	5970.00	5970.00
1.2	净收入单价（元/米·年）	306.03			306.03	306.03	306.03	312.76	312.76	312.76	319.64	319.64
1.3	使用率				75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
四	电力管网工程租赁收入	10808.02			269.86	305.84	341.82	349.34	349.34	349.34	357.03	357.03
（一）	2*3*MPPφ200 拉管租赁收入	1655.12			41.33	46.84	52.35	53.50	53.50	53.50	54.67	54.67
1.1	2*3*MPPφ200 拉管数量	4724.00			4724.00	4724.00	4724.00	4724.00	4724.00	4724.00	4724.00	4724.00

序 号	项 目	合 计	建设期（年）		经 营 期 (年)							
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.2	净收入单价（元/孔·米·年）				19.44	19.44	19.44	19.87	19.87	19.87	20.30	20.30
1.3	孔数	6.00			6	6	6	6	6	6	6	6
1.4	使用率				75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
（二）	3*3*MPPφ200 拉管租赁收入	7761.26			193.79	219.62	245.46	250.86	250.86	250.86	256.38	256.38
1.1	3*3*MPPφ200 拉管数量	14768.00			14768.00	14768.00	14768.00	14768.00	14768.00	14768.00	14768.00	14768.00
1.2	净收入单价（元/孔·米·年）				19.44	19.44	19.44	19.87	19.87	19.87	20.30	20.30
1.3	孔数	9.00			9	9	9	9	9	9	9	9
1.4	使用率				75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
（三）	3*4*MPPΦ200 拉管租赁收入	1391.64			34.75	39.38	44.01	44.98	44.98	44.98	45.97	45.97
1.1	3*4*MPPΦ200 拉管数量	1986.00			1986.00	1986.00	1986.00	1986.00	1986.00	1986.00	1986.00	1986.00
1.2	净收入单价（元/孔·米·年）				19.44	19.44	19.44	19.87	19.87	19.87	20.30	20.30
1.3	孔数	12.00			12	12	12	12	12	12	12	12

序 号	项 目	合 计	建设期（年）		经 营 期 (年)							
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.4	使用率				75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
五	通信管网工程租赁收入	8494.99			212.11	240.39	268.67	274.58	274.58	274.58	280.62	280.62
（一）	3 梅+1 单孔拉管租赁收入	523.77			13.08	14.82	16.57	16.93	16.93	16.93	17.30	17.30
1.1	3 梅+1 单孔拉管数量	3654.00			3654.00	3654.00	3654.00	3654.00	3654.00	3654.00	3654.00	3654.00
1.2	净收入单价（元/孔·米·年）				11.93	11.93	11.93	12.19	12.19	12.19	12.46	12.46
1.3	孔数	4.00			4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
1.4	使用率				75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
（二）	6 梅+2 单孔拉管收入	7971.22			199.03	225.57	252.10	257.65	257.65	257.65	263.32	263.32
1.1	6 梅+2 单孔拉管数量	27805.00			27805.00	27805.00	27805.00	27805.00	27805.00	27805.00	27805.00	27805.00
1.2	净收入单价（元/孔·米·年）	11.93			11.93	11.93	11.93	12.19	12.19	12.19	12.46	12.46
1.3	孔数	8.00			8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
1.4	使用率				75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%

序 号	项 目	合 计	建设期（年）		经 营 期 (年)							
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
六	污水管网工程租赁收入	13079.35			326.57	370.11	413.65	422.76	422.76	422.76	432.06	432.06
（一）	D600Ⅱ级钢筋混凝土钢管租赁收入	672.98			16.80	19.04	21.28	21.75	21.75	21.75	22.23	22.23
1.1	D600Ⅱ级钢筋混凝土钢管数量	1150.00			1150.00	1150.00	1150.00	1150.00	1150.00	1150.00	1150.00	1150.00
1.2	净收入单价（元/米·年）	194.82			194.82	194.82	194.82	199.11	199.11	199.11	203.49	203.49
1.3	使用率				75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
（二）	D700Ⅱ级钢筋混凝土钢管租赁收入	4867.51			121.53	137.74	153.94	157.33	157.33	157.33	160.79	160.79
1.1	D700Ⅱ级钢筋混凝土钢管数量	8310.00			8310.00	8310.00	8310.00	8310.00	8310.00	8310.00	8310.00	8310.00
1.2	净收入单价（元/米·年）	195.00			195	195.00	195.00	199.29	199.29	199.29	203.67	203.67
1.3	使用率				75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
（三）	D800Ⅱ级钢筋混凝土钢管租赁收入	7538.86			188.23	213.33	238.43	243.67	243.67	243.67	249.03	249.03
1.1	D800Ⅱ级钢筋混凝土钢管数量	12718.00			12718.00	12718.00	12718.00	12718.00	12718.00	12718.00	12718.00	12718.00
1.2	净收入单价（元/米·年）	197.34			197.34	197.34	197.34	201.68	201.68	201.68	206.12	206.12

序 号	项 目	合 计	建设期（年）		经 营 期 (年)							
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.3	使用率				75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
5	附加税金	766.83			19.14	21.70	24.25	24.79	24.79	24.79	25.33	25.33
5.1	城市维护建设费(5%)	383.42			9.57	10.85	12.13	12.39	12.39	12.39	12.67	12.67
5.2	教育费附加(3%)	230.05			5.74	6.51	7.28	7.44	7.44	7.44	7.60	7.60
5.3	地方教育附加税 (2%)	153.37			3.83	4.34	4.85	4.96	4.96	4.96	5.07	5.07
6	增值税	7668.34			191.39	216.96	242.52	247.87	247.87	247.86	253.32	253.32
6.1	销项税(9%)	7681.33			191.79	217.36	242.93	248.28	248.28	248.28	253.74	253.74
6.2	进项税	12.99			0.40	0.40	0.41	0.41	0.41	0.42	0.42	0.42
7	所得税	3991.63			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

（续表）

序 号	项 目	合 计	经 营 期 (年)									
			11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

序 号	项 目	合 计	经 营 期 (年)									
			11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	综合收入（万元）	93028.98	3073.07	3140.67	3140.67	3140.67	3209.77	3209.77	3209.77	3280.38	3280.38	3280.38
一	给水管道租赁收入	14484.68	478.48	489.01	489.01	489.01	499.76	499.76	499.76	510.76	510.76	510.76
（一）	DN100 租赁收入	88.85	2.94	3.00	3.00	3.00	3.07	3.07	3.07	3.13	3.13	3.13
1.1	DN100 球墨铸铁管数量	204.00	204.00	204.00	204.00	204.00	204.00	204.00	204.00	204.00	204.00	204.00
1.2	净收入单价（元/米·年)	145.00	151.45	154.78	154.78	154.78	158.19	158.19	158.19	161.67	161.67	161.67
1.3	使用率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
（二）	DN200 租赁收入	2704.02	89.32	91.29	91.29	91.29	93.30	93.30	93.30	95.35	95.35	95.35
1.1	DN200 球墨铸铁管数量	6023.00	6023.00	6023.00	6023.00	6023.00	6023.00	6023.00	6023.00	6023.00	6023.00	6023.00
1.2	净收入单价（元/米·年)	149.46	156.11	159.54	159.54	159.54	163.05	163.05	163.05	166.64	166.64	166.64
1.3	使用率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
（三）	DN300 租赁收入	8422.20	278.21	284.33	284.33	284.33	290.59	290.59	290.59	296.98	296.98	296.98
1.1	DN300 球墨铸铁管数量	18624.00	18624.00	18624.00	18624.00	18624.00	18624.00	18624.00	18624.00	18624.00	18624.00	18624.00

序 号	项 目	合 计	经 营 期 (年)									
			11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1.2	净收入单价（元/米·年)	150.55	157.25	160.71	160.71	160.71	164.24	164.24	164.24	167.86	167.86	167.86
1.3	使用率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
（四）	DN400 租赁收入	1481.31	48.93	50.01	50.01	50.01	51.11	51.11	51.11	52.23	52.23	52.23
1.1	DN400 球墨铸铁管数量	3248.00	3248.00	3248.00	3248.00	3248.00	3248.00	3248.00	3248.00	3248.00	3248.00	3248.00
1.2	净收入单价（元/米·年)		158.58	162.07	162.07	162.07	165.64	165.64	165.64	169.28	169.28	169.28
1.3	使用率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
（五）	DN500 租赁收入	1788.31	59.07	60.37	60.37	60.37	61.70	61.70	61.70	63.06	63.06	63.06
1.1	DN500 球墨铸铁管数量	3154.00	3154.00	3154.00	3154.00	3154.00	3154.00	3154.00	3154.00	3154.00	3154.00	3154.00
1.2	净收入单价（元/米·年)		197.16	201.49	201.49	201.49	205.93	205.93	205.93	210.46	210.46	210.46
1.3	使用率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二	热力管网工程租赁收入	21663.78	715.63	731.37	731.37	731.37	747.46	747.46	747.46	763.91	763.91	763.91
（一）	DN300 预制直埋保温管道租赁收入	2385.92	78.82	80.55	80.55	80.55	82.32	82.32	82.32	84.13	84.13	84.13

序 号	项 目	合 计	经 营 期 (年)									
			11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1.1	DN300 预制直埋保温管道数量	6110.00	6110.00	6110.00	6110.00	6110.00	6110.00	6110.00	6110.00	6110.00	6110.00	6110.00
1.2	净收入单价（元/米·年）		135.78	138.77	138.77	138.77	141.82	141.82	141.82	144.94	144.94	144.94
1.3	使用率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
（二）	DN400 预制直埋保温管道租赁收入	442.39	14.61	14.94	14.94	14.94	15.26	15.26	15.26	15.60	15.60	15.60
1.1	DN400 预制直埋保温管道数量	970.00	970.00	970.00	970.00	970.00	970.00	970.00	970.00	970.00	970.00	970.00
1.2	净收入单价（元/米·年）	151.83	158.58	162.07	162.07	162.07	165.64	165.64	165.64	169.28	169.28	169.28
1.3	使用率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
（三）	DN500 预制直埋保温管道租赁收入	13778.05	455.14	465.15	465.15	465.15	475.38	475.38	475.38	485.84	485.84	485.84
1.1	DN500 预制直埋保温管道数量	24300.00	24300.00	24300.00	24300.00	24300.00	24300.00	24300.00	24300.00	24300.00	24300.00	24300.00
1.2	净收入单价（元/米·年）	188.76	197.16	201.49	201.49	201.49	205.93	205.93	205.93	210.46	210.46	210.46
1.3	使用率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
（四）	DN600 预制直埋保温管道租赁收入	5057.42	167.06	170.74	170.74	170.74	174.50	174.50	174.50	178.33	178.33	178.33

序 号	项 目	合 计	经 营 期 (年)									
			11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1.1	DN600 预制直埋保温管道数量	8798.00	8798.00	8798.00	8798.00	8798.00	8798.00	8798.00	8798.00	8798.00	8798.00	8798.00
1.2	净收入单价（元/米·年）	191.37	199.88	204.28	204.28	204.28	208.77	208.77	208.77	213.37	213.37	213.37
1.3	使用率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
三	燃气管网工程租赁收入	24498.14	809.26	827.06	827.06	827.06	845.26	845.26	845.26	863.85	863.85	863.85
（一）	de160 PE 管租赁收入	7013.22	231.67	236.77	236.77	236.77	241.98	241.98	241.98	247.30	247.30	247.30
1.1	de160 PE 管拉管数量	7939.00	7939.00	7939.00	7939.00	7939.00	7939.00	7939.00	7939.00	7939.00	7939.00	7939.00
1.2	净收入单价（元/米·年）	294.09	307.17	313.93	313.93	313.93	320.84	320.84	320.84	327.89	327.89	327.89
1.3	使用率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
（二）	de200 PE 管拉管租赁收入	6392.83	211.18	215.82	215.82	215.82	220.57	220.57	220.57	225.42	225.42	225.42
1.1	de200 PE 管拉管数量	7148.00	7148.00	7148.00	7148.00	7148.00	7148.00	7148.00	7148.00	7148.00	7148.00	7148.00
1.2	净收入单价（元/米·年）	297.74	310.98	317.83	317.83	317.83	324.82	324.82	324.82	331.96	331.96	331.96
1.3	使用率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%

序 号	项 目	合 计	经 营 期 (年)									
			11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
（三）	de250 PE 管租赁收入	5604.14	185.12	189.20	189.20	189.20	193.36	193.36	193.36	197.61	197.61	197.61
1.1	de250 PE 拉管数量	6180.00	6180.00	6180.00	6180.00	6180.00	6180.00	6180.00	6180.00	6180.00	6180.00	6180.00
1.2	净收入单价（元/米·年）	301.89	315.32	322.26	322.26	322.26	329.35	329.35	329.35	336.59	336.59	336.59
1.3	使用率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
（四）	de300 PE 管租赁收入	5487.95	181.29	185.27	185.27	185.27	189.35	189.35	189.35	193.52	193.52	193.52
1.1	de300 PE 拉管数量	5970.00	5970.00	5970.00	5970.00	5970.00	5970.00	5970.00	5970.00	5970.00	5970.00	5970.00
1.2	净收入单价（元/米·年）	306.03	319.64	326.68	326.68	326.68	333.86	333.86	333.86	341.21	341.21	341.21
1.3	使用率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
四	电力管网工程租赁收入	10808.02	357.03	364.88	364.88	364.88	372.91	372.91	372.91	381.11	381.11	381.11
（一）	2*3*MPP φ200 拉管租赁收入	1655.12	54.67	55.88	55.88	55.88	57.11	57.11	57.11	58.36	58.36	58.36
1.1	2*3*MPP φ200 拉管数量	4724.00	4724.00	4724.00	4724.00	4724.00	4724.00	4724.00	4724.00	4724.00	4724.00	4724.00
1.2	净收入单价（元/孔·米·年）		20.30	20.75	20.75	20.75	21.21	21.21	21.21	21.67	21.67	21.67

序 号	项 目	合 计	经 营 期 (年)									
			11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1.3	孔数	6.00	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
1.4	使用率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
（二）	3*3*MPPφ200 拉管租赁收入	7761.26	256.38	262.02	262.02	262.02	267.79	267.79	267.79	273.68	273.68	273.68
1.1	3*3*MPPφ200 拉管数量	14768.00	14768.00	14768.00	14768.00	14768.00	14768.00	14768.00	14768.00	14768.00	14768.00	14768.00
1.2	净收入单价（元/孔·米·年）		20.30	20.75	20.75	20.75	21.21	21.21	21.21	21.67	21.67	21.67
1.3	孔数	9.00	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
1.4	使用率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
（三）	3*4*MPPΦ200 拉管租赁收入	1391.64	45.97	46.98	46.98	46.98	48.02	48.02	48.02	49.07	49.07	49.07
1.1	3*4*MPPΦ200 拉管数量	1986.00	1986.00	1986.00	1986.00	1986.00	1986.00	1986.00	1986.00	1986.00	1986.00	1986.00
1.2	净收入单价（元/孔·米·年）		20.30	20.75	20.75	20.75	21.21	21.21	21.21	21.67	21.67	21.67
1.3	孔数	12.00	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
1.4	使用率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%

序 号	项 目	合 计	经 营 期 (年)									
			11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
五	通信管网工程租赁收入	8494.99	280.62	286.79	286.79	286.79	293.10	293.10	293.10	299.55	299.55	299.55
（一）	3 梅+1 单孔拉管租赁收入	523.77	17.30	17.68	17.68	17.68	18.07	18.07	18.07	18.47	18.47	18.47
1.1	3 梅+1 单孔拉管数量	3654.00	3654.00	3654.00	3654.00	3654.00	3654.00	3654.00	3654.00	3654.00	3654.00	3654.00
1.2	净收入单价（元/孔·米·年）		12.46	12.73	12.73	12.73	13.01	13.01	13.01	13.30	13.30	13.30
1.3	孔数	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
1.4	使用率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
（二）	6 梅+2 单孔拉管收入	7971.22	263.32	269.11	269.11	269.11	275.03	275.03	275.03	281.08	281.08	281.08
1.1	6 梅+2 单孔拉管数量	27805.00	27805.00	27805.00	27805.00	27805.00	27805.00	27805.00	27805.00	27805.00	27805.00	27805.00
1.2	净收入单价（元/孔·米·年）	11.93	12.46	12.73	12.73	12.73	13.01	13.01	13.01	13.30	13.30	13.30
1.3	孔数	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
1.4	使用率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
六	污水管网工程租赁收入	13079.35	432.06	441.56	441.56	441.56	451.28	451.28	451.28	461.20	461.20	461.20

序 号	项 目	合 计	经 营 期 (年)									
			11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
（一）	D600Ⅱ级钢筋混凝土钢管租赁收入	672.98	22.23	22.72	22.72	22.72	23.22	23.22	23.22	23.73	23.73	23.73
1.1	D600Ⅱ级钢筋混凝土钢管数量	1150.00	1150.00	1150.00	1150.00	1150.00	1150.00	1150.00	1150.00	1150.00	1150.00	1150.00
1.2	净收入单价（元/米·年）	194.82	203.49	207.96	207.96	207.96	212.54	212.54	212.54	217.21	217.21	217.21
1.3	使用率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
（二）	D700Ⅱ级钢筋混凝土钢管租赁收入	4867.51	160.79	164.33	164.33	164.33	167.94	167.94	167.94	171.64	171.64	171.64
1.1	D700Ⅱ级钢筋混凝土钢管数量	8310.00	8310.00	8310.00	8310.00	8310.00	8310.00	8310.00	8310.00	8310.00	8310.00	8310.00
1.2	净收入单价（元/米·年）	195.00	203.67	208.16	208.16	208.16	212.73	212.73	212.73	217.41	217.41	217.41
1.3	使用率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
（三）	D800Ⅱ级钢筋混凝土钢管租赁收入	7538.86	249.03	254.51	254.51	254.51	260.11	260.11	260.11	265.83	265.83	265.83
1.1	D800Ⅱ级钢筋混凝土钢管数量	12718.00	12718.00	12718.00	12718.00	12718.00	12718.00	12718.00	12718.00	12718.00	12718.00	12718.00
1.2	净收入单价（元/米·年）	197.34	206.12	210.65	210.65	210.65	215.29	215.29	215.29	220.02	220.02	220.02
1.3	使用率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%

序 号	项 目	合 计	经 营 期 (年)									
			11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
5	附加税金	766.83	25.33	25.89	25.89	25.89	26.46	26.46	26.46	27.04	27.04	27.04
5.1	城市维护建设费(5%)	383.42	12.67	12.94	12.94	12.94	13.23	13.23	13.23	13.52	13.52	13.52
5.2	教育费附加(3%)	230.05	7.60	7.77	7.77	7.77	7.94	7.94	7.94	8.11	8.11	8.11
5.3	地方教育附加税(2%)	153.37	5.07	5.18	5.18	5.18	5.29	5.29	5.29	5.41	5.41	5.41
6	增值税	7668.34	253.31	258.89	258.89	258.88	264.59	264.59	264.58	270.41	270.41	270.40
6.1	销项税(9%)	7681.33	253.74	259.32	259.32	259.32	265.03	265.03	265.03	270.86	270.86	270.86
6.2	进项税	12.99	0.43	0.43	0.43	0.44	0.44	0.44	0.45	0.45	0.45	0.46
7	所得税	3991.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	28.26	41.01	68.74

（续表）

序 号	项 目	合 计	经 营 期 (年)									
			21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
	综合收入（万元）	93028.98	3352.55	3352.55	3352.55	3426.31	3426.31	3426.31	3501.69	3501.69	3501.69	3578.72	3578.72

序 号	项 目	合 计	经 营 期 (年)										
			21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
一	给水管道租赁收入	14484.68	522.00	522.00	522.00	533.48	533.48	533.48	545.22	545.22	545.22	557.21	557.21
（一）	DN100 租赁收入	88.85	3.20	3.20	3.20	3.27	3.27	3.27	3.34	3.34	3.34	3.42	3.42
1.1	DN100 球墨铸铁管数量	204.00	204.00	204.00	204.00	204.00	204.00	204.00	204.00	204.00	204.00	204.00	204.00
1.2	净收入单价（元/米·年)	145.00	165.22	165.22	165.22	168.86	168.86	168.86	172.57	172.57	172.57	176.37	176.37
1.3	使用率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
（二）	DN200 租赁收入	2704.02	97.45	97.45	97.45	99.59	99.59	99.59	101.78	101.78	101.78	104.02	104.02
1.1	DN200 球墨铸铁管数量	6023.00	6023.00	6023.00	6023.00	6023.00	6023.00	6023.00	6023.00	6023.00	6023.00	6023.00	6023.00
1.2	净收入单价（元/米·年)	149.46	170.31	170.31	170.31	174.05	174.05	174.05	177.88	177.88	177.88	181.80	181.80
1.3	使用率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
（三）	DN300 租赁收入	8422.20	303.52	303.52	303.52	310.19	310.19	310.19	317.02	317.02	317.02	323.99	323.99
1.1	DN300 球墨铸铁管数量	18624.00	18624.00	18624.00	18624.00	18624.00	18624.00	18624.00	18624.00	18624.00	18624.00	18624.00	18624.00
1.2	净收入单价（元/米·年)	150.55	171.55	171.55	171.55	175.32	175.32	175.32	179.18	179.18	179.18	183.12	183.12

序 号	项 目	合 计	经 营 期 (年)										
			21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1.3	使用率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
（四）	DN400 租赁收入	1481.31	53.38	53.38	53.38	54.56	54.56	54.56	55.76	55.76	55.76	56.98	56.98
1.1	DN400 球墨铸铁管数量	3248.00	3248.00	3248.00	3248.00	3248.00	3248.00	3248.00	3248.00	3248.00	3248.00	3248.00	3248.00
1.2	净收入单价（元/米·年)		173.01	173.01	173.01	176.81	176.81	176.81	180.70	180.70	180.70	184.68	184.68
1.3	使用率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
（五）	DN500 租赁收入	1788.31	64.45	64.45	64.45	65.86	65.86	65.86	67.31	67.31	67.31	68.79	68.79
1.1	DN500 球墨铸铁管数量	3154.00	3154.00	3154.00	3154.00	3154.00	3154.00	3154.00	3154.00	3154.00	3154.00	3154.00	3154.00
1.2	净收入单价（元/米·年)		215.09	215.09	215.09	219.82	219.82	219.82	224.66	224.66	224.66	229.60	229.60
1.3	使用率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二	热力管网工程租赁收入	21663.78	780.71	780.71	780.71	797.89	797.89	797.89	815.44	815.44	815.44	833.38	833.38
（一）	DN300 预制直埋保温管道租赁收入	2385.92	85.98	85.98	85.98	87.87	87.87	87.87	89.81	89.81	89.81	91.78	91.78

序 号	项 目	合 计	经 营 期 (年)										
			21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1.1	DN300 预制直埋保温管道数量	6110.00	6110.00	6110.00	6110.00	6110.00	6110.00	6110.00	6110.00	6110.00	6110.00	6110.00	6110.00
1.2	净收入单价（元/米·年）		148.13	148.13	148.13	151.39	151.39	151.39	154.72	154.72	154.72	158.13	158.13
1.3	使用率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
（二）	DN400 预制直埋保温管道租赁收入	442.39	15.94	15.94	15.94	16.29	16.29	16.29	16.65	16.65	16.65	17.02	17.02
1.1	DN400 预制直埋保温管道数量	970.00	970.00	970.00	970.00	970.00	970.00	970.00	970.00	970.00	970.00	970.00	970.00
1.2	净收入单价（元/米·年）	151.83	173.01	173.01	173.01	176.81	176.81	176.81	180.70	180.70	180.70	184.68	184.68
1.3	使用率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
（三）	DN500 预制直埋保温管道租赁收入	13778.05	496.53	496.53	496.53	507.45	507.45	507.45	518.62	518.62	518.62	530.03	530.03
1.1	DN500 预制直埋保温管道数量	24300.00	24300.00	24300.00	24300.00	24300.00	24300.00	24300.00	24300.00	24300.00	24300.00	24300.00	24300.00
1.2	净收入单价（元/米·年）	188.76	215.09	215.09	215.09	219.82	219.82	219.82	224.66	224.66	224.66	229.60	229.60

序 号	项 目	合 计	经 营 期 (年)										
			21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1.3	使用率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
（四）	DN600 预制直埋保温管道租赁收入	5057.42	182.26	182.26	182.26	186.27	186.27	186.27	190.37	190.37	190.37	194.55	194.55
1.1	DN600 预制直埋保温管道数量	8798.00	8798.00	8798.00	8798.00	8798.00	8798.00	8798.00	8798.00	8798.00	8798.00	8798.00	8798.00
1.2	净收入单价（元/米·年）	191.37	218.06	218.06	218.06	222.86	222.86	222.86	227.76	227.76	227.76	232.77	232.77
1.3	使用率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
三	燃气管网工程租赁收入	24498.14	882.86	882.86	882.86	902.28	902.28	902.28	922.13	922.13	922.13	942.42	942.42
（一）	de160 PE 管租赁收入	7013.22	252.74	252.74	252.74	258.30	258.30	258.30	263.98	263.98	263.98	269.79	269.79
1.1	de160 PE 管拉管数量	7939.00	7939.00	7939.00	7939.00	7939.00	7939.00	7939.00	7939.00	7939.00	7939.00	7939.00	7939.00
1.2	净收入单价（元/米·年）	294.09	335.11	335.11	335.11	342.48	342.48	342.48	350.02	350.02	350.02	357.72	357.72
1.3	使用率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
（二）	de200 PE 管拉管租赁收入	6392.83	230.38	230.38	230.38	235.45	235.45	235.45	240.63	240.63	240.63	245.93	245.93

序 号	项 目	合 计	经 营 期 (年)										
			21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1.1	de200 PE 管拉管数量	7148.00	7148.00	7148.00	7148.00	7148.00	7148.00	7148.00	7148.00	7148.00	7148.00	7148.00	7148.00
1.2	净收入单价（元/米·年）	297.74	339.27	339.27	339.27	346.73	346.73	346.73	354.36	354.36	354.36	362.16	362.16
1.3	使用率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
（三）	de250 PE 管租赁收入	5604.14	201.96	201.96	201.96	206.40	206.40	206.40	210.94	210.94	210.94	215.59	215.59
1.1	de250 PE 拉管数量	6180.00	6180.00	6180.00	6180.00	6180.00	6180.00	6180.00	6180.00	6180.00	6180.00	6180.00	6180.00
1.2	净收入单价（元/米·年）	301.89	344.00	344.00	344.00	351.56	351.56	351.56	359.30	359.30	359.30	367.20	367.20
1.3	使用率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
（四）	de300 PE 管租赁收入	5487.95	197.77	197.77	197.77	202.12	202.12	202.12	206.57	206.57	206.57	211.12	211.12
1.1	de300 PE 拉管数量	5970.00	5970.00	5970.00	5970.00	5970.00	5970.00	5970.00	5970.00	5970.00	5970.00	5970.00	5970.00
1.2	净收入单价（元/米·年）	306.03	348.71	348.71	348.71	356.39	356.39	356.39	364.23	364.23	364.23	372.24	372.24
1.3	使用率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
四	电力管网工程租赁收入	10808.02	389.50	389.50	389.50	398.07	398.07	398.07	406.82	406.82	406.82	415.77	415.77

序 号	项 目	合 计	经 营 期 (年)										
			21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
（一）	2*3*MPP φ 200 拉管租赁收入	1655.12	59.65	59.65	59.65	60.96	60.96	60.96	62.30	62.30	62.30	63.67	63.67
1.1	2*3*MPP φ 200 拉管数量	4724.00	4724.00	4724.00	4724.00	4724.00	4724.00	4724.00	4724.00	4724.00	4724.00	4724.00	4724.00
1.2	净收入单价（元/孔·米·年）		22.15	22.15	22.15	22.64	22.64	22.64	23.14	23.14	23.14	23.65	23.65
1.3	孔数	6.00	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
1.4	使用率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
（二）	3*3*MPP φ 200 拉管租赁收入	7761.26	279.70	279.70	279.70	285.85	285.85	285.85	292.14	292.14	292.14	298.57	298.57
1.1	3*3*MPP φ 200 拉管数量	14768.00	14768.00	14768.00	14768.00	14768.00	14768.00	14768.00	14768.00	14768.00	14768.00	14768.00	14768.00
1.2	净收入单价（元/孔·米·年）		22.15	22.15	22.15	22.64	22.64	22.64	23.14	23.14	23.14	23.65	23.65
1.3	孔数	9.00	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
1.4	使用率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%

序 号	项 目	合 计	经 营 期 (年)										
			21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
（三）	3*4*MPPΦ200 拉管租赁收入	1391.64	50.15	50.15	50.15	51.26	51.26	51.26	52.38	52.38	52.38	53.54	53.54
1.1	3*4*MPPΦ200 拉管数量	1986.00	1986.00	1986.00	1986.00	1986.00	1986.00	1986.00	1986.00	1986.00	1986.00	1986.00	1986.00
1.2	净收入单价（元/孔·米·年）		22.15	22.15	22.15	22.64	22.64	22.64	23.14	23.14	23.14	23.65	23.65
1.3	孔数	12.00	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
1.4	使用率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
五	通信管网工程租赁收入	8494.99	306.14	306.14	306.14	312.88	312.88	312.88	319.76	319.76	319.76	326.79	326.79
（一）	3 梅+1 单孔拉管租赁收入	523.77	18.88	18.88	18.88	19.29	19.29	19.29	19.72	19.72	19.72	20.15	20.15
1.1	3 梅+1 单孔拉管数量	3654.00	3654.00	3654.00	3654.00	3654.00	3654.00	3654.00	3654.00	3654.00	3654.00	3654.00	3654.00
1.2	净收入单价（元/孔·米·年）		13.59	13.59	13.59	13.89	13.89	13.89	14.20	14.20	14.20	14.51	14.51
1.3	孔数	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
1.4	使用率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%

序 号	项 目	合 计	经 营 期 (年)										
			21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
（二）	6 梅+2 单孔拉管收入	7971.22	287.26	287.26	287.26	293.58	293.58	293.58	300.04	300.04	300.04	306.64	306.64
1.1	6 梅+2 单孔拉管数量	27805.00	27805.00	27805.00	27805.00	27805.00	27805.00	27805.00	27805.00	27805.00	27805.00	27805.00	27805.00
1.2	净收入单价（元/孔·米·年）	11.93	13.59	13.59	13.59	13.89	13.89	13.89	14.20	14.20	14.20	14.51	14.51
1.3	孔数	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
1.4	使用率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
六	污水管网工程租赁收入	13079.35	471.35	471.35	471.35	481.72	481.72	481.72	492.32	492.32	492.32	503.15	503.15
（一）	D600Ⅱ级钢筋混凝土钢管租赁收入	672.98	24.25	24.25	24.25	24.79	24.79	24.79	25.33	25.33	25.33	25.89	25.89
1.1	D600Ⅱ级钢筋混凝土钢管数量	1150.00	1150.00	1150.00	1150.00	1150.00	1150.00	1150.00	1150.00	1150.00	1150.00	1150.00	1150.00
1.2	净收入单价（元/米·年）	194.82	221.99	221.99	221.99	226.88	226.88	226.88	231.87	231.87	231.87	236.97	236.97
1.3	使用率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
（二）	D700Ⅱ级钢筋混凝土钢	4867.51	175.41	175.41	175.41	179.27	179.27	179.27	183.22	183.22	183.22	187.25	187.25

序 号	项 目	合 计	经 营 期 (年)										
			21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
	管租赁收入												
1.1	D700Ⅱ级钢筋混凝土钢管数量	8310.00	8310.00	8310.00	8310.00	8310.00	8310.00	8310.00	8310.00	8310.00	8310.00	8310.00	8310.00
1.2	净收入单价（元/米·年）	195.00	222.20	222.20	222.20	227.09	227.09	227.09	232.08	232.08	232.08	237.19	237.19
1.3	使用率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
（三）	D800Ⅱ级钢筋混凝土钢管租赁收入	7538.86	271.68	271.68	271.68	277.66	277.66	277.66	283.77	283.77	283.77	290.01	290.01
1.1	D800Ⅱ级钢筋混凝土钢管数量	12718.00	12718.00	12718.00	12718.00	12718.00	12718.00	12718.00	12718.00	12718.00	12718.00	12718.00	12718.00
1.2	净收入单价（元/米·年）	197.34	224.86	224.86	224.86	229.81	229.81	229.81	234.87	234.87	234.87	240.03	240.03
1.3	使用率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
5	附加税金	766.83	27.64	27.64	27.63	28.24	28.24	28.24	28.86	28.86	28.86	29.50	29.50
5.1	城市维护建设费(5%)	383.42	13.82	13.82	13.82	14.12	14.12	14.12	14.43	14.43	14.43	14.75	14.75
5.2	教育费附加(3%)	230.05	8.29	8.29	8.29	8.47	8.47	8.47	8.66	8.66	8.66	8.85	8.85

序 号	项 目	合 计	经 营 期 (年)										
			21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
5.3	地方教育附加税 (2%)	153.37	5.53	5.53	5.53	5.65	5.65	5.65	5.77	5.77	5.77	5.90	5.90
6	增值税	7668.34	276.36	276.36	276.35	282.44	282.44	282.43	288.65	288.65	288.64	295.00	295.00
6.1	销项税(9%)	7681.33	276.82	276.82	276.82	282.91	282.91	282.91	289.13	289.13	289.13	295.49	295.49
6.2	进项税	12.99	0.46	0.46	0.47	0.47	0.47	0.48	0.48	0.48	0.49	0.49	0.49
7	所得税	3991.63	230.56	242.38	258.45	291.35	308.23	324.28	365.98	399.73	432.64	483.13	516.88

二、现金流出

本项目的现金流出包括经营成本、相关税费。

（一）经营成本

本项目经营成本主要包括外购燃料动力费、工资福利费、维护修理费、设备更新费和管理及其他费。

1、外购燃料及动力费

本项目运营期主要承担的燃料及动力资源为用电及用水，项目运营期年用电 1.81 万度、用水 0.03 万吨。

根据《河南省发展和改革委员会关于转发<国家发展改革委关于进一步深化燃煤发电上网电价市场化改革的通知>的通知》（豫发改价管〔2021〕873 号）文件，结合项目区实际情况，项目电价按 0.568 元/度，水价按 3.00 元/吨计算。综合考虑物价上涨因素，按照每三年上涨 2.20%计算。经计算，本项目运营期总电费为 33.13 万元，年均电费为 1.14 万元；总水费为 2.86 万元，年均水费为 0.10 万元。

2、工资福利费

本项目定员 15 人，管理人员 1 人，其他人员 14 人。本项目管理人员工资按照 4.8 万元/年测算，其他人员按照 3.6 万元/年测算，每 3 年按照 2.2%的增长率进行预测。经计算，本项目运营期总工资为 1,774.74 万元，年均工资为 61.20 万元。

福利费按照工资总额的 14%提取。经计算，本项目运营期总福利费为 248.46 万元，年均福利费为 8.57 万元。

3、维护修理费

修理费用为维持项目正常运行发生的日常维护费用，按照工程费用的2%估算。经计算，本项目运营期总维护修理费为757.57万元，年均维护修理费为26.12万元。

4、设备更新费

本项目设备折旧年限为15年，运营期29年，需要进行1次设备重置更新，设备更新费用17.87万元。

5、其他费用

主要包括管理费用及不可预测的费用，按照本项目年营业收入的2%估算。经计算，本项目运营期其他费用总计为1,860.58万元，年均其他费用为64.16万元。

综上，本项目运营期内经营成本（含税）4,695.07万元。

具体经营成本估算见下表：

表 5-4 债券存续期内经营成本估算表

序 号	项目	合计	建设期（年）		运营期（年）							
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	外购燃料及动力费	36.00			1.12	1.12	1.14	1.14	1.14	1.17	1.17	1.17
2	工资及福利费	2023.21			62.93	62.93	64.31	64.31	64.31	65.73	65.73	65.73
3	设备更新费	17.88										
4	维护修理费	757.42			38.85	38.85	38.85	38.85	38.85	38.85	38.85	38.85
5	其他费用	1860.58			46.46	52.65	58.84	60.14	60.14	60.14	61.46	61.46
6	经营成本	4695.07			149.35	155.55	163.15	164.44	164.44	165.88	167.21	167.21
7	固定资产折旧费	37870.92			1942.45	1942.45	1942.45	1942.45	1942.45	1942.45	1942.45	1942.45
8	无形资产摊销费	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9	利息支出	31387.50	675.00	1350.00	1350.00	1350.00	1350.00	1350.00	1343.25	1329.75	1316.25	1302.75
10	总成本费用合计	78648.58	675.00	1350.00	3591.15	3603.54	3618.75	3621.34	3614.59	3603.97	3593.11	3579.61
10.1	可变成本	1896.58		0.00	47.58	53.77	59.99	61.28	61.28	61.31	62.63	62.63
10.2	固定成本	76752.00	675.00	1350.00	3543.58	3549.77	3558.76	3560.05	3553.30	3542.66	3530.48	3516.98

（续表）

序 号	项目	合计	运营期（年）									
			11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	外购燃料及动力费	36.00	1.20	1.20	1.20	1.22	1.22	1.22	1.25	1.25	1.25	1.28
2	工资及福利费	2023.21	67.17	67.17	67.17	68.65	68.65	68.65	70.16	70.16	70.16	71.70
3	设备更新费	17.88							17.88			

序 号	项目	合计	运营期（年）									
			11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
4	维护修理费	757.42	38.85	38.85	38.85	38.85	38.85	15.77	15.77	15.77	15.77	15.77
5	其他费用	1860.58	61.46	62.81	62.81	62.81	64.20	64.20	64.20	65.61	65.61	65.61
6	经营成本	4695.07	168.68	170.03	170.03	171.54	172.92	149.84	169.26	152.79	152.79	154.36
7	固定资产折旧费	37870.92	1942.45	1942.45	1942.45	1942.45	1942.45	788.69	788.69	788.69	788.69	788.69
8	无形资产摊销费	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9	利息支出	31387.50	1289.25	1269.00	1242.00	1215.00	1188.00	1161.00	1134.00	1107.00	1080.00	1053.00
10	总成本费用合计	78648.58	3569.06	3551.51	3524.51	3500.52	3476.28	2249.38	2261.21	2201.28	2174.28	2150.42
10.1	可变成本	1896.58	62.66	64.01	64.01	64.04	65.42	65.42	65.44	66.86	66.86	66.88
10.2	固定成本	76752.00	3506.40	3487.50	3460.50	3436.48	3410.86	2183.96	2195.76	2134.42	2107.42	2083.54

（续表）

序 号	项目	合计	运营期（年）										
			21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1	外购燃料及动力费	36.00	1.28	1.28	1.30	1.30	1.30	1.33	1.33	1.33	1.36	1.36	1.37
2	工资及福利费	2023.21	71.70	71.70	73.28	73.28	73.28	74.89	74.89	74.89	76.54	76.54	76.60
3	设备更新费	17.88											
4	维护修理费	757.42	15.77	15.77	15.77	15.77	15.77	15.77	15.77	15.77	15.77	15.77	15.82
5	其他费用	1860.58	67.05	67.05	67.05	68.53	68.53	68.53	70.03	70.03	70.03	71.57	71.57
6	经营成本	4695.07	155.81	155.81	157.41	158.89	158.89	160.53	162.03	162.03	163.71	165.25	165.25
7	固定资产折旧费	37870.92	788.69	788.69	788.69	788.69	788.69	788.69	788.69	788.69	788.69	788.69	788.72
8	无形资产摊销费	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

序 号	项目	合计	运营期（年）										
			21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
9	利息支出	31387.50	1026.00	978.75	911.25	843.75	776.25	708.75	607.50	472.50	337.50	202.50	67.50
10	总成本费用合计	78648.58	2126.31	2079.06	2014.77	1950.22	1882.72	1818.50	1720.26	1585.26	1453.62	1321.70	1186.65
10.1	可变成本	1896.58	68.33	68.33	68.35	69.83	69.83	69.86	71.37	71.37	71.40	72.94	72.9
10.2	固定成本	76752.00	2057.98	2010.73	1946.41	1880.39	1812.89	1748.64	1648.90	1513.90	1382.22	1248.76	1113.76

（二）相关税费

本项目涉及税种主要有增值税、附加税（城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加）。

1、增值税

依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税电费按照13%、修理费按9%测算。

2、附加税

依据《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》，本项目城市建设维护费、教育附加税、地方教育费附加分别按照增值税的5%、3%、2%计算。

3、企业所得税

本项目企业所得税税率为25%，计税基数为税前利润。

综上，本项目相关税费支出合计12,426.80万元，具体见表5-3。

三、专项债券还本付息

本项目总投资49,995.34万元，拟安排财政预算资金19,995.34万元，计划申请使用债券资金总额30,000.00万元。2024年计划使用15,000.00万元，2025年计划使用15,000.00万元，本次申请使用13,900.00万元。债券存续期30年，从第6年开始还本，第6-10年每年偿还本金的1%，第11-20年每年偿还本金的2%，第21-25年每年偿还本金的5%，第26-30年每年偿还本金的10%。

具体还本付息见下表：

表 5-5 债券存续期内还本付息表

序号	名称	合计	建设期		运营期							
			第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
1	本项目借款											
1.1	期初借款余额			15000.00	30000.00	30000.00	30000.00	30000.00	29850.00	29550.00	29250.00	28950.00
1.2	当期借款	30000.00	15000.00	15000.00								
1.3	建设期利息	2025.00	675.00	1350.00								
1.4	当期还本付息	61387.50	675.00	1350.00	1350.00	1350.00	1350.00	1500.00	1643.25	1629.75	1616.25	1602.75
	其中：还本	30000.00						150.00	300.00	300.00	300.00	300.00
	付息	31387.50	675.00	1350.00	1350.00	1350.00	1350.00	1350.00	1343.25	1329.75	1316.25	1302.75
1.5	期末借款余额		15000.00	30000.00	30000.00	30000.00	30000.00	29850.00	29550.00	29250.00	28950.00	28650.00
1.6	还本付息收益	75907.10			1892.86	2195.39	2505.09	2568.39	2561.06	2561.06	2625.75	2618.26
本息覆盖倍数		1.24										

（续表）

序号	名称	合计	运营期									
			第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
1	本项目借款											
1.1	期初借款余额		28650.00	28200.00	27600.00	27000.00	26400.00	25800.00	25200.00	24600.00	24000.00	23400.00
1.2	当期借款	30000.00										
1.3	建设期利息	2025.00										
1.4	当期还本付息	61387.50	1739.25	1869.00	1842.00	1815.00	1788.00	1761.00	1734.00	1707.00	1680.00	1653.00

序号	名称	合计	运营期									
			第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
	其中：还本	30000.00	450.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00
	付息	31387.50	1289.25	1269.00	1242.00	1215.00	1188.00	1161.00	1134.00	1107.00	1080.00	1053.00
1.5	期末借款余额		28200.00	27600.00	27000.00	26400.00	25800.00	25200.00	24600.00	24000.00	23400.00	22800.00
1.6	还本付息收益	75907.10	2618.26	2684.37	2676.71	2699.78	2749.48	2731.27	2718.52	2759.84	2590.02	2578.21
本息覆盖倍数		1.24	1.24									

（续表）

序号	名称	合计	运营期									
			第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
1	本项目借款												
1.1	期初借款余额		22800.00	21750.00	20250.00	18750.00	17250.00	15750.00	13500.00	10500.00	7500.00	4500.00	1500.00
1.2	当期借款	30000.00											
1.3	建设期利息	2025.00											
1.4	当期还本付息	61387.50	2076.00	2478.75	2411.25	2343.75	2276.25	2958.75	3607.50	3472.50	3337.50	3202.50	1567.50
	其中：还本	30000.00	1050.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	2250.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	1500.00
	付息	31387.50	1026.00	978.75	911.25	843.75	776.25	708.75	607.50	472.50	337.50	202.50	67.50
1.5	期末借款余额		21750.00	20250.00	18750.00	17250.00	15750.00	13500.00	10500.00	7500.00	4500.00	1500.00	0.00
1.6	还本付息收益	75907.10	2632.71	2591.63	2574.76	2630.82	2580.78	2547.03	2587.83	2528.80	2495.05	3416.83	3578.72
本息覆盖倍数		1.24	1.24										

四、资金平衡分析

经上述测算，在对宜阳县福昌路等七条道路地下管线建设项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价项目债券存续期内项目收入扣除经营成本及税金后可用于偿还债券本息的专项净收入为75,907.10万元，应付债券本金及利息合计61,387.50万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数1.24倍，项目收益可以覆盖债券成本，保障程度较高，具体见下表所示。

表5-6 债券存续期项目收益融资平衡表

单位：万元

年度	债券本息合计			运营成本及税费	项目收入合计	项目净收益合计
	本金	利息	本息和			
第1年	15000.00	675.00				
第2年	30000.00	1350.00				
第3年	30000.00	1350.00		359.88	2322.78	1962.90
第4年	30000.00	1350.00		394.20	2632.48	2238.29
第5年	30000.00	1350.00		429.92	2942.19	2512.27
第6年	30000.00	1350.00		437.10	3006.91	2569.82
第7年	29850.00	1343.25		437.10	3006.91	2569.82
第8年	29550.00	1329.75		438.53	3006.91	2568.39
第9年	29250.00	1316.25		445.86	3073.07	2627.21
第10年	28950.00	1302.75		445.86	3073.07	2627.21
第11年	28650.00	1289.25		447.32	3073.07	2625.75
第12年	28200.00	1269.00		454.81	3140.67	2685.87
第13年	27600.00	1242.00		454.81	3140.67	2685.87
第14年	27000.00	1215.00		456.30	3140.67	2684.37
第15年	26400.00	1188.00		463.97	3209.77	2745.80
第16年	25800.00	1161.00		440.89	3209.77	2768.88
第17年	25200.00	1134.00		460.29	3209.77	2749.48
第18年	24600.00	1107.00		478.50	3280.38	2801.88
第19年	24000.00	1080.00		491.25	3280.38	2789.13
第20年	23400.00	1053.00		520.54	3280.38	2759.84

年度	债券本息合计			运营成本及税费	项目收入合计	项目净收益合计
	本金	利息	本息和			
第 21 年	22800.00	1026.00		690.36	3352.55	2662.19
第 22 年	21750.00	978.75		702.18	3352.55	2650.38
第 23 年	20250.00	911.25		719.85	3352.55	2632.71
第 24 年	18750.00	843.75		760.92	3426.31	2665.39
第 25 年	17250.00	776.25		777.80	3426.31	2648.51
第 26 年	15750.00	708.75		795.48	3426.31	2630.82
第 27 年	13500.00	607.50		845.53	3501.69	2656.16
第 28 年	10500.00	472.50		879.28	3501.69	2622.41
第 29 年	7500.00	337.50		913.86	3501.69	2587.83
第 30 年	4500.00	202.50		972.88	3578.72	2605.84
第 31 年	1500.00	67.50		1006.63	3578.72	2572.09
合计		31387.50	61387.50	17121.88	93028.98	75907.10
本息覆盖倍数		1.24				

第六章 风险分析

一、影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

（一）来源于自然环境和施工条件的风险

风险识别：自然环境和施工条件风险主要是指恶劣的自然条件，恶劣的气候和环境，恶劣的现场条件以及不利的地理环境等。项目存在因自然环境和施工条件的因素而形成的风险，如地震，风暴，异常恶劣的雨、雪、冰冻天气等；未能预测到的特殊地质条件，如泥石流、河塘、流沙、泉眼等；恶劣的施工现场条件或考古文物保护等都会造成工期的拖延和财产的损失。

风险控制措施：由自然环境和施工条件造成的风险最好的控制措施是通过购买保险等方式进行风险转移，转移是向保险公司投保，将项目部分风险损失转移给保险公司承担，本项目在建设期按国家规定强制购买工程一切险，本项目保险费已按规定计入项目总投资其它建设费用类，另针对地质条件政府及勘察设计单位应加强项目前期勘察论证。

（二）来源于施工方的风险

风险识别：施工方的风险因素主要由施工技术不当、管理方案不完善导致。管理者及工程人员的水平和工作态度的影响；施工管理不善、发包方、承包方、监理方不能形成高效的合作机制；建筑原材料、成品、半成品质量的影响；施工所采用的技术方案、工艺流程、管理组织措施的影响。

风险控制措施：在招标和工程实施中应确保相关人员的素质和水平，特别是设计负责人和专业负责人、总监理工程师、施工项目经理、业主代表及各类管理人员，正式施工之前做好充分交底。对本项目实施所需的原材料（如水泥、机械设备、电线电缆、以及其它成品、半成品等），必须严格从招标、签定合同、出厂合格证、进场检测、现场保管、安装调试、工程验收等各个环节把好关，杜绝不合格产品和材料用于工程建设，另要求设计方、施工单位做好项目交底。

（三）来源于设计单位的风险

风险识别：设计风险主要体现在设计质量、设计变更两个方面。设计质量风险，因设计单位水平不足，导致项目设计不合理，技术方案表达不充分，质量达不到国家相关规范标准要求，或评审、验证不够充分，导致设计缺陷；设计变更会影响施工安排，会导致施工进度延误，造成承包人工期推延和经济损失。

风险控制措施：拟订规划设计大纲，明确设计质量标准。在设计阶段，设计单位应充分了解项目情况，因地制宜进行设计，要满足国家规范、标准；评审环节充分验证、符合仔细，保证设计质量。阶段设计完成后，应进行全面审核，内容包括计划投资、方案比选、文件规范、结构安全、工艺先进性、技术合理性、施工可行性。对设计变更，尽量提前实现，尽可能把设计变更控制在设计阶段初期，特别是对影响工程造价的重大设计变更，更要用先算账后变更的办法解决，使工程造价得到解决有效控制，同时保证施工进度。

（四）来源于供应商的风险

风险识别：施工过程需要的材料、构配件、机具和设备等不能按期运抵施工现场或运抵后发现不符合有关标准的要求，都会影响施工进度。足够的物资投入是保证工期顺利实现的基木条件之一，周转材料、主材、辅材、机械设备等方面应作足够的投入。周转材料供应商选择方面，在考察过的材料供应商名单中选择几家实力强、资金好的材料供应商对比分析，通过招标方式选定一家优胜者，供应商应保证质量及足够的储备量。

风险控制措施：做好合同的约束条款，把好项目所需材料进场质量检验关，保证材料供应及时、足量、质量合格。机械设备需要外租的设备提前考察选定，并签订意向租赁合同，并有适当的余量预防，万一设备出现较大故障时的替换，现场设备有足够的易损件和消耗材，就制定机械操作规程，严格管理，成立机修小组对机械进行保养、维修。保证机械设备充分满足施工需要。

二、影响项目收益的风险及控制措施

（一）经营风险

风险识别：本项目受整体宏观经济和市场波动、社会发展水平的影响较大。若使用率低于预期，项目投入运营后的自身收入未能达到预测值，将导致项目资金回收速度减缓，收入降低的不利局面。

风险控制措施：要求项目管理单位密切关注项目自身收入情况，结合政策变动，及时对相关政策做出反应，做好应对防范措施。同时，应提高服务意识，要按市场需求规律，合理规避市场风险因素影响，不断提高市场竞争能力。

（二）市场风险

风险识别：在专项债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化，国家经济政策变动等因素会引起债务资本市场利率的波动，市场利率波动将会对本项目的财务成本产生一定影响，进而影响项目投资收益的平衡。

风险控制措施：要求项目单位合理安排债券发行金额和债券期限，做好债券的期限配比、还款计划和资金准备。密切关注宏观经济市场，充分与市场机构沟通，选择合适的发行窗口，降低财务成本，保证项目收益与融资平衡。

（三）财务风险

风险识别：在项目建设过程中，受市场因素影响，项目施工所需的原材料价格上涨，将导致项目施工成本增加，财务负担加重，进而影响项目建设进度，以及项目建设期内专项债券的利息兑付，因此面临一定财务风险。

风险控制措施：项目可行性研究报告编制过程中，在测算项目总投资时已考虑相关风险。同时，在项目建设过程中，加强项目施工预算管理、招标及合同管理，尽可能控制建设成本。

三、影响融资平衡结果的风险及控制措施

（一）投资测算不准确风险

风险识别：投资测算不准确风险是指在项目收益测算时，基于收入标准的假设，测算结果可能与实际结果存在一定的差距；此外，测算可能含有不可避免的人为误差。因此，投资测算不准确会影响到项

目整体的收益、成本，对债券还本付息造成影响。

风险控制措施：对测算中的基本假设进行合理性评估，应当符合当地经济社会发展的现实情况，并进行压力测试；对投资测算的部分由专业的会计师事务所进行复核，尽可能的减小人为误差到可控范围。

（二）利率波动风险

风险识别：利率波动风险是指因利率变动，导致附息资产（如贷款或债券）而承担价值波动的风险。由于在本项目中，融资收益平衡专项债属于固定利率债券。若未来市场利率下降，政府的融资成本相较于当时的市场利率水平则偏高，对其产生不利影响。

风险控制措施：可约定提前还债，降低利率波动带来融资成本变高的风险；若市场利率降低，可通过债券置换对冲利率风险。

（三）存续债券置换不畅风险

风险识别：存续债券置换不畅风险，因债券置换有助于推动我国地方政府债务管理体制改革，有效化解地方政府存量债务风险，减轻地方政府的偿债压力，降低债务成本。债券置换过程中，可能存在操作性的风险，债权人、债务人等利益相关方不能达成一致共识，造成置换不畅的后果。

风险控制措施：不可一味用行政措施来规避操作风险，关键在于有效提高法制化程度和水平。

第七章 信息披露计划

按照《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）规定，分类发行专项债券的地方政府应当及时披露专项债券及其项目信息。财政部门应当在门户网站等及时披露专项债券对应的项目概况、项目预期收益和融资平衡方案、专项债券规模和期限、发行计划安排、还本付息等信息。行业主管部门和项目单位应当及时披露项目进度、专项债券资金使用情况等信息。按此规定，本项目全套信息披露文件通过河南省财政厅网站及中国债券信息网—中央结算公司官方网站（http：//www.chinabond.com.cn/）详细披露。

第八章 事前绩效评估报告

为进一步加强债券资金支出管理，合理配置财政资源，提高债券资金使用效益和债券资金支出管理水平，根据《项目支出绩效评价管理办法》（财预〔2020〕10号）和《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61号）的文件要求，对宜阳县福昌路等七条道路地下管线建设项目进行事前绩效评估，经评估分析，事前评估工作情况如下：

一、评估对象

宜阳县福昌路等七条道路地下管线建设项目（以下简称“本项目”或“项目”）

二、评估思路

本项目的绩效评估主要判断项目申请专项债券资金支持的必要性和可行性，重点论证项目实施的必要性；项目绩效目标合理性；项目实施方案的有效性；项目预期绩效的可持续性；项目投资；评估结论。

三、评估结论

本项目的实施符合国家和地方的相关发展规划及政策要求，适应当地经济发展的需要，项目已完成必要的前期手续。本项目的建设有利于服务当地的发展，提升人民群众的幸福感、获得感。

本项目建成后能够美化城市环境，大大提升城市的环境质量、城

市品位和管理水平，切实改善广大市民群众的生活环境，为促进社会经济发展和提高人民群众的生活质量做出积极贡献。该项目的实施必将产生较好的生态效益、社会效益和经济效益。

本项目符合政府专项债券支持领域，项目成熟度较高；项目资金来源可靠，到位可行性高；项目运营收入和项目成本支出预测基本合理；项目债券需求合理；偿债计划可行，偿债风险基本可控。

本项目评估结论为“予以支持”。

洛龙区锦园小区等老旧小区增加改造内容建设项目

实施方案

日期：二〇二二年六月

目 录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目参与单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设地点 2
1.5 建设规模及内容 2
1.6 项目手续 2
1.7 建设期 3
1.8 项目总投资 3
1.9 主要经济技术指标 3
1.10 主管部门责任 3
第二章项目社会经济效益 4
2.1 项目建设背景 4
2.2 项目的提出 5
2.3 社会效益 6
2.4 经济效益 7
2.5 项目公益性 8
第三章项目投资估算与资金筹措 9
3.1 估算范围 9
3.2 估算说明 9
3.3 投资估算 10
3.4 资金筹措计划 11
3.5 债券资金使用合规性 12
3.6 项目资金保障措施 12
第四章项目专项债券融资方案 14
4.1 编制依据 14
4.2 债券使用计划 14
4.3 债券信息披露 15
4.4 投资者保护措施 15
第五章项目收益与融资自求平衡分析 17

5.1 应付债券本息情况.....17
5.2 经营现金流分析.....18
5.3 项目本息覆盖倍数.....44
5.4 总体评价结果.....45
第六章风险分析.....46
6.1 业主方自身风险分析及对策.....46
6.2 项目建设与单位诚信风险分析及对策.....47
6.3 项目资金、质量和进度风险及对策.....48
第七章项目事前绩效评估.....50
7.1 评估方法.....50
7.2 评估内容.....51
7.3 评估结论.....51

第一章 项目概况

1.1 项目名称

洛龙区锦园小区等老旧小区增加改造内容建设项目。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

洛阳市洛龙区住房和城乡建设局为本项目主管部门。

2.项目单位

洛阳市洛龙区住房和城乡建设局为债券资金申请单位，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目实施等工作。

项目单位具体情况如下：

名称	洛阳市洛龙区住房和城乡建设局
统一社会信用代码	114103117296187450
住所	河南省洛阳市洛龙区开元大道212号洛龙区行政中心
负责人	董洪利
登记机关	洛龙区人民政府

洛阳市洛龙区住房和城乡建设局系依法设立并有效存续的政府机关，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求。

1.4 建设地点

本项目位于锦园小区、地矿一号院、地勘三院、石油小区、煤田地质二队、38 中家属院、顺安小区 7 个小区。

1.5 建设规模及内容

根据湖北天弈工程咨询有限公司洛阳分公司出具的《洛龙区锦园小区等老旧小区增加改造内容建设项目可行性研究报告》以及洛阳市洛龙区发展和改革委员会作出《关于洛龙区锦园小区等老旧小区增加改造内容建设项目可行性研究报告的批复》（洛龙发改审批〔2021〕73 号），项目主要建设内容包括：路面整修工程、休闲广场、外墙真石漆、楼顶防水及节能改造、雨污管网改造、照明亮化改造、楼梯间改造、游园建设、热力配套改造、危房及充电车棚拆除、乐养居、城市书屋、大礼堂、幼儿园、高低压电缆入地、大门建筑物及外立面改造、海绵化改造、健身设施、停车设施、智慧安防、围墙整修、绿化整理等，各小区依据实际情况进行相关内容的改造。其中，本项目涉及的七个小区改造内容均为前期未改造部分。

1.6 项目手续

2021 年 10 月 25 日洛阳市洛龙区发展和改革委员会作出《关于洛龙区锦园小区等老旧小区增加改造内容建设项目可行性研究报告的批复》（洛龙发改审批〔2021〕73 号）（洛龙发改审批〔2021〕73 号）同意项目实施，并对该项目的建设地点、建设内容及规模、总投资及资金来源等事项进行批复。

1.7 建设期

本项目计划建设周期12个月，开工日期2022年10月，因资金短缺等问题导致项目延期，预计完工时间2025年10月。

1.8 项目总投资

本项目总投资为6,390.00万元。

1.9 主要经济技术指标

序号	所在街道及社区	小区名称	涉及户数（户）	小区内楼栋数（栋）	总建筑面积（万平方米）
1	太康办	锦园小区	168	4	1.31
2	关林办	地矿一号院	937	14	8.00
3	关林办	地勘三院	1101	18	8.17
4	关林办	石油小区	1274	22	12.23
5	龙门办	煤田地质二队	604	16	4.98
6	安乐办	38中家属院	120	2	1.04
7	太康办	顺安小区	73	14	2.66
		总计	**4277**	**90**	**38.39**

1.10 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章项目社会经济效益

2.1 项目建设背景

党中央、国务院高度重视城镇老旧小区改造工作。习近平总书记指出，要加快老旧小区改造；不断完善城市管理和服务，彻底改变粗放型管理方式，让人民群众在城市生活得更方便、更舒心、更美好。

李克强总理在今年《政府工作报告》中对城镇老旧小区改造工作作出部署，又在6月19日主持召开国务院常务会议，部署推进城镇老旧小区改造工作，顺应群众期盼改善居住条件。住房和城乡建设部会同有关部门认真贯彻落实党中央、国务院决策部署，扎实推进城镇老旧小区改造工作。2017年底，住房和城乡建设部在厦门、广州等15个城市启动了城镇老旧小区改造试点，截至2018年12月，试点城市共改造老旧小区106个，惠及5.9万户居民，形成了一批可复制可推广的经验。试点城市的实践证明，城镇老旧小区改造花钱不多，惠及面广，不仅帮助居民改善了基本居住条件，切实增强了人民群众的幸福感、获得感、安全感，也是扩大投资激发内需的重要举措。

2019年以来，住建部会同发展改革委、财政部认真研究城镇老旧小区改造支持政策，印发了《关于做好2019年老旧小区改造工作的通知》，全面推进城镇老旧小区改造。主要开展的工作：一是摸排全国城镇老旧小区基本情况；二是指导地方因地制宜提出当地城镇老旧小区改造的内容和标准；三是部署各地自下而上，既尽力而为、又量力而行，合理确定2019年改造计划；四是推动地方创新改造方式和

资金筹措机制等。按照“业主主体、社区主导、政府引领、各方支持”的方式统筹推进，采取“居民出一点、社会支持一点、财政补助一点”等多渠道筹集改造资金。从试点及各地反馈的情况看，城镇老旧小区改造涉及面广，是一项系统工程，做好这项工作，需要破解三个难题：一是建立多元化融资机制，加大改造资金筹集力度；二是地方加强统筹协调，强化基层组织建设，发动小区居民通过协商形成共识，积极参与老旧小区改造。三是在改造中因势利导，同步确定小区管理模式、管理规约及居民议事规则，同步建立小区后续管理机制。

与此同时，按照市委市政府的要求，洛阳市财政局决定自2019年起将老旧小区改造纳入城镇保障性安居工程，给予中央补助资金支持，大力进行老旧小区改造提升。为落实好洛阳市老旧小区项目申报工作，洛阳市财政局积极联系市百城办，做好相关配合工作，并将老旧小区改造任务及上级文件精神上报市政府。为更好解读上级文件精神，曾先后3次奔赴省财政厅咨询老旧小区改造相关工作要求，对老旧小区申报条件、审核范围、资金来源等情况进行详细了解。根据中央及省级文件精神对市百城办提交的老旧小区申报项目进行认真审核，最终圆满落实好全市老旧小区汇总申报工作。

2.2 项目的提出

《中央投资保障性安居工程专项管理暂行办法》、《洛阳市人民政府办公室关于印发洛阳市城镇老旧小区改造提质工作实施方案的通知》(洛政办〔2020〕23号)、《洛龙区人民政府办公室关于印发洛龙区老旧小区改造（2019-2021年）实施方案的通知》(洛龙政办〔2019〕

24号)以及《洛龙区人民政府办公室关于印发洛龙区城镇老旧小区组团连片改造和城中村“微改造”工作实施方案的通知》(洛龙政办〔2021〕15号)等文件明确指出：城镇老旧小区改造范围包括小区内道路、供排水、供电、供气、供热、绿化、照明、围墙等基础设施的更新改造；小区内配套养老抚幼、无障碍设施、便民市场等服务设施的建设、改造；小区内房屋公共区域修缮、建筑节能改造；有条件的居住建筑加装电梯等；与小区直接相关的城市、县城(城关镇)道路和公共交通、通信、供电、供排水、供气、供热、停车库(场)、污水与垃圾处理等基础设施的改造提升。

考虑到项目小区基础设施配套不完善、安全隐患突出、社会管理薄弱等问题突出，群众反应强烈。为认真贯彻落实中央、省、市关于城镇老旧小区改造工作决策部署，全面提升城镇居民人居环境和居住品质，根据洛阳市洛龙区人民政府《洛龙区人民政府办公室关于印发洛龙区城镇老旧小区组团连片改造和城中村“微改造”工作实施方案的通知》(洛龙政办〔2021〕15号)等文件精神，按照属地管理的原则，由洛龙区住建局提出了本项目实施方案，并具体负责老旧小区上级补助资金事宜。

2.3 社会效益

本项目涉及改造的老旧小区主要包括锦园小区、地矿一号院、地勘三院、石油小区、煤田地质二队、38中家属院、顺安小区共7个小区。共涉及改造楼栋90栋，改造户数4277户，总建筑面积38.39万平方米。

经实地调研，这些老旧小区由于建设年代久远，部分已过了安全有效期，属于典型的老旧小区，居住建筑以砖混结构为主，居住条件较差，房屋普遍年久失修，外墙皮脱落，顶楼有不同程度漏水情况发生；小区内道路在设计之初仅仅为了满足居民步行和进出，没有足够的消防安全通道，且路面破损、塌陷现象较为严重；各小区的水电基础设备都过于老化，管线私拉乱扯现象严重，长时间没有更换，造成小区会由于水电管线问题而发生路面塌陷、停水停电的情况，严重影响了居民的生活质量，另外供电线路老化还很有可能发生火灾、雷击等情况，这给住户造成了非常大的安全隐患；小区物业管理混乱，大部分没有物业管理，绿化带成了“菜园子”，垃圾肆意堆，路不平、灯不亮，居民意见很大，而且大部分小区没有接入城市供暖系统，一到冬天，居民苦不堪言，民生问题较为突显，急需解决。

2.4 经济效益

本项目的建设能够带动当地关联产业的发展。本项目的建设不仅需要采购当地大量的建筑材料，还涉及大量的安装施工等，这些工作的进展必须招收当地大量的劳动力，这将极大的带动当地各行业的发展。

本项目建设能够提高当地劳动力资源的合理分配，增加就业岗位，解决部分下岗职工的再就业；本项目的运营能够带动当地第三产业的发展，增加居民的收入；能够缩小当地居民的收入差距同时项目建成后，将增加一定量的就业岗位。

2.5 项目公益性

据《财政部发展改革委人民银行银监会关于贯彻国务院关于加强地方政府融资平台公司管理有关问题的通知相关事项的通知》(财预〔2010〕412 号)规定，“公益性项目”是指为社会公共利益服务、不以盈利为目的，且不能或不宜通过市场化方式运作的政府投资项目，如市政道路、公共交通等基础设施项目，以及公共卫生、基础科研、义务教育、保障性安居工程、供水、污水处理等基本建设项目。

老旧小区提升改造工程项目的主要建设内容包括供水系统改造、室外排水系统改造、楼道改造、居住环境改造和立面粉刷等等，按照《财政部发展改革委人民银行银监会关于贯彻国务院关于加强地方政府融资平台公司管理有关问题的通知相关事项的通知》(财预〔2010〕42 号)对公益性项目的定义，老旧小区提升改造工程项目具有公益性的特征。

2019 年，国务院办公厅在《关于全面推进城镇老旧小区改造工作的指导意见》（以下简称《意见》）中已经将老旧小区改造工作纳入到保障性安居工程，本项目老旧小区改造属于保障性安居工程，是造福人民群众、满足人民群众对美好生活需要的重要民生工程，更是完善居民生活配套设施，改善居民生活环境的公益性工程。因此，本项目具有社会公益性。

第三章项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目总投资主要包括工程建设费用、工程建设其他费用、预备费及建设期利息。

3.2 估算说明

1.《建设工程工程量清单计价规范》GB50500-2013；

2.《房屋建筑与装饰工程计量规范》GB500854-2013；

3.《通用安装工程计量规范》GB500854-2013；

4.《市政工程投资估算编制办法》（建标〔2007〕164 号）；

5.《市政工程计量规范》GB500857-2013；

6.《市政公用工程设计文件编制深度规定》（2013 年版）；

7.《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GC1-2015）；

8.《河南省市政工程预算定额（HAA1-31-2016）》；

9.《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额（HA01-31-2016）》；

10.《建设工程造价咨询成果文件质量标准》（CECA/GC7-2012）；

11.《市政公用设施建设项目经济评价方法与参数》（建标〔2008〕162 号）；

12.《市政工程计量规范》（GB500857-2013）；

13.《园林绿化工程计量规范》（GB500858-2013）；

14.《河南省通用安装工程预算定额（HA02-31-2016）》；

15.建办标函〔2019〕193 号文《住房和城乡建设部办公厅关于重

新调整建设工程计价依据增值税税率的通知》；

16.材料费调整参考《洛阳市建设工程造价信息》2022年第1期发布的价格，造价信息中没有的材料，其价格通过市场询价确定；

17.人工费、机械费、管理费调整执行豫建标定〔2021〕23号文发布的价格指数；

18.国家、河南省及行业建设主管部门颁发的计价依据和办法；

3.3 投资估算

本项目总投资为6,390.00万元，其中工程费用5,428.00万元，工程建设其他费用443.43万元，预备费293.57万元，建设期利息225.00万元。项目投资估算表如下：

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）				
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计
一	**工程费用**					**5,428.00**
1	锦园小区	680.00				680.00
2	地矿一院	1,258.00				1,258.00
3	地勘三院	1,269.00				1,269.00
4	石油小区	1,290.00				1,290.00
5	地质二队家属院	780.00				780.00
6	38中家属院	65.00				65.00
7	顺安小区	86.00				86.00
二	**工程建设其他费用**					**443.43**
1	建设单位管理费				100.42	100.42
2	前期工作咨询费				19.00	19.00
3	工程监理费				73.28	73.28
4	工程设计费				54.28	54.28
5	环境影响评价费				0.99	0.99
6	招标代理服务费				5.90	5.90
7	场地准备及临时设施费				54.28	54.28

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）				
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计
8	工程保险费				16.28	16.28
9	造价咨询费				14.88	14.88
10	施工图审查费				5.43	5.43
11	消防验收费				95.98	95.98
12	社会稳定性评价费				2.71	2.71
三	**预备费**					**293.57**
1	基本预备费					293.57
2	涨价预备费					
四	**建设期利息**					**225.00**
五	**项目总投资**					**6,390.00**

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

3.4 资金筹措计划

1.资金筹措计划

本项目资金筹措具体如下：

金额单位：人民币万元

资金来源	金额	占比
财政预算资金	1,390.00	21.75%
专项债券资金	5,000.00	78.25%
合计	6,390.00	100.00%

除专项债券及财政预算资金外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

2.项目分年度投资计划

本项目根据计划建设进度的资金需求，资金到位计划如下：

金额单位：人民币万元

资金来源	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	金额
财政资金	350.00	350.00	350.00	340.00	1,390.00
专项债券资金			5,000.00		5,000.00
合计	350.00	350.00	5,350.00	340.00	6,390.00
占比	5.48%	5.48%	83.72%	5.32%	100.00%

注：项目建设期债券利息由财政资金进行支付。

3.5 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述负面清单情况。

3.6 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

第四章项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》；

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）；

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）；

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225号）；

5.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）；

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）；

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36号）；

8.《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）；

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）；

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61号）。

4.2 债券使用计划

本项目计划申请使用债券资金总额5,000.00万元，其中：2024年计划使用5,000.00万元。本次申请使用500.00万元。假设债券票面利率4.50%，期限30年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第

6-10 年每年的还本日偿还本金的 1%，第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2%，第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5%，第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10%，已兑付本金不再计息。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预

〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接

地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下:

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		5,000.00		5,000.00	4.50%	225.00	225.00
第 2 年	5,000.00			5,000.00	4.50%	225.00	225.00
第 3 年	5,000.00			5,000.00	4.50%	225.00	225.00
第 4 年	5,000.00			5,000.00	4.50%	225.00	225.00
第 5 年	5,000.00			5,000.00	4.50%	225.00	225.00
第 6 年	5,000.00		50.00	4,950.00	4.50%	222.75	272.75
第 7 年	4,950.00		50.00	4,900.00	4.50%	220.50	270.50
第 8 年	4,900.00		50.00	4,850.00	4.50%	218.25	268.25
第 9 年	4,850.00		50.00	4,800.00	4.50%	216.00	266.00
第 10 年	4,800.00		50.00	4,750.00	4.50%	213.75	263.75
第 11 年	4,750.00		100.00	4,650.00	4.50%	209.25	309.25
第 12 年	4,650.00		100.00	4,550.00	4.50%	204.75	304.75
第 13 年	4,550.00		100.00	4,450.00	4.50%	200.25	300.25
第 14 年	4,450.00		100.00	4,350.00	4.50%	195.75	295.75
第 15 年	4,350.00		100.00	4,250.00	4.50%	191.25	291.25
第 16 年	4,250.00		100.00	4,150.00	4.50%	186.75	286.75
第 17 年	4,150.00		100.00	4,050.00	4.50%	182.25	282.25
第 18 年	4,050.00		100.00	3,950.00	4.50%	177.75	277.75
第 19 年	3,950.00		100.00	3,850.00	4.50%	173.25	273.25
第 20 年	3,850.00		100.00	3,750.00	4.50%	168.75	268.75
第 21 年	3,750.00		250.00	3,500.00	4.50%	157.50	407.50
第 22 年	3,500.00		250.00	3,250.00	4.50%	146.25	396.25
第 23 年	3,250.00		250.00	3,000.00	4.50%	135.00	385.00
第 24 年	3,000.00		250.00	2,750.00	4.50%	123.75	373.75
第 25 年	2,750.00		250.00	2,500.00	4.50%	112.50	362.50

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	应付本息
第 26 年	2,500.00		500.00	2,000.00	4.50%	90.00	590.00
第 27 年	2,000.00		500.00	1,500.00	4.50%	67.50	567.50
第 28 年	1,500.00		500.00	1,000.00	4.50%	45.00	545.00
第 29 年	1,000.00		500.00	500.00	4.50%	45.00	545.00
第 30 年	500.00		500.00	-	4.50%	22.50	522.50
合计		**5,000.00**	**5,000.00**			**5,051.25**	**10,051.25**

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对项目有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%；

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设

12个月。基于谨慎性原则，本项目测算数据基础为全部项目投入的第1年（即债券存续的第2年），收益期29年。

2.项目运营模式

项目的建设能够增加项目区居民收入，进而改善周边居民物质生活条件，明显的改善居住环境；同时项目的建设将会丰富周边居民的精神生活，进一步提高洛阳市居民的生活质量。会间接地促进当地文化、教育、卫生事业的发展，改善和加快项目建设区域的基础设施、社会服务体系等的建设，为洛阳老城区的建设与发展做出贡献。

本项目债券资金申请单位、项目资产登记单位均为洛阳市洛龙区住房和城乡建设局，洛阳市洛龙区住房和城乡建设局负责项目的建设与运营。项目债券资金到位后由财政部门负责将其拨付给洛阳市洛龙区住房和城乡建设局。项目建成后洛阳市洛龙区住房和城乡建设局负责将项目运营产生的收入归入指定账户，并定期上缴财政以保障项目收益能足够还本付息。

3.项目运营收入分析

根据项目实际情况，本项目收入主要来源于来源为物业费收入、广告位租赁收入、便民市场摊位租赁收入、充电桩收入、光伏发电收入、停车位出租收入等。

（1）物业费收入

①数量

本次涉及改造的老旧小区面积共计38.39万平方米。

②单价

根据《关于规范物业服务收费行为的通知》（洛发改〔2018〕3号）有关规定，本项目物业收费按0.65元/月/平方米计算。考虑居民价格上涨因素，项目运营后租金按照每年上涨2.10%进行预测。根据合理性和谨慎性原则，本项目物业费收入第1年至第4年分别按照65.00%、70.00%、80.00%、85.00%，以后年度保持85.00%不变。

（2）广告位租赁收入

广告位租赁收入分为智能led屏广告和道闸广告租赁收费。

①智能化led屏广告

本项目可改造信息显示屏包含小区室外LED屏以及建筑内、电梯内广告屏，项目小区改造后可设置智能LED液晶显示屏及框架、灯箱广告位约140块，分布在各小区单元楼入口、公告栏、活动广场、路口灯箱等位置，屏幕大小10寸-50寸不等，可按月份、分时段进行广告位出租。经市场调查，结合洛阳市及洛龙区广告公司收费标准，信息显示屏收费标准暂按800.00元/块/月计算。考虑居民价格上涨因素，项目运营后租金按照每年上涨2.10%进行预测。周边同类型广告位收费标准如下：

序号	广告类型	地址	规格	收费标准
1	led显示屏广告	洛阳市电影院大厅	$10m^2$	1.2万元/2周·块15秒/次
2	led显示屏广告	洛阳市洛浦公园led灯柱广告	0.33m（w)*0.96m（h)	1000元/月·块
3	led显示屏广告	洛阳市万达广场	12.32m（w)*7.61m（h)	6万元/周·块15秒/60次/天

序号	广告类型	地址	规格	收费标准
4	三面翻广告	偃师市民主路与槐新路交叉口三面翻广告	18m（w)*14m（h)	10 万元/年

根据合理性和谨慎性原则，本项目广告位出租率第 1 年至第 4 年分别按照 65.00%、70.00%、80.00%、85.00%，以后年度保持 85.00%不变。

②道闸广告租赁收入

A.数量

本次涉及改造的老旧小区道闸广告约为 14 面，广告位尺寸约为：3,700.00*980.00mm。具体尺寸按各小区实际情况调整。

B.单价

道闸广告是依附在挡车器栏杆上的广告，作为管理车辆出入口的门禁设施，道闸广告拥有宣传面广的独特优势，是广告宣传的首选媒体之一，根据项目的区位条件及调查情况，本次老旧小区改造道闸广告收费标准暂按 550.00 元/个/月收取。考虑居民价格上涨因素，项目运营后租金按照每年上涨 2.10%进行预测。周边同类型广告位收费标准如下：

序号	广告类型	地址	收费标准
1	门禁广告	洛阳市西工区望城大道汉宫路	9,800.00 元/年·个
2	门禁广告	洛阳市西工区凯旋路七一路口	9,800.00 元/年·个
3	门禁广告	洛阳市洛龙区政和路与通济街交叉口东 100 米	1,800.00 元/周·个
4	门禁广告	洛阳市涧西区南昌路与九都路交叉口西 100 米	1,800.00 元/周·个

根据合理性和谨慎性原则，本项目广告位出租率第 1 年至第 4 年分别按照 65.00%、70.00%、80.00%、85.00%，以后年度保持 85.00%

不变。

（3）便民市场摊位租赁收入

①可出租面积

本项目功能性用房及便民市场可出租面积为0.07万平方米。

②单价

通过58同城查询，有关租赁收费标准如下：

序号	地区	收费标准	可出租面积
1	洛龙区关林商贸城	4.40元/平方米/天	50.00平方米
2	洛龙区宝龙城市广场	6.94元/平方米/天	20.00平方米
3	涧西区上海市场	2.78元/平方米/天	15.00平方米

以上每平米摊每月租赁单价在45.00-150.00元不等，结合周边市场消费情况分析，本项目老旧小区改造后功能性用房及摊位租赁费暂定2.00元/平方米/天。考虑居民价格上涨因素，项目运营后租金按照每年上涨2.10%进行预测。

根据合理性和谨慎性原则，本项目便民摊位出租率第1年至第4年分别按照65.00%、70.00%、80.00%、85.00%，以后年度保持85.00%不变。

（4）充电桩收入

①非机动车充电桩收入

A.数量

本项目老旧小区改造建设充电桩完成后，预计非机动车充电桩

900 个。

B.单价

根据洛阳市《关于明确我市电动汽车充电服务费有关事项的通知》（洛发改〔2018〕4 号）文件规定，电动汽车充电费用分为两部分，一是充电设施用电价格，其中居民小区执行居民合表价格（0.568 元/千瓦时），二是充电服务费，直流（即快充）0.80 元/千瓦时，交流（即慢充）0.70 元/千瓦时。

根据调查电动自行车充电器平均功率 200.00W，每路每小时充电 0.20 度，平均每路每次充电 6.00 个小时。预估本项目充电桩使用平均单价暂按每辆电动自行车 1.50 元/次，每个充电桩日均使用次数为 2 次。考虑居民价格上涨因素，项目运营后服务费按照每年上涨 2.10%进行预测。根据合理性和谨慎性原则，项目第 1 年至第 4 年负荷率分别按照 65.00%、70.00%、80.00%、85.00%，以后年度保持 85.00%不变。

②机动车充电桩收入

A.数量

本项目老旧小区改造建设充电桩完成后，预计机动车充电桩 80 个。

B.单价

机动车充电桩价格参照洛阳市发展和改革委员会《关于明确我市

电动汽车充电服务费有关事项的通知》（洛发改〔2018〕4号）文件，执行政府定价标准，本项目电动汽车充电服务费价格暂按快充0.60元/kw▪h计算。根据合理性和谨慎性原则，项目第1年至第4年负荷率分别按照65.00%、70.00%、80.00%、85.00%，以后年度保持85.00%不变。

（5）光伏发电收入

①产电量

本次涉及改造的老旧小区总建筑面积约38.39万㎡，本项目改造完成后可供安装光伏设施面积约2.05万㎡，洛阳市年有效日照约2,000 h，按照每平方米光伏板每小时发电量约0.13度测算，项目年均光伏发电量约533万kw·h。

②单价

项目光伏发电量可供国家电网并网使用，根据国家发展改革委《关于2020年光伏发电上网电价政策有关事项的通知》（发改价格〔2020〕511号），结合洛阳市光伏发电相关政策要求，以及本项目各小区的实际情况等因素，经与社区居委初步沟通协商，本项目太阳能光伏发电供给国家电网并网使用的电费标准暂定为0.38元/度。

（6）停车费收入

本次老旧小区改造完成后，预计可设置700个停车位。停车场按照《洛阳市发展和改革委员会关于进一步完善机动车停放服务收费管

理的通知》（发改委洛发改〔2018〕2号）文件，执行政府定价标准，并结合洛龙区及项目各小区实际情况，本项目停车场每个车位收费按200元/月计取。根据合理性和谨慎性原则，项目第1年至第4年负荷率分别按照65.00%、70.00%、80.00%、85.00%，以后年度保持85.00%不变。

基于上述假设条件及依据，债券存续期内本项目收入预测如下所示：

金额单位：人民币万元

序号	项目	单位	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
	一、现金收入合计		**33,094.03**	**776.75**	**830.80**	**923.22**	**971.94**	**983.94**	**996.28**	**1,009.02**	**1,021.88**	**1,038.77**
1	**物业服务收入**		**9,754.66**	**194.64**	**212.83**	**246.92**	**266.27**	**270.19**	**274.10**	**278.02**	**281.94**	**289.77**
	住户数量	万平方米		38.39	38.39	38.39	38.39	38.39	38.39	38.39	38.39	38.39
	单价	元/月/平方米		0.65	0.66	0.67	0.68	0.69	0.70	0.71	0.72	0.74
	收取率			65.00%	70.00%	80.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
2	**广告位租赁收入**		**4,750.18**	**93.37**	**102.66**	**119.79**	**129.95**	**132.67**	**135.46**	**138.31**	**141.21**	**144.17**
	①智能化 led 屏广告			87.36	96.06	112.08	121.59	124.14	126.75	129.41	132.13	134.90
	数量	块		140	140	140	140	140	140	140	140	140
	出租率			65.00%	70.00%	80.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
	出租单价	元/个·月		800.00	816.80	833.95	851.46	869.34	887.60	906.24	925.27	944.70
	②道闸广告租赁收入			6.01	6.60	7.71	8.36	8.53	8.71	8.90	9.08	9.27
	数量	个		14	14	14	14	14	14	14	14	14
	出租率			65.00%	70.00%	80.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
	出租单价	元/个·月		550.00	561.55	573.34	585.38	597.67	610.22	623.03	636.11	649.47
3	**便民市场摊位租赁收入**		**1,684.12**	**33.22**	**36.49**	**42.52**	**46.04**	**46.91**	**48.00**	**49.08**	**50.17**	**51.25**
	数量	平方米		700.00	700	700	700	700	700	700	700	700

序号	项目	单位	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
	出租单价	元/平方米·天		2.00	2.04	2.08	2.12	2.16	2.21	2.26	2.31	2.36
	天数			365	365	365	365	365	365	365	365	365
	出租率			65.00%	70.00%	80.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
4	**充电柱收入**		**6,094.54**	**143.78**	**156.21**	**180.10**	**193.03**	**194.71**	**196.38**	**198.34**	**200.29**	**202.25**
	①非机动车充电服务			64.06	70.36	81.99	88.79	90.47	92.14	94.10	96.05	98.01
	充电柱数量	个		900	900	900	900	900	900	900	900	900
	单价	元/天		3.00	3.06	3.12	3.18	3.24	3.30	3.37	3.44	3.51
	天数			365	365	365	365	365	365	365	365	365
	使用率			65.00%	70.00%	80.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
	②机动车充电服务			79.72	85.85	98.11	104.24	104.24	104.24	104.24	104.24	104.24
	充电柱数量	个		80	80	80	80	80	80	80	80	80
	额定功率	kW		35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00
	单价	元/kW·h		0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	日利用小时数	小时/天		2	2	2	2	2	2	2	2	2
	天数			365	365	365	365	365	365	365	365	365
	使用率			65.00%	70.00%	80.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
5	**光伏发电收入**		**5,873.66**	**202.54**	**202.54**	**202.54**	**202.54**	**202.54**	**202.54**	**202.54**	**202.54**	**202.54**
	产电量	万 kw·h		533.00	533.00	533.00	533.00	533.00	533.00	533.00	533.00	533.00
	单价	元/kw·h		0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38

序号	项目	单位	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
6	**停车费收入**		**4,936.87**	**109.20**	**120.07**	**131.35**	**134.11**	**136.92**	**139.80**	**142.73**	**145.73**	**148.79**
	设置车位			700	700	700	700	700	700	700	700	700
	收费单价	元/月		200.00	204.20	208.49	212.87	217.34	221.90	226.56	231.32	236.18
	月数			12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率			65.00%	70.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%

（续）

序号	项目	单位	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
	一、现金收入合计		**1,055.81**	**1,072.97**	**1,090.23**	**1,107.67**	**1,125.51**	**1,143.48**	**1,161.82**	**1,180.30**	**1,198.94**	**1,217.73**
1	**物业服务收入**		**297.60**	**305.43**	**313.26**	**321.09**	**328.93**	**336.76**	**344.59**	**352.42**	**360.25**	**368.08**
	住户数量	万平方米	38.39	38.39	38.39	38.39	38.39	38.39	38.39	38.39	38.39	38.39
	单价	元/月/平方米	0.76	0.78	0.80	0.82	0.84	0.86	0.88	0.90	0.92	0.94
	收取率		85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
2	**广告位租赁收入**		**147.21**	**150.30**	**153.45**	**156.68**	**159.97**	**163.33**	**166.76**	**170.26**	**173.83**	**177.49**
	①智能化 led 屏广告		137.74	140.63	143.58	146.60	149.68	152.82	156.03	159.31	162.65	166.07
	数量	块	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140
	出租率		85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
	出租单价	元/个·月	964.54	984.80	1,005.48	1,026.60	1,048.16	1,070.17	1,092.64	1,115.59	1,139.02	1,162.94
	②道闸广告租赁收入		9.47	9.67	9.87	10.08	10.29	10.51	10.73	10.95	11.18	11.42
	数量	个	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14

序号	项目	单位	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
	出租率		85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
	出租单价	元/个·月	663.11	677.04	691.26	705.78	720.60	735.73	751.18	766.95	783.06	799.50
3	**便民市场摊位租赁收入**		**52.34**	**53.43**	**54.51**	**55.60**	**56.68**	**57.77**	**59.07**	**60.37**	**61.68**	**62.98**
	数量	平方米	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700
	出租单价	元/平方米·天	2.41	2.46	2.51	2.56	2.61	2.66	2.72	2.78	2.84	2.90
	天数		365	365	365	365	365	365	365	365	365	365
	出租率		85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
4	**充电柱收入**		**204.20**	**206.16**	**208.11**	**210.07**	**212.30**	**214.53**	**216.77**	**219.00**	**221.24**	**223.47**
	①非机动车充电服务		99.96	101.92	103.87	105.83	108.06	110.29	112.53	114.76	117.00	119.23
	充电柱数量	个	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900
	单价	元/天	3.58	3.65	3.72	3.79	3.87	3.95	4.03	4.11	4.19	4.27
	天数		365	365	365	365	365	365	365	365	365	365
	使用率		85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
	②机动车充电服务		104.24	104.24	104.24	104.24	104.24	104.24	104.24	104.24	104.24	104.24
	充电柱数量	个	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
	额定功率	kW	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00
	单价	元/kW·h	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	日利用小时数	小时/天	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	天数		365	365	365	365	365	365	365	365	365	365

序号	项目	单位	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
	使用率		85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
5	**光伏发电收入**		**202.54**	**202.54**	**202.54**	**202.54**	**202.54**	**202.54**	**202.54**	**202.54**	**202.54**	**202.54**
	产电量	万 kw·h	533.00	533.00	533.00	533.00	533.00	533.00	533.00	533.00	533.00	533.00
	单价	元/kw·h	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38
6	**停车费收入**		**151.92**	**155.11**	**158.36**	**161.69**	**165.09**	**168.55**	**172.09**	**175.71**	**179.40**	**183.17**
	设置车位		700	700	700	700	700	700	700	700	700	700
	收费单价	元/月	241.14	246.20	251.37	256.65	262.04	267.54	273.16	278.90	284.76	290.74
	月数		12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率		75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%

（续）

序号	项目	单位	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
	一、现金收入合计		**1,236.95**	**1,256.34**	**1,274.75**	**1,291.94**	**1,309.52**	**1,327.26**	**1,345.19**	**1,363.32**	**1,381.61**	**1,400.09**
1	**物业服务收入**		**375.91**	**383.75**	**391.58**	**399.41**	**407.24**	**415.07**	**422.90**	**430.74**	**438.57**	**446.40**
	住户数量	万平方米	38.39	38.39	38.39	38.39	38.39	38.39	38.39	38.39	38.39	38.39
	单价	元/月/平方米	0.96	0.98	1.00	1.02	1.04	1.06	1.08	1.10	1.12	1.14
	收取率		85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
2	**广告位租赁收入**		**181.22**	**185.02**	**188.90**	**192.87**	**196.92**	**201.05**	**205.27**	**209.59**	**213.99**	**218.48**
	①智能化 led 屏广告		169.56	173.12	176.75	180.46	184.25	188.12	192.07	196.11	200.22	204.43
	数量	块	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140

序号	项目	单位	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
	出租率		85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
	出租单价	元/个·月	1,187.36	1,212.29	1,237.75	1,263.74	1,290.28	1,317.38	1,345.04	1,373.29	1,402.13	1,431.57
	②道闸广告租赁收入		11.66	11.90	12.15	12.41	12.67	12.93	13.20	13.48	13.77	14.05
	数量	个	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
	出租率		85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
	出租单价	元/个·月	816.29	833.43	850.93	868.80	887.04	905.67	924.69	944.11	963.94	984.18
3	**便民市场摊位租赁收入**		**64.28**	**65.59**	**66.89**	**68.19**	**69.71**	**71.23**	**72.75**	**74.27**	**75.79**	**77.31**
	数量	平方米	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700
	出租单价	元/平方米·天	2.96	3.02	3.08	3.14	3.21	3.28	3.35	3.42	3.49	3.56
	天数		365	365	365	365	365	365	365	365	365	365
	出租率		85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
4	充电柱收入		225.98	228.50	229.89	229.89	229.89	229.89	229.89	229.89	229.89	229.89
	①非机动车充电服务		121.74	124.26	125.65	125.65	125.65	125.65	125.65	125.65	125.65	125.65
	充电柱数量	个	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900
	单价	元/天	4.36	4.45	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50
	天数		365	365	365	365	365	365	365	365	365	365
	使用率		85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
	②机动车充电服务		104.24	104.24	104.24	104.24	104.24	104.24	104.24	104.24	104.24	104.24
	充电柱数量	个	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80

序号	项目	单位	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
	额定功率	kW	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00
	单价	元/kW·h	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	日利用小时数	小时/天	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	天数		365	365	365	365	365	365	365	365	365	365
	使用率		85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
5	**光伏发电收入**		**202.54**	**202.54**	**202.54**	**202.54**	**202.54**	**202.54**	**202.54**	**202.54**	**202.54**	**202.54**
	产电量	万 kw·h	533.00	533.00	533.00	533.00	533.00	533.00	533.00	533.00	533.00	533.00
	单价	元/kw·h	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38
6	**停车费收入**		**187.02**	**190.94**	**194.95**	**199.04**	**203.22**	**207.48**	**211.84**	**216.29**	**220.83**	**225.47**
	设置车位		700	700	700	700	700	700	700	700	700	700
	收费单价	元/月	296.85	303.08	309.44	315.94	322.57	329.34	336.26	343.32	350.53	357.89
	月数		12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率		75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%

4.项目运营成本分析

该项目成本主要支出有动力能源费、工资及福利费、维修费、其他费用及税费等。

（1）动力能源费

项目运营期间主要能耗为水和电力的消耗，本项目年均耗水量约0.48万吨，用水单价4.70元/吨；年均耗电量约53.58万度，用电单价0.56元/度。

（2）工资及福利费

项目运营期间需投入一定的人力资源对项目进行管理维护，按照项目运营投入60人，包含管理人员、维护人员、基础工作人员等等，人员工资平均4.00万元/人·年；同时，考虑物价上涨因素，费用支出每年增长2.10%。员工福利费用按照工资水平的14.00%计提。

（3）维修费

本项目年修理费用包括固定资产的日常修理及充电桩和光伏发电设备的更新，按照固定资产及设备当期折旧额的10.00%计提，第一年修理费为31.95万元，考虑未来物价上涨因素，每年增长2.10%。

（4）税费

增值税：税率为6.00%计取；城市建设维护税、教育费附加和地方教育费附加按照实际缴纳增值税的7.00%、3.00%、2.00%计算征收；企业所得税按照现金流入减现金流出扣除债券利息、资产折旧与摊销后的25.00%进行预测。

（5）其他费用

假设本项目其他费用按照当期收入的1.00%计算，随着运营收入的增加而增加。

在上述基本假设的前提下，债券存续期内本项目运营成本预测如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目	单位	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
	二、现金支出合计		**15,990.60**	**533.91**	**543.06**	**552.52**	**561.65**	**570.59**	**579.68**	**588.92**	**598.33**	**607.89**
1	**动力能源费**		**1,218.33**	**32.26**	**32.84**	**33.43**	**34.01**	**34.60**	**35.19**	**35.78**	**36.37**	**36.95**
	水		88.86	2.26	2.30	2.35	2.40	2.45	2.51	2.56	2.61	2.66
	单价	元/吨		4.70	4.80	4.90	5.00	5.11	5.22	5.33	5.44	5.55
	数量	万吨		0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48
	电		1,129.47	30.00	30.54	31.08	31.61	32.15	32.68	33.22	33.76	34.29
	单价	元/度		0.56	0.57	0.58	0.59	0.60	0.61	0.62	0.63	0.64
	数量	万度		53.58	53.58	53.58	53.58	53.58	53.58	53.58	53.58	53.58
2	工资及福利费		10,784.02	273.60	279.60	285.47	291.46	297.58	303.83	310.21	316.72	323.37
	人数	人		60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
	每人工资及福利	万元/人		4.56	4.66	4.76	4.86	4.96	5.06	5.17	5.28	5.39
3	维修费		1,258.27	31.95	32.62	33.31	34.01	34.72	35.45	36.19	36.95	37.73
4	税费		1,180.70									
5	其他费用		330.95	7.77	8.31	9.23	9.72	9.84	9.96	10.09	10.22	10.39

（续）

序号	项目	单位	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年

序号	项目	单位	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
	二、现金支出合计		**617.68**	**627.61**	**662.55**	**706.47**	**718.16**	**729.99**	**742.03**	**754.28**	**768.31**	**782.55**
1	**动力能源费**		**37.55**	**38.14**	**38.74**	**39.32**	**39.93**	**40.53**	**41.12**	**41.72**	**42.86**	**44.00**
	水		2.72	2.78	2.84	2.89	2.96	3.02	3.08	3.14	3.21	3.28
	单价	元/吨	5.67	5.79	5.91	6.03	6.16	6.29	6.42	6.55	6.69	6.83
	数量	万吨	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48
	电		34.83	35.36	35.90	36.43	36.97	37.51	38.04	38.58	39.65	40.72
	单价	元/度	0.65	0.66	0.67	0.68	0.69	0.70	0.71	0.72	0.74	0.76
	数量	万度	53.58	53.58	53.58	53.58	53.58	53.58	53.58	53.58	53.58	53.58
2	工资及福利费		330.16	337.09	344.17	351.40	358.78	366.31	374.00	381.85	389.87	398.06
	人数	人	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
	每人工资及福利	万元/人	5.50	5.62	5.74	5.86	5.98	6.11	6.24	6.37	6.50	6.64
3	维修费		38.52	39.33	40.16	41.00	41.86	42.74	43.64	44.55	45.49	46.44
4	税费				24.82	58.49	59.67	60.86	62.08	63.32	64.49	65.68
5	其他费用		10.56	10.73	10.90	11.08	11.26	11.43	11.62	11.80	11.99	12.18

（续）

序号	项目	单位	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
	二、现金支出合计		**797.01**	**811.69**	**826.53**	**841.48**	**856.71**	**872.15**	**887.82**	**903.76**	**920.02**	**936.45**
1	**动力能源费**		**45.14**	**46.28**	**47.43**	**48.57**	**49.72**	**50.87**	**52.01**	**53.16**	**54.33**	**55.48**
	水		3.35	3.42	3.49	3.56	3.64	3.72	3.79	3.87	3.96	4.04

序号	项目	单位	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
	单价	元/吨	6.97	7.12	7.27	7.42	7.58	7.74	7.90	8.07	8.24	8.41
	数量	万吨	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48
	电		41.79	42.86	43.94	45.01	46.08	47.15	48.22	49.29	50.37	51.44
	单价	元/度	0.78	0.80	0.82	0.84	0.86	0.88	0.90	0.92	0.94	0.96
	数量	万度	53.58	53.58	53.58	53.58	53.58	53.58	53.58	53.58	53.58	53.58
2	工资及福利费		406.42	414.95	423.66	432.56	441.64	450.91	460.38	470.05	479.92	490.00
	人数	人	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
	每人工资及福利	万元/人	6.78	6.92	7.07	7.22	7.37	7.52	7.68	7.84	8.00	8.17
3	维修费		47.42	48.42	49.43	50.47	51.53	52.61	53.72	54.85	56.00	57.17
4	税费		66.90	68.13	69.30	70.40	71.53	72.67	73.82	74.99	76.18	77.37
5	其他费用		12.37	12.56	12.75	12.92	13.10	13.27	13.45	13.63	13.82	14.00

5.净收益分析

项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，具体测算数据如下：

金额单位：人民币万元

年度	收入合计	支出合计	收支结余
第 2 年	776.75	533.91	242.84
第 3 年	830.80	543.06	287.74
第 4 年	923.22	552.52	370.70
第 5 年	971.94	561.65	410.29
第 6 年	983.94	570.59	413.35
第 7 年	996.28	579.68	416.60
第 8 年	1,009.02	588.92	420.10
第 9 年	1,021.88	598.33	423.55
第 10 年	1,038.77	607.89	430.88
第 11 年	1,055.81	617.68	438.13
第 12 年	1,072.97	627.61	445.36
第 13 年	1,090.23	662.55	427.68
第 14 年	1,107.67	706.47	401.20
第 15 年	1,125.51	718.16	407.35
第 16 年	1,143.48	729.99	413.49
第 17 年	1,161.82	742.03	419.79
第 18 年	1,180.30	754.28	426.02
第 19 年	1,198.94	768.31	430.63
第 20 年	1,217.73	782.55	435.18
第 21 年	1,236.95	797.01	439.94
第 22 年	1,256.34	811.69	444.65
第 23 年	1,274.75	826.53	448.22
第 24 年	1,291.94	841.48	450.46
第 25 年	1,309.52	856.71	452.81
第 26 年	1,327.26	872.15	455.11
第 27 年	1,345.19	887.82	457.37
第 28 年	1,363.32	903.76	459.56

年度	收入合计	支出合计	收支结余
第 29 年	1,381.61	920.02	461.59
第 30 年	1,400.09	936.45	463.64
合计	**33,094.03**	**20,899.80**	**12,194.23**

6.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

金额单位：人民币万元

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	33,094.03		776.75	830.80	923.22	971.94	983.94	996.28
经营活动支出（含税费）	20,899.80		533.91	543.06	552.52	561.65	570.59	579.68
经营活动产生的现金净额	12,194.23		242.84	287.74	370.70	410.29	413.35	416.60
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出	6,390.00	6,390.00						
投资活动产生的现金净额	-6,390.00	-6,390.00						
三、筹资活动产生的现金								
财政资金	1,390.00	1,390.00						
债券资金	5,000.00	5,000.00						
银行借款								
偿还债券本金	5,000.00	-	-	-	-	-	50.00	50.00
偿还银行借款本金								
支付运营期债券利息	4,826.25		225.00	225.00	225.00	225.00	222.75	220.50
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	-3,436.25	6,390.00	-225.00	-225.00	-225.00	-225.00	-272.75	-270.50
四、净现金流量	2,367.98	-	17.84	62.74	145.70	185.29	140.60	146.10
五、累计现金流量	2,367.98	-	17.84	80.58	226.28	411.57	552.17	698.27

（续）

年度	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	1,009.02	1,021.88	1,038.77	1,055.81	1,072.97	1,090.23	1,107.67	1,125.51
经营活动支出（含税费）	588.92	598.33	607.89	617.68	627.61	662.55	706.47	718.16
经营活动产生的现金净额	420.10	423.55	430.88	438.13	445.36	427.68	401.20	407.35
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出								
投资活动产生的现金净额								
三、筹资活动产生的现金								
财政资金								
债券资金								
银行借款								
偿还债券本金	50.00	50.00	50.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
偿还银行借款本金								
支付运营期债券利息	218.25	216.00	213.75	209.25	204.75	200.25	195.75	191.25
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	-268.25	-266.00	-263.75	-309.25	-304.75	-300.25	-295.75	-291.25
四、净现金流量	151.85	157.55	167.13	128.88	140.61	127.43	105.45	116.10
五、累计现金流量	850.12	1,007.67	1,174.80	1,303.68	1,444.29	1,571.72	1,677.17	1,793.27

（续）

年度	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	1,143.48	1,161.82	1,180.30	1,198.94	1,217.73	1,236.95	1,256.34	1,274.75
经营活动支出（含税费）	729.99	742.03	754.28	768.31	782.55	797.01	811.69	826.53
经营活动产生的现金净额	413.49	419.79	426.02	430.63	435.18	439.94	444.65	448.22
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出								
投资活动产生的现金净额								
三、筹资活动产生的现金								
财政资金								
债券资金								
银行借款								
偿还债券本金	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	250.00	250.00	250.00
偿还银行借款本金								
支付运营期债券利息	186.75	182.25	177.75	173.25	168.75	157.50	146.25	135.00
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	-286.75	-282.25	-277.75	-273.25	-268.75	-407.50	-396.25	-385.00
四、净现金流量	126.74	137.54	148.27	157.38	166.43	32.44	48.40	63.22
五、累计现金流量	1,920.01	2,057.55	2,205.82	2,363.20	2,529.63	2,562.07	2,610.47	2,673.69

（续）

年度	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一、经营活动产生的现金							
经营活动收入	1,291.94	1,309.52	1,327.26	1,345.19	1,363.32	1,381.61	1,400.09
经营活动支出（含税费）	841.48	856.71	872.15	887.82	903.76	920.02	936.45
经营活动产生的现金净额	450.46	452.81	455.11	457.37	459.56	461.59	463.64
二、投资活动产生的现金							
建设成本支出							
投资活动产生的现金净额							
三、筹资活动产生的现金							
财政资金							
债券资金							
银行借款							
偿还债券本金	250.00	250.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00
偿还银行借款本金							
支付运营期债券利息	123.75	112.50	90.00	67.50	45.00	45.00	22.50
支付银行借款利息							
融资活动产生的现金净额	-373.75	-362.50	-590.00	-567.50	-545.00	-545.00	-522.50
四、净现金流量	76.71	90.31	-134.89	-110.13	-85.44	-83.41	-58.86
五、累计现金流量	2,750.40	2,840.71	2,705.82	2,595.69	2,510.25	2,426.84	2,367.98

5.3 项目本息覆盖倍数

上述测算，在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 12,194.23 万元。计算的本息覆盖倍数为 1.21。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		225.00	225.00	
第 2 年		225.00	225.00	242.84
第 3 年		225.00	225.00	287.74
第 4 年		225.00	225.00	370.70
第 5 年		225.00	225.00	410.29
第 6 年	50.00	222.75	272.75	413.35
第 7 年	50.00	220.50	270.50	416.60
第 8 年	50.00	218.25	268.25	420.10
第 9 年	50.00	216.00	266.00	423.55
第 10 年	50.00	213.75	263.75	430.88
第 11 年	100.00	209.25	309.25	438.13
第 12 年	100.00	204.75	304.75	445.36
第 13 年	100.00	200.25	300.25	427.68
第 14 年	100.00	195.75	295.75	401.20
第 15 年	100.00	191.25	291.25	407.35
第 16 年	100.00	186.75	286.75	413.49
第 17 年	100.00	182.25	282.25	419.79
第 18 年	100.00	177.75	277.75	426.02
第 19 年	100.00	173.25	273.25	430.63
第 20 年	100.00	168.75	268.75	435.18
第 21 年	250.00	157.50	407.50	439.94
第 22 年	250.00	146.25	396.25	444.65
第 23 年	250.00	135.00	385.00	448.22
第 24 年	250.00	123.75	373.75	450.46

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年	250.00	112.50	362.50	452.81
第 26 年	500.00	90.00	590.00	455.11
第 27 年	500.00	67.50	567.50	457.37
第 28 年	500.00	45.00	545.00	459.56
第 29 年	500.00	45.00	545.00	461.59
第 30 年	500.00	22.50	522.50	463.64
合计	**5,000.00**	**5,051.25**	**10,051.25**	**12,194.23**
本息覆盖倍数	**1.21**			

注：本项目建设期债券利息由财政资金进行支付。

5.4 总体评价结果

经测算，在项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 12,194.23 万元，应付债券本金及利息合计 10,051.25 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.21 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章风险分析

6.1 业主方自身风险分析及对策

1.业主方自身风险分析

在项目实施阶段，从业主方考虑，要注意防范人为风险、经济风险、自然风险这三大自身风险。人为风险表现为不懂得基建程序，不遵循客观规律，导致决策偏差，行为不规范，对监理认识上的缺陷带来诸多问题等；经济风险表现为工程资金不到位，资金使用效率较低，经济环境、通货膨胀导致物价变动等；自然风险表现为工程所在地客观存在意外情况，如地下存在文物古迹等。

2.业主方自身风险防范对策

业主方自身的风险是滋生其他风险的基础，只有比较客观的认识自身的风险，才能防范其他风险的产生，防范自身风险对策，建议如下：

对工程进行严格管理，如实行责任落实到具体个人制度，成立项目专家小组，进行每次大的决策时，必须先由专家小组论证；

项目实施过程中，结合项目的实际情况，业主方直接指定具有相应资质的监理单位全过程进行监督，规范其建设行为；

防止在项目实施过程中资金超出预算，在项目建设前期进行科学分析，对影响造价较大的因素重点分析；

避免自然风险影响，结合工程所在地的实际情况加强对关键点的

控制。

6.2 项目建设与单位诚信风险分析及对策

1.诚信因素风险分析

在项目建设过程中，业主方要与设计单位、监理单位、总承包商、材料设备供应商等多个单位进行合作，合作过程中面临参建单位诚信风险，表现为：

（1）设计单位在设计中指定所需材料，设备，变相增加投资成本；设计单位设计中不优化设计，设计过于保守，导致增加投资成本；

（2）监理单位对项目监督不力、管理不善、控制不严；监理单位与承包商、材料供应商进行相互串通，蒙骗业主；监理单位聘用的临时人员业务水平差，工作缺乏主动性等；

（3）总承包商是挂靠资质，名不副实；对项目往往进行层层分包或者转包，资金稍有拖欠，就停工；

（4）材料设备供货商货物以假乱真，以次充好；对设备关键部位进行更换，降低造价，失去诚信。

2.诚信因素防范对策

面对的不同参建单位，业主方应采取不同的措施对有可能出现诚信问题的关键点进行防范。

（1）对设计单位，业主方先进行建筑方案的策划，提出可行的设计条件，作为合同的附属条件；施工图完成后，交图审中心进行全

面审核，提升设计质量；施工招标之前，由业主方、监理方及相关使用单位先进行一次图纸会审，会审结果形成书面文件；施工单位进场后，参建单位再进行一次图纸会审。

（2）在直接指定监理公司时，对该公司的管理水平与公司业绩作为重点考察；选监理工程师，对其人品及个人业绩作为重点考察，并注重与人的沟通，协调能力；与同一地区的监理单位及时进行技术交流，找出差距，提升管理水平；

（3）业主方面对材料设备供应商，应注重考察，注重关键设备在工厂的监制、货到付款、供货商参与设备就位及调试，并与设备款的支付挂钩。

6.3 项目资金、质量和进度风险及对策

1.项目资金、质量和进度风险分析

项目在实施阶段要预防资金、质量、进度三大风险，其中：资金风险表现资金被业主方截留或挪用，承包商把资金挪为它用等；质量风险表现施工工艺不合格导致工程质量问题，施工方偷工减料，材料不合格导致质量问题等；进度风险表现施工方没有按时完成预期进度，项目不能按时投入使用等。

2.项目资金、质量和进度风险对策

资金、质量、进度三大风险一脉相承，资金风险是导致质量、进度风险的基础。为了确保项目能顺利实施，防止三大风险产生，业主可制定相应的对策：

（1）要抓好资金这一关键点，及时与政府部门沟通，保证工程款按时到位；成立工程款督察小组，对每一笔工程款支出严格审核等；

（2）与各参建单位严格按照合同约定办事，完善项目建设组织与管理，质量监督体系等；对项目分部分项工程验收时，业主方及监理方、工程质量监督站、施工企业质检部门三方同时现场确认等；

（3）业主方及监理单位要对施工单位的进度计划进行仔细审核，落实好进度管理部门人员及职责分工。

第七章项目事前绩效评估

为规范和加强地方政府债券项目资金管理，更好的发挥好财政职能作用，促进财政政策和项目绩效的提升，推进财政资金往收支平衡方向发展，建立健全地方政府债券资金使用和项目管理的激励和约束机制，督促项目执行力度，完善项目管理程序，从源头上防止资金的闲置沉淀，切实提高资金使用效益，项目单位根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）、《财政部关于印发〈地方政府专项债券项目资金绩效管理办法〉的通知》（财预〔2021〕61号），结合项目事前绩效评估的相关要求、可行性研究报告等相关资料，对本项目开展了事前绩效评估工作：

7.1 评估方法

本次评估工作遵循客观公正、科学规范的原则，在具体工作开展过程中，根据绩效评估对象，结合实际评估需求，选取了适合且可行的绩效评估方法开展绩效评估工作，综合采用“成本效益分析法”和“因素分析法”进行评估。具体如下:

（1）成本效益分析法。通过开展成本核算，并对全部成本和效益进行对比来评估项目投入价值，以实现投入最小的成本获得最大的收益为目标的分析方法。

（2）因素分析法。通过全面统计影响绩效目标实现和实施效果的内外因素，综合分析内外因素对绩效目标实现的影响程度，对项目

进行评估。

7.2 评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 评估结论

项目事前绩效评估的总体意见为：予以支持。

1.项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2.项目已取得发改立项批复文件，立项合法合规，项目成熟度较高。

3.项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事权匹配，财政资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4.项目收入、成本预测依据充分，项目收益具有合理性。

5.项目建设内容符合当地实际需求，申报债券资金与项目收益相匹配，债券资金需求合理。

6.项目投入资源及成本与预期产出及效果匹配，收益预测合理，满足还本付息要求，偿债风险基本可控。

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指

标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

总体来看，本项目绩效目标指向明确，与相应的财政支出范围、方向、效果紧密相关，项目绩效可实现性较强，资金投入风险基本可控，本项目事前绩效评估符合专项债券申报使用要求。

综合评估，对该项目“建议予以支持”。

洛龙区既有建筑能效提升 EPC 工程
实施方案

项目单位：洛阳市洛龙区住房和城乡建设局

主管部门：洛阳市洛龙区住房和城乡建设局

2022 年 7 月

目　　录

第一章 项目概况

1.1 项目名称……1
1.2 项目单位及主管部门……1
1.3 项目性质……1
1.4 项目地点……2
1.5 建设规模及内容……2
1.6 建设期……3
1.7 项目总投资……3
1.8 主要经济指标……4
1.9 主管部门责任……4

第二章 项目公益性及收益性

2.1 社会效益……5
2.2 经济效益……5
2.3 符合国家、河南省政策……6
2.4 公益性……7

第三章 项目投资估算与资金筹措情况

3.1 项目投资估算范围……9
3.2 项目投资估算依据及说明……9
3.3 项目投资估算……9
3.4 资金筹措情况及计划……10
3.5 资金保障措施……12
3.6 事前绩效评估情况……12

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据……15
4.2 专项债券规模及期限安排……15
4.3 投资者保护措施……15
4.4 还款保障计划……16

第五章 项目收益情况

5.1 项目预期收益预测……17
5.2 债券应付本息情况……29
5.3 资金平衡分析……30
5.4 总体评价……31

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施……33
6.2 影响项目的社会风险及控制措施……33

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施……34
6.4 债券使用合规性分析……35

第一章 项目概况

1.1 项目名称

洛龙区既有建筑能效提升 EPC 工程

1.2 项目单位及主管部门

项目单位：洛阳市洛龙区住房和城乡建设局

主管部门：洛阳市洛龙区住房和城乡建设局

本项目主管部门及项目单位均系洛阳市洛龙区住房和城乡建设局。洛阳市洛龙区住房和城乡建设局，位于洛阳市洛龙区开元大道 212 号洛龙区行政中心，机构性质为机关，统一社会信用代码：114103117296187450。洛阳市洛龙区住房和城乡建设局是依法成立、有效存续的机关法人，具备以本项目申请使用地方政府专项债券的主体资格。

1.3 项目性质

根据财政部办公厅、国家发展改革委办公厅《关于申报 2022 年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预【2021】209 号），2022 年新增专项债券重点用于交通基础设施、能源项目、农林水利、生态环保项目、社会事业、城乡冷链等物流基础设施（含粮食仓储物流设施）、市政和产业园区基础设施、国家重大战略项目、保障性安居工程等领域。本项目属于保障性安居工程领域的老旧小区改造项目。

本项目的建设，符合洛阳市自然条件、人文环境和国民经济发展的要求；属于《关于申报 2022 年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预【2021】209 号）文件支持范围。项目建成后能够产生物业

费收入、广告位租赁收入、充电桩收入、停车位出租收入等属于有一定收益的公益性项目。

1.4 项目地点

洛龙区既有建筑能效提升 EPC 工程项目，位于洛阳市洛龙区龙祥东小区、龙安小区等老旧小区。

1.5 项目建设运营情况

1.5.1 项目主体及建设运营模式

（1）项目主体及建设模式

项目单位洛阳市洛龙区住房和城乡建设局采取自建模式，项目单位通过招投标选择实施单位，由中标施工单位负责项目施工建造，施工完成后出具验收报告。

（2）项目运营模式

本项目债券资金申请单位、项目资产登记单位均为洛阳市洛龙区区住房和城乡建设局。洛阳市洛龙区住房和城乡建设局通过招标形式引入有资质的劳务公司或物业企业进行保本微利的管理运维，物业公司与洛阳市洛龙区住房和城乡建设局开立银行专户，并对项目中的运营资金进行监督管理，结余资金上缴至洛阳市洛龙区住房和城乡建设局用于归还本次债券本息。

1.5.2 建设规模及建设内容

本项目主要建设内容是洛龙区龙祥东小区、龙安小区等老旧小区既有建筑能效提升改造，改造完成后能效提升 30%以上。共涉及楼栋 52 栋，居住户数 2900 户，居住建筑改造面积 26.14 万㎡。主要是对

既有建筑进行外墙外围护结构、楼梯间等进行节能改造，对建筑外立面、公共空间进行普通粉刷和适度修缮，对小区实施三线入地、增设广告信息屏，改造停车场，设置充电桩等改造内容。

1.5.3 项目手续办理情况

2020 年 2 月 24 日，洛阳市洛龙区发展和改革委员会下发洛龙发改审批【2020】10 号文件，该文件载明原则同意洛龙区住房和城乡建设局委托安徽环球咨询有限公司编制的《洛龙区既有建筑能效提升 EPC 工程可行性研究报告》和根据评审专家意见所作的修改完善，项目编号：2020-410311-49-01-001949。

2022 年 7 月 5 日，洛阳市自然资源和规划局分局关于洛龙区既有建筑能效提升 EPC 工程项目的回函，明确该项目建设内容主要是在原有小区范围内进行相关提升改造，不涉及新增建设用地，无需办理土地证。

2020 年 7 月 6 日，洛阳市生态环境局洛龙分局出具关于洛龙区既有建筑能效提升 EPC 工程项目环评情况说明，该项目属老旧小区改造项目，未纳入建设项目环境影响评价名录。

1.6 建设期

本项目建设工期 12 个月，计划开工日期为 2024 年 6 月，预计 2025 年 6 月完工。

1.7 项目总投资

项目总投资 5,808.90 万元。其中：工程费用 5,165.76 万元，占项目总投资的 84.06%；工程建设其他费用 277.35 万元，占项目全部

投资的 5.74%；预备费 163.29 万元，占项目全部投资的 4.76%;建设期利息 202.50 万元，占项目全部投资的 5.44%。

1.8 主要经济指标

序号	小区名称	涉及户数（户）	小区内楼栋数（栋）	总建筑面积（万㎡）	建设年代（年）
1	龙祥东小区	1450	27	13.09	2005
2	龙安小区	1450	25	13.05	2005
	合计	2900	52	26.14	

1.9 主管部门责任

项目主管部门洛阳市洛龙区住房和城乡建设局和项目单位洛阳市洛龙区住房和城乡建设局在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章 项目公益性及收益性

2.1 社会效益

本项目以“不断满足人民日益增长的美好生活需要”为导向，以改善民生为核心，以优化城市人居环境、提高居住品质为目标，统筹推进老旧小区整治工作，探索建立老旧小区物业管理长效机制，努力打造功能完善、环境整洁、管理有序的居住小区，实现城市均衡发展，增强人民群众的幸福感、获得感、安全感。该项目建成后，有力地促进了社会稳定和保证当地经济持续稳定发展，有利于地区长治久安。因此本项目是一项民心工程、惠民工程、德政工程，是改变城区面貌，改善居住环境的重要途径，推动城市经济社会健康和谐快速发展的重要举措，对于构建和谐文明社会、促进社会稳定、促进社区群众物质文明和精神文明的同步建设、全面建成小康社会具有非常重要的意义。在这一前提下，本项目建设有着很好的社会效益。

对既有建筑进行节能改造，以避免能源资源的浪费，提高建筑热舒适度，还我们一个清澈的蓝天，洛阳市洛龙区既有建筑能效提升 EPC 工程的实施，不仅可有力地推动洛阳市的既有建筑节能改造工作，也为北方严寒地区既有建筑节能改造的资金筹措方式乃至改造模式探索了新的途径。同时，将有效解决社会就业问题、带动相关产业发展，进一步拉近新老城区距离。

2.2 经济效益

洛阳市洛龙区既有建筑能效提升 EPC 工程成功实施后，建筑达到节能 30%设计标准、供热采暖系统实现热计量或温度调控要求。预

计每个供热期可节约标准煤 2.85 万吨，每年可节省燃料费 1500 万元以上。节约的燃煤对保证国家能源的可持续利用具有重要的意义。

加快推进城镇老旧小区改造，是扩大内需、建立内循环的重要举措。本项目老旧小区改造投资还能带动建材、适老适残设备、电梯、水电管线、社区服务等产业的发展，对经济增长的贡献可想而知。对构建洛阳市经济循环具有重要的作用。加快城镇老旧小区改造，也是落实中央提出的“六稳六保”重大举措。城镇老旧小区改造是对仍然居住在水电气供应管道老旧、缺电梯、公共服务缺位的老旧小区进行全面改造，变成水电气供应管道通畅、老人和残疾人适老适残改造到位、出行方便、公共服务设施完善、服务到位的新型社区，提高居民居住质量，属于改善民生范畴。同时也是当前“稳投资”的重要内容。而老旧小区改造建设过程，就是扩大建筑维修就业的过程，是当前扩大城乡就业的重要渠道。老旧小区一旦完工，社区服务水平大大提高，需要大批从事社区服务的人员加入，扩大社区就业成为当前和今后“稳就业”不可或缺的途径。

2.3 符合国家、河南省政策

深入贯彻习近平总书记视察河南重要讲话精神，抢抓中部地区崛起、黄河流域生态保护和高质量发展两大国家战略机遇。河南省委、省政府印发的《关于支持洛阳以开放为引领加快建设中原城市群副中心城市的若干意见》中明确提出，要全面增强洛阳市创新力、竞争力和辐射带动力，形成带动全省高质量发展新的增长极。项目建设是贯彻省委省政府赋予洛阳新时代定位，着力提升城市管理和服务，彻底

改变粗放型管理方式，让人民群众在城市生活的更方便、更舒心、更美好。

国务院发布《国务院关于加强节能工作的决定》(国发[2006)28号)提出，能源问题已经成为制约经济和社会发展的重要因素，要从战略和全局的高度，充分认识做好能源工作的重要性，高度重视能源安全，实现能源的可持续发展。建筑节能是着力抓好的重点节能领域之一，要大力发展节能省地型建筑，推动既有建筑的节能改造，大力发展新型墙体材料。是贯彻节约能源基本国策的需要。

2.4 公益性

在当前新的经济形势下，开展既有建筑节能改造，不仅有效地降低建筑耗能、节约资源和能源，大幅度减少整个社会的运行成本，还直接改善和优化广大群众的居住环境和居住条件，缩小了老城区与新城区间反差。近年实施的既有建筑节能综合改造得到社会各界以及舆论媒体的高度评价，被誉为政府为百姓谋利的“惠民工程”，工程实施对于贯彻落实科学发展观，构建社会主义和谐社会具有十分重要的意义。

本项目按照“优化布局、完善功能、提升形象、便民利民”的整体思路，以“不断满足人民日益增长的美好生活需要”为导向，以改善民生为核心，以优化城市人居环境、提高居住品质为目标，站在中原城市群副中心城市建设的高度，围绕中心城区现代化、国际化、生态化的要求，统筹推进老旧小区整治工作，探索建立老旧小区物业管理长效机制，努力打功能完善、环境整、管理有序的居住小区，实现

城市均衡发展，增强人民群众的幸福感、获得感、安全感，保障广大人民群众的基本住房利益，能够从源头上解决老城区居民的生活难题。通过调研情况来看，这些小区可能已经建成了 20 年以上，由于原来设计标准比较低，管网破旧、公共服务缺失直接关系到生活在小区里居民的获得感、幸福感、安全感。项目建成后有利于提升老旧小区的环境品质，完善小区功能设施，增加居民公共活动空间，完善老旧小区功能，改善提升居民生活环境，增强综合承载能力和吸纳力，促进城市经济社会发展，对建设宜居宜业现代化城市、实现全面建成小康社会目标、加快城乡一体化发展以及实现中华民族伟大复兴的中国梦具有重要意义。

第三章 项目投资估算与资金筹措情况

3.1 项目投资估算范围

本项目投资估算范围包含：工程费用、工程建设其他费用、基本预备费、建设期债券利息等。

3.2 项目投资估算依据及说明

1.《建设工程工程量清单计价规范》GB50500-2013；

2.《市政公用工程设计文件编制深度规定》（2013 年版）；

3.《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》GB50854-2013、《通用安装工程工程量计算规范》GB50856-2013、《市政工程工程量计算规范》GB50857-2013；

4.《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）、《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；《河南省市政工程预算定额》（HAA1-31-2016）；

5.建办标函【2019】193 号文《住房和城乡建设部办公厅关于重新调整建设工程计价依据增值税税率的通知》；

6.材料费调整参考《洛阳市建设工程造价信息》2020 年第 6 期发布的价格。

7.其他相关材料。

3.3 项目投资估算

本项目总投资估算为 5,808.90 万元。其中：工程费用 5,165.76 万元，占项目总投资的 84.06%；工程建设其他费用 277.35 万元，占项目全部投资的 5.74%;预备费 163.29 万元,占项目全部投资的 4.76%;

建设期利息 202.50 万元，占项目全部投资的 5.44%。

建设投资明细：

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）							占总投资比 例(%)
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计	单位	工程量	
一	工程建设费用	5165.76				5165.76			84.06%
1	居住建筑节能改造	2718.56				2718.56			
1.1	龙祥东小区	1361.36				1361.36	㎡	104720	
1.2	龙安小区	1357.2				1357.2	㎡	104400	
2	三线入地工程	65				65	m	650	
3	广告信息屏	58.2				58.2	块	194	
4	停车场改造	576				576	㎡	18000	
5	光伏设施改造	1248				1248	㎡	7800	
6	充电桩	500				500	套	100	（含非机动车充电桩）
二	工程建设其他费用				277.35	277.35			5.74%
1	建设单位管理费				59.41	59.41			
2	工程监理费				80.07	80.07			
3	工程项目前期工作咨询费				15.96	15.96			
4	工程设计费				51.66	51.66			
5	环境影响评价费				2.58	2.58			
6	场地准备以及临时设施费				25.83	25.83			
7	工程保险费				15.5	15.5			
8	工程招标代理服务费				10.85	10.85			
9	工程造价咨询费				15.5	15.5			
三	预备费				163.29	163.29			4.76%
1	基本预备费				163.29	163.29			
2	涨价预备费								
四	建设期利息				202.5	202.5			5.44%
五	建设总投资					5808.9			100.00%

3.4 资金筹措情况及计划

本项目总投资为 5,808.90 万元，资金来源由财政资金和专项债

资金两部分构成。其中 1,308.90 万元为财政资金，占总投资比例 22.53%，计划申请使用债券总额为 4,500.00 万元，占总投资的 77.47%。项目资本金比例符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。建设期须支付的资金利息由财政资金统筹安排。

资金筹措计划表

项目	金额（万元）	比例
资本金（使用财政资金）	**1,308.90**	**22.53%**
债券资金	**4,500.00**	**77.47%**
合计	**5,808.90**	**100%**

本项目总投资为 5,808.90 万元，资金来源由财政资金和专项债资金两部分构成。其中 1,308.90 万元为财政资金，占总投资比例 22.53%，计划申请使用债券总额为 4,500.00 万元，占总投资的 77.47%。项目建设期为 12 个月，本项目根据计划建设进度资金需求，资金逐年到位。

项目投资资金计划表　　单位：人民币万元

序号	项目	合计	建设期

			第一年
一	总投资	5,808.90	5,808.90
二	资金筹措		
1	债券资金	4,500.00	4,500.00
2	财政配套	1,308.90	1,308.90

3.5 资金保障措施

按照“专项债管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开展新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

3.6 事前绩效评估情况

1.事前绩效评估报告开展基本情况

（1）准备阶段

成立了项目事前绩效评估工作组，按照《财政部关于印发〈地方政府专项债券项目资金绩效管理办法〉的通知》（财预〔2021〕61号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176号）等文件要求，制定了组织程序和工作方案，并明确评估的依据、内容、目的、任务、时间、要求等事项，以保障本次事

前绩效评估工作顺利完成。

（2）拟定工作方案

评估工作组结合事前绩效评估工作要求，拟定了《事前绩效评估工作方案》，包括评估对象、评估依据、评估内容和重点、评估原则和方法、评估程序和时间安排、评估人员构成及保障措施等内容。

（3）现场调研

评估工作组前往被评估单位，与项目负责人沟通，熟悉项目内容，向项目单位出示《新增债券项目事前绩效评估资料准备清单》，指导项目单位提供项目申报资料。在收集审核项目资料基础上，前往项目所在地进行现场调研。通过查阅资料、实地勘察、核实、了解项目具体内容、申报理由和项目实施的具体做法、依据等，将现场情况与上报资料进行对比，对项目疑点进行询问，听取并记录项目单位对有关问题的解释和答复。

（4）组织实施评估

评估工作组与专家组会同项目单位负责人共同召开评估会议，了解项目基本情况，审核项目资料，听取项目单位汇报，对项目的相关性、预期绩效的可实现性、实施方案的有效性、预期绩效的可持续性和资金投入的可行性及风险等内容进行评估，形成初步评估结论。

（5）汇报绩效评估结论

评估工作组根据评估结论，按照规定的文本格式和要求，撰写事前绩效评估报告，整理事前绩效评估资料。

2.评估结论

经综合评估，评价小组得出以下结论：

（1）本项目的实施是必要的，属于具有一定收益的公益性项目，符合国家、省、市相关政策和规划文件的要求，能够满足当地的实际发展需要。

（2）项目立项程序合规，相关手续齐全，前期准备工作较充分，项目单位组织机构健全，职责分工明确，项目成熟度较高。

（3）项目资金来源渠道明确、可靠，预算编制合理。同时根据评估工作组了解到的信息，本项目不存在财政资金重复投入风险和财政投入能力风险，且项目内容与预算相匹配，预算编制依据比较充分，但该项目专项债券资金到位可行性和及时性存在一定风险。

（4）项目债券资金需求合理，虽然存在一些不可避免的偿债风险点，但偿债计划整体可行，风险可控，且项目单位对于项目实施预期达到的绩效目标认识明确，绩效目标设置较为详实，细化量化程度较高，项目预期绩效的可持续性较强。

综合评价，对该项目“建议予以支持”。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发[2014]43号）；

2.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函[2016]88号）；

3.《地方政府债券发行管理办法》（财库[2020]43号）；

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预[2015]225号）；

5.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预[2016]155号）；

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预[2017]89号）

4.2 专项债券规模及期限安排

本项目计划申请使用债券资金总额4,500.00万元，第一年计划申请4,500.00万元，本次申请使用800.00万元。债券期限30年，债券利率4.5%，在债券存续期每半年付息一次，从债券第6年开始还本，第6-10年每年偿还本金的1%，第11-20年每年2%，第21-25年每年5%，第26-30年每年10%。

4.3 投资者保护措施

1.按需合理申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上要做到资金按需申请使用。洛龙区既有建筑能效提升EPC工程，将严格依据《国务院关于加

强地方政府性债务管理的意见》（国发[2014]43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预[2016]155 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库[2020]43 号）等相关法律法规要求，按需合理申请使用债券资金。同时资金到位后，严格按照申请用途使用债券资金。

2.积极配合债券存续期内信息披露工作

在债券存续期内，项目单位将严格按照有关制度使用专项债券资金，按要求披露各年度专项债券资金使用情况、专项债券对应项目建设进度、专项债券项目收益及对应形成的资产情况、其他有关信息。对于影响债券本息支付、资金用途变动等因素的相关信息，及时报送主管部门、依法依规进行信息披露，以保护投资者的知情权便于投资者进行投资决策。

4.4 还款保障计划

按照《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函[2016]88 号）规定，本级政府对地方政府债券依法承担全部偿还责任。本级财政将按照《财政部关于印发<地方政府专项债务预算管理办法>的通知》（财预[2016]155 号）规定，及时按照转贷协议约定逐级向省财政缴纳本级应当承担的还本付息资金，由省财政按照合同约定及时偿还专项债券到期本息。如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第五章 项目收益情况

5.1 项目预期收益预测

1.基本假设条件及依据

（1）《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；

（2）《市政工程投资估算编制办法》（中国计划出版社，2007.11）；

（3）《市政公用设施建设项目经济评价方法与参数》；

（4）建设单位提供的基础资料和现场调研数据。

2.项目收入预测

本项目的收入主要为物业费收入、广告位租赁收入、充电桩收入、停车位出租收入等。

（1）物业费收入

本次涉及改造的老旧小区面积共计 26.14 万平方米。根据《关于规范物业服务收费行为的通知》(洛发改〔2018〕3 号)有关规定，参照各小区周边物业费标准，本项目物业收费按 0.8/㎡月计算。根据合理性和谨慎性原则，本项目物业费收费率在运营期第 1 年至第 4 年分别按照 60.00%、70.00%、80.00%、85.00%，以后年度保持 85.00%不变。

（2）广告位租赁收入

广告位租赁收入分为智能 LED 屏广告和道闸广告租赁收费。

①智能化 LED 屏广告

本项目可改造信息显示屏包含小区室外 LED 屏以及建筑内、电梯

内广告屏，项目小区改造后可设置智能 LED 液晶显示屏及框架、灯箱广告位约 194 块，分布在各小区单元楼入口、公告栏、活动广场、路口灯箱等位置，屏幕大小 10 寸-50 寸不等，可按月份、分时段进行广告位出租。经市场调查，结合洛阳市及洛龙区广告公司收费标准，信息显示屏收费标准暂按 500 元/块·月计算。

②道闸广告租赁收入

A.数量。本次涉及改造的老旧小区道闸广告约为 8 面，广告位尺寸约为：3700.00*980.00mm。具体尺寸按各小区实际情况调整。

B.单价。道闸广告是依附在挡车器栏杆上的广告，作为管理车辆出入口的门禁设施，道闸广告拥有宣传面广的独特优势，是广告宣传的首选媒体之一，结合洛阳市及洛龙区广告公司收费标准，本次老旧小区改造道闸广告收费标准暂按 2,000.00 元/面·月收取。

序号	小区名称	道闸广告	LED 广告位分布位置					
		数量(面)	总数(块)	楼梯间	道路两侧	公告栏	活动广场	路灯灯箱
1	龙祥东小区	4	100	27	20	10	8	35
2	龙安小区	4	94	25	18	8	8	35
	合计	8	194	52	38	18	16	70

根据合理性和谨慎性原则，本项目广告位出租率在运营期第 1 年至第 4 年分别按照 60.00%、70.00%、80.00%、85.00%，以后年度保持 85.00%不变。

以下为洛阳地区广告费用情况：

序号	广告公司名称	类型	价格

1	洛阳公交广告公司	滚动厢体广告位	2.8 万元/个/年
2	洛阳市三喜广告公司	灯箱广告	1.8 万元/个/年
		固定广告	1.2 万元/个/年
3	洛阳市腾明文化传播有限公司	出租车站牌广告	2.4 万元/个/年
4	洛阳烽火广告有限公司	固定广告	1.4 万元/个/年
5	洛阳友邻广告有限公司	灯箱广告	0.72 万元/个/年

（3）停车费收入

本次老旧小区改造完成后，预计可设置 1200 个停车位。停车场按照《洛阳市发展和改革委员会关于进一步完善机动车停放服务收费管理的通知》(发改委洛发改〔2018〕2 号)文件，执行政府定价标准，并结合洛龙区及项目各小区实际情况，本项目停车场每个车位收费按 200 元/月计取。停车费收入=停车位数量×每个车位月均收费标准×可停车月份×使用率。

（4）充电桩收入

①非机动车充电收入

A.数量。本项目老旧小区改造建设充电桩完成后，预计非机动车充电桩 2000 个。

B.单价。根据调查电动自行车充电器平均功率 200.00W，每路每小时充电 0.20 度，平均每路每次充电 6.00 个小时。预估本项目充电

桩使用平均单价暂按每辆电动自行车 1.50 元/次，每个充电桩日均使用次数为 2 次。

②机动车充电桩收入

A.数量。本项目老旧小区改造建设充电桩完成后，预计可设置机动车充电桩 100 个。

B.单价。机动车充电桩价格参照洛阳市发展和改革委员会《关于明确我市电动汽车充电服务费有关事项的通知》(洛发改〔2018〕4号)文件，执行政府定价标准，本项目电动汽车充电服务费价格暂按快充 0.80 元/kw▪h 计算。按照市场上多类新能源电动车充电量对比分析，预估每辆电动汽车充电量约为 35.00kw▪h，按日周转次数为 2 次估算。

收入预测

金额单位：人民币万元

序号	名称	合计	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年
负荷率				60.00%	70.00%	80.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
总收入(单位：万元)		26,570.24		658.77	768.56	878.36	933.25	933.25	933.25	933.25	933.25	933.25
1	物业费收入	6,072.84		150.57	175.66	200.76	213.30	213.30	213.30	213.30	213.30	213.30
	建筑面积（万㎡）			26.14	26.14	26.14	26.14	26.14	26.14	26.14	26.14	26.14
	单价（元/月▪㎡）			0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
2	广告位租赁收入	3,281.52		81.36	94.92	108.48	115.26	115.26	115.26	115.26	115.26	115.26
2.1	广告信息屏收入	2,816.88		69.84	81.48	93.12	98.94	98.94	98.94	98.94	98.94	98.94
	广告信息屏数量（块）			194.00	194.00	194.00	194.00	194.00	194.00	194.00	194.00	194.00
	单价（元/块/月）			500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00
2.2	道闸广告收入	464.64		11.52	13.44	15.36	16.32	16.32	16.32	16.32	16.32	16.32
	道闸广告数量（面）			8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
	单价（元/面/月）			2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00
3	充电桩收入（万元）	10,246.28		254.04	296.38	338.72	359.89	359.89	359.89	359.89	359.89	359.89
3.1	非机动车充电桩收入	5,299.80		131.40	153.30	175.20	186.15	186.15	186.15	186.15	186.15	186.15
	数量（个）			2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00
	单价（元/个/天）			3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
3.2	机动车充电桩收入	4,946.48		122.64	143.08	163.52	173.74	173.74	173.74	173.74	173.74	173.74
	数量（个）			100	100	100	100	100	100	100	100	100
	单价（元/个▪天）			56	56.00	56.00	56.00	56.00	56.00	56.00	56.00	56.00
4	停车费收入	6,969.60		172.80	201.60	230.40	244.80	244.80	244.80	244.80	244.80	244.80
	单价（元/个/月）			200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
	车位数量（个）			1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00

（续 1）

序号	名称	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
负荷率		85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
总收入(单位：万元)		**933.25**	**933.25**	**933.25**	**933.25**	**933.25**	**933.25**	**933.25**	**933.25**	**933.25**	**933.25**
1	物业费收入	213.30	213.30	213.30	213.30	213.30	213.30	213.30	213.30	213.30	213.30
	建筑面积（万㎡）	26.14	26.14	26.14	26.14	26.14	26.14	26.14	26.14	26.14	26.14
	单价（元/月▪㎡）	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
2	广告位租赁收入	115.26	115.26	115.26	115.26	115.26	115.26	115.26	115.26	115.26	115.26
2.1	广告信息屏收入	98.94	98.94	98.94	98.94	98.94	98.94	98.94	98.94	98.94	98.94
	广告信息屏数量（块）	194.00	194.00	194.00	194.00	194.00	194.00	194.00	194.00	194.00	194.00
	单价（元/块/月）	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00
2.2	道闸广告收入	16.32	16.32	16.32	16.32	16.32	16.32	16.32	16.32	16.32	16.32
	道闸广告数量（面）	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
	单价（元/面/月）	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00
3	充电桩收入（万元）	359.89	359.89	359.89	359.89	359.89	359.89	359.89	359.89	359.89	359.89
3.1	非机动车充电桩收入	186.15	186.15	186.15	186.15	186.15	186.15	186.15	186.15	186.15	186.15
	数量（个）	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00
	单价（元/个/天）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
3.2	机动车充电桩收入	173.74	173.74	173.74	173.74	173.74	173.74	173.74	173.74	173.74	173.74
	数量（个）	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	单价（元/个▪天）	56.00	56.00	56.00	56.00	56.00	56.00	56.00	56.00	56.00	56.00
4	停车费收入	244.80	244.80	244.80	244.80	244.80	244.80	244.80	244.80	244.80	244.80
	单价（元/个/月）	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
	车位数量（个）	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00

（续 2）

序号	名称	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
负荷率		85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
总收入(单位：万元)		**933.25**	**933.25**	**933.25**	**933.25**	**933.25**	**933.25**	**933.25**	**933.25**	**933.25**	**933.25**
1	物业费收入	213.30	213.30	213.30	213.30	213.30	213.30	213.30	213.30	213.30	213.30
	建筑面积（万㎡）	26.14	26.14	26.14	26.14	26.14	26.14	26.14	26.14	26.14	26.14
	单价（元/月▪㎡）	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
2	广告位租赁收入	115.26	115.26	115.26	115.26	115.26	115.26	115.26	115.26	115.26	115.26
2.1	广告信息屏收入	98.94	98.94	98.94	98.94	98.94	98.94	98.94	98.94	98.94	98.94
	广告信息屏数量（块）	194.00	194.00	194.00	194.00	194.00	194.00	194.00	194.00	194.00	194.00
	单价（元/块/月）	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00
2.2	道闸广告收入	16.32	16.32	16.32	16.32	16.32	16.32	16.32	16.32	16.32	16.32
	道闸广告数量（面）	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
	单价（元/面/月）	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00
3	充电桩收入	359.89	359.89	359.89	359.89	359.89	359.89	359.89	359.89	359.89	359.89
3.1	非机动车充电桩收入	186.15	186.15	186.15	186.15	186.15	186.15	186.15	186.15	186.15	186.15
	数量（个）	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00
	单价（元/个/天）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
3.2	机动车充电桩收入	173.74	173.74	173.74	173.74	173.74	173.74	173.74	173.74	173.74	173.74
	数量（个）	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	单价（元/个▪天）	56.00	56.00	56.00	56.00	56.00	56.00	56.00	56.00	56.00	56.00
4	停车费收入	244.80	244.80	244.80	244.80	244.80	244.80	244.80	244.80	244.80	244.80
	单价（元/个/月）	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
	车位数量（个）	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00

3.项目成本预测

洛龙区既有建筑能效提升 EPC 工程成本费用主要包括职工薪酬、管理费用、其他费用及税费等。

（1）职工薪酬

项目运营期间需投入一定的人力资源对项目进行管理维护，按照项目运营投入 50 人，包含管理人员、维护人员、基础工作人员等等，人员年均工资及福利费为 3.00 万元计算；同时，考虑物价上涨因素，费用支出每年增长 3.00%。

（2）动力能源费

项目运营期间主要能耗为公建用房及设施的用水和用电的消耗 ，经估算，本项目年均用水量约 1.20 万 m3，用水单价 4.7 元/m3；年均用电量约 132.45 万 kw▪h，用电单价 0.56 元/kw▪h。

（3）非机动车充电桩耗电成本

本项目非机动车充电桩单次充满电单价为 1.5 元，耗电度数约 1.2kw▪h，考虑到不同电动车功率不一，耗电量不同，本项目统一非机动车充电桩耗电成本按照当期充电桩充电收入的 50%进行测算。

（4）管理费用

假设本项目管理费用按照当期收入的 5.00%计算，随着运营收入的增加而增加。

（5）机动车充电桩重置成本

考虑到机动车充电桩有效使用率约为 15 年左右，本项目需在运营期 16-17 年分两年重置充电桩，成本暂按投资估算中充电桩成本估

算。

（6）税费

本项目物业管理费税率按 6%，广告费收入税率按 9%，充电桩收入税率按 13%计取，停车费收入税率按 9%计取；

城市建设维护税、教育费附加和地方教育费附加按照实际缴纳增值税的 7.00%、3.00%、2.00%计算征收。

（7）其他费用

本项目的其他费用包括项目运营期发生其他额外支出，假设本项目其他费用按照当期收入的 1.00%计算，随着运营收入的增加而增加。

成本预测

金额单位：人民币万元

序号	名称	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
总成本		15,346.11		372.34	400.60	428.99	445.64	450.56	455.62	460.84	466.21	471.75
1	增值税及附加	1,504.62		37.30	43.52	49.74	52.85	52.85	52.85	52.85	52.85	52.85
2	工资及福利费	6,782.83		150.00	154.50	159.14	163.91	168.83	173.89	179.11	184.48	190.02
3	动力能源费	2,314.55		79.81	79.81	79.81	79.81	79.81	79.81	79.81	79.81	79.81
4	非机动车充电桩耗电成本	2,649.90		65.70	76.65	87.60	93.08	93.08	93.08	93.08	93.08	93.08
5	管理费用	1,328.51		32.94	38.43	43.92	46.66	46.66	46.66	46.66	46.66	46.66
6	充电桩重置	500.00										
7	其他费用	265.70		6.59	7.69	8.78	9.33	9.33	9.33	9.33	9.33	9.33

（续 1）

序号	名称	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
总成本		477.45	483.32	489.37	495.59	502.01	758.62	765.43	522.44	529.66	537.10
1	增值税及附加	52.85	52.85	52.85	52.85	52.85	52.85	52.85	52.85	52.85	52.85
2	工资及福利费	195.72	201.59	207.64	213.86	220.28	226.89	233.70	240.71	247.93	255.36
3	动力能源费	79.81	79.81	79.81	79.81	79.81	79.81	79.81	79.81	79.81	79.81
4	非机动车充电桩耗电成本	93.08	93.08	93.08	93.08	93.08	93.08	93.08	93.08	93.08	93.08
5	管理费用	46.66	46.66	46.66	46.66	46.66	46.66	46.66	46.66	46.66	46.66
6	充电桩重置						250.00	250.00			
7	其他费用	9.33	9.33	9.33	9.33	9.33	9.33	9.33	9.33	9.33	9.33

（续 2）

序号	名称	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
总成本		544.76	552.65	560.77	569.15	577.77	586.65	595.80	605.22	614.92	624.92
1	增值税及附加	52.85	52.85	52.85	52.85	52.85	52.85	52.85	52.85	52.85	52.85
2	工资及福利费	263.03	270.92	279.04	287.42	296.04	304.92	314.07	323.49	333.19	343.19
3	动力能源费	79.81	79.81	79.81	79.81	79.81	79.81	79.81	79.81	79.81	79.81
4	非机动车充电桩耗电成本	93.08	93.08	93.08	93.08	93.08	93.08	93.08	93.08	93.08	93.08
5	管理费用	46.66	46.66	46.66	46.66	46.66	46.66	46.66	46.66	46.66	46.66
6	充电桩重置										
7	其他费用	9.33	9.33	9.33	9.33	9.33	9.33	9.33	9.33	9.33	9.33

5．2 债券应付本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额 4,500.00 万元， 第一年计划申请 4,500.00 万元，本次申请使用 800.00 万元。债券期限 30 年，债券利率 4.5%，在债券存续期每半年付息一次，从债券第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年 2%，第 21-25 年每年 5%，第 26-30 年每年 10%。自申请之日起，债券存续期应还本付息情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益	留存资金
	本金	利息	本息合计		
第 1 年		202.50	202.50	0.00	-202.50
第 2 年		202.50	202.50	286.42	-118.58
第 3 年		202.50	202.50	367.96	46.89
第 4 年		202.50	202.50	449.37	293.75
第 5 年		202.50	202.50	487.61	578.87
第 6 年	45.00	202.50	247.50	482.70	814.06
第 7 年	45.00	200.48	245.48	477.63	1,046.22
第 8 年	45.00	198.45	243.45	472.41	1,275.18
第 9 年	45.00	196.43	241.43	467.04	1,500.80
第 10 年	45.00	194.40	239.40	461.51	1,722.91
第 11 年	90.00	192.38	282.38	455.81	1,896.34
第 12 年	90.00	188.33	278.33	449.93	2,067.95
第 13 年	90.00	184.28	274.28	443.89	2,237.56
第 14 年	90.00	180.23	270.23	437.66	2,404.99
第 15 年	90.00	176.18	266.18	431.24	2,570.06
第 16 年	90.00	172.13	262.13	174.63	2,482.57
第 17 年	90.00	168.08	258.08	167.83	2,392.32
第 18 年	90.00	164.03	254.03	410.82	2,549.11
第 19 年	90.00	159.98	249.98	403.59	2,702.73

年度	债券本息支付			项目收益	留存资金
第 20 年	90.00	155.93	245.93	396.16	2,852.96
第 21 年	225.00	151.88	376.88	388.50	2,864.58
第 22 年	225.00	141.75	366.75	380.61	2,878.44
第 23 年	225.00	131.63	356.63	372.48	2,894.29
第 24 年	225.00	121.50	346.50	364.11	2,911.90
第 25 年	225.00	111.38	336.38	355.48	2,931.01
第 26 年	450.00	101.25	551.25	346.60	2,726.36
第 27 年	450.00	81.00	531.00	337.46	2,532.82
第 28 年	450.00	60.75	510.75	328.03	2,350.10
第 29 年	450.00	40.50	490.50	318.33	2,177.93
第 30 年	450.00	20.25	470.25	308.33	2,016.01
合计	4,500.00	4,708.13	9,208.13	11,224.14	

5.3 资金平衡分析

债券存续期内，该项目预计总收入 26,570.24 万元，总支出 15,346.11 万元，项目收益 11,224.14 万元，对本期债券本息的覆盖倍数为 1.22 倍，能够合理保障偿还本期债券本金和利息，可以实现项目收益与融资自求平衡。

本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

单位：人民币万元

序号	项目		收入	成本	息前收益
1	建设期	第 1 年			0.00
2	运营期	第 2 年	658.77	372.34	286.42
3		第 3 年	768.56	400.60	367.96
4		第 4 年	878.36	428.99	449.37
5		第 5 年	933.25	445.64	487.61
6		第 6 年	933.25	450.56	482.70
7		第 7 年	933.25	455.62	477.63
8		第 8 年	933.25	460.84	472.41

9		第 9 年	933.25	466.21	467.04
10		第 10 年	933.25	471.75	461.51
11		第 11 年	933.25	477.45	455.81
12		第 12 年	933.25	483.32	449.93
13		第 13 年	933.25	489.37	443.89
14		第 14 年	933.25	495.59	437.66
15		第 15 年	933.25	502.01	431.24
16		第 16 年	933.25	758.62	174.63
17		第 17 年	933.25	765.43	167.83
18		第 18 年	933.25	522.44	410.82
19		第 19 年	933.25	529.66	403.59
20		第 20 年	933.25	537.10	396.16
21		第 21 年	933.25	544.76	388.50
22		第 22 年	933.25	552.65	380.61
23		第 23 年	933.25	560.77	372.48
24		第 24 年	933.25	569.15	364.11
25		第 25 年	933.25	577.77	355.48
26		第 26 年	933.25	586.65	346.60
27		第 27 年	933.25	595.80	337.46
28		第 28 年	933.25	605.22	328.03
29		第 29 年	933.25	614.92	318.33
30		第 30 年	933.25	624.92	308.33
		合计	26,570.24	15,346.11	11,224.14
本息覆盖倍数			1.22		

5.4 总体评价

专项债券存续期内，项目累计净收益 11,224.14 万元，专项债券利息及本金合计 9,208.13 万元，项目运营净收益对专项债券本息的覆盖倍数为 1.22 倍，能够合理保障偿还所使用的地方政府专项债券资金的本金和利息。通过对本项目收益与融资自求平衡情况的分析，

项目收益期内可以满足专项债券还本付息要求。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

本项目涉及工作周期较长，流程较为繁琐，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。建设施工过程产生的风险，可能会出现建设标准、建设内容、施工进度和工程质量不达标的问题，这将影响项目如期完工带来成本超支问题。

控制措施:对上述可能出现的问题，项目单位将在项目建设期，对项目全部建设资金使用情况适时进行审计；在项目建成后，对土地征收成本、基础设施建设成本进行专项审计。当项目总投资超过概算时，由项目单位负责筹集落实资金缺口，确保项目资金的及时投入和工程的顺利完工。

6.2 影响项目的社会风险及控制措施

社会风险主要指的是人为因素对经济活动产生的风险，如战争施工安全、意外事故、政治、项目所在地周围的其他人为事故等。社会风险有可能导致社会冲突、危及社会稳定和社会秩序。在市场经济取向的发展过程中，社会中的每一个群体和个人以及政府都面临着多重风险，并且大部分风险都是人为因素造成的，破坏了大自然的和谐致使人类承受更多的自然灾害风险。当今社会追求的是共同富裕、和谐社会，有了风险的存在就意味着不和谐，而是在严重破坏和谐。因此，我们需要做到的就是找出引起风险的根源利用合理有效的办法来消

除风险，将社会风险消灭于无形之中。

控制措施:本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设用地，各种手续齐全。该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工队伍的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位。承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。项目运行过程中产生的噪音会对当地居民产生一定的影响，应对噪声较大的设备进行隔声降噪处理，对于可能产生较强噪声的活动要尽量选择在室内进行，同时运输车辆加强管理，止噪声扰民。本项目承办单位应该对职工进行专业培训，并为职工提供必要的安全生产条件，倡导安全生产意识与技术，把安全事故发生率降到最低。目前还没有有效消除自然灾害隐患的科学办法，作为企业能做到的就是为防患自然灾害提供必要的预防措施，例如:建设高质量的防震、防台风、防洪水冲击和防浸泡的建构筑物。

总之，应提高风险意识，实施风险控制，以尽可能低的风险成本来降低风险发生的可能性，将风险损失控制在最小程度

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

本次项目在计算资金平衡情况时，本债券的资金平衡根据对本项目未来现金流的合理预测而设计，影响基础资产未来现金流的因素主要包括:政府的信用情况、项目进度和区域经济的发展速度等，由于上述影响因素具有一定的不确定性，项目预测的偏差将导致投资总额和设计总额的偏差。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现定

程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施:根据《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》(财预(2017)89 号)等文件的相关要求将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

6.4 债券使用合规性分析

根据相关政策要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。如项目中存在上述风险，则可能面临债券资金使用不合规性的风险。

本项目属于有一定收益的公益性项目，收入来源比较可靠，项目收益确定性较强，能够满足项目申请使用地方政府专项债券的各项要求，不存在违规使用风险的任何情形。在运营的过程中同时加强资金使用的管理，加强内部控制制度建设，对项目的资金要做到专款专用，专户储存，封闭使用，严禁资金的挪用，确保项目资金的及时足额到位。

龙门文教、十四中家属院等保障性安居小区组团连片绿色低碳化改造项目

实施方案

项目单位：洛阳市洛龙区住房和城乡建设局

主管部门：洛阳市洛龙区住房和城乡建设局

财政部门：洛阳市洛龙区财政局

日期：二〇二三年十一月

目录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目参与单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设地点 2
1.5 建设规模及内容 2
1.6 建设期 2
1.7 总投资及资金筹措 3
1.8 项目手续 3
1.9 债券资金使用合规性 4
1.10 项目资金保障措施 4
1.11 主管部门责任 4
1.12 项目主体及运作模式 5
第二章 项目社会经济效益 7
2.1 项目的提出 7
2.2 政策背景 8
2.3 社会效益 8
2.4 经济效益 9
2.5 项目公益性 9
第三章 项目投资估算 11
3.1 估算范围 11
3.2 估算说明 11
3.3 投资估算表 12
第四章 项目专项债券融资方案 16
4.1 编制依据 16
4.2 债券使用计划及期限 16
4.3 债券信息披露 17
4.4 投资者保护措施 17
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 19
5.1 应付债券本息情况 19

5.2 经营现金流分析 20
5.3 项目本息覆盖倍数 66
5.4 总体评价结果 67
第六章 风险分析 68
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施 68
6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施 68
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 69
第七章 事前绩效评估 70
7.1 事前绩效评估方法 70
7.2 事前绩效评估内容 70
7.3 事前绩效评估结论 71

第一章 项目概况

1.1 项目名称

龙门文教、十四中家属院等保障性安居小区组团连片绿色低碳化改造项目（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为洛阳市洛龙区住房和城乡建设局。

2.项目单位

本项目专项债券申请单位为洛阳市洛龙区住房和城乡建设局。

表 1-1 项目单位基本信息一览表

单位名称	洛阳市洛龙区住房和城乡建设局
统一社会信用代码	14103117296187450
机构性质	机关单位
法定代表人	司马强
机构地址	河南省洛阳市洛龙区开元大道 212 号洛龙区行政中心
赋码机关	洛阳市洛龙区机构编制委员会办公室

洛阳市洛龙区住房和城乡建设局系具备独立法人资格的机关单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，不属于专项债券资金投向领域禁止类清单，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性

项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求，具备专项债券发行公益性要求。

1.4 建设地点

项目建设地址位于洛阳市洛龙区龙门大道南段。

1.5 建设规模及内容

龙门文教、十四中家属院等保障性安居小区组团连片绿色低碳化改造项目主要涉及户数 1,680 户，楼体数量 24 栋，建筑面积约 11.00 万㎡，主要建设内容包括配套相应卫生医疗设施、养老设施、托幼设施、消防设施、便民设施、体育设施等配套设施；实施建筑节水、节材、节地、节能及环境保护改造，包含但不限于太阳能光伏设施、新能源充电设施、新型绿色建材、新型绿色建筑设备的应用。

表 1-2 项目主要建设技术指标一览表

序号	改造位置	栋数	户数	充电桩	非机动充电	停车位	广告位
小区 1	龙门文教	2	120	40	2	110	5
小区 2	十四中家属院	3	180	60	3	165	8
小区 3	龙门大道 824 号	11	700	130	9	670	20
小区 4	李屯石化家属院	8	680	110	6	653	17

序号	改造位置	栋数	户数	充电桩	非机动充电	停车位	广告位
机动充电桩放置在停车位内							

1.6 建设期

本项目计划建设周期 1 年，预计开工日期 2024 年 10 月，预计完工时间 2025 年 9 月。

1.7 总投资及资金筹措

本项目总投资 15,000.00 万元，其中，财政预算资金 3,000.00 万元，专项债券资金 12,000.00 万元。

表 1-3 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金来源	第一年	合计	占比
财政预算资金	3,000.00	3,000.00	20.00%
专项债券资金	12,000.00	12,000.00	80.00%
合计	15,000.00	15,000.00	100.00%
占比	100.00%	100.00%	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

1.8 项目手续

本项目已经完成可行性研究报告编制；

本项目已取得洛阳市洛龙区发展和改革委员会《关于龙门文教、十四中家属院等保障性安居小区组团连片绿色低碳化改造项目可行性研究报告的批复》（洛龙发改审批〔2023〕63 号）的批复，原则同意项目建设，并对项目建设地点、建设内容和规模、投资估算及资金来源进行批复。

1.9 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

1.10 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

1.11 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作

量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.12 项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为洛阳市洛龙区住房和城乡建设局，主管部门为洛阳市洛龙区住房和城乡建设局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为洛阳市洛龙区住房和城乡建设局，项目建设及运营单位由洛阳市洛龙区住房和城乡建设局委托当地国有企业负责建设和运营。

关于项目债券资金使用，由洛阳市洛龙区住房和城乡建设局按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由洛阳市洛龙区住房和城乡建设局负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由洛阳市洛龙区住房和城乡建设局根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加

强资金的使用与管理。

第二章 项目社会经济效益

2.1 项目的提出

党中央、国务院高度重视城镇老旧小区改造工作。习近平总书记指出，要加快老旧小区改造；不断完善城市管理和服务，彻底改变粗放型管理方式，让人民群众在城市生活得更方便、更舒心、更美好。

《中央投资保障性安居工程专项管理暂行办法》、《洛阳市人民政府办公室关于印发洛阳市城镇老旧小区改造提质工作实施方案的通知》（洛政办〔2020〕23 号）、《洛龙区人民政府办公室关于印发洛龙区老旧小区改造（2019-2021 年）实施方案的通知》（洛龙政办〔2019〕24 号）以及《洛龙区人民政府办公室关于印发洛龙区城镇老旧小区组团连片改造和城中村“微改造”工作实施方案的通知》（洛龙政办〔2021〕15 号）等文件明确指出：城镇老旧小区改造范围包括小区内道路、供排水、供电、供气、供热、绿化、照明、围墙等基础设施的更新改造；小区内配套养老抚幼、无障碍设施、便民市场等服务设施的建设、改造；小区内房屋公共区域修缮、建筑节能改造；有条件的居住建筑加装电梯等；与小区直接相关的城市、县城（城关镇）道路和公共交通、通信、供电、供排水、供气、供热、停车库（场）、污水与垃圾处理等基础设施的改造提升。

龙门文教、十四中家属院等保障性安居小区组团连片绿色低碳化改造项目涉及的小区受建设时经济条件的限制，小区建设标准低，规划的基础设施和配套建设等均比较落后，加之在长时间的使用之下，许多基础设施出现了老化、破损等问题，如小区的下水管道出现堵塞、

破损等问题，排水井下沉，供水管道等埋设比较杂乱，雨污未分流等。当时建设小区的主要目的是解决城乡居民征迁安置的住房问题，小区规划设计均非常简单，导致城市老旧小区内缺乏完善的基础设施，存在诸多安全隐患。

综上所述，本项目通过整治小区环境、改造和完善配套设施，消除安全隐患、完善小区功能，创建宜居宜美的生活环境，充分展示城市魅力，对于推动城市功能、品质与城市形象跻身全国一流，切实增强人民群众的自豪感具有重要的意义。

因此，提出本项目的建设。

2.2 政策背景

本项目的实施符合《国务院办公厅关于全面推进城镇老旧小区改造工作的指导意见》（国办发〔2020〕23 号）、《河南省人民政府办公厅关于推进城镇老旧小区改造提质的指导意见》（豫政办〔2019〕58 号）、《河南省人民政府办公厅关于推进城镇老旧小区改造提质的指导意见》、《河南省 2022 年重点民生实事城镇老旧小区改造工作实施方案》（豫建城建〔2022〕30 号）、《洛阳市城镇老旧小区改造提质工作实施方案》等政策文件要求。

2.3 社会效益

本项目的建设，可以完善老旧小区的基础配套设施，改善居民居住环境，方便居民生活，提高城市品位，同时对洛龙区的城市建设及区域经济的发展起到积极的推动作用，从而产生较好的社会效益。项目的建设将会促进洛阳市副中心城市定位的发展，并成为一大亮点，

可以极大地改善洛龙区的市容市貌和提升城市品位，使洛龙区基础设施进一步完善，并使居住、公共服务和社区服务等功能逐步健全，促进城市化进程。

2.4 经济效益

加快推进城镇老旧小区改造，是扩大内需、建立内循环的重要举措。本项目老旧小区改造投资还能带动建材、适老适残设备、水电管线、社区服务等产业的发展，对经济增长的贡献可想而知。对构建洛阳市经济循环具有重要的作用。

加快城镇老旧小区改造，也是落实中央提出的“六稳六保”重大举措。城镇老旧小区改造是对仍然居住在水电气供应管道老旧、缺电梯、公共服务缺位的老旧小区进行全面改造，变成水电气供应管道通畅、老人和残疾人适老适残改造到位、出行方便、公共服务设施完善、服务到位的新型社区，提高居民居住质量，属于改善民生范畴。同时也是当前“稳投资”的重要内容。而老旧小区改造建设过程，就是扩大建筑维修就业的过程，是当前扩大城乡就业的重要渠道。老旧小区一旦完工，社区服务水平大大提高，需要大批从事社区服务的人员加入，扩大社区就业成为当前和今后“稳就业”不可或缺的途径。

2.5 项目公益性

小区是城市的细胞。随着洛阳市建设步伐的加快，一批批环境优美、功能齐全、管理先进的新建住宅小区如雨后春笋般涌现出来，给居民们带来强大的视觉冲击和心理感受，已经成为展示洛阳市城市建设和管理水平的重要窗口。随着城市建设步伐的加快，环境优美、功

能齐全、管理先进的新建住宅小区如雨后春笋般涌现出来，给居民们带来强大的视觉冲击和心理感受，已经成为了城市建设和管理水平的重要窗口，相比之下一些老旧小区就显得黯然失色。

从目前已完成改造并实行规范管理的小区情况看，目前都达到了整洁干净、亮化美化的要求，较好地融入了现代化城市格局，不仅增强了城市的吸引力和辐射力，实现了物业的保值增值，而且也为展示城市形象锦上添花。因此，大范围实施老旧小区改造已成为提高城市规划管理水平，提高城市整体形象的必要举措。

综上所述，本项目的建设有利于改善群众的生活环境，提高群众的生活质量，提升洛阳市城市整体建设和管理水平，加强社会主义精神文明建设、创建文明城市和现代化国际大都市。因此，本项目的建设是十分必要的。

因此，本项目具有良好的公益性。

第三章 项目投资估算

3.1 估算范围

本项目建设投资估算范围包括工程费用，工程建设其他费用，基本预备费，建设期利息。

3.2 估算说明

1.《河南省市政工程预算定额》（HAA1-31-2016）；

2.《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；

3.《洛阳工程造价信息》2022 年第 3 期及当地市场行情；

4.《基本建设项目建设成本管理规定》（财建〔2016〕504 号）；

5.《工程勘察设计收费标准》（国家发展计划委员会与建设部计价格〔2002〕10 号文）；

6.河南省发展改革委、财政厅、监察厅《关于降低部分收费标准的通知》（豫发改收费〔2008〕2510 号）；

7.河南省建设监理协会关于印发《河南省建设工程施工监理费计费规则》的通知（豫建监协〔2015〕19 号）；

8.国家计委印发的《招标代理服务收费管理暂行办法》计价格〔2002〕1980 号及发改价格〔2011〕534 号文件；

9.国家发展和改革和委员会、建设部发布的《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；

10.《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）；

11.《河南省园林绿化工程预算定额》（HAA2-31-2020）；

12.《投资项目可行性研究指南》（计办投资〔2002〕15号）；

13.《投资项目经济咨询评估指南》（咨经〔1998〕11号）；

14.《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）；

15.《河南省建设工程工程量清单综合单价》（2008.E 园林绿化工程）；

16.价格指数参考豫建标定〔2021〕36号文；

17.国家、部委、省、市等其他有关规定。

3.3 投资估算表

本项目总投资估算为 15,000.00 万元。其中：工程费用 12,901.02 万元，工程建设其他费用 1,127.55 万元，预备费 701.43 万元，建设期利息 270.00 万元。

表 3-1 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	工程或费用名称	单位	小区 1	小区 2	小区 3	小区 4	工程量	单价（元）	投资估算
一	工程费用	m^2							12,901.02
1	亮化工程	m^2	197.54	282.20	1,213.46	1,128.80	2,822.00	420.00	118.52
2	道路工程	m^2	220.85	315.50	1,356.65	1,262.00	3,155.00	430.00	135.67
3	供水工程	m	421.75	602.50	2,590.75	2,410.00	6,025.00	300.00	180.75
4	供电工程	m	202.65	289.50	1,244.85	1,158.00	2,895.00	320.00	92.64
5	排水工程	m	407.82	582.60	2,505.18	2,330.40	5,826.00	350.00	203.91
6	供气工程	m	381.64	545.20	2,344.36	2,180.80	5,452.00	420.00	228.98
7	供热工程	m	148.33	211.90	911.17	847.60	2,119.00	480.00	101.71
8	照明工程	座	17	24	102	95	237	2,000.00	47.40
9	绿化工程	m^2	3,165.81	4,522.58	19,447.09	18,090.32	45,226.00	350.00	1,582.90
10	停车设施	m^2	1,789.62	2,556.60	10,993.38	10,226.40	25,566.00	400.00	1,022.64
11	充电桩（非机动车）	组	2.00	3.00	9.00	6.00	20	8,000.00	16.00
12	新能源汽车充电桩	台	24.50	35.00	150.50	140.00	350	10,000.00	350.00
13	通信工程	m	1,093.40	1,562.00	6,716.60	6,248.00	15,620.00	180.00	281.16
14	围墙工程	m	410.20	586.00	2,519.80	2,344.00	5,860.00	600.00	351.60
15	建筑主体修缮	m^2	7,175.00	10,250.00	44,075.00	41,000.00	102,500.00	290.00	2,972.50
16	无障碍设施	项					3		420.00

序号	工程或费用名称	单位	小区 1	小区 2	小区 3	小区 4	工程量	单价（元）	投资估算
17	功能性用房	m^2	878.87	1,255.53	5,398.78	5,022.12	12,555.00	1,805.00	2,266.23
18	智能化消防系统	项					2		320.00
19	生活垃圾处理	项					2		320.00
20	数字化监控系统	项					2		320.00
21	智能化 LED	m^2	157.92	225.60	970.08	902.40	2,256.00	1,500.00	338.40
22	光伏设施	m^2	297.50	425.00	1,827.50	1,700.00	4,250.00	1,200.00	510.00
23	公共服务配套设施	项					2		300.00
24	小区红线内其他改造（精神文明建设）	项					2		420.00
	工程费用合计								12,901.00
二	工程建设其他费用								1,127.55
1	建设单位管理费	财建〔2016〕504 号					129.01	1.50	193.52
2	前期其工作咨询费	计价格〔1999〕1283 号					129.00	0.45	58.05
3	工程监理费	豫建监协〔2015〕19 号					129.01	1.50	193.52
4	工程设计费	计价格〔2002〕10 号					129.01	2.50	322.53
5	环境影响评价费	计价格〔2002〕125 号					129.00	0.30	38.70
6	招标代理服务费	计价格〔2002〕1980 号					129.00	0.40	51.60
7	场地准备及临时设施费	工程费用的 0.50%					129.02	0.50	64.51
8	工程保险费	直接工程费的 0.30%					129.00	0.30	38.70
9	造价咨询费	豫发改收费〔2008〕2510 号					129.00	0.25	32.25

序号	工程或费用名称	单位	小区 1	小区 2	小区 3	小区 4	工程量	单价（元）	投资估算
10	施工图审查费	设计费用的 8.00%					3.23	8.00	25.80
11	房屋安全鉴定费						129.00	0.38	49.02
12	消防验收费						129.00	0.30	38.70
13	社会稳定性评价费						129.00	0.16	20.64
三	预备费								701.43
四	建设期利息								270.00
五	项目总投资								15,000.00

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》;

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》(国发〔2014〕43号);

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》(国办函〔2016〕88号);

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》(财预〔2015〕225号);

5.《地方政府专项债务预算管理办法》(财预〔2016〕155号);

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》(财预〔2017〕89号);

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》(财库〔2020〕36号);

8.《地方政府债券发行管理办法》(财库〔2020〕43号);

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》(中发〔2018〕34号);

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》(财预〔2021〕61号);

11.项目可行性研究报告及批复。

4.2 债券使用计划及期限

本项目计划申请使用债券资金总额 12,000.00 万元。其中：2024 年计划使用 12,000.00 万元；本次计划申请 500.00 万元。假设债券票面利率 4.50%，期限 30 年，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1.00%；第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2.00%；第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5.00%；第 26-30 年每年的还本日偿还本

金的 10.00%，已兑付本金不再计息。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接，地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工

作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

表 5-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
第 1 年		12,000.00		12,000.00	4.50%	540.00	540.00
第 2 年	12,000.00			12,000.00	4.50%	540.00	540.00
第 3 年	12,000.00			12,000.00	4.50%	540.00	540.00
第 4 年	12,000.00			12,000.00	4.50%	540.00	540.00
第 5 年	12,000.00			12,000.00	4.50%	540.00	540.00
第 6 年	12,000.00		120.00	11,880.00	4.50%	540.00	660.00
第 7 年	11,880.00		120.00	11,760.00	4.50%	534.60	654.60
第 8 年	11,760.00		120.00	11,640.00	4.50%	529.20	649.20
第 9 年	11,640.00		120.00	11,520.00	4.50%	523.80	643.80
第 10 年	11,520.00		120.00	11,400.00	4.50%	518.40	638.40
第 11 年	11,400.00		240.00	11,160.00	4.50%	513.00	753.00
第 12 年	11,160.00		240.00	10,920.00	4.50%	502.20	742.20
第 13 年	10,920.00		240.00	10,680.00	4.50%	491.40	731.40
第 14 年	10,680.00		240.00	10,440.00	4.50%	480.60	720.60
第 15 年	10,440.00		240.00	10,200.00	4.50%	469.80	709.80
第 16 年	10,200.00		240.00	9,960.00	4.50%	459.00	699.00
第 17 年	9,960.00		240.00	9,720.00	4.50%	448.20	688.20
第 18 年	9,720.00		240.00	9,480.00	4.50%	437.40	677.40
第 19 年	9,480.00		240.00	9,240.00	4.50%	426.60	666.60
第 20 年	9,240.00		240.00	9,000.00	4.50%	415.80	655.80
第 21 年	9,000.00		600.00	8,400.00	4.50%	405.00	1,005.00
第 22 年	8,400.00		600.00	7,800.00	4.50%	378.00	978.00
第 23 年	7,800.00		600.00	7,200.00	4.50%	351.00	951.00
第 24 年	7,200.00		600.00	6,600.00	4.50%	324.00	924.00
第 25 年	6,600.00		600.00	6,000.00	4.50%	297.00	897.00

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
第 26 年	6,000.00		1,200.00	4,800.00	4.50%	270.00	1,470.00
第 27 年	4,800.00		1,200.00	3,600.00	4.50%	216.00	1,416.00
第 28 年	3,600.00		1,200.00	2,400.00	4.50%	162.00	1,362.00
第 29 年	2,400.00		1,200.00	1,200.00	4.50%	108.00	1,308.00
第 30 年	1,200.00		1,200.00		4.50%	54.00	1,254.00
合计		12,000.00	12,000.00			12,555.00	24,555.00

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为 1.80%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 2.00%的平均增长率逐年递增。

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 2 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 2 年），本项目收益期 29 年。

2.项目运营收入分析

表 5-2 建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	充电桩	充电桩服务费收入	17,820.81	38.39%
2	功能性用房	功能性用房租赁收入	13,520.31	29.11%
3	停车位	停车位收入	11,678.23	25.16%
4	物业费收入	物业服务费收入	3,405.60	7.34%
合计			46,424.95	100.00%

需求分析

A.洛阳市政策支持

《洛阳市城镇老旧小区改造提质工作实施方案》指出：全面贯彻党的十九大和十九届二中、三中、四中全会以及中央城市工作会议精神，深入落实习近平总书记考察调研河南时的重要讲话精神，坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，牢固树立新发展理念，坚持以人民为中心的发展思想，突出抓好城镇老旧小区设施改建配套、人居环境改造提升、居民服务改善优化、社区管理改进规范，促进城镇老旧小区居住条件环境显著改善、功能品质明显提升，不断增强人民群众的获得感、幸福感和安全感。

通过改造提质，基本实现老旧小区“环境整洁、设施配套、管理到位、群众满意”的总体目标；对 2000 年以后建成的配套设施缺项、功能不完善、公共服务及社会服务不齐全的小区，各县（市、区）根据国家的统一安排部署和本地实际，择机纳入老旧小区改造方案和年度计划，持续推进老旧小区改造提升工作；鼓励已建成投入使用、具有合法权属证明的四层及以上的非单一产权的多业主无电梯住宅加装电梯，推动民生改善，促进社会和谐，应对人口老龄化，提升居民居住条件和生活品质。

B.洛阳市财政支持

老旧小区改造提升，事关城市文明形象和群众生活品质。今年以来，河南省洛阳市因地制宜制定改造方案，更加注重普通居民实际需求，下大力气解决物业服务企业进驻等难题，补齐服务短板，营造更好的生活环境，打造共建共治共享的社会治理格局。

根据《洛阳市城市区老旧小区环境专项整治提升实施方案》，洛阳市计划以 329 个无主管老旧小区为重点，同时兼顾物业服务企业已进驻、但服务标准不高的老旧小区，着力开展背街小巷提升、公共设施完善等，让老旧小区居住环境品质得到明显改善，推动老旧小区环境提升。

洛阳市财政局决定自 2019 年起将老旧小区改造纳入城镇保障性安居工程，给予中央补助资金支持，大力进行老旧小区改造提升。为落实好洛阳市老旧小区项目申报工作，洛阳市财政局积极联系市百城办，做好相关配合工作，并将老旧小区改造任务及上级文件精神上报市政府。为更好解读上级文件精神，曾先后 3 次奔赴省财政厅咨询老旧小区改造相关工作要求，对老旧小区申报条件、审核范围、资金来源等情况进行详细了解。根据中央及省级文件精神对市百城办提交的老旧小区申报项目进行认真审核，最终圆满落实好全市老旧小区汇总申报工作。

2021 年，洛龙区相关部门将其列为重点民生实事，对地勘三院等几个小区实施组团连片改造，实现公共服务的全面提升。改造后的小区建筑立面整洁有序，环境宜人，达到“三入、四通、四有、两整”标准，即电线、网线、缆线全部入地入槽，水、电、气、暖管路畅通，有物业管理、有智慧安防系统、有健身娱乐设施、有新式垃圾分类设施，道路平整、路沿齐整。

近年来，洛阳市把老旧小区改造作为城市提质的重要抓手，加快推进老旧小区改造从点状“盆景”向连片“风景”转变。洛阳市 2022 年获得中央补助资金支持的城镇老旧小区按照“位置相邻、邻里相望、文化相连、生活相关”的原则实施组团连片改造，共分为 96 个片区、966 个小区。截至 7 月底，全市城镇老旧小区组团连片改造项目共开工 84 个片区、807 个小区，完工 4 个片区、111 个小区。

B.项目建设当地需求

龙门文教、十四中家属院等保障性安居小区组团连片绿色低碳化改造项目主要涉及户数 1,680 户，楼体数量 24 栋，建筑面积约 11.00 万㎡。由于先前设计存在的缺陷，加上管理上存在的一些问题， 导致小区服务功能先天不足，主要表现在：

一是小区道路较为狭窄，部分路口转弯半径尺寸过小，不满足消防车要求，基础条件较差，且路面破损严重，杂草从生。道路等级不清晰，无主次之分，人车混行；人行道道牙及砖面出现错位脱落现象，铺装形式单调，易积水；现状机动车无序停放，占用人行道及交通道路，部分停放在单元入口，影响居民正常出行。

二是小区现有雨水管排水不畅，雨天易导致路面积水；室外雨水管破坏严重，影响雨水排出；污水管网系统排水不畅，特别是有临街商铺的楼栋，由于居民不合理的排放方式导致排污管网经常性满溢，

污水横流，臭气熏天，严重影响居民生活环境；部分道路窨井盖破损严重；小区内门前楼间普遍强弱电线架空路线错综复杂、新老线路夹杂，严重影响小区形象和居民生活安全；小区内多处存在飞线，门洞上方各种线路混杂，存在安全隐患。而且小区内架空路线纵横交错。

三是大部分小区单元入户设施破旧，缺少单元门，无门禁系统；路面缺少标识指示；缺乏监控、照明设施；部分消防车道被占用飞线影响消防车道净高度，缺少灭火器、室外消火栓等消防设施或者消火栓系统年久失修，存在不能使用的隐患；应急避难设施不完善；无紧急广播系统；楼梯间应急照明灯多有损坏；小区内及楼梯间照明设施不足且照明亮度不足；大部分小区院内监控数量较少，不能覆盖整个小区，存在安防死角；部分出入口大门受损，无岗亭及道闸，存在安全隐患。

四是小区内绿化面积不足，花池内苗木长势较差，多为黄土裸露；部分小区缺乏管理，居民利用绿化用地擅自开荒种菜，导致绿化带成为了“菜园子”；楼栋间普遍缺乏灌木，树种单一，景观效果较差；各小区普遍缺少快递收发设施、垃圾分类设施等；休闲广场体育设施健身器材数量少，破损严重，缺少休闲座椅等交流设施。

五是小区活动场所活动内容单一，场地形式单一，缺乏趣味性和主题性（如缺少儿童活动场地和老年人活动场地），场地分布较为分

散，没有空间上的呼应，缺乏活动空间统一的规划，没有形成景观的通廊。小区内活动空间较少，不能满足居民日常需求。而且设备年久失修，质量较差。

综上所述，该老旧小区房屋外墙装饰陈旧老化，基础设施缺乏系统保养和维修。该老旧小区现状问题较多，房屋外墙粉刷层起皮风化，内楼道墙面楼梯扶手脱落锈蚀，公共照明多有损坏；多层楼房顶层防渗漏功能退化，小区道路老化，路面破损，部分路灯不亮；绿地杂草丛生布局混乱，有些公共绿地甚至被人用来种菜，消防设施设计标准低，消防设施自然损坏、人为破坏和被盗现象严重，造成很大的消防安全隐患。

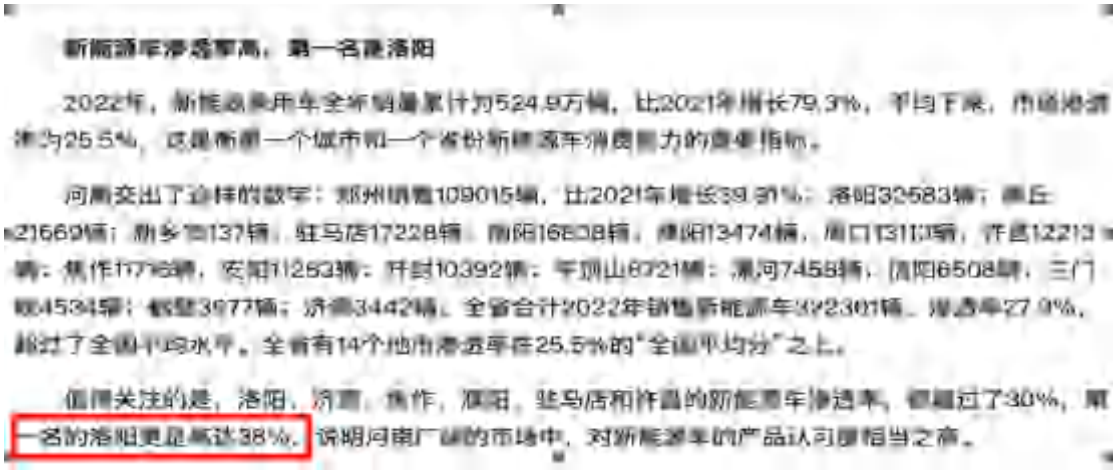
本项目通过整治小区环境、改造和完善配套设施，消除安全隐患、完善小区功能，创建宜居宜美的生活环境，充分展示城市魅力，对于推动城市功能、品质与城市形象跻身全国一流，切实增强人民群众的自豪感具有重要的意义，因此，本项目建设具有必要性。

（1）充电桩服务费收入

①数量

新能源汽车增长趋势：全国新能源汽车保有量达 1,310 万辆，全年新注册登记 535 万辆。截至 2022 年底，全国新能源汽车保有量达 1,310 万辆，占汽车总量的 4.10%，扣除报废注销量比 2021 年增加 526 万辆，增长 67.13%。其中，纯电动汽车保有量 1,045 万辆，占新能源汽车总量的 79.78%。2022 年全国新注册登记新能源汽车 535 万辆，占新注册登记汽车总量的 23.05%，与上年相比增加 240 万辆，增长 81.48%。新注册登记新能源汽车数量从 2018 年的 107 万辆到 2022 年的 535 万辆，呈高速增长态势。

截至 2022 年底，全省新能源汽车保有量 33.60 万辆，去年新增 8.50 万辆，同比增长 62.50%。洛阳市政府将推出一系列政策措施，以支持新能源汽车的发展，包括政府补贴、购置税减免、充电设施建设等。此外，洛阳市政府还将推出一系列政策措施，**以鼓励消费者购买新能源汽车，包括政府补贴、购置税减免、充电设施建设等。**洛阳市政府的这些政策措施将有助于推动新能源汽车的发展，促进洛阳市新能源汽车保有量的增加。随着洛阳市新能源汽车的增加，对新能源汽车充电桩的需求也会越来越大，**新能源车渗透率高，第一名是洛阳。**


新能源车渗透率高，第一名是洛阳

2022年，新能源乘用车全年销量累计为524.9万辆，比2021年增长79.3%，平均下来，市场渗透率为25.5%，这是衡量一个城市和一个省份新能源车消费能力的重要指标。

河南卖出了这样的数字：郑州销售109015辆，比2021年增长39.91%；洛阳32583辆；商丘21669辆；新乡13137辆；驻马店17228辆；南阳16808辆；信阳13474辆；周口13113辆；许昌12213辆；焦作11776辆；安阳11253辆；开封10392辆；平顶山8721辆；漯河7458辆；信阳6508辆；三门峡4534辆；鹤壁3977辆；济源3442辆。全省合计2022年销售新能源车342301辆，渗透率27.9%，超过了全国平均水平。全省有14个地市渗透率在25.5%的"全国平均分"之上。

值得关注的是，洛阳、济源、焦作、漯阳、驻马店和许昌的新能源车渗透率，都超过了30%，第一名的洛阳更是高达38%，说明河南广袤的市场中，对新能源车的产品认可度相当之高。

统计数据显示，汽车产业链直接或间接拉动的行业近 50 个，全产业链条从业人员占城镇就业总人口的比例超过 10.00%。其中，新能

源汽车的发展最为亮眼。2023 年前 8 个月，国内新能源汽车产销分别完成 543.40 万辆和 537.40 万辆，同比分别增长 36.90%和 39.20%，市场占有率达到 29.50%。

目前国内充电桩的增长速度，要明显低于新能源汽车的配套增长速度，在未来 3-5 年的时间里，充电桩市场将继续因新能源汽车增长需求，保持强力的增长态势。此外，随着充电桩的普及和发展，对自然环境的保护也将起到积极的改善和推动作用，可为实现碳达峰、碳中和贡献巨大的力量。

1）洛阳充电桩建设的政策支持

2023 年 4 月 20 日，洛阳市发改委召开全市充电基础设施建设工作推进会议。会中提到洛阳还将在建设更多公共新能源充电站的基础上，**鼓励支持小区个人车位安装充电桩。**以满足民生需求为导向，切实解决广大用户充电不便捷的问题，更好满足群众绿色出行的美好愿望是洛阳本次召开新能源汽车基础设施建设工作会议的宗旨。

根据国家发改委等部门关于进一步提升电动汽车充电基础设施服务保障能力的实施意见（发改能源规〔2022〕53 号）：

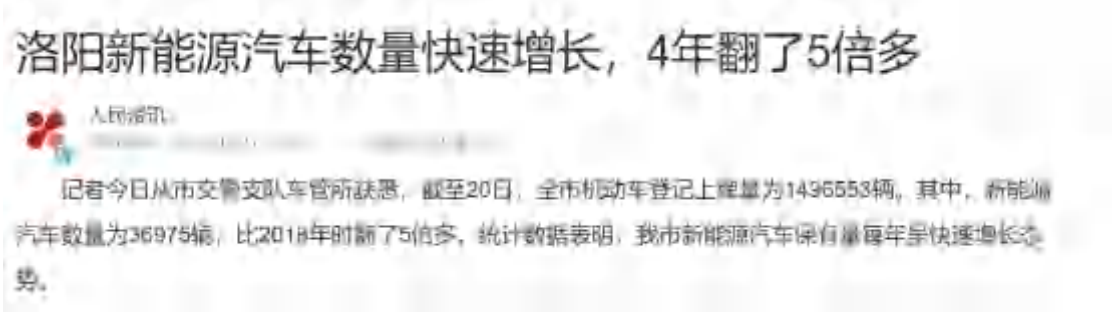
推进既有居住社区充电设施建设。各地发展改革、能源、住房和城乡建设部门等应制定既有居住社区充电设施建设改造行动计划，明确行动目标、重点任务和推进时序，**结合城镇老旧小区改造及城市居住社区建设补短板行动，因地制宜推进。**具备安装条件的，居住社区要配建一定比例的公共充电车位，建立充电车位分时共享机制，为用户充电创造条件。

2023 年 8 月 16 日，河南省办公厅印发《河南省电动汽车充电基础设施建设三年行动方案（2023~2025 年）》，到 2025 年基本建成城市面状、公路线状、乡村点状布局且覆盖全省的智能充电网络。其中，

郑州、洛阳等重点城市核心区公共充电基础设施服务能力大幅提升、达到全国先进水平，其他省辖市和济源示范区、航空港区城市核心区公共充电基础设施服务半径小于 2 公里；建成集中式公用充电站 6000 座以上、公共服务领域充电桩（枪）10 万个左右，私人自用领域累计建成充电桩（枪）15 万个以上。

2）洛阳市充电桩建设的现状

根据人民资讯 2021 年 5 月 21 日发布，截止 20 日，洛阳市机动车登记上牌量为 1,496,553 辆。其中，新能源汽车数量为 36,975 辆，比 2018 年时翻了 5.00 倍多。统计数据表明，洛阳市新能源汽车保有量每年呈快速增长态势。


洛阳新能源汽车数量快速增长，4年翻了5倍多

人民资讯

记者今日从市交警支队车管所获悉，截至20日，全市机动车登记上牌量为1496553辆，其中，新能源汽车数量为36975辆，比2018年时翻了5倍多，统计数据表明，我市新能源汽车保有量每年呈快速增长态势。

近年以来，洛阳市着力破解新能源汽车推广应用中的瓶颈，把规划和建设充电桩列入重点民生实事，持续发挥新能源汽车在构建绿色交通体系、促进节能减排方面的积极作用，但老旧小区因为存在安全隐患，消防不达标以及私家车停车位安装充电桩不符合安全规范等问题，新能源车辆充电管理依旧是个“老大难”的问题。

根据调查，洛阳市洛龙区现有新能源充电桩分布如下：

序号	地点	快充（个）	慢充（个）
1	洛阳市洛龙区古城东路塘坊街	3	3
2	洛阳市洛龙区河南省洛阳市洛龙区龙门大道 292 号	0	1
3	洛阳市洛龙区河南省洛阳市洛龙区翠云路与长兴街交叉口西北角	0	1

序号	地点	快充（个）	慢充（个）
4	洛阳市洛龙区开元大道 286 号	7	17
5	合计	10	33

通过对洛阳市市小汽车、新能源汽车、充电基础设施的数量、分布情况等数据的对比情况可以看出，新能源充电基础设施建设的速度与城市新能源电动汽车发展的速度相比，仍较缓慢。而老旧小区目前充电桩存在的问题：

一是我区老旧小区停车位大多属于业主共有车位或其他共用场地，未规划安装充电桩位置，不具备个人安装充电桩的场地条件；二是老旧小区的电容不够，不具备安装充电桩的电压条件，有严重安全隐患；三是小区现有部分新能源车充电现象比较杂乱，如电瓶车有的在楼梯口充电、有的从楼上家里拉线充电，极易引发不安全事故等等。

解决这一问题的方法是统一建设，采用充电专线，有序进行充电，即根据用户的急缓程度充电，避免对电网的冲击。项目首年负荷率为 55.00%，之后负荷率每年新增 5.00%，负荷率增加至 80.00%后，负荷率保持不变。

本项目根据新能源汽车的保有量，增长态势，老旧小区充电难现状，依据《河南省电动汽车充电基础设施建设运营管理暂行办法的通知》，大型公共建筑物配建停车场、社会公共停车场建设充电设施或预留建设安装条件的车位比例不低于 10.00%。

所以本小区配置电动汽车充电桩暂按不小于小区户数的 10.00%，最少不少于 3 个车位配置，根据可研报告，本项目充电桩数量为 350 个，单个充电桩功率为 30.00kWh，在小区内合理设置充电配电箱，配电箱放射向电动自行车智能充电桩电动汽车智能充电桩供电，配电箱电源就近接自市电架空线路，配电箱室外离地 300.00mm 安装，防护等级不小于 IP54；配电箱内装设电能计量表，便于负荷核算。

各小区设置充电桩数量如下：

序号	改造位置	栋数	户数	充电桩
小区 1	龙门文教	2	120	40
小区 2	十四中家属院	3	180	60
小区 3	龙门大道 824 号	11	700	130
小区 4	李屯石化家属院	8	680	120
合计				350

各小区充电桩位置规划图具体如下：

小区 1 龙门文教		
序号	楼栋号	充电桩数量
1	1#	
2	2#	
合计		0
3	图示 1	40
合计		40
总合计		40

小区 2 十四中家属院		
序号	楼栋号	充电桩数量
1	1#	
2	2#	
3	3#	0
合计		60
4	图示 1	60
合计		60

小区 2 十四中家属院	
总合计	60

小区 3 龙门大道 824 号		
序号	楼栋号	充电桩数量
1	1#	
2	2#	
3	3#	
4	4#	
5	5#	
6	6#	
7	7#	
8	8#	
9	9#	
10	10#	
11	11#	
合计		0
12	图示 1	
13	图示 2	130
14	图示 3	
合计		130
总合计		130

小区 4 李屯石化家属院		
序号	楼栋号	车位数量
1	1#	
2	2#	
3	3#	
4	4#	
5	5#	
6	6#	
7	7#	
8	8#	
合计		0
12	图示 1	30
13	图示 2	45
14	图示 3	45
合计		120
总合计		120

②单价

经查询（https://www.icauto.com.cn/cdz/410311/）和实地调研洛龙区充电桩收费标准如下：

序号	地点	服务费
1	河南省洛阳市环城供电局营业厅公共充电站	0.80 元/度
2	河南省洛阳市中州东路营业厅公共充电站	0.80 元/度
3	河南省洛阳市纱厂路营业厅公共充电站	0.80 元/度
4	洛阳市洛龙区北京书香源骄阳学堂盛唐至尊	0.70-0.80 元/度
5	洛阳市洛龙区洛阳理工学院开元校区	0.70 元/度
6	河南省洛阳市洛龙区太康路 74 号雅香金陵大饭店	0.70 元/度

案例查询截图如下：

查看附近充电桩
河南省洛阳市中州东路营业厅公共充电站
河南省洛阳市滨州路公共充电站
元亨苹果专卖店
洛阳德众汽车广场充电站

查看附近充电桩
河南省洛阳市纱厂路营业厅公共充电站
河南省洛阳市滨州路公共充电站
元亨苹果专卖店
洛阳德众汽车广场充电站

奥特迅理工学院充电站
收费公示牌

经网络查询洛龙区周边充电服务费价格为 0.70-0.80 元/度，根据谨慎性原则本项目充电桩服务费收费单价按照 0.60 元/度计算，根据网络查询，市面上新能源汽车电池容量约为 90-100kWh，本项目选取 30kW 规格机动车充电桩，则充满一台车约需要 3～4 小时，具体如下：

一、使用慢充给电动汽车充电多长时间?

慢充就是我们一般使用普通家庭的220V电源给电动汽车充电，一般常见的最大功率为7千瓦，例如要给我们的一辆电池容量为100kWh(容量100度电)的电动汽车充电，以每小时最大7千瓦(每小时能充7度电)计算，那么按这个容量为100kWh的电池充满电的计算方式为：

100kW÷7kW=14.28小时。

二、使用快充给电动汽车充电多长时间?

快充一般就是充电桩直流快充，充电功率相比交流慢充的充电速度快几倍甚至几十倍，随着充电技术的不断突破，从以前的15kW、30kW、60kW、90kW发展到如今最大超过400kW，比我们想象得还要惊人！一般我们使用直流快充充电桩为车辆充电的时候，将电池电量从0充至80%一般普通只需要15-60分钟即可，但是为了保护电池的安全，当电池电量到达80%以后，充电功率就会逐渐减小。

电动汽车快充充电的计算方式与慢充差不多，我们同样拿一辆电池容量为100kWh(容量100度电)的电动汽车充电为例，使用常见功率为60kW的充电桩为这台车充电，计算方式为：

100kW÷60kW=1.66小时，按理说1.66小时就能为这辆电池容量为100度电的电动汽车充满电了，但是由于使用快速充电，电量到达80%后，充电功率会逐渐减小，估计充满100%的电量需要到1.8-2小时左右。

本文来源：CNEV新能源汽车网

基于谨慎性原则，单个充电桩每天充电时长 3.50h，运营天数按 360 天计算。

（2）功能性用房租赁收入

①数量

根据可研可知，功能性用房面积 12,355.00 平方米，其中 200.00 平方米自用。本项目小区改造后的功能性用房可用于粮油用品、水果蔬菜、文印图书等，因小区人口，密度大、人口流动率高，已经成为周边小区基础生活物资采购的聚集地。

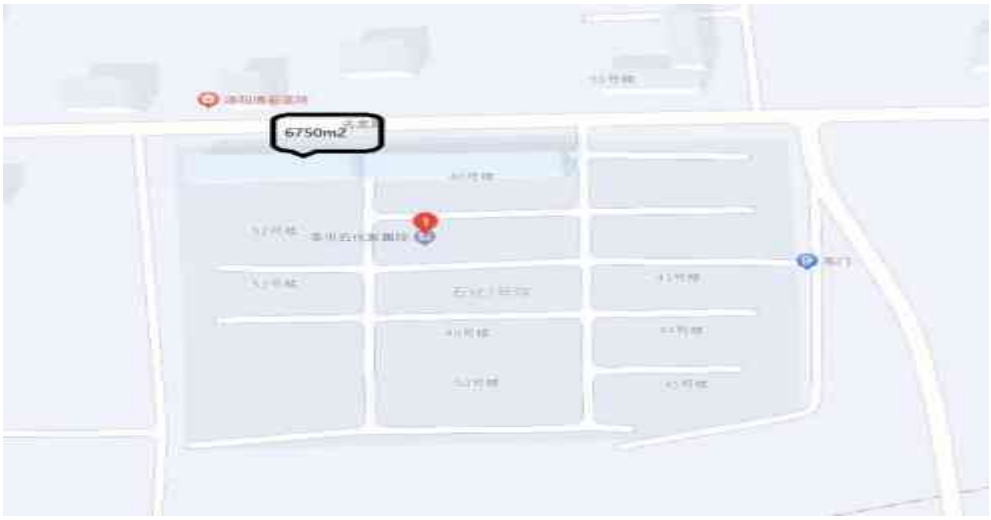
序号	小区名称	原用途	改造用房	面积
1	龙门文教	煤房	功能性用房	642.30 ㎡
2	十四中家属院	煤房	功能性用房	625.00 ㎡
3	龙门大道 824 号	煤房	功能性用房	4,538.00 ㎡
4	李屯石化家属院	煤房	功能性用房	6,750.00 ㎡
合计				12,555.30 ㎡

各小区位置规划图具体如下：

龙门文教

十四中家属院

龙门大道 824 号



李屯石化家属院

随着人们生活水平的不断提高，以及旧城改造的深入，我国城市居民所需要的居家服务已经不再局限于传统的家政以及老人护理等方面。诸如社区化房产服务、社区化电视和互联网信息服务、社区化养老服务、社区化儿童照顾服务、社区化文化娱乐休闲服务、社区化保健服务以及居家司法和投资咨询服务等，越来越受到广大居民的欢迎。可以说，社区服务业的发展空间十分巨大，社会服务业的各种细分产业需要在社区层面上进行服务方式转换以应对居民需求，并实现新的经济增长。因此，为了推动社区服务的社会化改革，需要加强培育社区服务业的市场机制，推动社区服务业按市场机制独立运营。因此本项目新建社区服务用房，**作为商铺出租**给提供上述社区服务的企业。

②价格

根据市场调查及 58 同城查询（https://zz.58.com/?utm_source=market&spm=u-2d2yxv86y3v43nkddh1.BDPCPZ_BT），洛龙区周边商铺收费价格情况如下：

序号	地点	出租面积（平方米）	价格（元/平方米/月）
1	洛龙-古城路	280.00	35.70
2	洛龙-泉舜财富中心	230.00	43.50

序号	地点	出租面积（平方米）	价格（元/平方米/月）
3	洛龙-洛龙周边	270.00	39.90
4	洛龙-大学城	220.00	36.30
合计			38.85

案例查询截图如下：

参考同类型项目出租定价以及结合本项目位置，谨慎性预测，本项目功能性用房对外出租单价为 28.00 元/平方米/月，考虑物价上涨和经营成本逐年上涨的因素，假定于债券存续期出租价格每 3 年价格调整一次（逐年按 2.00%增长率上涨，于第 4 年进行调整）。

基于谨慎性原则，本项目运营期第一年出租率按 70.00%测算，之后每年增长 10.00%，增长至 90.00%不再增加，保持出租率稳定。

（3）停车位收入

①数量

1）洛阳市停车位现状

我国《物权法》第七十四条规定：“建筑区划内，规划用于停放汽车的车位、车库应当首先满足业主的需要”。**洛阳市目前机动车保**

有量 130.00 万辆，但规划的停车位只有 32.00 万个，仅能保证 25.00%的机动车“有位可停”，现有车位数量难以满足群众日益增长的停车需求，尤其是 858 个老旧小区基本没有规划停车位，现有条件下更是难以有效解决，违规停车占用消防通道的行为屡禁不止，已经是影响消防通道畅通的最重要原因之一。（来源：《城市与减灾》2023 年第 3 期，原文题目：浅谈城市消防车通道面临的问题及对策建议，作者：邢军、袁利锋。）

2）洛龙区汽车保有量及规划停车位现状

根据查询数据显示，2022 年前 11 个月，洛龙区机动车入户量新增 104,364 辆，同比增幅达 30.00%，每天平均入户 316 辆，截止 2022 年 12 月 16 日，洛龙区有 766,735 辆轿车，根据城市区停车位设置要求，城市机动停车位供给总量按机动车保有量 1.40 倍规划，洛龙区共需停车位 1,073,429 个。

根据洛阳网：根据《洛阳市城市治理提升工程实施方案》要求，

2022 年 12 月底前，中心城区要新建 40 座公共停车场，新增停车位 7,800 个，新增充电设施 800 个。截至 2022 年 12 月，已完成 36 个停车场建设，新增泊位 8,535 个，还有 4 座公共停车场正在加紧建设，预计今年年底前正式投用。数据统计，自 2019 年我市将公共停车场建设纳入重点民生实事以来，全市已统筹建设公共停车场 170 余个，新增泊位 4.70 万余个，根据洛龙区 2022 年国民经济和社会发展规划，洛龙区 2022 年新建 8 座公共停车场，新增停车位 2,044 个，根据洛龙区现有汽车保有量，城市机动停车位供给总量与机动车保有量规划比例，全市停车位数量，可以看出，**洛龙区现有车位数量难以满足群众日益增长的停车需求。**

停车难、停车乱已经成为老旧小区的难点和热点问题，不仅直接影响小区道路的畅通，也影响小区的整体环境，更影响着市民群众的安全与幸福指数。

经过实地观察与住户反映，老旧小区主要有以下三个方面的停车问题：一是绝大多数老旧小区没有车库，小区车辆只能在路边任意停放，导致道路拥挤，出行不便。二是部分老小区主入口未安装电子系统道闸，造成外部人员车辆可以在小区内进出停放，加剧了小区停车难问题。三是小区居民因长期停车困难或没有停车位而出现不愿缴停车费的情况，与居委和物业产生矛盾。

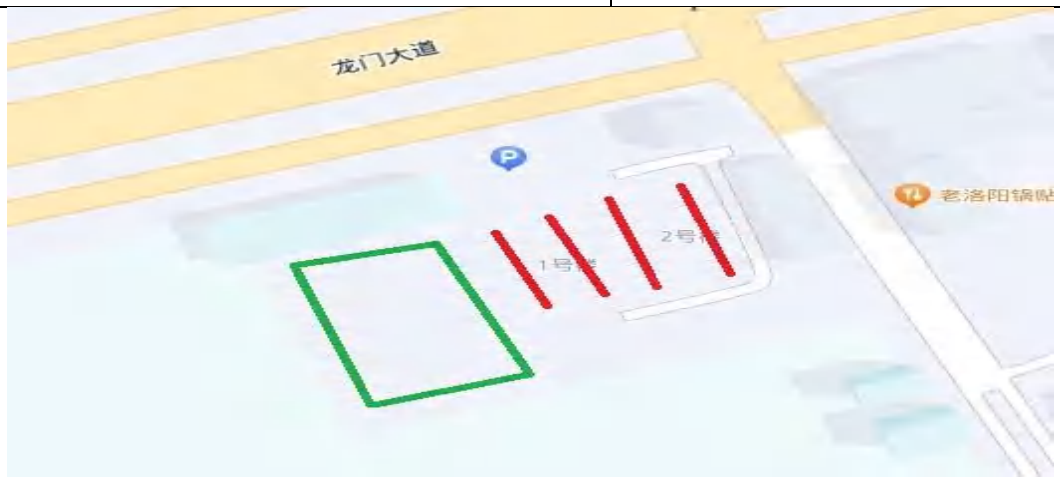
老旧小区因为没有人车分流，现阶段周边都已经形成上图的停车模式，楼前后均改造为停车位，充电桩也可直接安装，方便小区居民出入，停车位费用由物业收取。基于以上分析，停车位首年负荷率为50.00%，之后负荷率每年新增 5.00%，负荷率增加至 75.00%后，负荷率保持不变。

本次老旧小区改造涉及改建多处停车场，改建完成后，预计改造停车设施面积约为 25,566.00 平方米，因该小区停车难问题较为严重，本着空间最大化利用原则，按标准停车位 16.00 平方米进行车位改造，预计将 1,598 个停车位，分布于各楼栋楼间空地、小区广场周边、绿地整理后部分空间等。

序号	改造位置	栋数	户数	停车位
小区 1	龙门文教	2	120	110
小区 2	十四中家属院	3	180	165
小区 3	龙门大道 824 号	11	700	670
小区 4	李屯石化家属院	8	680	653

各小区停车位位置规划图具体如下：

小区 1 龙门文教		
序号	楼栋号	停车位数量
1	1#	35
2	2#	35
合计		70
3	图示 1	40
合计		40
总合计		110



小区 2 十四中家属院		
序号	楼栋号	停车位数量
1	1#	35
2	2#	35
3	3#	35
合计		105
4	图示 1	60
	合计	60
总合计		165

小区 3 龙门大道 824 号		
序号	楼栋号	停车位数量
1	1#	30
2	2#	30
3	3#	30
4	4#	30
5	5#	30
6	6#	30
7	7#	30
8	8#	30
9	9#	30
10	10#	30
11	11#	30
合计		330
12	图示 1	90
13	图示 2	130
14	图示 3	120
合计		340
总合计		670

小区 4 石化小区		
序号	楼栋号	停车位数量
1	1#	30
2	2#	30
3	3#	30
4	4#	30
5	5#	30
6	6#	30
7	7#	30
8	8#	30
合计		240
12	图示 1	118
13	图示 2	140
14	图示 3	155
合计		413
总合计		653

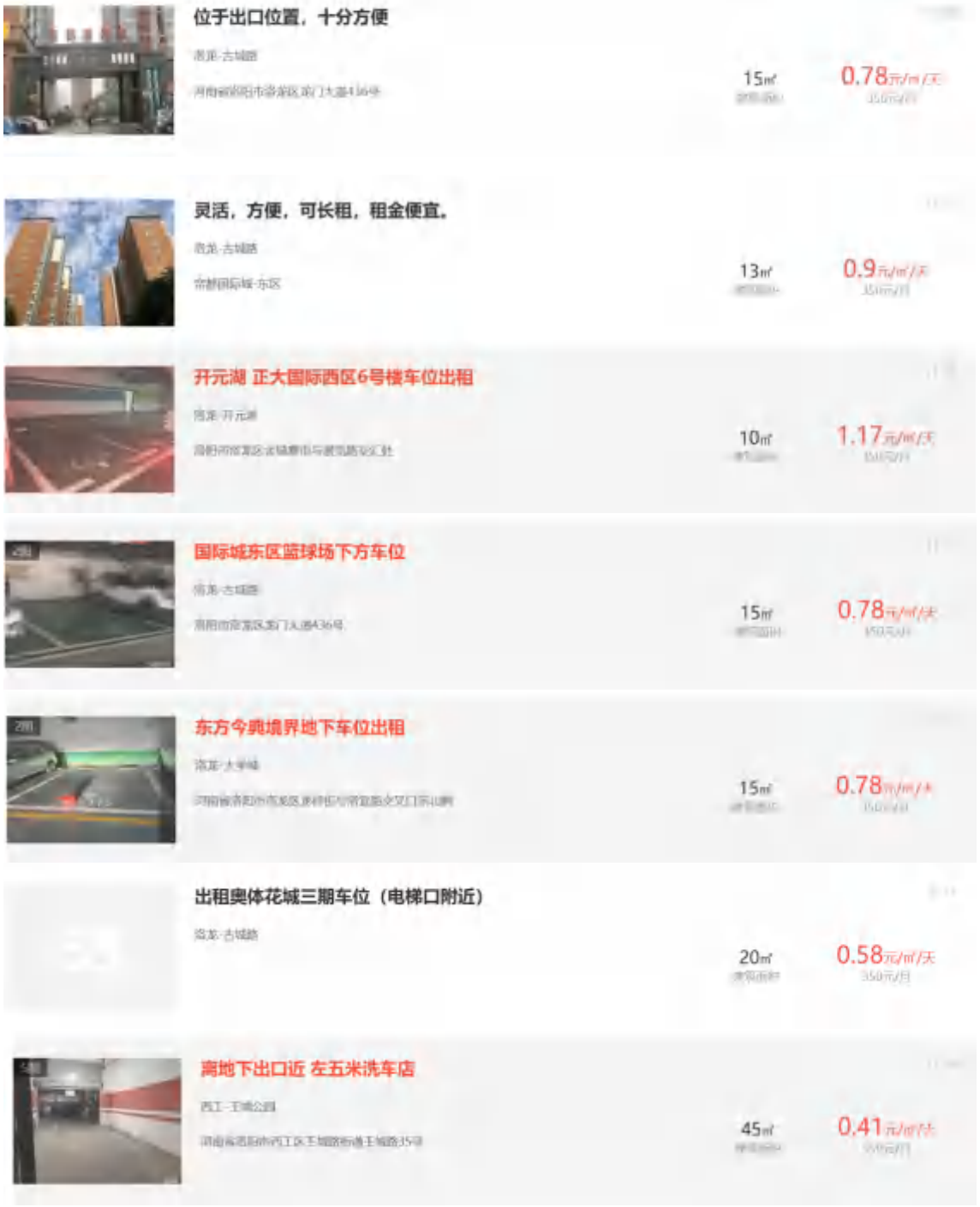
②价格

洛阳市路内停车位及停车场停车位收费执行《洛阳市发展和改革委员会关于进一步完善机动车停放服务收费管理的通知》（发改委洛发改〔2018〕2号）文件，7时至23时小型汽车每次3.00元、中型汽车每次5.00元、大型汽车每次8.00元，过夜（23时至次日7时）不分车型每次10.00元，停车30分钟内免费，24小时跨时段按过夜标收取，不得分时段累进计费。新能源车实施半价收费标准。收费方式采取白天实行计时收费与计次收费相结合的方式，停车超过20分钟、不足一小时的按一小时计算；夜间按次不计时；跨高峰期停车超过20分钟，按高峰时段收费标准收。

项目同时参考周边小区停车收费价格，经58同城调查，项目周边小区停车位收费价格如下：

序号	地点	出租类型	出租面积（㎡）	出租价格（元/个/月）
1	洛龙古城区龙门大道436号	停车位	15.00	350.00
2	洛龙区帝都国际城	停车位	13.00	350.00
3	洛龙开元湖正大国际西区6号楼车位	停车位	10.00	350.00
4	洛龙古城区龙门大道436号	停车位	15.00	350.00

序号	地点	出租类型	出租面积（㎡）	出租价格（元/个/月）
5	洛龙大学城	停车位	15.00	350.00
6	洛龙古城路	停车位	20.00	350.00
7	西工-王城公园	停车位	45.00	550.00



经 58 同城查询，项目周边小区停车位收费价格为 350.00 元/个月-550.00 元/个/月。考虑到本项目的实际情况，本项目停车位出租价格

按照290.00元/个/月计算，运营期内不考虑增长。

（4）物业费收入

①面积

根据可研报告可知，本次涉及改造的老旧小区面积共计约 11.00万平方米，物业对房屋及配套的设施设备和相关场地进行维修、养护、管理，维护相关区域内的环境卫生和秩序。

②价格

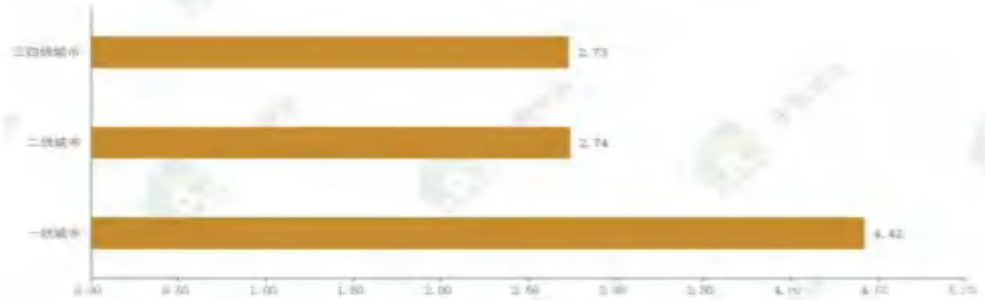
经网络查询（https://baijiahao.baidu.com/s?id=1683048601010588494&wfr=spider&for=pc），根据2018年的《中国开发区审核公告目录》，我国国家级开发区核准面积55.50万公顷，省级开发区核准面积126.50万公顷，省级以上园区面积共182.00万公顷。按照2019年产业园区物业收费平均水平2.96元/平方米/月，以及自然资源部披露的国家级开发区综合容积率0.96测算，我国产业园区物管市场规模已超6,000.00亿元，市场空间十分可观。

物业费按照一线城市、二线城市、三、四线城市划分收费标准如下：一线城市平均物业收费为 4.42 元/平方米/月，二线城市平均物业收费为 2.74 元/平方米/月，三线城市平均物业收费为 2.73 元/平方米/月。

案例查询如下：

图12：500 强企业产业园区物业各城市分级平均物业费水平

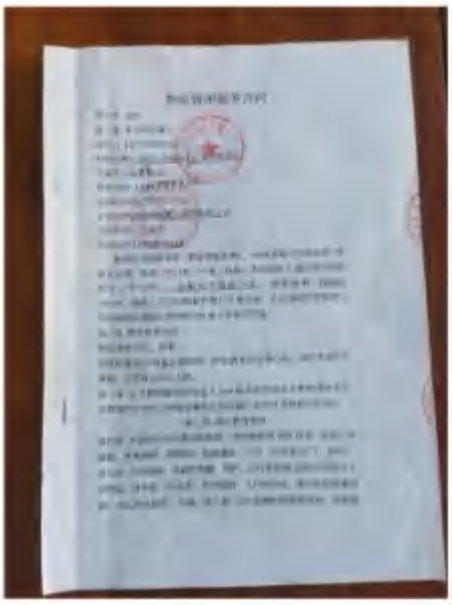
单位：元/平方米·月



并参考周边小区物业费收费情况如下：

序号	小区名称	楼层	位置	收费标准
1	中泰华庭	小高层	洛龙区森林半岛	1.00 元/㎡·月
2	书香苑	高层	洛龙区大学城	1.00 元/㎡·月
3	元华国际小区	高层	东至洛龙区通济街，西至洛龙区望春内街，南至洛龙区太康路，北至洛龙区宜人路。	1.00 元/㎡·月

案例查询截图如下：



结合上述情况，因本项目为新建项目，周边设施不是特别完善，且洛阳市属于三、四线城市；根据谨慎性原则结合当地实际情况，本项目物业费单价运营期首年为 1.00 元/平方米/月，运营期内不考虑增长。

基于谨慎性原则，项目运营期第一年运营比率为 70.00%，之后运营比例每年增长 10.00%，运营比率增长至 90.00%后维持不变。

3.项目运营成本分析

本项目成本主要有外购燃料动力费、工资及福利费、维护费、重置成本、其他费用、税费等。基本数据的确定及计算方式如下：

（1）燃料动力费

项目建成后，燃料动力主要为电和水。

①本项目用电主要为社区配套和路灯所用，本项目年用电 91.65 万度，用电收费标准按照洛阳市工商业用电价格 0.61 元/度进行测算。

序号	项目名称	数量（个/㎡）	单台功率 kW	需要系数	日用电时长（h）	年用电天数（d）	平均负荷系数	年用电量（万 kW.h）
1	社区配套	12,555	0.04	0.80	8.00	365	0.75	87.99
2	路灯	237	0.06	0.80	6.00	365	0.75	1.87

序号	项目名称	数量（个/㎡）	单台功率 kW	需要系数	日用电时长（h）	年用电天数（d）	平均负荷系数	年用电量（万 kW.h）
3	线路损耗	按 2.00%计算						1.80
	合计							91.65

河南洛阳市居民阶梯电费第一档:分档电量为1-220(含)千瓦时/户/月
不满1千伏每千瓦时0.560元，1千伏(1)上每千瓦时0.521元
第二档:分档电量为221-400(含)千瓦时/户/月
不满1千伏每千瓦时0.610元，1千伏以上每千瓦时0.571元
第三档:分档电量为400以上千瓦时/户/月
不满1千伏每千瓦时0.860元，1千伏以上每千瓦时0.8210元
其中:一表一户居民电价包含国家重大水利工程建设基金0.0064元、可再生能源电价附加0.001元、大中型水库移民后期扶持资金0.0062元、地方水库移民后期扶持资金0.0005元。
直供含表用户电费:不满1千伏每千瓦时0.565元，1千伏以上每千瓦时0.529元
工商业及其他用电电费:变压器容量315千伏安及以上用电:1-10千伏为0.61053元，35-110千伏以下为0.59553元，110千伏为0.58053元，220千伏及以上为0.57253元。
变压器容量315千伏安以下用电:不满1千伏为0.6568元，1-10千伏为0.6262元，35-110千伏以下为0.5965元，110千伏及以上为0.5668元。

②本项目用水主要绿化用水和道路用水，年用水 3.80 万吨，用水收费标准按照洛阳市非居民用水价格 5.90 元/度进行测算。

序号	用水类别	使用单位数（㎡）	用水量标准（L/㎡）	用水天数（天）	年用水量（万 m³）
1	绿化用水	45,226.00	2.00	365	3.30
2	道路用水	3,155.00	2.00		0.16
2	未预见量				0.35
合计					3.80

【水价】洛阳市城市公共供水销售价格

格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为 1.80%。基于谨慎性原则，考虑物价上涨因素，水费、电费价格每三年按照2.00%的增长率增长。

（2）工资及福利费

本项目运营期计划劳动定员 40 人，其中需要管理人员 10 人、日常维护人员和基础工作人员 30 人，运营期内每年工资及福利费按 4.80 万元/人估算。根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为 1.80%。基于谨慎性原则，项目运营后人员工资及福利费支出按照 2.00%的增长率每三年递增。

（3）重置成本

本项目债券期限为 30 年，计划于运营期第 15 年进行 350 台充电桩重置，依据合理性和谨慎性原则，费用按照 50,000.00 元/台计取，因此运营期第 15 年考虑 1,750.00 万元重置费用。

（4）维护费

本项目维护费按年折旧额的 1.00%计算，年折旧额为 712.50 万元，则第一年维护费为 7.13 万元。根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为 1.80%。基于谨慎性原则，考虑物价上涨因素，项目运营后修理费每年按照 2.00%的增长率进行测算。

（5）其他费用

本项目其他费用主要包括其他营业费用、其他人员费用和物业耗材，按照营业收入的 1.00%计取。

（6）税费

本项目涉及税种主要有增值税、税金及附加、房产税及企业所得

税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》、《河南省地方教育费附加征收使用管理办法》和《中华人民共和国企业所得税法》计取。

销项税：功能性用房租赁收入、停车位收入、广告位租赁收入按照 9.00%测算；充电桩收入按照 13.00%测算；物业费收入按照 6.00%测算。

进项税：本项目形成的进项税主要为建设期工程费用以及运营期的水电费、修理费用和其他费用等。工程费用按 9.00%计算，工程建设其他费用按 6.00%计算，电费按 13.00%计算，水费按 9.00%计算，修理费按 13.00%计算，其他费用按 6.00%计算；

税金及附加：城市维护建设税按 7.00%计算，教育费附加按 3.00%计算，地方教育费附加按 2.00%计算；

房产税按租赁收入 12.00%计算；

企业所得税按扣除债券利息、固定资产折旧后的 25.00%计算。测算明细如下：

表 5-3 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
1	增值税	2,676.64									
	销项税	4,323.54	102.02	113.00	123.98	132.70	139.56	146.42	146.42	146.42	146.42
	建设期进项	1,129.07	1,129.07								
	运营期进项	517.83	9.72	9.81	9.89	10.10	10.16	10.21	10.38	10.39	10.41
	留抵税额		1,036.77	933.58	819.49	696.89	567.49	431.28	295.24	159.21	23.20
2	附加税	321.17									
3	房产税	1,488.53	31.47	35.97	40.47	42.94	42.94	42.94	42.94	42.94	42.94
	折旧	20,662.50	712.50	712.50	712.50	712.50	712.50	712.50	712.50	712.50	712.50
	债券利息	12,015.00	540.00	540.00	540.00	540.00	540.00	534.60	529.20	523.80	518.40
	利润总额	2,406.26	-447.96	-327.77	-207.61	-124.08	-57.41	14.66	14.53	19.77	25.01
4	所得税	1,136.57						3.67	3.63	4.94	6.25
5	税费合计	5,622.91	31.47	35.97	40.47	42.94	42.94	46.61	46.57	47.88	49.19

（续）

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
1	增值税	116.69	139.87	139.85	139.68	139.66	139.64	144.01	93.65	93.63	93.46
	销项税	150.49	150.49	150.49	150.49	150.49	150.49	155.06	155.06	155.06	155.06

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
	建设期进项										
	运营期进项	10.60	10.62	10.64	10.81	10.83	10.85	11.05	61.41	61.43	61.60
	留抵税额										
2	附加税	14.00	16.79	16.79	16.76	16.76	16.75	17.28	11.24	11.23	11.21
3	房产税	48.36	48.36	48.36	48.36	48.36	48.36	54.46	54.46	54.46	54.46
	折旧	712.50	712.50	712.50	712.50	712.50	712.50	712.50	712.50	712.50	712.50
	债券利息	513.00	502.20	491.40	480.60	469.80	459.00	448.20	437.40	426.60	415.80
	利润总额	59.59	67.43	78.06	83.31	93.93	104.56	164.06	-256.79	-246.18	-241.37
4	所得税	14.90	16.86	19.52	20.83	23.48	26.14	41.02			
5	税费合计	193.95	221.88	224.52	225.63	228.26	230.89	256.77	159.35	159.32	159.13

（续）

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1	增值税	93.44	143.75	148.69	148.67	148.64	148.47	148.44	148.41	154.01	153.98
	销项税	155.06	155.06	160.21	160.21	160.21	160.21	160.21	160.21	166.02	166.02
	建设期进项										
	运营期进项	61.62	11.31	11.52	11.54	11.57	11.74	11.77	11.80	12.01	12.04
	留抵税额										
2	附加税	11.21	17.25	17.84	17.84	17.83	17.81	17.81	17.81	18.48	18.48
3	房产税	54.46	54.46	61.32	61.32	61.32	61.32	61.32	61.32	69.07	69.07

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
	折旧	712.50	712.50	712.50	712.50	712.50	712.50	712.50	712.50	712.50	712.50
	债券利息	405.00	378.00	351.00	324.00	297.00	270.00	216.00	162.00	108.00	54.00
	利润总额	-230.77	227.48	309.62	336.40	363.19	384.13	437.90	491.67	608.57	662.33
4	所得税		56.87	77.41	84.10	90.80	96.03	109.48	122.92	152.14	165.58
5	税费合计	159.11	272.33	305.26	311.93	318.59	323.63	337.05	350.46	393.70	407.11

4.净收益分析

本项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，具体测算数据见下表。

表 5-4 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一	营业收入	46,424.95	1,092.93	1,214.47	1,336.00	1,425.95	1,493.44	1,560.94	1,560.94	1,560.94	1,560.94
1	充电桩服务费收入	17,820.81	436.59	476.28	515.97	555.66	595.35	635.04	635.04	635.04	635.04
	充电桩数量		350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00
	单价（元/千瓦时）		0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	单个充电桩功率（千瓦时）		30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
	单个充电桩每天充电时间（小时）		3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50
	运营天数		360	360	360	360	360	360	360	360	360
	负荷率		55.00%	60.00%	65.00%	70.00%	75.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
2	功能性用房租赁收入	13,520.31	285.89	326.73	367.57	390.02	390.02	390.02	390.02	390.02	390.02
	单价（元/㎡/月）		28.00	28.00	28.00	29.71	29.71	29.71	29.71	29.71	29.71
	出租面积		12,155.00	12,155.00	12,155.00	12,155.00	12,155.00	12,155.00	12,155.00	12,155.00	12,155.00
	月份		12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
3	停车位收入	11,678.23	278.05	305.86	333.66	361.47	389.27	417.08	417.08	417.08	417.08
	单价（元/个/月）		290.00	290.00	290.00	290.00	290.00	290.00	290.00	290.00	290.00
	数量（个）		1,598.00	1,598.00	1,598.00	1,598.00	1,598.00	1,598.00	1,598.00	1,598.00	1,598.00
	月份		12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率		50.00%	55.00%	60.00%	65.00%	70.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%
4	物业服务费收入	3,405.60	92.40	105.60	118.80	118.80	118.80	118.80	118.80	118.80	118.80
	单价（元/㎡/月）		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	出租面积		110,000.00	110,000.00	110,000.00	110,000.00	110,000.00	110,000.00	110,000.00	110,000.00	110,000.00
	月份		12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二	成本支出	16,642.93	319.86	325.71	331.58	340.47	341.29	345.79	351.28	352.75	354.22
1	燃料及动力费	2,446.89	78.33	78.33	78.33	79.70	79.70	79.70	81.07	81.07	81.07
2	职工及福利费	6,082.40	192.00	192.00	192.00	196.00	196.00	196.00	200.00	200.00	200.00
3	充电桩重置成本	1,750.00									
4	维护费	276.47	7.13	7.27	7.42	7.57	7.72	7.87	8.03	8.19	8.35
5	管理及其他费用	464.26	10.93	12.14	13.36	14.26	14.93	15.61	15.61	15.61	15.61
6	税费	5,622.91	31.47	35.97	40.47	42.94	42.94	46.61	46.57	47.88	49.19
三	净收益	29,782.02	773.07	888.76	1,004.42	1,085.48	1,152.15	1,215.15	1,209.66	1,208.19	1,206.72

（续）

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	营业收入	1,610.16	1,610.16	1,610.16	1,610.16	1,610.16	1,610.16	1,665.56	1,665.56	1,665.56	1,665.56
1	充电桩服务费收入	635.04	635.04	635.04	635.04	635.04	635.04	635.04	635.04	635.04	635.04
	充电桩数量	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00
	单价（元/千瓦时）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	单个充电桩功率（千瓦时）	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
	单个充电桩每天充电时间（小时）	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50
	运营天数	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360
	负荷率	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
2	功能性用房租赁收入	439.24	439.24	439.24	439.24	439.24	439.24	494.64	494.64	494.64	494.64
	单价（元/㎡/月）	33.46	33.46	33.46	33.46	33.46	33.46	37.68	37.68	37.68	37.68
	出租面积	12,155.00	12,155.00	12,155.00	12,155.00	12,155.00	12,155.00	12,155.00	12,155.00	12,155.00	12,155.00
	月份	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3	停车位收入	417.08	417.08	417.08	417.08	417.08	417.08	417.08	417.08	417.08	417.08
	单价（元/个/月）	290.00	290.00	290.00	290.00	290.00	290.00	290.00	290.00	290.00	290.00
	数量（个）	1,598.00	1,598.00	1,598.00	1,598.00	1,598.00	1,598.00	1,598.00	1,598.00	1,598.00	1,598.00
	月份	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
4	物业服务费收入	118.80	118.80	118.80	118.80	118.80	118.80	118.80	118.80	118.80	118.80
	单价（元/㎡/月）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	出租面积	110,000.00	110,000.00	110,000.00	110,000.00	110,000.00	110,000.00	110,000.00	110,000.00	110,000.00	110,000.00
	月份	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二	成本支出	505.02	533.12	535.93	542.62	545.43	548.24	580.29	920.56	920.73	926.55
1	燃料及动力费	82.45	82.45	82.45	83.85	83.85	83.85	85.27	85.27	85.27	86.68
2	职工及福利费	204.00	204.00	204.00	208.00	208.00	208.00	212.00	212.00	212.00	216.40
3	充电桩重置成本								437.50	437.50	437.50
4	维护费	8.52	8.69	8.86	9.04	9.22	9.40	9.59	9.78	9.98	10.18
5	管理及其他费用	16.10	16.10	16.10	16.10	16.10	16.10	16.66	16.66	16.66	16.66
6	税费	193.95	221.88	224.52	225.63	228.26	230.89	256.77	159.35	159.32	159.13
三	净收益	1,105.14	1,077.04	1,074.23	1,067.54	1,064.73	1,061.92	1,085.27	745.00	744.83	739.01

（续）

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	营业收入	1,665.56	1,665.56	1,727.92	1,727.92	1,727.92	1,727.92	1,727.92	1,727.92	1,798.28	1,798.28
1	充电桩服务费收入	635.04	635.04	635.04	635.04	635.04	635.04	635.04	635.04	635.04	635.04
	充电桩数量	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
	单价（元/千瓦时）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	单个充电桩功率（千瓦时）	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
	单个充电桩每天充电时间（小时）	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50
	运营天数	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360
	负荷率	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
2	功能性用房租赁收入	494.64	494.64	557.00	557.00	557.00	557.00	557.00	557.00	627.36	627.36
	单价（元/㎡/月）	37.68	37.68	42.43	42.43	42.43	42.43	42.43	42.43	47.79	47.79
	出租面积	12,155.00	12,155.00	12,155.00	12,155.00	12,155.00	12,155.00	12,155.00	12,155.00	12,155.00	12,155.00
	月份	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3	停车位收入	417.08	417.08	417.08	417.08	417.08	417.08	417.08	417.08	417.08	417.08
	单价（元/个/月）	290.00	290.00	290.00	290.00	290.00	290.00	290.00	290.00	290.00	290.00
	数量（个）	1,598.00	1,598.00	1,598.00	1,598.00	1,598.00	1,598.00	1,598.00	1,598.00	1,598.00	1,598.00
	月份	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%
4	物业服务费收入	118.80	118.80	118.80	118.80	118.80	118.80	118.80	118.80	118.80	118.80
	单价（元/㎡/月）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	出租面积	110,000.00	110,000.00	110,000.00	110,000.00	110,000.00	110,000.00	110,000.00	110,000.00	110,000.00	110,000.00

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
	月份	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二	成本支出	926.73	602.66	642.22	649.11	655.99	667.11	680.76	694.40	744.43	758.08
1	燃料及动力费	86.68	86.68	88.08	88.08	88.08	89.54	89.54	89.54	90.99	90.99
2	职工及福利费	216.40	216.40	220.80	220.80	220.80	225.20	225.20	225.20	229.60	229.60
3	充电桩重置成本	437.50									
4	维护费	10.38	10.59	10.80	11.02	11.24	11.46	11.69	11.92	12.16	12.40
5	管理及其他费用	16.66	16.66	17.28	17.28	17.28	17.28	17.28	17.28	17.98	17.98
6	税费	159.11	272.33	305.26	311.93	318.59	323.63	337.05	350.46	393.70	407.11
三	净收益	738.83	1,062.90	1,085.70	1,078.81	1,071.93	1,060.81	1,047.16	1,033.52	1,053.85	1,040.20

5.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。

表 5-5 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动现金流入	46,424.95		1,092.93	1,214.47	1,336.00	1,425.95	1,493.44	1,560.94	1,560.94	1,560.94	1,560.94
经营活动现金流出	16,642.93		319.86	325.71	331.58	340.47	341.29	345.79	351.28	352.75	354.22

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
经营活动产生的现金净额	29,782.02		773.07	888.76	1,004.42	1,085.48	1,152.15	1,215.15	1,209.66	1,208.19	1,206.72
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出（含建设期利息）	15,000.00	15,000.00									
投资活动产生的现金净额	-15,000.00	-15,000.00									
三、融资活动产生的现金											
财政预算资金	3,000.00	3,000.00									
债券资金	12,000.00	12,000.00									
银行借款											
偿还债券本金	12,000.00						120.00	120.00	120.00	120.00	120.00
偿还银行借款本金											
支付运营期债券利息	12,015.00		540.00	540.00	540.00	540.00	540.00	534.60	529.20	523.80	518.40
支付银行借款利息											
融资活动产生的现金净额	-9,015.00	15,000.00	-540.00	-540.00	-540.00	-540.00	-660.00	-654.60	-649.20	-643.80	-638.40
四、净现金流量	5,767.02		233.07	348.76	464.42	545.48	492.15	560.55	560.46	564.39	568.32
五、累计现金流量	5,767.02		233.07	581.83	1,046.25	1,591.73	2,083.88	2,644.43	3,204.89	3,769.28	4,337.60

（续）

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动现金流入	1,610.16	1,610.16	1,610.16	1,610.16	1,610.16	1,610.16	1,665.56	1,665.56	1,665.56	1,665.56

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
经营活动现金流出	505.02	533.12	535.93	542.62	545.43	548.24	580.29	920.56	920.73	926.55
经营活动产生的现金净额	1,105.14	1,077.04	1,074.23	1,067.54	1,064.73	1,061.92	1,085.27	745.00	744.83	739.01
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出（含建设期利息）										
投资活动产生的现金净额										
三、融资活动产生的现金										
财政预算资金										
债券资金										
银行借款										
偿还债券本金	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00
偿还银行借款本金										
支付运营期债券利息	513.00	502.20	491.40	480.60	469.80	459.00	448.20	437.40	426.60	415.80
支付银行借款利息										
融资活动产生的现金净额	-753.00	-742.20	-731.40	-720.60	-709.80	-699.00	-688.20	-677.40	-666.60	-655.80
四、净现金流量	352.14	334.84	342.83	346.94	354.93	362.92	397.07	67.60	78.23	83.21
五、累计现金流量	4,689.74	5,024.58	5,367.41	5,714.35	6,069.28	6,432.20	6,829.27	6,896.87	6,975.10	7,058.31

（续）

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一、经营活动产生的现金										

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
经营活动现金流入	1,665.56	1,665.56	1,727.92	1,727.92	1,727.92	1,727.92	1,727.92	1,727.92	1,798.28	1,798.28
经营活动现金流出	926.73	602.66	642.22	649.11	655.99	667.11	680.76	694.40	744.43	758.08
经营活动产生的现金净额	738.83	1,062.90	1,085.70	1,078.81	1,071.93	1,060.81	1,047.16	1,033.52	1,053.85	1,040.20
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出（含建设期利息）										
投资活动产生的现金净额										
三、融资活动产生的现金										
财政预算资金										
债券资金										
银行借款										
偿还债券本金	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00
偿还银行借款本金										
支付运营期债券利息	405.00	378.00	351.00	324.00	297.00	270.00	216.00	162.00	108.00	54.00
支付银行借款利息										
融资活动产生的现金净额	-1,005.00	-978.00	-951.00	-924.00	-897.00	-1,470.00	-1,416.00	-1,362.00	-1,308.00	-1,254.00
四、净现金流量	-266.17	84.90	134.70	154.81	174.93	-409.19	-368.84	-328.48	-254.15	-213.80
五、累计现金流量	6,792.14	6,877.04	7,011.74	7,166.55	7,341.48	6,932.29	6,563.45	6,234.97	5,980.82	5,767.02

5.3 项目本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表。

表 5-6 还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		540.00	540.00	
第 2 年		540.00	540.00	773.07
第 3 年		540.00	540.00	888.76
第 4 年		540.00	540.00	1,004.42
第 5 年		540.00	540.00	1,085.48
第 6 年	120.00	540.00	660.00	1,152.15
第 7 年	120.00	534.60	654.60	1,215.15
第 8 年	120.00	529.20	649.20	1,209.66
第 9 年	120.00	523.80	643.80	1,208.19
第 10 年	120.00	518.40	638.40	1,206.72
第 11 年	240.00	513.00	753.00	1,105.14
第 12 年	240.00	502.20	742.20	1,077.04
第 13 年	240.00	491.40	731.40	1,074.23
第 14 年	240.00	480.60	720.60	1,067.54
第 15 年	240.00	469.80	709.80	1,064.73
第 16 年	240.00	459.00	699.00	1,061.92
第 17 年	240.00	448.20	688.20	1,085.27
第 18 年	240.00	437.40	677.40	745.00
第 19 年	240.00	426.60	666.60	744.83
第 20 年	240.00	415.80	655.80	739.01
第 21 年	600.00	405.00	1,005.00	738.83
第 22 年	600.00	378.00	978.00	1,062.90
第 23 年	600.00	351.00	951.00	1,085.70
第 24 年	600.00	324.00	924.00	1,078.81

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年	600.00	297.00	897.00	1,071.93
第 26 年	1,200.00	270.00	1,470.00	1,060.81
第 27 年	1,200.00	216.00	1,416.00	1,047.16
第 28 年	1,200.00	162.00	1,362.00	1,033.52
第 29 年	1,200.00	108.00	1,308.00	1,053.85
第 30 年	1,200.00	54.00	1,254.00	1,040.20
合计	12,000.00	12,555.00	24,555.00	29,782.02
本息覆盖倍数	1.21			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

5.4 总体评价结果

在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 29,782.02 万元，应付债券本金及利息合计 24,555.00 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.21 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施

风险识别：拖延项目工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平等等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期；项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用；项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施

风险识别：能否按期建成、投入运营并按照设计指标完成项目建设是本项目获取收益的前提，因成本超支、延期完工或者完工后无法达到预期经营规模及运行维护标准所产生的建设运营风险是本项目的核心风险。同时，项目现金流入主要在运营期内，由于项目运营周期长，项目运营收益面临较大风险，而运营期每一个风险事件的发生都可能严重影响项目运营收益，如国家行业政策和税收政策的改变，会导致项目公司的运营成本改变，影响项目单位建设规模和运营成本，进而影响项目的顺利进行等。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设

用地，各种手续齐全，该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工方的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位，承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。本项目可行性研究报告聘请专业咨询公司经过大量分析论证工作后得出，确保分析结果较为可靠。项目单位将按照债券发行期限和额度，在项目单位年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响；同时，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务，保证还本付息资金。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险识别：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章 事前绩效评估

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，有效防范政府债务风险，根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90 号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176 号）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61 号）等法律法规及规范性文件规定，本项目已开展事前绩效评估工作，具体评估情况如下：

7.1 事前绩效评估方法

本次评估工作遵循客观公正、科学规范的原则，在具体工作开展过程中，根据绩效评估对象，结合实际评估需求，选取了适合且可行的绩效评估方法开展绩效评估工作，综合采用“成本效益分析法”和“因素分析法”进行评估。具体如下：

（1）成本效益分析法。通过开展成本核算，并对全部成本和效益进行对比来评估项目投入价值，以实现投入最小的成本获得最大的收益为目标的分析方法。

（2）因素分析法。通过全面统计影响绩效目标实现和实施效果的内外因素，综合分析内外因素对绩效目标实现的影响程度，对项目进行评估。

7.2 事前绩效评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计

划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 事前绩效评估结论

1.项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2.项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高。

3.项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事权匹配，财政资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4.项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理。

5.项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理。

6.项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性。

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

根据事前评估报告，该项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，项目事前绩效评估的总体意见为：**予以支持**。

洛龙区2021-2023年鸿儒小区等老旧小区既有建筑能效提升工程

实施方案

日期：二〇二二年六月

目 录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目参与单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设地点 2
1.5 建设规模及内容 2
1.6 项目手续 2
1.7 建设期 3
1.8 项目总投资 3
1.9 主要经济技术指标 3
1.10 主管部门责任 3
第二章项目社会经济效益 5
2.1 项目建设背景 5
2.2 项目的提出 7
2.3 社会效益 8
2.4 经济效益 9
2.5 项目公益性 9
第三章项目投资估算与资金筹措 11
3.1 估算范围 11
3.2 估算说明 11
3.3 投资估算 12
3.4 资金筹措计划 14
3.5 债券资金使用合规性 15
3.6 项目资金保障措施 15
第四章项目专项债券融资方案 16
4.1 编制依据 16
4.2 债券使用计划 16
4.3 债券信息披露 17
4.4 投资者保护措施 17
第五章项目收益与融资自求平衡分析 19

5.1 应付债券本息情况.....19
5.2 经营现金流分析.....20
5.3 项目本息覆盖倍数.....46
5.4 总体评价结果.....47
第六章风险分析.....48
6.1 业主方自身风险分析及对策.....48
6.2 项目建设与单位诚信风险分析及对策.....49
6.3 项目资金、质量和进度风险及对策.....50
第七章项目事前绩效评估.....52
7.1 评估方法.....52
7.2 评估内容.....53
7.3 评估结论.....53

第一章 项目概况

1.1 项目名称

洛龙区2021-2023年鸿儒小区等老旧小区既有建筑能效提升工程。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

洛阳市洛龙区住房和城乡建设局为本项目主管部门。

2.项目单位

洛阳市洛龙区住房和城乡建设局为债券资金申请单位，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目实施等工作。

项目单位具体情况如下：

名称	洛阳市洛龙区住房和城乡建设局
统一社会信用代码	114103117296187450
住所	河南省洛阳市洛龙区开元大道212号洛龙区行政中心
负责人	董洪利
登记机关	洛龙区人民政府

洛阳市洛龙区住房和城乡建设局系依法设立并有效存续的政府机关，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求。

1.4 建设地点

本次工程建设地点位于洛阳市洛龙区，主要包含鸿儒小区、金盾花园、金盾小区、石化小区、中油二区、中油四区、802仓库、交通银行及交行家属院、盛和家园南楼、盛和家园北楼、关圣街18号金仓小区、洛阳银行及洛阳银行家属院、春盛东区、中油五区、中油一区、世祺嘉苑、钢厂单身宿舍楼、关林南路90号院金仓小区、关林镇政府西院、关林镇政府东院、剧场家属院、邮政家属院、水利所、合作社楼、中南静苑、工商银行家属院共26个小区。

1.5 建设规模及内容

根据安徽环保工程咨询有限公司洛阳分公司出具的《洛龙区2021-2023年鸿儒小区等老旧小区既有建筑能效提升工程可行性研究报告》以及洛阳市洛龙区发展和改革委员会作出《关于洛龙区2021-2023年鸿儒小区等老旧小区既有建筑能效提升工程的批复》（洛龙发改审批〔2021〕9号），项目主要建设内容包括：

建设内容是既有能效提升改造，涉及楼栋132栋，居住户数5,680户，居住建筑改造面积59.48万。实施保持建筑原有形态基本不变且不加层的既有建筑节能改造、主要是对既有建筑进行屋面、外墙、门窗等方面节能改造，对建筑外立面、公共空间进行普通粉刷和适度修缮，实施“三线入地”及楼体亮化等工程，改造完成后能效提升30%以上。

1.6 项目手续

2021年4月22日洛阳市洛龙区发展和改革委员会作出《关于洛

龙区2021-2023年鸿儒小区等老旧小区既有建筑能效提升工程的批复》（洛龙发改审批〔2021〕9号）同意项目实施，并对该项目的建设地点、建设内容及规模、总投资及资金来源等事项进行批复。

1.7 建设期

本项目计划建设周期36个月，开工日期2022年7月，预计完工时间2025年6月。

1.8 项目总投资

本项目总投资为17,777.32万元。

1.9 主要经济技术指标

序号	小区名称	涉及户数（户）	小区内楼栋数（栋）	总建筑面积（万平方米）
1	鸿儒小区	628	15	9.90
2	金盾花园	387	7	5.60
3	金盾小区	322	7	4.22
4	石化小区	560	15	3.60
5	中油一区	426	8	4.55
6	关林南路90号院金仓小区	74	4	1.08
7	剧场家属院	40	1	0.63
8	世祺嘉苑	211	6	2.27
9	工商银行家属院	32	1	0.18
10	邮政家属院	54	2	0.52
11	中南静苑	24	1	0.22
12	钢厂单身宿舍楼	359	5	1.98
13	合作社楼	25	1	0.33
14	水利所	24	2	0.44
15	关林镇政府西院	94	2	0.56
16	关林镇政府东院	70	1	1.00
17	中油五区	1062	23	9.44
18	关圣街18号金仓小区	76	1	1.10
19	中油二区	526	11	4.94

序号	小区名称	涉及户数（户）	小区内楼栋数（栋）	总建筑面积（万平方米）
20	802 仓库	118	4	1.04
21	交通银行及交行家属院	25	2	0.35
22	中油四区	244	7	1.76
23	盛和家园北楼	36	1	0.61
24	盛和家园南楼	187	1	2.20
25	洛阳银行及洛阳银行家属院	36	2	0.50
26	春盛东区	40	2	0.48
	总计	5680	132	59.48

1.10 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章项目社会经济效益

2.1 项目建设背景

目前，我国北方仍有不少地区燃烧散煤取暖，这已成为造成北方地区冬季雾霾的重要原因之一。因此，积极推进清洁取暖、加快散煤替代，可以有效降低供暖季大气污染物排放强度，减少冬季重污染天气发生频次。

2017 年，我国启动了中央财政支持北方地区冬季清洁取暖试点工作，从京津冀及周边地区大气污染传输通道“2+26”城市中，通过竞争性选拔的方式确定了天津市等第一批 12 个试点城市。

2018 年 7 月，为了进一步推进北方地区冬季清洁取暖，改善大气质量，党中央、国务院决定扩大中央财政支持北方地区冬季清洁取暖试点范围，在原“2+26”城市基础上，扩大中央财政支持北方地区冬季清洁取暖试点范围。

按照党中央、国务院决策部署，财政部、住建部、生态环境部、国家能源局等联合组织开展了中央财政支持北方地区冬季清洁取暖试点城市扩围竞争性评审工作，优先支持工作基础好、天然气和电力等能源保障到位、资金落实到位的城市。根据专家组评审结果，纳入第二批中央财政支持北方地区冬季清洁取暖试点范围的是：邯郸、邢台、张家口、沧州、阳泉、长治、晋城、晋中、运城、临汾、吕梁、淄博、济宁、滨州、德州、聊城、菏泽、洛阳、安阳、焦作、濮阳、西安、咸阳等 23 个城市。洛阳市成功入选第二批中央财政支持北方地区冬

季清洁取暖试点城市，将获得9亿元中央财政奖励补助，用于推进城乡电代煤、气代煤及清洁供暖设备改造等工作，力争3年试点期内实现全市散烧煤全部“销号”。

“十三五”期间，洛阳市积极探索开展清洁取暖工作，通过水源热泵、空气源热泵、天然气分布式供暖等形式实施清洁取暖。目前，洛阳市冬季取暖采用燃气锅炉、电厂余热蒸汽供暖和空气源热泵供暖、电供暖、分户式燃气壁挂炉等多种热源形式，推进并建成多种清洁能源供暖项目，形成了较为成熟的清洁取暖模式。尤其是去年，洛阳市在集中供热管网无法覆盖区域和使用炊事散煤领域，按照“宜气则气”“宜电则电”的原则，全面推进电代煤、气代煤，取得了良好成效。

被纳入国家清洁取暖试点城市后，根据国家政策，洛阳市将在3年试点期（2018年至2020年）内，每年获得中央财政奖补资金3亿元，专项用于洛阳市开展冬季清洁取暖工作。通过清洁取暖改造试点，洛阳市将努力推动清洁取暖比例显著提高、大气污染物排放总量大幅下降，确保群众安全取暖过冬，基本完成冬季取暖散煤替代，力争在3年试点期内全市散烧煤全部“销号”。同时，全市除山区农村外，清洁取暖普及率达100%，城市区、临近城区所辖县（市）集中供热比例达80%，边远地区和山区所辖县集中供热比例达60%。

试点期内，洛阳市城市区具备改造价值的既有建筑将全部完成节能改造，城乡接合部及各县城要完成80%以上，农村地区结合热源清洁化改造，开展2万用户侧能效提升示范。今后3年，全市将完成被动式超低能耗绿色建筑示范10万平方米，新建居住建筑执行节能标

准水平较现行国家标准水平再提高30%；同时，市中心城区、所辖县（市）供暖污染物排放总量降低至2017年水平的80%，农村采暖污染物排放总量降低至2017年水平的50%。

另外，为加快提升洛龙区关林地区周边环境，加速实现洛阳副中心城市定位对人居环境的改善，促进中心城区人口集聚效应，洛龙区区委区政府提出相关要求，特提出对洛龙区鸿儒小区等老旧小区进行既有建筑能效提升的工作。

2.2 项目的提出

《中央投资保障性安居工程专项管理暂行办法》、《洛阳市人民政府办公室关于印发洛阳市城镇老旧小区改造提质工作实施方案的通知》（洛政办〔2020〕23号）、《洛龙区人民政府办公室关于印发洛龙区老旧小区改造（2019-2021年）实施方案的通知》（洛龙政办〔2019〕24号）以及《洛龙区人民政府办公室关于印发洛龙区城镇老旧小区组团连片改造和城中村“微改造”工作实施方案的通知》（洛龙政办〔2021〕15号）等文件明确指出：城镇老旧小区改造范围包括小区内道路、供排水、供电、供气、供热、绿化、照明、围墙等基础设施的更新改造；小区内配套养老抚幼、无障碍设施、便民市场等服务设施的建设、改造；小区内房屋公共区域修缮、建筑节能改造；有条件的居住建筑加装电梯等；与小区直接相关的城市、县城（城关镇）道路和公共交通、通信、供电、供排水、供气、供热、停车库（场）、污水与垃圾处理等基础设施的改造提升。

考虑到项目小区基础设施配套不完善、安全隐患突出、社会管理

薄弱等问题突出，群众反应强烈。为认真贯彻落实中央、省、市关于城镇老旧小区改造工作决策部署，全面提升城镇居民人居环境和居住品质，根据洛阳市洛龙区人民政府《洛龙区人民政府办公室关于印发洛龙区城镇老旧小区组团连片改造和城中村“微改造”工作实施方案的通知》（洛龙政办〔2021〕15号）等文件精神，按照属地管理的原则，由洛龙区住建局提出了本项目实施方案，并具体负责老旧小区上级补助资金事宜。

2.3 社会效益

1.项目对所在地区居民生活水平和生活质量的影响

项目的实施会对改善小区居民的生活质量和生活水平的提高产生良好的影响。预测项目实施后，小区内所有居民的居住条件会有一个质的飞跃。

2.项目对当地基础设施，社会服务容量和城市化进程等的影响

项目实施后，项目区将建设成环境优美、功能齐全的城市居民社区，项目建设不会对当地社会服务容量基础设施造成超负荷影响，反而会加快项目区的城市化进程。

3.城镇老旧小区改造是一项非常重要的民生工程

2019年6月19日国务院常务会议明确提出，目前要做好“六稳”的工作，其中一个“稳”就是稳投资。在稳投资方面，要抓准切入点，抓住既能够满足群众的期盼，又有利于拓展内需、促消费，同时又不会导致重复建设的重大项目，来扩大有效投资，努力实现稳增长、调

结构、惠民生的一举多得之效。

综上所述，本项目的建设具有巨大的社会效益。

2.4 经济效益

1.直接经济效益

洛龙区 2021-2023 年鸿儒小区等老旧小区既有建筑能效提升工程成功实施后，建筑物普遍达到节能 31%-41%，设计标准、供热采暖系统实现热计量或温度调控要求。节约的燃煤对保证国家能源的可持续利用具有重要的意义。

2.间接经济效益

洛龙区 2021-2023 年鸿儒小区等老旧小区既有建筑能效提升工程成功实施后，城市景观和百姓居住环境将进一步大幅度提升，据测算，改造后的建筑平均市场价格将提高 400.00 元/平方米以上，间接效益超过 24.00 亿元。同时对我市提升城市形象、改善城市功能、创造宜居环境、吸引人才定居产生积极的影响。

2.5 项目公益性

据《财政部发展改革委人民银行银监会关于贯彻国务院关于加强地方政府融资平台公司管理有关问题的通知相关事项的通知》（财预〔2010〕412 号）规定，“公益性项目”是指为社会公共利益服务、不以盈利为目的，且不能或不宜通过市场化方式运作的政府投资项目，如市政道路、公共交通等基础设施项目，以及公共卫生、基础科研、义务教育、保障性安居工程、供水、污水处理等基本建设项目。

老旧小区提升改造工程项目的主要建设内容包括供水系统改造、

室外排水系统改造、楼道改造、居住环境改造和立面粉刷等等，按照《财政部发展改革委人民银行银监会关于贯彻国务院关于加强地方政府融资平台公司管理有关问题的通知相关事项的通知》（财预〔2010〕42号）对公益性项目的定义，老旧小区提升改造工程项目具有公益性的特征。

2019年，国务院办公厅在《关于全面推进城镇老旧小区改造工作的指导意见》（以下简称《意见》）中已经将老旧小区改造工作纳入到保障性安居工程，本项目老旧小区改造属于保障性安居工程，是造福人民群众、满足人民群众对美好生活需要的重要民生工程，更是完善居民生活配套设施，改善居民生活环境的公益性工程。因此，本项目具有社会公益性。

第三章项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目总投资主要包括工程费用、工程建设其他费用、预备费及建设期利息。

3.2 估算说明

1.《中华人民共和国节约能源法》；

2.《中华人民共和国环境保护法》；

3.《公共机构节能条例》；

4.《民用建筑节能条例》（国务院令第 530 号）；

5.《国务院关于加强节能工作的决定》（国发〔2006〕28 号）；

6.《民用建筑节能管理规定》（建设部 143 号令）；

7.《民用建筑供热计量管理办法》（建城建〔2008〕106 号）；

8.《国务院办公厅转发发展改革委等部门关于加快推行合同能源管理促进节能服务产业发展意见的通知》（国办发〔2010〕25 号）；

9.《关于进一步深入开展北方采暖地区既有建筑供热计量及节能改造工作的通知》（财建〔2011〕12 号）；

10.《河南省人民政府关于加强建筑节能工作的通知》（豫政〔2010〕72 号）；

11.《河南省人民政府办公厅转发省发展改革委等部门关于加快推行合同能源管理促进节能服务产业发展实施意见的通知》（豫政办〔2011〕17 号）；

12.《河南省既有居住建筑供热计量及节能改造项目验收手册》；

13.《河南省公共机构合同能源管理（暂行）办法》（豫事文〔2011〕41号）；

14.《洛阳市冬季清洁取暖工作实施方案（2018-2020年）》；

15.《洛阳市清洁取暖试点城市既有建筑节能改造示范项目暂行管理办法》（洛清洁取暖〔2019〕3号）。

3.3 投资估算

本项目总投资为17,777.32万元，其中工程费用14,975.73万元，工程建设其他费用1,033.62万元，预备费800.47万元，建设期利息967.50万元。项目投资估算表如下：

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）				
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计
一	**工程建设费用**	**14,975.73**				**14,975.73**
1	居住建筑节能改造	9,121.25				9,121.25
1.1	鸿儒小区	1,744.50				1,744.50
1.2	金盾花园	890.00				890.00
1.3	金盾小区	445.00				445.00
1.4	石化小区	390.00				390.00
1.5	关圣街18号金仓小区	105.00				105.00
1.6	关林镇政府西院	90.52				90.52
1.7	中油五区	1,447.25				1,447.25
1.8	中油二区	839.75				839.75
1.9	802仓库	200.76				200.76
1.1	交通银行及交行家属院	78.00				78.00
1.11	中油四区	240.45				240.45
1.12	关林镇政府东院	186.00				186.00
1.13	盛和家园北楼	110.25				110.25
1.14	盛和家园南楼	300.00				300.00
1.15	洛阳银行及洛阳银行家属院	92.75				92.75

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）				
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计
1.16	春盛东区	101.00				101.00
1.17	中油一区	636.55				636.55
1.18	关林南路 90 号院金仓小区	160.40				160.40
1.19	剧场家属院	108.50				108.50
1.2	世祺嘉苑	236.50				236.50
1.21	工商银行家属院	54.00				54.00
1.22	邮政家属院	85.32				85.32
1.23	中南静苑	56.25				56.25
1.24	钢厂单身宿舍楼	330.00				330.00
1.25	合作社楼	92.50				92.50
1.26	水利所	100.00				100.00
2	楼体亮化	146.48				146.48
3	三线入地工程	230.00				230.00
4	广告信息屏	180.00				180.00
5	停车场改造	540.00				540.00
6	便民市场改造	312.00				312.00
7	光伏设施改造	3,420.00				3,420.00
8	充电桩	1,026.00				1,026.00
二	**工程建设其他费用**				**1,033.62**	**1,033.62**
1	建设单位管理费				277.05	277.05
2	工程监理费				232.12	232.12
3	工程项目前期工作咨询费				46.42	46.42
4	工程设计费				149.76	149.76
5	环境影响评价费				7.49	7.49
6	场地准备以及临时设施费				149.76	149.76
7	工程保险费				44.93	44.93
8	工程招标代理服务费				31.45	31.45
9	工程造价咨询费				44.93	44.93
10	竣工图编制费				34.74	34.74
11	施工图设计审查费				14.98	14.98
三	**预备费**				**800.47**	**800.47**

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）				
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计
1	基本预备费				800.47	800.47
2	涨价预备费					
四	**建设期利息**				**967.50**	**967.50**
五	**建设总投资**					**17,777.32**

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

3.4 资金筹措计划

1.资金筹措计划

本项目资金筹措具体如下：

金额单位：人民币万元

资金来源	金额	占比
财政预算资金	3,777.32	21.25%
专项债券资金	14,000.00	78.75%
合计	**17,777.32**	**100.00%**

除专项债券及财政预算资金外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

2.项目分年度投资计划

本项目根据计划建设进度的资金需求，资金到位计划如下：

金额单位：人民币万元

资金来源	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	金额
财政预算资金	300.00	300.00	600.00	2,577.32	3,777.32
专项债券资金	-	6,200.00	4,800.00	3,000.00	14,000.00
合计	**300.00**	**6,500.00**	**5,400.00**	**5,577.32**	**17,777.32**
占比	**1.69%**	**36.56%**	**30.38%**	**31.37%**	**100.00%**

注：项目建设期债券利息由财政资金进行支付。

3.5 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述负面清单情况。

3.6 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

第四章项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》；

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）；

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）；

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225号）；

5.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）；

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）；

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36号）；

8.《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）；

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）；

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61号）。

4.2 债券使用计划

本项目计划申请使用债券资金总额14,000.00万元，已于2023年使用债券资金6,200.00万元，2024年计划使用4,800.00万元，2025年计划使用3,000.00万元。本次申请政府专项债券资金1,300.00万元，

假设债券票面利率4.50%，期限30年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第6-10年每年的还本日偿还本金的1%，第11-20年每年的还本日偿还本金的2%，第21-25年每年的还本日偿还本金的5%，第26-30年每年的还本日偿还本金的10%，已兑付本金不再计息。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》

（国发〔2014〕43号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接

地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下:

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		6,200.00		6,200.00	4.50%	279.00	279.00
第 2 年	6,200.00	4,800.00		11,000.00	4.50%	495.00	495.00
第 3 年	11,000.00	3,000.00		14,000.00	4.50%	630.00	630.00
第 4 年	14,000.00			14,000.00	4.50%	630.00	630.00
第 5 年	14,000.00			14,000.00	4.50%	630.00	630.00
第 6 年	14,000.00		62.00	13,938.00	4.50%	630.00	692.00
第 7 年	13,938.00		110.00	13,828.00	4.50%	627.21	737.21
第 8 年	13,828.00		140.00	13,688.00	4.50%	622.26	762.26
第 9 年	13,688.00		140.00	13,548.00	4.50%	615.96	755.96
第 10 年	13,548.00		140.00	13,408.00	4.50%	609.66	749.66
第 11 年	13,408.00		202.00	13,206.00	4.50%	603.36	805.36
第 12 年	13,206.00		250.00	12,956.00	4.50%	594.27	844.27
第 13 年	12,956.00		280.00	12,676.00	4.50%	583.02	863.02
第 14 年	12,676.00		280.00	12,396.00	4.50%	570.42	850.42
第 15 年	12,396.00		280.00	12,116.00	4.50%	557.82	837.82
第 16 年	12,116.00		280.00	11,836.00	4.50%	545.22	825.22
第 17 年	11,836.00		280.00	11,556.00	4.50%	532.62	812.62
第 18 年	11,556.00		280.00	11,276.00	4.50%	520.02	800.02
第 19 年	11,276.00		280.00	10,996.00	4.50%	507.42	787.42
第 20 年	10,996.00		280.00	10,716.00	4.50%	494.82	774.82
第 21 年	10,716.00		466.00	10,250.00	4.50%	482.22	948.22
第 22 年	10,250.00		610.00	9,640.00	4.50%	461.25	1,071.25
第 23 年	9,640.00		700.00	8,940.00	4.50%	433.80	1,133.80
第 24 年	8,940.00		700.00	8,240.00	4.50%	402.30	1,102.30
第 25 年	8,240.00		700.00	7,540.00	4.50%	370.80	1,070.80

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	应付本息
第 26 年	7,540.00		1,010.00	6,530.00	4.50%	339.30	1,349.30
第 27 年	6,530.00		1,250.00	5,280.00	4.50%	293.85	1,543.85
第 28 年	5,280.00		1,400.00	3,880.00	4.50%	237.60	1,637.60
第 29 年	3,880.00		1,400.00	2,480.00	4.50%	174.60	1,574.60
第 30 年	2,480.00		1,400.00	1,080.00	4.50%	111.60	1,511.60
第 31 年	1,080.00		780.00	300.00	4.50%	48.60	828.60
第 32 年	300.00		300.00		4.50%	13.50	313.50
合计		**14,000.00**	**14,000.00**			**14,647.50**	**28,647.50**

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对项目有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%；

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期30年，建设36个月。基于谨慎性原则，本项目测算数据基础为全部项目投入的第1年（即债券存续的第4年），收益期29年。

2.项目运营模式

项目的建设能够增加项目区居民收入，进而改善周边居民物质生活条件，明显的改善居住环境；同时项目的建设将会丰富周边居民的精神生活，进一步提高洛阳市居民的生活质量。会间接地促进当地文化、教育、卫生事业的发展，改善和加快项目建设区域的基础设施、社会服务体系等的建设，为洛阳老城区的建设与发展做出贡献。

本项目债券资金申请单位、项目资产登记单位均为洛阳市洛龙区住房和城乡建设局，洛阳市洛龙区住房和城乡建设局负责项目的建设与运营。项目债券资金到位后由财政部门负责将其拨付给洛阳市洛龙区住房和城乡建设局。项目建成后洛阳市洛龙区住房和城乡建设局负责将项目运营产生的收入归入指定账户，并定期上缴财政以保障项目收益能足够还本付息。

3.项目运营收入分析

根据项目实际情况，本项目收入主要来源于来源为物业费收入、广告位租赁收入、便民市场摊位租赁收入、充电桩收入、光伏发电收入、停车位出租收入等。

（1）物业费收入

①数量

本次涉及改造的老旧小区面积共计59.48万平方米。

②单价

根据《关于规范物业服务收费行为的通知》（洛发改〔2018〕3号）有关规定，本项目物业收费按0.65元/月/平方米计算。考虑居民价格上涨因素，项目运营后租金按照每年上涨2.10%进行预测。根据合理性和谨慎性原则，本项目物业费收入第1年至第4年分别按照65.00%、70.00%、80.00%、85.00%，以后年度保持85.00%不变。

（2）广告位租赁收入

广告位租赁收入分为智能led屏广告和道闸广告租赁收费。

①智能化led屏广告

本项目可改造信息显示屏包含小区室外LED屏以及建筑内、电梯内广告屏，项目小区改造后可设置智能LED液晶显示屏及框架、灯箱广告位约300块，分布在各小区单元楼入口、公告栏、活动广场、路口灯箱等位置，屏幕大小10寸-50寸不等，可按月份、分时段进行广告位出租。经市场调查，结合洛阳市及洛龙区广告公司收费标准，信息显示屏收费标准暂按800.00元/块/月计算。考虑居民价格上涨因素，项目运营后租金按照每年上涨2.10%进行预测。周边同类型广告位收费标准如下：

序号	广告类型	地址	规格	收费标准
1	led显示屏广告	洛阳市电影院大厅	10m²	1.2万元/2周·块15秒/次
2	led显示屏	洛阳市洛浦公园led灯柱广	0.33m（w)*0.96m	1000元/月·块

序号	广告类型	地址	规格	收费标准
	广告	告	（h)	
3	led 显示屏广告	洛阳市万达广场	12.32m（w)*7.61m（h)	6 万元/周·块 15 秒/60 次/天
4	三面翻广告	偃师市民主路与槐新路交叉口三面翻广告	18m（w)*14m（h)	10 万元/年

根据合理性和谨慎性原则，本项目广告位出租率第 1 年至第 4 年分别按照 65.00%、70.00%、80.00%、85.00%，以后年度保持 85.00%不变。

②道闸广告租赁收入

A.数量

本次涉及改造的老旧小区道闸广告约为 52 面，广告位尺寸约为：3,700.00*980.00mm。具体尺寸按各小区实际情况调整。

B.单价

道闸广告是依附在挡车器栏杆上的广告，作为管理车辆出入口的门禁设施，道闸广告拥有宣传面广的独特优势，是广告宣传的首选媒体之一，根据项目的区位条件及调查情况，本次老旧小区改造道闸广告收费标准暂按 550.00 元/个/月收取。考虑居民价格上涨因素，项目运营后租金按照每年上涨 2.10%进行预测。周边同类型广告位收费标准如下：

序号	广告类型	地址	收费标准
1	门禁广告	洛阳市西工区望城大道汉宫路	9,800.00 元/年·个
2	门禁广告	洛阳市西工区凯旋路七一路口	9,800.00 元/年·个
3	门禁广告	洛阳市洛龙区政和路与通济街交叉口东 100 米	1,800.00 元/周·个
4	门禁广告	洛阳市涧西区南昌路与九都路交叉口西 100 米	1,800.00 元/周·个

根据合理性和谨慎性原则，本项目广告位出租率第1年至第4年分别按照65.00%、70.00%、80.00%、85.00%，以后年度保持85.00%不变。

（3）便民市场摊位租赁收入

①可出租面积

本项目功能性用房及便民市场可出租面积为0.26万平方米。

②单价

通过58同城查询，有关租赁收费标准如下：

序号	地区	收费标准	可出租面积
1	洛龙区关林商贸城	4.40元/平方米/天	50.00平方米
2	洛龙区宝龙城市广场	6.94元/平方米/天	20.00平方米
3	涧西区上海市场	2.78元/平方米/天	15.00平方米

以上每平米摊每月租赁单价在45.00-150.00元不等，结合周边市场消费情况分析，本项目老旧小区改造后功能性用房及摊位租赁费暂定2.50元/平方米/天。考虑居民价格上涨因素，项目运营后租金按照每年上涨2.10%进行预测。

根据合理性和谨慎性原则，本项目便民摊位出租率第1年至第4年分别按照65.00%、70.00%、80.00%、85.00%，以后年度保持85.00%不变。

（4）充电桩收入

①非机动车充电桩收入

A.数量

本项目老旧小区改造建设充电桩完成后，预计非机动车充电桩1,320个。

B.单价

根据洛阳市《关于明确我市电动汽车充电服务费有关事项的通知》（洛发改〔2018〕4号）文件规定，电动汽车充电费用分为两部分，一是充电设施用电价格，其中居民小区执行居民合表价格（0.568元/千瓦时），二是充电服务费，直流（即快充）0.80元/千瓦时，交流（即慢充）0.70元/千瓦时。

根据调查电动自行车充电器平均功率200.00W，每路每小时充电0.20度，平均每路每次充电6.00个小时。预估本项目充电桩使用平均单价暂按每辆电动自行车1.50元/次，每个充电桩日均使用次数为2次。考虑居民价格上涨因素，项目运营后服务费按照每年上涨2.10%进行预测。根据合理性和谨慎性原则，项目第1年至第4年负荷率分别按照65.00%、70.00%、80.00%、85.00%，以后年度保持85.00%不变。

②机动车充电桩收入

A.数量

本项目老旧小区改造建设充电桩完成后，预计机动车充电桩480个。

B.单价

机动车充电桩价格参照洛阳市发展和改革委员会《关于明确我市电动汽车充电服务费有关事项的通知》（洛发改〔2018〕4号）文件，执行政府定价标准，本项目电动汽车充电服务费价格暂按快充0.60元/kw▪h计算。根据合理性和谨慎性原则，项目第1年至第4年负荷率分别按照65.00%、70.00%、80.00%、85.00%，以后年度保持85.00%不变。

（5）光伏发电收入

①产电量

本次涉及改造的老旧小区总建筑面积约59.48万㎡，本项目改造完成后可供安装光伏设施面积约1.90万㎡，洛阳市年有效日照约2,000h，按照每平方米光伏板每小时发电量约0.13度测算，项目年均光伏发电量约494.00万kw·h。

②单价

项目光伏发电量可供国家电网并网使用，根据国家发展改革委《关于2020年光伏发电上网电价政策有关事项的通知》（发改价格〔2020〕511号），结合洛阳市光伏发电相关政策要求，以及本项目各小区的实际情况等因素，经与社区居委初步沟通协商，本项目太阳能光伏发电供给国家电网并网使用的电费标准暂定为0.38元/度。

（6）停车费收入

本项目改造完成后，预计可设置1,800个停车位。停车场按照《洛阳市发展和改革委员会关于进一步完善机动车停放服务收费管理的通知》（发改委洛发改〔2018〕2号）文件，执行政府定价标准，并结合洛龙区及项目各小区实际情况，本项目停车场收费按照3.00元/次，日循环2次进行测算。根据合理性和谨慎性原则，项目第1年至第4年负荷率分别按照65.00%、70.00%、80.00%、85.00%，以后年度保持85.00%不变。

基于上述假设条件及依据，债券存续期内本项目收入预测如下所示：

金额单位：人民币万元

序号	项目	单位	合计	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
	一、现金收入合计		**73,080.81**	**1,681.48**	**1,816.99**	**2,052.90**	**2,176.10**	**2,202.90**	**2,229.83**	**2,256.88**	**2,284.07**	**2,317.47**
1	**物业服务收入**		**15,113.51**	**301.56**	**329.76**	**382.58**	**412.55**	**418.62**	**424.69**	**430.75**	**436.82**	**448.96**
	面积	万平方米		59.48	59.48	59.48	59.48	59.48	59.48	59.48	59.48	59.48
	单价	元/平方米/月		0.65	0.66	0.67	0.68	0.69	0.70	0.71	0.72	0.74
	收取率			65.00%	70.00%	80.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
2	**广告位租赁收入**		**10,659.13**	**209.51**	**230.36**	**268.80**	**291.60**	**297.72**	**303.98**	**310.36**	**316.87**	**323.53**
	①智能化 led 屏广告			187.20	205.83	240.18	260.55	266.02	271.61	277.31	283.13	289.08
	数量	块		300	300	300	300	300	300	300	300	300
	出租率			65.00%	70.00%	80.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
	出租单价	元/个·月		800.00	816.80	833.95	851.46	869.34	887.60	906.24	925.27	944.70
	②道闸广告租赁收入			22.31	24.53	28.62	31.05	31.70	32.37	33.05	33.74	34.45
	数量	个		52	52	52	52	52	52	52	52	52
	出租率			65.00%	70.00%	80.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
	出租单价	元/个·月		550.00	561.55	573.34	585.38	597.67	610.22	623.03	636.11	649.47
3	**便民市场摊位租赁收入**		**7,827.63**	**154.21**	**169.40**	**197.39**	**213.76**	**218.60**	**223.44**	**228.28**	**233.12**	**237.96**
	数量	平方米		2,600	2,600	2,600	2,600	2,600	2,600	2,600	2,600	2,600

序号	项目	单位	合计	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
	出租单价	元/平方米·天		2.50	2.55	2.60	2.65	2.71	2.77	2.83	2.89	2.95
	天数			365	365	365	365	365	365	365	365	365
	出租率			65.00%	70.00%	80.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
4	**充电柱收入**		**22,457.42**	**572.25**	**618.29**	**708.93**	**756.10**	**758.97**	**761.83**	**764.70**	**767.57**	**770.43**
	①非机动车充电服务			93.95	103.20	120.26	130.64	133.51	136.37	139.24	142.11	144.97
	充电柱数量	个		1,320	1,320	1,320	1,320	1,320	1,320	1,320	1,320	1,320
	单价	元/天		3.00	3.06	3.12	3.19	3.26	3.33	3.40	3.47	3.54
	天数			365	365	365	365	365	365	365	365	365
	使用率			65.00%	70.00%	80.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
	②机动车充电服务			478.30	515.09	588.67	625.46	625.46	625.46	625.46	625.46	625.46
	充电柱数量	个		480	480	480	480	480	480	480	480	480
	额定功率	kW		35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00
	单价	元/kW·h		0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	日利用小时数	小时/天		2	2	2	2	2	2	2	2	2
	天数			365	365	365	365	365	365	365	365	365
	使用率			65.00%	70.00%	80.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
5	**光伏发电收入**		**5,443.88**	**187.72**	**187.72**	**187.72**	**187.72**	**187.72**	**187.72**	**187.72**	**187.72**	**187.72**
	产电量	万 kw·h		494.00	494.00	494.00	494.00	494.00	494.00	494.00	494.00	494.00
	单价	元/kw·h		0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38

序号	项目	单位	合计	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
6	**停车费收入**		**11,579.24**	**256.23**	**281.46**	**307.48**	**314.37**	**321.27**	**328.17**	**335.07**	**341.97**	**348.87**
	设置车位			1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800
	收费单价	元/次		3.00	3.06	3.12	3.19	3.26	3.33	3.40	3.47	3.54
	日周转次数	次		2	2	2	2	2	2	2	2	2
	负荷率			65.00%	70.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%

（续）

序号	项目	单位	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
	一、现金收入合计		**2,351.00**	**2,386.07**	**2,421.28**	**2,457.46**	**2,493.78**	**2,530.26**	**2,566.90**	**2,605.09**	**2,643.45**	**2,681.99**
1	**物业服务收入**		**461.09**	**473.22**	**485.36**	**497.49**	**509.62**	**521.76**	**533.89**	**546.03**	**558.16**	**570.29**
	面积	万平方米	59.48	59.48	59.48	59.48	59.48	59.48	59.48	59.48	59.48	59.48
	单价	元/平方米/月	0.76	0.78	0.80	0.82	0.84	0.86	0.88	0.90	0.92	0.94
	收取率		85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
2	**广告位租赁收入**		**330.32**	**337.26**	**344.34**	**351.57**	**358.96**	**366.49**	**374.19**	**382.05**	**390.07**	**398.27**
	①智能化 led 屏广告		295.15	301.35	307.68	314.14	320.74	327.47	334.35	341.37	348.54	355.86
	数量	块	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
	出租率		85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
	出租单价	元/个·月	964.54	984.80	1,005.48	1,026.60	1,048.16	1,070.17	1,092.64	1,115.59	1,139.02	1,162.94
	②道闸广告租赁收入		35.17	35.91	36.66	37.43	38.22	39.02	39.84	40.68	41.53	42.41

序号	项目	单位	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
	数量	个	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52
	出租率		85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
	出租单价	元/个·月	663.11	677.04	691.26	705.78	720.60	735.73	751.18	766.95	783.06	799.50
3	**便民市场摊位租赁收入**		**242.80**	**247.64**	**252.48**	**258.13**	**263.77**	**269.42**	**275.07**	**280.71**	**286.36**	**292.01**
	数量	平方米	2,600	2,600	2,600	2,600	2,600	2,600	2,600	2,600	2,600	2,600
	出租单价	元/平方米·天	3.01	3.07	3.13	3.20	3.27	3.34	3.41	3.48	3.55	3.62
	天数		365	365	365	365	365	365	365	365	365	365
	出租率		85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
4	**充电柱收入**		**773.30**	**776.58**	**779.85**	**783.13**	**786.41**	**789.68**	**792.96**	**796.64**	**800.33**	**804.02**
	①非机动车充电服务		147.84	151.12	154.39	157.67	160.95	164.22	167.50	171.18	174.87	178.56
	充电柱数量	个	1,320	1,320	1,320	1,320	1,320	1,320	1,320	1,320	1,320	1,320
	单价	元/天	3.61	3.69	3.77	3.85	3.93	4.01	4.09	4.18	4.27	4.36
	天数		365	365	365	365	365	365	365	365	365	365
	使用率		85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
	②机动车充电服务		625.46	625.46	625.46	625.46	625.46	625.46	625.46	625.46	625.46	625.46
	充电柱数量	个	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480
	额定功率	kW	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00
	单价	元/kW·h	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	日利用小时数	小时/天	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

序号	项目	单位	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
	天数		365	365	365	365	365	365	365	365	365	365
	使用率		85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
5	**光伏发电收入**		**187.72**	**187.72**	**187.72**	**187.72**	**187.72**	**187.72**	**187.72**	**187.72**	**187.72**	**187.72**
	产电量	万 kw·h	494.00	494.00	494.00	494.00	494.00	494.00	494.00	494.00	494.00	494.00
	单价	元/kw·h	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38
6	**停车费收入**		**355.77**	**363.65**	**371.53**	**379.42**	**387.30**	**395.19**	**403.07**	**411.94**	**420.81**	**429.68**
	设置车位		1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800
	收费单价	元/次	3.61	3.69	3.77	3.85	3.93	4.01	4.09	4.18	4.27	4.36
	日周转次数	次	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	负荷率		75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%

（续）

序号	项目	单位	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
	一、现金收入合计		**2,721.49**	**2,759.53**	**2,796.69**	**2,834.03**	**2,871.56**	**2,909.30**	**2,948.01**	**2,987.93**	**3,028.03**	**3,068.34**
1	**物业服务收入**		**582.43**	**594.56**	**606.70**	**618.83**	**630.96**	**643.10**	**655.23**	**667.37**	**679.50**	**691.63**
	面积	万平方米	59.48	59.48	59.48	59.48	59.48	59.48	59.48	59.48	59.48	59.48
	单价	元/平方米/月	0.96	0.98	1.00	1.02	1.04	1.06	1.08	1.10	1.12	1.14
	收取率		85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
2	**广告位租赁收入**		**406.63**	**415.17**	**423.88**	**432.78**	**441.88**	**451.16**	**460.63**	**470.31**	**480.18**	**490.26**
	①智能化 led 屏广告		363.33	370.96	378.75	386.70	394.83	403.12	411.58	420.23	429.05	438.06

序号	项目	单位	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
	数量	块	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
	出租率		85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
	出租单价	元/个·月	1,187.36	1,212.29	1,237.75	1,263.74	1,290.28	1,317.38	1,345.04	1,373.29	1,402.13	1,431.57
	②道闸广告租赁收入		43.30	44.21	45.13	46.08	47.05	48.04	49.05	50.08	51.13	52.20
	数量	个	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52
	出租率		85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
	出租单价	元/个·月	816.29	833.43	850.93	868.80	887.04	905.67	924.69	944.11	963.94	984.18
3	**便民市场摊位租赁收入**		**298.46**	**304.91**	**311.37**	**317.82**	**324.27**	**330.73**	**337.99**	**345.25**	**352.51**	**359.77**
	数量	平方米	2,600	2,600	2,600	2,600	2,600	2,600	2,600	2,600	2,600	2,600
	出租单价	元/平方米·天	3.70	3.78	3.86	3.94	4.02	4.10	4.19	4.28	4.37	4.46
	天数		365	365	365	365	365	365	365	365	365	365
	出租率		85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
4	**充电柱收入**		**807.70**	**809.75**	**809.75**	**809.75**	**809.75**	**809.75**	**809.75**	**809.75**	**809.75**	**809.75**
	①非机动车充电服务		182.24	184.29	184.29	184.29	184.29	184.29	184.29	184.29	184.29	184.29
	充电柱数量	个	1,320	1,320	1,320	1,320	1,320	1,320	1,320	1,320	1,320	1,320
	单价	元/天	4.45	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50
	天数		365	365	365	365	365	365	365	365	365	365
	使用率		85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
	②机动车充电服务		625.46	625.46	625.46	625.46	625.46	625.46	625.46	625.46	625.46	625.46

序号	项目	单位	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
	充电柱数量	个	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480
	额定功率	kW	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00
	单价	元/kW·h	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	日利用小时数	小时/天	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	天数		365	365	365	365	365	365	365	365	365	365
	使用率		85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
5	**光伏发电收入**		**187.72**	**187.72**	**187.72**	**187.72**	**187.72**	**187.72**	**187.72**	**187.72**	**187.72**	**187.72**
	产电量	万 kw·h	494.00	494.00	494.00	494.00	494.00	494.00	494.00	494.00	494.00	494.00
	单价	元/kw·h	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38
6	**停车费收入**		**438.55**	**447.42**	**457.27**	**467.13**	**476.98**	**486.84**	**496.69**	**507.53**	**518.37**	**529.21**
	设置车位		1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800
	收费单价	元/次	4.45	4.54	4.64	4.74	4.84	4.94	5.04	5.15	5.26	5.37
	日周转次数	次	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	负荷率		75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%

4.项目运营成本分析

该项目成本主要支出有动力能源费、工资及福利费、维修费、其他费用及税费等。

（1）动力能源费

项目运营期间主要能耗为水和电力的消耗，本项目年均耗水量约0.80万吨，用水单价4.70元/吨；年均耗电量约92.29万度，用电单价0.56元/度。

（2）工资及福利费

项目运营期间需投入一定的人力资源对项目进行管理维护，按照项目运营投入100人，包含管理人员、维护人员、基础工作人员等等，人员工资平均4.00万元/人·年；同时，考虑物价上涨因素，费用支出每年增长2.10%。员工福利费用按照工资水平的14.00%计提。

（3）维修费

本项目年修理费用包括固定资产的日常修理及充电桩和光伏发电设备的更新，按照固定资产及设备当期折旧额的10.00%计提，第一年修理费为33.62万元，考虑未来物价上涨因素，每年增长2.10%。

（4）税费

增值税：税率为6.00%计取；城市建设维护税、教育费附加和地方教育费附加按照实际缴纳增值税的7.00%、3.00%、2.00%计算征收；企业所得税按照现金流入减现金流出扣除债券利息、资产折旧与摊销后的25.00%进行预测。

（5）其他费用

假设本项目其他费用按照当期收入的1.00%计算，随着运营收入的增加而增加。

在上述基本假设的前提下，债券存续期内本项目运营成本预测如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目	单位	合计	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
	二、现金支出合计		**37,838.53**	**875.54**	**890.85**	**906.92**	**922.09**	**936.56**	**951.29**	**966.20**	**981.39**	**996.91**
1	**动力能源费**		**2,093.58**	**55.44**	**56.45**	**57.45**	**58.45**	**59.46**	**60.48**	**61.48**	**62.49**	**63.51**
	水		148.10	3.76	3.84	3.92	4.00	4.09	4.18	4.26	4.35	4.44
	单价	元/吨		4.70	4.80	4.90	5.00	5.11	5.22	5.33	5.44	5.55
	数量	万吨		0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
	电		1,945.48	51.68	52.61	53.53	54.45	55.37	56.30	57.22	58.14	59.07
	单价	元/度		0.56	0.57	0.58	0.59	0.60	0.61	0.62	0.63	0.64
	数量	万度		92.29	92.29	92.29	92.29	92.29	92.29	92.29	92.29	92.29
2	工资及福利费		17,974.84	456.00	466.00	475.79	485.78	495.98	506.40	517.03	527.89	538.98
	人数	人		100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
	每人工资及福利	万元/人		4.56	4.66	4.76	4.86	4.96	5.06	5.17	5.28	5.39
3	维修费		1,324.32	33.62	34.33	35.05	35.79	36.54	37.31	38.09	38.89	39.71
4	税费		5,547.03									
5	其他费用		730.79	16.81	18.17	20.53	21.76	22.03	22.30	22.57	22.84	23.17

（续）

序号	项目	单位	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年

序号	项目	单位	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
	二、现金支出合计		**1,446.17**	**1,266.84**	**1,286.45**	**1,306.48**	**1,326.84**	**1,347.49**	**1,368.51**	**1,389.88**	**1,414.26**	**1,439.03**
1	**动力能源费**		**64.53**	**65.54**	**66.56**	**67.58**	**68.61**	**69.63**	**70.67**	**71.69**	**73.64**	**75.60**
	水		4.54	4.63	4.73	4.82	4.93	5.03	5.14	5.24	5.35	5.46
	单价	元/吨	5.67	5.79	5.91	6.03	6.16	6.29	6.42	6.55	6.69	6.83
	数量	万吨	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
	电		59.99	60.91	61.83	62.76	63.68	64.60	65.53	66.45	68.29	70.14
	单价	元/度	0.65	0.66	0.67	0.68	0.69	0.70	0.71	0.72	0.74	0.76
	数量	万度	92.29	92.29	92.29	92.29	92.29	92.29	92.29	92.29	92.29	92.29
2	工资及福利费		550.30	561.86	573.66	585.71	598.01	610.57	623.39	636.48	649.85	663.50
	人数	人	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
	每人工资及福利	万元/人	5.50	5.62	5.74	5.86	5.98	6.11	6.24	6.37	6.50	6.64
3	维修费		40.54	41.39	42.26	43.15	44.06	44.99	45.93	46.89	47.87	48.88
4	税费		433.46	238.10	241.39	244.80	248.24	251.71	255.22	258.83	262.34	265.89
5	其他费用		23.51	23.86	24.21	24.57	24.94	25.30	25.67	26.05	26.43	26.82

（续）

序号	项目	单位	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
	二、现金支出合计		**1,464.26**	**1,489.58**	**1,514.99**	**1,540.74**	**1,566.91**	**1,593.48**	**1,620.54**	**1,648.07**	**1,675.94**	**1,704.32**
1	**动力能源费**		**77.57**	**79.53**	**81.50**	**83.46**	**85.43**	**87.41**	**89.38**	**91.37**	**93.34**	**95.33**
	水		5.58	5.70	5.82	5.94	6.06	6.19	6.32	6.46	6.59	6.73

序号	项目	单位	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
	单价	元/吨	6.97	7.12	7.27	7.42	7.58	7.74	7.90	8.07	8.24	8.41
	数量	万吨	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
	电		71.99	73.83	75.68	77.52	79.37	81.22	83.06	84.91	86.75	88.60
	单价	元/度	0.78	0.80	0.82	0.84	0.86	0.88	0.90	0.92	0.94	0.96
	数量	万度	92.29	92.29	92.29	92.29	92.29	92.29	92.29	92.29	92.29	92.29
2	工资及福利费		677.43	691.66	706.18	721.01	736.15	751.61	767.39	783.51	799.96	816.76
	人数	人	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
	每人工资及福利	万元/人	6.78	6.92	7.07	7.22	7.37	7.52	7.68	7.84	8.00	8.17
3	维修费		49.91	50.96	52.03	53.12	54.24	55.38	56.54	57.73	58.94	60.18
4	税费		269.56	273.03	276.25	279.51	282.81	286.15	289.62	293.13	296.69	300.30
5	其他费用		27.21	27.60	27.97	28.34	28.72	29.09	29.48	29.88	30.28	30.68

5.净收益分析

项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，具体测算数据如下：

金额单位：人民币万元

年度	收入合计	支出合计	收支结余
第 4 年	1,681.48	875.54	805.94
第 5 年	1,816.99	890.85	926.14
第 6 年	2,052.90	906.92	1,145.98
第 7 年	2,176.10	922.09	1,254.01
第 8 年	2,202.90	936.56	1,266.34
第 9 年	2,229.83	951.29	1,278.54
第 10 年	2,256.88	966.20	1,290.68
第 11 年	2,284.07	981.39	1,302.68
第 12 年	2,317.47	996.91	1,320.56
第 13 年	2,351.00	1,446.17	904.83
第 14 年	2,386.07	1,266.84	1,119.23
第 15 年	2,421.28	1,286.45	1,134.83
第 16 年	2,457.46	1,306.48	1,150.98
第 17 年	2,493.78	1,326.84	1,166.94
第 18 年	2,530.26	1,347.49	1,182.77
第 19 年	2,566.90	1,368.51	1,198.39
第 20 年	2,605.09	1,389.88	1,215.21
第 21 年	2,643.45	1,414.26	1,229.19
第 22 年	2,681.99	1,439.03	1,242.96
第 23 年	2,721.49	1,464.26	1,257.23
第 24 年	2,759.53	1,489.58	1,269.95
第 25 年	2,796.69	1,514.99	1,281.70
第 26 年	2,834.03	1,540.74	1,293.29
第 27 年	2,871.56	1,566.91	1,304.65
第 28 年	2,909.30	1,593.48	1,315.82
第 29 年	2,948.01	1,620.54	1,327.47
第 30 年	2,987.93	1,648.07	1,339.86

年度	收入合计	支出合计	收支结余
第 31 年	3,028.03	1,675.94	1,352.09
第 32 年	3,068.34	1,704.32	1,364.02
合计	**73,080.81**	**37,838.53**	**35,242.28**

6.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

金额单位：人民币万元

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	73,080.81				1,681.48	1,816.99	2,052.90	2,176.10
经营活动支出（含税费）	37,838.53				875.54	890.85	906.92	922.09
经营活动产生的现金净额	**35,242.28**				**805.94**	**926.14**	**1,145.98**	**1,254.01**
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出	17,777.32	5,600.00	5,600.00	6,577.32				
投资活动产生的现金净额	**-17,777.32**	**-5,600.00**	**-5,600.00**	**-6,577.32**				
三、筹资活动产生的现金								
财政资金	3,777.32	600.00	600.00	2,577.32				
债券资金	14,000.00	5,000.00	5,000.00	4,000.00				
银行借款								
偿还债券本金	14,000.00						62.00	100.00
偿还银行借款本金								
支付运营期债券利息	13,288.50				630.00	630.00	630.00	627.21
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	**-9,511.18**	**5,600.00**	**5,600.00**	**6,577.32**	**-630.00**	**-630.00**	**-692.00**	**-727.21**
四、净现金流量	**7,953.78**				**175.94**	**296.14**	**453.98**	**526.80**
五、累计现金流量	**7,953.78**				**175.94**	**472.08**	**926.06**	**1,452.86**

（续）

年度	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	2,202.90	2,229.83	2,256.88	2,284.07	2,317.47	2,351.00	2,386.07	2,421.28
经营活动支出（含税费）	936.56	951.29	966.20	981.39	996.91	1,446.17	1,266.84	1,286.45
经营活动产生的现金净额	**1,266.34**	**1,278.54**	**1,290.68**	**1,302.68**	**1,320.56**	**904.83**	**1,119.23**	**1,134.83**
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出								
投资活动产生的现金净额								
三、筹资活动产生的现金								
财政资金								
债券资金								
银行借款								
偿还债券本金	140.00	140.00	140.00	202.00	240.00	280.00	280.00	280.00
偿还银行借款本金								
支付运营期债券利息	622.71	616.41	610.11	603.81	594.72	583.92	571.32	558.72
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	**-762.71**	**-756.41**	**-750.11**	**-805.81**	**-834.72**	**-863.92**	**-851.32**	**-838.72**
四、净现金流量	**503.63**	**522.13**	**540.57**	**496.87**	**485.84**	**40.91**	**267.91**	**296.11**
五、累计现金流量	**1,956.49**	**2,478.62**	**3,019.19**	**3,516.06**	**4,001.90**	**4,042.81**	**4,310.72**	**4,606.83**

（续）

年度	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	2,457.46	2,493.78	2,530.26	2,566.90	2,605.09	2,643.45	2,681.99	2,721.49
经营活动支出（含税费）	1,306.48	1,326.84	1,347.49	1,368.51	1,389.88	1,414.26	1,439.03	1,464.26
经营活动产生的现金净额	**1,150.98**	**1,166.94**	**1,182.77**	**1,198.39**	**1,215.21**	**1,229.19**	**1,242.96**	**1,257.23**
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出								
投资活动产生的现金净额								
三、筹资活动产生的现金								
财政资金								
债券资金								
银行借款								
偿还债券本金	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00	466.00	580.00	700.00
偿还银行借款本金								
支付运营期债券利息	546.12	533.52	520.92	508.32	495.72	483.12	462.15	436.05
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	**-826.12**	**-813.52**	**-800.92**	**-788.32**	**-775.72**	**-949.12**	**-1,042.15**	**-1,136.05**
四、净现金流量	**324.86**	**353.42**	**381.85**	**410.07**	**439.49**	**280.07**	**200.81**	**121.18**
五、累计现金流量	**4,931.69**	**5,285.11**	**5,666.96**	**6,077.03**	**6,516.52**	**6,796.59**	**6,997.40**	**7,118.58**

（续）

年度	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
一、经营活动产生的现金									
经营活动收入	2,759.53	2,796.69	2,834.03	2,871.56	2,909.30	2,948.01	2,987.93	3,028.03	3,068.34
经营活动支出（含税费）	1,489.58	1,514.99	1,540.74	1,566.91	1,593.48	1,620.54	1,648.07	1,675.94	1,704.32
经营活动产生的现金净额	**1,269.95**	**1,281.70**	**1,293.29**	**1,304.65**	**1,315.82**	**1,327.47**	**1,339.86**	**1,352.09**	**1,364.02**
二、投资活动产生的现金									
建设成本支出									
投资活动产生的现金净额									
三、筹资活动产生的现金									
财政资金									
债券资金									
银行借款									
偿还债券本金	700.00	700.00	1,010.00	1,200.00	1,400.00	1,400.00	1,400.00	780.00	400.00
偿还银行借款本金									
支付运营期债券利息	404.55	373.05	341.55	296.10	242.10	179.10	116.10	53.10	18.00
支付银行借款利息									
融资活动产生的现金净额	**-1,104.55**	**-1,073.05**	**-1,351.55**	**-1,496.10**	**-1,642.10**	**-1,579.10**	**-1,516.10**	**-833.10**	**-418.00**
四、净现金流量	**165.40**	**208.65**	**-58.26**	**-191.45**	**-326.28**	**-251.63**	**-176.24**	**518.99**	**946.02**
五、累计现金流量	**7,283.98**	**7,492.63**	**7,434.37**	**7,242.92**	**6,916.64**	**6,665.01**	**6,488.77**	**7,007.76**	**7,953.78**

5.3 项目本息覆盖倍数

上述测算，在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为35,242.28万元。计算的本息覆盖倍数为1.23。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第1年		279.00	279.00	-
第2年		450.00	450.00	-
第3年		630.00	630.00	-
第4年		630.00	630.00	805.94
第5年		630.00	630.00	926.14
第6年	62.00	630.00	692.00	1,145.98
第7年	100.00	627.21	727.21	1,254.01
第8年	140.00	622.71	762.71	1,266.34
第9年	140.00	616.41	756.41	1,278.54
第10年	140.00	610.11	750.11	1,290.68
第11年	202.00	603.81	805.81	1,302.68
第12年	240.00	594.72	834.72	1,320.56
第13年	280.00	583.92	863.92	904.83
第14年	280.00	571.32	851.32	1,119.23
第15年	280.00	558.72	838.72	1,134.83
第16年	280.00	546.12	826.12	1,150.98
第17年	280.00	533.52	813.52	1,166.94
第18年	280.00	520.92	800.92	1,182.77
第19年	280.00	508.32	788.32	1,198.39
第20年	280.00	495.72	775.72	1,215.21
第21年	466.00	483.12	949.12	1,229.19
第22年	580.00	462.15	1,042.15	1,242.96
第23年	700.00	436.05	1,136.05	1,257.23
第24年	700.00	404.55	1,104.55	1,269.95

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年	700.00	373.05	1,073.05	1,281.70
第 26 年	1,010.00	341.55	1,351.55	1,293.29
第 27 年	1,200.00	296.10	1,496.10	1,304.65
第 28 年	1,400.00	242.10	1,642.10	1,315.82
第 29 年	1,400.00	179.10	1,579.10	1,327.47
第 30 年	1,400.00	116.10	1,516.10	1,339.86
第 31 年	780.00	53.10	833.10	1,352.09
第 32 年	400.00	18.00	418.00	1,364.02
合计	**14,000.00**	**14,647.50**	**28,647.50**	**35,242.28**
本息覆盖倍数	**1.23**			

注：本项目建设期债券利息由财政资金进行支付。

5.4 总体评价结果

经测算，在项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 35,242.28 万元，应付债券本金及利息合计 28,647.50 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.23 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章风险分析

6.1 业主方自身风险分析及对策

1.业主方自身风险分析

在项目实施阶段，从业主方考虑，要注意防范人为风险、经济风险、自然风险这三大自身风险。人为风险表现为不懂得基建程序，不遵循客观规律，导致决策偏差，行为不规范，对监理认识上的缺陷带来诸多问题等；经济风险表现为工程资金不到位，资金使用效率较低，经济环境、通货膨胀导致物价变动等；自然风险表现为工程所在地客观存在意外情况，如地下存在文物古迹等。

2.业主方自身风险防范对策

业主方自身的风险是滋生其他风险的基础，只有比较客观的认识自身的风险，才能防范其他风险的产生，防范自身风险对策，建议如下：

对工程进行严格管理，如实行责任落实到具体个人制度，成立项目专家小组，进行每次大的决策时，必须先由专家小组论证；

项目实施过程中，结合项目的实际情况，业主方直接指定具有相应资质的监理单位全过程进行监督，规范其建设行为；

防止在项目实施过程中资金超出预算，在项目建设前期进行科学分析，对影响造价较大的因素重点分析；

避免自然风险影响，结合工程所在地的实际情况加强对关键点的

控制。

6.2 项目建设与单位诚信风险分析及对策

1.诚信因素风险分析

在项目建设过程中，业主方要与设计单位、监理单位、总承包商、材料设备供应商等多个单位进行合作，合作过程中面临参建单位诚信风险，表现为：

（1）设计单位在设计中指定所需材料，设备，变相增加投资成本；设计单位设计中不优化设计，设计过于保守，导致增加投资成本；

（2）监理单位对项目监督不力、管理不善、控制不严；监理单位与承包商、材料供应商进行相互串通，蒙骗业主；监理单位聘用的临时人员业务水平差，工作缺乏主动性等；

（3）总承包商是挂靠资质，名不副实；对项目往往进行层层分包或者转包，资金稍有拖欠，就停工；

（4）材料设备供货商货物以假乱真，以次充好；对设备关键部位进行更换，降低造价，失去诚信。

2.诚信因素防范对策

面对的不同参建单位，业主方应采取不同的措施对有可能出现诚信问题的关键点进行防范。

（1）对设计单位，业主方先进行建筑方案的策划，提出可行的设计条件，作为合同的附属条件；施工图完成后，交图审中心进行全

面审核，提升设计质量；施工招标之前，由业主方、监理方及相关使用单位先进行一次图纸会审，会审结果形成书面文件；施工单位进场后，参建单位再进行一次图纸会审。

（2）在直接指定监理公司时，对该公司的管理水平与公司业绩作为重点考察；选监理工程师，对其人品及个人业绩作为重点考察，并注重与人的沟通，协调能力；与同一地区的监理单位及时进行技术交流，找出差距，提升管理水平；

（3）业主方面对材料设备供应商，应注重考察，注重关键设备在工厂的监制、货到付款、供货商参与设备就位及调试，并与设备款的支付挂钩。

6.3 项目资金、质量和进度风险及对策

1.项目资金、质量和进度风险分析

项目在实施阶段要预防资金、质量、进度三大风险，其中：资金风险表现资金被业主方截留或挪用，承包商把资金挪为它用等；质量风险表现施工工艺不合格导致工程质量问题，施工方偷工减料，材料不合格导致质量问题等；进度风险表现施工方没有按时完成预期进度，项目不能按时投入使用等。

2.项目资金、质量和进度风险对策

资金、质量、进度三大风险一脉相承，资金风险是导致质量、进度风险的基础。为了确保项目能顺利实施，防止三大风险产生，业主可制定相应的对策：

（1）要抓好资金这一关键点，及时与政府部门沟通，保证工程款按时到位；成立工程款督察小组，对每一笔工程款支出严格审核等；

（2）与各参建单位严格按照合同约定办事，完善项目建设组织与管理，质量监督体系等；对项目分部分项工程验收时，业主方及监理方、工程质量监督站、施工企业质检部门三方同时现场确认等；

（3）业主方及监理单位要对施工单位的进度计划进行仔细审核，落实好进度管理部门人员及职责分工。

第七章项目事前绩效评估

为规范和加强地方政府债券项目资金管理，更好的发挥好财政职能作用，促进财政政策和项目绩效的提升，推进财政资金往收支平衡方向发展，建立健全地方政府债券资金使用和项目管理的激励和约束机制，督促项目执行力度，完善项目管理程序，从源头上防止资金的闲置沉淀，切实提高资金使用效益，项目单位根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）、《财政部关于印发〈地方政府专项债券项目资金绩效管理办法〉的通知》（财预〔2021〕61号），结合项目事前绩效评估的相关要求、可行性研究报告等相关资料，对本项目开展了事前绩效评估工作：

7.1 评估方法

本次评估工作遵循客观公正、科学规范的原则，在具体工作开展过程中，根据绩效评估对象，结合实际评估需求，选取了适合且可行的绩效评估方法开展绩效评估工作，综合采用“成本效益分析法”和“因素分析法”进行评估。具体如下:

（1）成本效益分析法。通过开展成本核算，并对全部成本和效益进行对比来评估项目投入价值，以实现投入最小的成本获得最大的收益为目标的分析方法。

（2）因素分析法。通过全面统计影响绩效目标实现和实施效果的内外因素，综合分析内外因素对绩效目标实现的影响程度，对项目

进行评估。

7.2 评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 评估结论

项目事前绩效评估的总体意见为：予以支持。

1.项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2.项目已取得发改立项批复文件，立项合法合规，项目成熟度较高。

3.项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事权匹配，财政资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4.项目收入、成本预测依据充分，项目收益具有合理性。

5.项目建设内容符合当地实际需求，申报债券资金与项目收益相匹配，债券资金需求合理。

6.项目投入资源及成本与预期产出及效果匹配，收益预测合理，满足还本付息要求，偿债风险基本可控。

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指

标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

总体来看，本项目绩效目标指向明确，与相应的财政支出范围、方向、效果紧密相关，项目绩效可实现性较强，资金投入风险基本可控，本项目事前绩效评估符合专项债券申报使用要求。

综合评估，对该项目“建议予以支持”。

洛龙区石化一号院（石化小区）
老旧小区改造项目实施方案

项目单位：洛阳市洛龙区住房和城乡建设局

主管部门：洛阳市洛龙区住房和城乡建设局

2022年5月

目　　录

第一章 项目概况

1.1 项目名称……1
1.2 项目单位及主管部门……1
1.3 项目性质……1
1.4 项目地点……2
1.5 建设规模及内容……2
1.6 建设期……4
1.7 项目总投资……4
1.8 主要经济指标……4
1.9 主管部门责任……5

第二章 项目公益性及收益性

2.1 社会效益……6
2.2 经济效益……6
2.3 符合国家、河南省政策……7
2.4 公益性……7

第三章 项目投资估算与资金筹措情况

3.1 项目投资估算范围……9
3.2 项目投资估算依据及说明……9
3.3 项目投资估算……9
3.4 资金筹措情况及计划……11
3.5 资金保障措施……12
3.6 事前绩效评估情况……12

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据……15
4.2 专项债券规模及期限安排……15
4.3 投资者保护措施……15
4.4 还款保障计划……16

第五章 项目收益情况

5.1 项目预期收益预测……19
5.2 债券应付本息情况……32
5.3 资金平衡分析……33
5.4 总体评价……34

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施……35
6.2 影响项目的社会风险及控制措施……35

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施……36
6.4 债券使用合规性分析……37

第一章 项目概况

1.1 项目名称

洛龙区石化一号院（石化小区）老旧小区改造项目

1.2 项目单位及主管部门

项目单位：洛阳市洛龙区住房和城乡建设局

主管部门：洛阳市洛龙区住房和城乡建设局

本项目主管部门及项目单位均系洛阳市洛龙区住房和城乡建设局。洛阳市洛龙区住房和城乡建设局，位于洛阳市洛龙区开元大道212号洛龙区行政中心，机构性质为机关，统一社会信用代码：114103117296187450。洛阳市洛龙区住房和城乡建设局是依法成立、有效存续的机关法人，具备以本项目申请使用地方政府专项债券的主体资格。

1.3 项目性质

根据财政部办公厅、国家发展改革委办公厅《关于申报2022年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预【2021】209号），2022年新增专项债券重点用于交通基础设施、能源项目、农林水利、生态环保项目、社会事业、城乡冷链等物流基础设施（含粮食仓储物流设施）、市政和产业园区基础设施、国家重大战略项目、保障性安居工程等领域。本项目属于保障性安居工程领域的老旧小区改造项目。

本项目的建设，符合洛阳市自然条件、人文环境和国民经济发展的要求；属于《关于申报2022年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预【2021】209号）文件支持范围。项目建成后能够产生物业

费收入、停车场收入、充电桩收入、广告位收入，属于有一定收益的公益性项目。

1.4 项目地点

本项目建设地点为本项目建设地点为洛龙区石化一号院（石化小区），位于王城大道与高铁线路交叉口东北角。

项目位置图

1.5 项目建设运营情况

1.5.1 项目主体及建设运营模式

（1）项目主体及建设模式

项目单位洛阳市洛龙区住房和城乡建设局采取自建模式，项目单位通过招投标选择实施单位，由中标施工单位负责项目施工建造，施

工完成后出具验收报告。

（2）项目运营模式

本项目债券资金申请单位、项目资产登记单位均为洛阳市洛龙区住房和城乡建设局。洛阳市洛龙区住房和城乡建设局通过招标形式引入有资质的劳务公司或物业企业进行保本微利的管理运维，物业公司与洛阳市洛龙区住房和城乡建设局开立银行专户，并对项目中的运营资金进行监督管理，结余资金上缴至洛阳市洛龙区住房和城乡建设局用于归还本次债券本息。

1.5.2 建设规模及建设内容

本项目主要改造内容为石化小区 41#、42#、43#、44#、45#、46#、47#、48#、49#、50#、51#、52#、53#、54#、55#号楼的提升改造，共涉及改造楼栋 15 栋，改造户数 560 户，楼栋总建筑面积 3.6 万平方米。本项目主要建设内容为小区内部的提升改造（包含停车充电、功能用房、监控、门禁等改造提升），以及与小区直接相关的周边道路工程、管网铺设工程、三线入地、零星设施等建设。

1.5.3 项目手续办理情况

2019 年 11 月 22 日，洛阳市洛龙区人民政府办公室印发《洛阳市洛龙区人民政府常务会议纪要》（〔2019〕9 号），会议决议通过老旧小区改造示范项目试点的实施方案。

2021 年 10 月 25 日，洛阳市洛龙区发展和改革委员会出具《关于洛龙区石化一号院（石化小区）老旧小区改造项目可行性研究报告的批复》（洛龙发改审批〔2021〕79 号），原则同意洛龙区住房和

城乡建设局委托湖北天弈工程咨询有限公司洛阳分公司编制的《洛龙区石化一号院（石化小区）老旧小区改造项目可行性研究报告》，并对项目建设地点、建设内容和规模、项目资金、建设工期等内容进行批复。

2022 年 5 月 12 日洛阳市生态环境局洛龙分局出具《关于洛龙区石化一号院（石化小区）老旧小区改造项目环境影响评价管理的情况说明》，本项目不纳入建设项目环境影响评价管理，符合环境影响评价豁免条件。

2022 年 5 月 12 日，洛阳市自然资源和规划局洛龙分局出具《关于洛龙区石化一号院（石化小区）老旧小区改造项目的情况说明》，该项目无需办理建设工程规划许可证，无需办理土地证。

1.6 建设期

本项目建设工期 12 个月，计划开工日期为 2024 年 5 月，预计 2025 年 5 月完工。

1.7 项目总投资

本项目总投资估算为 3,000.00 万元。其中，工程费用 2,556.12 万元，占项目总投资的 85.20%；工程建设其他费用 202.45 万元，占项目总投资的 6.75%；预备费 137.93 万元，占项目总投资的 4.60%，建设期利息 103.50 万元，占项目总投资的 3.45%。

1.8 主要经济指标

本项目主要改造内容为石化小区 41#、42#、43#、44#、45#、46#、47#、48#、49#、50#、51#、52#、53#、54#、55#号楼的提升改造，

共涉及改造楼栋 15 栋，改造户数 560 户，楼栋总建筑面积 3.6 万平方米。

1.9 主管部门责任

项目主管部门洛阳市洛龙区住房和城乡建设局和项目单位洛阳市洛龙区住房和城乡建设局在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章 项目公益性及收益性

2.1 社会效益

本项目以“不断满足人民日益增长的美好生活需要”为导向，以改善民生为核心，以优化城市人居环境、提高居住品质为目标，统筹推进老旧小区整治工作，探索建立老旧小区物业管理长效机制，努力打造功能完善、环境整洁、管理有序的居住小区，实现城市均衡发展，增强人民群众的幸福感、获得感、安全感。该项目建成后，有力地促进了社会稳定和保证当地经济持续稳定发展，有利于地区长治久安。因此本项目是一项民心工程、惠民工程、德政工程，是改变城区面貌，改善居住环境的重要途径，推动城市经济社会健康和谐快速发展的重要举措，对于构建和谐文明社会、促进社会稳定、促进社区群众物质文明和精神文明的同步建设、全面建成小康社会具有非常重要的意义。在这一前提下，本项目建设有着很好的社会效益。

2.2 经济效益

加快推进城镇老旧小区改造，是扩大内需、建立内循环的重要举措。本项目老旧小区改造投资还能带动建材、适老适残设备、电梯、水电管线、社区服务等产业的发展，对经济增长的贡献可想而知。对构建洛阳市经济循环具有重要的作用。加快城镇老旧小区改造，也是落实中央提出的“六稳六保”重大举措。城镇老旧小区改造是对仍然居住在水电气供应管道老旧、缺电梯、公共服务缺位的老旧小区进行全面改造，变成水电气供应管道通畅、老人和残疾人适老适残改造到位、出行方便、公共服务设施完善、服务到位的新型社区，提高居民

居住质量，属于改善民生范畴。同时也是当前“稳投资”的重要内容。而老旧小区改造建设过程，就是扩大建筑维修就业的过程，是当前扩大城乡就业的重要渠道。老旧小区一旦完工，社区服务水平大大提高，需要大批从事社区服务的人员加入，扩大社区就业成为当前和今后“稳就业”不可或缺的途径。

2.3 符合国家、河南省政策

深入贯彻习近平总书记视察河南重要讲话精神，抢抓中部地区崛起、黄河流域生态保护和高质量发展两大国家战略机遇。河南省委、省政府印发的《关于支持洛阳以开放为引领加快建设中原城市群副中心城市的若干意见》中明确提出，要全面增强洛阳市创新力、竞争力和辐射带动力，形成带动全省高质量发展新的增长极。项目建设是贯彻省委省政府赋予洛阳新时代定位，着力提升城市管理和服务，彻底改变粗放型管理方式，让人民群众在城市生活的更方便、更舒心、更美好。

2.4 公益性

本项目按照“优化布局、完善功能、提升形象、便民利民”的整体思路，以“不断满足人民日益增长的美好生活需要”为导向，以改善民生为核心，以优化城市人居环境、提高居住品质为目标，站在中原城市群副中心城市建设的高度，围绕中心城区现代化、国际化、生态化的要求，统筹推进老旧小区整治工作，探索建立老旧小区物业管理长效机制，努力打造功能完善、环境整洁、管理有序的居住小区，实现城市均衡发展，增强人民群众的幸福感、获得感、安全感，保障

广大人民群众的基本住房利益，能够从源头上解决老城区居民的生活难题。项目建成后有利于提升老旧小区的环境品质，完善小区功能设施，增加居民公共活动空间，完善老旧小区功能，改善提升居民生活环境，增强综合承载能力和吸纳力，促进城市经济社会发展，对建设宜居宜业现代化城市、实现全面建成小康社会目标、加快城乡一体化发展以及实现中华民族伟大复兴的中国梦具有重要意义。

第三章 项目投资估算与资金筹措情况

3.1 项目投资估算范围

本项目投资估算范围包含：工程费用、工程建设其他费用、基本预备费、建设期债券利息等。

3.2 项目投资估算依据及说明

1.《建设工程工程量清单计价规范》GB50500-2013；

2.《市政公用工程设计文件编制深度规定》（2013 年版）；

3.《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》GB50854-2013、《通用安装工程工程量计算规范》GB50856-2013、《市政工程工程量计算规范》GB50857-2013；

4.《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）、《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；《河南省市政工程预算定额》（HAA1-31-2016）；

5.建办标函【2019】193 号文《住房和城乡建设部办公厅关于重新调整建设工程计价依据增值税税率的通知》；

6.材料费调整参考《洛阳市建设工程造价信息》2020 年第 6 期发布的价格。

7.其他相关材料。

3.3 项目投资估算

本项目总投资估算为 3,000.00 万元。其中：工程费用 2,556.12 万元，占项目总投资的 85.2%；工程建设其他费用 202.45 万元，占项目总投资的 6.75%；基本预备费 137.93 万元，占项目总投资的

4.60%，建设期利息103.50万元，占项目总投资的3.45%。

建设投资明细：

序号	项目名称	估算价值		
		建筑工程费	其它费用	合计
一	工程费用			2,556.12
1	居住建筑节能改造工程	931.67		931.67
1.1	保温涂料工程	524.42		524.42
1.2	屋面工程	160		160
1.3	门窗工程	42.17		42.17
1.4	拆除恢复工程	104.42		104.42
1.5	亮化工程	100.66		100.66
2	室外工程	817.85		817.85
2.1	电气工程	497.16		497.16
2.2	排水工程	320.69		320.69
3	小区外工程	806.6		806.6
3.1	道路工程	586.55		586.55
3.2	排水工程	220.05		220.05
二	工程建设其他费用			202.45
1	建设单位管理费		24.28	24.28
2	前期工作咨询费		8.95	8.95
3	工程监理费		16.61	16.61
4	工程设计费		25.56	25.56
5	环境影响评价费		0.46	0.46
6	招标代理服务费		2.3	2.3
7	场地准备及临时设施费		12.78	12.78
8	工程保险费		7.67	7.67
9	造价咨询费		6.57	6.57
10	消防验收费		95.98	95.98
11	社会稳定性评价费		1.28	1.28

三	**预备费**			**137.93**
1	基本预备费			137.93
2	涨价预备费			
四	**建设期利息**			**103.5**
五	**项目总投资**			**3,000.00**

3.4 资金筹措情况及计划

本项目总投资为 3,000.00 万元，资金来源由财政资金、专项债资金两部分构成。其中计划申请使用专项债券资金 2,100.00 万元，占项目总投资的 70%，项目资本金 900.00 万元，由财政资金安排，占项目总投资的 30%，项目资本金比例符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。建设期须支付的资金利息由财政资金统筹安排。

资金筹措计划表

项目	金额（万元）	比例
资本金（使用财政资金）	**900.00**	**30%**
债券资金	**2,100.00**	**70%**
合计	**3,000.00**	**100%**

本项目总投资为 3,000.00 万元，资金来源由财政资金、专项债资金两部分构成。其中财政资金 900.00 万元，占总投资的 30%；计划申请发行专项债券资金 2,100.00 万元，占总投资的 70%。项目建

设期为12个月，本项目根据计划建设进度资金需求，资金逐年到位。

项目投资资金计划表　　单位：人民币万元

序号	项目	合计	建设期
			第一年
一	总投资	3,000.00	3,000.00
二	资金筹措		
1	债券资金	2,100.00	2,100.00
2	财政配套	900.00	900.00

3.5 资金保障措施

按照“专项债管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开展新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

3.6 事前绩效评估情况

1.事前绩效评估报告开展基本情况

（1）准备阶段

成立了项目事前绩效评估工作组，按照《财政部关于印发〈地方

政府专项债券项目资金绩效管理办法〉的通知》（财预〔2021〕61号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176号）等文件要求，制定了组织程序和工作方案，并明确评估的依据、内容、目的、任务、时间、要求等事项，以保障本次事前绩效评估工作顺利完成。

（2）拟定工作方案

评估工作组结合事前绩效评估工作要求，拟定了《事前绩效评估工作方案》，包括评估对象、评估依据、评估内容和重点、评估原则和方法、评估程序和时间安排、评估人员构成及保障措施等内容。

（3）现场调研

评估工作组前往被评估单位，与项目负责人沟通，熟悉项目内容，向项目单位出示《新增债券项目事前绩效评估资料准备清单》，指导项目单位提供项目申报资料。在收集审核项目资料基础上，前往项目所在地进行现场调研。通过查阅资料、实地勘察、核实、了解项目具体内容、申报理由和项目实施的具体做法、依据等，将现场情况与上报资料进行对比，对项目疑点进行询问，听取并记录项目单位对有关问题的解释和答复。

（4）组织实施评估

评估工作组与专家组会同项目单位负责人共同召开评估会议，了解项目基本情况，审核项目资料，听取项目单位汇报，对项目的相关性、预期绩效的可实现性、实施方案的有效性、预期绩效的可持续性和资金投入的可行性及风险等内容进行评估，形成初步评估结论。

（5）汇报绩效评估结论

评估工作组根据评估结论，按照规定的文本格式和要求，撰写事前绩效评估报告，整理事前绩效评估资料。

2.评估结论

经综合评估，评价小组得出以下结论：

（1）本项目的实施是必要的，属于具有一定收益的公益性项目，符合国家、省、市相关政策和规划文件的要求，能够满足当地的实际发展需要。

（2）项目立项程序合规，相关手续齐全，前期准备工作较充分，项目单位组织机构健全，职责分工明确，项目成熟度较高。

（3）项目资金来源渠道明确、可靠，预算编制合理。同时根据评估工作组了解到的信息，本项目不存在财政资金重复投入风险和财政投入能力风险，且项目内容与预算相匹配，预算编制依据比较充分，但该项目专项债券资金到位可行性和及时性存在一定风险。

（4）项目债券资金需求合理，虽然存在一些不可避免的偿债风险点，但偿债计划整体可行，风险可控，且项目单位对于项目实施预期达到的绩效目标认识明确，绩效目标设置较为详实，细化量化程度较高，项目预期绩效的可持续性较强。

综合评价，对该项目“建议予以支持”。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发[2014]43号）；

2.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函[2016]88号）；

3.《地方政府债券发行管理办法》（财库[2020]43号）；

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预[2015]225号）；

5.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预[2016]155号）；

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预[2017]89号）

4.2 专项债券规模及期限安排

本项目计划申请使用债券资金总额2,100.00万元，第一年计划申请2,100.00万元，已于2024年6月发行1,500.00万元，本次申请发行600.00万元。债券期限30年，债券利率4.5%，在债券存续期每年付息一次，从债券第6年开始还本，第6-10年每年偿还本金的1%，第11-20年每年2%，第21-25年每年5%，第26-30年每年10%。

4.3 投资者保护措施

1.按需合理申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上要做到资金按需申请使用。洛龙区石化一号院（石化小区）老旧小区改造项目，将严格依据

《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发[2014]43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预[2016]155 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库[2020]43 号）等相关法律法规要求，按需合理申请使用债券资金。同时资金到位后，严格按照申请用途使用债券资金。

2.积极配合债券存续期内信息披露工作

在债券存续期内，项目单位将严格按照有关制度使用专项债券资金，按要求披露各年度专项债券资金使用情况、专项债券对应项目建设进度、专项债券项目收益及对应形成的资产情况、其他有关信息。对于影响债券本息支付、资金用途变动等因素的相关信息，及时报送主管部门、依法依规进行信息披露，以保护投资者的知情权便于投资者进行投资决策。

4.4 还款保障计划

按照《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函[2016]88 号）规定，本级政府对地方政府债券依法承担全部偿还责任。本级财政将按照《财政部关于印发<地方政府专项债务预算管理办法>的通知》（财预[2016]155 号）规定，及时按照转贷协议约定逐级向省财政缴纳本级应当承担的还本付息资金，由省财政按照合同约定及时偿还专项债券到期本息。如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第五章 项目收益情况

5.1 项目预期收益预测

1.基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对本项目有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）原料价格、人工成本等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对本项目造成的重大不利影响。

（7）《洛龙区石化一号院（石化小区）老旧小区改造项目可行性研究报告》。

2.项目收入预测

本项目的收入主要为物业费收入、停车场收入、充电桩收入、广告位收入。根据设计生产能力及市场预测确定，根据设计生产能力及市场预测确定，本项目经营负荷率在债券存续期第二年按60%、第三年按70%、第四年按80%、第五年及以后85%进行测算。结合国家统计局公布的近三年全年居民消费价格指数（CPI）分别为2.9%、2.5%和0.9%，平均全年居民消费价格指数为2.1%，保守测算，本项目收入按照每三年上涨5%的增长幅度进行预测，实行政府指导价管理的

的暂不考虑增长。

（1）物业费收入

本次项目涉及小区建造年代久远，为提升小区整体服务水平，统一增添物业管理，涉及的老旧小区改造面积共计 3.6 万㎡，收费标准按照洛阳市发展和改革委员会、洛阳市住房保障和房产管理局《关于规范物业服务收费行为的通知》（洛发改〔2018〕3 号）以及《于进一步加强物业服务管理规范物业服务收费的通知》（洛发改收费〔2009〕40 号）文件规定，并结合本次老旧小区改造实际情况按 0.8 元/㎡/月计取，暂不考虑增长。经测算，本项目债券存续期内物业费收入总额为 1,002.24 万元。

（2）停车位收入

本次老旧小区改造完成后，预计可设置 280 个停车位。按照《河南省发展和改革委员会河南省住房和城乡建设厅河南省交通运输厅关于进一步完善机动车停放服务收费政策的实施意见》（豫发改收费〔2016〕1661 号）以及《洛阳市发展和改革委员会关于进一步完善机动车停放服务收费管理的通知》（洛发改〔2018〕2 号）文件规定，并结合洛阳市实际情况，查询周边小区停车位价格，基于谨慎性原则，本项目每车位综合收费按 200 元/月计取，价格按照每三年上涨 5%的增长幅度进行预测。

(出租) 面积很大适合停大小车，车位也很好找，下停车场就是车位

300 元/月 0.83元/m²/天

12m² 建筑面积

暂无数据 车位类型

区 域：涧西区 -南昌路

地 址：达玛格利 地图

(出租) 出租涧西区中州西路太原路口家属院内地上停车位

300 元/月 0.83元/m²/天

12m² 建筑面积

地上露天车位 车位类型

区 域：涧西区 -广州市场

地 址：中州西路/太原路(路口) 地图

400 元/月 0.67元/m²/天

20m² 建筑面积

出租 车位类型

面议 支付方式

区域：涧西涧西区洛浦公园

地址：河南省洛阳市涧西区合欢路1号卧龙小区 地图

赵先生

个人房东

已实名认证

（3）充电桩收入

本项目新增机动车充电桩 60 个，新增非机动车充电桩 560 个。根据河南省发改委《关于转发<国家发展改革委关于电动汽车用电价格政策有关问题的通知>的通知》(豫发改价管[2014]1342 号)以及《洛阳市发改委关于明确我市电动汽车充电服务费有关事项的通知》（洛发改[2018]4 号）文件规定，机动车充电价格由用电价格和充电服务费两部分组成，用电价格执行河南省发改委《关于 2019 年第二次降低工商业及其他单一制电价的通知》（豫发改价[2019]315 号）规定的居民合表用电电度电价 0.568 元/kw•h，充电服务费按照直流（即快充）0.8 元/ kw•h 计取。本项目只考虑充电服务费，即机动车充电桩收入为 0.8 元/ kw•h（暂不考虑增长）。一个充电桩一天可以为 2-4 辆车进行外部充电，充分考虑目前洛阳市新能源汽车保有量以及目前整体能源价格导致电动车销售量增加，暂按一个充电桩日周转 2 次，每次充电量 30kwh 计取，全年按照 360 天计算。

非机动车充电桩收费标准参照洛阳市电动车充电棚市场价格综合保守测算，本项目非机动车充电桩收费暂按 1.5 元/次/辆计取（暂不考虑增长），充电桩日周转次数为 2 次。

（4）广告位收入

本项目可改造设置信息显示屏包含小区室外 LED 屏以及建筑内、电梯内广告屏，项目小区改造后可设置智能 LED 液晶显示屏及框架、灯箱广告位 80 块，分布在各小区单元楼入口、公告栏、活动广场、路口灯箱等位置，屏幕大小 10 寸-50 寸不等，可按月份、分时段进

行广告位出租。道闸广告是依附在挡车器栏杆上的广告，作为管理车辆出入口的门禁设施，道闸广告拥有宣传面广的独特优势，是广告宣传的首选媒体之一，本次涉及改造的老旧小区道闸广告为 4 面。

经市场调查，并结合洛阳市广告公司收费标准（如下表），本项目信息显示屏收费标准暂按 500 元/块/月计取，道闸广告收费标准暂按 2,000.00 元/面/月计取，价格按照每三年上涨 5%的增长幅度进行预测。以下为洛阳地区广告费用情况：

序号	广告公司名称	区域	类型	价格
1	洛阳公交广告公司	涧西区（青岛路）	滚动厢体广告位	2.8 万元/个/年
2	洛阳市三喜广告公司	涧西区（武汉路）	灯箱广告	1.8 万元/个/年
			固定广告	1.2 万元/个/年
3	洛阳市腾明文化传播有限公司	涧西区	出租车站牌广告	2.4 万元/个/年
4	洛阳烽火广告有限公司	涧西区	固定广告	1.4 万元/个/年
5	洛阳友邻广告有限公司	涧西区、洛龙区	灯箱广告	0.72 万元/个/年
			道闸、门禁广告	2.4 万元/面/年
6	洛阳红动文化传播有限公司	涧西区	道闸、门禁广告	2.76 万元/面/年

收入预测

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	债券存续期													
			第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年
	负荷率			60%	70%	80%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%
	项目收入	8715.8		206.98	237.32	265.24	284.48	284.48	284.48	289.9	289.9	289.9	295.48	295.48	295.48	301.25	301.25
1	**物业费收入**	1,002.24		34.56	34.56	34.56	34.56	34.56	34.56	34.56	34.56	34.56	34.56	34.56	34.56	34.56	34.56
	面积（万㎡）			3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6
	价格（元/㎡/月）			0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
2	**停车位收入**	2036.55		40.32	47.04	53.76	59.98	59.98	59.98	62.97	62.97	62.97	66.12	66.12	66.12	69.43	69.43
	车位数（个）			168	196	224	238	238	238	238	238	238	238	238	238	238	238
	停车费标准（元/月/个）			200	200	200	210	210	210	220.5	220.5	220.5	231.53	231.53	231.53	243.11	243.11
3	**充电桩收入**	3972.78		98.5	114.92	131.32	139.54	139.54	139.54	139.54	139.54	139.54	139.54	139.54	139.54	139.54	139.54
3.1	非机动车充电桩收入			36.29	42.34	48.38	51.41	51.41	51.41	51.41	51.41	51.41	51.41	51.41	51.41	51.41	51.41
	充电桩数（个）			336	392	448	476	476	476	476	476	476	476	476	476	476	476
	价格（元/次/辆）			1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
	周转次数（次/日）			2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3.2	机动车充电桩收入			62.21	72.58	82.94	88.13	88.13	88.13	88.13	88.13	88.13	88.13	88.13	88.13	88.13	88.13
	充电桩数（个）			36	42	48	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51
	收费标准（元/度）			0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
	充电量（度/天）			60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
4	**广告位收入**	1704.23		33.6	40.8	45.6	50.4	50.4	50.4	52.83	52.83	52.83	55.26	55.26	55.26	57.72	57.72
4.1	智能化 led 屏广告	1445.84		28.8	33.6	38.4	42.84	42.84	42.84	44.88	44.88	44.88	46.92	46.92	46.92	48.96	48.96
	广告位数量（个）			48	56	64	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68

	广告位均价（万元/年）			0.6	0.6	0.6	0.63	0.63	0.63	0.66	0.66	0.66	0.69	0.69	0.69	0.72	0.72
4.2	道闸广告租赁收入	258.39		4.8	7.2	7.2	7.56	7.56	7.56	7.95	7.95	7.95	8.34	8.34	8.34	8.76	8.76
	广告位数量（个）			2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	广告位均价（万元/年）			2.4	2.4	2.4	2.52	2.52	2.52	2.65	2.65	2.65	2.78	2.78	2.78	2.92	2.92

（续 1）

金额单位：人民币万元

序号	项目	债券存续期														
		第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
	负荷率	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%
	项目收入	301.25	307.9	307.9	307.9	314.71	314.71	314.71	321.74	321.74	321.74	328.98	328.98	328.98	336.47	336.47
1	**物业费收入**	34.56	34.56	34.56	34.56	34.56	34.56	34.56	34.56	34.56	34.56	34.56	34.56	34.56	34.56	34.56
	面积（万㎡）	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6
	价格（元/㎡/月）	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
2	**停车位收入**	69.43	72.91	72.91	72.91	76.55	76.55	76.55	80.38	80.38	80.38	84.39	84.39	84.39	88.62	88.62
	车位数（个）	238	238	238	238	238	238	238	238	238	238	238	238	238	238	238
	停车费标准（元/月/个）	243.11	255.27	255.27	255.27	268.03	268.03	268.03	281.43	281.43	281.43	295.5	295.5	295.5	310.28	310.28
3	**充电桩收入**	139.54	139.54	139.54	139.54	139.54	139.54	139.54	139.54	139.54	139.54	139.54	139.54	139.54	139.54	139.54
3.1	非机动车充电桩收入	51.41	51.41	51.41	51.41	51.41	51.41	51.41	51.41	51.41	51.41	51.41	51.41	51.41	51.41	51.41
	充电桩数（个）	476	476	476	476	476	476	476	476	476	476	476	476	476	476	476
	价格（元/次/辆）	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
	周转次数（次/日）	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3.2	机动车充电桩收入	88.13	88.13	88.13	88.13	88.13	88.13	88.13	88.13	88.13	88.13	88.13	88.13	88.13	88.13	88.13
	充电桩数（个）	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51
	收费标准（元/度）	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
	充电量（度/天）	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
4	**广告位收入**	57.72	60.89	60.89	60.89	64.06	64.06	64.06	67.26	67.26	67.26	70.49	70.49	70.49	73.75	73.75
4.1	智能化 led 屏广告	48.96	51.68	51.68	51.68	54.4	54.4	54.4	57.12	57.12	57.12	59.84	59.84	59.84	62.56	62.56
	广告位数量（个）	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68

	广告位均价（万元/年）	0.72	0.76	0.76	0.76	0.8	0.8	0.8	0.84	0.84	0.84	0.88	0.88	0.88	0.92	0.92
4.2	道闸广告租赁收入	8.76	9.21	9.21	9.21	9.66	9.66	9.66	10.14	10.14	10.14	10.65	10.65	10.65	11.19	11.19
	广告位数量（个）	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	广告位均价（万元/年）	2.92	3.07	3.07	3.07	3.22	3.22	3.22	3.38	3.38	3.38	3.55	3.55	3.55	3.73	3.73

3.项目成本预测

洛龙区石化一号院（石化小区）老旧小区改造项目成本费用主要包括外购燃料及动力费、工资及福利费、修理及维护费、管理费用、其他费用、相关税费支出。根据设计生产能力及市场预测确定，本项目经营负荷率在债券存续期第二年按80%、第三年按70%、第四年按80%、第五年及以后85%进行测算。结合国家统计局公布的近三年全年居民消费价格指数（CPI）分别为2.9%、2.5%和0.9%，平均全年居民消费价格指数为2.1%，保守测算，本项目收入按照每三年上涨5%的增长幅度进行预测，实行政府指导价管理的的暂不考虑增长。

（1）外购燃料及动力费

本项目建成后，燃料及动力包含运营期间运营管理及绿化用水，配套用房照明及路灯照明、监控设施用电，以及非机动车充电桩用电等费用。本项目配套用房照明及路灯照明、监控设施年用电量为6.13万kw•h（度），非机动车充电桩用电按每个充电桩1.5kw•h/天，则非机动车充电桩年用电量为8.1万kw•h（度），用电价格参考河南省发改委《关于2019年第二次降低工商业及其他单一制电价的通知》（豫发改价[2019]315号）规定的居民生活用电电度电价，本项目综合用电电价暂按0.5680元/kw•h。

本项目年耗水量1.44万立方米，用水价格执行河南省发改委《关于对洛阳市调整城市供水价格的批复》（豫发改价管〔2014〕1600号）文件规定的居民生活用水的综合水价3.30元/立方米。

（2）工资及福利费

项目运营期间需投入一定的人力资源对项目进行管理维护，按照项目运营投入 10 人，包含管理人员、维护人员、基础工作人员等等，本项目人员工资暂按 3.6 万元/人/年，工资按照每三年上涨 5%的增长幅度进行预测；本项目福利费暂按工资总额的 14%计取。

（3）修理及维护费

本项目修理及维护费主要为固定资产维护修理以及相关设备的维护提升等，考虑到充电桩以及其他电子元器件重置等情况，本项目修理及维护费按照本项目固定资产原值的 0.6%测算。

（4）管理费用

本项目管理费用按照当期收入的 2%测算。

（5）其他费用

本项目其他费用按照当期工资及福利费总额的 20%测算。

（6）相关税费支出

本项目涉及的税种主要为增值税，适用税率 6%、9%、13%，城市维护建设税率适用 5%，教育费附加税率适用 3%，地方教育费附加税率适用 2%。

成本预测

金额单位：人民币万元

序号	项　目	合计	债券存续期													
			第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年
	负荷率			60%	70%	80%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%
	项目成本	**3,010.87**		**60.55**	**66.88**	**73.14**	**81.11**	**81.11**	**81.11**	**83.59**	**83.59**	**83.59**	**86.19**	**86.19**	**90.15**	**112.78**	**112.78**
1	**外购燃料及动力费**	**333.34**		**9.6**	**10.41**	**11.21**	**11.62**	**11.62**	**11.62**	**11.62**	**11.62**	**11.62**	**11.62**	**11.62**	**11.62**	**11.62**	**11.62**
1.1	电费	195.59		4.85	5.66	6.46	6.87	6.87	6.87	6.87	6.87	6.87	6.87	6.87	6.87	6.87	6.87
	单价(元/度)			0.568	0.568	0.568	0.568	0.568	0.568	0.568	0.568	0.568	0.568	0.568	0.568	0.568	0.568
	数量(万度)			8.54	9.96	11.38	12.1	12.1	12.1	12.1	12.1	12.1	12.1	12.1	12.1	12.1	12.1
1.2	自来水费	137.75		4.75	4.75	4.75	4.75	4.75	4.75	4.75	4.75	4.75	4.75	4.75	4.75	4.75	4.75
	单价(元/吨)			3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3
	数量(万吨)			1.44	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44
2	**工资及福利费**	**1,312.65**		**24.62**	**28.73**	**32.83**	**38.78**	**38.78**	**38.78**	**40.73**	**40.73**	**40.73**	**42.78**	**42.78**	**42.78**	**44.94**	**44.94**
2.1	管理人员薪酬	1,151.46		21.6	25.2	28.8	34.02	34.02	34.02	35.73	35.73	35.73	37.53	37.53	37.53	39.42	39.42
	人均年薪酬(万元/人)			3.6	3.6	3.6	3.78	3.78	3.78	3.97	3.97	3.97	4.17	4.17	4.17	4.38	4.38
	人数(人)			6	7	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
2.2	福利费	161.19		3.02	3.53	4.03	4.76	4.76	4.76	5	5	5	5.25	5.25	5.25	5.52	5.52
3	**修理及维护费**	**504.02**		**17.38**	**17.38**	**17.38**	**17.38**	**17.38**	**17.38**	**17.38**	**17.38**	**17.38**	**17.38**	**17.38**	**17.38**	**17.38**	**17.38**
	固定资产原值			2,896.38	2,896.38	2,896.38	2,896.38	2,896.38	2,896.38	2,896.38	2,896.38	2,896.38	2,896.38	2,896.38	2,896.38	2,896.38	2,896.38
	计取比例			0.60%	0.60%	0.60%	0.60%	0.60%	0.60%	0.60%	0.60%	0.60%	0.60%	0.60%	0.60%	0.60%	0.60%
4	**管理费用**	**174.32**		**4.03**	**4.61**	**5.15**	**5.57**	**5.57**	**5.57**	**5.71**	**5.71**	**5.71**	**5.85**	**5.85**	**5.85**	**6**	**6**
	当期营业收入			201.29	230.68	257.66	278.26	278.26	278.26	285.3	285.3	285.3	292.6	292.6	292.6	300.22	300.22
	计取比例			2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%
5	**其他费用**	**262.57**		**4.92**	**5.75**	**6.57**	**7.76**	**7.76**	**7.76**	**8.15**	**8.15**	**8.15**	**8.56**	**8.56**	**8.56**	**8.99**	**8.99**
	当期工资及福利费			24.62	28.73	32.83	38.78	38.78	38.78	40.73	40.73	40.73	42.78	42.78	42.78	44.94	44.94

	计取比例			20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%
6	**税金及附加**	38.62													0.36	2.16	2.16
7	**应交增值税**	385.35													3.6	21.69	21.69

（续 1）

金额单位：人民币万元

序号	项　目	债券存续期														
		第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
	负荷率	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%
	项目成本	**112.4**	**115.75**	**115.75**	**115.75**	**119.24**	**119.24**	**119.24**	**122.88**	**122.88**	**122.88**	**126.67**	**126.67**	**126.67**	**130.72**	**130.72**
1	**外购燃料及动力费**	**11.62**	**11.62**	**11.62**	**11.62**	**11.62**	**11.62**	**11.62**	**11.62**	**11.62**	**11.62**	**11.62**	**11.62**	**11.62**	**11.62**	**11.62**
1.1	电费	6.87	6.87	6.87	6.87	6.87	6.87	6.87	6.87	6.87	6.87	6.87	6.87	6.87	6.87	6.87
	单价(元/度)	0.568	0.568	0.568	0.568	0.568	0.568	0.568	0.568	0.568	0.568	0.568	0.568	0.568	0.568	0.568
	数量(万度)	12.1	12.1	12.1	12.1	12.1	12.1	12.1	12.1	12.1	12.1	12.1	12.1	12.1	12.1	12.1
1.2	自来水费	4.75	4.75	4.75	4.75	4.75	4.75	4.75	4.75	4.75	4.75	4.75	4.75	4.75	4.75	4.75
	单价(元/吨)	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3
	数量(万吨)	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44
2	**工资及福利费**	**44.94**	**47.2**	**47.2**	**47.2**	**49.56**	**49.56**	**49.56**	**52.02**	**52.02**	**52.02**	**54.58**	**54.58**	**54.58**	**57.35**	**57.35**
2.1	管理人员薪酬	39.42	41.4	41.4	41.4	43.47	43.47	43.47	45.63	45.63	45.63	47.88	47.88	47.88	50.31	50.31
	人均年薪酬(万元/人)	4.38	4.6	4.6	4.6	4.83	4.83	4.83	5.07	5.07	5.07	5.32	5.32	5.32	5.59	5.59
	人数(人)	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
2.2	福利费	5.52	5.8	5.8	5.8	6.09	6.09	6.09	6.39	6.39	6.39	6.7	6.7	6.7	7.04	7.04
3	**修理及维护费**	**17.38**	**17.38**	**17.38**	**17.38**	**17.38**	**17.38**	**17.38**	**17.38**	**17.38**	**17.38**	**17.38**	**17.38**	**17.38**	**17.38**	**17.38**
	固定资产原值	2,896.38	2,896.38	2,896.38	2,896.38	2,896.38	2,896.38	2,896.38	2,896.38	2,896.38	2,896.38	2,896.38	2,896.38	2,896.38	2,896.38	2,896.38
	计取比例	0.60%	0.60%	0.60%	0.60%	0.60%	0.60%	0.60%	0.60%	0.60%	0.60%	0.60%	0.60%	0.60%	0.60%	0.60%
4	**管理费用**	**6.03**	**6.16**	**6.16**	**6.16**	**6.29**	**6.29**	**6.29**	**6.43**	**6.43**	**6.43**	**6.58**	**6.58**	**6.58**	**6.73**	**6.73**
	当期营业收入	301.25	307.9	307.9	307.9	314.71	314.71	314.71	321.74	321.74	321.74	328.98	328.98	328.98	336.47	336.47
	计取比例	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%
5	**其他费用**	**8.99**	**9.44**	**9.44**	**9.44**	**9.91**	**9.91**	**9.91**	**10.4**	**10.4**	**10.4**	**10.92**	**10.92**	**10.92**	**11.47**	**11.47**
	当期工资及福利费	44.94	47.2	47.2	47.2	49.56	49.56	49.56	52.02	52.02	52.02	54.58	54.58	54.58	57.35	57.35

	计取比例	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%
6	**税金及附加**	**2.14**	**2.18**	**2.18**	**2.18**	**2.23**	**2.23**	**2.23**	**2.28**	**2.28**	**2.28**	**2.33**	**2.33**	**2.33**	**2.38**	**2.38**
7	**应交增值税**	**21.3**	**21.77**	**21.77**	**21.77**	**22.25**	**22.25**	**22.25**	**22.75**	**22.75**	**22.75**	**23.26**	**23.26**	**23.26**	**23.79**	**23.79**

5．2 债券应付本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额 2,100.00 万元， 第一年计划申请 2,100.00 万元，已于2024年6月发行1,500.00 万元，本次申请发行600.00万元债券期限 30 年，债券利率 4.5%，在债券存续期每年付息一次，从债券第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年 2%，第 21-25 年每年 5%，第 26-30 年每年 10%。自申请之日起，债券存续期应还本付息情况如下：

金额单位：人民币万元

债券存续期	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	应付利息	应付本金利息
第 1 年		2,100.00		2,100.00	94.50	94.50
第 2 年	2,100.00			2,100.00	94.50	94.50
第 3 年	2,100.00			2,100.00	94.50	94.50
第 4 年	2,100.00			2,100.00	94.50	94.50
第 5 年	2,100.00			2,100.00	94.50	94.50
第 6 年	2,100.00		21.00	2,079.00	94.50	115.50
第 7 年	2,079.00		21.00	2,058.00	93.56	114.56
第 8 年	2,058.00		21.00	2,037.00	92.61	113.61
第 9 年	2,037.00		21.00	2,016.00	91.67	112.67
第 10 年	2,016.00		21.00	1,995.00	90.72	111.72
第 11 年	1,995.00		42.00	1,953.00	89.78	131.78
第 12 年	1,953.00		42.00	1,911.00	87.89	129.89
第 13 年	1,911.00		42.00	1,869.00	86.00	128.00
第 14 年	1,869.00		42.00	1,827.00	84.11	126.11
第 15 年	1,827.00		42.00	1,785.00	82.22	124.22
第 16 年	1,785.00		42.00	1,743.00	80.33	122.33
第 17 年	1,743.00		42.00	1,701.00	78.44	120.44
第 18 年	1,701.00		42.00	1,659.00	76.55	118.55
第 19 年	1,659.00		42.00	1,617.00	74.66	116.66
第 20 年	1,617.00		42.00	1,575.00	72.77	114.77
第 21 年	1,575.00		105.00	1,470.00	70.88	175.88
第 22 年	1,470.00		105.00	1,365.00	66.15	171.15
第 23 年	1,365.00		105.00	1,260.00	61.43	166.43
第 24 年	1,260.00		105.00	1,155.00	56.70	161.70

债券存续期	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	应付利息	应付本金利息
第 25 年	1,155.00		105.00	1,050.00	51.98	156.98
第 26 年	1,050.00		210.00	840.00	47.25	257.25
第 27 年	840.00		210.00	630.00	37.80	247.80
第 28 年	630.00		210.00	420.00	28.35	238.35
第 29 年	420.00		210.00	210.00	18.90	228.90
第 30 年	210.00		210.00		9.45	219.45
合计		**2,100.00**	**2,100.00**		**2,197.20**	**4,297.20**

5.3 资金平衡分析

债券存续期内，洛龙区石化一号院（石化小区）老旧小区改造项目预计总收入 8,715.80 万元，总支出 3,010.87 万元，项目收益 5,704.93 万元，对本期债券本息的覆盖倍数为 1.33 倍，能够合理保障偿还本期债券本金和利息，可以实现项目收益与融资自求平衡。

本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

单位：人民币万元

年度	项目收入	项目成本	项目收益	累积收益	累积债券本息	覆盖倍数
第 1 年					94.50	
第 2 年	206.98	60.66	146.32	146.32	189.00	
第 3 年	237.32	67.02	170.30	316.62	283.50	
第 4 年	265.24	73.29	191.95	508.57	378.00	
第 5 年	284.48	81.23	203.25	711.82	472.50	
第 6 年	284.48	81.23	203.25	915.07	588.00	
第 7 年	284.48	81.23	203.25	1,118.32	702.56	
第 8 年	289.90	83.68	206.22	1,324.54	816.17	
第 9 年	289.90	83.68	206.22	1,530.76	928.84	
第 10 年	289.90	83.68	206.22	1,736.98	1,040.56	1.33
第 11 年	295.48	86.25	209.23	1,946.21	1,172.34	
第 12 年	295.48	86.25	209.23	2,155.44	1,302.23	
第 13 年	295.48	90.41	205.07	2,360.51	1,430.23	
第 14 年	301.25	112.40	188.85	2,549.36	1,556.34	
第 15 年	301.25	112.40	188.85	2,738.21	1,680.56	
第 16 年	301.25	112.40	188.85	2,927.06	1,802.89	
第 17 年	307.90	115.75	192.15	3,119.21	1,923.33	
第 18 年	307.90	115.75	192.15	3,311.36	2,041.88	
第 19 年	307.90	115.75	192.15	3,503.51	2,158.54	

年度	项目收入	项目成本	项目收益	累积收益	累积债券本息	覆盖倍数
第 20 年	314.71	119.24	195.47	3,698.98	2,273.31	
第 21 年	314.71	119.24	195.47	3,894.45	2,449.19	
第 22 年	314.71	119.24	195.47	4,089.92	2,620.34	
第 23 年	321.74	122.88	198.86	4,288.78	2,786.77	
第 24 年	321.74	122.88	198.86	4,487.64	2,948.47	
第 25 年	321.74	122.88	198.86	4,686.50	3,105.45	
第 26 年	328.98	126.67	202.31	4,888.81	3,362.70	
第 27 年	328.98	126.67	202.31	5,091.12	3,610.50	
第 28 年	328.98	126.67	202.31	5,293.43	3,848.85	
第 29 年	336.47	130.72	205.75	5,499.18	4,077.75	
第 30 年	336.47	130.72	205.75	5,704.93	4,297.20	
合计	**8,715.80**	**3,010.87**	**5,704.93**			

5.4 总体评价

专项债券存续期内，项目累计净收益 5,704.93 万元，对本期债券本息的覆盖倍数为 1.33 倍，能够合理保障偿还所使用的地方政府专项债券资金的本金和利息。通过对本项目收益与融资自求平衡情况的分析，项目收益期内可以满足专项债券还本付息要求。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

本项目涉及工作周期较长，流程较为繁琐，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。建设施工过程产生的风险，可能会出现建设标准、建设内容、施工进度和工程质量不达标的问题，这将影响项目如期完工带来成本超支问题。

控制措施:对上述可能出现的问题，项目单位将在项目建设期，对项目全部建设资金使用情况适时进行审计；在项目建成后，对土地征收成本、基础设施建设成本进行专项审计。当项目总投资超过概算时，由项目单位负责筹集落实资金缺口，确保项目资金的及时投入和工程的顺利完工。

6.2 影响项目的社会风险及控制措施

社会风险主要指的是人为因素对经济活动产生的风险，如战争施工安全、意外事故、政治、项目所在地周围的其他人为事故等。社会风险有可能导致社会冲突、危及社会稳定和社会秩序。在市场经济取向的发展过程中，社会中的每一个群体和个人以及政府都面临着多重风险，并且大部分风险都是人为因素造成的，破坏了大自然的和谐致使人类承受更多的自然灾害风险。当今社会追求的是共同富裕、和谐社会，有了风险的存在就意味着不和谐，而是在严重破坏和谐。因此，我们需要做到的就是找出引起风险的根源利用合理有效的办法来消

除风险，将社会风险消灭于无形之中。

控制措施:本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设用地，各种手续齐全。该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工队伍的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位。承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。项目运行过程中产生的噪音会对当地居民产生一定的影响，应对噪声较大的设备进行隔声降噪处理，对于可能产生较强噪声的活动要尽量选择在室内进行，同时运输车辆加强管理，止噪声扰民。本项目承办单位应该对职工进行专业培训，并为职工提供必要的安全生产条件，倡导安全生产意识与技术，把安全事故发生率降到最低。目前还没有有效消除自然灾害隐患的科学办法，作为企业能做到的就是为防患自然灾害提供必要的预防措施，例如:建设高质量的防震、防台风、防洪水冲击和防浸泡的建构筑物。

总之，应提高风险意识，实施风险控制，以尽可能低的风险成本来降低风险发生的可能性，将风险损失控制在最小程度

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

本次项目在计算资金平衡情况时，本债券的资金平衡根据对本项目未来现金流的合理预测而设计，影响基础资产未来现金流的因素主要包括:政府的信用情况、项目进度和区域经济的发展速度等，由于上述影响因素具有一定的不确定性，项目预测的偏差将导致投资总额和设计总额的偏差。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现定

程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施:根据《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》(财预(2017)89 号)等文件的相关要求将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

6.4 债券使用合规性分析

根据相关政策要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。如项目中存在上述风险，则可能面临债券资金使用不合规性的风险。

本项目属于有一定收益的公益性项目，收入来源比较可靠，项目收益确定性较强，能够满足项目申请使用地方政府专项债券的各项要求，不存在违规使用风险的任何情形。在运营的过程中同时加强资金使用的管理，加强内部控制制度建设，对项目的资金要做到专款专用，专户储存，封闭使用，严禁资金的挪用，确保项目资金的及时足额到位。

汝阳县刘店镇特色艾草产业园项目
实施方案

日期：二〇二二年十一月

目录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目参与单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设地点 2
1.5 建设规模及内容 2
1.6 建设期 3
1.7 总投资及资金筹措 4
1.8 项目手续 4
1.9 债券资金使用合规性 4
1.10 项目资金保障措施 5
1.11 主管部门责任 5
1.12 项目主体及运作模式 6
第二章 项目社会经济效益 7
2.1 项目的提出 7
2.2 政策背景 7
2.3 社会效益 8
2.4 经济效益 9
2.5 项目公益性 9
第三章 项目投资估算 10
3.1 估算范围 10
3.2 估算说明 10
3.3 投资估算表 10
第四章 项目专项债券融资方案 15
4.1 编制依据 15
4.2 债券使用计划及期限 16
4.3 债券信息披露 16
4.4 投资者保护措施 16
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 18
5.1 应付债券本息情况 18

5.2 经营现金流分析.....19
5.3 项目本息覆盖倍数.....35
5.4 总体评价结果.....36
第六章 风险分析..... 37
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施.....37
6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施.....37
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施.....38
第七章 事前绩效评估..... 40
7.1 事前绩效评估方法.....40
7.2 事前绩效评估内容.....41
7.3 事前绩效评估结论.....41

第一章 项目概况

1.1 项目名称

汝阳县刘店镇特色艾草产业园项目（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为汝阳县刘店镇人民政府。

2.项目单位

本项目专项债券申请单位为汝阳县刘店镇人民政府。

表 1-1 项目单位基本信息一览表

单位名称	汝阳县刘店镇人民政府
统一社会信用代码	11410326005422261U
机构性质	机关
法定代表人	桑小团
机构地址	河南省洛阳市汝阳县刘店镇卧龙大道 65 号
赋码机关	汝阳县机构编制委员会办公室

汝阳县刘店镇人民政府系具备独立法人资格的机关单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求，具备专项债券发行公益性要

求。

1.4 建设地点

本项目建设地点位于洛阳市汝阳县刘店镇。项目建设区域位置如下图：

1.5 建设规模及内容

项目主要建设内容包括：新建加工厂房、公共配套建筑、艾草产品服务体验中心以及园区内道路、绿化、给排水、电力、通信等配套管网基础设施。项目建筑区域用地面积 37,721.60 ㎡（约 56.58 亩），为集体建设用地。本项目总建筑面积 45,265.92 ㎡，其中：加工厂房建筑面积 38,476.03 ㎡，2 层，钢结构；公共配套用房建筑面积 4,526.59 ㎡，3 层，框架结构；艾草产品服务体验中心建筑面积 2,263.30 ㎡，共 1 栋，2 层框架结构。

表 1-2 项目主要建设技术指标一览表

序号	项目名称	主要技术经济指标			备注
		单位	数量	单位价值（元）	
一	主体工程	m^2	45,265.92	2,112.50	
1	新建艾草加工产业园	m^2	45,265.92		
1.1	新建厂房	m	38,476.03	2,050.00	2F，钢结构
	土建	m	38,476.03	1,600.00	
	安装	m	38,476.03	300.00	
	装修	m	38,476.03	150.00	
1.2	公共配套建筑	m	4,526.59	2,400.00	3F，框架结构
	土建	m	4,526.59	1,700.00	
	安装	m	4,526.59	300.00	
	装修	m	4,526.59	400.00	
1.3	艾草产品展示中心	m	2,263.30	2,600.00	
	土建	m	2,263.30	1,800.00	
	安装	m	2,263.30	300.00	
	装修	m	2,263.30	500.00	
二	室外工程				
1	大门	项	2.00	300,000.00	
2	道路及硬化	m	12,070.91	320.00	
3	园区配套绿地	m	3,772.16	180.00	
4	围墙	m	4,023.64	800.00	
5	路灯	个	135.00	2,000.00	
6	化粪池	项	1.00	200,000.00	
7	给水	m	1,978.84	190.00	
8	雨水	m	1,946.92	200.00	
9	污水	m	1,724.42	210.00	
10	电力	m	1,857.06	230.00	
11	通信	m	1,828.93	180.00	

1.6 建设期

本项目计划建设周期 24 个月，预计开工日期 2023 年 1 月，预计

完工时间 2024 年 12 月。

1.7 总投资及资金筹措

本项目总投资 12,460.76 万元，其中，财政预算资金 6,460.76 万元，专项债券资金 6,000.00 万元。

表 1-3 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金来源	第 1 年	第 2 年	合计	占比
财政预算资金	4,000.00	2,460.76	6,460.76	51.85%
专项债券资金	3,054.00	2,946.00	6,000.00	48.15%
合计	7,054.00	5,406.76	12,460.76	100.00%
占比	56.61%	43.39%	100.00%	

除专项债券及财政预算资金外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

1.8 项目手续

本项目已经完成可行性研究报告编制；

本项目已取得汝阳县发展和改革委员会《关于汝阳县刘店镇特色艾草产业园项目可行性研究报告的批复》（汝发改审批〔2022〕128 号）的批复，原则同意项目建设，并对项目建设地点、建设内容和规模、投资估算及资金来源进行批复。

1.9 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办

公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

1.10 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

1.11 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.12 项目主体及运作模式

本项目债券申请单位和主管部门均为汝阳县刘店镇人民政府。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为汝阳县刘店镇人民政府，项目由汝阳县刘店镇人民政府负责建设，项目建成后组建新的单位负责项目的运营。

关于项目债券资金使用，由汝阳县刘店镇人民政府按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由汝阳县刘店镇人民政府负责督促运营单位将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由运营单位根据运营情况及时向汝阳县财政局上缴项目运营收益，由运营单位负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

第二章 项目社会经济效益

2.1 项目的提出

近年来，艾草产业的发展迅速，体现了其良好的商业价值，在饮食、美容、养生、保健和医疗等多个领域都有良好的市场需求。我国作为艾草生长最多的国家，在多个领域的共同作用下，艾草逐渐开始形成一条完整的产业链市场。

艾草作为汝阳县特色的农产品之一，在产业发展上势头强劲、优势突出，有着得天独厚的地理气候条件和产业发展基础。随着人民群众生活水平的提高，对健康需求越来越迫切，艾草作为纯天然产品备受青睐，艾草产业也将成为汝阳县最具特色的朝阳产业和最有活力的富民产业。但目前汝阳县艾草种植以个体农户种植为主，机械化程度不高，导致农户种植产品产量不高，售价偏低，大大降低了农户种植艾草的积极性。

为了进一步提高农民种植生产的积极性，加快推进汝阳县经济发展步伐，聚焦乡村振兴，汝阳县政府继续以产业转型升级和结构优化升级为抓手，以汝阳县艾草产业为基础，深化农业供给侧结构性改革，加快农业产业结构优化调整，推动农业高质量发展，促进农村一、二、三产业融合发展。基于此，汝阳县刘店镇人民政府提出了本项目的建设。

2.2 政策背景

本项目的实施符合《中共中央、国务院关于实施乡村振兴战略的意见》、《中共中央国务院关于全面推进乡村振兴加快农业农村现代

化的意见》、《中共中央国务院关于做好2022年全面推进乡村振兴重点工作的意见》、《农业农村部关于落实党中央国务院2022年全面推进乡村振兴重点工作部署的实施意见》、《河南省乡村振兴战略规划（2018—2022年）》、《河南省“十四五”乡村振兴和农业农村现代化规划》、《中共洛阳市委、洛阳市人民政府关于印发〈洛阳市推进乡村振兴战略实施方案〉的通知》（洛发〔2018〕4号）、《汝阳县人民政府办公室关于加快农业产业结构优化调整推动农业高质量发展的实施意见》（汝政办〔2020〕8号）等政策文件要求。

2.3 社会效益

本项目建设将为外来投资企业解决一次性投入过大，基础设施建设周期长等问题，使企业能够根据市场的变化，通过租赁厂房等方式，迅速组织生产，促进企业产品早日上市，早日形成收益。同时产业园可以使生产用房和生活、办公等配套用房合理布局，有效节约土地资源；通过本项目建设，可减少入驻企业的固定资产投资，从而使企业可以将更多的资金投入生产，快速形成收益，达到快速发展。

本项目的建设牢牢抓住目前乡村振兴发展的良好机遇，在种植基地打造、产品粗加工、产业延链扩链等方面，做大做强做精，唱响刘店镇品牌。

本项目通过种植基地的建设，积极引导群众扩大种植规模，从而推动深加工产业的发展，培育龙头企业，争创特色品牌、名牌。此外，项目以种植基地和加工工厂为载体，将目标消费群体吸引进来，可以近距离感知刘店镇农产品的品质，从而扩大刘店镇品牌影响力，

提高市场认可度。

2.4 经济效益

本项目在建设的过程中需要大量的建筑工人，可带动周边劳务工人的就业；运营期间，需要从周边的村庄招聘大量农产品加工工人，可带动大量群众长期就业，对吸纳周边农村剩余劳动力，解决劳动就业问题，缓解城镇就业压力、促进农村劳动力人口的转移，将起到积极的作用。

本项目的建设实施，可改善汝阳县当地产业结构较为单一的现状，推进优势农产品区域布局，加快培育优势产业，使地方资源和区位优势发挥出来，做大做强特色的主导产业和优势产品，可进一步深化农业结构战略性调整，形成科学合理的农村产业布局，对改善刘店镇农业产业结构、增加农民收入、推动当地经济发展均具有重要的意义，符合国家扩大内需、拉动消费的政策。

2.5 项目公益性

本项目的建设适应乡村振兴发展的需要，可以为社会资本提供较好的投资机会，为当地群众提供更多的就业机会，有利于增加居民收入，有利于提高当地村民生活水平和居住环境，有利于促进全面小康目标的实现，有利于促进刘店镇经济社会的可持续发展。

因此，本项目具有良好的公益性。

第三章 项目投资估算

3.1 估算范围

本项目总投资包括工程费用、工程建设其他费用、基本预备费和建设期利息等。

3.2 估算说明

1.《投资项目可行性研究指南》（计办投资〔2002〕15号）；

2.《投资项目经济咨询评估指南》（咨经〔1998〕11号）；

3.《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）；

4.《河南省通用安装工程预算定额》（HA-02-31-2016）；

5.《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）；

6.《河南省市政工程预算定额》（HAA1-31-2016）；

7.《洛阳市建设工程造价信息》（2022年8月）；

8.《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格〔2015〕299号）；

9.河南省有关的造价文件。

3.3 投资估算表

本项目估算总投资12,460.76万元，其中：工程费用10,633.87万元，工程建设其他费用847.81万元，基本预备费574.08万元，建设期利息405.00万元。

表 3-1 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	估算金额					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	
一	主体工程	8,204.45	1,086.38	271.60		9,562.43	m^2	45,265.92	2,112.50	
1	新建艾草加工产业园	8,204.45	1,086.38	271.60		9,562.43	m^2	45,265.92		
1.1	新建厂房	6,733.31	923.42	230.86		7,887.59	m	38,476.03	2,050.00	2F，钢结构
	土建	6,156.17				6,156.17	m	38,476.03	1,600.00	
	安装		923.42	230.86		1,154.28	m	38,476.03	300.00	
	装修	577.14				577.14	m	38,476.03	150.00	
1.2	公共配套建筑	950.58	108.64	27.16		1,086.38	m	4,526.59	2,400.00	3F，框架结构
	土建	769.52				769.52	m	4,526.59	1,700.00	
	安装		108.64	27.16		135.80	m	4,526.59	300.00	
	装修	181.06				181.06	m	4,526.59	400.00	
1.3	艾草产品展示中心	520.56	54.32	13.58		588.46	m	2,263.30	2,600.00	
	土建	407.39				407.39	m	2,263.30	1,800.00	
	安装		54.32	13.58		67.90	m	2,263.30	300.00	

序号	项目名称	估算金额					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器且购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	
	装修	113.16				113.16	m	2,263.30	500.00	
二	室外工程	454.17	123.45	493.82	-	1,071.44				
1	大门		12.00	48.00		60.00	项	2.00	300,000.00	
2	道路及硬化	386.27				386.27	m	12,070.91	320.00	
3	园区配套绿地	67.90				67.90	m	3,772.16	180.00	
4	围墙		64.38	257.51		321.89	m	4,023.64	800.00	
5	路灯		5.40	21.60		27.00	个	135.00	2,000.00	
6	化粪池		4.00	16.00		20.00	项	1.00	200,000.00	
7	给水		7.52	30.08		37.60	m	1,978.84	190.00	
8	雨水		7.79	31.15		38.94	m	1,946.92	200.00	
9	污水		7.24	28.97		36.21	m	1,724.42	210.00	
10	电力		8.54	34.17		42.71	m	1,857.06	230.00	
11	通信		6.58	26.34		32.92	m	1,828.93	180.00	
	第一部分工程费用小计	8,658.62	1,209.84	765.41	-	10,633.87				
二	第二部分其他费用									
1	土地流转费用				22.63	22.63	亩	56.58	4,000.00	集体建设用地，每年2000元/亩，计2年

序号	项目名称	估算金额					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器且购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	
2	项目建设管理费				125.40	125.40	项目总投资（不含项目建设管理费）	11,675.09	1.07%	依据财政部财建〔2016〕504号文并结合市场计入
3	工程勘察费				42.54	42.54	第一部分工程费用	10,633.87	0.40%	依据计价格〔2002〕10号、发改价格
4	工程设计费				197.45	197.45	第一部分工程费用	10,633.87		依据计价格〔2002〕10号、发改价格〔2015〕299号文并结合市场计入
5	工程监理费				160.78	160.78	第一部分工程费用	10,633.87	1.86%	依据豫建监协〔2015〕19号
6	建设项目前期工作咨询费				17.25	17.25	第一部分工程费用	10,633.87		
7	工程造价咨询服务费				31.90	31.90	第一部分工程费用	10,633.87	1.51%	依据中价协〔2013〕35号、豫价协〔2022〕6号文并结合市场计入
8	环境影响咨询服务费				10.66	10.66	第一部分工程费用	10,633.87		依据豫发改收费〔2011〕627号、国家发改办价格〔2011〕534号文并结合市场计入
9	招标代理服务费				24.69	24.69	第一部分工程费用	10,633.87	0.16%	依据国家发改办价格〔2011〕534号、发改价格〔2015〕299号文
10	场地准备及临时设施费				106.34	106.34	第一部分工程费用	10,633.87		依据〔2007〕164号文，按工程费用的1%
11	工程保险费				31.90	31.90	第一部分工程费用	10,633.87	0.30%	依据建标〔2007〕164号文，按照工程费用的0.3%计取
12	节能评估费				10.63	10.63	第一部分工程费用	10,633.87		依据计价格〔1999〕1283号文、发改价格〔2015〕299号文，并结合市场情况计取

序号	项目名称	估算金额					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器且购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	
13	人防易地建设费				61.11	61.11	人防面积	407.39	1,500.00	《关于调整城市新建民用建筑配建人防工程面积标准（试行）的通知》
14	施工图审查费				4.53	4.53	建筑面积	45,265.92	1	依据《洛阳市施工图联合审查实施办法》
	第二部分其他费用小计				847.81	847.81				
三	第一、二部分费用合计	8,658.62	1,209.84	765.41	847.81	11,481.68				
四	基本预备费				574.08	574.08	一+二部分费用	11,481.68	5.00%	
五	建设投资	8,658.62	1,209.84	765.41	1,421.89	12,055.76				
六	建设期利息				405.00	405.00		6,000.00	4.50%	
七	项目总投资	8,658.62	1,209.84	765.41	1,826.89	12,460.76				

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》；

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）；

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）；

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225号）；

5.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）；

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）；

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36号）；

8.《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）；

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）；

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61号）；

11.项目可行性研究报告及批复。

4.2 债券使用计划及期限

本项目计划申请使用债券资金总额6,000.00万元。其中：已于2023年发行3,054.00万元，2024年计划使用2,946.00万元；本次申请使用2,900.00万元。假设债券票面利率4.50%，期限30年，在债券存续期每半年付息一次。债券存续期第6-10年每年的还本日偿还本金的1.00%；第11-20年每年的还本日偿还本金的2.00%；第21-25年每年的还本日偿还本金的5.00%；第26-30年每年的还本日偿还本金的10.00%，已兑付本金不再计息。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取

如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表 5-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		3,054.00		3,054.00	4.50%	137.43	137.43
第 2 年	3,054.00	2,946.00		6,000.00	4.50%	270.00	270.00
第 3 年	6,000.00			6,000.00	4.50%	270.00	270.00
第 4 年	6,000.00			6,000.00	4.50%	270.00	270.00
第 5 年	6,000.00			6,000.00	4.50%	270.00	270.00
第 6 年	6,000.00		30.54	5,969.46	4.50%	270.00	300.54
第 7 年	5,969.46		60.00	5,909.46	4.50%	268.63	328.63
第 8 年	5,909.46		60.00	5,849.46	4.50%	265.93	325.93
第 9 年	5,849.46		60.00	5,789.46	4.50%	263.23	323.23
第 10 年	5,789.46		60.00	5,729.46	4.50%	260.53	320.53
第 11 年	5,729.46		90.54	5,638.92	4.50%	257.83	348.37
第 12 年	5,638.92		120.00	5,518.92	4.50%	253.75	373.75
第 13 年	5,518.92		120.00	5,398.92	4.50%	248.35	368.35
第 14 年	5,398.92		120.00	5,278.92	4.50%	242.95	362.95
第 15 年	5,278.92		120.00	5,158.92	4.50%	237.55	357.55
第 16 年	5,158.92		120.00	5,038.92	4.50%	232.15	352.15
第 17 年	5,038.92		120.00	4,918.92	4.50%	226.75	346.75
第 18 年	4,918.92		120.00	4,798.92	4.50%	221.35	341.35
第 19 年	4,798.92		120.00	4,678.92	4.50%	215.95	335.95
第 20 年	4,678.92		120.00	4,558.92	4.50%	210.55	330.55
第 21 年	4,558.92		211.62	4,347.30	4.50%	205.15	416.77
第 22 年	4,347.30		300.00	4,047.30	4.50%	195.63	495.63
第 23 年	4,047.30		300.00	3,747.30	4.50%	182.13	482.13
第 24 年	3,747.30		300.00	3,447.30	4.50%	168.63	468.63

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 25 年	3,447.30		300.00	3,147.30	4.50%	155.13	455.13
第 26 年	3,147.30		452.70	2,694.60	4.50%	141.63	594.33
第 27 年	2,694.60		600.00	2,094.60	4.50%	121.26	721.26
第 28 年	2,094.60		600.00	1,494.60	4.50%	94.26	694.26
第 29 年	1,494.60		600.00	894.60	4.50%	67.26	667.26
第 30 年	894.60		600.00	294.60	4.50%	40.26	640.26
第 31 年	294.60		294.60		4.50%	13.26	307.86
合计		6,000.00	6,000.00			6,277.50	12,277.50

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照每年增

长 2.10%；

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 2 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 3 年），收益期 29 年。

2.项目运营收入分析

表 5-2 建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	加工厂房	加工厂房出租收入	22,841.12	86.03%
2	公共配套设施	公共配套设施出租收入	3,707.76	13.97%
合计			**26,548.88**	**100.00%**

艾草适应性强、分布广，我国大部分省区都有分布，主要集中于东北、华北、华东、华南、西南、西北等地，多为野生，也有少量栽培。近五年来随着艾草需求量大幅攀升，而艾叶野生资源产能有限，无法满足日益增长的市场需求，我国艾草种植业逐渐兴起，产品产量保持稳定增长。

近年来，汝阳县认真贯彻习近平总书记关于“三农”工作的重要论述，坚持农业农村优先发展，持续推进农业产业化，汝阳红薯、汝阳香菇、汝阳杜仲、汝阳花生、汝阳甫里艾获得国家级农产品地理标志认证，荣获全国农村一、二、三产业融合发展先导区。作为汝阳特色农业产业的代表，目前，全县艾草种植面积 3 万余亩，年产量 3 万吨以上，有艾绒、艾条、艾灸器具等产品 230 余种，形成了品种保护、生产种植、产品研发、精深加工、品牌销售的产业体系。

刘店镇深挖本地产业资源，优化农业产业结构，依托汝阳县五大

地理标志产品甪里艾，引进河南三才艾业有限公司，通过“企业+合作社+农户”的模式，流转土地1,000亩发展龙草艾种植，实施种植、加工、销售为一体的产业链条，填补了汝阳县艾草种植、技术推广及艾制品加工销售的空白，助力推进乡村振兴。

基于以上信息，本项目第一年出租率为60.00%，之后每年上涨10.00%，增长至90.00%后不再增长。

（1）加工厂房出租收入

①数量：

本项目运营期内可租赁厂房面积为38,476.03㎡。

②价格：

根据58同城、仓小二等相关租赁网站数据价格显示，项目周边县市加工厂房出租价格详见下表：

序号	位置	面积（㎡）	出租价格（元/㎡/月）
1	汝阳罗葛路中国石化加油站厂房	3,000.00	30.00
2	汝阳县罗葛路厂房	3,800.00	24.00
3	洛阳市伊川县厂房出租	30,000.00	15.00
4	洛阳市涧西区仓库出租	1,550.00	18.00
5	洛阳市新安县厂房	4,000.00	20.00

基于以上信息，本项目加工厂房出租价格为18.00元/㎡/月（每月按照30天测算，即每天每平方米出租价格为0.60元），根据国家年度统计公报，2019年、2020年、2021年居民消费价格上涨幅度分别为2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为2.10%。考虑物价上涨因素，本项目出租价格每5年上涨3.00%。

（2）公共配套设施出租收入

①数量：

本项目运营期内可租赁公共配套建筑面积为4,526.59㎡。

②价格：

根据周边出租信息数据调查，目前洛阳市及汝阳县周边范围内的公共配套办公建筑出租价格详见下表：

序号	名称/位置	面积（㎡）	租赁价格（元/㎡/天）	租赁价格（元/㎡/月）
1	洛阳中电光谷数字经济产业园	1,500.00	1.00	30.00
2	洛龙区张衡街办公厂房	2,550.00	0.60	18.00
3	洛龙区牡丹大道办公厂房	1,000.00	0.80	24.00
4	偃师区中部乐谷智造产业园	3,000.00	1.00	30.00
5	偃师区岳滩工业区	3,600.00	0.80	24.00

基于以上信息，本项目公共配套设施出租价格为25.00元/㎡/月（每月按照30天测算，即每天每平方米出租价格为0.83元），根据国家年度统计公报，2019年、2020年、2021年居民消费价格上涨幅度分别为2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为2.10%。考虑物价上涨因素，本项目出租价格每5年上涨3.00%。

3.项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）燃料及动力费

本项目运营期内厂房和公共配套建筑均考虑出租，水、电仅考虑公共区域部分用量，项目公共区域年用水量为0.25万吨，年用电量为2.90万度，参考当地实际价格：电价0.62元/度，水价3.40元/m³。

（2）土地流转费

本项目集体建设用地面积为37,721.60㎡（约56.58亩），根据项目建设单位提供的资料，集体建设用地土地流转费为2,000.00元/亩/年。

（3）工资及福利费

项目拟劳动定员14人。项目运营期内管理人员2人，年均工资额按6万元计算，技术人员及后勤服务人员12名，年均工资额按5万元计算，福利费按照人员工资的14.00%计入。考虑物价上涨因素，运营期内人均工资每年增长率按2.10%计算。

（4）固定资产修理费

维修费主要为项目建成后的厂房及其他建筑的日常修理及维护，项目运营期第一年的维修费按年折旧费的10.00%计取。考虑固定资产的加速折旧，维修费每年增长2.10%。

本项目运营期为29年，考虑到设备的使用年限大多为10-15年，本项目于运营期第16年进行设备重置，重置费用为765.41万元。

（5）管理及其他费用

根据项目运营基本情况，出于谨慎性原则考虑，按每年工资及福利费的15.00%进行估算。

（6）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加、房产税和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规

定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税水费按9.00%，电费、修理费按13.00%测算，土地流转费及其他费用按6.00%测算；销项税租赁收入按9.00%测算；城市维护建设税按照1.00%测算，教育费附加按照3.00%测算，地方教育费附加按照2.00%测算，房产税按12.00%测算，所得税税率按25.00%测算；固定资产建筑物折旧按照30年计算，残值率取2%，设备折旧按照30年计算，残值率取5%，无形资产（土地流转费）按10年摊销；同时考虑债券利息的税前扣除。

测算明细如下：

表 5-3 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
1	增值税	792.22									
	销项税	2,192.09	47.89	55.87	63.85	71.83	71.83	73.98	73.98	73.98	73.98
	建设期进项	1,028.87	1,028.87								
	运营期进项	371.00	7.11	7.25	7.39	7.53	7.68	7.82	7.98	8.13	8.29
	待抵扣进项税额	8,609.95	988.09	939.47	883.01	818.71	754.56	688.40	622.40	556.55	490.86
2	附加税	39.61									
3	房产税	2,922.82	63.85	74.49	85.13	95.77	95.77	98.65	98.65	98.65	98.65
	折旧	13,658.59	487.20	487.20	487.20	487.20	487.20	487.20	487.20	487.20	487.20
	摊销	24.50	2.45	2.45	2.45	2.45	2.45	2.45	2.45	2.45	2.45
	债券利息	5,870.07	270.00	270.00	270.00	270.00	268.63	265.93	263.23	260.53	257.83
	利润总额	-2,882.14	-400.62	-317.66	-234.76	-151.94	-153.83	-131.23	-131.93	-132.69	-133.52
4	所得税	139.57									
5	税费合计	3,894.22	63.85	74.49	85.13	95.77	95.77	98.65	98.65	98.65	98.65

续表

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
1	增值税									27.19	67.85

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
	销项税	73.98	76.22	76.22	76.22	76.22	76.22	78.49	78.49	78.49	78.49
	建设期进项										
	运营期进项	8.45	8.61	8.78	8.95	97.18	9.84	10.03	10.23	10.43	10.64
	待抵扣进项税额	425.33	357.72	290.28	223.01	243.97	177.59	109.13	40.87		
2	附加税									1.36	3.39
3	房产税	98.65	101.62	101.62	101.62	101.62	101.62	104.66	104.66	104.66	104.66
	折旧	487.20	487.20	487.20	487.20	487.20	487.20	487.20	451.03	451.03	451.03
	摊销	2.45									
	债券利息	253.75	248.35	242.95	237.55	232.15	226.75	221.35	215.95	210.55	205.15
	利润总额	-133.05	-104.83	-103.20	-101.66	-865.59	-103.49	-77.74	-40.44	-40.76	-41.84
4	所得税										
5	税费合计	98.65	101.62	101.62	101.62	101.62	101.62	104.66	104.66	133.21	175.90

续表

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
1	增值税	67.64	69.79	69.57	69.35	69.12	68.88	71.08	70.83	70.59	70.33
	销项税	78.49	80.85	80.85	80.85	80.85	80.85	83.28	83.28	83.28	83.28
	建设期进项										
	运营期进项	10.85	11.06	11.28	11.50	11.73	11.97	12.20	12.45	12.69	12.95
	待抵扣进项税额										

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
2	附加税	3.38	3.49	3.48	3.47	3.46	3.44	3.55	3.54	3.53	3.52
3	房产税	104.66	107.80	107.80	107.80	107.80	107.80	111.04	111.04	111.04	111.04
	折旧	451.03	451.03	451.03	451.03	451.03	451.03	451.03	451.03	451.03	451.03
	摊销										
	债券利息	195.63	182.13	168.63	155.13	141.63	121.26	94.26	67.26	40.26	13.26
	利润总额	-36.86	-2.77	5.99	14.64	23.20	38.54	86.46	108.21	129.84	151.36
4	所得税			1.50	3.66	5.80	9.64	21.62	27.05	32.46	37.84
5	税费合计	175.68	181.08	182.35	184.28	186.18	189.76	207.29	212.46	217.62	222.73

4.净收益分析

本项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，具体测算数据见下表。

表 5-4 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一	**营业收入**	26,548.88	579.96	676.62	773.28	869.94	869.94	896.04	896.04	896.04	896.04
	负荷率		60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
1	厂房出租收入	22,841.12	498.96	582.12	665.28	748.44	748.44	770.89	770.89	770.89	770.89
	数量（㎡）		3.85	3.85	3.85	3.85	3.85	3.85	3.85	3.85	3.85
	单价（元/㎡/月）		18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.54	18.54	18.54	18.54

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
	月数（个）		12	12	12	12	12	12	12	12	12
2	公共配套设施出租收入	3,707.76	81.00	94.50	108.00	121.50	121.50	125.15	125.15	125.15	125.15
	数量（㎡）		0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45
	单价（元/㎡/月）		25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.75	25.75	25.75	25.75
	月数（个）		12	12	12	12	12	12	12	12	12
二	**成本支出**	10,809.65	220.93	234.63	248.39	262.23	265.49	271.69	275.09	278.55	282.08
1	水电费	104.12	2.65	2.71	2.77	2.83	2.89	2.95	3.01	3.07	3.13
	水费	33.32	0.85	0.87	0.89	0.91	0.93	0.95	0.97	0.99	1.01
	电费	70.80	1.80	1.84	1.88	1.92	1.96	2.00	2.04	2.08	2.12
2	土地流转费	328.28	11.32	11.32	11.32	11.32	11.32	11.32	11.32	11.32	11.32
3	工资及福利费	3,232.25	82.08	83.80	85.56	87.36	89.19	91.06	92.97	94.92	96.91
4	维修费	2,765.92	48.72	49.74	50.78	51.85	52.94	54.05	55.19	56.35	57.53
5	管理及其他费用	484.86	12.31	12.57	12.83	13.10	13.38	13.66	13.95	14.24	14.54
6	税费合计	3,894.22	63.85	74.49	85.13	95.77	95.77	98.65	98.65	98.65	98.65
三	**净收益**	15,739.23	359.03	441.99	524.89	607.71	604.45	624.35	620.95	617.49	613.96

续表

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一	**营业收入**	896.04	923.07	923.07	923.07	923.07	923.07	950.66	950.66	950.66	950.66
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
1	厂房出租收入	770.89	794.18	794.18	794.18	794.18	794.18	817.88	817.88	817.88	817.88
	数量（㎡）	3.85	3.85	3.85	3.85	3.85	3.85	3.85	3.85	3.85	3.85
	单价（元/㎡/月）	18.54	19.10	19.10	19.10	19.10	19.10	19.67	19.67	19.67	19.67
	月数（个）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
2	公共配套设施出租收入	125.15	128.89	128.89	128.89	128.89	128.89	132.78	132.78	132.78	132.78
	数量（㎡）	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45
	单价（元/㎡/月）	25.75	26.52	26.52	26.52	26.52	26.52	27.32	27.32	27.32	27.32
	月数（个）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
二	**成本支出**	285.69	292.35	296.12	299.98	1,069.31	312.61	319.85	324.12	357.03	404.17
1	水电费	3.19	3.26	3.33	3.40	3.47	3.54	3.61	3.68	3.75	3.82
	水费	1.03	1.05	1.07	1.09	1.11	1.13	1.15	1.17	1.19	1.21
	电费	2.16	2.21	2.26	2.31	2.36	2.41	2.46	2.51	2.56	2.61
2	土地流转费	11.32	11.32	11.32	11.32	11.32	11.32	11.32	11.32	11.32	11.32
3	工资及福利费	98.95	101.03	103.15	105.32	107.53	109.79	112.10	114.45	116.85	119.30
4	维修费	58.74	59.97	61.23	62.52	829.24	69.87	71.34	72.84	74.37	75.93
5	管理费用及其他费用	14.84	15.15	15.47	15.80	16.13	16.47	16.82	17.17	17.53	17.90
6	税费合计	98.65	101.62	101.62	101.62	101.62	101.62	104.66	104.66	133.21	175.90
三	**净收益**	610.35	630.72	626.95	623.09	-146.24	610.46	630.81	626.54	593.63	546.49

续表

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	**营业收入**	950.66	979.17	979.17	979.17	979.17	979.17	1,008.61	1,008.61	1,008.61	1,008.61
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
1	厂房出租收入	817.88	842.41	842.41	842.41	842.41	842.41	867.77	867.77	867.77	867.77
	数量（㎡）	3.85	3.85	3.85	3.85	3.85	3.85	3.85	3.85	3.85	3.85
	单价（元/㎡/月）	19.67	20.26	20.26	20.26	20.26	20.26	20.87	20.87	20.87	20.87
	月数（个）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
2	公共配套设施出租收入	132.78	136.76	136.76	136.76	136.76	136.76	140.84	140.84	140.84	140.84
	数量（㎡）	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45
	单价（元/㎡/月）	27.32	28.14	28.14	28.14	28.14	28.14	28.98	28.98	28.98	28.98
	月数（个）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
二	**成本支出**	408.50	418.57	424.59	431.38	438.23	446.86	469.56	479.99	490.53	501.13
1	水电费	3.90	3.99	4.08	4.17	4.26	4.35	4.44	4.53	4.62	4.72
	水费	1.24	1.27	1.30	1.33	1.36	1.39	1.42	1.45	1.48	1.51
	电费	2.66	2.72	2.78	2.84	2.90	2.96	3.02	3.08	3.14	3.21
2	土地流转费	11.32	11.32	11.32	11.32	11.32	11.32	11.32	11.32	11.32	11.32
3	工资及福利费	121.81	124.37	126.98	129.65	132.37	135.15	137.99	140.89	143.85	146.87
4	维修费	77.52	79.15	80.81	82.51	84.24	86.01	87.82	89.66	91.54	93.46
5	管理费用及其他费用	18.27	18.66	19.05	19.45	19.86	20.27	20.70	21.13	21.58	22.03
6	税费合计	175.68	181.08	182.35	184.28	186.18	189.76	207.29	212.46	217.62	222.73

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
三	净收益	542.16	560.60	554.58	547.79	540.94	532.31	539.05	528.62	518.08	507.48

5.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。

表 5-5 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一	**经营活动产生的现金**											
1	经营活动收入	26,548.88		579.96	676.62	773.28	869.94	869.94	896.04	896.04	896.04	896.04
2	经营活动支出（含税费）	10,809.65		220.93	234.63	248.39	262.23	265.49	271.69	275.09	278.55	282.08
	经营活动产生的现金净额	15,739.23		359.03	441.99	524.89	607.71	604.45	624.35	620.95	617.49	613.96
二	**投资活动产生的现金**											
	建设成本支出（含建设期利息）	12,460.76	12,460.76									
	投资活动产生的现金净额	-12,460.76	-12,460.76									
三	**融资活动产生的现金**											
1	财政资金	6,460.76	6,460.76									
2	债券资金	6,000.00	6,000.00									
3	财政垫资											
4	归还财政垫资											

序号	项目	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
5	偿还债券本金	6,000.00					30.54	60.00	60.00	60.00	60.00	90.54
6	偿还银行借款本金											
7	支付债券利息	5,870.07		270.00	270.00	270.00	270.00	268.63	265.93	263.23	260.53	257.83
8	支付银行借款利息											
	融资活动产生的现金净额	590.69	12,460.76	-270.00	-270.00	-270.00	-300.54	-328.63	-325.93	-323.23	-320.53	-348.37
四	**净现金流量**	3,869.16		89.03	171.99	254.89	307.17	275.82	298.42	297.72	296.96	265.59
五	**累计现金流量**	3,869.16		89.03	261.02	515.91	823.08	1,098.90	1,397.33	1,695.05	1,992.02	2,257.61

续表

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一	**经营活动产生的现金**										
1	经营活动收入	896.04	923.07	923.07	923.07	923.07	923.07	950.66	950.66	950.66	950.66
2	经营活动支出（含税费）	285.69	292.35	296.12	299.98	1,069.31	312.61	319.85	324.12	357.03	404.17
	经营活动产生的现金净额	610.35	630.72	626.95	623.09	-146.24	610.46	630.81	626.54	593.63	546.49
二	**投资活动产生的现金**										
	建设成本支出（含建设期利息）										
	投资活动产生的现金净额										
三	**融资活动产生的现金**										
1	财政资金										
2	债券资金										

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
3	财政垫资										
4	归还财政垫资										
5	偿还债券本金	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	211.62
6	偿还银行借款本金										
7	支付债券利息	253.75	248.35	242.95	237.55	232.15	226.75	221.35	215.95	210.55	205.15
8	支付银行借款利息										
	融资活动产生的现金净额	-373.75	-368.35	-362.95	-357.55	-352.15	-346.75	-341.35	-335.95	-330.55	-416.77
四	**净现金流量**	236.60	262.37	264.00	265.54	-498.39	263.71	289.46	290.59	263.08	129.72
五	**累计现金流量**	2,494.21	2,756.58	3,020.58	3,286.12	2,787.72	3,051.43	3,340.89	3,631.48	3,894.56	4,024.28

续表

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	**经营活动产生的现金**									
1	经营活动收入	950.66	979.17	979.17	979.17	979.17	979.17	1,008.61	1,008.61	1,008.61
2	经营活动支出（含税费）	408.50	418.57	424.59	431.38	438.23	446.86	469.56	479.99	490.53
	经营活动产生的现金净额	542.16	560.60	554.58	547.79	540.94	532.31	539.05	528.62	518.08
二	**投资活动产生的现金**									
	建设成本支出（含建设期利息）									
	投资活动产生的现金净额									
三	**融资活动产生的现金**									

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1	财政资金									
2	债券资金									
3	财政垫资									
4	归还财政垫资									
5	偿还债券本金	300.00	300.00	300.00	300.00	452.70	600.00	600.00	600.00	600.00
6	偿还银行借款本金									
7	支付债券利息	195.63	182.13	168.63	155.13	141.63	121.26	94.26	67.26	40.26
8	支付银行借款利息									
	融资活动产生的现金净额	-495.63	-482.13	-468.63	-455.13	-594.33	-721.26	-694.26	-667.26	-640.26
四	**净现金流量**	46.53	78.47	85.95	92.66	-53.39	-188.95	-155.21	-138.64	-122.18
五	**累计现金流量**	4,070.81	4,149.28	4,235.23	4,327.89	4,274.51	4,085.56	3,930.35	3,791.71	3,669.54

5.3 项目本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表：

表 5-6 还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		137.43	137.43	
第 2 年		270.00	270.00	
第 3 年		270.00	270.00	359.03
第 4 年		270.00	270.00	441.99
第 5 年		270.00	270.00	524.89
第 6 年	30.54	270.00	300.54	607.71
第 7 年	60.00	268.63	328.63	604.45
第 8 年	60.00	265.93	325.93	624.35
第 9 年	60.00	263.23	323.23	620.95
第 10 年	60.00	260.53	320.53	617.49
第 11 年	90.54	257.83	348.37	613.96
第 12 年	120.00	253.75	373.75	610.35
第 13 年	120.00	248.35	368.35	630.72
第 14 年	120.00	242.95	362.95	626.95
第 15 年	120.00	237.55	357.55	623.09
第 16 年	120.00	232.15	352.15	-146.24
第 17 年	120.00	226.75	346.75	610.46
第 18 年	120.00	221.35	341.35	630.81
第 19 年	120.00	215.95	335.95	626.54
第 20 年	120.00	210.55	330.55	593.63
第 21 年	211.62	205.15	416.77	546.49
第 22 年	300.00	195.63	495.63	542.16
第 23 年	300.00	182.13	482.13	560.60
第 24 年	300.00	168.63	468.63	554.58

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年	300.00	155.13	455.13	547.79
第 26 年	452.70	141.63	594.33	540.94
第 27 年	600.00	121.26	721.26	532.31
第 28 年	600.00	94.26	694.26	539.05
第 29 年	600.00	67.26	667.26	528.62
第 30 年	600.00	40.26	640.26	518.08
第 31 年	294.60	13.26	307.86	507.48
合计	6,000.00	6,277.50	12,277.50	15,739.23
本息覆盖倍数	**1.28**			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

5.4 总体评价结果

在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 15,739.23 万元，应付债券本金及利息合计 12,277.50 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.28 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施

风险识别：拖延项目工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平等等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期；项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用；项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施

风险识别：能否按期建成、投入运营并按照设计指标完成项目建设是本项目获取收益的前提，因成本超支、延期完工或者完工后无法达到预期经营规模及运行维护标准所产生的建设运营风险是本项目的核心风险。同时，项目现金流入主要在运营期内，由于项目运营周期长，项目运营收益面临较大风险，而运营期每一个风险事件的发生都可能严重影响项目运营收益，如国家行业政策和税收政策的改变，会

导致项目公司的运营成本改变，影响项目单位建设规模和运营成本，进而影响项目的顺利进行等。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设用地，各种手续齐全，该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用的风险。在施工方的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位，承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。本项目可行性研究报告聘请专业咨询公司经过大量分析论证工作后得出，确保分析结果较为可靠。项目单位将按照债券发行期限和额度，在项目单位年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响；同时，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务，保证还本付息资金。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险识别：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章 事前绩效评估

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，有效防范政府债务风险，根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176号）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61号）等法律法规及规范性文件规定，本项目已开展事前绩效评估工作，具体评估情况如下：

7.1 事前绩效评估方法

本次评估工作遵循客观公正、科学规范的原则，在具体工作开展过程中，根据绩效评估对象，结合实际评估需求，选取了适合且可行的绩效评估方法开展绩效评估工作，综合采用“成本效益分析法”和“因素分析法”进行评估。具体如下：

（1）成本效益分析法。通过开展成本核算，并对全部成本和效益进行对比来评估项目投入价值，以实现投入最小的成本获得最大的收益为目标的分析方法。

（2）因素分析法。通过全面统计影响绩效目标实现和实施效果的内外因素，综合分析内外因素对绩效目标实现的影响程度，对项目进行评估。

7.2 事前绩效评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 事前绩效评估结论

1.项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2.项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高。

3.项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事权匹配，财政资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4.项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理。

5.项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理。

6.项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性。

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指

标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

根据事前评估报告，该项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，项目事前绩效评估的总体意见为：**予以支持。**

平顶山市新能源智能矿山装备制造产业园

实施方案

财政部门：平顶山市新城区财政局

主管单位：平顶山市城乡一体化示范区管理委员会

项目单位：平顶山平新产业集聚区管委会

目录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目单位 1
1.3 项目单位合规性 1
1.4 项目性质 1
1.5 建设地点 1
1.6 建设规模及内容 1
1.7 建设期 2
1.8 项目手续办理情况 2
1.9 事前绩效评估情况 2
1.10 项目总投资及资金筹措 3
1.11 主要技术经济指标 8
1.12 主管部门责任 9
第二章 项目社会经济效益 10
2.1 社会效益 10
2.2 经济效益 12
2.3 公益性 12
第三章 项目投资估算与资金筹措 12
3.1 估算范围 12
3.2 估算说明 13
3.3 投资估算 14

3.4 项目资本金安排情况.....14
3.5 建设资金来源情况.....14
3.6 债券资金使用合规性.....15
3.7 项目资金保障措施.....15
第四章 项目专项债券融资方案.....15
4.1 编制依据.....15
4.2 债券使用计划.....16
4.3 债券规模和期限安排.....17
4.4 投资者保护措施.....17
第五章 项目收益与融资自求平衡分析.....18
5.1 项目运营模式.....18
5.2 现金流入.....19
5.3 现金流出.....30
5.4 项目收益.....34
5.5 融资本息.....37
5.6 资金平衡分析.....38
第六章 风险分析.....39
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施.....39
6.2 影响项目收益的风险及控制措施.....40
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施.....40

第一章 项目概况

1.1 项目名称

平顶山市新能源智能矿山装备制造产业园

1.2 项目单位

平顶山平新产业集聚区管委会

1.3 项目单位合规性

平顶山平新产业集聚区管委会统一社会信用代码为11410400MB0X886473。住所：平顶山市新城区电子商务产业园15号楼7楼；负责人：王书军；赋码机关：中共平顶山市委机构编制委员会办公室。

1.4 项目性质

有收益的公益性项目

1.5 建设地点

项目位于河南省平顶山市新城区复兴路以南，菊香路以西，春华路以东，滍阳路以北区域。

1.6 建设规模及内容

平顶山市新能源智能矿山装备制造产业园项目规划红线以内总用地面积95685.70㎡（折合约143.53亩），项目规划绿线以内总用地面积88139.30㎡（折合约132.21亩），规划总建筑面积47507.85㎡，地上总建筑面积45847.64㎡（计容面积71891.44㎡），其中共建设1栋一层厂房27846.06㎡（计容面积53889.86㎡）、1栋六层研发楼12696.03㎡（一层为行政办公及生活配套用房，面积4684.27

㎡、二层至顶层为研发用房，面积 8011.76 ㎡）、1 栋五层职工宿舍 5275.55 ㎡、1 栋一层门卫房 30.00 ㎡；项目区地下设置地下车库，地下总建筑面积 1660.21 ㎡，容积率 0.82，建筑系数 35.56%，绿地率 18.15%，机动车停车位 125 个（含充电桩停车位 26 个），绿地面积 15997.28 ㎡，广场、道路面积 40799.68 ㎡。

1.7 建设期

项目建设期 2 年。计划 2022 年 12月开工，2024 年 12月竣工。

1.8 项目手续办理情况

本项目已经取得的审批情况如下：

1、2022 年 05 月 31 日，平顶山市新城区发展改革局颁发《关于平顶山市新能源智能矿山装备制造产业园可行性研究报告的批复》（平新发改〔2022〕17 号）。

2、2022 年 05 月 18 日，平顶山市新城区环境保护局颁布《关于平顶山市新能源智能矿山装备制造产业园项目环评手续的情况说明》。

1.9 事前绩效评估情况

为规范和加强地方政府债券项目资金管理，更好的发挥好财政职能作用，促进财政政策和项目绩效的提升，推进财政资金往收支平衡方向发展，建立健全地方政府债券资金使用和项目管理的激励和约束机制，督促项目执行力度，完善项目管理程序，从源头上防止资金的闲置沉淀，切实提高资金使用效益，项目单位根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90 号），财政部关

于印发《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》财预〔2021〕61号的通知，结合项目绩效目标表、项目实施方案、可行性研究报告等相关资料，对本项目开展了事前绩效评估工作。

通过项目详细评估，采用科学、论证的思路收集相关资料与数据。本项目的实施具有一定的必要性、公益性、收益性，项目建设投资合规且具有必要的成熟度，项目资金来源和到位具有一定的可行性，项目收入、成本、收益预测合理，债券资金需求合理，项目偿债计划具有一定的可行性且偿债风险点可控，项目绩效目标合理，项目实施计划具有一定的可行性且项目过程控制预期有效。综合评价，对该项目应“予以支持”。详见“专项债券项目事前绩效评估报告”。

1.10 项目总投资及资金筹措

本项目总投资：26030.64 万元。其中：工程费用 20717.68 万元，工程建设其他费 2509.76 万元，预备费 1858.20 万元，建设期利息 945.00 万元。

资金筹措：项目总投资：26030.64 万元。资金来源为财政资金和申请使用政府专项债券资金。本项目计划申请使用债券资金总额 14000.00 万元，2022 年计划使用 7000.00 万元，2023 年计划使用 7000.00 万元。已于以前年度发行11000万元，本次申请使用3000万元。剩余资金 12030.64 万元，由财政资金投资的方式安排。

详见项目投资估算表：

建设投资估算表 （单位：万元）

序号	工程或费用名称	估 算 金 额（万元）					技术经济指标		
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
一	**工程费用**	**16076.78**	**4312.19**	**328.72**	**0.00**	**20717.68**	**㎡**	**68276.10**	**3034.40**
1	**厂房**	**8083.48**	**2155.59**	**0.00**	**0.00**	**10239.07**	**㎡**	**53889.86**	**1900.00**
1.1	建筑工程	7005.68				7005.68	㎡	53889.86	1300.00
1.2	装修工程	1077.80				1077.80	㎡	53889.86	200.00
1.3	安装工程		2155.59			2155.59	㎡	53889.86	400.00
2	**研发楼**	**4316.65**	**507.84**	**126.96**	**0.00**	**4951.45**	**㎡**	**12696.03**	**3900.00**
2.1	建筑工程	3047.05				3047.05	㎡	12696.03	2400.00
2.2	装修工程	1269.60				1269.60	㎡	12696.03	1000.00
2.3	安装工程		507.84			507.84	㎡	12696.03	400.00
2.4	电梯购置			126.96		126.96	㎡	12696.03	100.00
3	**职工宿舍**	**1477.15**	**211.02**	**52.76**	**0.00**	**1740.93**	**㎡**	**5275.55**	**3300.00**
3.1	建筑工程	949.60				949.60	㎡	5275.55	1800.00
3.2	装修工程	527.56				527.56	㎡	5275.55	1000.00
3.3	安装工程		211.02			211.02	㎡	5275.55	400.00
3.4	电梯购置			52.76		52.76	㎡	5275.55	100.00

4	**门卫房**	**4.50**	**1.20**	**0.00**	**0.00**	**5.70**	**㎡**	**30.00**	**1900.00**
4.1	建筑工程	3.60				3.60	㎡	30.00	1200.00
4.2	装修工程	0.90				0.90	㎡	30.00	300.00
4.3	安装工程		1.20			1.20	㎡	30.00	400.00
5	**地下建筑**	**332.04**	**132.82**	**0.00**	**0.00**	**464.86**	**㎡**	**1660.21**	**2800.00**
5.1	建筑工程	298.84				298.84	㎡	1660.21	1800.00
5.2	装修工程	33.20				33.20	㎡	1660.21	200.00
5.3	安装工程		132.82			132.82	㎡	1660.21	800.00
6	**人防工程**	**190.03**	**95.02**	**0.00**	**0.00**	**285.05**	**㎡**	**950.16**	**3000.00**
6.1	建筑工程	171.03				171.03	㎡	950.16	1800.00
6.2	装修工程	19.00				19.00	㎡	950.16	200.00
6.3	安装工程		95.02			95.02	㎡	950.16	1000.00
7	**总图工程**	**1672.92**	**1208.70**	**149.00**	**0.00**	**3030.62**			
7.1	道路硬化	1223.99				1223.99	㎡	40799.68	300.00
7.2	绿化	399.93				399.93	㎡	15997.28	250.00
7.3	室外给排水及消防		475.08			475.08	㎡	47507.85	100.00
7.4	室外电气		712.62			712.62	㎡	47507.85	150.00
7.5	充电桩			39.00		39.00	个	13.00	60000.00
7.6	大门	8.00	12.00	20.00		40.00	座	4.00	100000.00
7.7	围墙	21.00	9.00			30.00	项	1.00	300000.00

7.8	变压器			50.00		50.00	项	1.00	500000.00
7.9	废水处理设施	20.00		40.00		60.00	项	1.00	600000.00
	第一部分费用合计	**16076.78**	**4312.19**	**328.72**	**0.00**	**20717.68**			
二	**工程建设其他费用**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**2509.76**	**2509.76**			
1	土地费用				0.00	0.00		143.53	
2	建设单位管理费				247.18	247.18	参照财政部财建〔2016〕504号《基本建设项目建设成本管理规定》计取		
3	工程前期咨询费				40.59	40.59	参照国家计委计价格[1999]1283号文计取		
4	工程设计费				351.76	351.76	参照计价格[2002]10号及发改价格[2015]299号文计取		
5	工程勘察费				41.44	41.44	参照建标[2007]164号及发改价格[2015]299号文计取		
6	工程监理费				323.92	323.92	参照豫建监协〔2015〕19号		
7	施工图审查费				17.59	17.59	按设计费的5%计取		
8	工程造价咨询费				57.04	57.04	豫发改收费〔2008〕2510号		
9	环境影响咨询费				12.14	12.14	豫发改收费〔2011〕627号		
10	工程保险费				20.72	20.72	按照直接工程费0.1%计入		
11	场地准备费及临时设施费				103.59	103.59	按照直接工程费0.5%计取		
12	劳动安全卫生评审费				20.72	20.72	按照直接工程费0.1%计取		
13	城市基础设施配套费				882.62	882.62	㎡	73551.65	120.00
14	全过程咨询管理费				390.46	390.46	按照工程总投资费用1.5%计取		

15	第一、二部分费用合计	16076.78	4312.19	328.72	2509.76	23227.44	
16	工程预备费				1858.20	1858.20	第一、二部分费用合计*8%
17	建设期利息				945.00	945.00	
18	工程总投资	16076.78	4312.19	328.72	5312.96	26030.64	

1.11 主要技术经济指标

经济技术指标表

序号	项目名称	单位	规模	备注
1	规划建设用地	㎡	95685.70	红线以内
	折合	亩	143.53	
2	规划建设用地	㎡	88139.30	绿线以内
	折合	亩	132.21	
3	总建筑面积	㎡	47507.85	
3.1	地上建筑面积	㎡	45847.64	
3.2	地上计容面积	㎡	71891.44	
3.2.1	厂房	㎡	27846.06	一层,建筑高度约 13.70m,计容面积 53889.86㎡，采用框架结构
3,2,2	研发楼	㎡	12696.03	六层，建筑高度约 23.40m，采用现浇钢筋混凝土结构，基础采用钢筋混凝土柱下独立承台
其中	行政办公及生活配套用房	㎡	4684.27	一层
	研发用房	㎡	8011.76	二层至顶层
3.2.3	职工宿舍	㎡	5275.55	五层，建筑高度约 18.00m，生活配套用房采用现浇钢筋混凝土结构，基础采用钢筋混凝土柱下独立承台
3.2.4	门卫房	㎡	30.00	一层，建筑高度 4m,生活配套用房。采用现浇钢筋混凝土结构，基础采用钢筋混凝土柱下独立承台
3.3	地下建筑	㎡	1660.21	含停车位、设备间，采用现浇钢筋混凝土结构，基础采用钢筋混凝土柱下独立承台
4	容积率		0.82	满足》0.7
5	建筑占地面积		31346.13	
其中	行政办公及生活配套用房	㎡	4401.20	占总用地面积的 4.99%，符合《工业项目建设用地控制指标》（2021 征求意见稿），行政办公及生活服务设施用地面积不得超过总用地面积的 5%。
	厂房	㎡	26944.93	

6	行政办公及生活配套用房建筑面积	㎡	9989.82	占总计容建筑面积的13.58%，符合《工业项目建设用地控制指标》（2021征求意见稿），行政办公及生活服务设施建筑面积不得超过总建筑面积的15%
7	建筑系数	%	35.56%	满足》30%
8	绿地率	%	18.15%	满足《20%
9	停车位	个	125	根据《河南省“十三五”电动汽车充电基础设施专项规划》和《河南省电动汽车充电基础设施建设运营管理暂行办法》，设置20%的充电桩停车位，即26个。
9.1	地上停车位	个	107	
其中	充电桩停车位	个	26	
9.2	地下停车位	个	18	
10	道路硬化	m^2	40799.68	
11	绿化面积	m^2	15997.28	

1.12 主管部门责任

平顶山平新产业集聚区管委会在依法合规、确保工程质量安全的前提下,加快专项债券对应项目资金支出进度,尽早安排使用、形成实物工作量,推动在建基础设施项目早见成效。平顶山平新产业集聚区管委会要将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库,保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的,财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

本项目在专项债券存续期内，按照相关规定，定期向社会披露专项债券及项目相关信息。对于项目在债券存续期内发生可能影响其收益与融资平衡能力的重大事项的，将按照有关规定提出补救措施，并

按流程上报及公告。

第二章 项目社会经济效益

2.1 社会效益

1、智能矿山装备制造产业可以通过扩大生产规模，满足企业对于提升矿山开采产量的迫切需求，智能矿山装备制造是国家抢占制造装备发展制高点的重点领域，是适合国情的集成创新模式的具体体现。发展智能矿山装备产业，对提高平顶山市新城区乃至河南省矿山装备制造业智能化、信息化水平，实现制造模式的转型升级，保障产业安全、推进战略性新兴产业的发展，提升装备制造业核心竞争力具有重要的意义。

本项目所建产业园将以国家高新项目及其研究成果为核心驱动，集中人才和技术骨干，形成以技术带动产业、产业驱动技术、队伍实施目标、项目促进协同一体的智能矿山装备制造产业园。重点引进智能矿山装备产业龙头企业，延伸产业链条，促进平顶山市新城区智能矿山装备制造产业的创新与发展。

2、本项目能够着力畅通平顶山市新城区经济循环。智能矿山装备通过采用科学合理的现代高新技术，由快速发展的科技提供动力，通过机器代替人工的方式，达到精准开采的要求，在提升生产效率的同时，为采矿工程提供科学直观的指导，是采矿工程未来的关键发展方向。智能矿山装备行业应用无人装备以及智能化系统，让采矿工程达到机械化和自动化要求的同时，能够多实现信息化和数字化，优化

生产调度和管理，从而可以进行安全高效的采矿工作，避免安全事故的发生，提升企业的经济效益。进行本项目建设是推动平顶山市乃至河南省智能矿山装备制造业高质量发展的主攻方向，是创造新动能、打造新优势，不断增强核心竞争力，产业迈向中高端的关键举措。

3、项目建设有利于加快推进平顶山新城区数字化转型，以数字化转型为推动力，推进河南省智能矿山建设。矿山智能化是信息化、数字化的最终目标，也是发展的必然趋势。矿山必须以数字化转型为推动力，建立与矿山自身技术条件相匹配的推进机制，在实现全业务流程数字化的同时，提升装备水平，进行智能化建设，保障矿山生产经营的绿色、安全、高效。本项目进行智能矿山装备制造建设使得智能化技术在矿山行业得到了广泛的应用，不仅可提高未来行业的生产效率，同时也减少人工成本。同时本项目建设将全面提升平顶山市新城区智能化矿山装备制造产业层次，形成智能矿山装备制造产业竞争新优势，提高产业质量起到积极的推动作用。与此同时，智慧矿山装备制造项目的建设，将使新城区乃至平顶山市智能矿山装备制造行业的发展进入新常态，推进平顶山新城区数字化转型，以数字化转型为推动力，实现高质量、高效益的发展。

4、项目建设中可以为设计、施工、监理、原材料供应等单位提供就业机会。项目建成后，有利于人才集聚。本项目建成后，将提供大量就业岗位，这对于缓解当地就业压力具有重要的意义，同时可大大改善平新产业集聚区的城市面貌，提升当地居民的生活品质。因此说项目的建设是扩大就业，促进人口聚集，加快城镇化进程的重要途

径。

2.2 经济效益

本项目经济效益良好，项目的运营收益能够保障偿还债券本息，实现项目收益和融资自求平衡。

2.3 公益性

本项目的实施，将充分挖掘区域内原有建设用地的潜力，优化配置土地资源，提升容积率，促进土地合理利用。集中改造可以盘活存量土地，提高土地的使用价值，使稀缺的土地资源得以再生和利用，进一步焕发平新产业集聚区的生机和活力，实现有限土地资源的再生利用，达到从严控制建设用地总量、土地节约集约利用为目的，为平新产业集聚区未来发展提供客观的用地保障。

综上所述，本项目建设可以改善平新产业集聚区整体产业结构层次，促进产业经济结构的升级换代，促进农村富余劳动的力就地转移，促进一体化建设，直接拉动智能矿山装备产业及相关服务业发展，带动城镇基础设施建设，推动区域经济协调发展，因此项目的建设是必要的。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

包括本项目的土建工程、公用工程、设备及安装、总图及其它费用。

3.2 估算说明

1、土建工程根据类似工程决算，并参考平顶山市建设工程造价指数信息进行调整，以单方指标计入。

2、设备工程参照同类工程设备价格或具体询价并根据本项目具体情况计入。

3、安装工程费：设备安装费以设备费为基础以指标形式计算；

4、其他费用按有关规定计取。其中：

（1）项目建设管理费用：参财政部财建参财政部财建〔2016〕504 号计取；

（2）工程前期咨询费：按国家计委计价格〔1999〕1283 号文计取；

（3）工程勘察费：参照建标〔2007〕164 号及发改价格〔2015〕299 号文计取；

（4）设计费：按计价格〔2002〕10 号）文以及发改价格〔2015〕299 号文规定计算；

（5）监理费：按豫建监协〔2015〕19 号文计取；

（6）施工图审查费：按计价格〔2002〕10 号文计取；

（7）工程造价咨询费：按豫发改〔2008〕2510 号文计取；

（8）环境影响咨询费：按豫发改收费〔2011〕627 号文计取；

（9）工程保险费：按工程费用的 0.1%计取；

（10）场地准备费及临时设施费：按工程费用的 0.5%计取；

（11）劳动安全卫生评审费：按工程费用的 0.1%计取；

（12）城市基础设施配套费：按 120 元/㎡计取；

（13）全过程咨询管理费：按照工程总投资费用 1.5%计取；

（14）预备费：按照第一、二部分费用合计*8%计取；

3.3 投资估算

本项目总投资：26030.64 万元。其中：工程费用 20717.68 万元，工程建设其他费 2509.76 万元，预备费 1858.20 万元，建设期利息 945.00 万元。

3.4 项目资本金安排情况

本项目计划使用财政资金 12030.64 万元，占总投资的 46.22%。除专项债券外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

本项目申请的专项债券不用作项目资本金，本项目资本金占比 46.22%，符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

3.5 建设资金来源情况

项目总投资：26030.64 万元。资金来源为财政资金和申请使用政府专项债券资金。本项目计划申请使用债券资金总额 14000.00 万元，2022 年计划使用 7000.00 万元，2023 年计划使用 7 000.00 万元。已于以前年度发行11000万元，本次申请使用3000万元。剩余资金 12030.64 万元，由财政资金投资的方式安排。

资金使用计划如下：

分年度投资计划

年份	2022 年	2023 年	合计
财政资金（万元）	5000.00	7030.64	12030.64

专项债券（万元）	7000.00	7000.00	14000.00
总投资（万元）	12000.00	14030.64	26030.64

3.6 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述负面清单情况。

3.7 项目资金保障措施

根据项目建设进度，编制项目资金使用计划，合理安排资金，做好项目资金保障工作；积极探索资金筹措方式，增强项目资金抗风险能力，保障项目资金能够足额及时到位；加强项目建设资金管理，提升资金使用效率，保证资金有效投入；编制应急预案，防范资金风险。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1、《中华人民共和国预算法》；

2、《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）；

3、《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）；

4、《地方政府一般债券发行管理暂行办法》（财库〔2015〕64号）；

5、《地方政府专项债券发行管理暂行办法》（财库〔2015〕83号）；

6、《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225号）；

7、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）；

8、《关于印发新增地方政府债务限额分配管理暂行办法的通知》（财预〔2017〕35号）；

9、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）；

10、《关于印发河南省政府债务风险应急处置预案的通知》（豫政办〔2017〕39号）；

11、《关于做好2018年地方政府债务管理工作的通知》（财预〔2018〕34号）；

12、《关于做好2018年地方政府债务发行工作的意见》（财库〔2018〕61号）；

4.2 债券使用计划

本项目计划申请使用债券资金总额14000.00万元，2022年计划

使用 7000.00 万元，2023 年计划使用 7 000.00 万元。已于以前年度发行11000万元，本次申请使用3000万元。剩余资金12030.64 万元，由财政资金投资的方式安排。

4.3 债券规模和期限安排

本项目申请专项债资金总额 14000.00 万元，计划使用债券为 30 年期，利率参考 30 年期国债收益率，按 4.5%计取，按年计息，第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年 2%，第 21-25 年每年 5%，第 26-30 年每年 10%，债券存续期内，本息合计 28647.50 万元。

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资	计划申请专项债	2022 年计划申请专项债	2023 年计划申请专项债	到期本息合计
1	平顶山市新能源智能矿山装备制造产业园	26030.64	14000.00	7000.00	7000.00	28647.50
	合计	26030.64	14000.00	7000.00	7000.00	28647.50

4.4 投资者保护措施

1、按需合理申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上要做到资金按需申请使用。本项目将严格依据《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府专项债券发行管理暂行办法》（财库〔2015〕83 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，按需合理申请使用债券资

金，同时资金到位后，严格按照申请用途使用债券资金。

2、按期偿付债券本息

在债券存续期内，按期做好债券本息偿付工作。项目单位将严格按照偿债计划统筹安排本息偿付，在运营收入扣除日常运营支出后的资金，将优先用于保障债券本息偿付。建设期债券利息由财政资金解决。

3、积极配合债券存续期内信息披露工作

本次申请专项债券将全部用于平顶山市新能源智能矿山装备制造产业园建设，平顶山平新产业集聚区管委会将严格按照有关制度使用专项债券资金，按要求披露各年度专项债券资金使用情况、专项债券对应项目建设进度与运营情况、专项债券项目收益及对应形成的资产情况、其它有关信息。在专项债券存续期，项目发生可能影响其收益与融资平衡能力重大事项的，将根据《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）等有关规定，提出具体补救措施，并对上述信息及时公开。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 项目运营模式

本项目债券资金申请单位、项目资产登记单位均为平顶山平新产业集聚区管委会，平顶山平新产业集聚区管委会负责项目的建设与运营。项目债券资金到位后由财政部门负责将其拨付给平顶山平新产业集聚区管委会。项目运营期内，平顶山平新产业集聚区管委会负责将

项目运营产生的收益归入指定账户，并定期上缴财政以保障项目收益能足够还本付息。

5.2 现金流入

项目建成后收入来源厂房租赁、研发楼租赁、职工宿舍租赁、物业收费、停车位及充电桩收费等经营收入。

（1）厂房租赁收入

本项目计划建设 1 栋一层厂房，在预测本项目厂房租赁收入时，我们以周边厂房租赁价格为参考。据调查，本项目周边厂房出租价格如下：

本地区产业园出租价格情况表

序号	位置	租金（元/月）	面积（㎡）	价格（元/㎡/月）
1	平顶山卫东区北环路与 236 线东 100 米	45000.00	630.00	71.43
2	平顶山市复兴路与菊香路附近厂房	1512000.00	42000.00	36.00
3	平顶山市黄河路厂房	18000.00	600.00	30.00
	均价			36.43

本项目厂房为新能源智能化建设车间，相应建设配套设施更完善。基于谨慎考虑，假设本项目厂房租金按 25 元/㎡/月。考虑物价增长因素，每 3 年一次增长 5%，最高增长至 33.51 元/㎡/月不再增长。

预计项目运营期前 3 年厂房出租率分别为 70%、80%、90%，第 4 年开始达到 95%。

（2）研发楼租赁收入

本项目计划配套建设研发楼，集中入驻企业办公、技术研发部门，优化资源配置，提高共用资源使用效率。

本项目周边办公楼出租价格情况表

序号	位置	出租价格（元/㎡/月）
1	平顶山新城区广厦商务中心	33.00
2	平顶山新城区中兴路	48.00
3	平顶山新城区长青路与园林局交叉口	42.00
4		41.00

参考周边办公楼出租价格，基于谨慎原则，本项目研发楼出租价格按 30 元/㎡/月测算，考虑物价增长因素，每 3 年一次增长 5%，最高增长至 40.20 元/㎡/月不再增长。

预计项目运营期前 3 年厂房出租率分别为 70%、80%、90%，第 4 年开始达到 95%。

（3）职工宿舍租赁收入

为给园区内入驻企业提供便利，本项目建设 1 栋五层职工宿舍，相应装修、空调设备、电梯配备完善，为入驻企业员工居住提供方便。

本地区住宅租赁价格情况表

序号	位置	用途	单价（元/月/㎡）
1	佳田新天地	住宿	40.00
2	卫东区瑞星花园	住宿	35.56
3	湛河区凤凰小区	住宿	32.50
	均价		36.02

参考本项目周边住宅租赁价格，基于谨慎原则，本项目宿舍租赁价格按照 30 元/㎡/月收取，运营期保持价格稳定。

预计项目运营期前 3 年厂房出租率分别为 70%、80%、90%，第 4 年开始达到 95%。

（4）停车位收入

本项目建设机动车停车位 125 个，根据《关于进一步完善机动车

停放服务收费政策的实施意见》（发改价格〔2015〕2975 号）文件及平顶山市区停车收费执行情况，基于谨慎原则，本项目园区内停车平均收费 3 元/次，以后每 3 年一次增长 5%，预计每天周转次数 2 次。

运营期第 1 年运营负荷 60%，第 2 年 70%，第 3 年开始运营负荷均为 80%。

（6）充电桩服务费收入

本项目配套停车场设电动汽车充电桩充电停车位 26 个，假设充电桩使用日周转次数 2 次，年运营天数 365 天。

经查询，目前市面上常见电动车型及电池容量如下：

车型	快充/慢充时间(min）	电池容量（kWh）
比亚迪 E6	15/360	82
特斯拉 Model S	60/480	85
小鹏汽车 G3　520	30/258	66.5
吉利帝豪 EV	48/840	45.3
平均		69.7

考虑到电动车的实际使用情况，假设本项目运营期间每车次平均充电量为市面上常见电动车电池容量的 80%（即 56kWh）。

根据《国家发展改革委关于电动汽车用电价格政策有关问题的通知》（发改价格〔2014〕1668 号）文件，充电桩收入由电费与服务费组成，其中充电费按峰谷电价执行，电费直接缴入电力公司，本项目不计收入。

本地区充电桩充电收费标准

序号	充电桩位置	服务费（元/kWh）
1	平顶山祥云路供电营业大厅充电站	0.8
2	平顶山新华路公共充电站	0.8

3	平顶山华辰公共充电站	0.8

参考本地区目前电动汽车充换电服务标准，保守估计运营初年按0.8元/度计入，运营期保持价格稳定。

假设运营期第1年运营负荷30%，第2年40%，第3年50%，第4年开始运营负荷为60%。

（6）物业服务收入

本项目出租的房产按照市场价收取物业费。本项目收取的物业管理费主要包含园区内的监控、园区安全巡逻、公共卫生费、室外公共照明等；参考周边产业园区物业收费标准，收费单价按1元/㎡/月计算，按照预计出租率估算使用面积，运营期价格保持稳定。

综上，运营期各年收入汇总如下：

债券存续期间项目预期收益表（单位：万元）

序号	项目	建设期		债券存续期												
		第一年	第二年	第三年	第四年	第五年	第六年	第七年	第八年	第九年	第十年	第十一年	第十二年	第十三年	第十四年	第十五年
	出租率			70.00%	80.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
1	**收入**			**1118.08**	**1283.05**	**1448.02**	**1595.87**	**1595.87**	**1595.87**	**1661.49**	**1661.49**	**1661.49**	**1730.42**	**1730.42**	**1730.42**	**1802.89**
1.1	**厂房**			**584.77**	**668.31**	**751.84**	**833.29**	**833.29**	**833.29**	**874.88**	**874.88**	**874.88**	**918.69**	**918.69**	**918.69**	**964.72**
	数量（㎡）			27846.06	27846.06	27846.06	27846.06	27846.06	27846.06	27846.06	27846.06	27846.06	27846.06	27846.06	27846.06	27846.06
	单价（元/㎡·月）			25.00	25.00	25.00	26.25	26.25	26.25	27.56	27.56	27.56	28.94	28.94	28.94	30.39
1.2	**研发楼**			**319.94**	**365.65**	**411.35**	**455.91**	**455.91**	**455.91**	**478.78**	**478.78**	**478.78**	**502.66**	**502.66**	**502.66**	**527.85**
	数量（㎡）			12696.03	12696.03	12696.03	12696.03	12696.03	12696.03	12696.03	12696.03	12696.03	12696.03	12696.03	12696.03	12696.03
	单价（元/㎡·月）			30.00	30.00	30.00	31.50	31.50	31.50	33.08	33.08	33.08	34.73	34.73	34.73	36.47
1.3	**职工宿舍**			**132.94**	**151.94**	**170.93**	**180.42**	**180.42**	**180.42**	**180.42**	**180.42**	**180.42**	**180.42**	**180.42**	**180.42**	**180.42**
	数量（㎡）			5275.55	5275.55	5275.55	5275.55	5275.55	5275.55	5275.55	5275.55	5275.55	5275.55	5275.55	5275.55	5275.55
	单价（元/㎡·月）			30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
1.4	**物业收入**			**38.49**	**43.98**	**49.48**	**52.23**	**52.23**	**52.23**	**52.23**	**52.23**	**52.23**	**52.23**	**52.23**	**52.23**	**52.23**

	数量（㎡）			32072.35	36654.11	41235.88	43526.76	43526.76	43526.76	43526.76	43526.76	43526.76	43526.76	43526.76	43526.76	43526.76
	单价（元/㎡·月）			1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.5	**停车位经营收入**			**16.43**	**19.16**	**21.90**	**23.00**	**23.00**	**23.00**	**24.16**	**24.16**	**24.16**	**25.40**	**25.40**	**25.40**	**26.65**
	车位数（个）			125.00	125.00	125.00	125.00	125.00	125.00	125.00	125.00	125.00	125.00	125.00	125.00	125.00
	日停车次数（次）			2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	收费价格（元/次）			3.00	3.00	3.00	3.15	3.15	3.15	3.31	3.31	3.31	3.48	3.48	3.48	3.65
	使用负荷			60.00%	70.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
1.6	**机动车充电桩服务费**			**25.51**	**34.01**	**42.52**	**51.02**	**51.02**	**51.02**	**51.02**	**51.02**	**51.02**	**51.02**	**51.02**	**51.02**	**51.02**
	数量（个）			26.00	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00
	每台车充电量(kWh/次)			56.00	56.00	56.00	56.00	56.00	56.00	56.00	56.00	56.00	56.00	56.00	56.00	56.00
	服务费（元/kw·h）			0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
	每天周转次数			2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	使用负荷			30.00%	40.00%	50.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%
2	**增值税及附加**			**114.24**	**130.56**	**146.88**	**161.79**	**161.79**	**161.79**	**168.89**	**168.89**	**168.89**	**176.34**	**176.34**	**176.34**	**184.18**
2.1	**增值税**															
	进项税	1968.5		8.40	8.68	8.96	9.43	9.43	9.43	9.77	9.77	9.77	10.12	10.12	10.12	10.50

		5														
	销项税			92.15	105.90	119.66	132.07	132.07	132.07	137.49	137.49	137.49	143.18	143.18	143.18	149.16
2.2	**税金及附加**															
	城市维护建设税															
	教育费附加															
	地方教育附加															
2.3	**房产税**			**114.24**	**130.56**	**146.88**	**161.79**	**161.79**	**161.79**	**168.89**	**168.89**	**168.89**	**176.34**	**176.34**	**176.34**	**184.18**

续表

债券存续期间项目预期收益表（单位：万元）

序号	项目	债券存续期间项目预期收益表（单位：万元）																合计
		第十六年	第十七年	第十八年	第十九年	第二十年	第二十一年	第二十二年	第二十三年	第二十四年	第二十五年	第二十六年	第二十七年	第二十八年	第二十九年	第三十年	第三十一年	
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	
1	**收入**	**1802.89**	**1802.89**	**1878.79**	**1878.79**	**1878.79**	**1958.61**	**1958.61**	**1958.61**	**1960.07**	**1960.07**	**1960.07**	**1961.60**	**1961.60**	**1961.60**	**1963.21**	**1963.21**	**51424.79**
1.1	**厂房**	**964.72**	**964.72**	**1012.97**	**1012.97**	**1012.97**	**1063.76**	**1063.76**	**1063.76**	**1063.76**	**1063.76**	**1063.76**	**1063.76**	**1063.76**	**1063.76**	**1063.76**	**1063.76**	**27519.93**
	数量（㎡）	27846.06	27846.06	27846.06	27846.06	27846.06	27846.06	27846.06	27846.06	27846.06	27846.06	27846.06	27846.06	27846.06	27846.06	27846.06	27846.06	
	单价（元/㎡·月）	30.39	30.39	31.91	31.91	31.91	33.51	33.51	33.51	33.51	33.51	33.51	33.51	33.51	33.51	33.51	33.51	
1.2	**研发楼**	**527.85**	**527.85**	**554.19**	**554.19**	**554.19**	**581.83**	**581.83**	**581.83**	**581.83**	**581.83**	**581.83**	**581.83**	**581.83**	**581.83**	**581.83**	**581.83**	**15055.24**
	数量（㎡）	12696.03	12696.03	12696.03	12696.03	12696.03	12696.03	12696.03	12696.03	12696.03	12696.03	12696.03	12696.03	12696.03	12696.03	12696.03	12696.03	
	单价（元/㎡·月）	36.47	36.47	38.29	38.29	38.29	40.20	40.20	40.20	40.20	40.20	40.20	40.20	40.20	40.20	40.20	40.20	
1.	**职工**	**180.4**	**180.4**	**180.4**	**180.4**	**180.4**	**180.4**	**180.4**	**180.4**	**180.4**	**180.4**	**180.4**	**180.4**	**180.4**	**180.4**	**180.4**	**180.4**	**5146.7**

3	**宿舍**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**3**
	数量（㎡）	5275.55	5275.55	5275.55	5275.55	5275.55	5275.55	5275.55	5275.55	5275.55	5275.55	5275.55	5275.55	5275.55	5275.55	5275.55	5275.55	
	单价（元/㎡·月）	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	
1.4	**物业收入**	**52.23**	**52.23**	**52.23**	**52.23**	**52.23**	**52.23**	**52.23**	**52.23**	**52.23**	**52.23**	**52.23**	**52.23**	**52.23**	**52.23**	**52.23**	**52.23**	**1489.93**
	数量（㎡）	43526.76	43526.76	43526.76	43526.76	43526.76	43526.76	43526.76	43526.76	43526.76	43526.76	43526.76	43526.76	43526.76	43526.76	43526.76	43526.76	
	单价（元/㎡·月）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	
1.5	**停车位经营收入**	**26.65**	**26.65**	**27.96**	**27.96**	**27.96**	**29.35**	**29.35**	**29.35**	**30.81**	**30.81**	**30.81**	**32.34**	**32.34**	**32.34**	**33.95**	**33.95**	**784.40**
	车位数（个）	125.00	125.00	125.00	125.00	125.00	125.00	125.00	125.00	125.00	125.00	125.00	125.00	125.00	125.00	125.00	125.00	
	日停车次数（次）	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	
	收费价格(元/次)	3.65	3.65	3.83	3.83	3.83	4.02	4.02	4.02	4.22	4.22	4.22	4.43	4.43	4.43	4.65	4.65	

	使用负荷	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	
1.6	**机动车充电桩服务费**	**51.02**	**51.02**	**51.02**	**51.02**	**51.02**	**51.02**	**51.02**	**51.02**	**51.02**	**51.02**	**51.02**	**51.02**	**51.02**	**51.02**	**51.02**	**51.02**	**1428.56**
	数量（个）	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00	
	每台车充电量(kWh/次)	56.00	56.00	56.00	56.00	56.00	56.00	56.00	56.00	56.00	56.00	56.00	56.00	56.00	56.00	56.00	56.00	
	服务费（元/kw·h）	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	
	每天周转次数	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	
	使用负荷	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	
2	**增值税及附加**	**184.18**	**184.18**	**230.36**	**354.28**	**354.28**	**369.83**	**369.83**	**369.83**	**369.65**	**369.65**	**369.65**	**369.45**	**369.45**	**369.45**	**369.23**	**369.23**	**7469.45**
2.	**增值**			33.90	144.54	144.54	150.72	150.72	150.72	150.55	150.55	150.55	150.37	150.37	150.37	150.18	150.18	1978.2

1	**税**																6
	进项税	10.50	10.50	10.89	10.89	10.89	11.30	11.30	11.30	11.59	11.59	11.59	11.90	11.90	11.90	12.22	12.22	306.98
	销项税	149.16	149.16	155.43	155.43	155.43	162.02	162.02	162.02	162.14	162.14	162.14	162.27	162.27	162.27	162.40	162.40	4253.79
2.2	**税金及附加**		0.00	4.07	17.35	17.35	18.08	18.08	18.08	18.07	18.07	18.07	18.05	18.05	18.05	18.02	18.02	237.41
	城市维护建设税		0.00	2.37	10.12	10.12	10.55	10.55	10.55	10.54	10.54	10.54	10.53	10.53	10.53	10.51	10.51	138.49
	教育费附加		0.00	1.02	4.34	4.34	4.52	4.52	4.52	4.52	4.52	4.52	4.51	4.51	4.51	4.51	4.51	59.37
	地方教育附加		0.00	0.68	2.89	2.89	3.01	3.01	3.01	3.01	3.01	3.01	3.01	3.01	3.01	3.00	3.00	39.55
2.3	**房产税**	**184.18**	**184.18**	**192.39**	**192.39**	**192.39**	**201.03**	**201.03**	**201.03**	**201.03**	**201.03**	**201.03**	**201.03**	**201.03**	**201.03**	**201.03**	**201.03**	**5253.78**

5.3 现金流出

本项目运营成本主要包括员工薪酬、水电费消耗、维修维护费和管理费用。

（1）员工薪酬

运营期间管理人员为 15 人，其中管理人员 5 人，每人每月薪酬为 5,000.00 元；其他工作员 10 人，每人每月薪酬为 3,500.00 元，项目福利费和社保费等项目按工资总额的 15%估算，考虑物价增长因素，每 3 年一次增长 5%。

（2）水电消耗

本项目的燃料及动力费包含水、电。出租部分的燃料动力费由承租方负责。计入运营成本的燃料动力费主要是公共配套建筑以及员工办公用水电费，设计标准用水量为 2.04 万 t/年，水费收费标准按非居民用水单价为 3.35 元/t 计算；公共管理区域标准用电量为 23.96 万 kWh，按 0.57 元/kWh 计算。

（3）维修维护费

本项目建成后，运营期修理费包含厂房、配套用房主体及装修工程维护、设备维修等，按照年固定资产折旧 10%估算。考虑物价增长因素，每 3 年一次增长 5%。

（4）其他费用

其他费用主要是包括办公费、广告宣传费和设备更新升级等，按收入总额的 3%估算。

（5）折旧摊销费

本项目建设支出包括房屋建筑物、土地费用，综合折旧摊销年限按 30 年估算，残值率 5%。

6.3.6 税费

本工程主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加、房产税和企业所得税。征收率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市维护建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》、《河南省地方教育附加征收使用管理办法》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，其中房屋租赁增值税 9%，停车服务增值税 9%，物业服务增值税 6%，城市维护建设税 7%，教育费附加 3%，地方教育附加 2%，企业所得税 25%；房产税为不动产租赁不含税出租收入的 12%。

根据上述分析，本项目运营期各项成本费用预测如下：

经营成本估算表（单位：万元）

序号	项目	债券存续期												
		第三年	第四年	第五年	第六年	第七年	第八年	第九年	第十年	第十一年	第十二年	第十三年	第十四年	第十五年
1	电（万元）	13.66	13.66	13.66	13.66	13.66	13.66	13.66	13.66	13.66	13.66	13.66	13.66	13.66
2	水（万元）	6.83	6.83	6.83	6.83	6.83	6.83	6.83	6.83	6.83	6.83	6.83	6.83	6.83
3	工资及福利（万元）	82.80	82.80	82.80	86.94	86.94	86.94	91.29	91.29	91.29	95.85	95.85	95.85	100.64
5	工程维修费（万元）	76.20	76.20	76.20	80.01	80.01	80.01	84.01	84.01	84.01	88.21	88.21	88.21	92.62
6	其他费用（万元）	33.54	38.49	43.44	47.88	47.88	47.88	49.84	49.84	49.84	51.91	51.91	51.91	54.09
7	经营成本（1+…+6）（万元）	213.03	217.98	222.93	235.32	235.32	235.32	245.63	245.63	245.63	256.46	256.46	256.46	267.84
8	折旧额	761.97	761.97	761.97	761.97	761.97	761.97	761.97	761.97	761.97	761.97	761.97	761.97	761.97
9	利息支出	630.00	630.00	630.00	630.00	626.85	620.55	614.25	607.95	601.65	592.20	579.60	567.00	554.40
10	总成本费用（不含税）	1596.60	1601.27	1605.94	1617.86	1614.71	1608.41	1612.08	1605.78	1599.48	1600.51	1587.91	1575.31	1573.71

续表

经营成本估算表（单位：万元）

序号	项目	债券存续期																合计
		第十六年	第十七年	第十八年	第十九年	第二十年	第二十一年	第二十二年	第二十三年	第二十四年	第二十五年	第二十六年	第二十七年	第二十八年	第二十九年	第三十年	第三十一年	
1	电（万元）	13.66	13.66	13.66	13.66	13.66	13.66	13.66	13.66	13.66	13.66	13.66	13.66	13.66	13.66	13.66	13.66	396.14
2	水（万元）	6.83	6.83	6.83	6.83	6.83	6.83	6.83	6.83	6.83	6.83	6.83	6.83	6.83	6.83	6.83	6.83	198.07
3	工资及福利（万元）	100.64	100.64	105.67	105.67	105.67	110.95	110.95	110.95	116.50	116.50	116.50	122.33	122.33	122.33	128.45	128.45	2995.81
5	工程维修费（万元）	92.62	92.62	97.25	97.25	97.25	102.11	102.11	102.11	107.22	107.22	107.22	112.58	112.58	112.58	118.21	118.21	2757.04
6	其他费用（万元）	54.09	54.09	56.36	56.36	56.36	58.76	58.76	58.76	58.80	58.80	58.80	58.85	58.85	58.85	58.90	58.90	1542.74
7	经营成本（1+…+6）（万元）	267.84	267.84	279.77	279.77	279.77	292.31	292.31	292.31	303.01	303.01	303.01	314.25	314.25	314.25	326.05	326.05	7889.80
8	折旧额	761.97	761.97	761.97	761.97	761.97	761.97	761.97	761.97	761.97	761.97	761.97	761.97	761.97	761.97	761.97	761.97	22097.13
9	利息支出	541.80	529.20	516.60	504.00	491.40	478.80	456.75	425.25	393.75	362.25	330.75	283.50	220.50	157.50	94.50	31.50	13702.50
10	总成本费用（不含税）	1561.11	1548.51	1547.45	1534.85	1522.25	1521.78	1499.73	1468.23	1447.14	1415.64	1384.14	1347.82	1284.82	1221.82	1170.30	1107.30	43382.45

5.4 项目收益

根据上述测算，本项目债券存续期内预计总收入 51424.79 万元，预计经营成本 7889.80 万元，税金及附加 8049.60，预计经营现金净流量总额 35485.38 万元，可用于偿还债券本息的收益 35485.38 万元。

可用于偿还债券本息的收益情况如下：

项目收益与融资平衡测算表（单位：万元）

序号	项目	合计	债券存续期											
			第三年	第四年	第五年	第六年	第七年	第八年	第九年	第十年	第十一年	第十二年	第十三年	第十四年	第十五年
1	经营收入	51424.79	1118.08	1283.05	1448.02	1595.87	1595.87	1595.87	1661.49	1661.49	1661.49	1730.42	1730.42	1730.42	1802.89
2	扣减项目	15939.41	327.27	348.54	369.81	397.11	397.11	397.11	414.52	414.52	414.52	432.80	432.80	432.80	452.02
2.1	增值税及附加	7469.45	114.24	130.56	146.88	161.79	161.79	161.79	168.89	168.89	168.89	176.34	176.34	176.34	184.18
2.2	所得税	580.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.3	经营成本	7889.80	213.03	217.98	222.93	235.32	235.32	235.32	245.63	245.63	245.63	256.46	256.46	256.46	267.84
3	用于资金平衡的相关收益	35485.38	790.81	934.51	1078.21	1198.76	1198.76	1198.76	1246.97	1246.97	1246.97	1297.62	1297.62	1297.62	1350.87

续表

项目收益与融资平衡测算表（单位：万元）

序号	项目	债券存续期															
		第十六年	第十七年	第十八年	第十九年	第二十年	第二十一年	第二十二年	第二十三年	第二十四年	第二十五年	第二十六年	第二十七年	第二十八年	第二十九年	第三十年	第三十一年
1	经营收入	1802.89	1802.89	1878.79	1878.79	1878.79	1958.61	1958.61	1958.61	1960.07	1960.07	1960.07	1961.60	1961.60	1961.60	1963.21	1963.21
2	扣减项目	452.02	452.02	510.13	634.05	634.05	662.14	662.14	676.85	705.58	713.46	721.33	741.81	757.56	773.31	798.14	813.89
2.1	增值税及附加	184.18	184.18	230.36	354.28	354.28	369.83	369.83	369.83	369.65	369.65	369.65	369.45	369.45	369.45	369.23	369.23
2.2	所得税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	14.71	32.92	40.80	48.67	58.11	73.86	89.61	102.87	118.62
2.3	经营成本	267.84	267.84	279.77	279.77	279.77	292.31	292.31	292.31	303.01	303.01	303.01	314.25	314.25	314.25	326.05	326.05
3	用于资金平衡的相关收益	1350.87	1350.87	1368.66	1244.74	1244.74	1296.47	1296.47	1281.76	1254.49	1246.61	1238.74	1219.79	1204.04	1188.29	1165.07	1149.32

5.5 融资本息

本项目融资到期本息总计 28647.50 万元。按年计息，从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年 2%，第 21-25 年每年 5%，第 26-30 年每年 10%。项目收益实现前，项目融资还本付息资金通过资本金统筹安排。

本项目各年项目融资还本付息情况如下：

项目融资还本付息情况（单位：万元）

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	当年偿还利息	当年还本付息合计
第一年	7000			7000	315.00	315.00
第二年	7000	7000		14000	630.00	630.00
第三年	14000			14000	630.00	630.00
第四年	14000			14000	630.00	630.00
第五年	14000			14000	630.00	630.00
第六年	14000		70	13930	630.00	700.00
第七年	13930		140	13790	626.85	766.85
第八年	13790		140	13650	620.55	760.55
第九年	13650		140	13510	614.25	754.25
第十年	13510		140	13370	607.95	747.95
第十一年	13370		210	13160	601.65	811.65
第十二年	13160		280	12880	592.20	872.20
第十三年	12880		280	12600	579.60	859.60
第十四年	12600		280	12320	567.00	847.00
第十五年	12320		280	12040	554.40	834.40
第十六年	12040		280	11760	541.80	821.80
第十七年	11760		280	11480	529.20	809.20
第十八年	11480		280	11200	516.60	796.60
第十九年	11200		280	10920	504.00	784.00
第二十年	10920		280	10640	491.40	771.40
第二十一年	10640		490	10150	478.80	968.80
第二十二年	10150		700	9450	456.75	1156.75
第二十三年	9450		700	8750	425.25	1125.25
第二十四年	8750		700	8050	393.75	1093.75
第二十五年	8050		700	7350	362.25	1062.25
第二十六年	7350		1050	6300	330.75	1380.75

第二十七年	6300		1400	4900	283.50	1683.50
第二十八年	4900		1400	3500	220.50	1620.50
第二十九年	3500		1400	2100	157.50	1557.50
第三十年	2100		1400	700	94.50	1494.50
第三十一年	700		700	0	31.50	731.50
合计			14000		14647.50	28647.50

5.6 资金平衡分析

本项目总投资 26030.64 万元。资金来源为财政资金和申请使用政府专项债券资金。本项目计划申请使用债券资金总额 14000.00 万元，2022 年计划使用 7000.00 万元，2023 年计划使用 7 000.00 万元。已于以前年度发行11000万元，本次申请使用3000万元。

剩余资金 12030.64 万元，由财政资金投资的方式安排。期限 30 年，利率按 4.5%计算，在债券存续期内还本付息共 28647.50 万元。

债券存续期内项目收益覆盖债券本息情况如下：

单位：万元

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	当年偿还利息	当年还本付息合计	项目收益
第一年	7000			7000	315.00	315.00	
第二年	7000	7000		14000	630.00	630.00	
第三年	14000			14000	630.00	630.00	790.81
第四年	14000			14000	630.00	630.00	934.51
第五年	14000			14000	630.00	630.00	1078.21
第六年	14000		70	13930	630.00	700.00	1198.76
第七年	13930		140	13790	626.85	766.85	1198.76
第八年	13790		140	13650	620.55	760.55	1198.76
第九年	13650		140	13510	614.25	754.25	1246.97
第十年	13510		140	13370	607.95	747.95	1246.97
第十一年	13370		210	13160	601.65	811.65	1246.97
第十二年	13160		280	12880	592.20	872.20	1297.62
第十三年	12880		280	12600	579.60	859.60	1297.62
第十四年	12600		280	12320	567.00	847.00	1297.62
第十五年	12320		280	12040	554.40	834.40	1350.87
第十六年	12040		280	11760	541.80	821.80	1350.87
第十七年	11760		280	11480	529.20	809.20	1350.87
第十八年	11480		280	11200	516.60	796.60	1368.66
第十九年	11200		280	10920	504.00	784.00	1244.74

第二十年	10920		280	10640	491.40	771.40	1244.74
第二十一年	10640		490	10150	478.80	968.80	1296.47
第二十二年	10150		700	9450	456.75	1156.75	1296.47
第二十三年	9450		700	8750	425.25	1125.25	1281.76
第二十四年	8750		700	8050	393.75	1093.75	1254.49
第二十五年	8050		700	7350	362.25	1062.25	1246.61
第二十六年	7350		1050	6300	330.75	1380.75	1238.74
第二十七年	6300		1400	4900	283.50	1683.50	1219.79
第二十八年	4900		1400	3500	220.50	1620.50	1204.04
第二十九年	3500		1400	2100	157.50	1557.50	1188.29
第三十年	2100		1400	700	94.50	1494.50	1165.07
第三十一年	700		700	0	31.50	731.50	1149.32
合计			14000		14647.50	28647.50	35485.38
本息覆盖倍数	1.24						

综上所述，债券存续期内项目收益为35485.38万元，项目收益对债券本息覆盖倍数为1.24，可以实现项目收益与融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

6.1.1 工期拖延风险及控制措施

风险分析：拖延项目工期因素主要包括勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目实施方组织管理水平、承建商的施工技术及管理水平等。如果工期拖延，工程投资将增加并且工期拖延将影响项目的现金流入，使项目收益减少。

控制措施：合理安排后续工期，加强组织协调，确保按照施工计划推进，保障项目顺利实施及时完工。

6.1.2 资金到位风险及控制措施

风险分析：资金风险主要表现为资金不到位、资金被建设单位截

留或者挪用等带来的风险。项目建设所需要的资金，除资本金外主要来源于债券资金。债券的偿债资金来源主要是项目建成后向入驻企业收取租金。一旦国家经济形势发生变化，产业政策和债券政策进行调整，都可能给本项目的资金筹措带来风险。

控制措施：将项目纳入当地政府重点工程，做好投融资规划和资金使用审核，加大政策和资金倾斜力度，为项目实施提供有利的资金保障。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

风险分析：影响平顶山市新能源智能矿山装备制造产业园的最大风险在于对未来经营收入的判断不准确、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。

控制措施：针对该风险，本期债券将严格按照《地方政府专项债券发行管理暂行办法》（财库〔2015〕83 号）、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）的规定，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。同时在项目实施前深入研究，充分评估项目各项成本变化风险。实施过程中严格按照规定标准执行，将项目成本控制在合理水平。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险分析：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及

项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。

控制措施：本项目可行性研究报告聘请专业咨询公司经过大量分析论证工作后得出，分析结果较为可靠。本项目现金流测算环节聘请河南光远会计师事务所进行测算，测算结果较为可靠。对项目取得的专项收入进行专项管理用于还本付息，并根据收入实现进度进行动态预测，到期不能偿还本息时将采取财政补贴等措施，确保债券到期本息偿还。

平顶山市卫东区同乐街、广胜巷等区域老旧小区连片改造项目

实施单位盖章：平顶山市卫东区住房和城乡建设局

主管部门盖章：平顶山市卫东区住房和城乡建设局

财政部门盖章：

二零二二年十一月

目录

第一章项目概况.....1
1.1 项目名称.....1
1.2 项目单位.....1
1.3 建设地点.....1
1.4 项目性质.....1
1.5 项目建设运营情况.....1
1.6 项目建设期.....2
1.7 项目总投资.....2
1.8 项目单位责任.....3
第二章符合国家大政方针和我市发展现状.....4
2.1 符合国家发展规划.....4
2.2 符合我省重大规划.....4
第三章项目社会经济效益.....6
3.1 项目社会效益分析.....6
3.2 项目经济效益分析.....6
第四章项目投资估算与资金筹措.....8
4.1 投资估算范围.....8
4.3 编制办法和估算指标.....8
4.4 项目总投资及资金筹措.....40
4.5 资金保障措施.....40
4.6 事前绩效评估情况.....40
第五章项目专项债券融资方案.....43
5.1 编制依据.....43
5.2 债券规模及期限安排.....44
5.3 投资者保护措施.....44
5.4 信息披露计划.....45
第六章项目收益情况.....46
6.1 项目预期现金流入.....46
6.2 项目预期现金流出.....55

6.3 本项目预期收益情况 61
第七章项目收益与融资平衡情况分析 63
7.1 专项债券还本付息情况 63
7.2 预期收益与融资平衡分析 64
7.3 结论 65
第八章风险分析 66
8.1 项目风险因素及控制措施 66
8.2 影响融资平衡结果的风险及控制措施 67
8.3 债券资金使用合规性分析及控制措施 69

第一章项目概况

1.1 项目名称

平顶山市卫东区同乐街、广胜巷等区域老旧小区连片改造项目。

1.2 项目单位

项目单位：平顶山市卫东区住房和城乡建设局。

平顶山市卫东区住房和城乡建设局是依法批准设立，具有独立法人资格，依法享有相应的权利及履行相应的义务，可独立承担因申请本次专项债券资金引起的相应后果及法律责任，具备以本项目申请专项债券的主体资格。

1.3 建设地点

本项目建设地点为平顶山市卫东区同乐街、广胜巷等区域35个小区老旧小区，具体如下：湛北小区、燃气公司家属院、市国税局家属院、城建家属院、矿东小区、广胜巷银翔家属院、广胜巷煤炭局家属院、广胜巷建行院家属院、广胜巷文晶阁、广胜巷工行家属院、广胜巷银龙公寓、广胜巷青海院、金建四公司家属院、无名巷工行家属院、石油公司家属院、医药公司家属院、粮店家属院、啤酒厂家属院、市军分区家属院、地质四队家属院、劳动路1-5号院、广电家属院、同乐街小区、市局家属院、技校家属院、诸东小区、天园小区、大富豪家属院、人民医院家属院、商业大楼家属院、办事处开发楼、吕庄矿家属院、储运楼、筑路公司家属院、煤化小区等35个小区。

1.4 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目。

1.5 项目建设运营情况

1、建设规模及建设内容

平顶山市卫东区同乐街、广胜巷等区域老旧小区连片改造项目建设地点为平顶山市卫东区。本次项目建设共涉及卫东区 6 个街道办事处 35 个小区，改造总建筑面积68.401万平方米，居民楼169栋，小区居民7749户。主要改造内容包括整修道路、雨污水管网改造、通讯线路改造、供水供电供暖改造、绿化改造增设职能充电桩、增设照明设施、新建停车位和休闲设施等。

2、项目手续办理情况

2022 年 11 月 14 日，平顶山市卫东区发展和改革委员会出具《关于平顶山市卫东区同乐街、广胜巷等区域老旧小区连片改造项目可行性研究报告的批复》（平卫发改〔2022〕80 号）。

3、项目运营情况

（1）项目建设模式

项目单位采取自建模式，项目单位通过招投标选择施工单位，由中标施工单位负责项目施工建造。

（2）项目运营模式

为提高城镇老旧小区改造效率，加强城镇老旧小区改造配套设施建设，贯彻落实党中央、国务院决策部署，2021 年 9 月，国家发展改革委联合住房城乡建设部印发了《关于加强城镇老旧小区改造配套设施建设的通知》，对停车、便民市场、充电桩等有一定盈利的改造内容，鼓励社会资本专业承包单项或多项，按照谁受益、谁出资原则，积极引导居民出资参与改造，可通过直接出资、使用（补建、续筹）住宅专项维修资金、让渡小区公共收益等方式落实。因此，本项目改造相关资产对应的权属均为各办事处，项目建成后，由平顶山市卫东区住房和城乡建设局负责运营及管理，改造取得的有一定盈利性的收益归属于项目单位。

本项目的项目债券资金申请单位为平顶山市卫东区住房和城乡建设局，在资金使用方面，严格按照债券发行信息披露文件约定的用途使用。债券发行后调整用途的，要按照规定程序和市场规则逐级报批后实施。鉴于城镇老旧小区改造的建设项目本身不产生效益，其收入体现在改造后小区对停车、便民市场、充电桩等有一定盈利项目收入上，在扣除相应的正常运行支出后,结余部分成为偿债的主要来源。

项目运营期内，项目运营单位将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴纳国库，保障专项债券本息偿付

1.6 项目建设期

项目建设期从 2024 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日，工程建设工期为 12 个月。

1.7 项目总投资

本项目估算总投资 17,685.25 万元，其中工程建设费用 14,842.45 万元，工程建设其他费用 1,116.11 万元，基本预备费 1,276.69 万元，建设期利息 450.00 万元。投资构成见

下表：

金额单位：万元

费用名称	工程费用	其他费用	预备费	建设期利息	合计
投资额	14,842.45	1,116.11	1,276.69	450.00	17,685.25
占总投资的百分比	83.93%	6.31%	7.22%	2.54%	100.00%

1.8 项目单位责任

项目单位应依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目单位要将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时在付息日/还本日前 10 个工作日将应还利息/本金转至财政厅指定账户足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。

专项债券存续期内，项目主管部门需要督促和指导专项债券资金使用单位不迟于每年 6 月底公布以下信息：

（1）截止上年末专项债券资金使用情况；

（2）截止上年末专项债券对应项目建设进度、运营情况等；

（3）截止上年末专项债券项目收益及对应形成的资产情况；

（4）其他按规定需要公开的信息。

第二章符合国家大政方针和我市发展现状

2.1 符合国家发展规划

党的十八大以来，我国住房建设蹄疾步稳，房问题已从过去的总量短缺转变为结构性供给不足、质量相对较低。随着城市发展和人民生活标准的提升，老旧小区无法满足时代需求，影响居民生活质量，成为城市建设和管理的重大制约，对其改造也成为当前解决住房问题的重要抓手。老旧小区改造是以街区为单元的城市更新行动的重要内容，对于促进新消费、实施“双循环”、推动高质量发展具有重要意义。

老旧小区改造从人民群众最关心、最直接、最现实的利益问题出发，是补齐短板、改善民生的重要抓手，是集中解决人民诉求的关键举措，是暖民心、聚民心、得民心的民生改善综合体。改造后的小区不仅是要“好看”，关键是要“好住”。以习近平同志为核心的党中央坚持以人民为中心的发展思想，高度重视城镇老旧小区改造工作，把推进老旧小区改造是保障和改善民生的重要着力点。“十四五”时期需要坚持以人为本，持续优化老旧小区空间结构，提升配套功能，改善居住环境，探索扩大市场参与，拓宽融资渠道，创新工作模式，推动实现城市内涵式高质量发展。

根据国务院办公厅《关于全面推进城镇老旧小区改造工作的指导意见》，2020 年新开工改造城镇老旧小区 3.9 万个，涉及居民近 700 万户；到 2022 年，基本形成城镇老旧小区改造制度框架、政策体系和工作机制；到“十四五”期末，结合各地实际，力争基本完成 2000 年底前建成的需改造城镇老旧小区改造任务。“十四五”时期需要坚持以人为本，持续优化老旧小区空间结构，提升配套功能，改善居住环境，以街区为单元的城市更新行动的重要内容。并探索扩大市场参与，拓宽融资渠道，创新工作模式，对于促进新消费、实施“双循环”、推动高质量发展具有重要意义。

2.2 符合省市发展现状

河南省平顶山市委、市政府高度重视老旧小区改造工作，将其作为补齐民生短板、提高群众满意度的重要途径，积极探索工作模式，不断积累工作经验。为确保老旧小区改造有基本遵循和依据，平顶山组织专业人员，充分吸收居民代表意见，研究制定了老旧小区改造提升相关标准，对房屋本体类、配套设施类、公用事业类和文体医购类 4 大方面 21 项内容的改造标准进行了明确。按照以上标准，将新华区作为试点，采取“先民生后提升”路径办法，先满足刚性需求，后满足改善型需求，分批次对基本保障型和功

能提升型老旧小区进行改造提升，2017 年结合国有企业“三供一业”分离移交，对 245 个老旧小区供水、供电、供热和物业管理进行了改造完善，对小区楼面、庭院进行了绿化美化亮化；2018 年对中心城区 38 个老旧小区实施了改造，投入资金 8041 万元；2019 年拟开工改造 97 个老旧小区，涉及 669 栋楼 29029 户，于 2020 年 4 月完成本批次改造任务。2020 年开工改造 423 个小区，涉及 1439 栋楼 55297 户。

2020 年 3 月，《平顶山市城镇老旧小区改造工作实施方案》提出，用两年左右的时间完成全市城镇老旧小区改造，有效解决设施老、环境差、服务缺、管理弱等问题，基本达到“园区道路平整、绿化种植提质、路灯廊灯明亮、楼宇标识清晰、车辆管理有序、线路管网规整、建筑外墙美观、安防设施齐备、管理组织健全、物业服务规范”10 项目标。推进老旧小区改造已成为推动平顶山城市更新的重要内容。“十四五”时期，平顶山将锚定率先基本实现社会主义现代化目标，以创新发展为统领，更加注重高质量发展，落实减量发展要求，全面开展城市更新行动。

本项目提出为满足居民安全需要和基本生活需求的内容，该项目主要对市政配套基础设施改造提升、整治小区内绿化、照明等环境。项目改造完成后，将切实改善小区居民居住和生活环境，改造后的小区，设施齐整、功能齐备、服务齐全，让居民生活更便利、心情更舒畅。实施城镇老旧小区改造是贯彻落实党的十九大精神，解决城市发展不平衡不充分问题、让人民群众共享美好生活的重要举措，切实改善居民居住环境和生活品质，推动城镇老旧小区向新型城市社区转变，构建“决策共谋、项目共建、实施共管、效果共评、成果共享”的基层治理格局，实现城市均衡发展。

老旧小区改造有利于改善人居环境和居住条件，有利于城市机体更新，有利于提升城市形象和城市品质，有利于增强群众的获得感，有利于促进公平正义，让人民分享改革开放的成果。项目的实施是平顶山建设和谐宜居城市的重要任务，改善了老城区居民生活环境，增强了保障功能，实现了老城与新城统一协调发展，将有效解决“城市病”(交通拥挤、住房紧张、供水不足、能源紧缺、环境污染、秩序混乱，以及物质流、能量流的输入、输出失去平衡，需求矛盾加剧等)问题，解决人民日益增长的美好生活需要和城市基础设施不健全、城市公共服务不完善之间的矛盾，推进平顶山城市文明发展水平。

第三章项目社会经济效益

3.1 项目社会效益分析

随着城市发展和人民生活标准的提升，老旧小区无法满足时代需求，影响居民生活质量，成为城市建设和管理的重大制约，对其改造也成为当前解决住房问题的重要抓手。实施城镇老旧小区改造，不仅是完善城市功能、提升城市形象的民生工程，还是改善市民人居环境、提高市民生活品质的民心工程，更是当前稳投资、稳就业的重要途径，对促进经济发展、彰显治理能力等都具有重要而深远的意义。近年来，老旧小区改造成为备受关注的民生热点。政府更是以老旧小区改造为支点，撬动城市更新，进而实现“保民生”和“扩内需”的双赢。

平顶山市各级政府高度重视老旧小区改造工作，以国家和河南大力支持老旧小区改造为契机，把改善老旧小区居民生活环境作为全面提升城市品质和居住幸福感的重要抓手，全面推进辖区内老旧小区改造。

湛北小区、燃气公司家属院、市国税局家属院院等35个老旧小区基础设施老化，路面坑洼不平，整体环境脏乱差，群众意见大，小区居民迫切希望改变这种状况，多次到相关部门反映存在的问题。为切实解决上述老旧小区存在的种种“顽疾”，提高居民居住品质，增强服务保障，维护社会稳定，平顶山市卫东区住房和城乡建设局开发本项目。项目包括东安路办事处安培社区湛北小区、东安路办事处安培社区燃气公司家属院、东安路办事处葡萄园社区市国税局家属院等35个小区。

项目的建设有利于改善居民的居住条件和生活品质，提高群众获得感、幸福感、安全感；有利于改善城市形象，提高政府建设和管理城市的能力；有利于加强和创新基层社会治理，打造共建共治共享的社会治理格局。项目建设中还可以为设计、施工、监理、原材料供应等单位提供就业机会；项目建成后将积极引导社会物业组织参与小区管理，在以人为本，贴合实际的基础上探索形成适宜改造后小区实际的管理机制；本项目的建设提升了城市整体品质，创造了良好的营商环境。

3.2 项目经济效益分析

项目建成后，收入来源主要为物业费收入、停车场服务收入、充电桩服务收入、广告牌位租赁收入、便民市场租赁收入。经测算，项目运营期内总收入在扣除运营期内总支出以及偿还完债券本息后仍有结余。

综上所述，项目建设具有良好的经济效益。

第四章项目投资估算与资金筹措

4.1 投资估算范围

投资估算范围主要包括：东安路办事处安培社区湛北小区、东安路办事处安培社区燃气公司家属院、东安路办事处葡萄园社区市国税局家属院等 35 个小区。建筑面积 684,012.00m²。

4.2 估算编制依据

1、《河南省建筑与装饰工程预算定额》（2016）；

2、《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GC1-2015）；

3、《河南省市政工程预算定额》（2016）；

4、《平顶山市建设工程材料基准价格信息》（2021 年第 12 期）；

5、项目建设的总体规划资料

4.3 编制办法和估算指标

1、土建及装饰工程根据方案及建筑形式特点，结合工程造价指数信息，并参照类似建筑以平方米概算指标估算。

2、设备购置及安装费：按现行市场价格，安装费采用材料加安装系数的办法估算。

3、其他费用

（1）建设单位管理费：参照财建〔2016〕504 号文件进行估算；

（2）建设单位临时设施费：按工程费用的 1%计算；

（3）设计费：按照《工程勘察设计收费标准》〔2017〕10 号估算；

（4）工程建设监理费：依据《河南省建设工程施工监理费计费规则》豫建监〔2015〕19 号估算；

（5）前期工作咨询费：依据《建设项目前期工作咨询收费暂行规定》估算；

（6）招标代理服务费：依据《招标代理服务收费管理暂行办法》(计价格〔2002〕1980 号)估算；

（7）工程造价咨询费：按照豫发改收费〔2008〕2510 号，以工程费用的 0.25%估算；

（8）工程保险费：按照豫发改收费〔2008〕2510 号估算；

（9）施工图审查费：按标准设计费的 4%计算。

4、预备费

预备费：按照工程费用与其他费用之和的8%计算。

5、建设期利息

建设期利息按照申请债券10000万，利率按4.5%计算。

投资估算明细表如下所示：

序号	工程或费用名称	估算价值			
		建筑工程费(万元)	设备购置及安装费（万元）	其他费用	合计
一	第一部分:工程费用	11,499.01	2,334.44		13,833.45
1.1	湛北小区	568.48	102.62		671.10
1.1.1	路基处理	20.21			20.21
1.1.2	沥青混凝土路面	139.61			139.61
1.1.3	墙面粉刷	104.71			104.71
1.1.4	排水管网改造	22.13			22.13
1.1.5	供水管网改造	42.00			42.00
1.1.6	热力管线改造	49.02			49.02
1.1.7	燃气管网改造	44.80			44.80
1.1.8	线路规整、更换老旧电线	41.60			41.60
1.1.9	新增雨水井(平箅式雨水口)	0.56			0.56
1.1.10	化粪池	3.00			3.00
1.1.11	非机动车充电桩		3.00		3.00
1.1.12	门禁以及道闸系统、人脸识别系统		1.50		1.50
1.1.13	路灯		36.00		36.00
1.1.14	灭火器		2.88		2.88
1.1.15	文化宣传栏		1.76		1.76
1.1.16	广告栏		4.00		4.00
1.1.17	垃圾分类箱		1.95		1.95
1.1.18	景观绿化	36.00			36.00
1.1.19	小区道路人行、车行、划线标识	1.84			1.84
1.1.20	休息座椅		0.56		0.56

序号	工程或费用名称	估算价值			
		建筑工程费(万元)	设备购置及安装费（万元）	其 他费用	合计
1.1.21	健身器材		1.20		1.20
1.1.22	小区内监控系统		1.77		1.77
1.1.23	停车场	63.00			63.00
1.1.24	机动车充电桩		48.00		48.00
1.2	**燃气公司家属院**	76.04	28.69		104.72
1.2.1	路基处理	2.93			2.93
1.2.2	沥青混凝土路面	20.25			20.25
1.2.3	墙面粉刷	17.10			17.10
1.2.4	排水管网改造	2.46			2.46
1.2.5	热力管线改造	6.40			6.40
1.2.6	线路规整、更换老旧电线	4.40			4.40
1.2.7	新增雨水井(平箅式雨水口)	0.22			0.22
1.2.8	化粪池	3.00			3.00
1.2.9	非机动车充电桩		0.60		0.60
1.2.10	门禁以及道闸系统、人脸识别系统		1.50		1.50
1.2.11	路灯		7.20		7.20
1.2.12	灭火器		0.56		0.56
1.2.13	文化宣传栏		0.88		0.88
1.2.14	广告栏		2.00		2.00
1.2.15	垃圾分类箱		1.30		1.30
1.2.16	景观绿化	6.48			6.48
1.2.17	小区道路人行、车行、划线标识	0.53			0.53
1.2.18	休息座椅		0.56		0.56
1.2.19	健身器材		1.20		1.20
1.2.20	小区内监控系统		0.89		0.89
1.2.21	停车场	12.25			12.25
1.2.22	机动车充电桩		12.00		12.00

序号	工程或费用名称	估算价值			
		建筑工程费(万元)	设备购置及安装费（万元）	其 他费用	合计
1.3	**市国税局家属院**	213.71	49.47		263.17
1.3.1	路基处理	12.32			12.32
1.3.2	沥青混凝土路面	85.12			85.12
1.3.3	墙面粉刷	63.84			63.84
1.3.4	排水管网改造	1.72			1.72
1.3.5	围墙	7.87			7.87
1.3.7	新增雨水井(平箅式雨水口)	0.45			0.45
1.3.8	化粪池	3.00			3.00
1.3.9	非机动车充电桩		1.40		1.40
1.3.10	门禁以及道闸系统、人脸识别系统		1.50		1.50
1.3.11	路灯		9.60		9.60
1.3.12	灭火器		1.36		1.36
1.3.13	文化宣传栏		3.52		3.52
1.3.14	广告栏		3.20		3.20
1.3.15	垃圾分类箱		1.04		1.04
1.3.16	景观绿化	8.64			8.64
1.3.17	小区道路人行、车行、划线标识	1.00			1.00
1.3.18	休息座椅		0.56		0.56
1.3.19	健身器材		2.40		2.40
1.3.20	小区内监控系统		0.89		0.89
1.3.21	停车场	29.75			29.75
1.3.22	机动车充电桩		24.00		24.00
1.4	**城建家属院**	90.34	26.55		116.89
1.4.1	路基处理	4.38			4.38
1.4.2	沥青混凝土路面	30.29			30.29
1.4.3	墙面粉刷	22.71			22.71
1.4.4	排水管网改造	1.69			1.69
1.4.5	热力管线改造	3.55			3.55

序号	工程或费用名称	估算价值			
		建筑工程费(万元)	设备购置及安装费（万元）	其 他费用	合计
1.4.6	围墙	6.24			6.24
1.4.7	新增雨水井(平箅式雨水口)	0.31			0.31
1.4.8	化粪池	3.00			3.00
1.4.9	非机动车充电桩		0.80		0.80
1.4.10	门禁以及道闸系统、人脸识别系统		1.50		1.50
1.4.11	路灯		4.80		4.80
1.4.12	灭火器		0.72		0.72
1.4.13	文化宣传栏		2.20		2.20
1.4.14	广告栏		2.00		2.00
1.4.15	垃圾分类箱		0.65		0.65
1.4.16	景观绿化	3.20			3.20
1.4.17	小区道路人行、车行、划线标识	0.08			0.08
1.4.18	休息座椅		0.45		0.45
1.4.19	健身器材		0.96		0.96
1.4.20	小区内监控系统		0.47		0.47
1.4.21	停车场	14.88			14.88
1.4.22	机动车充电桩		12.00		12.00
1.5	**矿东小区**	812.67	141.74		954.41
1.5.1	路基处理	40.15			40.15
1.5.2	沥青混凝土路面	277.40			277.40
1.5.3	墙面粉刷	208.05			208.05
1.5.4	排水管网改造	1.64			1.64
1.5.5	热力管线改造	30.62			30.62
1.5.6	围墙	43.10			43.10
1.5.7	新增雨水井(平箅式雨水口)	2.24			2.24
1.5.8	化粪池	6.00			6.00
1.5.9	非机动车充电桩		4.40		4.40

序号	工程或费用名称	估算价值			
		建筑工程费(万元)	设备购置及安装费（万元）	其 他费用	合计
1.5.10	门禁以及道闸系统、人脸识别系统		3.00		3.00
1.5.11	路灯		16.80		16.80
1.5.12	灭火器		4.32		4.32
1.5.13	文化宣传栏		11.00		11.00
1.5.14	广告栏		10.00		10.00
1.5.15	垃圾分类箱		7.80		7.80
1.5.16	景观绿化	100.80			100.80
1.5.17	小区道路人行、车行、划线标识	7.30			7.30
1.5.18	休息座椅		1.68		1.68
1.5.19	健身器材		7.20		7.20
1.5.20	小区内监控系统		3.54		3.54
1.5.21	停车场	95.38			95.38
1.5.22	机动车充电桩		72.00		72.00
1.6	**广胜巷银翔家属院**	89.82	38.41		128.23
1.6.1	路基处理	3.36			3.36
1.6.2	沥青混凝土路面	23.18			23.18
1.6.3	墙面粉刷	17.39			17.39
1.6.4	排水管网改造	2.24			2.24
1.6.5	供水管网改造	5.04			5.04
1.6.6	热力管线改造	3.84			3.84
1.6.7	燃气管网改造	2.52			2.52
1.6.8	围墙	7.93			7.93
1.6.9	新增雨水井(平箅式雨水口)	0.81			0.81
1.6.10	化粪池	3.00			3.00
1.6.11	非机动车充电桩		0.60		0.60
1.6.12	门禁以及道闸系统、人脸识别系统		1.50		1.50
1.6.13	路灯		18.00		18.00

序号	工程或费用名称	估算价值			
		建筑工程费(万元)	设备购置及安装费（万元）	其 他费用	合计
1.6.14	灭火器		0.56		0.56
1.6.15	文化宣传栏		1.76		1.76
1.6.16	广告栏		1.60		1.60
1.6.17	垃圾分类箱		0.98		0.98
1.6.18	景观绿化	7.92			7.92
1.6.19	小区道路人行、车行、划线标识	0.35			0.35
1.6.20	休息座椅		0.28		0.28
1.6.21	健身器材		0.72		0.72
1.6.22	小区内监控系统		0.41		0.41
1.6.23	停车场	12.25			12.25
1.6.24	机动车充电桩		12.00		12.00
1.7	**广胜巷煤炭局家属院**	61.45	19.55		81.00
1.7.1	路基处理	2.37			2.37
1.7.2	沥青混凝土路面	16.34			16.34
1.7.3	墙面粉刷	12.26			12.26
1.7.4	排水管网改造	1.29			1.29
1.7.5	供水管网改造	2.07			2.07
1.7.6	热力管线改造	2.62			2.62
1.7.7	燃气管网改造	2.21			2.21
1.7.8	围墙	3.90			3.90
1.7.9	新增雨水井(平箅式雨水口)	0.42			0.42
1.7.10	化粪池	3.00			3.00
1.7.11	非机动车充电桩		0.60		0.60
1.7.12	门禁以及道闸系统、人脸识别系统		1.50		1.50
1.7.13	路灯		4.20		4.20
1.7.14	灭火器		0.41		0.41
1.7.15	文化宣传栏		1.32		1.32
1.7.16	广告栏		1.40		1.40
1.7.17	垃圾分类箱		0.65		0.65

序号	工程或费用名称	估算价值			
		建筑工程费(万元)	设备购置及安装费（万元）	其 他费用	合计
1.7.18	景观绿化	4.14			4.14
1.7.19	小区道路人行、车行、划线标识	0.33			0.33
1.7.20	休息座椅		0.28		0.28
1.7.21	健身器材		0.84		0.84
1.7.22	小区内监控系统		0.35		0.35
1.7.23	停车场	10.50			10.50
1.7.24	机动车充电桩		8.00		8.00
1.8	**广胜巷建行院家属院**	72.24	25.27		97.51
1.8.1	路基处理	2.64			2.64
1.8.2	沥青混凝土路面	18.24			18.24
1.8.3	墙面粉刷	13.68			13.68
1.8.4	排水管网改造	1.30			1.30
1.8.5	供水管网改造	2.49			2.49
1.8.6	热力管线改造	3.84			3.84
1.8.7	燃气管网改造	2.58			2.58
1.8.8	围墙	5.92			5.92
1.8.9	新增雨水井(平箅式雨水口)	0.42			0.42
1.8.10	化粪池	3.00			3.00
1.8.11	非机动车充电桩		0.60		0.60
1.8.12	门禁以及道闸系统、人脸识别系统		1.50		1.50
1.8.13	路灯		4.50		4.50
1.8.14	灭火器		0.58		0.58
1.8.15	文化宣传栏		1.98		1.98
1.8.16	广告栏		2.00		2.00
1.8.17	垃圾分类箱		0.52		0.52
1.8.18	景观绿化	4.68			4.68
1.8.19	小区道路人行、车行、划线标识	0.33			0.33

序号	工程或费用名称	估算价值			
		建筑工程费(万元)	设备购置及安装费（万元）	其 他费用	合计
1.8.20	休息座椅		0.28		0.28
1.8.21	健身器材		0.96		0.96
1.8.22	小区内监控系统		0.35		0.35
1.8.23	停车场	13.13			13.13
1.8.24	机动车充电桩		12.00		12.00
1.9	**广胜巷文晶阁**	118.58	33.04		151.62
1.9.1	路基处理	5.31			5.31
1.9.2	沥青混凝土路面	36.67			36.67
1.9.3	墙面粉刷	27.50			27.50
1.9.4	排水管网改造	1.60			1.60
1.9.5	供水管网改造	3.25			3.25
1.9.6	热力管线改造	3.94			3.94
1.9.7	燃气管网改造	2.49			2.49
1.9.8	围墙	8.45			8.45
1.9.9	新增雨水井(平箅式雨水口)	0.56			0.56
1.9.10	化粪池	3.00			3.00
1.9.11	非机动车充电桩		1.00		1.00
1.9.12	门禁以及道闸系统、人脸识别系统		1.50		1.50
1.9.13	路灯		7.50		7.50
1.9.14	灭火器		0.48		0.48
1.9.15	文化宣传栏		2.20		2.20
1.9.16	广告栏		2.00		2.00
1.9.17	垃圾分类箱		0.65		0.65
1.9.18	景观绿化	6.48			6.48
1.9.19	小区道路人行、车行、划线标识	0.97			0.97
1.9.20	休息座椅		0.28		0.28
1.9.21	健身器材		0.96		0.96
1.9.22	小区内监控系统		0.47		0.47
1.9.23	停车场	18.38			18.38

序号	工程或费用名称	估算价值			
		建筑工程费(万元)	设备购置及安装费（万元）	其 他费用	合计
1.9.24	机动车充电桩		16.00		16.00
1.1	**广胜巷工行家属院**	122.60	31.33		153.93
1.10.1	路基处理	5.50			5.50
1.10.2	沥青混凝土路面	38.00			38.00
1.10.3	墙面粉刷	28.50			28.50
1.10.4	排水管网改造	2.34			2.34
1.10.5	供水管网改造	4.20			4.20
1.10.6	热力管线改造	4.16			4.16
1.10.7	燃气管网改造	3.44			3.44
1.10.8	围墙	6.24			6.24
1.10.9	新增雨水井(平箅式雨水口)	0.34			0.34
1.10.10	化粪池	3.00			3.00
1.10.11	非机动车充电桩		1.00		1.00
1.10.12	门禁以及道闸系统、人脸识别系统		1.50		1.50
1.10.13	路灯		4.80		4.80
1.10.14	灭火器		1.04		1.04
1.10.15	文化宣传栏		2.20		2.20
1.10.16	广告栏		2.00		2.00
1.10.17	垃圾分类箱		0.78		0.78
1.10.18	景观绿化	5.76			5.76
1.10.19	小区道路人行、车行、划线标识	1.00			1.00
1.10.20	休息座椅		0.34		0.34
1.10.21	健身器材		1.20		1.20
1.10.22	小区内监控系统		0.47		0.47
1.10.23	停车场	20.13			20.13
1.10.24	机动车充电桩		16.00		16.00
1.11	**广胜巷银龙公寓**	130.57	31.36		161.93
1.11.1	路基处理	6.13			6.13

序号	工程或费用名称	估算价值			
		建筑工程费(万元)	设备购置及安装费（万元）	其 他费用	合计
1.11.2	沥青混凝土路面	42.37			42.37
1.11.3	墙面粉刷	31.78			31.78
1.11.4	排水管网改造	2.62			2.62
1.11.5	供水管网改造	3.39			3.39
1.11.6	热力管线改造	4.19			4.19
1.11.7	燃气管网改造	3.42			3.42
1.11.8	围墙	6.18			6.18
1.11.9	新增雨水井(平箅式雨水口)	0.34			0.34
1.11.10	化粪池	3.00			3.00
1.11.11	非机动车充电桩		1.00		1.00
1.11.12	门禁以及道闸系统、人脸识别系统		1.50		1.50
1.11.13	路灯		3.90		3.90
1.11.14	灭火器		1.04		1.04
1.11.15	文化宣传栏		2.64		2.64
1.11.16	广告栏		2.40		2.40
1.11.17	垃圾分类箱		0.85		0.85
1.11.18	景观绿化	6.48			6.48
1.11.19	小区道路人行、车行、划线标识	0.56			0.56
1.11.20	休息座椅		0.36		0.36
1.11.21	健身器材		1.20		1.20
1.11.22	小区内监控系统		0.47		0.47
1.11.23	停车场	20.13			20.13
1.11.24	机动车充电桩		16.00		16.00
1.12	**广胜巷青海院**	82.82	25.08		107.90
1.12.1	路基处理	3.61			3.61
1.12.2	沥青混凝土路面	24.93			24.93
1.12.3	墙面粉刷	18.70			18.70
1.12.4	排水管网改造	1.33			1.33
1.12.5	供水管网改造	2.66			2.66

序号	工程或费用名称	估算价值			
		建筑工程费(万元)	设备购置及安装费（万元）	其 他费用	合计
1.12.6	热力管线改造	2.66			2.66
1.12.7	燃气管网改造	2.58			2.58
1.12.8	围墙	4.88			4.88
1.12.9	新增雨水井(平箅式雨水口)	0.50			0.50
1.12.10	化粪池	3.00			3.00
1.12.11	非机动车充电桩		0.60		0.60
1.12.12	门禁以及道闸系统、人脸识别系统		1.50		1.50
1.12.13	路灯		4.20		4.20
1.12.14	灭火器		0.64		0.64
1.12.15	文化宣传栏		2.20		2.20
1.12.16	广告栏		2.00		2.00
1.12.17	垃圾分类箱		0.52		0.52
1.12.18	景观绿化	4.54			4.54
1.12.19	小区道路人行、车行、划线标识	0.33			0.33
1.12.20	休息座椅		0.22		0.22
1.12.21	健身器材		0.84		0.84
1.12.22	小区内监控系统		0.35		0.35
1.12.23	停车场	13.13			13.13
1.12.24	机动车充电桩		12.00		12.00
1.13	**金建四公司家属院**	118.72	34.01		152.73
1.13.1	路基处理	5.50			5.50
1.13.2	沥青混凝土路面	38.00			38.00
1.13.3	墙面粉刷	28.50			28.50
1.13.4	排水管网改造	2.11			2.11
1.13.5	供水管网改造	3.84			3.84
1.13.6	热力管线改造	4.10			4.10
1.13.7	燃气管网改造	3.64			3.64
1.13.8	围墙	5.79			5.79

序号	工程或费用名称	估算价值			
		建筑工程费(万元)	设备购置及安装费（万元）	其 他费用	合计
1.13.9	新增雨水井(平箅式雨水口)	0.34			0.34
1.13.10	化粪池	3.00			3.00
1.13.11	非机动车充电桩		1.00		1.00
1.13.12	门禁以及道闸系统、人脸识别系统		1.50		1.50
1.13.13	路灯		6.60		6.60
1.13.14	灭火器		0.96		0.96
1.13.15	文化宣传栏		2.64		2.64
1.13.16	广告栏		2.40		2.40
1.13.17	垃圾分类箱		0.78		0.78
1.13.18	景观绿化	5.04			5.04
1.13.19	小区道路人行、车行、划线标识	0.50			0.50
1.13.20	休息座椅		0.34		0.34
1.13.21	健身器材		1.20		1.20
1.13.22	小区内监控系统		0.59		0.59
1.13.23	停车场	18.38			18.38
1.13.24	机动车充电桩		16.00		16.00
1.14	**无名巷工行家属院**	54.18	18.46		72.64
1.14.1	路基处理	2.37			2.37
1.14.2	沥青混凝土路面	16.34			16.34
1.14.3	墙面粉刷	12.26			12.26
1.14.4	排水管网改造	1.06			1.06
1.14.5	供水管网改造	1.82			1.82
1.14.6	热力管线改造	1.89			1.89
1.14.7	燃气管网改造	1.65			1.65
1.14.8	新增雨水井(平箅式雨水口)	0.17			0.17
1.14.9	化粪池	3.00			3.00
1.14.10	非机动车充电桩		0.60		0.60

序号	工程或费用名称	估算价值			
		建筑工程费(万元)	设备购置及安装费（万元）	其 他费用	合计
1.14.11	门禁以及道闸系统、人脸识别系统		1.50		1.50
1.14.12	路灯		3.60		3.60
1.14.13	灭火器		0.49		0.49
1.14.14	文化宣传栏		1.32		1.32
1.14.15	广告栏		1.20		1.20
1.14.16	垃圾分类箱		0.39		0.39
1.14.17	景观绿化	2.88			2.88
1.14.18	小区道路人行、车行、划线标识	0.25			0.25
1.14.19	休息座椅		0.17		0.17
1.14.20	健身器材		0.72		0.72
1.14.21	小区内监控系统		0.47		0.47
1.14.22	停车场	10.50			10.50
1.14.23	机动车充电桩		8.00		8.00
1.15	**石油公司家属院**	53.24	19.00		72.24
1.15.1	路基处理	2.31			2.31
1.15.2	沥青混凝土路面	15.96			15.96
1.15.3	墙面粉刷	11.97			11.97
1.15.4	排水管网改造	0.67			0.67
1.15.5	供水管网改造	1.51			1.51
1.15.6	热力管线改造	1.98			1.98
1.15.7	燃气管网改造	1.65			1.65
1.15.8	新增雨水井(平箅式雨水口)	0.22			0.22
1.15.9	化粪池	3.00			3.00
1.15.10	非机动车充电桩		0.60		0.60
1.15.11	门禁以及道闸系统、人脸识别系统		1.50		1.50
1.15.12	路灯		3.00		3.00
1.15.13	灭火器		0.48		0.48

序号	工程或费用名称	估算价值			
		建筑工程费(万元)	设备购置及安装费（万元）	其 他费用	合计
1.15.14	文化宣传栏		1.76		1.76
1.15.15	广告栏		1.60		1.60
1.15.16	垃圾分类箱		0.52		0.52
1.15.17	景观绿化	3.20			3.20
1.15.18	小区道路人行、车行、划线标识	0.25			0.25
1.15.19	休息座椅		0.22		0.22
1.15.20	健身器材		0.96		0.96
1.15.21	小区内监控系统		0.35		0.35
1.15.22	停车场	10.50			10.50
1.15.23	机动车充电桩		8.00		8.00
1.16	**医药公司家属院**	530.41	86.75		617.16
1.16.1	路基处理	25.85			25.85
1.16.2	沥青混凝土路面	178.60			178.60
1.16.3	墙面粉刷	133.95			133.95
1.16.4	排水管网改造	10.09			10.09
1.16.5	供水管网改造	19.04			19.04
1.16.6	热力管线改造	25.60			25.60
1.16.7	燃气管网改造	22.82			22.82
1.16.8	围墙	37.70			37.70
1.16.9	新增雨水井(平箅式雨水口)	1.01			1.01
1.16.10	化粪池	3.00			3.00
1.16.11	非机动车充电桩		2.40		2.40
1.16.12	门禁以及道闸系统、人脸识别系统		1.50		1.50
1.16.13	路灯		9.60		9.60
1.16.14	灭火器		2.41		2.41
1.16.15	文化宣传栏		11.00		11.00
1.16.16	广告栏		10.00		10.00
1.16.17	垃圾分类箱		3.25		3.25

序号	工程或费用名称	估算价值			
		建筑工程费(万元)	设备购置及安装费（万元）	其 他费用	合计
1.16.18	景观绿化	18.00			18.00
1.16.19	小区道路人行、车行、划线标识	2.25			2.25
1.16.20	休息座椅		0.98		0.98
1.16.21	健身器材		3.84		3.84
1.16.22	小区内监控系统		1.77		1.77
1.16.23	停车场	52.50			52.50
1.16.24	机动车充电桩		40.00		40.00
1.17	**粮店家属院**	117.77	30.94		148.71
1.17.1	路基处理	5.72			5.72
1.17.2	沥青混凝土路面	39.52			39.52
1.17.3	墙面粉刷	29.64			29.64
1.17.4	排水管网改造	1.64			1.64
1.17.5	供水管网改造	3.78			3.78
1.17.6	热力管线改造	4.32			4.32
1.17.7	燃气管网改造	3.39			3.39
1.17.8	围墙	7.15			7.15
1.17.9	新增雨水井(平箅式雨水口)	0.22			0.22
1.17.10	化粪池	3.00			3.00
1.17.11	非机动车充电桩		0.60		0.60
1.17.12	门禁以及道闸系统、人脸识别系统		1.50		1.50
1.17.13	路灯		10.80		10.80
1.17.14	灭火器		0.60		0.60
1.17.15	文化宣传栏		1.76		1.76
1.17.16	广告栏		1.60		1.60
1.17.17	垃圾分类箱		0.46		0.46
1.17.18	景观绿化	5.76			5.76
1.17.19	小区道路人行、车行、划线标识	0.50			0.50
1.17.20	休息座椅		0.20		0.20

序号	工程或费用名称	估算价值			
		建筑工程费(万元)	设备购置及安装费（万元）	其 他费用	合计
1.17.21	健身器材		0.84		0.84
1.17.22	小区内监控系统		0.59		0.59
1.17.23	停车场	13.13			13.13
1.17.24	机动车充电桩		12.00		12.00
1.18	**啤酒厂家属院**	103.08	27.57		130.65
1.18.1	路基处理	4.07			4.07
1.18.2	沥青混凝土路面	28.12			28.12
1.18.3	墙面粉刷	21.09			21.09
1.18.4	排水管网改造	1.43			1.43
1.18.5	供水管网改造	2.88			2.88
1.18.6	热力管线改造	3.20			3.20
1.18.7	燃气管网改造	2.38			2.38
1.18.8	围墙	2.93			2.93
1.18.9	新增雨水井(平箅式雨水口)	0.25			0.25
1.18.10	化粪池	3.00			3.00
1.18.11	非机动车充电桩		0.80		0.80
1.18.12	门禁以及道闸系统、人脸识别系统		1.50		1.50
1.18.13	路灯		3.60		3.60
1.18.14	灭火器		0.72		0.72
1.18.15	文化宣传栏		1.98		1.98
1.18.16	广告栏		1.80		1.80
1.18.17	垃圾分类箱		0.91		0.91
1.18.18	景观绿化	3.10			3.10
1.18.19	小区道路人行、车行、划线标识	0.74			0.74
1.18.20	休息座椅		0.34		0.34
1.18.21	健身器材		0.96		0.96
1.18.22	小区内监控系统		0.47		0.47
1.18.23	停车场	15.75			15.75
1.18.24	机动车充电桩		12.00		12.00

序号	工程或费用名称	估算价值			
		建筑工程费(万元)	设备购置及安装费（万元）	其 他费用	合计
1.18.25	养老抚幼用房	14.14	2.50		16.64
1.19	**市军分区家属院**	79.17	27.83		107.01
1.19.1	路基处理	2.42			2.42
1.19.2	沥青混凝土路面	16.72			16.72
1.19.3	墙面粉刷	12.54			12.54
1.19.4	排水管网改造	1.44			1.44
1.19.5	供水管网改造	3.16			3.16
1.19.6	热力管线改造	3.20			3.20
1.19.7	燃气管网改造	2.38			2.38
1.19.8	围墙	3.25			3.25
1.19.9	新增雨水井(平箅式雨水口)	0.25			0.25
1.19.10	化粪池	3.00			3.00
1.19.11	非机动车充电桩		0.60		0.60
1.19.12	门禁以及道闸系统、人脸识别系统		1.50		1.50
1.19.13	路灯		3.60		3.60
1.19.14	灭火器		0.76		0.76
1.19.15	文化宣传栏		2.20		2.20
1.19.16	广告栏		2.00		2.00
1.19.17	垃圾分类箱		0.91		0.91
1.19.18	景观绿化	3.10			3.10
1.19.19	小区道路人行、车行、划线标识	0.44			0.44
1.19.20	休息座椅		0.34		0.34
1.19.21	健身器材		0.96		0.96
1.19.22	小区内监控系统		0.47		0.47
1.19.23	停车场	13.13			13.13
1.19.24	机动车充电桩		12.00		12.00
1.19.25	养老抚幼用房	14.14	2.50		16.64
1.2	**地质四队家属院**	1,163.11	144.69		1,307.80

序号	工程或费用名称	估算价值			
		建筑工程费(万元)	设备购置及安装费（万元）	其 他费用	合计
1.20.1	路基处理	66.00			66.00
1.20.2	沥青混凝土路面	456.00			456.00
1.20.3	墙面粉刷	342.00			342.00
1.20.4	排水管网改造	12.77			12.77
1.20.5	供水管网改造	25.76			25.76
1.20.6	热力管线改造	28.80			28.80
1.20.7	燃气管网改造	25.62			25.62
1.20.8	围墙	59.80			59.80
1.20.9	新增雨水井(平箅式雨水口)	1.01			1.01
1.20.10	化粪池	6.00			6.00
1.20.11	非机动车充电桩		5.40		5.40
1.20.12	门禁以及道闸系统、人脸识别系统		3.00		3.00
1.20.13	路灯		9.60		9.60
1.20.14	灭火器		2.56		2.56
1.20.15	文化宣传栏		13.20		13.20
1.20.16	广告栏		12.00		12.00
1.20.17	垃圾分类箱		4.23		4.23
1.20.18	景观绿化	21.60			21.60
1.20.19	小区道路人行、车行、划线标识	2.25			2.25
1.20.20	休息座椅		0.98		0.98
1.20.21	健身器材		3.84		3.84
1.20.22	小区内监控系统		1.89		1.89
1.20.23	停车场	115.50			115.50
1.20.24	机动车充电桩		88.00		88.00
1.21	**劳动路 1-5 号院**	416.65	76.97		493.62
1.21.1	路基处理	22.55			22.55
1.21.2	沥青混凝土路面	155.80			155.80
1.21.3	墙面粉刷	116.85			116.85

序号	工程或费用名称	估算价值			
		建筑工程费(万元)	设备购置及安装费（万元）	其 他费用	合计
1.21.4	排水管网改造	4.86			4.86
1.21.5	供水管网改造	10.84			10.84
1.21.6	热力管线改造	10.40			10.40
1.21.7	燃气管网改造	8.88			8.88
1.21.8	围墙	18.20			18.20
1.21.9	新增雨水井(平箅式雨水口)	1.01			1.01
1.21.10	化粪池	3.00			3.00
1.21.11	非机动车充电桩		2.40		2.40
1.21.12	门禁以及道闸系统、人脸识别系统		1.50		1.50
1.21.13	路灯		9.60		9.60
1.21.14	灭火器		2.33		2.33
1.21.15	文化宣传栏		6.60		6.60
1.21.16	广告栏		6.00		6.00
1.21.17	垃圾分类箱		1.95		1.95
1.21.18	景观绿化	11.52			11.52
1.21.19	小区道路人行、车行、划线标识	2.00			2.00
1.21.20	休息座椅		0.98		0.98
1.21.21	健身器材		3.84		3.84
1.21.22	小区内监控系统		1.77		1.77
1.21.23	停车场	50.75			50.75
1.21.24	机动车充电桩		40.00		40.00
1.22	**广电家属院**	104.42	31.38		135.81
1.22.1	路基处理	4.29			4.29
1.22.2	沥青混凝土路面	29.64			29.64
1.22.3	墙面粉刷	22.23			22.23
1.22.4	排水管网改造	1.69			1.69
1.22.5	供水管网改造	3.64			3.64
1.22.6	燃气管网改造	3.64			3.64
1.22.7	围墙	8.52			8.52

序号	工程或费用名称	估算价值			
		建筑工程费(万元)	设备购置及安装费（万元）	其 他费用	合计
1.22.8	新增雨水井(平箅式雨水口)	0.42			0.42
1.22.9	化粪池	3.00			3.00
1.22.10	非机动车充电桩		1.00		1.00
1.22.11	门禁以及道闸系统、人脸识别系统		1.50		1.50
1.22.12	路灯		4.50		4.50
1.22.13	灭火器		0.97		0.97
1.22.14	文化宣传栏		2.64		2.64
1.22.15	广告栏		2.40		2.40
1.22.16	垃圾分类箱		0.78		0.78
1.22.17	景观绿化	6.48			6.48
1.22.18	小区道路人行、车行、划线标识	0.75			0.75
1.22.19	休息座椅		0.28		0.28
1.22.20	健身器材		0.96		0.96
1.22.21	小区内监控系统		0.35		0.35
1.22.22	停车场	20.13			20.13
1.22.23	机动车充电桩		16.00		16.00
1.23	**同乐街小区**	3,339.61	747.69		4,087.30
1.23.1	路基处理	180.40			180.40
1.23.2	沥青混凝土路面	1,246.40			1,246.40
1.23.3	墙面粉刷	934.80			934.80
1.23.4	排水管网改造	85.29			85.29
1.23.5	供水管网改造	172.31			172.31
1.23.6	燃气管网改造	180.43			180.43
1.23.7	线路规整、更换老旧电线	49.60			49.60
1.23.8	围墙	65.00			65.00
1.23.9	新增雨水井(平箅式雨水口)	5.60			5.60
1.23.10	化粪池	6.00			6.00

序号	工程或费用名称	估算价值			
		建筑工程费(万元)	设备购置及安装费（万元）	其 他费用	合计
1.23.11	非机动车充电桩		17.20		17.20
1.23.12	门禁以及道闸系统、人脸识别系统		4.50		4.50
1.23.13	路灯		69.00		69.00
1.23.14	灭火器		17.60		17.60
1.23.15	文化宣传栏		48.40		48.40
1.23.16	广告栏		44.00		44.00
1.23.17	垃圾分类箱		14.95		14.95
1.23.18	景观绿化	6.48			6.48
1.23.19	小区道路人行、车行、划线标识	32.80			32.80
1.23.20	休息座椅		5.04		5.04
1.23.21	健身器材		19.20		19.20
1.23.22	小区内监控系统		11.80		11.80
1.23.23	停车场	374.50			374.50
1.23.24	机动车充电桩		276.00		276.00
1.23.25	便民市场		220.00		220.00
1.24	**市局家属院**	146.59	39.06		185.65
1.24.1	路基处理	7.37			7.37
1.24.2	沥青混凝土路面	50.92			50.92
1.24.3	墙面粉刷	38.19			38.19
1.24.4	排水管网改造	1.41			1.41
1.24.5	燃气管网改造	3.30			3.30
1.24.6	围墙	10.40			10.40
1.24.7	新增雨水井(平箅式雨水口)	0.39			0.39
1.24.8	化粪池	3.00			3.00
1.24.9	非机动车充电桩		1.20		1.20
1.24.10	门禁以及道闸系统、人脸识别系统		1.50		1.50
1.24.11	路灯		4.80		4.80

序号	工程或费用名称	估算价值			
		建筑工程费(万元)	设备购置及安装费（万元）	其 他费用	合计
1.24.12	灭火器		1.20		1.20
1.24.13	文化宣传栏		3.08		3.08
1.24.14	广告栏		2.80		2.80
1.24.15	垃圾分类箱		1.17		1.17
1.24.16	景观绿化	5.76			5.76
1.24.17	小区道路人行、车行、划线标识	1.34			1.34
1.24.18	休息座椅		0.45		0.45
1.24.19	健身器材		1.92		1.92
1.24.20	小区内监控系统		0.94		0.94
1.24.21	停车场	24.50			24.50
1.24.22	机动车充电桩		20.00		20.00
1.25	**技校家属院**	74.07	23.22		97.29
1.25.1	路基处理	3.19			3.19
1.25.2	沥青混凝土路面	22.04			22.04
1.25.3	墙面粉刷	16.53			16.53
1.25.4	排水管网改造	1.34			1.34
1.25.5	热力管线改造	2.98			2.98
1.25.6	围墙	6.05			6.05
1.25.7	新增雨水井(平箅式雨水口)	0.25			0.25
1.25.8	化粪池	3.00			3.00
1.25.9	非机动车充电桩		0.80		0.80
1.25.10	门禁以及道闸系统、人脸识别系统		1.50		1.50
1.25.11	路灯		2.70		2.70
1.25.12	灭火器		0.68		0.68
1.25.13	文化宣传栏		1.76		1.76
1.25.14	广告栏		1.60		1.60
1.25.15	垃圾分类箱		0.52		0.52
1.25.16	景观绿化	3.24			3.24

序号	工程或费用名称	估算价值			
		建筑工程费(万元)	设备购置及安装费（万元）	其 他费用	合计
1.25.17	小区道路人行、车行、划线标识	0.58			0.58
1.25.18	休息座椅		0.22		0.22
1.25.19	健身器材		0.96		0.96
1.25.20	小区内监控系统		0.47		0.47
1.25.21	停车场	14.88			14.88
1.25.22	机动车充电桩		12.00		12.00
1.26	**诸东小区**	315.58	181.87		497.45
1.26.1	路基处理	8.66			8.66
1.26.2	沥青混凝土路面	59.81			59.81
1.26.3	墙面粉刷	44.86			44.86
1.26.4	排水管网改造	17.82			17.82
1.26.5	供水管网改造	32.06			32.06
1.26.6	热力管线改造	36.22			36.22
1.26.7	燃气管网改造	30.80			30.80
1.26.8	线路规整、更换老旧电线	9.60			9.60
1.26.9	围墙	6.05			6.05
1.26.10	新增雨水井(平箅式雨水口)	0.56			0.56
1.26.11	化粪池	3.00			3.00
1.26.12	非机动车充电桩		2.00		2.00
1.26.13	门禁以及道闸系统、人脸识别系统		1.50		1.50
1.26.14	路灯		15.00		15.00
1.26.15	灭火器		2.07		2.07
1.26.16	文化宣传栏		5.50		5.50
1.26.17	广告栏		5.00		5.00
1.26.18	垃圾分类箱		3.90		3.90
1.26.19	景观绿化	21.60			21.60
1.26.20	小区道路人行、车行、划线标识	0.79			0.79

序号	工程或费用名称	估算价值			
		建筑工程费(万元)	设备购置及安装费（万元）	其 他费用	合计
1.26.21	休息座椅		0.73		0.73
1.26.22	健身器材		2.64		2.64
1.26.23	小区内监控系统		1.53		1.53
1.26.24	停车场	43.75			43.75
1.26.25	机动车充电桩		32.00		32.00
1.26.26	便民市场		110.00		110.00
1.27	天园小区	538.40	88.03		626.43
1.27.1	路基处理	26.18			26.18
1.27.2	沥青混凝土路面	180.88			180.88
1.27.3	墙面粉刷	135.66			135.66
1.27.4	排水管网改造	11.02			11.02
1.27.5	供水管网改造	21.25			21.25
1.27.6	热力管线改造	23.58			23.58
1.27.7	燃气管网改造	20.72			20.72
1.27.8	围墙	27.95			27.95
1.27.9	新增雨水井(平箅式雨水口)	1.18			1.18
1.27.10	化粪池	3.00			3.00
1.27.11	非机动车充电桩		3.00		3.00
1.27.12	门禁以及道闸系统、人脸识别系统		1.50		1.50
1.27.13	路灯		10.80		10.80
1.27.14	灭火器		2.88		2.88
1.27.15	文化宣传栏		5.50		5.50
1.27.16	广告栏		5.00		5.00
1.27.17	垃圾分类箱		3.90		3.90
1.27.18	景观绿化	21.60			21.60
1.27.19	小区道路人行、车行、划线标识	2.38			2.38
1.27.20	休息座椅		1.01		1.01
1.27.21	健身器材		4.32		4.32
1.27.22	小区内监控系统		2.12		2.12

序号	工程或费用名称	估算价值			
		建筑工程费(万元)	设备购置及安装费（万元）	其 他费用	合计
1.27.23	停车场	63.00			63.00
1.27.24	机动车充电桩		48.00		48.00
1.28	**大富豪家属院**	406.38	83.61		489.99
1.28.1	路基处理	18.92			18.92
1.28.2	沥青混凝土路面	130.72			130.72
1.28.3	墙面粉刷	98.04			98.04
1.28.4	排水管网改造	8.27			8.27
1.28.5	供水管网改造	18.20			18.20
1.28.6	热力管线改造	20.22			20.22
1.28.7	围墙	23.40			23.40
1.28.8	新增雨水井(平箅式雨水口)	0.98			0.98
1.28.9	化粪池	3.00			3.00
1.28.10	非机动车充电桩		2.80		2.80
1.28.11	门禁以及道闸系统、人脸识别系统		1.50		1.50
1.28.12	路灯		10.80		10.80
1.28.13	灭火器		2.72		2.72
1.28.14	文化宣传栏		6.60		6.60
1.28.15	广告栏		6.00		6.00
1.28.16	垃圾分类箱		2.21		2.21
1.28.17	景观绿化	23.40			23.40
1.28.18	小区道路人行、车行、划线标识	1.72			1.72
1.28.19	休息座椅		1.01		1.01
1.28.20	健身器材		4.56		4.56
1.28.21	小区内监控系统		1.42		1.42
1.28.22	停车场	59.50			59.50
1.28.23	机动车充电桩		44.00		44.00
1.29	**人民医院家属院**	265.49	20.67		286.16
1.29.1	路基处理	13.64			13.64

序号	工程或费用名称	估算价值			
		建筑工程费(万元)	设备购置及安装费（万元）	其 他费用	合计
1.29.2	沥青混凝土路面	94.24			94.24
1.29.3	墙面粉刷	70.68			70.68
1.29.4	排水管网改造	9.55			9.55
1.29.5	供水管网改造	18.20			18.20
1.29.6	热力管线改造	20.22			20.22
1.29.7	围墙	24.38			24.38
1.29.8	新增雨水井(平箅式雨水口)	0.98			0.98
1.29.9	化粪池	3.00			3.00
1.29.10	非机动车充电桩		1.00		1.00
1.29.11	门禁以及道闸系统、人脸识别系统		1.50		1.50
1.29.12	路灯		5.40		5.40
1.29.13	灭火器		1.29		1.29
1.29.14	文化宣传栏		3.52		3.52
1.29.15	广告栏		3.20		3.20
1.29.16	垃圾分类箱		1.04		1.04
1.29.17	景观绿化	9.36			9.36
1.29.18	小区道路人行、车行、划线标识	1.24			1.24
1.29.19	休息座椅		0.50		0.50
1.29.20	健身器材		2.16		2.16
1.29.21	小区内监控系统		1.06		1.06
1.3	**商业大楼家属院**	93.39	12.46		105.84
1.30.1	路基处理	3.85			3.85
1.30.2	沥青混凝土路面	26.60			26.60
1.30.3	墙面粉刷	19.95			19.95
1.30.4	排水管网改造	5.36			5.36
1.30.5	供水管网改造	9.44			9.44
1.30.6	热力管线改造	10.62			10.62
1.30.7	燃气管网改造	9.52			9.52

序号	工程或费用名称	估算价值			
		建筑工程费(万元)	设备购置及安装费（万元）	其 他费用	合计
1.30.8	围墙	1.43			1.43
1.30.9	新增雨水井(平箅式雨水口)	0.34			0.34
1.30.10	化粪池	3.00			3.00
1.30.11	非机动车充电桩		0.60		0.60
1.30.12	门禁以及道闸系统、人脸识别系统		1.50		1.50
1.30.13	路灯		1.80		1.80
1.30.14	灭火器		0.48		0.48
1.30.15	文化宣传栏		1.32		1.32
1.30.16	广告栏		1.20		1.20
1.30.17	垃圾分类箱		3.90		3.90
1.30.18	景观绿化	2.88			2.88
1.30.19	小区道路人行、车行、划线标识	0.40			0.40
1.30.20	休息座椅		0.22		0.22
1.30.21	健身器材		0.96		0.96
1.30.22	小区内监控系统		0.47		0.47
1.31	**办事处开发楼**	64.56	7.04		71.60
1.30.1	路基处理	3.58			3.58
1.30.2	沥青混凝土路面	24.70			24.70
1.30.3	墙面粉刷	18.53			18.53
1.30.4	排水管网改造	1.64			1.64
1.30.5	供水管网改造	3.28			3.28
1.30.6	热力管线改造	3.74			3.74
1.30.7	燃气管网改造	3.08			3.08
1.30.8	围墙	0.98			0.98
1.30.9	新增雨水井(平箅式雨水口)	0.22			0.22
1.30.10	化粪池	3.00			3.00
1.30.11	非机动车充电桩		0.40		0.40

序号	工程或费用名称	估算价值			
		建筑工程费(万元)	设备购置及安装费（万元）	其 他费用	合计
1.30.12	门禁以及道闸系统、人脸识别系统		1.50		1.50
1.30.13	路灯		1.50		1.50
1.30.14	灭火器		0.32		0.32
1.30.15	文化宣传栏		1.10		1.10
1.30.16	广告栏		1.00		1.00
1.30.17	垃圾分类箱		0.39		0.39
1.30.18	景观绿化	1.62			1.62
1.30.19	小区道路人行、车行、划线标识	0.20			0.20
1.30.20	休息座椅		0.11		0.11
1.30.21	健身器材		0.48		0.48
1.30.22	小区内监控系统		0.24		0.24
1.32	**吕庄矿家属院**	90.74	9.50		100.24
1.32.1	路基处理	5.67			5.67
1.32.2	沥青混凝土路面	39.14			39.14
1.32.3	墙面粉刷	29.36			29.36
1.32.4	排水管网改造	1.19			1.19
1.32.5	供水管网改造	2.44			2.44
1.32.6	热力管线改造	2.94			2.94
1.32.7	燃气管网改造	2.41			2.41
1.32.8	围墙	1.63			1.63
1.32.9	新增雨水井(平箅式雨水口)	0.22			0.22
1.32.10	化粪池	3.00			3.00
1.32.11	非机动车充电桩		0.60		0.60
1.32.12	门禁以及道闸系统、人脸识别系统		1.50		1.50
1.32.13	路灯		1.80		1.80
1.32.14	灭火器		0.48		0.48
1.32.15	文化宣传栏		1.76		1.76
1.32.16	广告栏		1.60		1.60

序号	工程或费用名称	估算价值			
		建筑工程费(万元)	设备购置及安装费（万元）	其 他费用	合计
1.32.17	垃圾分类箱		0.52		0.52
1.32.18	景观绿化	2.45			2.45
1.32.19	小区道路人行、车行、划线标识	0.30			0.30
1.32.20	休息座椅		0.17		0.17
1.32.21	健身器材		0.72		0.72
1.32.22	小区内监控系统		0.35		0.35
1.33	**储运楼**	151.73	13.68		165.42
1.33.1	路基处理	9.30			9.30
1.33.2	沥青混凝土路面	64.22			64.22
1.33.3	墙面粉刷	48.17			48.17
1.33.4	排水管网改造	2.77			2.77
1.33.5	供水管网改造	6.08			6.08
1.33.6	热力管线改造	5.95			5.95
1.33.7	围墙	7.93			7.93
1.33.8	新增雨水井(平箅式雨水口)	0.22			0.22
1.33.9	化粪池	3.00			3.00
1.33.10	非机动车充电桩		0.80		0.80
1.33.11	门禁以及道闸系统、人脸识别系统		1.50		1.50
1.33.12	路灯		3.60		3.60
1.33.13	灭火器		0.86		0.86
1.33.14	文化宣传栏		2.20		2.20
1.33.15	广告栏		2.00		2.00
1.33.16	垃圾分类箱		0.65		0.65
1.33.17	景观绿化	3.60			3.60
1.33.18	小区道路人行、车行、划线标识	0.50			0.50
1.33.19	休息座椅		0.28		0.28
1.33.20	健身器材		1.20		1.20

序号	工程或费用名称	估算价值			
		建筑工程费(万元)	设备购置及安装费（万元）	其 他费用	合计
1.33.21	小区内监控系统		0.59		0.59
1.34	**筑路公司家属院**	337.88	25.89		363.77
1.34.1	路基处理	20.08			20.08
1.34.2	沥青混凝土路面	138.70			138.70
1.34.3	墙面粉刷	104.03			104.03
1.34.4	排水管网改造	4.84			4.84
1.34.5	供水管网改造	10.00			10.00
1.34.6	热力管线改造	11.39			11.39
1.34.7	燃气管网改造	9.69			9.69
1.34.8	围墙	21.58			21.58
1.34.9	新增雨水井(平箅式雨水口)	0.62			0.62
1.34.10	化粪池	3.00			3.00
1.34.11	非机动车充电桩		1.60		1.60
1.34.12	门禁以及道闸系统、人脸识别系统		1.50		1.50
1.34.13	路灯		7.20		7.20
1.34.14	灭火器		1.75		1.75
1.34.15	文化宣传栏		4.40		4.40
1.34.16	广告栏		4.00		4.00
1.34.17	垃圾分类箱		1.30		1.30
1.34.18	景观绿化	12.96			12.96
1.34.19	小区道路人行、车行、划线标识	1.00			1.00
1.34.20	休息座椅		0.56		0.56
1.34.21	健身器材		2.40		2.40
1.34.22	小区内监控系统		1.18		1.18
1.35	**煤化小区**	494.55	31.01		525.56
1.35.1	路基处理	21.18			21.18
1.35.2	沥青混凝土路面	146.30			146.30

序号	工程或费用名称	估算价值			
		建筑工程费(万元)	设备购置及安装费（万元）	其 他费用	合计
1.35.3	墙面粉刷	109.73			109.73
1.35.4	排水管网改造	4.42			4.42
1.35.5	供水管网改造	8.93			8.93
1.35.6	热力管线改造	9.47			9.47
1.35.7	燃气管网改造	8.57			8.57
1.35.8	围墙	21.71			21.71
1.35.9	新增雨水井(平箅式雨水口)	5.04			5.04
1.35.10	化粪池	3.00			3.00
1.35.11	非机动车充电桩		2.00		2.00
1.35.12	门禁以及道闸系统、人脸识别系统		1.50		1.50
1.35.13	路灯		8.40		8.40
1.35.14	灭火器		2.09		2.09
1.35.15	文化宣传栏		5.28		5.28
1.35.16	广告栏		4.80		4.80
1.35.17	垃圾分类箱		1.56		1.56
1.35.18	景观绿化	154.80			154.80
1.35.19	小区道路人行、车行、划线标识	1.40			1.40
1.35.20	休息座椅		0.73		0.73
1.35.21	健身器材		3.12		3.12
1.35.22	小区内监控系统		1.53		1.53

序号	项目内容	建筑工程费(万元)	设备购置及安装费（万元）	充电桩重置费（万元）	合计（万元）
一	工程费用	11,499.01	2,334.44	1,009.00	14,842.45
二	工程建设其他费用				1,116.11
1	项目建设管理费				222.64
2	勘查设计费				271.62
3	工程监理费				74.21
4	招标代理服务费				74.21

序号	项目内容	建筑工程费(万元)	设备购置及安装费（万元）	充电桩重置费（万元）	合计（万元）
5	工程造价咨询费				74.21
6	建设项目前期工作咨询费				118.74
7	环境影响咨询服务费				74.21
8	水土保持编制费				20.00
9	水土保持补偿费				44.53
10	水土保持咨询服务费				23.00
11	场地准备及临时设施费				74.21
12	工程保险费				44.53
三	**基本预备费**				1,276.69
四	**建设期专项债利息**				450.00
五	**建设投资**				17,685.25

4.4 项目总投资及资金筹措

本项目总投资 17,685.25 万元，资金来源分为专项债券资金和财政资金，其中：专项债券资金 10,000.00 万元，期限 30 年，占总投资的 56.54%，剩余 7,685.25 万元为财政资金，占总投资的 43.46%。财政资金和专项债券资金均按照项目建设进度使用。

项目建设资金投资计划如下：

金额单位：万元

序号	项目	第一年	合计	占总投资%
1	财政资金	7,685.25	7,685.25	43.46%
2	专项债券资金	10,000.00	10,000.00	56.54%
合计		17,685.25	17,685.25	100.00%

4.5 资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益

4.6 事前绩效评估情况

（1）事前绩效评估报告开展基本情况

1）决策程序

平顶山市卫东区同乐街、广胜巷等区域老旧小区连片改造项目经过主管部门、发改、财政部门的审核批复，程序完备，符合《关于梳理 2021 年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕29 号）、《财政部办公厅国家发展改革委办公厅关于申报 2022 年新增专项债券项目资金需求的通知》（财预办）〔2021〕209 号的相关要求，本项目申报、建设符合国家政策的相关要求，符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策，符合专项债券支持领域和方向，属于公共财政支出支持范围。

2）前期准备

通过项目完善的管理组织体系，同时根据本工程的施工特点及初步拟定的施工程序，委派实践经验丰富、业务能力强、综合素质高的人员组成项目经理部，实行项目管理，负责工程的组织实施。当项目成立后，由项目经理主持对管理人员进行合同交底，明确合同质量目标、工期进度，并将这一项要求贯彻到过程控制中。并负责工程需用的各种施工物资和机械设备的进场工作。

3）实施程序

为保证工程项目能够按计划完成，在项目实施中，要求设计、建设、施工单位及相关单位密切配合，周密安排，使各个环节紧密衔接。初步拟定的项目实施进度计划按以下步骤进行，分阶段进度如下：

第一阶段：项目可研报告编制及批复、施工图设计、地质勘察、场地三通

第二阶段：土建及基础设施施工、设备购置等整体建设

第三阶段：项目竣工验收投入使用

4）管理制度建设

按照《中华人民共和国建筑法》《中华人民共和国招标投标法》《中华人民共和国民法典》《建设工程质量管理条例》《建设工程安全生产管理条例》《中华人民共和国招标投标法实施条例》等法律法规，建立包含操作技术指引、手册、案例、分享

和优秀做法的管理制度体系、流程，以对本项目的前期阶段、施工阶段、模拟验收阶段、交付验收阶段进行标准化管理，并借助人的主观能动性，促进项目管理制度精细化和落地化。

（2）评估结论

项目相关性显著，绩效可实现性较强，实施方案有效，预期绩效具有可持续性，且专项债券资金投入风险可控，综合评价，本次事前绩效评估结果予以支持本项目专项债券资金的发行。

第五章项目专项债券融资方案

5.1 编制依据

项目专项债券融资方案是在结合项目合理资金需求的基础上，根据以下文件编制：

（1）《中华人民共和国预算法》（2014 年 8 月 31 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第十次会议修正）；

（2）《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）；

（3）《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）；

（4）《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）；

（5）《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225 号）；

（6）《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）；

（7）《关于印发新增地方政府债务限额分配管理暂行办法的通知》（财预〔2017〕35 号）；

（8）《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）；

（9）《关于印发河南省政府债务风险应急处置预案的通知》（豫政办〔2017〕39 号）；

（10）《关于做好 2018 年地方政府债务管理工作的通知》（财预〔2018〕34 号）；

（11）《关于支持做好地方政府专项债券发行使用管理工作的通知》（财预〔2018〕161 号）；

（12）《关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》（厅字〔2019〕33 号）；

（13）《财政部办公厅发展改革委办公厅关于梳理新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2020〕18 号）。

5.2 债券规模及期限安排

本项目拟申请使用专项债券资金总额10,000.00万元，已于2024年使政府专项债券9,000.00万元，本次申请使用1,000.00万元。假设票面利率4.50%，债券期限为30年，在债券存续期每半年付息一次，本金分期偿还，自第 6年开始偿还本金，第 6年至第 10年每年偿还本金的1.00%，第11年至第20年每年偿还本金的2.00%，第21年至第25每年偿还本金的5.00%，第26年至第30年每年偿还本金的10.00%。

5.3 投资者保护措施

（1）建立健全政府性债务风险应急处置预案

按照《中华人民共和国预算法》、《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）和《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号），经河南省人民政府批准，2017 年 3 月 6 日，河南省人民政府办公厅发布《关于印发河南省政府性债务风险应急处置预案的通知》，积极建立健全政府性债务风险应急处置工作机制,坚持快速响应、分类施策、各司其职、协同联动、稳妥处置,牢牢守住不发生区域性、系统性风险的底线,切实防范和化解财政金融风险,维护经济安全和社会稳定。

（2）明晰还款责任及保障措施

本项目专项债券以项目运营期内经营收入作为还本付息的基础。项目单位将严格按照偿债计划统筹安排本息偿付，运营收入扣除日常运营支出后的资金，优先用于保障债券本息偿付。

（3）建立完善的债券资金使用管理机制

平顶山市卫东区住房和城乡建设局将建立起完善的“全方位、全过程、全覆盖”专项债券资金使用管理制度,确保债券资金合规使用,保障投资者合法权益。具体为：

一是项目投入运营以后，对年度运营收入实行目标管理，并作为项目绩效评价的一项核心指标狠抓落实；

二是项目投入使用后，继续实行“资金封闭运行下的项目独立核算”，对

资产管理使用单位实行授权范围内的“报账制”对项目运营的必要经营成本实行基准成本管控，在保障项目运转的前提下，压缩不必要的项目支出。

5.4 信息披露计划

平顶山市卫东区住房和城乡建设局将积极配合，按照《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）、《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）和《关于启用地方政府新增专项债券项目信息披露模板的通知》（财办库〔2019〕364 号）等规定，及时向社会披露专项债券相关信息，包括专项债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、项目名称、收益和融资平衡方案等;对于项目在债券存续期内发生可能影响其收益与融资平衡能力的重大事项的，将按照有关规定提出补救措施，并按流程上报及公告。

第六章项目收益情况

6.1 项目预期现金流入

本项目运营期收入主要为物业费收入、停车场服务收入、充电桩服务收入、广告牌位租赁收入、便民市场租赁收入。

1、物业费收入

经统计本项目改造的35个小区面积如下：

序号	小区名称	改造总面积(万平方米)
1	湛北小区	3.55
2	燃气公司家属院	0.63
3	市国税局家属院	2.08
4	城建家属院	0.84
5	矿东小区	4.598
6	广胜巷银翔家属院	0.82
7	广胜巷煤炭局家属院	0.56
8	广胜巷建行院家属院	0.78
9	广胜巷文晶阁	1.3
10	广胜巷工行家属院	1.23
11	广胜巷银龙公寓	0.89
12	广胜巷青海院	0.59
13	金建四公司家属院	0.75
14	无名巷工行家属院	0.5
15	石油公司家属院	0.48
16	医药公司家属院	2.689
17	粮店家属院	0.61
18	啤酒厂家属院	0.49
19	市军分区家属院	0.47
20	地质四队家属院	4.7
21	劳动路1-5号院	2.85
22	广电家属院	0.86
23	同乐街小区	18.235
24	市局家属院	0.91
25	技校家属院	0.5292
26	诸东小区	1.956
27	天园小区	3.433

序号	小区名称	改造总面积(万平方米)
28	大富豪家属院	3.038
29	人民医院家属院	1.347
30	商业大楼家属院	0.48
31	办事处开发楼	0.365
32	吕庄矿家属院	0.588
33	储运楼	1.1
34	筑路公司家属院	1.993
35	煤化小区	2.16

根据《平顶山市发展改革委平顶山市房管局关于公布平顶山市区住宅物业服务收费指导价标准的通知》(平发改房价〔2015〕264号)规定，结合《住宅物业管理服务质量标准》(DB4104/T076-2014)，项目物业收费按照二级多层0.46元，高层1.15元标准收取。考虑到项目35个小区中多层为主，高层占比大概10%左右，基于谨慎性原则，物业费收取按平均 0.6 元/㎡/月。本项目物业收费面积为684,012.00 ㎡，基于谨慎性原则，运营期内第一年入住比例为70.00%，每年增加5.00%，第三年及以后80.00%保持不变。经测算，项目建成投入运营以后，物业费收入总额为11,351.84万元。各年度收入明细表如下：

金额单位：万元

年 度	收费面积（平方米）	入住比例	单价（元/平方米/月）	运营期	收入合计（万元）
第 2 年	684012	70.00%	0.60	12	344.74
第 3 年	684012	75.00%	0.60	12	369.37
第 4 年	684012	80.00%	0.60	12	393.99
第 5 年	684012	80.00%	0.60	12	393.99
第 6 年	684012	80.00%	0.60	12	393.99
第 7 年	684012	80.00%	0.60	12	393.99
第 8 年	684012	80.00%	0.60	12	393.99
第 9 年	684012	80.00%	0.60	12	393.99
第 10 年	684012	80.00%	0.60	12	393.99
第 11 年	684012	80.00%	0.60	12	393.99
第 12 年	684012	80.00%	0.60	12	393.99
第 13 年	684012	80.00%	0.60	12	393.99
第 14 年	684012	80.00%	0.60	12	393.99
第 15 年	684012	80.00%	0.60	12	393.99
第 16 年	684012	80.00%	0.60	12	393.99
第 17 年	684012	80.00%	0.60	12	393.99
第 18 年	684012	80.00%	0.60	12	393.99
第 19 年	684012	80.00%	0.60	12	393.99
第 20 年	684012	80.00%	0.60	12	393.99
第 21 年	684012	80.00%	0.60	12	393.99
第 22 年	684012	80.00%	0.60	12	393.99
第 23 年	684012	80.00%	0.60	12	393.99
第 24 年	684012	80.00%	0.60	12	393.99
第 25 年	684012	80.00%	0.60	12	393.99
第 26 年	684012	80.00%	0.60	12	393.99
第 27 年	684012	80.00%	0.60	12	393.99
第 28 年	684012	80.00%	0.60	12	393.99
第 29 年	684012	80.00%	0.60	12	393.99
第 30 年	684012	80.00%	0.60	12	393.99
合计					11,351.84

2、停车位出租收入

本项目新建停车位通过整理闲置用地、拆除旧车棚、设置宅间停车位等方式满足小区居民日益增长的停车需求，项目停车位合计 1622 个。

根据市场调研，机动车停车位租赁价格如下图所示

基于谨慎性原则，结合项目实际情况，停车收费为 200 元/个/月，出租率运营期第一年按 70.00%，第二年按 75.00%，第三年及以后年度出租率按 80.00%保持不变。经测算，项目建成投入运营以后，停车位租赁收入总额为 8,972.80 万元，各年度收入明细如下：

金额单位：万元

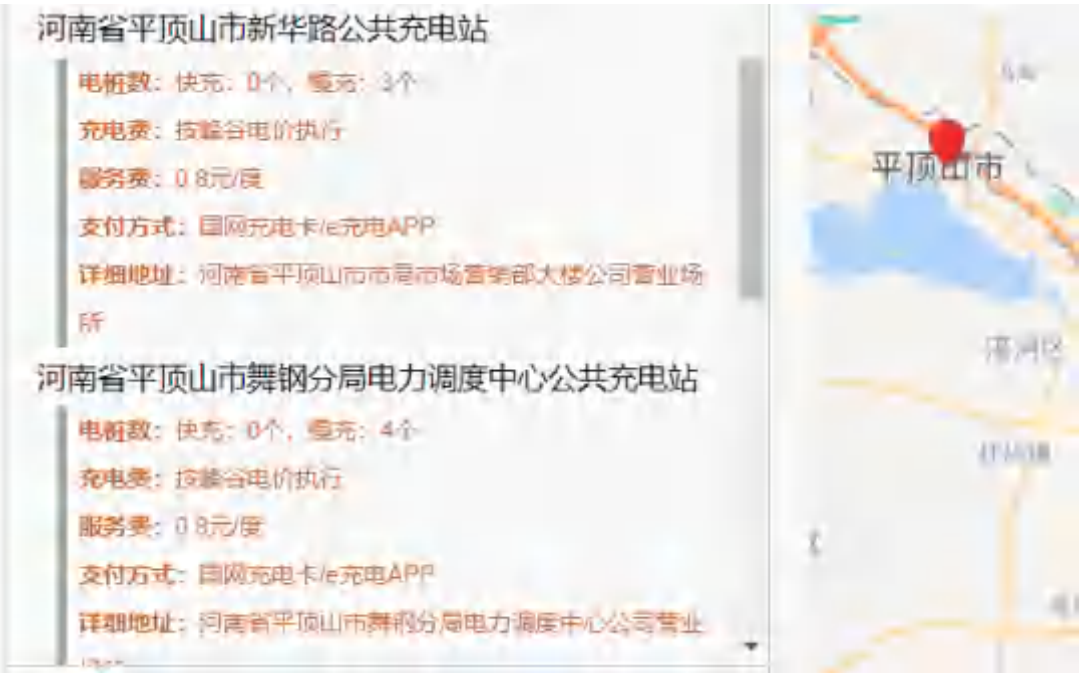
年度	车位数量（个）	出租比例（%）	出租价格（元/个/月）	运营周期（月）	收入合计（万元）
第2年	1622	70.00%	200	12	272.50
第3年	1622	75.00%	200	12	291.96
第4年	1622	80.00%	200	12	311.42
第5年	1622	80.00%	200	12	311.42
第6年	1622	80.00%	200	12	311.42
第7年	1622	80.00%	200	12	311.42
第8年	1622	80.00%	200	12	311.42
第9年	1622	80.00%	200	12	311.42
第10年	1622	80.00%	200	12	311.42
第11年	1622	80.00%	200	12	311.42
第12年	1622	80.00%	200	12	311.42
第13年	1622	80.00%	200	12	311.42
第14年	1622	80.00%	200	12	311.42

年度	车位数量（个）	出租比例（%）	出租价格（元/个/月）	运营周期（月）	收入合计（万元）
第15年	1622	80.00%	200	12	311.42
第16年	1622	80.00%	200	12	311.42
第17年	1622	80.00%	200	12	311.42
第18年	1622	80.00%	200	12	311.42
第19年	1622	80.00%	200	12	311.42
第20年	1622	80.00%	200	12	311.42
第21年	1622	80.00%	200	12	311.42
第22年	1622	80.00%	200	12	311.42
第23年	1622	80.00%	200	12	311.42
第24年	1622	80.00%	200	12	311.42
第25年	1622	80.00%	200	12	311.42
第26年	1622	80.00%	200	12	311.42
第27年	1622	80.00%	200	12	311.42
第28年	1622	80.00%	200	12	311.42
第29年	1622	80.00%	200	12	311.42
第30年	1622	80.00%	200	12	311.42
合计					8,972.80

3、充电桩服务收入

（1）机动车充电桩服务收入

本项目新能源汽车充电桩结合小区建设条件，按照项目停车位数量的16%左右设置，充电桩数量合计为236个。



充电桩功率按 20kw，电动汽车充满电一般为 20～30 度，每个车充满电大概在 3 小时，每个充电桩 24 小时提供服务。基于谨慎性原则，每个充电桩一天充电时间按 8 小时充电量大约 70 度，每月单个充电桩大约为 2100 度。在计算期第 2 年开始运营，经营期第 1 年负荷率为 70%，经营期第 2 年负荷率为 75%，经营期第 3 年负荷率为 80%及以后每年负荷率为 80%。经测算，项目建成投入运营后，机动车充电桩服务收入为 10,966.61 万元。各年度收入明细如下：

金额单位：万元

年度	充电桩数量（个）	充电桩每月用电量（度）	有效利用率	单价（元/度）	运营期（月）	收入合计（万元）
第 2 年	236	2100	70.00%	0.80	12	333.04
第 3 年	236	2100	75.00%	0.80	12	356.83
第 4 年	236	2100	80.00%	0.80	12	380.62
第 5 年	236	2100	80.00%	0.80	12	380.62
第 6 年	236	2100	80.00%	0.80	12	380.62
第 7 年	236	2100	80.00%	0.80	12	380.62
第 8 年	236	2100	80.00%	0.80	12	380.62
第 9 年	236	2100	80.00%	0.80	12	380.62
第 10 年	236	2100	80.00%	0.80	12	380.62
第 11 年	236	2100	80.00%	0.80	12	380.62
第 12 年	236	2100	80.00%	0.80	12	380.62
第 13 年	236	2100	80.00%	0.80	12	380.62
第 14 年	236	2100	80.00%	0.80	12	380.62

年度	充电桩数量（个）	充电桩每月用电量（度）	有效利用率	单价（元/度）	运营期（月）	收入合计（万元）
第 15 年	236	2100	80.00%	0.80	12	380.62
第 16 年	236	2100	80.00%	0.80	12	380.62
第 17 年	236	2100	80.00%	0.80	12	380.62
第 18 年	236	2100	80.00%	0.80	12	380.62
第 19 年	236	2100	80.00%	0.80	12	380.62
第 20 年	236	2100	80.00%	0.80	12	380.62
第 21 年	236	2100	80.00%	0.80	12	380.62
第 22 年	236	2100	80.00%	0.80	12	380.62
第 23 年	236	2100	80.00%	0.80	12	380.62
第 24 年	236	2100	80.00%	0.80	12	380.62
第 25 年	236	2100	80.00%	0.80	12	380.62
第 26 年	236	2100	80.00%	0.80	12	380.62
第 27 年	236	2100	80.00%	0.80	12	380.62
第 28 年	236	2100	80.00%	0.80	12	380.62
第 29 年	236	2100	80.00%	0.80	12	380.62
第 30 年	236	2100	80.00%	0.80	12	380.62
合计						10,966.61

（2）非机动车充电桩收入

本项目电动自行车充电桩数量根据现有居民户数和小区建设条件，规划建设可供租赁的非机动车停车位数量为 3250 路充电桩。

根据调查非机动车充电桩充电功率平均为 200w/h，每个电动车充满电大约需要 6 个小时，充电桩 24 小时提供充电服务。基于谨慎性原则，假设每个充电桩每天充两辆电动车，充电时间为 12 个小时。根据市场上大多数充电桩收费标准为 0.25 元/小时，居民用电收费标准大约为 0.52-0.62 元/度，扣除用电成本后，保守估算，每度电服务费平均为 0.6 元，每路充电桩每月平均用电 72 度，在计算期第 2 年开始运营，经营期第 1 年负荷率为 70%，经营期第 2 年负荷率为 75%，经营期第 3 年及以后年度负荷率为 80%。经测算，项目建成投入运营后，非机动车充电桩收入总额为 3,883.36 万元。各年度收入明细如下：

金额单位：万元

年度	数量（路）	充电桩每月用电量（度）	有效利用率（%）	服务费单价（元/度）	运营期（月）	收入合计（万元）
第 2 年	3250	72	70.00%	0.60	12	117.94
第 3 年	3250	72	75.00%	0.60	12	126.36
第 4 年	3250	72	80.00%	0.60	12	134.78
第 5 年	3250	72	80.00%	0.60	12	134.78
第 6 年	3250	72	80.00%	0.60	12	134.78
第 7 年	3250	72	80.00%	0.60	12	134.78
第 8 年	3250	72	80.00%	0.60	12	134.78
第 9 年	3250	72	80.00%	0.60	12	134.78
第 10 年	3250	72	80.00%	0.60	12	134.78
第 11 年	3250	72	80.00%	0.60	12	134.78
第 12 年	3250	72	80.00%	0.60	12	134.78
第 13 年	3250	72	80.00%	0.60	12	134.78
第 14 年	3250	72	80.00%	0.60	12	134.78
第 15 年	3250	72	80.00%	0.60	12	134.78
第 16 年	3250	72	80.00%	0.60	12	134.78
第 17 年	3250	72	80.00%	0.60	12	134.78
第 18 年	3250	72	80.00%	0.60	12	134.78
第 19 年	3250	72	80.00%	0.60	12	134.78
第 20 年	3250	72	80.00%	0.60	12	134.78
第 21 年	3250	72	80.00%	0.60	12	134.78
第 22 年	3250	72	80.00%	0.60	12	134.78
第 23 年	3250	72	80.00%	0.60	12	134.78
第 24 年	3250	72	80.00%	0.60	12	134.78
第 25 年	3250	72	80.00%	0.60	12	134.78
第 26 年	3250	72	80.00%	0.60	12	134.78
第 27 年	3250	72	80.00%	0.60	12	134.78
第 28 年	3250	72	80.00%	0.60	12	134.78
第 29 年	3250	72	80.00%	0.60	12	134.78
第 30 年	3250	72	80.00%	0.60	12	134.78
合计						3,883.36

4、广告牌位租赁收入

本项目设计广告栏 789 个，道闸广告位 35 个，路灯广告牌位 360 个。

根据市场调研，广告牌位租赁价格如下：

序号	公司名称	报价
1	平顶山星展图广告传媒有限公司	路灯广告：120 元/个/月； 道闸广告：1800 元/月/座； 广告栏：800 元/个/月。
2	平顶山金山广告传媒有限公司	路灯广告：130 元/个/月； 道闸广告：1600 元/月/座； 广告栏：600 元/个/月。
3	平顶山恒美广告传媒有限公司	路灯广告：110 元/个/月； 道闸广告：1600 元/月/座； 广告栏：700 元/个/月。

1）广告栏

本项目广告栏规格为 2.2m*4m，根据市场调研数据，广告栏收入按照每个广告栏 200 元/个/月计算。

2）道闸广告位

根据市场调研数据，本项目道闸广告位收入按 1500 元/月/座计算。

3）路灯广告牌位

依据市场调研，本项目路灯灯杆广告位租赁价格按照 100 元/个/月计算。

基于谨慎性原则，出租比例第一年为 70.00%，每年增长 5.00%，第三年及以后按 80.00%保持不变。经测算，项目建成投入运营后，广告牌位租赁收入为 6,812.71 元。各年度收入明细如下：

广告栏租赁收入估算

金额单位：万元

年度	广告位数量（个）	出租价格（元）	出租比例（%）	运营周期（月）	收入合计（万元）
第 2 年	789	200	70.00%	12	132.55
第 3 年	789	200	75.00%	12	142.02
第 4 年	789	200	80.00%	12	151.49
第 5 年	789	200	80.00%	12	151.49
第 6 年	789	200	80.00%	12	151.49
第 7 年	789	200	80.00%	12	151.49
第 8 年	789	200	80.00%	12	151.49
第 9 年	789	200	80.00%	12	151.49
第 10 年	789	200	80.00%	12	151.49
第 11 年	789	200	80.00%	12	151.49
第 12 年	789	200	80.00%	12	151.49
第 13 年	789	200	80.00%	12	151.49

年度	广告位数量（个）	出租价格（元）	出租比例（%）	运营周期（月）	收入合计（万元）
第 14 年	789	200	80.00%	12	151.49
第 15 年	789	200	80.00%	12	151.49
第 16 年	789	200	80.00%	12	151.49
第 17 年	789	200	80.00%	12	151.49
第 18 年	789	200	80.00%	12	151.49
第 19 年	789	200	80.00%	12	151.49
第 20 年	789	200	80.00%	12	151.49
第 21 年	789	200	80.00%	12	151.49
第 22 年	789	200	80.00%	12	151.49
第 23 年	789	200	80.00%	12	151.49
第 24 年	789	200	80.00%	12	151.49
第 25 年	789	200	80.00%	12	151.49
第 26 年	789	200	80.00%	12	151.49
第 27 年	789	200	80.00%	12	151.49
第 28 年	789	200	80.00%	12	151.49
第 29 年	789	200	80.00%	12	151.49
第 30 年	789	200	80.00%	12	151.49
合计					4,364.80

道闸广告位租赁收入估算

金额单位：万元

年度	广告位数量（个）	出租价格（元）	出租比例（%）	运营周期（月）	收入合计（万元）
第 2 年	35	1500	70.00%	12	44.10
第 3 年	35	1500	75.00%	12	47.25
第 4 年	35	1500	80.00%	12	50.40
第 5 年	35	1500	80.00%	12	50.40
第 6 年	35	1500	80.00%	12	50.40
第 7 年	35	1500	80.00%	12	50.40
第 8 年	35	1500	80.00%	12	50.40
第 9 年	35	1500	80.00%	12	50.40
第 10 年	35	1500	80.00%	12	50.40
第 11 年	35	1500	80.00%	12	50.40
第 12 年	35	1500	80.00%	12	50.40
第 13 年	35	1500	80.00%	12	50.40
第 14 年	35	1500	80.00%	12	50.40
第 15 年	35	1500	80.00%	12	50.40

年度	广告位数量（个）	出租价格（元）	出租比例（%）	运营周期（月）	收入合计（万元）
第 16 年	35	1500	80.00%	12	50.40
第 17 年	35	1500	80.00%	12	50.40
第 18 年	35	1500	80.00%	12	50.40
第 19 年	35	1500	80.00%	12	50.40
第 20 年	35	1500	80.00%	12	50.40
第 21 年	35	1500	80.00%	12	50.40
第 22 年	35	1500	80.00%	12	50.40
第 23 年	35	1500	80.00%	12	50.40
第 24 年	35	1500	80.00%	12	50.40
第 25 年	35	1500	80.00%	12	50.40
第 26 年	35	1500	80.00%	12	50.40
第 27 年	35	1500	80.00%	12	50.40
第 28 年	35	1500	80.00%	12	50.40
第 29 年	35	1500	80.00%	12	50.40
第 30 年	35	1500	80.00%	12	50.40
合计					1,452.15

路灯广告牌位租赁收入估算

金额单位：万元

年度	广告位数量（个）	出租价格（元）	出租比例（%）	运营周期（月）	收入合计（万元）
第 2 年	360	100	70.00%	12	30.24
第 3 年	360	100	75.00%	12	32.40
第 4 年	360	100	80.00%	12	34.56
第 5 年	360	100	80.00%	12	34.56
第 6 年	360	100	80.00%	12	34.56
第 7 年	360	100	80.00%	12	34.56
第 8 年	360	100	80.00%	12	34.56
第 9 年	360	100	80.00%	12	34.56
第 10 年	360	100	80.00%	12	34.56
第 11 年	360	100	80.00%	12	34.56
第 12 年	360	100	80.00%	12	34.56
第 13 年	360	100	80.00%	12	34.56
第 14 年	360	100	80.00%	12	34.56
第 15 年	360	100	80.00%	12	34.56
第 16 年	360	100	80.00%	12	34.56
第 17 年	360	100	80.00%	12	34.56

年度	广告位数量（个）	出租价格（元）	出租比例（%）	运营周期（月）	收入合计（万元）
第 18 年	360	100	80.00%	12	34.56
第 19 年	360	100	80.00%	12	34.56
第 20 年	360	100	80.00%	12	34.56
第 21 年	360	100	80.00%	12	34.56
第 22 年	360	100	80.00%	12	34.56
第 23 年	360	100	80.00%	12	34.56
第 24 年	360	100	80.00%	12	34.56
第 25 年	360	100	80.00%	12	34.56
第 26 年	360	100	80.00%	12	34.56
第 27 年	360	100	80.00%	12	34.56
第 28 年	360	100	80.00%	12	34.56
第 29 年	360	100	80.00%	12	34.56
第 30 年	360	100	80.00%	12	34.56
合计					995.76

5、便民市场租赁收入

通过 58 同城查询，有关租赁标准如下：

根据国家统计局公布的近三年全年居民消费价格指数(CPI)分别 2.9%、2.5%和 0.90%，平均全年居民消费价格指数为 2.10%。

基于谨慎性原则，本项目租赁收费按 25 元/㎡/月，本项目便民市场可提供租赁面积为 1500 ㎡，运营期出租率第一年按 70.00%，以后每年增长 5.00%，第三年

年及以后按 80.00%保持不变。经测算，项目建成投入运营后，便民市场租赁收入为 1,037.25 万元。各年度收入明细如下：

金额单位：万元

年度	租赁面积（㎡）	出租价格（元/㎡/月)	出租比例（%）	运营周期（月）	收入合计（万元）
第 2 年	1500	25	70.00%	12	31.50
第 3 年	1500	25	75.00%	12	33.75
第 4 年	1500	25	80.00%	12	36.00
第 5 年	1500	25	80.00%	12	36.00
第 6 年	1500	25	80.00%	12	36.00
第 7 年	1500	25	80.00%	12	36.00
第 8 年	1500	25	80.00%	12	36.00
第 9 年	1500	25	80.00%	12	36.00
第 10 年	1500	25	80.00%	12	36.00
第 11 年	1500	25	80.00%	12	36.00
第 12 年	1500	25	80.00%	12	36.00
第 13 年	1500	25	80.00%	12	36.00
第 14 年	1500	25	80.00%	12	36.00
第 15 年	1500	25	80.00%	12	36.00
第 16 年	1500	25	80.00%	12	36.00
第 17 年	1500	25	80.00%	12	36.00
第 18 年	1500	25	80.00%	12	36.00
第 19 年	1500	25	80.00%	12	36.00
第 20 年	1500	25	80.00%	12	36.00
第 21 年	1500	25	80.00%	12	36.00
第 22 年	1500	25	80.00%	12	36.00
第 23 年	1500	25	80.00%	12	36.00
第 24 年	1500	25	80.00%	12	36.00
第 25 年	1500	25	80.00%	12	36.00
第 26 年	1500	25	80.00%	12	36.00
第 27 年	1500	25	80.00%	12	36.00
第 28 年	1500	25	80.00%	12	36.00
第 29 年	1500	25	80.00%	12	36.00
第 30 年	1500	25	80.00%	12	36.00
合计					1,037.25

经测算，项目建成投入运营后，运营期收入总额为 43,024.57 万元，其中：物

业费收入总额为 11,351.84 万元；停车位租赁收入总额为 8,972.80 万元；机动车充电桩收入总额为 10,966.61 万元，非机动车充电桩收入总额为 3,883.36 万元；广告位租赁收入总额为 6,812.71 万元；便民市场租赁收入为 1,037.25 万元。

6.2 项目预期现金流出

本项目运营期成本主要为包主要包括工资及福利费用、外购及燃料动力费、其他管理费用、修理费、税金及附加。

（一）外购及燃料动力费

根据项目建设单位提供的资料，本项目建成后，运营中外购原材料费主要包括水、电费。水费运营期内主要由工作人员用水产生，按照《中央和国家机关能源资源消耗定额》(JGSW01－2021)中人均水耗的标准值(18 吨/p)，电费主要为小区照明用电费消耗，按照每个路灯 0.15kwh 计算，除去太阳能路灯，总路灯为 1096 杆，每个路灯每天平均工作 10 个小时，电费按照 0.6 元/度，水费按照 4.70 元/吨计算。基于谨慎则，项目运营后，每年年能耗费用上调 1.00%进行预测。经测算，项目债券存续期内，外购及燃料动力费总额为 625.42 万元。

（二）工资及福利

结合本项目情况，拟劳动定员 82 人，管理人员 3 人，人均月工资为 5000.00 元/月；日常办公、辅助人员 9 人，人均月工资为 3500.00 元/月；运行维护人员 70 人，人均月工资为 2300.00 元/月。工资福利费为工资的 14%。同时，根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。基于谨慎则，项目运营后，每年年工资上调 1.00%进行预测。经测算，项目债券存续期内，人员工资福利总额为 9,495.04 万元。

（二）修理维护费

本项费用包日常维护修理费、充电桩维护、大修理及重置费用。结合行业计提惯例，项目维修费用按总投资额的 0.40%计算，自项目运营期设置每二年 1.00%增长率。经测算，项目债券存续期内，修理维护费总额为 2,196.06 万元。

（三）其他管理费用

管理费用按照营业收入的 1.00%估算。经测算，项目债券存续期内，其他管

理费用总额为 430.18 万元。

（四）税金及附加

本项目涉及的税费主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加及地方教育费附加。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部、国家税务总局、海关总署联合发布）、《中华人民共和国城市维护建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《河南省地方教育附加征收使用管理办法》等计取。

本项目产生的收入为不动产租赁收入增值税率计取 9.00%；现代服务费增值税按 6.00%计取；城市建设维护税、教育费附加税、地方教育费附加税分别按增值税 7.00%、3.00%、2.00%计取；进项税抵扣参照固定资产投资使用税率 13.00%进行测算；所得税税率 25%；其它按现行财税制度计算。基于谨慎性考虑，本项目建设期投资获取的增值税及项目运营期涉及的增值税进项税抵扣的影响。债券利息、折旧等固定成本对所得税的影响，假设预测期内综合税费暂按经营收入的 8.00%预测。

经测算，项目债券存续期内，估算综合税费大约为 3,441.95 万元。

经测算，债券存续期内项目运营成本总额 16,188.65 万元。各年度支出明细如下表所示：

金额单位：万元

年度	外购及燃料动力费	工资及福利费	修理费用	其他管理费用	税金及附加	运营支出合计
第 2 年	18.70	283.86	70.74	13.07	104.53	490.90
第 3 年	18.89	286.70	70.74	14.00	112.00	502.33
第 4 年	19.08	289.57	71.45	14.93	119.46	514.49
第 5 年	19.27	292.47	71.45	14.93	119.46	517.58
第 6 年	19.46	295.39	72.16	14.93	119.46	521.40
第 7 年	19.65	298.34	72.16	14.93	119.46	524.54
第 8 年	19.85	301.32	72.88	14.93	119.46	528.44
第 9 年	20.05	304.33	72.88	14.93	119.46	531.65
第 10 年	20.25	307.37	73.61	14.93	119.46	535.62
第 11 年	20.45	310.44	73.61	14.93	119.46	538.89
第 12 年	20.65	313.54	74.35	14.93	119.46	542.93
第 13 年	20.86	316.68	74.35	14.93	119.46	546.28
第 14 年	21.07	319.85	75.09	14.93	119.46	550.40

年度	外购及燃料动力费	工资及福利费	修理费用	其他管理费用	税金及附加	运营支出合计
第 15 年	21.28	323.05	75.09	14.93	119.46	553.81
第 16 年	21.49	326.28	75.84	14.93	119.46	558.00
第 17 年	21.70	329.54	75.84	14.93	119.46	561.47
第 18 年	21.92	332.84	76.60	14.93	119.46	565.75
第 19 年	22.14	336.17	76.60	14.93	119.46	569.30
第 20 年	22.36	339.53	77.37	14.93	119.46	573.65
第 21 年	22.58	342.93	77.37	14.93	119.46	577.27
第 22 年	22.81	346.36	78.14	14.93	119.46	581.70
第 23 年	23.04	349.82	78.14	14.93	119.46	585.39
第 24 年	23.27	353.32	78.92	14.93	119.46	589.90
第 25 年	23.50	356.85	78.92	14.93	119.46	593.66
第 26 年	23.74	360.42	79.71	14.93	119.46	598.26
第 27 年	23.98	364.02	79.71	14.93	119.46	602.10
第 28 年	24.22	367.66	80.51	14.93	119.46	606.78
第 29 年	24.46	371.34	80.51	14.93	119.46	610.70
第 30 年	24.70	375.05	81.32	14.93	119.46	615.46
合计	625.42	9,495.04	2,196.06	430.18	3,441.95	16,188.65

6.3 本项目预期收益情况

根据上述各项收支测算，本项目运营收入总额为 43,024.57 万元，运营成本总额为 16,188.65 万元，项目净收益为 26,835.92 万元。各年度收益情况如下表：

金额单位：万元

年度	运营收入	运营支出	运营现金净流入
第 2 年	1,306.61	490.90	815.71
第 3 年	1,399.94	502.33	897.61
第 4 年	1,493.26	514.49	978.77
第 5 年	1,493.26	517.58	975.68
第 6 年	1,493.26	521.40	971.86
第 7 年	1,493.26	524.54	968.72
第 8 年	1,493.26	528.44	964.82
第 9 年	1,493.26	531.65	961.61
第 10 年	1,493.26	535.62	957.64
第 11 年	1,493.26	538.89	954.37
第 12 年	1,493.26	542.93	950.33
第 13 年	1,493.26	546.28	946.98
第 14 年	1,493.26	550.40	942.86
第 15 年	1,493.26	553.81	939.45

年度	运营收入	运营支出	运营现金净流入
第 16 年	1,493.26	558.00	935.26
第 17 年	1,493.26	561.47	931.79
第 18 年	1,493.26	565.75	927.51
第 19 年	1,493.26	569.30	923.96
第 20 年	1,493.26	573.65	919.61
第 21 年	1,493.26	577.27	915.99
第 22 年	1,493.26	581.70	911.56
第 23 年	1,493.26	585.39	907.87
第 24 年	1,493.26	589.90	903.36
第 25 年	1,493.26	593.66	899.60
第 26 年	1,493.26	598.26	895.00
第 27 年	1,493.26	602.10	891.16
第 28 年	1,493.26	606.78	886.48
第 29 年	1,493.26	610.70	882.56
第 30 年	1,493.26	615.46	877.80
合计	43,024.57	16,188.65	26,835.92

第七章项目收益与融资平衡情况分析

7.1 专项债券还本付息情况

本项目计划申请使用专项债券资金 10,000.00 万元，假设票面利率 4.50%，债券期限为 30 年，在债券存续期每半年付息一次，本金分期偿还，自第 6 年开始偿还本金，第 6 年至第 10 年每年偿还本金的 1.00%，第 11 年至第 20 年每年偿还本金的 2.00%，第 21 年至第 25 每年偿还本金的 5.00%，第 26 年至第 30 年每年偿还本金的 10.00%。券存续期内本息合计 20,462.50 万元。自申请之日起还本付息情况如下：

金额单位：万元

年份	期初本金余额	本期新增本金	偿还债券本金	期末本金余额	年利率	应付利息	还本付息合计
第 01 年		10,000.00		10,000.00	4.5%	450.00	450.00
第 02 年	10,000.00			10,000.00	4.5%	450.00	450.00
第 03 年	10,000.00			10,000.00	4.5%	450.00	450.00
第 04 年	10,000.00			10,000.00	4.5%	450.00	450.00
第 05 年	10,000.00			10,000.00	4.5%	450.00	450.00
第 06 年	10,000.00		100.00	9,900.00	4.5%	450.00	550.00
第 07 年	9,900.00		100.00	9,800.00	4.5%	445.50	545.50
第 08 年	9,800.00		100.00	9,700.00	4.5%	441.00	541.00
第 09 年	9,700.00		100.00	9,600.00	4.5%	436.50	536.50
第 10 年	9,600.00		100.00	9,500.00	4.5%	432.00	532.00
第 11 年	9,500.00		200.00	9,300.00	4.5%	427.50	627.50
第 12 年	9,300.00		200.00	9,100.00	4.5%	418.50	618.50
第 13 年	9,100.00		200.00	8,900.00	4.5%	409.50	609.50
第 14 年	8,900.00		200.00	8,700.00	4.5%	400.50	600.50
第 15 年	8,700.00		200.00	8,500.00	4.5%	391.50	591.50
第 16 年	8,500.00		200.00	8,300.00	4.5%	382.50	582.50
第 17 年	8,300.00		200.00	8,100.00	4.5%	373.50	573.50
第 18 年	8,100.00		200.00	7,900.00	4.5%	364.50	564.50
第 19 年	7,900.00		200.00	7,700.00	4.5%	355.50	555.50
第 20 年	7,700.00		200.00	7,500.00	4.5%	346.50	546.50
第 21 年	7,500.00		500.00	7,000.00	4.5%	337.50	837.50
第 22 年	7,000.00		500.00	6,500.00	4.5%	315.00	815.00
第 23 年	6,500.00		500.00	6,000.00	4.5%	292.50	792.50
第 24 年	6,000.00		500.00	5,500.00	4.5%	270.00	770.00

年份	期初本金余额	本期新增本金	偿还债券本金	期末本金余额	年利率	应付利息	还本付息合计
第 25 年	5,500.00		500.00	5,000.00	4.5%	247.50	747.50
第 26 年	5,000.00		1,000.00	4,000.00	4.5%	225.00	1,225.00
第 27 年	4,000.00		1,000.00	3,000.00	4.5%	180.00	1,180.00
第 28 年	3,000.00		1,000.00	2,000.00	4.5%	135.00	1,135.00
第 29 年	2,000.00		1,000.00	1,000.00	4.5%	90.00	1,090.00
第 30 年	1,000.00		1,000.00	0.00	4.5%	45.00	1,045.00
合计		10,000.00	10,000.00			10,462.50	20,462.50

7.2 预期收益与融资平衡分析

在本项目债券存续期，本项目运营收入总额为 43,024.57 万元，运营成本总额为 16,188.65 万元，项目运营净收益为 26,835.92 万元，对本期债券本息的覆盖倍数为 1.31 倍，能够合理保障偿还本期债券本金和利息，可以实现项目收益与融资自求平衡。项目收益与融资平衡测算如下表：

金额单位：人民币万元

年度	项目收入	项目成本	项目收益	还本付息总额	本息覆盖倍数
第 2 年	1,306.61	490.90	815.71		
第 3 年	1,399.94	502.33	897.61		
第 4 年	1,493.26	514.49	978.77		
第 5 年	1,493.26	517.58	975.68		
第 6 年	1,493.26	521.40	971.86		
第 7 年	1,493.26	524.54	968.72		
第 8 年	1,493.26	528.44	964.82		
第 9 年	1,493.26	531.65	961.61		
第 10 年	1,493.26	535.62	957.64		
第 11 年	1,493.26	538.89	954.37	20,462.50	1.31
第 12 年	1,493.26	542.93	950.33		
第 13 年	1,493.26	546.28	946.98		
第 14 年	1,493.26	550.40	942.86		
第 15 年	1,493.26	553.81	939.45		
第 16 年	1,493.26	558.00	935.26		
第 17 年	1,493.26	561.47	931.79		
第 18 年	1,493.26	565.75	927.51		
第 19 年	1,493.26	569.30	923.96		
第 20 年	1,493.26	573.65	919.61		

年度	项目收入	项目成本	项目收益	还本付息总额	本息覆盖倍数
第 21 年	1,493.26	577.27	915.99		
第 22 年	1,493.26	581.70	911.56		
第 23 年	1,493.26	585.39	907.87		
第 24 年	1,493.26	589.90	903.36		
第 25 年	1,493.26	593.66	899.60		
第 26 年	1,493.26	598.26	895.00		
第 27 年	1,493.26	602.10	891.16		
第 28 年	1,493.26	606.78	886.48		
第 29 年	1,493.26	610.70	882.56		
第 30 年	1,493.26	615.46	877.80		
合计	43,024.57	16,188.65	26,835.92		

本项目债券本息资金覆盖倍数=债券存续期收益/债券存续期需偿还的融资本息，即 26,835.92 /20,462.50=1.31。

7.3 结论

经上述测算，在项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次项目融资成本覆盖倍数为 1.31。项目到期时,在偿还完债券本息后，仍有 6,373.42 万元现金结余。因此，本项目收益对债券还本付息能力可以保障。

第八章风险分析

8.1 项目风险因素及控制措施

8.1.1 项目风险因素

项目的主要风险有工期风险、质量风险、经济风险、环境风险。

1、工期风险，项目设计方案技术复杂程度和施工设计的质量水平将是影响项目施工工期的重要因素。鉴于项目建筑设计尚未完成，施工工期暂时估计，但实际合理工期将会与暂定施工工期存在差异,有可能成为制约项目施工工期的一个重要因素。

2、质量风险,能够产生项目工程质量问题的原因主要来自于项目管理水平、设计任务书的条件深度、设计质量和施工企业的质量管理水平、技术手段和能力,也来自于工期紧张可能造成的非正常施工操作,以及取决于项目所需各种材料的品质保证。

3、经济风险：经济风险是指由于与基地建设相关的经济因素的变化而给工程项目建设带来的风险,影响经济风险的主要因素有:成本风险、收政策、资金筹措、利率变动。

4、环境风险：环境风险是指因国家的政治、经济环境变化以及自然环境变化而引起的风险。在项目实施期间，环境风险的主要影响因素有大气污染、噪音污染，污水及废弃物处理。

8.1.2 风险控制措施

1、工期风险。为了减少或降低影响项目工期正常进展的风险和因素，须针对不同的影响因素制定相应的防范措施，准备相应的预案。首要问题是做好施工准备。重要的是在整个实施过程中的各个阶段，其工期安排应有一定的弹性。

2、质量风险。应把好设计、设备、施工、监理等队伍选择的各个环节，所有的合作和服务关系，均按市场经济条件下贪污签订的合约加以控制，建立违约赔偿制度，从而将质量风险影响因素降低到最小程度。

3、经济风险。影响本项目经济风险的主要因素有:成本风险、税收政策、资

金筹措、利率变动等方面。

（1）根据前期方案本项目总投资 17,685.25 万元，项目的开发、建设需要大量的资金，因此，资本运作风险是客观存在的。工程设计阶段决定了整个建设项目投资的 60%~70%，通过招标方式确定有相关资质及丰富设计经验的设计单位，采取限额设计的方式，确保对成本的控制。同时，建设单位及项目管理团队应提高对项目预算方案的制定与审核的重视程度，严格预算管理，加强费用审批合理性，加强项目进度管理，尽量避免因项目延期完成造成的不必要成本支出。

（2）平顶山市卫东区同乐街、广胜巷等区域老旧小区连片改造项目为一种具有一定公益性质的项目，它的建设得到了政府的大力支持，如规划的土地、配套基础设施的建设等部分建设资金方面的支持。政府的积极支持，可以有效地降低建设成本、降低筹资的难度、有利于各部门之间的协调，在一定程度上可以减少项目实施过程中的成本风险。

4、环境风险。影响环境风险的因素主要有大气污染、噪音影响、污水处理等。

（1）.环境空气影响保护措施

施工期间需要做到文明施工，在施工中采用彩钢板围栏，进行封闭施工，防止扬尘。

施工单位要按计划及时对弃土进行处理，并在装运过程中对运输残土的汽车采取帆布覆盖车厢(保持车辆封闭式运输)和在非土质路面的运输路线上洒水的方法，同时尽量避免在起风的情况下开挖土方和装卸物料。

装运车辆注意不要超载，采取措施保证残土运输车在沿途中不洒落，车辆驶出前将轮子上的泥土用扫把清扫干净，防止沿途有弃土落地，影响环境整洁，同时施工道路实行保洁制度，一旦有弃土应及时清扫。

（2）.噪声影响保护措施

严格控制人为噪声，进入施工现场不得高声喊叫，无故甩打模板，乱吹哨，使用对讲机进行远距通话，车辆进场禁止鸣喇叭，最大限度减少噪声扰民。

严格控制作业时间，一般晚 10 点到次日早 6 点之间停止强噪声作业，确定特殊情况必须昼夜施工时，尽量采取降低噪音措施。

尽量选用低噪声设备和工艺代替高噪声设备和加工工艺，如低噪声的电锯、

低噪声冲击钻等。尽可能在声源处安装消声器消声。

电气安装工程的噪声主要来自于材料加工与开孔槽作业，因而尽可能将材料在场地外加工，非特殊情况，不得在施工现场加工材料。

从传播途经上尽量控制噪声，采用吸声、隔声、隔振和阻尼等声学处理的方法来降低噪声。

（3）.废水影响保护措施

施工时要求施工单位尽量利用临近单位的卫生设施，将施工人员产生的生活污水全部进入市政下水道，对施工现场的生活污水进行处理后才能排放，以减少污染物的排放量，减轻对排入水体的影响。

8.2 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险分析：项目融资平衡最大的风险在于对项目的各项收入的预测、项目进度以及项目整体现金流预测等重要环节出现判断偏差。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。

风险控制措施：本项目可行性研究报告聘请专业咨询公司经过大量分析论证工作后得出，分析结果较为可靠。现金流预测环节聘请会计师事务所专业团队进行测算，测算结果较为可靠。本项目按照债券发行期限和额度，在建设年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响。如确实出现收入无法按时实现影响债券还本付息的情况，本期债券将严格按照《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》(国办函〔2016〕88号)、《地方政府专项债务预算管理办法》(财预〔2016〕155号)的规定，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性基金预算管理，通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政可采取适当方式扣回。

8.3 债券资金使用合规性分析及控制措施

风险分析：根据相关政策要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。如项目中存在上述风险，则可能面临债券资金使用不合规性的风险。

风险控制措施：本项目属于有一定收益的公益性项目，收入来源比较可靠，项目收益确定性较强，能够满足项目申请使用地方政府专项债券的各项要求，不存在违规使用风险的任何情形。在运营的过程中同时加强资金使用的管理，加强内部控制制度建设，对项目的资金要做到专款专用，专户储存，封闭使用，严禁资金的挪用，确保项目资金的及时足额到位。

宝丰县魔术道具加工创业产业园标准化

厂房及基础设施配套项目

实施方案

财政部门：宝丰县财政局

主管部门：宝丰县赵庄镇人民政府

项目单位：宝丰县赵庄镇人民政府

编制日期：二〇二二年十一月

目 录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目主体 1
（1）主管部门 1
（2）项目单位 1
1.3 项目运作模式 1
1.4 项目性质 2
1.5 建设地点 2
1.6 建设规模及内容 2
1.7 建设期 3
1.8 项目总投资 3
1.9 主要经济技术指标 3
1.10 项目手续办理情况 4
1.11 主管部门责任 4
第二章 本项目符合国家大政方针和省市规划 5
2.1 符合国家发展规划和大政方针 5
2.2 符合省市国民经济和社会发展规划及行业专项规划 7
第三章 社会经济效益分析 9
3.1 社会效益分析 9
3.2 经济效益分析 10
3.3 本项目具有显著的公益性 10
第四章 项目投资估算及资金筹措方案 12
4.1 估算范围 12
4.2 编制依据及说明 12
4.3 投资估算 14
4.4 资金筹措计划 16
4.5 资金使用计划 17
4.6 债券资金使用合规性 17
4.7 项目资金保障措施 18
第五章 项目专项债券融资方案 19
5.1 编制依据 19
5.2 债券申请使用计划 20
5.3 发行场所 20
5.4 品种和数量 20
5.5 时间安排 20
5.6 上市安排 20
5.7 兑付安排 20
5.8 发行款缴纳 20
5.9 投资者保护措施 20
第六章 项目预期收益、成本及自求平衡分析 22
6.1 债券应付本息情况 22

6.2 现金净流入 23
6.2.1 项目收入预测 23
6.2.2 项目成本预测 32
6.2.3 项目税金预测 33
6.2.4 用于项目平衡的收益预测 38
6.3 本息覆盖倍数 38
6.4 其他事项说明 39
第七章 潜在影响项目收益和融资平衡结果的各种风险评估 40
7.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 40
7.2 影响项目收益的风险及控制措施 42
7.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 42
第八章 还款保障情况 43
8.1 还款责任及保障 43
8.2 项目资产管理 43
8.3 项目收入管理 43
8.4 资金管理方案 44
第九章 事前绩效评估 45
9.1 评估方法 45
9.2 评估内容 46
9.3 评估结论 46
第十章 信息披露计划 47

第一章 项目概况

1.1 项目名称

宝丰县魔术道具加工创业产业园标准化厂房及基础设施配套项目

1.2 项目主体

（1）主管部门

赵庄镇人民政府

（2）项目单位

赵庄镇人民政府

名称	宝丰县赵庄镇人民政府
统一社会信用代码	11410421MB0P603137
住所	宝丰县赵庄镇赵庄村

本项目债券资金申请使用及资产登记单位均为宝丰县商赵庄镇人民政府。项目单位为依法设立并有效存续的政府机关，具备申请地方政府专项债的主体资格。

1.3 项目运作模式

本项目建设、运营单位为宝丰县赵庄镇人民政府。

项目单位通过招投标方式确定施工单位。债券资金到达地方国库后，由财政局转到项目单位在国库开设的零余额账户。到施工合同约定的付款节点时，项目单位向财政局提交资金拨付申请，由国库支付中心向施工单位支付工程款。

待项目竣工后，项目单位拟委托当地国有企业负责运营管理。运

营管理企业对项目单位负责，并负责将项目运营收益纳入专项账户。快到债券还本付息节点时，项目单位需及时从专项账户中提取足额的运营结余资金，交到地方政府的基金账户，然后由地方财政按照规定归拢到省财政用于兑付债券本息。

1.4 项目性质

本项目为具有一定收益的公益性项目，符合财预〔2017〕89 号文关于“积极探索在有一定收益的公益性事业领域分类发行专项债券”的要求。

1.5 建设地点

宝丰县魔术道具加工创业产业园标准化厂房及基础设施配套项目位于宝丰县赵庄镇岔河寺村南侧。

1.6 建设规模及内容

本项目总建设用地面积 30000 平方米（约 45 亩），总建筑面积 28116 平方米。其中新建标准化厂房建筑面积 6048 平方米，云仓库建筑面积 2016 平方米，综合服务楼建筑面积为 5292 平方米，展销中心 1080 平方米，宿舍建筑面积 4536 平方米，创业楼建筑面积 8640 平方米，配套综合站房建筑面积为 504 平方米。同时完善项目区内道路硬化、场地铺装、绿化以及水、电等配套管网铺设。

项目总经济技术指标表

序号	项目名称		单位	数值	备注
1	建设用地面积		㎡	30000	约 45.0 亩
2	总建筑面积		㎡	28116	
3	其中	地上建筑面积	㎡	28116	

4		其中	标准化厂房	㎡	6048	
5			云仓库	㎡	2016	
6			综合服务楼	㎡	5292	
7			展销中心	㎡	1080	
8			宿舍	㎡	4536	含餐厅
9			创业楼	㎡	8640	
10			综合站房	㎡	504	
11		地下建筑面积		㎡	0	
12	计容建筑面积			㎡	28116	
13	建筑物占地面积			㎡	7434	
14	绿地面积			㎡	5800.00	
15	容积率			-	0.94	
16	建筑密度			%	24.78	
17	绿地率			%	19.33	
18	机动车停车位			㎡	2500.00	50 个
19	道路广场			㎡	16766	含停车区

1.7 建设期

项目计划建设期为 12 个月。

1.8 项目总投资

本项目总投资为 9866.00 万元。

其中建设期债券利息 270.00 万元，占总投资比例 2.74%。

1.9 主要经济技术指标

主要经济技术指标表

单位：万元

序号	内容	指标	
		投资额	占总投资
1	工程建设费用	8305.55	84.18%
2	工程建设其他费用	833.60	8.45%
3	基本预备费	456.85	4.63%

4	建设期利息	270.00	2.74%
	项目总投资	9866.00	100.00%

1.10 项目手续办理情况

2022 年 11 月 15 日，宝丰县发展和改革委员会出具《关于宝丰县魔术道具加工创业产业园标准化厂房及基础设施配套项目可行性研究报告的批复》（宝发改审批〔2022〕304 号），原则同意项目可行性研究报告，并对建设内容和规模、项目建设总投资作出批复。

1.11 主管部门责任

本项目主管部门为赵庄镇人民政府，主管部门负有指导、监督债券单位申报项目、使用规范和按时偿还的债券资金的责任；主管部门和相关单位将在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和相关单位会将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和单位未按本方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章　本项目符合国家大政方针和省市规划

2.1 符合国家发展规划和大政方针

推进大众创业、万众创新，是发展的动力之源，也是富民之道、公平之计、强国之策，对于推动经济结构调整、打造发展新引擎、增强发展新动力、走创新驱动发展道路具有重要意义，是稳增长、扩就业、激发亿万群众智慧和创造力，促进社会纵向流动、公平正义的重大举措。

党的二十大报告提出：要实施创新驱动发展战略。科技创新是提高社会生产力和综合国力的战略支撑，必须摆在国家发展全局的核心位置。要坚持走中国特色自主创新道路，以全球视野谋划和推动创新，提高原始创新、集成创新和引进消化吸收再创新能力，更加注重协同创新。深化科技体制改革，加快建设国家创新体系，着力构建以企业为主体、市场为导向、产学研相结合的技术创新体系。完善知识创新体系，实施国家科技重大专项，实施知识产权战略，把全社会智慧和力量凝聚到创新发展上来。

以习近平同志为核心的党中央提出了“创新、协调、绿色、开放、共享”五大发展理念，以此表明中国经济社会发展的变革已经到来。五大发展理念，是实现“全面建成小康社会、全面深化改革、全面依法治国、全面从严治党”的根本保障。《中国制造 2025》提出，坚持“创新驱动、质量为先、绿色发展、结构优化、人才为本”的基本方针，

坚持“市场主导、政府引导，立足当前、着眼长远，整体推进、重点突破，自主发展、开放合作”的基本原则，通过“三步走”实现制造强国的战略目标：第一步，到2025年迈入制造强国行列；第二步，到2035年中国制造业整体达到世界制造强国阵营中等水平；第三步，到新中国成立一百年时，综合实力进入世界制造强国前列。中国制造2025是中国政府实施制造强国战略第一个十年的行动纲领。创新和转型成为时代和经济发展的两大主题。目前的形势下，全国上下紧密地团结在习近平同志为核心的党中央周围，按照“凝心聚力、转型攻坚、争创一流、绿色发展”的总要求，以创新和转型为主题，强力推进经济转型建设，促进经济协调有序地发展。

加强返乡入乡创业政策保障。优先支持区域示范基地实施返乡创业示范项目。发挥互联网平台企业带动作用，引导社会资本和大学生创客、返乡能人等入乡开展“互联网+乡村旅游”、农村电商等创业项目。完善支持返乡入乡创业的引人育人留人政策，加大对乡村创业带头人的创业培训力度，培育一批能工巧匠型创业领军人才。对首次创业并正常经营1年以上的返乡入乡创业人员，可给予一次性创业补贴。对符合条件的返乡入乡创业人员按规定给予创业担保贷款贴息和培训补贴。对返乡创业失败后就业和生活遇到困难的人员，及时提供就业服务、就业援助和社会救助。

加强不同类型双创示范基地协同联动。搭建双创示范基地跨区域合作交流平台，推广跨区域孵化“飞地模式”，探索在孵项目跨区域梯次流动衔接的合作机制，在资源共享、产业协同、知识产权保护和运

营等方面开展跨区域融通合作。推动建设孵化器、加速器、产业园区相互接续的创业服务体系。

2.2 符合省市国民经济和社会发展规划及行业专项规划

宝丰是著名的“中国魔术之乡”，而宝丰魔术的发源地就是赵庄镇，围绕赵庄镇魔术文化基础，结合镇上成熟的图书市场、小商品市场和面包车经济，镇党委政府决定带领这些“有才艺、能表演”的群众发展魔术产业。一是组建魔术产业发展工作专班，强化组织领导，出台《赵庄镇关于加快魔术产业发展的实施意见》，利用宝丰县特有的驻村“第一副书记”人才优势，成立魔术工作室，从农民工返乡创业做起，积极尝试了“商务+双创”新业态。二是引进郑州佰善传媒公司入驻，打造“中国大黄网红孵化基地”，通过“百姓大舞台”、“巾帼助农直播带货”和“打造百名网红，助力乡村振兴”活动，吸引了更多的商户和群众投身、转型到魔术行业，越来越多的外出创业人员在自家门口创业成长；与宝丰县扶贫培训基地联合，每月于邀请实践经验丰富、实战能力强的讲师队伍，为全县返乡创业农民工提供免费培训；疫情期间通过各村服务站和微信群组织群众参与“抖音直播”线上培训，让农民不出门就能参加培训。三是以建设创业园区、孵化器、服务站的形式，全力打造返乡农民工优质创业平台，优先吸入返乡创业农民工，催生就业创业。

目前，全镇共有魔术道具企业 92 家，主要销售魔术道具、文玩、化妆品、小商品和图书等产品，魔术直播间 120 个左右，培训基地 2

个，带货主播180余名，一个主播一场最多销售额达到125万，整个行业带动就业岗位2000多个，整体电商销售额突破亿元，其中万购网络科技有限公司荣获2021年度平顶山市“凤归鹰城”创业就业大赛第一名。另外，我镇物流公司5家，与县城合作的快递有十余家，物流吞吐量达到每天300余吨，快递吞吐量每天4万多单，物流产业经营收入较去年提高了10%左右。

目前，赵庄镇按照县委建设“四强县”工作要求，提出“聚力四强县，产业融合发展”的工作思路，以“支部+电商”为着力点，依托商贸优势，强化政府引导，先后引进郑州佰善传媒、逆流渔具、星光文化传媒、万购科技等公司入驻，主要销售魔术道具、文玩、化妆品、小商品和图书等产品。此外，镇区共有物流公司5家，与县城合作的快递有十余家，物流吞吐量达每日300余吨，快递吞吐量每日4万多单，物流产业经营收入较去年提高了10%左右。

第三章　社会经济效益分析

3.1 社会效益分析

1、改善项目区投资环境

本项目布局合理，规划科学，建设标准较高，供配电、供排水、污水处理、通讯、网络等配套设施齐全，企业只需根据生产需要，对厂房简单整修，即可安装设备入驻。园区将采取统一管理模式，由建设单位派驻人员帮助企业办理各项手续，协调日常事务，规范企业生产经营。因此，项目的建设，可较好改善宝丰县投资环境。

2、拉动城市消费

大量的企业及人员入驻，必然能够拉动当地的物品需求和消费水平，进而促进当地的魔术产品、相关轻工业产品等许多日用消费品的生产与销售。同时项目建设期间将消耗大量的原料、动力等材料，这也将促进当地相关产业的进一步发展。

3、促进项目区居民就业

项目的建设，将新增就业岗位，可以有效提高劳动者收入，进一步带动市民的消费水平。此外，本项目的建成营运将改善项目区的交通条件，促进沿线生产加工业、房地产开发业、运输业、服务业等多个行业的发展，为当地居民提供更多的就业机会，因此本项目的建设对当地就业的积极影响是非常显著的。

4、资源充分利用

结构紧凑的厂房，打破了原有企业封闭禁锢的经营模式，实现了

不同企业间的资源共享和信息互通，极大地提高了土地及水、电、路、气等公共资源的利用率，降低了运营成本，提高了管理水平。另外，通过出租给其他生产企业生产经营，使入驻企业不必为基础设施建设花费巨资，从而在很大程度上解决了企业的资金问题，使企业能有更充足的资金用于最新技术改造和更新，增强了企业的市场竞争力，使企业能更快地做大做强，提高经济效益，带动社会的发展。同时，厂房的建设促进了产业集聚效益的发挥，使各行业在该区域内得到更进一步的发展，加强各企业在生产中的相关性，促使生产一体化的完善，加快区域经济的发展，也带动周边区域的经济提高。

3.2 经济效益分析

标准化厂房的建设，可以极大地提高建筑容积率和土地利用效率。与传统的厂房建筑相比，在建筑面积完全相同的情况下，可节约大量土地资源，从而节约征地费用。节约的土地可以用于其他工农业生产建设或经营，其经济与社会效益将更为可观。

3.3 本项目具有显著的公益性

1、减少环境压力

企业在生产过程中，难免出现跑、冒、滴、漏现象，“三废”排放常对当地的生态环境带来负面影响。结构紧凑的标准厂房，可以使企业规模相对灵活，使不同企业间的“三废”排放物的循环利用成为可能，进而实现循环经济，降低环境的压力。

2、降低治污成本

相对紧凑的企业集群，使得不同企业间的废气、废水、废渣更加

容易集中处理，从而提高治污设备的利用效率，显著降低治污成本。

本项目属于社会公益事业项目，当地居民及有关部门都支持本项目的建设，且项目建成投入使用后所取得的社会效益显著。

第四章 项目投资估算及资金筹措方案

4.1 估算范围

项目总投资包括工程费用、工程建设其他费用、基本预备费、建设期利息等。

4.2 编制依据及说明

1.《投资项目可行性研究指南》（计办投资〔2002〕15 号）；

2.《投资项目经济咨询评估指南》（资经（1998）11 号）；

3.《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）；

4.《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；

5.《河南省市政工程预算定额》（HAA1-31-2016）；

6.《河南省建设工程工程量清单综合单价（2008）》E.园林绿化工程；

7.《平顶山工程造价》（2022 年第 4 期）；

8. 类似工程造价指标。

9. 建筑工程费用依据建筑行业所提供的建(构)筑物工程量和单位造价指标估算，单位造价指标的确定参照平顶山市土建工程定额和同类项目造价水平，并按照现行价格水平予以调整。

10. 设备、材料价格等按照生产厂家报价及产品样本价格计入。

11. 项目建设管理费：按财政部财建(2016)504 号文件计入;

12. 工程监理费：按豫建监协[2015]19 号，同时根据国家发展改革委《关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》(发改价格〔2015〕299 号)，实行市场调节价，按市场价计入；

13. 前期工作咨询费：参照国家计委计价格〔1999〕1283 号文及豫价房字〔1999〕337 号文规定计算，包括可研、建议书编制及评估费用，按市场价及实际合同计入；

14. 工程勘察费：参照国家计委、建设部计价格〔2002〕10 号文件计入，实行市场调节价，按市场价计入；

15. 工程设计费：参照国家计委、建设部计价格〔2002〕10 号文件计入，实行市场调节价，按市场价计入；

16. 环境影响咨询服务费：根据国家计委、国家环保总局计价格〔2002〕125 号文及国家发改办价格(2011)534 号文规定，实行市场调节价，按市场价计入；

17. 工程保险费：按照第一部分工程建设费用的 0.3%计入；

18. 招标代理服务费：按国家计委计价格〔2002〕1980 号文及国家发改办价格〔2011〕534 号文规定，包括设计勘察招标、工程招标、监理招标、设备招标等，实行市场调节价，按市场价计入；

19. 施工图审查费：按豫建设〔2019〕57 号实行政府购买服务，不在计入工程费用；

20. 劳动安全卫生评审费：按照第一部分工程建设费用的 0.1%进行估算；场地准备及临时设施费：按第一部分工程费 0.6%计入。

21. 工程造价咨询服务费：按照《工程造价咨询服务收费（暂行）标准（2008）》（豫发改收费（2008）2510 号）计取，包括标底投标报价编制费用、编制工程量清单费用及实施阶段工程造价控制费用等；

22. 城市基础设施配套费：按照《平顶山市城市基础设施配套费征收管理办法》计入；

23. 人防异地建设费：根据《河南省人民防空工程管理办法》（省政府200号令）、《关于调整城市新建民用建筑配建人防工程面积标准（试行）的通知》（豫人防（2019〕80号）、《关于规范人防工程建设有关问题的通知》（豫防办〔2009）100号）文件计算；

24. 预备费分为基本预备费和涨价预备费，其中基本预备费以工程建设费和工程建设其他费用之和为基数计取。

25. 建设期利息：专项债利率按照4.5%计算

4.3 投资估算

（1）项目总投资

项目总投资9866.00万元，其中工程建设费用8305.55万元，工程建设其他费833.60万元，基本预备费456.85万元，建设期利息270.00万元，项目构成一览表如下。

总投资估算表

序号	项目名称	估算价值（万元）					主要技术经济指标	
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量
一	**第一部分工程费用**	**6,674.70**	**1,405.24**	**225.60**	**0.00**	**8,305.55**		
1	**建筑工程**	**6,238.12**	1,100.84	0.00	0.00	7,338.96		28,116.00
1.1	标准化生产厂房	1,310.90	231.34			1,542.24	m^a	6,048.00
1.2	云仓库	454.10	80.14			534.24	m^2	2,016.00
1.3	综合服务楼	1,214.51	214.33			1,428.84	m^1	5,292.00
1.4	展销中心	247.86	43.74			291.60	m^1	1,080.00
1.5	宿舍	944.62	166.70			1,111.32	m^1	4,536.00
1.6	创业楼	1,946.16	343.44			2,289.60	m^1	8,640.00
1.7	综合站房	119.95	21.17			141.12	m^1	504.00

2	**设备购置**	**0.00**	**56.40**	**225.60**	**0.00**	282.00		
2.1	电梯		30.00	120.00		150.00	台	10.00
2.2	变配电设备		24.00	96.00		120.00	套	1.00
2.3	水泵		2.40	9.60		12.00	台	4.00
3	**室外工程**	**436.59**	**248.00**	**0.00**	**0.00**	684.59		
3.1	道路	165.00				165.00	m^a	7,500.00
3.2	广场	121.79				121.79	m^2	6,766.00
3.3	停车场	50.00				50.00	m^a	2,500.00
3.4	大门	10.00				10.00	个	2.00
3.5	围墙	26.00				26.00	米	650.00
3.6	绿化	63.80				63.80	m^2	5,800.00
3.7	配套基础设施工程		248.00			248.00	m^a	30,000.00
	给水管网（含消防）		66.00			66.00	米	1,200.00
	雨水管网		72.00			72.00	米	1,200.00
	污水管网		60.00			60.00	米	1,200.00
	电力线缆		18.00			18.00	米	1,200.00
	燃气工程		20.00			20.00	米	800.00
	通讯弱电		12.00			12.00	米	1,500.00
	第一部分费用小计	6674.70	1405.24	225.60	0.00	8,305.55		
二	**第二部分其他费用**							
1	土地相关费用				0.00	0.00	第一部分工程费用	
2	项目建设管理费				75.64	75.64	项目总投资（不含建设	9,455.11
3	工程监理费				116.28	116.28	第一部分工程费用	8,305.55
4	项目前期工作咨询费				10.00	10.00	第一部分工程费用	8,305.55
5	工程勘察费				33.22	33.22	第一部分工程费用	8,305.55
6	工程设计费				166.11	166.11	第一部分工程费用	8,305.55
7	环境影响评价费				6.50	6.50	第一部分工程费用	8,305.55
8	工程保险费				24.92	24.92	第一部分	8,305.55

							工程费用	
9	招标代理服务费				16.61	16.61	第一部分工程费用	8,305.55
10	施工图审查费				0.00	0.00	工程设计费	166.11
11	劳动安全卫生评审费				8.00	8.00	第一部分工程费用	8,305.55
12	场地准备及临时设施费				41.53	41.53	第一部分工程费用	8,305.55
13	工程造价咨询服务费				23.11	23.11	第一部分工程费用	8,305.55
14	城市基础设施配套费				253.04	253.04	总建筑面积	28,116.00
15	人防异地建设费				58.64	58.64	总建筑面积	19,548.00
	第二部分费用小计				833.60	833.60		
三	**基本预备费**				**456.85**	**456.85**	**第一+第二部分费用**	**9,139.15**
四	**建设投资**					**9596.00**		
五	**建设期利息**					**270.00**	**债券资金**	**6,000.00**
六	**项目总投资**					**9866.00**		

4.4 资金筹措计划

本项目资金筹措总额为 9866.00 万元。

（1）资本金来源

财政投入 3,866.00 万元，占总投资的 39.19%，按照项目实际实施进度分年度到位，不存在使用专项债券用作项目资本金的情况。

（2）融资计划

计划使用收益与融资自求平衡专项债券 6,000.00 万元，占项目资金筹措总额的 60.81%。

根据资金使用计划，本项目计划申请使用 债券 资金总 额 6,000.00 万元，2023年已申请使用 4,500.00 万元，2024年计划申请使用1,500.00 万元，本次申请使用1,000.00 万元。

除专项债券外，本项目无其他融资计划。

4.5 资金使用计划

本项目总投资规模9,866.00万元。

本项目资本金3,866.00万元，其中：3,596.00万元用于项目建设投资，270.00万元用于支付建设期债券利息。项目资金使用和筹措具体安排如下表：

资金使用计划表

单位：万元

序号	名称	合计	建设期（1年）
1	项目总投资	9,866.00	9,866.00
1.1	固定资产投资	9,596.00	9,596.00
1.2	建设期利息	270.00	270.00
2	资金筹措	9,866.00	9,866.00
2.1	投资方合计	3,866.00	3,866.00
2.1.1	其中:固定资产投资	3,596.00	3,596.00
2.1.2	建设期利息	270.00	270.00
2.2	建设投资借款	6,000.00	6,000.00

4.6 债券资金使用合规性

本项目符合中华人民共和国财政部办公厅、中华人民共和国国家发展和改革委员会办公厅《关于申报2022年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕209号）明确的专项债资金投向领域，本项目专项债券资金不存在用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目、用于置换存量债务、用于企业补贴及偿债、用于支付利息、用于PPP项目的情况。本项目不属于《地方政府专项债券资金投向

领域禁止类项目清单》（财预〔2021〕115号）投向领域禁止类项目清单（党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，房地产开发项目，一般性企业生产线或生产设备，租赁住房建设以外的土地储备，主题公园等商业设施），因此，专项债资金使用合规且有保障。

4.7 项目资金保障措施

按照《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）规定，本级政府对地方政府债券依法承担全部偿还责任。本级财政将按照《财政部关于印发<地方政府专项债务预算管理办法>的通知》（财预〔2016〕155号）规定，及时按照转贷协议约定逐级向省财政缴纳本级应当承担的还本付息资金，由省财政按照合同约定及时偿还专项债券到期本息。如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政可采取适当方式扣回。

加强项目实施过程中工程管理和财务管理，严格控制建设投资。编制详细的资金使用计划，既保证工程进度，又降低财务费用。

根据项目实施计划制定合理的资金使用计划，及早安排资金的到位计划。

合理预计、妥善安排资金，保障偿还债券本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡。

第五章　项目专项债券融资方案

5.1 编制依据

（1）《中华人民共和国预算法》；

（2）《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）；

（3）《财政部关于印发地方政府专项债券发行管理暂行办法的通知》（财库〔2015〕83 号）；

（4）《财政部关于印发地方政府专项债务预算管理办法的通知》（财预〔2016〕155 号）；

（5）《河南省财政厅关于印发河南省政府专项债务预算管理办法的通知》（豫财预〔2017〕2 号）。

（6）《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）；

（7）《财政部关于做好 2018 年地方政府债务管理工作的通知》（财预〔2018〕34 号）；

（8）《财政部关于做好 2018 年地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2018〕61 号）；

（9）《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36 号）；

（10）《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）；

（11）《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕

61 号）；

（12）项目可行性研究报告。

5.2 债券申请使用计划

本项目计划申请使用 债券 资金总 额 6,000.00万元，2023年已申请使用 4,500.00 万元，2024年计划申请使用1,500.00 万元，本次申请使用1,000.00 万元。

5.3 发行场所

按河南省人民政府统一要求和规定有序进行。

5.4 品种和数量

按河南省人民政府统一要求和规定有序进行。

5.5 时间安排

专项债券发行时间以省政府发行时间为准。

5.6 上市安排

本次债券按照有关规定进行上市交易。

5.7 兑付安排

债券本息纳入本级政府预算管理，利息按半年支付，从第 6 年开始还本，第 6-10 每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年偿还本金的 2%，第 21-25 年每年偿还本金的 5%，第 26-30 年每年偿还本金的 10%。

5.8 发行款缴纳

按河南省人民政府统一要求和规定有序进行。

5.9 投资者保护措施

（1）应当重点披露本地区及使用债券资金相关地区的政府性基金预算收入、专项债务风险等财政经济信息，以及债券规模、利率、

期限、具体使用项目、偿债计划等债券信息、项目融资来源、项目预期收益情况、收益和融资平衡方案、潜在风险评估等信息。

（2）债券存续期内，项目建设、运营情况发生重大变化或发行人发生对投资者有重大影响的事项，应按照规定或约定履行程序，并及时公告或通报。

（3）发行人应在募集说明书中约定投资者保护机制，明确发行人或项目本身发生重大事项时的应对措施。

（4）发行人应在募集说明书中约定加速到期条款，出现严重违约、不可抗力或项目提前终止等可能损害投资者权益的重大不利情形时，经债券持有人大会讨论通过后，可提前清偿部分或全部债券本金。

第六章　项目预期收益、成本及自求平衡分析

6.1 债券应付本息情况

本项目计划申请使用 债券 资金总 额 6,000.00万元，2023年已申请使用 4,500.00 万元，2024年计划申请使用1,500.00 万元，本次申请使用1,000.00 万元。假设债券票面利率 4.50%，在债券存续期每半年付息一次，从第 6年开始还本，第 6-10 每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年偿还本金的2%，第 21-25 年每年偿还本金的 5%，第 26-30年每年偿还本金的 10% 。应还本付息情况如下：

还本付息明细表

单位：万元

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	当年偿还利息	当年还本付息合计
第 1 年		6,000.00		6,000.00	270.00	270.00
第 2 年	6,000.00			6,000.00	270.00	270.00
第 3 年	6,000.00			6,000.00	270.00	270.00
第 4 年	6,000.00			6,000.00	270.00	270.00
第 5 年	6,000.00			6,000.00	270.00	270.00
第 6 年	6,000.00		60.00	5,940.00	270.00	330.00
第 7 年	5,940.00		60.00	5,880.00	267.30	327.30
第 8 年	5,880.00		60.00	5,820.00	264.60	324.60
第 9 年	5,820.00		60.00	5,760.00	261.90	321.90
第 10 年	5,760.00		60.00	5,700.00	259.20	319.20
第 11 年	5,700.00		120.00	5,580.00	256.50	376.50
第 12 年	5,580.00		120.00	5,460.00	251.10	371.10
第 13 年	5,460.00		120.00	5,340.00	245.70	365.70
第 14 年	5,340.00		120.00	5,220.00	240.30	360.30
第 15 年	5,220.00		120.00	5,100.00	234.90	354.90
第 16 年	5,100.00		120.00	4,980.00	229.50	349.50

第 17 年	4,980.00		120.00	4,860.00	224.10	344.10
第 18 年	4,860.00		120.00	4,740.00	218.70	338.70
第 19 年	4,740.00		120.00	4,620.00	213.30	333.30
第 20 年	4,620.00		120.00	4,500.00	207.90	327.90
第 21 年	4,500.00		300.00	4,200.00	202.50	502.50
第 22 年	4,200.00		300.00	3,900.00	189.00	489.00
第 23 年	3,900.00		300.00	3,600.00	175.50	475.50
第 24 年	3,600.00		300.00	3,300.00	162.00	462.00
第 25 年	3,300.00		300.00	3,000.00	148.50	448.50
第 26 年	3,000.00		600.00	2,400.00	135.00	735.00
第 27 年	2,400.00		600.00	1,800.00	108.00	708.00
第 28 年	1,800.00		600.00	1,200.00	81.00	681.00
第 29 年	1,200.00		600.00	600.00	54.00	654.00
第 30 年	600.00		600.00	-	27.00	627.00
合计		/	**6,000.00**	/	**6,277.50**	**12,277.50**

6.2 现金净流入

6.2.1 项目收入预测

项目收益主要包厂房出租、云仓库出租、综合服务楼出租、展销中心出租、宿舍出租、创业楼出租及物业收入。

出租率测算依据：

根据知乎数据统计局公布的信息，一线城市店铺空置率为 21%，其他省会和副省级城市的店铺空置率为 24%，地级市的店铺空置率为 29%，县级市的店铺空置率为 31%。

经项目单位前期调研、沟通，相关意向客户对本项目建筑承租意向强烈。结合宝丰县产业集聚区相关企业情况，近期出租率参考网站仓小二的统计数据厂房仓库空置率为为 26.96%，远期出租率考虑产业集聚区企业入驻率趋势较好，基于谨慎性原则，项目运营期第一年

建筑出租率为 70%，第二年为 80%，第三年为 90%，之后年度按照 95%。

增幅测算依据：

根据网站头等仓市场调研部统计数据，目前中国的厂房设施平均租金涨幅达到 4%-5%，在一些发展较好的城市甚至达到了 6%左右。

由于本项目债券存续期 30 年，根据国家《民法典》第七百零五条及《合同法》第二百一十四条规定："租赁期限不得超过二十年。超过二十年的，超过部分无效。租赁期限届满，当事人可以续订租赁合同；但是，约定的租赁期限自续订之日起不得超过二十年。"因此，本项目各类用房的租赁期限前 20 年内按照每三年上涨 4%增幅，到期后签订续租协议，租赁价格暂不考虑增幅。

租金测算依据：

根据网站仓小二的统计数据，全国 32 个城市厂房仓库租赁情况综合概况为：厂房仓库平均租金为 27.66 元/㎡.月，环比上涨 0.04%。其中，东北地区厂房仓库平均租金(22.83 元/㎡·月)、中部地区厂房仓库平均租金(22.92 元/㎡·月)、东部地区厂房仓库平均租金(31.99 元/㎡·月)、西部地区厂房仓库平均租金(24.05 元/㎡·月)。**具体如下：**

1.厂房出租

厂房总建筑面积 6048 ㎡；本次租赁单价参照周边县城及市区厂房租赁价格，结合市场行情，综合考虑项目的区位条件和特点，厂房租赁单价运营期前三年按照 20 元/㎡·月计算。

宝丰县及周边厂房租赁水平参考：

位置	类别	价格（元/㎡·月）
宝丰县闸店村工业厂房	厂房	33
宝丰县杨庄镇小店工业厂房	厂房	38.8
宝丰县北街新世纪商贸区	厂房	36
宝丰县产业集聚区兴宝一路东段	厂房	18

本项目周边地区正在运营的厂房租金价格为18-38.8（元/㎡·月），结合本项目所在位置、拟建建筑情况及周边基础设施条件，且根据项目单位与意向客户签订的租赁协议，本项目厂房租赁单价为**20元/㎡·月**。

2.云仓库出租收入

云仓库用于出租的面积为2016㎡，本次租赁单价参照周边地区已出租仓库，结合市场行情，综合考虑项目的区位条件和特点，仓库租赁单价运营期前三年按照25元/㎡·月计算。

宝丰县及周边仓库租赁水平参考：

序号	位置	建筑类型(m^2)	单价(元/m^2.天)	单价(元/m^2·月)
1	叶县湛河油坊头村仓储用房	仓储用房	1	30
2	叶县神马大道辅路标准厂房仓库	厂房仓库	0.9	27
3	平顶山市叶县开发一路	仓库	0.8	27
4	平顶山市卫东区/平安大道东段	仓库	1	30

本项目周边地区正在运营的仓库租金价格为18-30元/㎡·月，结合本项目所在位置、拟建建筑情况及周边基础设施条件，本项目仓库用房租赁单价为**25元/㎡·月**。

3.综合服务楼出租收入

综合服务楼用于出租的面积为5292㎡，本次租赁单价参照周边地区厂区已出租办公楼，结合市场行情，综合考虑项目的区位条件和

特点，综合服务楼租赁单价运营期前三年按照**26 元/m²·月**计算。宝丰县及周边综合服务楼租赁水平参考：

序号	位置	建筑类型(m^2)	单价(元/m^2.天)	单价(元/m^2·月)
1	平顶山市宝丰县平宝路与迎宾大道交叉路-新世纪商贸	办公写字楼	1.25	37.5
2	平顶山市鲁山县健康路	办公写字楼	1.08	32.4
3	平顶山市鲁山县文兴路与新兴路交叉路口	办公写字楼	0.95	28.5
4	平顶山市宝丰县迎宾大道-观府金地	综合楼	1.2	36
5	宝丰县新世纪商贸	综合服务	1.2	36
6	宝丰县易联国际博览城	综合服务	1.5	42
7	平顶山市基泰大厦	综合服务	1.5	42

本项目周边地区正在运营的类似业态的办公写字楼、综合楼租金价格为 28.50-37.5 元/m^2·月，结合本项目所在位置、拟建建筑情况及周边基础设施条件，本项目办公生活用房租赁单价为**26 元/㎡·月**。

4.展销中心出租收入

展销中心用于出租的面积为 1080 ㎡，基于谨慎性原则参考厂房租赁收入。

5.宿舍出租收入

宿舍用于出租的面积为 4536 ㎡，本次租赁单价参照周边地区厂区已出租宿舍楼，结合市场行情，综合考虑项目的区位条件和特点，宿舍租赁单价运营期前三年按照 20 元/m^2·月计算。

序号	位置	建筑类型(m^2)	单价(元/m^2.天)	单价(元/m^2·月)
1	平顶山市宝丰县周庄镇陈营社区迎宾大道-阳光御苑	公寓	1.2	36

2	平顶山市宝丰县文峰路与昌盛路交叉街口-亿联万洋商品博览城	公寓	1.06	31.8
3	平顶山市叶县/东菜园	公寓	1.1	33
4	平顶山市郏县/四里营	公寓	1	30
5	平顶山市宝丰县周庄镇陈营社区迎宾大道-阳光御苑	公寓	1.2	36
6	平顶山市宝丰县文峰路与昌盛路交叉街口-亿联万洋商品博览城	公寓	1.06	31.8
7	平顶山市叶县/东菜园	公寓	1.1	33

本项目周边地区正在运营的类似业态的公寓、宿舍租金价格为28.50-37.5元/㎡·月，结合本项目所在位置、拟建建筑情况及周边基础设施条件，且根据项目单位与意向客户签订的租赁协议，本项目办公生活用房租赁单价为**20元/m²·月**。

6.创业楼出租收入

创业楼用于出租的面积为8640㎡，参考综合办公楼租赁收入。

7.物业服务收入

本项目出租的房产按照市场价收取物业费，同时为新建园区，参考周边产业园区物业收费标准，初期单价按1.0元/㎡·月进行计算，单价每三年增长4%，项目建成后预计管理面积27612㎡。

合计：项目运营期内总收入25,601.91万元。具体估算如下表：

收入计算表

序号	项目	单位	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
	营业收入(含税)	**万元**	**25,601.91**		**565.76**	**646.58**	**727.41**	**798.53**	**798.53**	**798.53**	**830.47**	**830.47**	**830.47**
	营业收入(不含税)	**万元**	**23,515.24**		**519.65**	**593.88**	**668.12**	**733.45**	**733.45**	**733.45**	**762.78**	**762.78**	**762.78**
	销项税额	**万元**	**2,086.67**		**46.11**	**52.70**	**59.29**	**65.08**	**65.08**	**65.08**	**67.69**	**67.69**	**67.69**
1	**建筑租赁收入**	**万元**	**24,552.33**		**542.57**	**620.08**	**697.58**	**765.79**	**765.79**	**765.79**	**796.42**	**796.42**	**796.42**
	出租率	%			70.00%	80.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
1.1	**厂房出租收入（含税）**	**万元**	**4,597.92**		**101.61**	**116.12**	**130.64**	**143.41**	**143.41**	**143.41**	**149.15**	**149.15**	**149.15**
1.1.1	租赁建筑面积	㎡			4,233.60	4,838.40	5,443.20	5,745.60	5,745.60	5,745.60	5,745.60	5,745.60	5,745.60
1.1.2	单价	元/(㎡.月)			20.00	20.00	20.00	20.80	20.80	20.80	21.63	21.63	21.63
1.2	**仓库租赁收入(含税)**	**万元**	**1,915.80**		**42.34**	**48.38**	**54.43**	**59.75**	**59.75**	**59.75**	**62.14**	**62.14**	**62.14**
1.2.1	租赁建筑面积	㎡			1,411.20	1,612.80	1,814.40	1,915.20	1,915.20	1,915.20	1,915.20	1,915.20	1,915.20
1.2.2	单价	元/(㎡.月)			25.00	25.00	25.00	26.00	26.00	26.00	27.04	27.04	27.04
1.3	**综合楼出租（含税）**	**万元**	**5,230.13**		**115.58**	**132.09**	**148.60**	**163.13**	**163.13**	**163.13**	**169.65**	**169.65**	**169.65**
1.3.1	租赁建筑面积	㎡			3,704.40	4,233.60	4,762.80	5,027.40	5,027.40	5,027.40	5,027.40	5,027.40	5,027.40
1.3.2	单价	元/(㎡.月)			26.00	26.00	26.00	27.04	27.04	27.04	28.12	28.12	28.12
1.4	**展销中心（含税）**	**万元**	**821.06**		**18.14**	**20.74**	**23.33**	**25.61**	**25.61**	**25.61**	**26.63**	**26.63**	**26.63**
1.4.1	租赁建筑面积	㎡			756.00	864.00	972.00	1,026.00	1,026.00	1,026.00	1,026.00	1,026.00	1,026.00
1.4.2	单价	元/(㎡.月)			20.00	20.00	20.00	20.80	20.80	20.80	21.63	21.63	21.63
1.5	**宿舍出租收入（含税）**	**万元**	**3,448.44**		**76.20**	**87.09**	**97.98**	**107.56**	**107.56**	**107.56**	**111.86**	**111.86**	**111.86**
1.5.1	租赁建筑面积	个			3,175.20	3,628.80	4,082.40	4,309.20	4,309.20	4,309.20	4,309.20	4,309.20	4,309.20
1.5.2	单价	%			20.00	20.00	20.00	20.80	20.80	20.80	21.63	21.63	21.63
1.6	**创业楼出租收入（含税）**	**万元**	**8,538.99**		**188.70**	**215.65**	**242.61**	**266.33**	**266.33**	**266.33**	**276.99**	**276.99**	**276.99**
1.6.1	租赁建筑面积	个			6,048.00	6,912.00	7,776.00	8,208.00	8,208.00	8,208.00	8,208.00	8,208.00	8,208.00
1.6.2	单价	%			26.00	26.00	26.00	27.04	27.04	27.04	28.12	28.12	28.12

2	**物业服务收入**	**万元**	**1,049.58**		**23.19**	**26.51**	**29.82**	**32.74**	**32.74**	**32.74**	**34.05**	**34.05**	**34.05**
2.1	服务面积	个			19,328.40	22,089.60	24,850.80	26,231.40	26,231.40	26,231.40	26,231.40	26,231.40	26,231.40
2.2	服务单价	元/月			1.00	1.00	1.00	1.04	1.04	1.04	1.08	1.08	1.08

续

序号	项目	单位	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
	营业收入(含税)	万元	**863.69**	**863.69**	**863.69**	**898.24**	**898.24**	**898.24**	**934.17**	**934.17**	**934.17**	**971.53**
	营业收入(不含税)	万元	**793.30**	**793.30**	**793.30**	**825.03**	**825.03**	**825.03**	**858.03**	**858.03**	**858.03**	**892.35**
	销项税额	万元	**70.39**	**70.39**	**70.39**	**73.21**	**73.21**	**73.21**	**76.14**	**76.14**	**76.14**	**79.18**
1	**建筑租赁收入**	**万元**	**828.28**	**828.28**	**828.28**	**861.41**	**861.41**	**861.41**	**895.87**	**895.87**	**895.87**	**931.70**
	出租率	%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
1.1	**厂房出租收入（含税）**	**万元**	**155.11**	**155.11**	**155.11**	**161.32**	**161.32**	**161.32**	**167.77**	**167.77**	**167.77**	**174.48**
1.1.1	租赁建筑面积	㎡	5,745.60	5,745.60	5,745.60	5,745.60	5,745.60	5,745.60	5,745.60	5,745.60	5,745.60	5,745.60
1.1.2	单价	元/(㎡.月)	22.50	22.50	22.50	23.40	23.40	23.40	24.33	24.33	24.33	25.31
1.2	**仓库租赁收入(含税)**	**万元**	**64.63**	**64.63**	**64.63**	**67.22**	**67.22**	**67.22**	**69.90**	**69.90**	**69.90**	**72.70**
1.2.1	租赁建筑面积	㎡	1,915.20	1,915.20	1,915.20	1,915.20	1,915.20	1,915.20	1,915.20	1,915.20	1,915.20	1,915.20
1.2.2	单价	元/(㎡.月)	28.12	28.12	28.12	29.25	29.25	29.25	30.42	30.42	30.42	31.63
1.3	**综合楼出租（含税）**	**万元**	**176.44**	**176.44**	**176.44**	**183.50**	**183.50**	**183.50**	**190.84**	**190.84**	**190.84**	**198.47**
1.3.1	租赁建筑面积	㎡	5,027.40	5,027.40	5,027.40	5,027.40	5,027.40	5,027.40	5,027.40	5,027.40	5,027.40	5,027.40
1.3.2	单价	元/(㎡.月)	29.25	29.25	29.25	30.42	30.42	30.42	31.63	31.63	31.63	32.90
1.4	**展销中心（含税）**	**万元**	**27.70**	**27.70**	**27.70**	**28.81**	**28.81**	**28.81**	**29.96**	**29.96**	**29.96**	**31.16**
1.4.1	租赁建筑面积	㎡	1,026.00	1,026.00	1,026.00	1,026.00	1,026.00	1,026.00	1,026.00	1,026.00	1,026.00	1,026.00
1.4.2	单价	元/(㎡.月)	22.50	22.50	22.50	23.40	23.40	23.40	24.33	24.33	24.33	25.31
1.5	**宿舍出租收入（含税）**	**万元**	**116.33**	**116.33**	**116.33**	**120.99**	**120.99**	**120.99**	**125.83**	**125.83**	**125.83**	**130.86**
1.5.1	租赁建筑面积	个	4,309.20	4,309.20	4,309.20	4,309.20	4,309.20	4,309.20	4,309.20	4,309.20	4,309.20	4,309.20
1.5.2	单价	%	22.50	22.50	22.50	23.40	23.40	23.40	24.33	24.33	24.33	25.31

1.6	**创业楼出租收入（含税）**	**万元**	**288.07**	**288.07**	**288.07**	**299.59**	**299.59**	**299.59**	**311.57**	**311.57**	**311.57**	**324.04**
1.6.1	租赁建筑面积	个	8,208.00	8,208.00	8,208.00	8,208.00	8,208.00	8,208.00	8,208.00	8,208.00	8,208.00	8,208.00
1.6.2	单价	%	29.25	29.25	29.25	30.42	30.42	30.42	31.63	31.63	31.63	32.90
2	**物业服务收入**	**万元**	**35.41**	**35.41**	**35.41**	**36.82**	**36.82**	**36.82**	**38.30**	**38.30**	**38.30**	**39.83**
2.1	服务面积	㎡	26,231.40	26,231.40	26,231.40	26,231.40	26,231.40	26,231.40	26,231.40	26,231.40	26,231.40	26,231.40
2.2	服务单价	元/月	1.12	1.12	1.12	1.17	1.17	1.17	1.22	1.22	1.22	1.27

续

序号	项目	单位	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
	营业收入(含税)	万元	**971.53**	**971.53**	**971.53**	**971.53**	**971.53**	**971.53**	**971.53**	**971.53**	**971.53**	**971.53**
	营业收入(不含税)	万元	**892.35**	**892.35**	**892.35**	**892.35**	**892.35**	**892.35**	**892.35**	**892.35**	**892.35**	**892.35**
	销项税额	万元	**79.18**	**79.18**	**79.18**	**79.18**	**79.18**	**79.18**	**79.18**	**79.18**	**79.18**	**79.18**
1	**建筑租赁收入**	**万元**	**931.70**	**931.70**	**931.70**	**931.70**	**931.70**	**931.70**	**931.70**	**931.70**	**931.70**	**931.70**
	出租率	%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
1.1	**厂房出租收入（含税）**	**万元**	**174.48**	**174.48**	**174.48**	**174.48**	**174.48**	**174.48**	**174.48**	**174.48**	**174.48**	**174.48**
1.1.1	租赁建筑面积	㎡	5,745.60	5,745.60	5,745.60	5,745.60	5,745.60	5,745.60	5,745.60	5,745.60	5,745.60	5,745.60
1.1.2	单价	元/(㎡.月)	25.31	25.31	25.31	25.31	25.31	25.31	25.31	25.31	25.31	25.31
1.2	**仓库租赁收入(含税)**	**万元**	**72.70**	**72.70**	**72.70**	**72.70**	**72.70**	**72.70**	**72.70**	**72.70**	**72.70**	**72.70**
1.2.1	租赁建筑面积	㎡	1,915.20	1,915.20	1,915.20	1,915.20	1,915.20	1,915.20	1,915.20	1,915.20	1,915.20	1,915.20
1.2.2	单价	元/(㎡.月)	31.63	31.63	31.63	31.63	31.63	31.63	31.63	31.63	31.63	31.63
1.3	**综合楼出租（含税）**	**万元**	**198.47**	**198.47**	**198.47**	**198.47**	**198.47**	**198.47**	**198.47**	**198.47**	**198.47**	**198.47**
1.3.1	租赁建筑面积	㎡	5,027.40	5,027.40	5,027.40	5,027.40	5,027.40	5,027.40	5,027.40	5,027.40	5,027.40	5,027.40
1.3.2	单价	元/(㎡.月)	32.90	32.90	32.90	32.90	32.90	32.90	32.90	32.90	32.90	32.90
1.4	**展销中心（含税）**	**万元**	**31.16**	**31.16**	**31.16**	**31.16**	**31.16**	**31.16**	**31.16**	**31.16**	**31.16**	**31.16**
1.4.1	租赁建筑面积	㎡	1,026.00	1,026.00	1,026.00	1,026.00	1,026.00	1,026.00	1,026.00	1,026.00	1,026.00	1,026.00

1.4.2	单价	元/(㎡.月)	25.31	25.31	25.31	25.31	25.31	25.31	25.31	25.31	25.31	25.31
1.5	**宿舍出租收入（含税）**	**万元**	**130.86**	**130.86**	**130.86**	**130.86**	**130.86**	**130.86**	**130.86**	**130.86**	**130.86**	**130.86**
1.5.1	租赁建筑面积	㎡	4,309.20	4,309.20	4,309.20	4,309.20	4,309.20	4,309.20	4,309.20	4,309.20	4,309.20	4,309.20
1.5.2	单价	元/(㎡.月)	25.31	25.31	25.31	25.31	25.31	25.31	25.31	25.31	25.31	25.31
1.6	**创业楼出租收入（含税）**	**万元**	**324.04**	**324.04**	**324.04**	**324.04**	**324.04**	**324.04**	**324.04**	**324.04**	**324.04**	**324.04**
1.6.1	租赁建筑面积	㎡	8,208.00	8,208.00	8,208.00	8,208.00	8,208.00	8,208.00	8,208.00	8,208.00	8,208.00	8,208.00
1.6.2	单价	元/(㎡.月)	32.90	32.90	32.90	32.90	32.90	32.90	32.90	32.90	32.90	32.90
2	**物业服务收入**	**万元**	**39.83**	**39.83**	**39.83**	**39.83**	**39.83**	**39.83**	**39.83**	**39.83**	**39.83**	**39.83**
2.1	服务面积	㎡	26,231.40	26,231.40	26,231.40	26,231.40	26,231.40	26,231.40	26,231.40	26,231.40	26,231.40	26,231.40
2.2	服务单价	元/(㎡.月)	1.27	1.27	1.27	1.27	1.27	1.27	1.27	1.27	1.27	1.27

6.2.2 项目成本预测

该项目成本费用主要为燃料及动力费、工资及福利费、修理费和其他费用。

（1）燃料及动力费

本项目燃料及动力主要为水、电，由于本项目房屋对外出租，水、电等费用由相应承租人承担，不再计取。因此本项目仅考虑工作人员、绿化及道路用水、工作人员用电。工作人员办公用电参考《中央和国家机关能源资源消耗定额》(JGSW01-2021)中人均电耗的标准值(2025kw.h/p)，电费参考宝丰县工商业及其他用电收费标准为 0.56 元/度。

依据《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019)确定平均日用水量指标，工作人员生活用水按 100L/人/d 计算，绿化及道路洒水按 2L/d/m^2，绿化及道路面积为 96993.81m^2。根据《宝丰县发展和改革委员会关于对宝丰县自来水阶梯价格进行调整的批复》(宝发改收费〔2021〕125 号)，非居民生活用水收费标准为 3.55 元/吨，假设每年工作 300 天。

经测算,项目运营期内外购燃料及动力费第一年为 2.07 万元，运营期内共计 81.52 万元。。

（2）工资及福利费

本项目管理人员配备 2 人，技术人员配备 2 人，后勤服务人员配备 14 人；根据河南省人力资源和社会保障厅发布的《河南省

2020 年企业薪酬调查信息》，租赁及商务服务业年人均工资中位数为 4.51 万元。基于谨慎性原则，本项目管理人员、技术人员、后勤服务人员工资标准分别为 5000 元/人·月、4000 元/人·月、2500 元/人·月，每两年上涨 4%，福利费按照工资 14%比例计取。

（3）修理费

运营期每年的修理费按照折旧费用的 15%进行估算。

（4）管理及其他费用

运营期每年的管理及其他费用按照人员工资及福利费的 20%进行估算。

（5）营销费用

营销费用按照本项目年营业收入的 2.00%估算。

（6）折旧

本项目工程建设费用折旧年限为 20 年，残值率为 5%；设备购置折旧年限为 15 年，残值率为 5%。

6.2.3 项目税金预测

本项目增值税房屋租赁按 9%，物业收入按 6%计算；城市建设维护税、教育费附加、地方教育费附加分别按增值税的 5%、3%、2%计算。房产税按租赁收入的 12%计算。印花税按收入的 0.05%计算。企业所得税按照应纳税所得额的 25%计算。

经估算，项目经营期内，总经营成本为 10,368.57 万元。项目成本估算表如下：

项目成本估算表

	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
1	经营成本	10,368.57		237.25	248.69	263.61	273.69	277.35	277.40	285.71	285.76	289.71
1.1	外购燃料及动力	81.52		2.07	2.11	2.16	2.20	2.25	2.30	2.34	2.39	2.44
	水费			0.91	0.93	0.95	0.97	0.99	1.01	1.03	1.05	1.07
	电费			1.16	1.18	1.21	1.23	1.26	1.29	1.31	1.34	1.37
1.2	人员工资及福利费	2,777.80		72.50	72.50	75.40	75.40	78.42	78.42	81.55	81.55	84.81
1.2.1	管理人员工资	459.75		12.00	12.00	12.48	12.48	12.98	12.98	13.50	13.50	14.04
	人数	-		2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	单价（元/人•月）	-		5,000.00	5,000.00	5,200.00	5,200.00	5,408.00	5,408.00	5,624.00	5,624.00	5,849.00
1.2.2	技术人员工资	367.81		9.60	9.60	9.98	9.98	10.38	10.38	10.80	10.80	11.23
	人数	-		2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	单价（元/人•月）	-		4,000.00	4,000.00	4,160.00	4,160.00	4,326.00	4,326.00	4,499.00	4,499.00	4,679.00
1.2.3	其他人员工资	1,609.10		42.00	42.00	43.68	43.68	45.43	45.43	47.24	47.24	49.12
	人数	-		14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00
	单价（元/人•月）	-		2,500.00	2,500.00	2,600.00	2,600.00	2,704.00	2,704.00	2,812.00	2,812.00	2,924.00
1.2.4	福利费	341.13		8.90	8.90	9.26	9.26	9.63	9.63	10.02	10.02	10.41
1.3	修理费	1,983.73		68.40	68.40	68.40	68.40	68.40	68.40	68.40	68.40	68.40
1.4	管理及其他费	555.56		14.50	14.50	15.08	15.08	15.68	15.68	16.31	16.31	16.96
1.5	营销费用	512.04		11.32	12.93	14.55	15.97	15.97	15.97	16.61	16.61	16.61
1.6	增值税及附加	1385.70	-	0.57	0.65	0.73	0.80	0.80	0.80	0.83	0.83	0.83
1.7	房产税	3072.23	-	67.89	77.59	87.29	95.82	95.82	95.82	99.66	99.66	99.66
	经营成本合计	**10,368.57**		**237.25**	**248.69**	**263.61**	**273.69**	**277.35**	**277.40**	**285.71**	**285.76**	**289.71**

续：

	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
1	经营成本	294.45	298.57	298.62	383.15	383.20	387.62	395.98	400.57	400.63	414.03
1.1	外购燃料及动力	2.50	2.55	2.60	2.66	2.71	2.77	2.83	2.89	2.95	3.01
	水费	1.10	1.12	1.14	1.17	1.19	1.22	1.24	1.27	1.30	1.32
	电费	1.40	1.43	1.46	1.49	1.52	1.55	1.58	1.62	1.65	1.69
1.2	人员工资及福利费	84.81	88.20	88.20	91.73	91.73	95.40	95.40	99.22	99.22	103.19
1.2.1	管理人员工资	14.04	14.60	14.60	15.18	15.18	15.79	15.79	16.42	16.42	17.08
	人数	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	单价（元/人•月）	5,849.00	6,083.00	6,083.00	6,326.00	6,326.00	6,579.04	6,579.04	6,842.20	6,842.20	7,115.89
1.2.2	技术人员工资	11.23	11.68	11.68	12.15	12.15	12.63	12.63	13.14	13.14	13.66
	人数	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	单价（元/人•月）	4,679.00	4,866.00	4,866.00	5,061.00	5,061.00	5,263.44	5,263.44	5,473.98	5,473.98	5,692.94
1.2.3	其他人员工资	49.12	51.09	51.09	53.14	53.14	55.26	55.26	57.47	57.47	59.77
	人数	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00
	单价（元/人•月）	2,924.00	3,041.00	3,041.00	3,163.00	3,163.00	3,289.52	3,289.52	3,421.10	3,421.10	3,557.94
1.2.4	福利费	10.41	10.83	10.83	11.27	11.27	11.72	11.72	12.18	12.18	12.67
1.3	修理费	68.40	68.40	68.40	68.40	68.40	68.40	68.40	68.40	68.40	68.40
1.4	管理及其他费	16.96	17.64	17.64	18.35	18.35	19.08	19.08	19.84	19.84	20.64
1.5	营销费用	17.27	17.27	17.27	17.96	17.96	17.96	18.68	18.68	18.68	19.43
1.6	增值税及附加	0.86	0.86	0.86	76.26	76.26	76.21	79.48	79.43	79.43	82.78
1.7	房产税	103.64	103.64	103.64	107.79	107.79	107.79	112.10	112.10	112.10	116.58

	经营成本合计	294.45	298.57	298.62	383.15	383.20	387.62	395.98	400.57	400.63	414.03

续：

	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1	经营成本	414.10	419.06	419.13	424.29	424.36	429.73	429.80	435.39	435.46	441.27
1.1	外购燃料及动力	3.07	3.14	3.20	3.27	3.34	3.41	3.48	3.55	3.63	3.70
	水费	1.35	1.38	1.41	1.44	1.47	1.50	1.53	1.56	1.59	1.63
	电费	1.72	1.76	1.79	1.83	1.87	1.91	1.95	1.99	2.03	2.08
1.2	人员工资及福利费	103.19	107.31	107.31	111.61	111.61	116.07	116.07	120.71	120.71	125.54
1.2.1	管理人员工资	17.08	17.76	17.76	18.47	18.47	19.21	19.21	19.98	19.98	20.78
	人数	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	单价（元/人•月）	7,115.89	7,400.53	7,400.53	7,696.55	7,696.55	8,004.41	8,004.41	8,324.58	8,324.58	8,657.57
1.2.2	技术人员工资	13.66	14.21	14.21	14.78	14.78	15.37	15.37	15.98	15.98	16.62
	人数	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	单价（元/人•月）	5,692.94	5,920.65	5,920.65	6,157.48	6,157.48	6,403.78	6,403.78	6,659.93	6,659.93	6,926.33
1.2.3	其他人员工资	59.77	62.16	62.16	64.65	64.65	67.24	67.24	69.93	69.93	72.72
	人数	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00
	单价（元/人•月）	3,557.94	3,700.26	3,700.26	3,848.27	3,848.27	4,002.20	4,002.20	4,162.29	4,162.29	4,328.78
1.2.4	福利费	12.67	13.18	13.18	13.71	13.71	14.25	14.25	14.82	14.82	15.42
1.3	修理费	68.40	68.40	68.40	68.40	68.40	68.40	68.40	68.40	68.40	68.40
1.4	管理及其他费	20.64	21.46	21.46	22.32	22.32	23.21	23.21	24.14	24.14	25.11
1.5	营销费用	19.43	19.43	19.43	19.43	19.43	19.43	19.43	19.43	19.43	19.43
1.6	增值税及附加	82.78	82.73	82.73	82.67	82.67	82.62	82.62	82.56	82.56	82.50

1.7	房产税	116.58	116.58	116.58	116.58	116.58	116.58	116.58	116.58	116.58	116.58
	经营成本合计	**414.10**	**419.06**	**419.13**	**424.29**	**424.36**	**429.73**	**429.80**	**435.39**	**435.46**	**441.27**

6.2.4 用于项目平衡的收益预测

本项目预期收益来源为项目运营收入扣除经营成本后的息前收益。经测算，债券存续期本项目可实现的预期收益为 15,233.34 万元。

6.3 本息覆盖倍数

本项目收入扣除成本后用于平衡项目融资本息的收益为 15,233.34 万元。本息覆盖倍数为 1.24 倍。

项目收益表

单位：万元

年度	总收入	总成本	预期收益
第 2 年	565.76	237.25	328.51
第 3 年	646.58	248.69	397.89
第 4 年	727.41	263.61	463.79
第 5 年	798.53	273.69	524.84
第 6 年	798.53	277.35	521.18
第 7 年	798.53	277.40	521.13
第 8 年	830.47	285.71	544.76
第 9 年	830.47	285.76	544.71
第 10 年	830.47	289.71	540.76
第 11 年	863.69	294.45	569.24
第 12 年	863.69	298.57	565.12
第 13 年	863.69	298.62	565.07
第 14 年	898.24	383.15	515.09
第 15 年	898.24	383.20	515.03
第 16 年	898.24	387.62	510.62
第 17 年	934.17	395.98	538.19
第 18 年	934.17	400.57	533.60
第 19 年	934.17	400.63	533.54
第 20 年	971.53	414.03	557.50
第 21 年	971.53	414.10	557.44

第 22 年	971.53	419.06	552.47
第 23 年	971.53	419.13	552.41
第 24 年	971.53	424.29	547.24
第 25 年	971.53	424.36	547.17
第 26 年	971.53	429.73	541.80
第 27 年	971.53	429.80	541.73
第 28 年	971.53	435.39	536.15
第 29 年	971.53	435.46	536.07
第 30 年	971.53	441.27	530.26
合计	**25,601.91**	**10,368.57**	**15,233.34**
还本付息金额			**12,277.50**
收益覆盖倍数			**1.24**

6.4 其他事项说明

项目存续期间，项目单位可根据项目实施情况调整项目资本金比例，调整的目的应当是确保专项债券按时还本付息。如果项目发生不可抗拒风险，导致专项债券本息偿付困难，项目单位将通过动用累计盈余和追加项目资本金来确保专项债券还本付息。

第七章　潜在影响项目收益和融资平衡结果的各种风险评估

项目单位专门组织了专家进行了风险分析与识别，并制定了相应的风险防范措施。

7.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

（1）自然环境和施工条件：在施工前收集并分析本地气象资料，制定适宜的施工进度计划。根据项目抵御灾害天气的能力，合理制定灾害天气应对预案，将灾害天气对工程进度的影响降到最低点。在温度方面，主要是收集年平均气温，最热、最冷月份的平均温度以及施工季节室内外温差等情况，从而确定出防暑降温措施以及冬雨季施工进度措施；在降雨方面，要收集当地雨季的长短、月平均降雨量、最大降水量等情况，可以为雨季施工措施、排水防洪等方案提供依据；在风因素方面，要收集当地的主导风向和频率及大风出现的天数、时间等情况，从而为确定临时设施布置方案以及高空作业及吊装的技术安全措施等提供了可靠的依据。

（2）来源于施工方的风险因素：一方面，通过公开招投标，选择有较高施工技术与管理水平，经济实力雄厚并拥有先进施工设备的施工队伍，确保工程的质量与进度；通过选择资信好、技术可靠的设计、施工承包商，签订规范的合同，切实做好合同管理的工作，可以达到抵御风险的目的。另一方面加强过程监督控制。建设单位与各参建单位严格按照合同约定办事，完善项目建设组织与管理，质量监督体系；对施工方案的科学性、合理性、可操作性进行审核；对施工总

进度计划、分阶段实施计划、关键节点实施细则仔细审核；落实好进度管理部门人员及职责分工；分析影响进度目标实现的干扰和风险因素等；督促施工方按施工进度计划要求执行，一旦发生进度偏差，及时分析原因，采取必要纠偏措施或调整原进度计划，加强动态控制；通过经济奖惩方法对进度管理进行约束等。

（3）来源于设计单位的风险因素：通过择优选择设计单位，减少设计质量风险，从而减少对施工进度的影响；项目单位先进行建筑方案的策划，提出可行的设计条件，作为合同的附加条件；施工图完成后，交给审图中心进行全面审核，提升设计质量；深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期或造成报废工程。

施工过程中，加强图纸审查，严格控制随意变更，针对合理的设计变更，加强设计各专业之间及变更相关单位的协调配合，严格控制变更手续办理时间，减少设计变更对施工总进度的影响。

（4）来源于供应商的风险因素：进入施工现场的成品、半成品、构件、设备，必须具备三证及国家特许的认证证书，严格按照设计和施工规范要求进行验收。

（5）资金落实情况：选择综合实力较强施工单位。积极沟通项目区计划、财政等部门，根据城市发展需要，合理安排建设配套资金，并在各阶段严格控制投资，减少不必要的开支，做好资金使用计划，避免项目资金来源中断和供应不足问题。

（6）工程事故：认真对地质、水文情况进行详细勘察，要求施

工有关方提出合理化建议，在项目各单位工程施工中，严格按要求及施工规范，规定进行施工，确保达到坚固安全要求。

7.2 影响项目收益的风险及控制措施

（1）经营风险：对项目的市场情况做比较深刻的分析，用比较科学和合理的销售策略对其进行指导，以便促成本项目有序运作，从而实现项目的收益。

（2）市场风险：本项目相关收入均已考虑到下行风险保守测算。

（3）财务风险：财政部门将及时调整项目资本金投入计划，保障项目顺利实施。

7.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

（1）投资测算不准确风险：项目可行性研究报告聘请专业咨询公司经过大量分析论证工作后得出，分析结果较为可靠。本项目经营收益环节聘请会计师事务所专业团队进行测算，测算结果较为可靠。

（2）利率波动风险：做好债券期限配比、还款计划和准备，加快资金周转，适当增大流动比率，充分盘活资金，用资金使用效率收益对冲利率波动损失。

第八章 还款保障情况

8.1 还款责任及保障

按照《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）规定，本级政府对地方政府债券依法承担全部偿还责任。本级财政将按照《财政部关于印发<地方政府专项债务预算管理办法>的通知》（财预〔2016〕155号）规定，及时按照转贷协议约定逐级向上级财政缴纳本级应当承担的还本付息资金，由上级财政按照合同约定及时偿还专项债券到期本息。如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向上级财政缴纳专项债券还本付息资金的，上级财政采取适当方式扣回。

8.2 项目资产管理

当前项目资产权属清晰，不存在任何抵押或担保。

在债券存续期间，定期对项目资产进行检查和盘点。

在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不会进行任何抵押或担保等影响本项目权益的风险操作。

8.3 项目收入管理

按时完成项目的建设，及时实现项目收入，保障项目按时进行债券还本付息。

严格管理项目收入，杜绝通过第三方转移收入。

在例行审计之外，项目单位须不定期对项目收入进行内部审计，

以保证专款专用，落实对于债权人的承诺。

8.4 资金管理方案

（1）主管部门及职责

本项目主管部门为赵庄镇人民政府。职责为负责按照专项债券发行和管理的要求并根据具体项目的收入、成本等因素，建立本地区专项债券项目库，做好入库项目的规划期限、投资计划、收益和融资平衡方案、预期收入等测算，做好专项债券年度项目库与政府债务管理系统的衔接，配合做好专项债券发行各项准备工作，加强对项目实施情况的监控，并统筹协调相关部门保障项目建设进度，如期实现项目收入。

（2）资金流入管理

项目资金流入主要包括资本金、债券资金和项目收入流入。

本项目专项债券资金由宝丰县财政局统一管理。本项目收入专款专用，用于本项目债券本息的偿付。

（3）资金流出管理

本项目资金流出主要包括项目建设投资支出、债券本息偿付和项目运营成本。

关于项目建设投资支出，负责项目建设的单位按照进度提出申请，并报送相关要件，审核后拨付。

关于债券本息偿付，由宝丰县财政局组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

运营成本严格计划支出，预算外支出及时上报审批。

第九章 事前绩效评估

为规范和加强地方政府债券项目资金管理，更好的发挥好财政职能作用，促进财政政策和项目绩效的提升，推进财政资金往收支平衡方向发展，建立健全地方政府债券资金使用和项目管理的激励和约束机制，督促项目执行力度，完善项目管理程序，从源头上防止资金的闲置沉淀，切实提高资金使用效率，项目单位根据《中华人民共和国预算法》、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）、《中共河南省委河南省人民政府关于全面实施预算绩效管理的实施意见》（豫发〔2019〕10号）、《财政部关于印发<地方政府专项债券项目资金绩效管理办法>的通知》(财预〔2021〕61号）的要求，组建事前评估工作组与专家组，结合本项目的项目特点，通过项目单位现场调研、专家咨询、资料分析、集中座谈、网络调查等评估方式，独立、客观、公正地开展评估工作。

9.1 评估方法

事前绩效评估通常采用成本效益分析、比较分析、因素分析、最低成本分析、公众评判法等方法进行论证，本次绩效评估工作主要采用以下方法：

（1）成本效益分析法。是指通过将项目的预算支出安排与预期效益进行对比分析，评估本项目的产出与成本相比是否合理，能否以较低的成本带来较高的效益。

（2）因素分析法。是指通过综合分析影响项目绩效目标实现、

实施效果的政策、规划、资金等外部因素以及本单位组织机构、管理制度、实施计划等内部因素对项目实施可能产生的影响，对该项目进行评估。

（3）最低成本法。是指对预期效益不易计量的政策项目，通过综合分析测算其最低实施成本，对其进行评估。

9.2 评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

9.3 评估结论

本项目的实施具有一定的必要性、公益性、收益性，项目建设投资合规且具有必要的成熟度，项目资金来源和到位具有一定的可行性，项目收入、成本、收益预测合理，债券资金需求合理，项目偿债计划具有一定的可行性且偿债风险点可控，项目绩效目标合理，项目实施计划具有一定的可行性且项目过程控制预期有效。

综合评价，对该项目应“予以支持”。

第十章 信息披露计划

按照《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）规定，分类发行专项债券的地方政府应当及时披露专项债券及其项目信息。财政部门应当在门户网站等及时披露专项债券对应的项目概况、项目预期收益和融资平衡方案、专项债券规模和期限、发行计划安排、还本付息等信息。行业主管部门和项目单位应当及时披露项目进度、专项债券资金使用情况等信息。按此规定，专项债券全套信息披露文件通过河南省财政厅网站及中国债券信息网-中央结算公司官方网站（http://www.chinabond.com.cn/）详细披露。

宝丰县城乡供水一体化西部供水片区
一期前营水厂及管网工程
实施方案

日期：二〇二三年五月

目 录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目参与单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设地点 2
1.5 建设规模及内容 2
1.6 项目手续 2
1.7 建设期 2
1.8 项目总投资 3
1.9 主要经济技术指标 3
1.10 主管部门责任 3
第二章 项目社会经济效益 4
2.1 项目建设背景 4
2.2 项目的提出 5
2.3 社会效益 5
2.4 经济效益 5
2.5 项目公益性 7
第三章 项目投资估算与资金筹措 9
3.1 估算范围 9
3.2 估算说明 9
3.3 投资估算 9
3.4 资金筹措计划 10
3.5 债券资金使用合规性 11
3.6 项目资金保障措施 11
第四章 项目专项债券融资方案 13
4.1 编制依据 13
4.2 债券使用计划及期限 13
4.3 债券信息披露 14
4.4 投资者保护措施 14
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 16

5.1 应付债券本息情况 16
5.2 经营现金流分析 17
5.3 项目本息覆盖倍数 29
5.4 总体评价结果 30
5.5 敏感性分析 30
第六章 风险分析 31
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 31
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 31
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 32
第七章 事前绩效评估 34
7.1 项目概况 34
7.2 评估内容 34
7.3 评估结论 34

第一章 项目概况

1.1 项目名称

宝丰县城乡供水一体化西部供水片区一期前营水厂及管网工程。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

宝丰县水利局。

2.项目单位

宝丰县水利局为债券资金申请单位，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目实施等工作。

项目单位具体情况如下：

名称	宝丰县水利局
统一社会信用代码	114104210054774143
住所	宝丰县人民东路 3 号
负责人	肖国欣
登记机关	宝丰县机构编制委员会办公室

宝丰县水利局系依法设立并有效存续政府机关，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求。

1.4 建设地点

本项目拟建于宝丰县前营乡、商酒务镇、石桥镇、肖旗乡、赵庄乡 5 个乡镇及周庄镇净肠河以西 9 个行政村共计 139 个行政村及产业集聚区及北部园区。

1.5 建设规模及内容

新建前营水厂设计供水规模为 3.00 万 m^3/d 的前营水厂，配套输水管道 192.798km，铺设配水管道 1,968.50km，配套远传水表 61,065 块，改造 138 个村的配水管网。

1.6 项目手续

1.立项审批

2022 年 5 月 25 日，宝丰县发展和改革委员会作出《关于宝丰县城乡供水一体化西部供水片区一期前营水厂及管网工程可行性研究报告的批复》（宝发改审批〔2022〕122 号），同意实施本项目。

2.项目规划、用地审批

2022 年 4 月 21 日，宝丰县自然资源局作出《关于宝国资函〔2022〕4 号的复函》（宝自然资函〔2022〕59 号），同意项目开展前期工作。该项目设计应符合《宝丰县城乡总体规划（2016-2035）》的要求。充分对接编制中的宝丰县国土空间总体规划，并纳入石桥镇、商酒务镇、周庄镇、赵庄镇、前营乡、肖旗乡国土空间总体规划。项目不得占用耕地进行建设。

1.7 建设期

本项目计划建设周期 24 个月，预计开工日期 2024 年 10 月，预计

完工时间 2026 年 9 月。

1.8 项目总投资

本项目总投资为 46,753.47 万元。

1.9 主要经济技术指标

序号	名称	单位	数量
1	3.00 万 m³集成水厂	座	1
2	输水管网	km	192.80
3	配水管网	km	1,968.50
4	占地面积	亩	8.86
5	受益区总面积	km^2	272.00
6	受益镇（乡）村个数	个	139

1.10 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章 项目社会经济效益

2.1 项目建设背景

随着全面建成小康社会和乡村振兴战略的实施，城乡融合演进加快发展，广大农村居民对农村供水提出公共服务均等化的更高要求，对标水利部制定的“十四五”农村供水保障标准及乡村振兴的用水需求，宝丰县农村供水保障还存在着短板和差距，科学谋划与小康社会相协调、与美好生活愿景相映衬的农村供水发展蓝图，构建城乡供水同质量、同标准、同保障、同服务的农村供水规模化发展新格局，全面提高农村供水可持续发展和安全保障能力。

截至目前，宝丰县已建成农村供水工程 203 处，分布在宝丰县各个乡镇，覆盖人口 45.3806 万。供水站多为单村供水站且水源基本采用地下水，存在规模小、水源可靠性差、净水设施不完善、运行管理薄弱等问题，乡镇供水现状已不能满足宝丰县乡镇居民对优质饮用水的需求，阻碍宝丰县实现城乡一体化发展目标。规划前营水厂位于龙兴寺水库下游，规划范围为宝丰县西北侧片区，该片区距离龙兴寺水库较近，共需水量为 733.65 万立方米，龙兴寺水库可供水量为 2,039.00 万立方米，扣除第二水厂用水量 825.21 万立方米，剩余 1,213.79 万立方米，大于需水量。因此，前营水厂采用龙兴寺水库水源。

本工程正是基于宝丰县城乡供水一体化发展战略，推动乡村振兴，保障农村饮用水安全而产生，通过置换水源，提高人民健康水平，缩小城乡差距。

2.2 项目的提出

截至目前，宝丰县已建成农村供水工程 203 处，分布在宝丰县各个乡镇，覆盖人口 45.3806 万。供水站多为单村供水站且水源基本采用地下水，存在规模小、水源可靠性差、净水设施不完善、运行管理薄弱等问题，乡镇供水现状已不能满足宝丰县乡镇居民对优质饮用水的需求，阻碍宝丰县实现城乡一体化发展目标。

2.3 社会效益

该项目的实施将达到多个方面的效果：（1）有效利用地表水资源，减小项目区的地下水位沉降问题，改善了项目区的水资源格局，对建设节约型和谐社会起推进作用；（2）提高了居民的健康水平。供水工程改善了项目区的饮水生活质量，减少了疾病发病率，提高了生活质量；（3）改善了生活环境。在建设饮水工程的同时，增加了环境卫生和健康教育的内容，通过这种“三位一体”的综合模式，全方位地改善农村的饮水卫生状况，为全面小康打下良好基础；（4）促进了精神文明建设和社会稳定。水资源疲乏年份和地区，在饮水困难区，争水源事件时有发生。解决饮水安全，使人民安居乐业、社会稳定；（5）促进了地区经济的发展。改善项目区饮水生活环境，亦解决了部分居民饮水困难问题，缩短了取水时间，减轻了农民找水、担水、买水负担，解放了农村劳动力。同时，亦改善了项目区的投资环境，扩大项目区对外投资吸引力。

2.4 经济效益

供水是城市的命脉，它是城市的生产、生活的必要条件，是制约

城市发展的决定性因素之一，甚至也构成了关系社会安定的重要因素。供水事业是城市基础设施建设的重要组成部分，在国家产业政策中已明确为国家重点支持的产业。随着改革开放的不断深入，城区的发展，工业产值的增长，人民生活水平的日益提高，都对县城基础设施之一的供水工程有更高的要求。合理地建设供水工程是国民经济建设发展的前提，也是保障人们日常生活的基本设施，同时也是对外开放和吸引外资的必要条件。供水是城市最重要的基础设施之一，是县城发展的战略问题。

宝丰县城良好的自然环境、人文资源和区位优势使其具备较好的经济社会发展基础。近年来，随着改革开放和经济社会的迅速发展，城乡供水水源可持续安全保障能力不足，地表水源工程发展不充分，项目区居民生活用水采用地表水，过度依赖地下水源保障供给，近年来地下水超采致使平原地区地下水位普遍持续下降，对区域地下水安全产生了巨大的威胁；信息化建设不足，精细化管理水平不高，现有供水工程绝大多数没有信息化管理设施。信息化管理手段落后，增加运行管理成本，深刻影响供水价格和供水场站的长效运行；项目区工程较为分散，不利于管理工程建设规模小，水源可靠性差，净水设施不完善。部分工程消毒设施配备及使用不到位，水质检测能力建设滞后，农村饮用水消毒意识薄弱，消毒设备配备率低，消毒工艺选择不当，不能按照规范要求使用，影响水质达标；供水工程管理制度不健全，小规模水站管理水平良莠不齐。且由于自备井水的开采没有得到科学地管理，使得地下水资源遭到破坏，地下水水位下降，严重影响

到了水资源的可持续利用；管网供水可靠性差，管道老化，跑、冒、滴、漏现象时有发生。管径偏小，高峰用水时管网供水压力不足。

宝丰县城乡供水一体化西部供水片区一期前营水厂及管网工程，不仅能提高自来水的供水普及率，保护宝丰县的水资源环境，还关系着宝丰县的经济发展，投资环境的改善，直接影响宝丰县其他项目的投资效益。

2.5 项目公益性

饮水问题是广大人民群众最关心、最直接、最现实的利益问题，是事关人民群众身心健康、地区长治久安的大事，也是各级党委政府最忧虑、最关心的要事。但是如何是饮水工程建的成、管的好，是群众常收益，这是摆在各级政府、水行业主管部门面前不可回避的问题，必须明确和落实饮水工程的准公益性。

宝丰县城乡供水一体化西部供水片区一期前营水厂及管网工程主要是解决广大群众饮用水问题，是以提高他们的生活质量、保障人民身心健康：促进社会和谐、维护社会稳定为目的。它所提供的社会服务对象是广大人民群众；它所提供的社会服务功能是满足人们最基本的生存需求；它所追求的是社会公众效益，并不以盈利为主要目的。因而无论是从工程的社会服务对象、社会服务功能，还是从工程建设的目的来看，都具有典型的准公益特征。从工程投资、建设的形式来看，它是政府主导、公众参与，在政府的扶持之下，依靠国家财力建成。供水事业属于国家特许的带有垄断性的项目，具有供用双方特别约定、市场定向、利益共同的产供特性，不像其他商品，可以易地销

售，或者换一个供应商供给。

从本次项目的总体属性来看，作为农村公共基础设施项目，其原则为保本微利，未作为纯经营性的项目对待。在构建和谐社会、促进协同发展的今天，宝丰县城乡供水一体化西部供水片区一期前营水厂及管网工程更具有准公益性质。从运营模式来看，尽管工程建设的目的是保障人民饮水，但要使工程长效运行，让供、用水双方珍惜和节约水资源，工程的经营管理必须走企业化的路子，工程供水必须实行有偿收费。工程的企业化经营决定了必须追求一定的经济效益。因此，本次项目是以公益性目标为主， 盈利性目标为辅的准公益性项目。

由此可见，宝丰县城乡供水一体化西部供水片区一期前营水厂及管网工程不仅具有典型的准公益性质，更有一种社会政治责任。工程所体现的是社会效益，追求的不是利润最大化。它是政府主导、公众参与，只有把饮水工程作为政府特许经营的准公益性项目看待，并给予必要的优惠政策和公共财政支持，才能保障其长效运行。

因此，本项目具有良好的公益性。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目总投资包括工程费用、工程建设其他费用、工程预备费、建设期利息。

3.2 估算说明

1.河南省水利厅颁发的豫水建（2017）第 1 号文《河南省水利水电工程设计概（估）算编制规定》;

2.河南省水利厅文件豫水建（2017）第 8 号文《河南省水利厅关于调整水利工程施工现场扬尘污染防治费的通知（试行)》;

3.水利部办公厅调整水利工程计价依据增值税计算标准的通知办财务函〔2019〕448 号;

4.河南省水利水电概算 06 定额，第二册《建筑工程概算定额》（上册）及第三册《建筑工程概算定额》（下册);

5.河南省豫水建水利水电概算 06 定额，第七册《施工机械台时费概（预）算定额》;

6.工程量按《水利水电工程设计工程量计算规定》（SL328-2008）计算。主体工程量按设计所列，零星与临时工程，按照施工组织设计及实际施工情况，分析计算而定;

7.本工程设计估算按河南省平顶山市宝丰县 2022 年 1 月材料价格编制，结合市场调查价，综合考虑。

3.3 投资估算

本项目估算总投资 46,753.47 万元，其中：工程费用为 39,098.46

万元，工程建设其他费用 2,040.16 万元，基本预备费 3,909.85 万元，建设期利息 1,705.00 万元。目投资估算表如下：

金额单位：人民币万元

序号	工程或费用名称	建安工程费	设备购置费	独立费用	合计
一	**工程费用**	**29,386.53**	**5,705.91**	**4,006.03**	**39,098.46**
1	建筑工程	27,674.73			27,674.73
2	机电设备及安装工程	120.53	803.53		924.06
3	金属结构设备及安装工程	735.36	4,902.38		5,637.74
4	施工临时工程	855.91			855.91
5	独立费用			4,006.02	4,006.02
二	**基本预备费**				**3,909.85**
三	**工程建设及其他费用**				**2,040.16**
1	建设征地移民补偿投资				636.46
2	环境保护工程投资静态投资				701.85
3	水土保持工程投资静态投资				701.85
四	**建设期利息**				**1,705.00**
	总投资				**46,753.47**

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

3.4 资金筹措计划

1.资金筹措计划

本项目总投资 46,753.47 万元。其中：拟申请债券资金 12,000.00 万元，财政资金 34,753.47 万元。

2.项目分年度投资计划

本项目根据计划建设进度的资金需求，资金到位计划如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目	第 1 年	第 2 年	合计
1	财政资金	20,852.08	13,901.39	34,753.47
2	专项债券资金	12,000.00		12,000.00
合计		32,852.08	13,901.39	46,753.47

注:本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。除专项债券及财政预算资金外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

3.5 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述负面清单情况。

3.6 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用

制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》;

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》(国发〔2014〕43号);

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》(国办函〔2016〕88号);

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》(财预〔2015〕225号);

5.《地方政府专项债务预算管理办法》(财预〔2016〕155号);

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》(财预〔2017〕89号);

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》(财库〔2020〕36号);

8.《地方政府债券发行管理办法》(财库〔2020〕43号);

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》(中发〔2018〕34号);

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》(财预〔2021〕61号);

11.项目可行性研究报告。

4.2 债券使用计划及期限

本项目计划申请使用债券资金总额 12,000.00 万元。2024 年计划

申请使用 12,000.00 万元，本次申请使用 9,000.00 万元。假设债券票面利率 4.50%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1.00%，第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2.00%，第 21-25 年每年的还款日偿还本金的 5.00%,第 26-30 年每年的还款日偿还本金的 10.00%，已兑付本金不再计息。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。

项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接

地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
第 1 年		12,000.00		12,000.00	4.50%	540.00	540.00
第 2 年	12,000.00			12,000.00	4.50%	540.00	540.00
第 3 年	12,000.00			12,000.00	4.50%	540.00	540.00
第 4 年	12,000.00			12,000.00	4.50%	540.00	540.00
第 5 年	12,000.00			12,000.00	4.50%	540.00	540.00
第 6 年	12,000.00		120.00	11,880.00	4.50%	540.00	660.00
第 7 年	11,880.00		120.00	11,760.00	4.50%	534.60	654.60
第 8 年	11,760.00		120.00	11,640.00	4.50%	529.20	649.20
第 9 年	11,640.00		120.00	11,520.00	4.50%	523.80	643.80
第 10 年	11,520.00		120.00	11,400.00	4.50%	518.40	638.40
第 11 年	11,400.00		240.00	11,160.00	4.50%	513.00	753.00
第 12 年	11,160.00		240.00	10,920.00	4.50%	502.20	742.20
第 13 年	10,920.00		240.00	10,680.00	4.50%	491.40	731.40
第 14 年	10,680.00		240.00	10,440.00	4.50%	480.60	720.60
第 15 年	10,440.00		240.00	10,200.00	4.50%	469.80	709.80
第 16 年	10,200.00		240.00	9,960.00	4.50%	459.00	699.00
第 17 年	9,960.00		240.00	9,720.00	4.50%	448.20	688.20
第 18 年	9,720.00		240.00	9,480.00	4.50%	437.40	677.40
第 19 年	9,480.00		240.00	9,240.00	4.50%	426.60	666.60
第 20 年	9,240.00		240.00	9,000.00	4.50%	415.80	655.80
第 21 年	9,000.00		600.00	8,400.00	4.50%	405.00	1,005.00
第 22 年	8,400.00		600.00	7,800.00	4.50%	378.00	978.00
第 23 年	7,800.00		600.00	7,200.00	4.50%	351.00	951.00
第 24 年	7,200.00		600.00	6,600.00	4.50%	324.00	924.00
第 25 年	6,600.00		600.00	6,000.00	4.50%	297.00	897.00
第 26 年	6,000.00		1,200.00	4,800.00	4.50%	270.00	1,470.00
第 27 年	4,800.00		1,200.00	3,600.00	4.50%	216.00	1,416.00

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
第 28 年	3,600.00		1,200.00	2,400.00	4.50%	162.00	1,362.00
第 29 年	2,400.00		1,200.00	1,200.00	4.50%	108.00	1,308.00
第 30 年	1,200.00		1,200.00	0.00	4.50%	54.00	1,254.00
合计		12,000.00	12,000.00			12,555.00	24,555.00

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。考虑物价上涨因素，项目运营期内，收入项目价格增长标准按照每五年增长 2.10%，部分支出项目价格增长标准按照每五年增长 2.20%。

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设

期 24 个月，预计 2026 年 9 月竣工。基于谨慎性原则，从债券存续期第 3 年开始测算收益。

2.项目运营模式

债券资金申请单位宝丰县水利局、项目资产登记单位宝丰县水利局，项目建设单位为宝丰县水利局，项目的主管部门为宝丰县水利局，项目运营单位为宝丰县自来水公司。按照实施计划，债券资金到位后直接到财政的债券专户上，由项目主管部门宝丰县水利局，按照施工进度申请资金，经审批通过后支付到宝丰县水利局账户，宝丰县财政局、宝丰县水利局两方没有直接关系，两者统一受当地政府的统一管理。对于以后年度项目的收益由宝丰县自来水公司进行代收，由宝丰县水利局管理，定期向宝丰县财政局汇报数据，同时将项目收益交付财政部门进行统一安排债券资金的偿付。不存在应由企业自主安排使用的资金被政府拿来用于直接偿债的情形。

3.项目运营收入分析

本项目运营期收入为供水收入。

（1）用水量

根据《宝丰县城乡供水一体化西部供水片区一期前营水厂及管网工程可行性研究报告》，本项目覆盖人口 245,659 人，依据现有农村居民用水量数据统计，核定居民生活用水定额 70L/人/天，基于谨慎性原则，按照人口自然增长率 7.00‰预测供水量的增长，一年按 360 天计算，项目运营第一年农村居民用水量为 619.05 万吨，公共建筑用水量按照居民生活用水的 15.00%进行测算，项目运营第一年公共建筑用水量为 92.86 万吨，项目运营第一年合计供水量为 711.91 万吨，以后

年度的供水量随着人口自然增长率的增长而增长。

（2）单价

根据宝丰县发展与改革委员会《关于宝丰县自来水阶梯价格进行调整的批复》（宝发改收费〔2021〕125 号），居民生活用水，按照三级阶梯、价差 1:1.5:3 和以年度水量为计量周期原则进行调整。第一阶梯每户年用水量在 216.00 立方米（含）以下部分，基本水价由现行的 1.20 元/立方米调整为 2.94 元/立方米；第二阶梯每户年用水量在 217.00-310.00 立方米，基本水价由现行的 1.80 元/立方米调整为 4.41 元/立方米；第三阶梯每户用水量在 311.00 立方米以上部分，基本水价由现行的 2.40 元/立方米调整为 8.82 元/立方米。基于谨慎性原则，按照最低水价 2.94 元/立方米进行测算。

4.项目运营成本分析

项目成本主要支出有主要包括：工资及福利费、动力费、水资源税、药剂费、维修费、管理费、其他税金等。基本数据的确定及计算方式如下：

（1）工资及福利费

根据可研报告，项目建成后，设计定员 15 人，参考宝丰县 2020 年人均工资数据，按每人每年 5.50 万元进行测算。考虑物价上涨因素，项目运营期内，工资及福利费按照每五年增长 2.20%进行测算。

（2）动力费

动力费的价格按照每千瓦时 0.63 元进行测算，参考河南电网销售价格，用电量标准参考企业以往数据 1.00 千瓦时/吨进行测算。考虑物价上涨因素，项目运营期内，动力费价格按照每五年增长 2.20%进

行测算。

（3）水资源税

按照 0.10 元/吨进行测算。参照河南省人民政府关于印发河南省水资源税改革试点实施办法的通知（豫政〔2017〕44 号）。

（4）药剂费

参照供水企业数据，按照 0.02 元/吨水计算。考虑物价上涨因素，项目运营期内，药剂费价格按照每五年增长 2.20%进行测算。

（5）维修费

维修费按照本项目工程固定资产原值 46,753.47 万元的 1.00%计算，项目运营期第一年的维修费为 467.53 万元。考虑物价上涨因素，项目运营期内，维修费按照每五年增长 2.20%进行测算。

（6）管理费

按照运营收入的 1.00%进行测算，随着运营收入的增长而增长。

（7）其他税金

包括增值税、城市建设维护税、教育费附加、地方教育费附加、企业所得税；税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，税法规定，对饮水工程运营管理单位向农村居民提供生活用水取得的自来水销售收入，免征增值税。对饮水工程运营管理单位从事《公共基础设施项目企业所得税优惠目录》规定的饮水工程新建项目投资经营的所得，自项目取得第一笔生产经营收入所属纳税年度起，第一年至第三年免征企业所得税，所得税按 25.00%进行测算。

5.净收益分析

本项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，具体测算数据如下：

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一、运营收入										
供水收入	**64,493.74**	**2,093.02**	**2,107.67**	**2,122.42**	**2,137.28**	**2,152.24**	**2,167.30**	**2,182.47**	**2,197.75**	**2,213.14**
用水量（万吨/年）		711.91	716.89	721.91	726.97	732.05	737.18	742.34	747.53	752.77
单价（元/吨）		2.94	2.94	2.94	2.94	2.94	2.94	2.94	2.94	2.94
运营收入合计	**64,493.74**	**2,093.02**	**2,107.67**	**2,122.42**	**2,137.28**	**2,152.24**	**2,167.30**	**2,182.47**	**2,197.75**	**2,213.14**
二、运营成本										
1.工资及福利费	**2,468.17**	**82.50**	**82.50**	**82.50**	**82.50**	**84.32**	**84.32**	**84.32**	**84.32**	**86.17**
人数		15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
人均年工资（万元）		5.50	5.50	5.50	5.50	5.62	5.62	5.62	5.62	5.74
2.水资源税	**2,193.66**	**71.19**	**71.69**	**72.19**	**72.70**	**73.21**	**73.72**	**74.23**	**74.75**	**75.28**
3.动力费	**14,802.25**	**448.50**	**451.64**	**454.80**	**457.99**	**471.34**	**474.64**	**477.96**	**481.31**	**495.34**
供水量（万吨/年）		711.91	716.89	721.91	726.97	732.05	737.18	742.34	747.53	752.77
耗电量（千瓦时/吨）		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
单价（元/千瓦时）		0.63	0.63	0.63	0.63	0.64	0.64	0.64	0.64	0.66
4.药剂费	**469.91**	**14.24**	**14.34**	**14.44**	**14.54**	**14.96**	**15.07**	**15.17**	**15.28**	**15.73**

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
供水量（万吨/年）		**711.91**	**716.89**	**721.91**	**726.97**	**732.05**	**737.18**	**742.34**	**747.53**	**752.77**
单价(元/吨)		**0.02**	**0.02**	**0.02**	**0.02**	**0.02**	**0.02**	**0.02**	**0.02**	**0.02**
5.修理费	**14,159.22**	**473.28**	**473.28**	**473.28**	**473.28**	**483.69**	**483.69**	**483.69**	**483.69**	**494.33**
6.管理费	**644.94**	**20.93**	**21.08**	**21.22**	**21.37**	**21.52**	**21.67**	**21.82**	**21.98**	**22.13**
7.企业所得税	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
运营成本合计	**34,566.30**	**1,110.64**	**1,114.53**	**1,118.44**	**1,122.38**	**1,149.04**	**1,153.10**	**1,157.20**	**1,161.32**	**1,188.98**
三、运营收益	**29,927.44**	**982.37**	**993.14**	**1,003.98**	**1,014.90**	**1,003.20**	**1,014.20**	**1,025.27**	**1,036.43**	**1,024.16**

（续）

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一、运营收入										
供水收入										
用水量（万吨/年）	**2,228.63**	**2,244.23**	**2,259.94**	**2,275.76**	**2,291.69**	**2,307.73**	**2,323.88**	**2,340.15**	**2,356.53**	**2,373.03**
单价（元/吨）	758.04	763.34	768.69	774.07	779.49	784.94	790.44	795.97	801.54	807.15
运营收入合计	2.94	2.94	2.94	2.94	2.94	2.94	2.94	2.94	2.94	2.94
二、运营成本	**2,228.63**	**2,244.23**	**2,259.94**	**2,275.76**	**2,291.69**	**2,307.73**	**2,323.88**	**2,340.15**	**2,356.53**	**2,373.03**
1.工资及福利费										
人数	**86.17**	**86.17**	**86.17**	**88.07**	**88.07**	**88.07**	**88.07**	**90.00**	**90.00**	**90.00**
人均年工资（万元）	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
2.水资源税	5.74	5.74	5.74	5.87	5.87	5.87	5.87	6.00	6.00	6.00

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
3.动力费	**75.80**	**76.33**	**76.87**	**77.41**	**77.95**	**78.49**	**79.04**	**79.60**	**80.15**	**80.72**
供水量（万吨/年）	**498.81**	**502.30**	**505.81**	**520.56**	**524.21**	**527.87**	**531.57**	**547.07**	**550.90**	**554.75**
耗电量（千瓦时/吨）	758.04	763.34	768.69	774.07	779.49	784.94	790.44	795.97	801.54	807.15
单价（元/千瓦时）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
4.药剂费	0.66	0.66	0.66	0.67	0.67	0.67	0.67	0.69	0.69	0.69
供水量（万吨/年）	**15.84**	**15.95**	**16.06**	**16.53**	**16.64**	**16.76**	**16.88**	**17.37**	**17.49**	**17.61**
单价(元/吨)	**758.04**	**763.34**	**768.69**	**774.07**	**779.49**	**784.94**	**790.44**	**795.97**	**801.54**	**807.15**
5.修理费	**0.02**	**0.02**	**0.02**	**0.02**	**0.02**	**0.02**	**0.02**	**0.02**	**0.02**	**0.02**
6.管理费	**494.33**	**494.33**	**494.33**	**505.21**	**505.21**	**505.21**	**505.21**	**516.32**	**516.32**	**516.32**
7.企业所得税	**22.29**	**22.44**	**22.60**	**22.76**	**22.92**	**23.08**	**23.24**	**23.40**	**23.57**	**23.73**
运营成本合计	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
三、运营收益	**1,193.23**	**1,197.52**	**1,201.84**	**1,230.53**	**1,234.99**	**1,239.48**	**1,244.00**	**1,273.76**	**1,278.43**	**1,283.14**

（续）

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一、运营收入									
供水收入	**2,389.64**	**2,406.37**	**2,423.21**	**2,440.17**	**2,457.26**	**2,474.46**	**2,491.78**	**2,509.22**	**2,526.78**
用水量（万吨/年）	812.80	818.49	824.22	829.99	835.80	841.65	847.54	853.48	859.45
单价（元/吨）	2.94	2.94	2.94	2.94	2.94	2.94	2.94	2.94	2.94
运营收入合计	**2,389.64**	**2,406.37**	**2,423.21**	**2,440.17**	**2,457.26**	**2,474.46**	**2,491.78**	**2,509.22**	**2,526.78**

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
二、运营成本									
1.工资及福利费	**90.00**	**91.98**	**91.98**	**91.98**	**91.98**	**94.01**	**94.01**	**94.01**	**94.01**
人数	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
人均年工资（万元）	6.00	6.13	6.13	6.13	6.13	6.27	6.27	6.27	6.27
2.水资源税	**81.28**	**81.85**	**82.42**	**83.00**	**83.58**	**84.17**	**84.75**	**85.35**	**85.95**
3.动力费	**558.64**	**574.92**	**578.95**	**583.00**	**587.08**	**604.20**	**608.43**	**612.69**	**616.97**
供水量（万吨/年）	812.80	818.49	824.22	829.99	835.80	841.65	847.54	853.48	859.45
耗电量（千瓦时/吨）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
单价（元/千瓦时）	0.69	0.70	0.70	0.70	0.70	0.72	0.72	0.72	0.72
4.药剂费	**17.73**	**18.25**	**18.38**	**18.51**	**18.64**	**19.18**	**19.32**	**19.45**	**19.59**
供水量（万吨/年）	**812.80**	**818.49**	**824.22**	**829.99**	**835.80**	**841.65**	**847.54**	**853.48**	**859.45**
单价(元/吨)	**0.02**	**0.02**	**0.02**	**0.02**	**0.02**	**0.02**	**0.02**	**0.02**	**0.02**
5.修理费	**516.32**	**527.68**	**527.68**	**527.68**	**527.68**	**539.29**	**539.29**	**539.29**	**539.29**
6.管理费	**23.90**	**24.06**	**24.23**	**24.40**	**24.57**	**24.74**	**24.92**	**25.09**	**25.27**
7.企业所得税	-	-	-	-	-	-	-	-	-
运营成本合计	**1,287.87**	**1,318.75**	**1,151.79**	**1,328.57**	**1,333.54**	**1,365.58**	**1,370.71**	**1,375.87**	**1,381.07**
三、运营收益	**1,101.77**	**1,087.61**	**1,271.43**	**1,111.60**	**1,123.72**	**1,108.87**	**1,121.07**	**1,133.35**	**1,145.71**

6.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

金额单位：人民币万元

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	64,493.74	-	-	2,093.02	2,107.67	2,122.42	2,137.28	2,152.24
经营活动支出（含税费）	34,566.30	-	-	1,110.64	1,114.53	1,118.44	1,122.38	1,149.04
经营活动产生的现金净额	29,927.44	-	-	982.37	993.14	1,003.98	1,014.90	1,003.20
二、投资活动产生的现金		-	-					
建设成本支出（含建设期利息）	47,327.92	33,196.75	14,131.17					
投资活动产生的现金净额	-47,327.92	-33,196.75	-14,131.17					
三、融资活动产生的现金								
财政资金	35,327.92	21,196.75	14,131.17					
债券资金	12,000.00	12,000.00	-					
银行借款								
偿还债券本金	12,000.00						120.00	120.00
偿还银行借款本金								
支付债券利息	12,393.00			540.00	540.00	540.00	540.00	540.00
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	22,934.92	33,196.75	14,131.17	-540.00	-540.00	-540.00	-660.00	-660.00
四、净现金流量	5,534.44	-	-	**442.37**	**453.14**	**463.98**	**354.90**	**343.20**
五、累计现金流量	128,035.90	-	-	**442.37**	**895.51**	**1,359.50**	**1,714.40**	**2,057.60**

（续）

年度	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	2,167.30	2,182.47	2,197.75	2,213.14	2,228.63	2,244.23	2,259.94	2,275.76
经营活动支出（含税费）	1,153.10	1,157.20	1,161.32	1,188.98	1,193.23	1,197.52	1,201.84	1,230.53
经营活动产生的现金净额	1,014.20	1,025.27	1,036.43	1,024.16	1,035.39	1,046.70	1,058.10	1,045.23
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出（含建设期利息）								
投资活动产生的现金净额								
三、融资活动产生的现金								
财政资金								
债券资金								
银行借款								
偿还债券本金	120.00	120.00	120.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00
偿还银行借款本金								
支付债券利息	540.00	534.60	529.20	523.80	518.40	513.00	502.20	491.40
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	-660.00	-654.60	-649.20	-763.80	-758.40	-753.00	-742.20	-731.40
四、净现金流量	**354.20**	**370.67**	**387.23**	**260.36**	**276.99**	**293.70**	**315.90**	**313.83**
五、累计现金流量	**2,411.80**	**2,782.47**	**3,169.70**	**3,430.06**	**3,707.06**	**4,000.76**	**4,316.66**	**4,630.49**

（续）

年度	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	2,291.69	2,307.73	2,323.88	2,340.15	2,356.53	2,373.03	2,389.64	2,406.37
经营活动支出（含税费）	1,234.99	1,239.48	1,244.00	1,273.76	1,278.43	1,283.14	1,287.87	1,318.75
经营活动产生的现金净额	1,056.70	1,068.25	1,079.88	1,066.39	1,078.10	1,089.89	1,101.77	1,087.61
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出（含建设期利息）								
投资活动产生的现金净额								
三、融资活动产生的现金								
财政资金								
债券资金								
银行借款								
偿还债券本金	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	600.00	600.00	600.00
偿还银行借款本金								
支付债券利息	480.60	469.80	459.00	448.20	437.40	426.60	415.80	405.00
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	-720.60	-709.80	-699.00	-688.20	-677.40	-1,026.60	-1,015.80	-1,005.00
四、净现金流量	**336.10**	**358.45**	**380.88**	**378.19**	**400.70**	**63.29**	**85.97**	**82.61**
五、累计现金流量	**4,966.59**	**5,325.04**	**5,705.93**	**6,084.12**	**6,484.82**	**6,548.11**	**6,634.08**	**6,716.69**

（续）

年度	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一、经营活动产生的现金							
经营活动收入	2,423.21	2,440.17	2,457.26	2,474.46	2,491.78	2,509.22	2,526.78
经营活动支出（含税费）	1,151.79	1,328.57	1,333.54	1,365.58	1,370.71	1,375.87	1,381.07
经营活动产生的现金净额	1,271.43	1,111.60	1,123.72	1,108.87	1,121.07	1,133.35	1,145.71
二、投资活动产生的现金							
建设成本支出（含建设期利息）							
投资活动产生的现金净额							
三、融资活动产生的现金							
财政资金							
债券资金							
银行借款							
偿还债券本金	600.00	600.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00
偿还银行借款本金							
支付债券利息	378.00	351.00	324.00	297.00	270.00	216.00	162.00
支付银行借款利息							
融资活动产生的现金净额	-978.00	-951.00	-1,524.00	-1,497.00	-1,470.00	-1,416.00	-1,362.00
四、净现金流量	**293.43**	**160.60**	**-400.28**	**-388.13**	**-348.93**	**-282.65**	**-216.29**
五、累计现金流量	**7,010.12**	**7,170.72**	**6,770.44**	**6,382.31**	**6,033.38**	**5,750.73**	**5,534.44**

5.3 项目本息覆盖倍数

上述测算，在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 29,927.44 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.22。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		540.00	540.00	
第 2 年		540.00	540.00	
第 3 年		540.00	540.00	988.12
第 4 年		540.00	540.00	998.89
第 5 年		540.00	540.00	1,009.73
第 6 年	120.00	540.00	660.00	1,020.65
第 7 年	120.00	534.60	654.60	1,009.07
第 8 年	120.00	529.20	649.20	1,020.07
第 9 年	120.00	523.80	643.80	1,031.15
第 10 年	120.00	518.40	638.40	1,042.30
第 11 年	240.00	513.00	753.00	1,030.16
第 12 年	240.00	502.20	742.20	1,041.39
第 13 年	240.00	491.40	731.40	1,052.70
第 14 年	240.00	480.60	720.60	1,064.10
第 15 年	240.00	469.80	709.80	1,051.36
第 16 年	240.00	459.00	699.00	1,062.83
第 17 年	240.00	448.20	688.20	1,074.38
第 18 年	240.00	437.40	677.40	1,086.02
第 19 年	240.00	426.60	666.60	1,072.66
第 20 年	240.00	415.80	655.80	1,084.37
第 21 年	600.00	405.00	1,005.00	1,096.16
第 22 年	600.00	378.00	978.00	1,108.03
第 23 年	600.00	351.00	951.00	1,094.02
第 24 年	600.00	324.00	924.00	1,105.97
第 25 年	600.00	297.00	897.00	1,118.01

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 26 年	1,200.00	270.00	1,470.00	1,130.12
第 27 年	1,200.00	216.00	1,416.00	1,115.42
第 28 年	1,200.00	162.00	1,362.00	1,127.61
第 29 年	1,200.00	108.00	1,308.00	1,139.89
第 30 年	1,200.00	54.00	1,254.00	1,152.26
合计	12,000.00	12,555.00	24,555.00	29,927.44
本息覆盖倍数	1.22			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

5.4 总体评价结果

经测算，在宝丰县城乡供水一体化西部供水片区一期前营水厂及管网工程收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 29,927.44 万元，应付债券本金及利息合计 24,555.00 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.22 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

本项目涉及工作周期较长，流程较为繁琐，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用。项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

本项目的收益分析主要是社会风险，指的是人为因素对经济活动产生的风险，如施工安全、意外事故、项目所在地周围的其他人为事故等。社会风险有可能导致社会冲突、危及社会稳定和社会秩序。在市场经济取向的发展过程中，社会中的每一个群体和个人以及政府都面临着多重风险，并且大部分风险都是人为因素造成的，破坏了大自然的和谐，致使人类承受更多的自然灾害风险。当今社会追求的是共同富裕、和谐社会，有了风险的存在就意味着不和谐。因此，我们需要做到的就是找出引起风险的根源，利用合理有效的办法来消除风险，将社会风险消灭于无形之中。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设用地，各种手续齐全。该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项

目无用地风险。在施工队伍的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位。承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。项目运行过程中产生的噪音会对当地居民产生一定的影响，应对噪声较大的设备进行隔声降噪处理，对于可能产生较强噪声的活动要尽量选择在室内进行，同时运输车辆加强管理，防止噪声扰民。本项目承办单位应该对职工进行专业培训，并为职工提供必要的安全生产条件，倡导安全生产意识与技术，把安全事故发生率降到最低。目前还没有有效消除自然灾害隐患的科学办法，作为企业能做到的就是为防患自然灾害提供必要的预防措施。

总之，应提高风险意识，实施风险控制，以尽可能低的风险成本来降低风险发生的可能性，将风险损失控制在最小程度。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

本项目在计算资金平衡情况时，本债券的资金平衡根据对本项目未来现金流的合理预测而设计，影响基础资产未来现金流的因素主要包括：政府的信用情况、项目进度和区域经济的发展速度等，由于上述影响因素具有一定的不确定性，项目预测的偏差将导致投资总额和设计总额的偏差。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取

适当方式扣回。

第七章 事前绩效评估

7.1 项目概况

项目名称：宝丰县城乡供水一体化西部供水片区一期前营水厂及管网工程

主管部门：宝丰县水利局

实施单位：宝丰县水利局

债券规模：本项目拟申请债券资金总额 12,000.00 万元，期限 30 年。

7.2 评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 评估结论

项目事前绩效评估的总体意见为：予以支持。

1.项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2.项目已取得发改立项批复文件，立项合法合规，已取得环评等手续，项目成熟度较高。

3.项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事权匹配，财政资金配套方式和承受能力科学合理。项目资

金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4.项目收入、成本预测依据充分，项目收益具有合理性。

5.项目建设内容符合当地实际需求，申报债券资金与项目收益相匹配，债券资金需求合理。

6.项目投入资源及成本与预期产出及效果匹配，收益预测合理，满足还本付息要求，偿债风险基本可控。

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

总体来看，本项目绩效目标指向明确，与相应的财政支出范围、方向、效果紧密相关，项目绩效可实现性较强，资金投入风险基本可控，本项目事前绩效评估符合专项债券申报使用要求。

安阳高新区 5G 智慧产业园项目
实施方案

日期：二〇二二年七月

目录

第一章　项目概况 1

1.1 项目名称 1

1.2 项目参与单位 1

1.3 项目性质 1

1.4 建设地点 2

1.5 建设规模及内容 2

1.6 项目手续 2

1.7 建设期 2

1.8 项目总投资 2

1.9 主要经济技术指标 3

1.10 主管部门责任 3

第二章　项目社会经济效益 4

2.1 项目建设背景 4

2.2 项目提出 6

2.3 社会效益 6

2.4 经济效益 7

2.5 项目公益性 7

第三章　项目投资估算与资金筹措 8

3.1 估算范围 8

3.2 估算说明 8

3.3 投资估算 9

3.4 资金筹措计划 10

3.5 债券资金使用合规性 11

3.6 项目资金保障措施 11

第四章　项目专项债券融资方案 13

4.1 编制依据 13

4.2 债券使用计划及期限 13

4.3 债券信息披露 14

4.4 投资者保护措施 14

第五章　项目收益与融资自求平衡分析 16

5.1 应付债券本息情况.....16
5.2 经营现金流分析.....17
5.3 项目本息覆盖倍数.....42
5.4 总体评价结果.....43
第六章　风险分析.....44
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施.....44
6.2 影响项目收益的风险及控制措施.....44
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施.....44
第七章　事前绩效评估.....46
7.1 评估方法.....46
7.2 评估内容.....47
7.3 评估结论.....47

第一章　项目概况

1.1 项目名称

安阳高新区 5G 智慧产业园项目。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

安阳高新技术产业开发区管理委员会招商局。

2.项目单位

安阳高新技术产业开发区管理委员会招商局为债券资金申请单位，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目实施等工作。

项目单位具体情况如下：

名称	安阳高新技术产业开发区管理委员会招商局
统一社会信用代码	11410502733845385A
住所	河南省安阳市黄河大道中段
负责人	薛建军
登记机关	安阳市委办公室

安阳高新技术产业开发区管理委员会招商局无存量无隐性债务，系依法设立并有效存续的事业单位，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求。

1.4 建设地点

本项目建设地点位于安阳高新区金沙大道与朝阳路交叉口东南角。

1.5 建设规模及内容

根据河南瑞鼎规划设计研究院有限公司出具的《安阳高新区 5G 智慧产业园项目可行性研究报告》以及安阳安阳市文峰区发展和改革委员《关于安阳高新区 5G 智慧产业园项目可行性研究报告的的批复》（文发改审办〔2022〕68 号）文件：本项目规划建设用地面积 151.00 亩，约为 100,717.00 ㎡，总建筑面积 150,539.00 ㎡。主要建设内容：科技研发中心建筑面积 20,000.00 ㎡、生活配套服务设施建筑面积 7,500.00 ㎡、智能设备设施产业区建筑面积 73,039.00 ㎡、5G 产业成长区建筑面积 30,000.00 ㎡、5G 产业研发区建筑面积 20,000.00 ㎡及其配套基础设施。

1.6 项目手续

2022 年 7 月 4 日，安阳市文峰区发展和改革委员会作出《关于安高新区 5G 智慧产业园项目可行性研究报告的批复》（文发改审办 2022〕68 号），原则同意本项目可行性研究报告。

1.7 建设期

本项目计划建设周期 36 个月，开工日期 2022 年 10 月，预计完工时间 2025 年 9 月。

1.8 项目总投资

本项目总投资为 54,972.44 万元。

1.9 主要经济技术指标

序号	项目	计量单位	单位价值（元）
1	科技研发中心	㎡	12,000.00
2	生活配套服务设施	㎡	7,500.00
3	配套办公用房	㎡	12,696.00
4	1#智慧厂房	㎡	13,126.00
5	2#智慧厂房	㎡	15,739.00
6	3#智慧厂房	㎡	15,739.00
7	4#智慧厂房	㎡	15,739.00
8	5G产业成长区	㎡	30,000.00
9	5G产业孵化区	㎡	20,000.00
10	绿化	㎡	10,071.70
11	停车位	个	380
12	充电桩	个	80

1.10 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章　项目社会经济效益

2.1 项目建设背景

工业园区是工业经济发展的主战场，也是实现转型提升、高质量发展的主舞台，在经济发展中具有举足轻重的地位。近年来，安阳市委、市政府围绕建设产业安阳，把推进工业园区建设作为推进区域经济发展的有效手段，形成了一批能够对地方经济发展起到强劲支撑和带动作用的支柱产业，培育了一批具有一定规模和影响力的现代产业集群。2021 年，全市工业园区抢抓全面推进工业（产业）园区标准化建设发展新机遇，持续在标准化体系创建、招商引资、项目建设、科技创新等方面精准发力，园区标准化建设向纵深发展，为全市工业经济平稳发展提供基本保障。

1.从产业基础来看，产业链群有待进一步拓展。我市工业园区以新型显示、新材料、不锈钢加工、机械制造、农林产品精深加工等为主导产业，虽然新型显示、新材料、先进制造业、农林产品精深加工等主导产业有一定的产业基础，但大多企业尚处发展阶段，产业集聚不强，尚未形成有效产业链，行业配套能力不强，无法产生企业聚集带来的规模效应和聚集效应，园区也就难以形成持续发展的动力。

2.从市场主体来看，龙头企业有待进一步培育。一方面，工业园区主导产业种类太多，范围太广，缺乏突出的产业优势，不利于资源的集中配置，主导产业的主导作用淡化，难以形成区域核心竞争力。另一方面，工业园区落户企业大都规模偏小，实际产能不高，纳税不多，

配套企业不完善，龙头企业还须进一步加快培育，提升带动效应。

3.从高新技术来看，科研水平有待进一步提升。安阳当地产业园区高新技术产业集群比例过低，创新能力不强，企业技术创新严重不足，导致工业园区转型升级缺少内生动力。以武平高新区为例，目前拥有国家级高新技术企业 9 家，省、市高成长企业 7 家，龙头企业 7 家，省级科技型企业 15 家，省、市级科技小巨人领军企业 16 家，省、市级企业技术中心 16 个，但企业自身科研能力有局限性，仅有 1 个省级研发器。

4.从承载能力来看，配套设施有待进一步完善。部分工业园区发展产业集群，只注重发展核心产业本身，具有高知识含量高附加值的生产性服务业尚未形成规模，园区道路、环境绿化亮化等市政公用设施有待提升，园区教育、医疗、金融、商贸及娱乐休闲等生活配套设施不够完善，产业配套服务只能依靠中心城市，工业园区根本无法满足企业对生产性服务业的有效需求，一定程度上制约着园区经济的快速健康发展。因此，一方面，优选一批正发挥龙头作用或可培植为龙头的企业，指导企业下大力研究企业的中长期发展战略问题，针对国际、国内主要竞争对手，突出核心竞争力的培育，确定赶超目标，制定经营规划。另一方面，深入实施“双培育”“双倍增”行动，开展产业转型升级、产业龙头促进计划，进一步完善产业链条、形成产业集聚、壮大产业总量，积极引导和鼓励企业创新创优、做大做强，加快培育支柱产业和一批规模大、经济效益好、具有核心竞争力的龙头企业，带动中小企业加快发展，全面提升产业竞争力。

2.2 项目提出

本项目的建设能够发挥5G高新技术产业在促进安阳市与全国、全省和全市同步实施全面建设小康社会目标中的重要作用，充分挖掘和发挥安阳市的资源优势和区位优势，抢抓“中部崛起”的发展机遇，进一步强化以高新技术开发应用为动力，促进安阳市重点产业和传统产业的新型工业化进程，全面提升安阳市经济实力。据相关研究预测，2020年5G间接拉动GDP增长将超过4,190.00亿元：2025年间接拉动的GDP将达到2.10万亿元；2030年，5G间接拉动的GDP将增长到3.60万亿元。利用新兴经济引擎、完善产业功能配套、培育有竞争力的“新基建”企业功能型企业，这些举措已经成为很多经济发展相对滞后的中小城市实现“弯道超车”的重要手段。

基于此背景，安阳高新技术产业开发区管理委员会招商局提出了本项目的建设。

2.3 社会效益

1.本项目的建设能够加大土地资源清理整合力度，盘活存量土地，通过建立低效用地再开发、废弃地再利用的激励机制，对布局散乱、利用粗放、用途不合理等低效用地依法进行再开发，对因交通改线、居民点搬迁、产业调整形成的废弃地实行再利用。能够起到盘活低效闲置用地的作用。

2.项目的实施可以完善该地区的基础设施建设。随着新区的快速发展，城市基础配套设施的建设也要同步推进，杜绝配套设施不完善而给城市发展带来的制约问题，保证城市持续健康的发展。本项目建

成后将对完善该区的基础设施建设起到积极的作用。

2.4 经济效益

1.本项目的建设有利于拉动市政投资和消费，加速经济增长。从投资方面来看，可促进域内建筑材料、交通运输等其他行业发展，对启动内需拉动经济增长的作用是十分明显的。

2.本项目可带来就业机会。在建设期和运营期将直接创造大量临时或永久性工作岗位，例如施工期的非技术工种，运营期门卫、绿化、保洁等。

3.实现土地增值。本项目的实施将极大改善项目建设地及周围环境情况，使该区域内的土地利用价值显著提高，一些非生产性用地转化为生产用地，低产出利润率用地转化为高产出利润率用地，域内土地资源将得到升值。同时，生态环境的改善也将有利于当地招商引资工作的开展，促进当地土地增值。

2.5 项目公益性

项目可以有效提高城市形象和品味、提高当地安阳市居民的收入、促进所在地区居民生活水平和生活质量、增加就业、完善基础设施。与此同时，项目建成后将进一步完善园区功能，改变园区面貌，拉动消费增长，为安阳市的经济增长作出贡献。因此，本项目具备良好的公益性。

第三章　项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目总投资包括工程费用、工程建设其他费用、预备费、建设期利息、流动资金等。

3.2 估算说明

1.《投资项目可行性研究指南》计办投资〔2002〕15 号；

2.《投资项目经济咨询评估指南》咨经〔1998〕11 号；

3.《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；

4.《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）；

5.《河南省通用安装工程预算定额》（HA-02-31-2016）；

6.《河南省建设工程造价信息》（2019 年 11、12 月）；

7.《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GC1-2015）；

8.《2020 年 7-12 月人工价格指数、各工种信息价、实物工程量人工成本信息价的通知》（豫建标定〔2020〕42 号）；

9.河南省发展和改革委员会关于转发《国家发展改革委关于降低部分建设项目收费标准规范收费行为等有关问题的通知》的通知（豫发改收费〔2011〕627 号）；

10.河南省建设监理协会关于印发《河南省建设工程施工监理费计费规则》的通知（豫建监协〔2015〕19 号）；

11.河南省有关经济文件、造价文件。

3.3 投资估算

本项目总投资为 54,972.44 万元，其中：工程费用 39,657.34 万元；其他费用 7,322.60 万元；预备费 3,758.30 万元；建设期利息 4,050.00 万元，流动资金 184.20 万元。

项目投资估算表如下：

金额单位：人民币万元

序号	工程或费用名称	建筑工程费	设备购置及安装费	其他费用	合计
第一部分	工程费用	37,797.34	1,860.00		39,657.34
1	科技研发中心	5,200.00			5,200.00
2	生活配套服务设施	1,650.00			1,650.00
3	配套办公用房	3,047.04			3,047.04
4	1#智慧厂房	2,362.68			2,362.68
5	2#智慧厂房	2,833.02			2,833.02
6	3#智慧厂房	2,833.02			2,833.02
7	4#智慧厂房	2,833.02			2,833.02
8	5G 产业成长区	5,400.00			5,400.00
9	5G 产业孵化区	3,600.00			3,600.00
10	给排水	1,240.59			1,240.59
11	电气	964.90			964.90
12	弱电	689.22			689.22
13	消防	551.37			551.37
14	人防	3,613.20			3,613.20
15	绿化	302.15			302.15
16	道路硬化	517.13			517.13
17	停车位	160.00			160.00
18	电梯		1,500.00		1,500.00
19	变压器		40.00		40.00
20	充电桩		320.00		320.00
第二部分	工程建设其他费用			7,322.60	7,322.60
1	土地费用			4,530.00	4,530.00

2	前期咨询费			118.97	118.97
3	建设单位管理费			594.86	594.86
4	工程设计费			991.43	991.43
5	工程监理费			634.52	634.52
6	招标代理费			158.63	158.63
7	工程勘察费			39.66	39.66
8	场地准备及临时设施费			198.29	198.29
9	施工图审查费			7.93	7.93
10	工程造价咨询费			39.66	39.66
11	其它相关费用			8.65	8.65
第三部分	预备费			3,758.30	3,758.30
第四部分	建设期利息			4,050.00	4,050.00
第五部分	流动资金			184.20	184.20
估算总投资		37,797.34	1,860.00	15,315.10	54,972.44

注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

3.4 资金筹措计划

1. 资金筹措计划

金额单位：人民币万元

资金来源	金额	占比
财政预算资金	19,972.44	36.33%
专项债券资金	35,000.00	63.67%
小计	54,972.44	100.00%

2.项目分年度投资计划

本项目根据计划建设进度的资金需求，资金到位计划如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目	第一年	第二年	第三年	合计
1	财政预算资金	4,000.00	10,000.00	5,972.44	19,972.44
2	专项债券资金	8,000.00	20,000.00	7,000.00	35,000.00
合计		12,000.00	30,000.00	12,972.44	54,972.44
占比		21.83%	54.57%	23.60%	100.00%

注：项目建设期债券利息由项目资本金进行支付。

3.5 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述情形。

3.6 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组

织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

第四章　项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》；

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）；

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）；

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》(财预〔2015〕225 号）；

5.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）；

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）；

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》(财库〔2020〕36 号）；

8.《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）；

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）；

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61 号）；

11.项目可行性研究报告。

4.2 债券使用计划及期限

本项目计划申请债券资金总额 35,000.00 万元，已于 2023 年申请

使用 8,000.00 万元，2024 年申请使用 2,000.00 万元，本次申请使用1,300.00 万元。假设债券票面利率 4.50%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次。第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的1.00%，第11-20年每年2.00%，第21-25年每年5.00%，第26-30年每年10.00%，已兑付本金不再计息。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。

项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任

各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章　项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

债券还本付息表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	还本付息合计
第 1 年		20,000.00		20,000.00	4.50%	900.00	900.00
第 2 年	20,000.00	15,000.00		35,000.00	4.50%	1,575.00	1,575.00
第 3 年	35,000.00			35,000.00	4.50%	1,575.00	1,575.00
第 4 年	35,000.00			35,000.00	4.50%	1,575.00	1,575.00
第 5 年	35,000.00			35,000.00	4.50%	1,575.00	1,575.00
第 6 年	35,000.00		200.00	34,800.00	4.50%	1,575.00	1,775.00
第 7 年	34,800.00		350.00	34,450.00	4.50%	1,566.00	1,916.00
第 8 年	34,450.00		350.00	34,100.00	4.50%	1,550.25	1,900.25
第 9 年	34,100.00		350.00	33,750.00	4.50%	1,534.50	1,884.50
第 10 年	33,750.00		350.00	33,400.00	4.50%	1,518.75	1,868.75
第 11 年	33,400.00		550.00	32,850.00	4.50%	1,503.00	2,053.00
第 12 年	32,850.00		700.00	32,150.00	4.50%	1,478.25	2,178.25
第 13 年	32,150.00		700.00	31,450.00	4.50%	1,446.75	2,146.75
第 14 年	31,450.00		700.00	30,750.00	4.50%	1,415.25	2,115.25
第 15 年	30,750.00		700.00	30,050.00	4.50%	1,383.75	2,083.75
第 16 年	30,050.00		700.00	29,350.00	4.50%	1,352.25	2,052.25
第 17 年	29,350.00		700.00	28,650.00	4.50%	1,320.75	2,020.75
第 18 年	28,650.00		700.00	27,950.00	4.50%	1,289.25	1,989.25
第 19 年	27,950.00		700.00	27,250.00	4.50%	1,257.75	1,957.75
第 20 年	27,250.00		700.00	26,550.00	4.50%	1,226.25	1,926.25
第 21 年	26,550.00		1,300.00	25,250.00	4.50%	1,194.75	2,494.75
第 22 年	25,250.00		1,750.00	23,500.00	4.50%	1,136.25	2,886.25
第 23 年	23,500.00		1,750.00	21,750.00	4.50%	1,057.50	2,807.50

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	还本付息合计
第 24 年	21,750.00		1,750.00	20,000.00	4.50%	978.75	2,728.75
第 25 年	20,000.00		1,750.00	18,250.00	4.50%	900.00	2,650.00
第 26 年	18,250.00		2,750.00	15,500.00	4.50%	821.25	3,571.25
第 27 年	15,500.00		3,500.00	12,000.00	4.50%	697.50	4,197.50
第 28 年	12,000.00		3,500.00	8,500.00	4.50%	540.00	4,040.00
第 29 年	8,500.00		3,500.00	5,000.00	4.50%	382.50	3,882.50
第 30 年	5,000.00		3,500.00	1,500.00	4.50%	225.00	3,725.00
第 31 年	1,500.00		1,500.00		4.50%	67.50	1,567.50
合计		35,000.00	35,000.00			36,618.75	71,618.75

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对项目有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。考虑物价上涨因素，部分收入、支出项目价格增长标准按照 2.10%的平均增长率逐年递增；

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设

期3年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第1年（即债券存续的第4年）。

2.项目运营模式

债券资金申请单位为安阳高新技术产业开发区管理委员会招商局，项目资产登记单位为安阳高新技术产业开发区管理委员会招商局，项目建设单位为安阳高新技术产业开发区管理委员会招商局，项目运营单位为安阳高新区建设投资有限公司。

安阳高新技术产业开发区管理委员会招商局负责专项债债券的申请；项目债券资金到位后，项目运营单位根据项目施工进度向安阳高新技术产业开发区财政局申请资金使用，审批通过后，由安阳高新技术产业开发区财政局将对应金额的债券资金拨付至安阳高新技术产业开发区管理委员会招商局，由安阳高新技术产业开发区管理委员会招商局支付至项目施工单位。

安阳高新区建设投资有限公司负责项目的运营，收入都将归集到安阳高新区建设投资有限公司。安阳高新技术产业开发区管理委员会招商局监督将专项债券项目对应的政府性基金收入、偿付本息的专项收入及时足额缴入国库，纳入政府性基金预算管理，保障专项债券本息偿付。

3.项目运营收入分析

本项目专项债券还本付息以项目建成运营后的标准化厂房租赁收入、科技研发中心及配套办公楼租赁收入、其他配套生活设施用房收入、物业收入、停车位收入、充电桩收入作为债券还款资金来源。

（1）标准化厂房租赁收入

项目厂房总建筑面积为 110,343.00 ㎡。参考安阳周边地区厂房市场价格（如下表），同时调研周边同类型产业园市场价格：《林州市黄华镇电动车产业园区标准化厂房项目》厂房租赁价格为 29.00 元/月/㎡、《安阳县智能制造产业园区基础设施建造项目》厂房租赁价格为 22.00 元/月/㎡。可知周边地区厂房市场价格平均值为 30.00 元/㎡/月，周边同类型项目租赁价格平均值为 25.50 元/㎡/月，结合项目单位已签订的意向租赁协议并基于谨慎性原则，本项目厂房租赁价格定为 25.00 元/㎡/月，考虑物价上涨水平，价格每三年递增 2.10%，出租率运营期第一年为 60.00%，运营期第 2-4 年逐年递增 10.00%，运营期第五年增长 5.00%且增长到 95.00%不再增长。

安阳产业园厂房租赁市场情况表

序号	地点	租赁价格
1	安阳市龙安区厂房	30.00 元/㎡/月
2	安阳殷都区厂房	30.00 元/㎡/月

（2）科技研发中心及配套办公楼租赁收入

项目科技研发中心及配套办公楼总建筑建筑面积为 32,696.00 ㎡，

参考安阳周边地区办公楼市场价格（如下表），同时又调研周边同类型产业园市场价格：《林州市黄华镇电动车产业园区标准化厂房项目》办公楼租赁价格为 29.00 元/月/㎡、《安阳县智能制造产业园区基础设施建造项目》办公楼租赁价格为 30.00 元/月/㎡。可知周边地区办公楼市场价格平均值为 34.10 元/㎡/月，周边同类型项目租赁价格平均值为 29.50 元/㎡/月，结合项目单位已签订的意向租赁协议并基于谨慎性原则，本项目厂房租赁价格定为 24.00 元/㎡/月。考虑物价上涨水平，租赁价格每三年递增 2.10%，出租率运营期第一年为 60.00%，运营期第 2-4 年逐年递增 10.00%，运营期第五年增长 5.00%且增长到 95.00%不再增长。

安阳产业园办公楼租赁价格情况表

序号	地点	租赁价格
1	义务商贸大厦办公楼	45.00 元/㎡/月
2	国贸中心办公楼	27.30 元/㎡/月
3	德邦快递办公楼	30.00 元/㎡/月

（3）其他配套生活设施用房收入

项目配套生活设施用房 7,500.00 ㎡，参考安阳周边地区同类型出租市场价格（如下表），可知周边地区市场价格平均值为 35.00 元/㎡/月，考虑到本项目地理位置优越，产业配套完善，结合项目单位已签订的意向租赁协议并基于谨慎性原则，本项目配套用房租赁价格暂按 24.00 元/㎡/月。考虑物价上涨水平，价格每三年递增 2.10%，出租率运营期第一年为 60.00%，运营期第 2-4 年逐年递增 10.00%，运营期第五年增长 5.00%且增长到 95.00%不再增长。

安阳住房租赁价格情况表

序号	地点	租赁价格
1	三官庙西街	30.00 元/㎡/月
2	安阳市龙安区阳光国际城	30.00 元/㎡/月
3	华强新天地	45.00 元/㎡/月

（4）物业收入

由于暂无调研到项目区周边工业园区物业费收取标准，本项目参考已调研的园区物业费可知，新乡电源产业园物业费为 1.00 元/㎡/月，许昌太阳能光伏产业园物业费为 1.00 元/㎡/月。同时参考《安阳市物业管理服务收费管理实施办法》和《物业服务收费管理办法》，具体如下表。以谨慎为原则，本项目园区物业费暂取 0.80 元/㎡/月。出租率运营期第一年为 60.00%，运营期第 2-4 年逐年递增 10.00%，运营期第五年增长 5.00%且增长到 95.00%不再增长。

类别级别	租厂房政府指导价（元/㎡/月）	服务内容
一级	1.00	提供房屋维修、公共设施日常运营维修及保养、绿化、清洁卫生、保安、办公档案室资料管理等
二级	0.75	
三级	0.50	
四级	0.35	

（5）停车位收入

本项目改造完成后共设置机动车停车位 380 个。根据《河南省定价目录》（豫发改价调〔2018〕530 号）、《河南省政府制定价格行为实施细则》（豫发改价调〔2018〕540 号）、《安阳市物价管理办公室

关于进一步规范我市停车服务收费管理的通知》和《河南省人民政府办公厅关于印发河南省加快新能源汽车推广应用若干政策的通知》（豫政办〔2019〕36号），停车位停车收费为2小时（含2小时）内每车次收费5.00元，之后每超过1小时加收1.00元，不足1小时按1小时计费；每车次每天（24小时）最高收费10.00元；超过24小时按前述标准重新计费。

停车位布置于工业园区内，收费标准暂按5.00元/次考虑，周转率为2次/天，考虑物价上涨水平并基于谨慎性原则，价格每三年递增2.10%，出租率运营期第一年为50.00%，以后逐年递增10.00%，增长到80.00%不再增长。

（6）充电桩收入

本项目改造完成后共设置充电桩80个。主要包含充电服务管理费，参照《河南省“十三五”电动汽车充电基础设施建设运营管理办法（征求意见稿）》：政府机关、公共机构和企事业单位内部停车场，大型公共建筑物配建停车场，社会公共停车场充电设施建设或预留建设安装条件的车位比例不低于20.00%。本项目按20.00%计入。

根据《关于电动车用电价格政策有关问题的通知》，充电桩由电费和服务费组成，本项目在计算时不考虑电费成本和电费收入，只计算服务费。

目前安阳市暂无关于电动汽车充电桩收费标准的相关文件，据调查商丘市文化路公共充电站服务费为0.80元/度。同时参考《平顶山市十三五电动汽车充电桩基础设施专项计划》、焦作市发展改革委《关

于明确纯电动汽车用电服务费临时标准的通知》等地市服务费收费标准均在 0.75-0.85 元/度之间，本项目按照 0.80 元/度计算。据调查，市场新能源汽车（里程 500.00 公里）的电池，当充电功率为 20.00kw/h 时，需要 5 小时充满。本项目设备功率 20.00kw，按照平均充电 5 小时。电桩使用率按照运营期出租率运营期第一年 60.00%，以后逐年递增 10.00%，增长到 80.00%不再增长。

4.项目运营成本分析

该项目成本主要支出有职工薪酬、修理费、管理费、税费等。基本数据的确定及计算方式如下：

（1）职工薪酬

本项目共招纳 40 名工作人员对厂区进行物业管理服务，按照每人 5.00 万元/年的薪资水平计算。考虑物价上涨水平并基于谨慎性原则，工资每三年递增 2.10%。

（2）修理费

该项目修理费主要是对厂区进行的维护修理。本项目年修理费用为营业收入的 6.00%计取。同时考虑到设备更新换代较快，在债券存续期内计提设备重置成本，计划在债券发行第 15 年和第 30 年对设备进行更新，更新费用同设备购置费 1,860.00 万元。

（3）管理费

本项目管理费用包含燃料动力费及其他日常经营中产生的管理费用，费用按营业收入的 5.00%计取。

（4）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税管理费按6.00%，修理费按13.00%测算，租赁收入按9.00%，物业收入按6.00%，充电桩收入按13.00%测算，停车场收入按9.00%测算，房产税按12.00%测算，所得税税率按25.00%测算。同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。测算明细如下：

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
销项税	12,375.01	266.21	310.78	355.36	405.29	426.14	426.14
进项税-项目投资	4,008.52	4,008.52					
进项税-运营成本	1,958.07	31.62	36.92	42.21	48.24	50.76	50.76
待抵扣税金		3,773.93	3,500.07	3,186.92	2,829.87	2,454.49	2,079.11
增值税应纳税额	6,408.41						
附加税	769.01						
流转税应纳税额合计	7,177.42						
房产税	15,153.85	321.69	375.31	428.92	492.72	520.09	520.09
折旧	48,742.12	1,740.79	1,740.79	1,740.79	1,740.79	1,740.79	1,740.79
利息	32,568.75	1,575.00	1,575.00	1,575.00	1,566.00	1,550.25	1,534.50
息税前利润	7,257.55	-1,231.66	-848.97	-466.23	-28.51	167.59	183.34
所得税应纳税额	2,828.98					41.90	45.84
税费合计	25,160.25	321.69	375.31	428.92	492.72	561.99	565.93

（续）

项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
销项税	434.57	434.57	434.57	443.20	443.20	443.20	451.98

项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
进项税-项目投资							
进项税-运营成本	51.77	51.77	51.77	52.81	52.81	294.61	53.86
待抵扣税金	1,696.31	1,313.51	930.71	540.32	149.93	1.34	
增值税应纳税额							396.78
附加税							47.61
流转税应纳税额合计							444.39
房产税	531.05	531.05	531.05	542.27	542.27	542.27	553.69
折旧	1,740.79	1,740.79	1,740.79	1,740.79	1,740.79	1,740.79	1,740.79
利息	1,518.75	1,503.00	1,478.25	1,446.75	1,415.25	1,383.75	1,352.25
息税前利润	267.14	282.89	307.64	408.84	440.34	-1,388.16	82.37
所得税应纳税额	66.79	70.72	76.91	102.21	110.09		20.59
税费合计	597.84	601.77	607.96	644.48	652.36	542.27	1,018.67

（续）

项目	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
销项税	451.98	451.98	460.92	460.92	460.92	470.03	470.03
进项税-项目投资							
进项税-运营成本	53.86	53.86	54.94	54.94	54.94	56.03	56.03
待抵扣税金							

项目	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
增值税应纳税额	398.12	398.12	405.98	405.98	405.98	414.00	414.00
附加税	47.77	47.77	48.72	48.72	48.72	49.68	49.68
流转税应纳税额合计	445.89	445.89	454.70	454.70	454.70	463.68	463.68
房产税	553.69	553.69	565.32	565.32	565.32	577.15	577.15
折旧	1,740.79	1,740.79	1,740.79	1,740.79	1,740.79	1,740.79	1,740.79
利息	1,320.75	1,289.25	1,257.75	1,226.25	1,194.75	1,136.25	1,057.50
息税前利润	112.21	143.71	237.82	269.32	300.82	422.85	501.60
所得税应纳税额	28.05	35.93	59.46	67.33	75.21	105.71	125.40
税费合计	1,027.63	1,035.51	1,079.48	1,087.35	1,095.23	1,146.54	1,166.23

（续）

项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
销项税	470.03	479.30	479.30	479.30	488.84	488.84	488.84	498.57
进项税-项目投资								
进项税-运营成本	56.03	57.14	57.14	57.14	58.29	58.29	300.09	59.45
待抵扣税金								
增值税应纳税额	414.00	422.16	422.16	422.16	430.55	430.55	188.75	439.12
附加税	49.68	50.66	50.66	50.66	51.67	51.67	22.65	52.69
流转税应纳税额合计	463.68	472.82	472.82	472.82	482.22	482.22	211.40	491.81
房产税	577.15	589.19	589.19	589.19	601.59	601.59	601.59	614.25

项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
折旧	1,740.79	1,740.79	1,740.79	1,740.79	1,740.79	1,740.79	1,740.79	1,740.79
利息	978.75	900.00	821.25	697.50	540.00	382.50	225.00	67.50
息税前利润	580.35	723.79	802.54	926.29	1,150.46	1,307.96	-94.70	1,695.91
所得税应纳税额	145.09	180.95	200.64	231.57	287.62	326.99		423.98
税费合计	1,185.92	1,242.96	1,262.65	1,293.58	1,371.43	1,410.80	812.99	1,530.04

5.净收益分析

本项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，具体测算数据如下：

序号	项目	单位	合计	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
一	收入合计	万元	136,525.28	2,927.88	3,418.13	3,908.40	4,466.74	4,700.14	4,700.14
1	标准化厂房租赁收入	万元	93,570.84	1,986.17	2,317.20	2,648.23	3,042.42	3,211.44	3,211.44
①	面积	㎡		110,343.00	110,343.00	110,343.00	110,343.00	110,343.00	110,343.00
②	收费标准	元/㎡/月		25.00	25.00	25.00	25.53	25.53	25.53
③	负荷率	%		60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	95.00%	95.00%
2	科技研发中心及配套办公楼租赁收入	万元	26,607.74	564.99	659.15	753.32	865.14	913.20	913.20
①	面积	㎡		32,696.00	32,696.00	32,696.00	32,696.00	32,696.00	32,696.00
②	收费标准	元/㎡/月		24.00	24.00	24.00	24.50	24.50	24.50
③	负荷率	%		60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	95.00%	95.00%
3	其他配套生活设施用房收入	万元	6,103.48	129.60	151.20	172.80	198.45	209.48	209.48

序号	项目	单位	合计	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
①	面积	㎡		7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00
②	收费标准	元/㎡/月		24.00	24.00	24.00	24.50	24.50	24.50
③	负荷率	%		60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	95.00%	95.00%
4	物业费收入	万元	2,731.27	63.52	74.10	84.69	95.28	100.57	100.57
①	面积	㎡		110,274.40	110,274.40	110,274.40	110,274.40	110,274.40	110,274.40
②	收费标准	元/㎡/月		0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
③	负荷率	%		60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	95.00%	95.00%
5	停车位收入	万元	3,268.75	68.40	82.08	95.76	111.85	111.85	111.85
①	车位数量	个		380	380	380	380	380	380
②	收费标准	元/次		5.00	5.00	5.00	5.11	5.11	5.11
③	周转率	次/天		2	2	2	2	2	2
④	负荷率	%		50.00%	60.00%	70.00%	80.00%	80.00%	80.00%
6	充电桩收入	万元	4,243.20	115.20	134.40	153.60	153.60	153.60	153.60
①	充电功率	kw/h		20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
②	平均充电时间	小时		5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
③	充电桩数量	个		80	80	80	80	80	80
④	收费标准	元/度		0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
⑤	负荷率	%		60.00%	70.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
二	支出合计	万元	50,016.83	843.75	951.31	1,058.84	1,188.46	1,283.41	1,287.35

序号	项目	单位	合计	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
1	职工薪酬	万元	6,118.80	200.00	200.00	200.00	204.40	204.40	204.40
①	员工数	个		40	40	40	40	40	40
②	工资标准	万元/人/年		5.00	5.00	5.00	5.11	5.11	5.11
2	修理费	万元	11,911.51	175.67	205.09	234.50	268.00	282.01	282.01
3	管理费用	万元	6,826.27	146.39	170.91	195.42	223.34	235.01	235.01
4	税费	万元	25,160.25	321.69	375.31	428.92	492.72	561.99	565.93
三	收支结余	万元	86,508.45	2,084.13	2,466.82	2,849.56	3,278.28	3,416.73	3,412.79

（续）

序号	项目	单位	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
一	收入合计	万元	4,793.85	4,793.85	4,793.85	4,889.72	4,889.72	4,889.72	4,987.31
1	标准化厂房租赁收入	万元	3,279.37	3,279.37	3,279.37	3,348.56	3,348.56	3,348.56	3,419.00
	面积	㎡	110,343.00	110,343.00	110,343.00	110,343.00	110,343.00	110,343.00	110,343.00
	收费标准	元/㎡/月	26.07	26.07	26.07	26.62	26.62	26.62	27.18
	负荷率	%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	科技研发中心及配套办公楼租赁收入	万元	932.21	932.21	932.21	951.96	951.96	951.96	972.09
①	面积	㎡	32,696.00	32,696.00	32,696.00	32,696.00	32,696.00	32,696.00	32,696.00
②	收费标准	元/㎡/月	25.01	25.01	25.01	25.54	25.54	25.54	26.08
③	负荷率	%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	其他配套生活设施用房收入	万元	213.84	213.84	213.84	218.37	218.37	218.37	222.98

序号	项目	单位	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
①	面积	㎡	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00
②	收费标准	元/㎡/月	25.01	25.01	25.01	25.54	25.54	25.54	26.08
③	负荷率	%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
4	物业费收入	万元	100.57	100.57	100.57	100.57	100.57	100.57	100.57
①	面积	㎡	110,274.40	110,274.40	110,274.40	110,274.40	110,274.40	110,274.40	110,274.40
②	收费标准	元/㎡/月	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
③	负荷率	%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
5	停车位收入	万元	114.26	114.26	114.26	116.66	116.66	116.66	119.07
①	车位数量	个	380	380	380	380	380	380	380
②	收费标准	元/次	5.22	5.22	5.22	5.33	5.33	5.33	5.44
③	周转率	次/天	2	2	2	2	2	2	2
④	负荷率	%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
6	充电桩收入	万元	153.60	153.60	153.60	153.60	153.60	153.60	153.60
①	充电功率	kw/h	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
②	平均充电时间	小时	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
③	充电桩数量	个	80	80	80	80	80	80	80
④	收费标准	元/度	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
⑤	负荷率	%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
二	支出合计	万元	1,333.96	1,337.89	1,344.08	1,395.55	1,403.43	3,153.34	1,784.88

序号	项目	单位	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
1	职工薪酬	万元	208.80	208.80	208.80	213.20	213.20	213.20	217.60
①	员工数	个	40	40	40	40	40	40	40
②	工资标准	万元/人/年	5.22	5.22	5.22	5.33	5.33	5.33	5.44
2	修理费	万元	287.63	287.63	287.63	293.38	293.38	2,153.38	299.24
3	管理费用	万元	239.69	239.69	239.69	244.49	244.49	244.49	249.37
4	税费	万元	597.84	601.77	607.96	644.48	652.36	542.27	1,018.67
三	收支结余	万元	3,459.89	3,455.96	3,449.77	3,494.17	3,486.29	1,736.38	3,202.43

（续）

序号	项目	单位	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
一	收入合计	万元	4,987.31	4,987.31	5,086.63	5,086.63	5,086.63	5,187.86	5,187.86
1	标准化厂房租赁收入	万元	3,419.00	3,419.00	3,490.70	3,490.70	3,490.70	3,563.66	3,563.66
①	面积	㎡	110,343.00	110,343.00	110,343.00	110,343.00	110,343.00	110,343.00	110,343.00
②	收费标准	元/㎡/月	27.18	27.18	27.75	27.75	27.75	28.33	28.33
③	负荷率	%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	科技研发中心及配套办公楼租赁收入	万元	972.09	972.09	992.59	992.59	992.59	1,013.46	1,013.46
①	面积	㎡	32,696.00	32,696.00	32,696.00	32,696.00	32,696.00	32,696.00	32,696.00
②	收费标准	元/㎡/月	26.08	26.08	26.63	26.63	26.63	27.19	27.19

序号	项目	单位	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
③	负荷率	%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	其他配套生活设施用房收入	万元	222.98	222.98	227.69	227.69	227.69	232.47	232.47
①	面积	㎡	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00
②	收费标准	元/㎡/月	26.08	26.08	26.63	26.63	26.63	27.19	27.19
③	负荷率	%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
4	物业费收入	万元	100.57	100.57	100.57	100.57	100.57	100.57	100.57
①	面积	㎡	110,274.40	110,274.40	110,274.40	110,274.40	110,274.40	110,274.40	110,274.40
②	收费标准	元/㎡/月	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
③	负荷率	%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
5	停车位收入	万元	119.07	119.07	121.48	121.48	121.48	124.10	124.10
①	车位数量	个	380	380	380	380	380	380	380
②	收费标准	元/次	5.44	5.44	5.55	5.55	5.55	5.67	5.67
③	周转率	次/天	2	2	2	2	2	2	2
④	负荷率	%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
6	充电桩收入	万元	153.60	153.60	153.60	153.60	153.60	153.60	153.60
①	充电功率	kw/h	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
②	平均充电时间	小时	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
③	充电桩数量	个	80	80	80	80	80	80	80

序号	项目	单位	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
④	收费标准	元/度	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
⑤	负荷率	%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
二	支出合计	万元	1,793.84	1,801.72	1,861.01	1,868.88	1,876.76	1,944.00	1,963.69
1	职工薪酬	万元	217.60	217.60	222.00	222.00	222.00	226.80	226.80
①	员工数	个	40	40	40	40	40	40	40
②	工资标准	万元/人/年	5.44	5.44	5.55	5.55	5.55	5.67	5.67
2	修理费	万元	299.24	299.24	305.20	305.20	305.20	311.27	311.27
3	管理费用	万元	249.37	249.37	254.33	254.33	254.33	259.39	259.39
4	税费	万元	1,027.63	1,035.51	1,079.48	1,087.35	1,095.23	1,146.54	1,166.23
三	收支结余	万元	3,193.47	3,185.59	3,225.62	3,217.75	3,209.87	3,243.86	3,224.17

（续）

序号	项目	单位	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	收入合计	万元	5,187.86	5,290.84	5,290.84	5,290.84	5,396.78	5,396.78	5,396.78	5,504.88
1	标准化厂房租赁收入	万元	3,563.66	3,637.88	3,637.88	3,637.88	3,714.61	3,714.61	3,714.61	3,792.60
①	面积	㎡	110,343.00	110,343.00	110,343.00	110,343.00	110,343.00	110,343.00	110,343.00	110,343.00
②	收费标准	元/㎡/月	28.33	28.92	28.92	28.92	29.53	29.53	29.53	30.15
③	负荷率	%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	科技研发中心及	万元	1,013.46	1,034.71	1,034.71	1,034.71	1,056.33	1,056.33	1,056.33	1,078.69

序号	项目	单位	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
	配套办公楼租赁收入									
①	面积	㎡	32,696.00	32,696.00	32,696.00	32,696.00	32,696.00	32,696.00	32,696.00	32,696.00
②	收费标准	元/㎡/月	27.19	27.76	27.76	27.76	28.34	28.34	28.34	28.94
③	负荷率	%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	其他配套生活设施用房收入	万元	232.47	237.35	237.35	237.35	242.31	242.31	242.31	247.44
①	面积	㎡	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00
②	收费标准	元/㎡/月	27.19	27.76	27.76	27.76	28.34	28.34	28.34	28.94
③	负荷率	%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
4	物业费收入	万元	100.57	100.57	100.57	100.57	100.57	100.57	100.57	100.57
①	面积	㎡	110,274.40	110,274.40	110,274.40	110,274.40	110,274.40	110,274.40	110,274.40	110,274.40
②	收费标准	元/㎡/月	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
③	负荷率	%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
5	停车位收入	万元	124.10	126.73	126.73	126.73	129.36	129.36	129.36	131.98
①	车位数量	个	380	380	380	380	380	380	380	380
②	收费标准	元/次	5.67	5.79	5.79	5.79	5.91	5.91	5.91	6.03
③	周转率	次/天	2	2	2	2	2	2	2	2
④	负荷率	%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
6	充电桩收入	万元	153.60	153.60	153.60	153.60	153.60	153.60	153.60	153.60

序号	项目	单位	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
①	充电功率	kw/h	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
②	平均充电时间	小时	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
③	充电桩数量	个	80	80	80	80	80	80	80	80
④	收费标准	元/度	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
⑤	负荷率	%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
二	支出合计	万元	1,983.38	2,056.55	2,076.24	2,107.17	2,201.48	2,240.85	3,503.04	2,371.97
1	职工薪酬	万元	226.80	231.60	231.60	231.60	236.40	236.40	236.40	236.40
①	员工数	个	40	40	40	40	40	40	40	40
②	工资标准	万元/人/年	5.67	5.79	5.79	5.79	5.91	5.91	5.91	5.91
2	修理费	万元	311.27	317.45	317.45	317.45	323.81	323.81	2,183.81	330.29
3	管理费用	万元	259.39	264.54	264.54	264.54	269.84	269.84	269.84	275.24
4	税费	万元	1,185.92	1,242.96	1,262.65	1,293.58	1,371.43	1,410.80	812.99	1,530.04
三	收支结余	万元	3,204.48	3,234.29	3,214.60	3,183.67	3,195.30	3,155.93	1,893.74	3,132.91

6.现金流量分析

本项目债券存续期内项目现金流量如下：

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	136,525.28				2,927.88	3,418.13	3,908.40	4,466.74
经营活动支出（含税费）	50,016.83				843.75	951.31	1,058.84	1,188.46
经营活动产生的现金净额	86,508.45				2,084.13	2,466.82	2,849.56	3,278.28
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出（含建设期利息）	54,972.44	29,990.00	19,990.00	4,992.44				
投资活动产生的现金净额	-54,972.44	-29,990.00	-19,990.00	-4,992.44				
三、融资活动产生的现金								
财政资金	19,972.44	9,990.00	4,990.00	4,992.44				
债券资金	35,000.00	20,000.00	15,000.00					
银行借款								
偿还债券本金	35,000.00						200.00	350.00
偿还银行借款本金								
支付债券利息	32,568.75				1,575.00	1,575.00	1,575.00	1,566.00
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	-12,596.31	29,990.00	19,990.00	4,992.44	-1,575.00	-1,575.00	-1,775.00	-1,916.00
四、净现金流量	18,939.70				509.13	891.82	1,074.56	1,362.28
五、累计现金流量	18,939.70				509.13	1,400.95	2,475.51	3,837.79

（续）

项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	4,700.14	4,700.14	4,793.85	4,793.85	4,793.85	4,889.72	4,889.72	4,889.72
经营活动支出（含税费）	1,283.41	1,287.35	1,333.96	1,337.89	1,344.08	1,395.55	1,403.43	3,153.34
经营活动产生的现金净额	3,416.73	3,412.79	3,459.89	3,455.96	3,449.77	3,494.17	3,486.29	1,736.38
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出 （含建设期利息）								
投资活动产生的现金净额								
三、融资活动产生的现金								
财政资金								
债券资金								
银行借款								
偿还债券本金	350.00	350.00	350.00	550.00	700.00	700.00	700.00	700.00
偿还银行借款本金								
支付债券利息	1,550.25	1,534.50	1,518.75	1,503.00	1,478.25	1,446.75	1,415.25	1,383.75
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	-1,900.25	-1,884.50	-1,868.75	-2,053.00	-2,178.25	-2,146.75	-2,115.25	-2,083.75
四、净现金流量	1,516.48	1,528.29	1,591.14	1,402.96	1,271.52	1,347.42	1,371.04	-347.37
五、累计现金流量	5,354.27	6,882.56	8,473.70	9,876.66	11,148.18	12,495.60	13,866.64	13,519.27

（续）

项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年

项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	4,987.31	4,987.31	4,987.31	5,086.63	5,086.63	5,086.63	5,187.86	5,187.86
经营活动支出（含税费）	1,784.88	1,793.84	1,801.72	1,861.01	1,868.88	1,876.76	1,944.00	1,963.69
经营活动产生的现金净额	3,202.43	3,193.47	3,185.59	3,225.62	3,217.75	3,209.87	3,243.86	3,224.17
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出（含建设期利息）								
投资活动产生的现金净额								
三、融资活动产生的现金								
财政资金								
债券资金								
银行借款								
偿还债券本金	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	1,300.00	1,750.00	1,750.00
偿还银行借款本金								
支付债券利息	1,352.25	1,320.75	1,289.25	1,257.75	1,226.25	1,194.75	1,136.25	1,057.50
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	-2,052.25	-2,020.75	-1,989.25	-1,957.75	-1,926.25	-2,494.75	-2,886.25	-2,807.50
四、净现金流量	1,150.18	1,172.72	1,196.34	1,267.87	1,291.50	715.12	357.61	416.67
五、累计现金流量	14,669.45	15,842.17	17,038.51	18,306.38	19,597.88	20,313.00	20,670.61	21,087.28

（续）

项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年

项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	5,187.86	5,290.84	5,290.84	5,290.84	5,396.78	5,396.78	5,396.78	5,504.88
经营活动支出（含税费）	1,983.38	2,056.55	2,076.24	2,107.17	2,201.48	2,240.85	3,503.04	2,371.97
经营活动产生的现金净额	3,204.48	3,234.29	3,214.60	3,183.67	3,195.30	3,155.93	1,893.74	3,132.91
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出（含建设期利息）								
投资活动产生的现金净额								
三、融资活动产生的现金								
财政资金								
债券资金								
银行借款								
偿还债券本金	1,750.00	1,750.00	2,750.00	3,500.00	3,500.00	3,500.00	3,500.00	1,500.00
偿还银行借款本金								
支付债券利息	978.75	900.00	821.25	697.50	540.00	382.50	225.00	67.50
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	-2,728.75	-2,650.00	-3,571.25	-4,197.50	-4,040.00	-3,882.50	-3,725.00	-1,567.50
四、净现金流量	475.73	584.29	-356.65	-1,013.83	-844.70	-726.57	-1,831.26	1,565.41
五、累计现金流量	21,563.01	22,147.30	21,790.65	20,776.82	19,932.12	19,205.55	17,374.29	18,939.70

5.3 项目本息覆盖倍数

上述测算，在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 86,508.45 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.21 倍。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		900.00	900.00	
第 2 年		1,575.00	1,575.00	
第 3 年		1,575.00	1,575.00	
第 4 年		1,575.00	1,575.00	2,084.13
第 5 年		1,575.00	1,575.00	2,466.82
第 6 年	200.00	1,575.00	1,775.00	2,849.56
第 7 年	350.00	1,566.00	1,916.00	3,278.28
第 8 年	350.00	1,550.25	1,900.25	3,416.73
第 9 年	350.00	1,534.50	1,884.50	3,412.79
第 10 年	350.00	1,518.75	1,868.75	3,459.89
第 11 年	550.00	1,503.00	2,053.00	3,455.96
第 12 年	700.00	1,478.25	2,178.25	3,449.77
第 13 年	700.00	1,446.75	2,146.75	3,494.17
第 14 年	700.00	1,415.25	2,115.25	3,486.29
第 15 年	700.00	1,383.75	2,083.75	1,736.38
第 16 年	700.00	1,352.25	2,052.25	3,202.43
第 17 年	700.00	1,320.75	2,020.75	3,193.47
第 18 年	700.00	1,289.25	1,989.25	3,185.59
第 19 年	700.00	1,257.75	1,957.75	3,225.62
第 20 年	700.00	1,226.25	1,926.25	3,217.75
第 21 年	1,300.00	1,194.75	2,494.75	3,209.87
第 22 年	1,750.00	1,136.25	2,886.25	3,243.86
第 23 年	1,750.00	1,057.50	2,807.50	3,224.17
第 24 年	1,750.00	978.75	2,728.75	3,204.48

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年	1,750.00	900.00	2,650.00	3,234.29
第 26 年	2,750.00	821.25	3,571.25	3,214.60
第 27 年	3,500.00	697.50	4,197.50	3,183.67
第 28 年	3,500.00	540.00	4,040.00	3,195.30
第 29 年	3,500.00	382.50	3,882.50	3,155.93
第 30 年	3,500.00	225.00	3,725.00	1,893.74
第 31 年	1,500.00	67.50	1,567.50	3,132.91
合计	35,000.00	36,618.75	71,618.75	86,508.45
本息覆盖倍数	**1.21**			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由项目资本金进行支付。

5.4 总体评价结果

经测算，在收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 86,508.45 万元，应付债券本金及利息合计 71,618.75 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.21 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章　风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

本项目涉及工作周期较长，流程较为繁琐，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用。项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

项目收益主要来源包括标准化厂房租赁收入、科技研发中心及配套办公楼租赁收入、其他配套生活设施用房收入、物业收入、停车位收入、充电桩收入等带来的经济效益，收益的实现受地方经济发展情况影响较大，由此带来项目收益波动风险。

控制措施：项目单位将协调各单位，大力推进项目的招商引资工作，确保项目收益稳定，使项目对应的政府性基金收入及时足额缴入国库，足额安排好偿债资金。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

本次项目在计算资金平衡情况时，本债券的资金平衡根据对本项目未来现金流的合理预测而设计，影响基础资产未来现金流的因素主

要包括：政府的信用情况、项目进度和区域经济的发展速度等，由于上述影响因素具有一定的不确定性，项目预测的偏差将导致投资总额和设计总额的偏差。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债款。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章　事前绩效评估

为规范和加强地方政府债券项目资金管理，更好的发挥好财政职能作用，促进财政政策和项目绩效的提升，推进财政资金往收支平衡方向发展，建立健全地方政府债券资金使用和项目管理的激励和约束机制，督促项目执行力度，完善项目管理程序，从源头上防止资金的闲置沉淀，切实提高资金使用效益，项目单位根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）、《财政部关于印发〈地方政府专项债券项目资金绩效管理办法〉的通知》（财预〔2021〕61号），结合项目事前绩效评估的相关要求、可行性研究报告等相关资料，对本项目开展了事前绩效评估工作：

7.1 评估方法

本次评估工作遵循客观公正、科学规范的原则，在具体工作开展过程中，根据绩效评估对象，结合实际评估需求，选取了适合且可行的绩效评估方法开展绩效评估工作，综合采用“成本效益分析法”和“因素分析法”进行评估。具体如下：

（1）成本效益分析法。通过开展成本核算，并对全部成本和效益进行对比来评估项目投入价值，以实现投入最小的成本获得最大的收益为目标的分析方法。

（2）因素分析法。通过全面统计影响绩效目标实现和实施效果的内外因素，综合分析内外因素对绩效目标实现的影响程度，对项目进

行评估。

7.2 评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 评估结论

项目事前绩效评估的总体意见为：予以支持。

1.项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2.项目已取得发改立项批复文件，立项合法合规，已取得用地预审、选址意见书，项目成熟度较高。

3.项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事权匹配，财政资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4.项目收入、成本预测依据充分，项目收益具有合理性。

5.项目建设内容符合当地实际需求，申报债券资金与项目收益相匹配，债券资金需求合理。

6.项目投入资源及成本与预期产出及效果匹配，收益预测合理，满足还本付息要求，偿债风险基本可控。

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指标

设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

总体来看，本项目绩效目标指向明确，与相应的财政支出范围、方向、效果紧密相关，项目绩效可实现性较强，资金投入风险基本可控，本项目事前绩效评估符合专项债券申报使用要求。

安阳高新技术产业开发区
电子信息产业园一期建设项目
实施方案

项目单位：安阳高新技术产业开发区生产力促进中心

主管部门：安阳高新技术产业开发区管理委员会

财政部门：安阳高新技术产业开发区管理委员会财政金融局

日　　期：二〇二二年九月

目　录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设地点 1
1.5 建设规模及内容 1
1.6 建设期 2
1.7 建设情况 2
1.8 项目计划投资总额 3
1.9 主要技术经济指标 5
1.10 主管部门责任 5
第二章 项目社会经济效益 6
2.1 社会效益 6
2.2 经济效益 6
2.3 公益性 6
第三章 项目投资估算与资金筹措 7
3.1 估算范围 7
3.2 估算说明 7
3.3 投资估算 7
3.4 资金筹措计划 8
3.5 项目资金保障措施 9
第四章 项目专项债券融资方案 10
4.1 编制依据 10
4.2 债券规模和期限安排 10
4.3 投资者保护措施 11
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 12
5.1 项目净收益 12

5.2 现金流出 21
5.3 资金平衡分析 22
5.4 结论 23
第六章 风险分析 25
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施..... 25
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 26
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 26
第七章 项目事前绩效评估 30

第一章 项目概况

1.1 项目名称

安阳高新技术产业开发区电子信息产业园一期建设项目。

1.2 项目单位

安阳高新技术产业开发区生产力促进中心。

1.3 项目性质

有自身收益的公益性项目。

1.4 建设地点

项目建设地址：安阳市高新区金沙大道与朝阳路交叉口。

1.5 建设规模及内容

1.5.1项目基本情况

项目建设内容及规模：安阳高新技术产业开发区电子信息产业园总建设用地面积约162亩，项目总体规划，分期建设，规划总规模为159800㎡，其中地上140800㎡，地下19000㎡，容积率1.3。

拟建一期总建筑面积为104000㎡，其中地上面积94000㎡（含厂房86000㎡、办公及配套8000㎡）、地下面积10000㎡；二期总建筑规模为55800㎡，其中地上面积46800㎡（含厂房40720㎡、办公及配套6080㎡），地下面积9000㎡，并配套建设室外工程，包括道路广场硬化、基础绿化、大门及围墙、给排水、电力等基础设施工程。

1.5.2项目主体及运作模式

安阳高新技术产业开发区电子信息产业园一期建设项目主管部门为安阳高新技术产业开发区管理委员会，债券资金申请单位、项目资产登记单位为安阳高新技术产业开发区生产力促进中心，属于事业单位。安阳高新技术产业开发区生产力促进中心通过招投标方式确定施工单位，债券资金到位后，安阳高新技术产业开发区生产力促进中心根据项目施工进度向本项目的施工单位、材料供应单位等支付资金。

项目建成后由具有相关运营资质的单位负责本项目的运营，并将项目专项收入纳入政府性基金预算管理，设立偿债专项账户，独立于其他账户，用于兑息、兑付资金归集和资金接收、存储及划转，防止挪作他用，确保除资本金外专项债券还本付息资金安全。不存在应由企业自主安排使用的资金被政府拿来用于直接偿债的情形。

1.6 建设期

安阳高新技术产业开发区电子信息产业园一期建设项目严格按照国家有关项目程序进行，项目实施进度包括准备工作、勘察设计、施工、竣工验收四个阶段。经研究，该项目建设期为 24 个月，计划于 2022 年 12 月开工，2024 年 11 月完工。

1.7 建设情况

安阳高新技术产业开发区电子信息产业园一期建设项目正在进行前期准备工作，计划于2022年12月开工，2024年11月完工。

1.8 项目计划投资总额

根据郑州大学综合设计研究院有限公司编制的《安阳高新技术产业开发区电子信息产业园一期建设项目可行性研究报告》，本项目总投资 51,867.14 万元，其中工程费用 43,017.80 万元，其他费用 4,193.76 万元，预备费 2,360.58 万元，建设期利息 2,295.00 万元。项目投资估算见下表：

总投资估算明细表

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）				
		建筑装饰工程	安装工程	设备及工器具购置	其他费用	合计
一	**工程费用**	**29,341.28**	**8,324.85**	**5,351.67**		**43,017.80**
（一）	建筑安装工程	25,920.00	5,443.00	2,823.00		34,186.00
1	办公及配套	2,240.00	430.40	201.60		2,872.00
1.1	建筑装饰工程	2,240.00				2,240.00
1.2	给排水工程		72.00	8.00		80.00
1.3	暖通工程		44.00	132.00		176.00
1.4	电气工程		83.20	20.80		104.00
1.5	弱电工程		81.60	14.40		96.00
1.6	消防工程		149.60	26.40		176.00
2	多层厂房	19,780.00	4,394.60	2,399.40		26,574.00
2.1	建筑装饰工程	19,780.00				19,780.00
2.2	给排水工程		1,032.00	258.00		1,290.00
2.3	暖通工程		473.00	1,419.00		1,892.00
2.4	电气工程		825.60	206.40		1,032.00
2.5	弱电工程		550.40	137.60		688.00
2.6	消防工程		1,513.60	378.40		1,892.00
3	地下车库	2,800.00	618.00	222.00		3,640.00
3.1	建筑装饰工程	2,800.00				2,800.00
3.2	给排水工程		108.00	12.00		120.00
3.3	通风工程		52.50	97.50		150.00
3.4	电气工程		208.00	52.00		260.00
3.5	弱电工程		25.50	4.50		30.00
3.6	消防工程		224.00	56.00		280.00
4	桩基工程	500.00				500.00
5	支护降水	600.00				600.00

（二）	主要设备		571.85	2,528.67		3,100.53
1	变配电		160.00	640.00		800.00
2	雨水收集及给水设备		6.00	114.00		120.00
3	停车智能管理系统		10.00	140.00		150.00
4	空调机组		225.60	902.40		1,128.00
5	机动车充电桩					
5.1	直流充电桩		3.54	31.86		35.40
5.2	交流充电桩		3.54	31.86		35.40
6	非机动车充电桩		3.17	28.55		31.73
7	电梯		160.00	640.00		800.00
（三）	室外工程	3,421.28	2,310.00			5,731.28
1	道路广场	769.80				769.80
2	绿化	249.47				249.47
3	管网		1,710.00			1,710.00
3.1	给水污水雨水等		650.00			650.00
3.2	电气工程		700.00			700.00
3.3	弱电工程		360.00			360.00
4	围墙	240.00				240.00
5	大门	160.00				160.00
6	光伏发电	2,002.00				2,002.00
7	市政电缆引入		600.00			600.00
二	**其他费用**				**4,193.76**	**4,193.76**
1	勘察费				56.00	56.00
2	设计费				1,020.88	1,020.88
3	建设单位管理费				209.82	209.82
4	工程监理费				948.67	948.67
5	造价咨询费				337.74	337.74
7	招投标代理费				21.51	21.51
8	施工图审查费				51.04	51.04
9	城市配套费				1,248.00	1,248.00
10	检测费				60.00	60.00
11	可研编制及前期费				25.00	25.00
12	场地准备及临时设施费				215.09	215.09
三	**基本预备费**					**2,360.58**
四	**建设期利息**					**2,295.00**
五	**建设项目总投资**	**29,341.00**	**8,325.00**	**5,352.00**	**6,554.00**	**51,867.14**

1.9 主要技术经济指标

序号	项目名称	单位	数量	备注
1	总用地面积	亩	162	
2	总建筑面积	㎡	159800	
3	建设周期	月	24	
4	项目总投资	万元	51,867.14	

1.10 主管部门责任

项目主管部门和项目实施单位安阳高新技术产业开发区生产力促进中心在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动项目早日完工。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章 项目社会经济效益

2.1 社会效益

安阳高新技术产业开发区电子信息产业园一期建设项目的建设不仅能够提升电子信息产业服务水平，同时对地方经济的发展有一定促进作用，社会效益显著，因此，该项目的建设具有良好的社会效益。

2.2 经济效益

安阳高新技术产业开发区电子信息产业园一期建设项目建设使相关产业高度聚集，并相互促进发展，有效延长拉伸了产业链，繁荣了市场经济。项目建设将进一步带来商流、资金流、信息流、技术流的集聚，以及商贸业、金融业、信息业等多种产业的发展，从而促进区域经济的发展。该项目的建设具有良好的经济效益。

2.3 公益性

安阳高新技术产业开发区电子信息产业园一期建设项目的建设规划具有最先进的管理手段、最具活力的经营方式。其建设对区域产业结构调整发挥导向作用，符合区域优势，确定优势产业，体现区域特色。该项目的建设，具有社会效益大、政府投资为主、受益面广、公共利益相关性强等特点，属于典型的公益性项目。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

安阳高新技术产业开发区电子信息产业园总用地面积约 162 亩，总体规划，分期建设，规划总规模为 159800 ㎡，其中地上 140800 ㎡，地下 19000 ㎡，容积率 1.3。

拟建一期总建筑面积为 104000 ㎡，其中地上面积 94000 ㎡（含厂房 86000 ㎡、办公及配套 8000 ㎡）、地下面积 10000 ㎡；二期总建筑规模为 55800 ㎡，其中地上面积 46800 ㎡（含厂房 40720 ㎡、办公及配套 6080 ㎡），地下面积 9000 ㎡，并配套建设室外工程，包括道路广场硬化、基础绿化、大门及围墙、给排水、电力等基础设施工程。

建设工期：该项目建设期限 24 个月，计划于 2022 年 12 月开工，2024 年 11 月完工。

3.2 估算说明

根据郑州大学综合设计研究院有限公司编制的《安阳高新技术产业开发区电子信息产业园一期建设项目可行性研究报告》，该项目投资估算内容包括工程费用、其他费用、预备费及建设期利息。

3.3 投资估算

根据郑州大学综合设计研究院有限公司编制的《安阳高新技术产业开发区电子信息产业园一期建设项目可行性研究报告》，该项目总

投资 51,867.14 万元，其中工程费用 43,017.80 万元，其他费用 4,193.76 万元，预备费 2,360.58 万元，建设期利息 2,295.00 万元。

3.4 资金筹措计划

安阳高新技术产业开发区电子信息产业园一期建设项目总投资为 51,867.14 万元，项目资金来源为地方财政安排资金和拟申请使用专项债券资金，其中地方财政安排资金 17,167.14 万元，占总投资的 33.10%，拟申请使用专项债券资金 34,700.00 万元，占总投资的 66.90%。安阳高新技术产业开发区电子信息产业园一期建设项目计划通过地方财政安排资金 17,167.14 万元缴纳项目资本金，占总投资的 33.10%。本项目未使用专项债券资金用作项目资本金。

分年度计划投资额为：安阳高新技术产业开发区电子信息产业园一期建设项目拟于第一 年度使用地方财政安排资金 5,000.00 万元，使用专项债券资金 20,000.00 万元，第二年度使用地方财政安排资金 6,000.00 万元，使用专项债券资金 14,700.00 万元，第三年度使用地方财政安排资金 6,167.14 万元。

具体见下表：

金额单位：人民币万元

建设资金来源		百分比	分年度计划投资额			合计
			第一 年度	第二 年度	第三 年度	
（一）财政安排资金	17,167.14	33.10%	5,000.00	6,000.00	6,167.14	17,167.14
（二）地方政府专项债券	34,700.00	66.90%	20,000.00	14,700.00		34,700.00
其中：用于资本金						
（三）项目单位市场化融资						
（四）单位自筹资金						
（五）其他资金						
（六）项目总投资	**51,867.14**	**100%**	**25,000.00**	**20,700.00**	**6,167.14**	**51,867.14**

安阳高新技术产业开发区电子信息产业园一期建设项目建成后

主要孵化培育中小型科技企业为己任，以软件、电子和信息技术科技型中小型企业为服务对象，为入驻企业提供研发、生产、经营场地和办公服务，降低企业的创业成本和创业风险的需要。项目建成后，将促进建链、补链、强链，精准引进一批上下游关联配套企业，以“链式”思维推动产业集聚，提升产业链专业化特色化水平，形成产业集群集聚发展态势，培育竞争力强的先进制造业集群。该项目拟申请使用专项债券资金 34,700.00 万元用于安阳高新技术产业开发区电子信息产业园一期建设项目建设。经审核项目单位上报的实际资金需求及相关批复文件，专项债资金不用于置换存量债务或偿债；不用于支付利息；不用于 PPP 项目。不用于楼堂馆所、形象工程和政绩工程、房地产开发项目、一般性企业生产线或生产设备、租赁住房建设以外的土地储备、主题公园等商业设施等专项债券资金投向禁止领域，债券资金使用合规。

3.5 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

（1）郑州大学综合设计研究院有限公司《安阳高新技术产业开发区电子信息产业园一期建设项目可行性研究报告》；

（2）安阳市文峰区发展和改革委员会《关于安阳高新技术产业开发区电子信息产业园可行性研究报告的批复》（文发改审办〔2022〕95号）；

（3）项目建设单位提供的有关技术资料、基础数据；

（4）《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）。

项目相关手续已办理齐全。

4.2 债券规模和期限安排

安阳高新技术产业开发区电子信息产业园一期建设项目拟申请使用专项债券资金总额34,700.00万元，2023年度拟申请20,000.00万元，8月已申请使用专项债券资金3,000.00万元，2024年度拟申请14,700.00万元，2024年1月已申请使用专项债券资金1,000.00万元，本次拟申请使用专项债券资金1,000.00万元，期限为30年期，假设拟申请使用的专项债券票面利率为4.5%。

4.3 投资者保护措施

为了保证项目的顺利实施，项目成立建设小组，具体负责项目的实施，保证项目的如期顺利施工。

专项债券资金存续期间，应依照法律、法规、规章进行信息披露，保证信息披露均是真实、准确、完整的，且不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

项目建设、运营情况发生重大变化发生对投资者有重大影响的事项，应按照规定或约定履行程序，并及时公告或通报。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 项目净收益

5.1.1 运营收入

项目运营收入为项目建成后多层厂房出租收入、办公及配套出租收入、物业管理费收入、停车位收入及电梯广告收入。根据郑州大学综合设计研究院有限公司编制的《安阳高新技术产业开发区电子信息产业园一期建设项目可行性研究报告》，该项目建成后可出租多层厂房面积为 86000 ㎡，可出租办公楼及配套面积为 8000 ㎡，物业服务面积共计 94000 ㎡，共设置停车位数量为 252 个，电梯广告位共计 160 个。考虑到项目运营负荷，保守预测项目建成后第一年运营负荷为 70%，第二年运营负荷为 80%，第三年运营负荷为 90%，第四年运营负荷达到 95%，以后年度保持不变。

该项目建设期 2 年，项目收益自 2024 年 12 月开始计算。

（1）多层厂房出租收入：经查询项目周边同类型案例平均出租单价为 55.71 元/㎡/月，结合项目自身定位因素考虑，本项目按 30.00 元/㎡/月计算，考虑到通货膨胀率，项目建成后租金单价每三年递增 5%，基于谨慎性原则考虑，项目建成后第十五年及以后年度不再考虑递增。

厂房出租案例情况表

序号	项目	地点	单价（元/㎡/月）
1	林州国家 863 红旗渠科技产业园	林州	30.00
2	太红旗渠动力产业园	林州	60.00
3	安阳市文峰区高庄工业园	安阳	60.00

4	定角工业区	安阳	75.00
5	安阳县产业集聚区	安阳县	60.00
6	滑县卫西工业园区安阳县产业集聚区	滑县	60.00
7	文峰区火炬研发园办公楼	安阳	45.00
8	**平均出租单价（元/㎡/月）**		**55.71**

（2）经查询项目周边案例平均出租单价为 33.73 元/㎡/月，结合项目自身定位因素考虑，本项目按 33.00 元/㎡/月计算，考虑到通货膨胀率，项目建成后租金单价每三年递增 5%，基于谨慎性原则考虑，项目建成后第十五年及以后年度不再考虑递增。

办公楼出租案例情况表

序号	地点	单价（元/㎡/月）
1	安阳市文峰区万达广场	30.00
2	安阳市文峰区中华路 29 号	35.40
3	安阳市文峰区文昌路	33.33
4	文峰区中环百货	35.10
5	文峰区凯旋广场	36.00
6	文峰区电商大厦	33.00
7	文峰区华富世家	33.30
8	**平均出租单价（元/㎡/月）**	**33.73**

（3）物业管理费收入：项目建成后，满负荷运营状态下可出租建筑面积为 94000 ㎡，根据中国物业管理协会发布的《2020 产业园区物业管理发展报告》，产业园区物业费平均收费水平为 2.96 元/㎡/月，保守预测该项目物业管理费收费标准为 1.50 元/㎡/月计算，预测期该收费标准保持不变。

（4）停车位收入：该项目建成后设置停车位 252 个，停车位收费参照三类区域的市内城区路内小型汽车停车位收费标准，如下表：

三类区域的市内城区路内小型汽车停车位收费标准

序号	停车时长	收费标准
1	半小时内	免费
2	四小时内	5.00 元/次
3	8:00-14:00、14:00-20:00	每时段收费 5.00 元

4	超两个时段	10.00 元
5	20:00-8:00	20.00 元

保守预测本项目停车位按照白天停车收费 5.00 元/次，晚上停车收费 10.00 元/次，每个停车位的收费标准为 15.00 元/天，预测期该收费标准保持不变。

（5）电梯广告位收入：本项目共设置电梯广告位 160 套，经查询项目周边地市同类型参考案例出租单价：

电梯广告位出租案例情况表

序号	位置	出租单价（元/块/月）
1	河南省开封市	1,592.00
2	河南省安阳市	1,592.00
3	河南省郑州市	2,000.00
4	平均出租单价	1,728.00

根据上述案例可知，不同地市广告刊例价有较大差异，参考周边地市同类型案例平均出租单价并结合本项目所在地域人流量等因素考虑，保守预测电梯广告位按 1,200.00 元/块/月计算，考虑到通货膨胀率，项目建成后租金单价每三年递增 5%。

债券存续期内可形成运营收入 125,508.71 万元。

项目运营收入预测表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年
1	运营负荷	70%	80%	90%	95%	95%	95%
2	**经营收入（万元）**	**230.33**	**3,158.78**	**3,553.63**	**3,924.11**	**3,924.11**	**3,924.11**
2.1	多层厂房出租收入	180.60	2,476.80	2,786.40	3,088.26	3,088.26	3,088.26
2.1.1	单价（元/㎡/月）	30.00	30.00	30.00	31.50	31.50	31.50
2.1.2	面积（㎡）	60200	68800	77400	81700	81700	81700
2.2	办公及配套出租收入	18.48	253.44	285.12	316.01	316.01	316.01
2.2.1	单价（元/㎡/月）	33.00	33.00	33.00	34.65	34.65	34.65
2.2.2	面积（㎡）	5600	6400	7200	7600	7600	7600
2.3	物业管理费	9.87	135.36	152.28	160.74	160.74	160.74
2.3.1	单价（元/㎡/月）	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50

2.3.2	面积（㎡）	65800	75200	84600	89300	89300	89300
2.4	停车位出租收入	7.94	108.86	122.47	129.28	129.28	129.28
2.4.1	白天单价（元/次）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
2.4.2	夜间单价（元/次）	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
2.4.3	数量	176	202	227	239	239	239
2.5	电梯广告收入	13.44	184.32	207.36	229.82	229.82	229.82
2.5.1	数量（个）	112	128	144	152	152	152
2.5.2	单价（元/月）	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,260.00	1,260.00	1,260.00

（续上表）

序号	**项目名称**	**2030 年**	**2031 年**	**2032 年**	**2033 年**	**2034 年**	**2035 年**
1	运营负荷	95%	95%	95%	95%	95%	95%
2	**经营收入（万元）**	**4,105.82**	**4,105.82**	**4,105.82**	**4,296.77**	**4,296.77**	**4,296.77**
2.1	多层厂房出租收入	3,242.67	3,242.67	3,242.67	3,404.81	3,404.81	3,404.81
2.1.1	单价（元/㎡/月）	33.08	33.08	33.08	34.73	34.73	34.73
2.1.2	面积（㎡）	81700	81700	81700	81700	81700	81700
2.2	办公及配套出租收入	331.81	331.81	331.81	348.40	348.40	348.40
2.2.1	单价（元/㎡/月）	36.38	36.38	36.38	38.20	38.20	38.20
2.2.2	面积（㎡）	7600	7600	7600	7600	7600	7600
2.3	物业管理费	160.74	160.74	160.74	160.74	160.74	160.74
2.3.1	单价（元/㎡/月）	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
2.3.2	面积（㎡）	89300	89300	89300	89300	89300	89300
2.4	停车位出租收入	129.28	129.28	129.28	129.28	129.28	129.28
2.4.1	白天单价（元/次）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
2.4.2	夜间单价（元/次）	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
2.4.3	数量	239	239	239	239	239	239
2.5	电梯广告收入	241.32	241.32	241.32	253.54	253.54	253.54
2.5.1	数量（个）	152	152	152	152	152	152
2.5.2	单价（元/月）	1,323.00	1,323.00	1,323.00	1,390.00	1,390.00	1,390.00

（续上表）

序号	**项目名称**	**2036 年**	**2037 年**	**2038 年**	**2039 年**	**2040 年**	**2041 年**
1	运营负荷	95%	95%	95%	95%	95%	95%
2	**经营收入（万元）**	**4,497.19**	**4,497.19**	**4,497.19**	**4,510.51**	**4,510.51**	**4,510.51**
2.1	多层厂房出租收入	3,575.05	3,575.05	3,575.05	3,575.05	3,575.05	3,575.05
2.1.1	单价（元/㎡/月）	36.47	36.47	36.47	36.47	36.47	36.47
2.1.2	面积（㎡）	81700	81700	81700	81700	81700	81700
2.2	办公及配套出租收入	365.82	365.82	365.82	365.82	365.82	365.82
2.2.1	单价（元/㎡/月）	40.11	40.11	40.11	40.11	40.11	40.11
2.2.2	面积（㎡）	7600	7600	7600	7600	7600	7600
2.3	物业管理费	160.74	160.74	160.74	160.74	160.74	160.74
2.3.1	单价（元/㎡/月）	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
2.3.2	面积（㎡）	89300	89300	89300	89300	89300	89300
2.4	停车位出租收入	129.28	129.28	129.28	129.28	129.28	129.28
2.4.1	白天单价（元/次）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00

2.4.2	夜间单价（元/次）	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
2.4.3	数量	239	239	239	239	239	239
2.5	电梯广告收入	266.30	266.30	266.30	279.62	279.62	279.62
2.5.1	数量（个）	152	152	152	152	152	152
2.5.2	单价（元/月）	1,460.00	1,460.00	1,460.00	1,533.00	1,533.00	1,533.00

（续上表）

序号	项目名称	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年
1	运营负荷	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
2	**经营收入（万元）**	**4,524.55**	**4,524.55**	**4,524.55**	**4,539.15**	**4,539.15**	**4,539.15**	**4,553.74**
2.1	多层厂房出租收入	3,575.05	3,575.05	3,575.05	3,575.05	3,575.05	3,575.05	3,575.05
2.1.1	单价（元/㎡/月）	36.47	36.47	36.47	36.47	36.47	36.47	36.47
2.1.2	面积（㎡）	81700	81700	81700	81700	81700	81700	81700
2.2	办公及配套出租收入	365.82	365.82	365.82	365.82	365.82	365.82	365.82
2.2.1	单价（元/㎡/月）	40.11	40.11	40.11	40.11	40.11	40.11	40.11
2.2.2	面积（㎡）	7600	7600	7600	7600	7600	7600	7600
2.3	物业管理费	160.74	160.74	160.74	160.74	160.74	160.74	160.74
2.3.1	单价（元/㎡/月）	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
2.3.2	面积（㎡）	89300	89300	89300	89300	89300	89300	89300
2.4	停车位出租收入	129.28	129.28	129.28	129.28	129.28	129.28	129.28
2.4.1	白天单价（元/次）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
2.4.2	夜间单价（元/次）	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
2.4.3	数量	239	239	239	239	239	239	239
2.5	电梯广告收入	293.66	293.66	293.66	308.26	308.26	308.26	322.85
2.5.1	数量（个）	152	152	152	152	152	152	152
2.5.2	单价（元/月）	1,610.00	1,610.00	1,610.00	1,690.00	1,690.00	1,690.00	1,770.00

（续上表）

序号	项目名称	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	经营期合计
1	运营负荷	95%	95%	95%	95%	95%	
2	**经营收入（万元）**	**4,553.74**	**4,553.74**	**4,570.15**	**4,570.15**	**4,570.15**	**125,508.71**
2.1	多层厂房出租收入	3,575.05	3,575.05	3,575.05	3,575.05	3,575.05	99,001.92
2.1.1	单价（元/㎡/月）	36.47	36.47	36.47	36.47	36.47	
2.1.2	面积（㎡）	81700	81700	81700	81700	81700	
2.2	办公及配套出租收入	365.82	365.82	365.82	365.82	365.82	10,130.46
2.2.1	单价（元/㎡/月）	40.11	40.11	40.11	40.11	40.11	
2.2.2	面积（㎡）	7600	7600	7600	7600	7600	
2.3	物业管理费	160.74	160.74	160.74	160.74	160.74	4,637.49
2.3.1	单价（元/㎡/月）	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	
2.3.2	面积（㎡）	89300	89300	89300	89300	89300	
2.4	停车位出租收入	129.28	129.28	129.28	129.28	129.28	3,729.83
2.4.1	白天单价（元/次）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	
2.4.2	夜间单价（元/次）	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	
2.4.3	数量	239	239	239	239	239	
2.5	电梯广告收入	322.85	322.85	339.26	339.26	339.26	8,009.01

2.5.1	数量（个）	152	152	152	152	152	125,508.71
2.5.2	单价（元/月）	1,770.00	1,770.00	1,860.00	1,860.00	1,860.00	99,001.92

5.1.2 运营支出

该项目建成后运营成本具体测算如下：

（1）职工薪酬：项目建成后职工定员 25 人，参考当地工资水平，保守预测项目建成后前三年人均工资及福利费为 3.60 万元/年，此后年度每三年递增 5%；

（2）维修费用：项目建成后维修费按固定资产年折旧额的 3%计取；

（3）燃料及动力费：本项目燃料及动力费主要为公共区域水和电的支出，满负荷运营下本项目年耗水量为 1.83 万吨，满负荷运营下本项目年耗电量为 96.40 万 kWh；

（4）其他费用：项目建成后其他费用按年职工薪酬的 3%计取；

（5）设备更新重置费：该项目主要对变配电设备、空调机组等主要设备进行更新重置。考虑到设备使用年限，保守预测项目建成后第 16 年对设备进行更新重置，设备更新重置费按 2,528.67 万元计算；

（6）增值税税率：本项目多层厂房、办公及配套、停车位、电梯广告位出租增值税税率为 9%，物业服务费增值税税率为 6%；

（7）附加税税率：本项目城建税按增值税的 7%的比例计提，教育费附加按增值税的 3%的比例计提，地方教育费附加按照增值税的 2%的比例计提；

（8）房产税：本项目房产税税率为 12%；

（9）所得税：本项目所得税税率为 25%。

债券存续期内运营支出共37,496.75万元。

项目运营支出预测表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年
1	运营支出	102.99	781.97	862.52	941.27	941.27
1.1	职工薪酬	7.50	90.00	90.00	94.50	94.50
1.1.1	职工数量	25	25	25	25	25
1.1.2	工资及福利费（万元/年）	3.60	3.60	3.60	3.78	3.78
1.2	燃料及动力费	48.59	55.53	62.48	65.95	65.95
1.2.1	年用水量 （万/m³）	1.28	1.46	1.65	1.74	1.74
1.2.2	单价 （元/吨）	5.80	5.80	5.80	5.80	5.80
1.2.3	年用电量（万Kwh）	67.48	77.12	86.76	91.58	91.58
1.2.4	单价（元/Kwh）	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
1.3	维修费用	3.75	44.98	44.98	44.98	44.98
1.4	其他费用	0.23	2.70	2.70	2.84	2.84
1.5	设备更新重置费					
1.6	增值税	18.76	257.30	289.47	319.84	319.84
1.7	附加税	2.25	30.88	34.74	38.38	38.38
1.8	房产税	21.92	300.58	338.15	374.78	374.78
1.9	所得税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

（续上表）

序号	项目名称	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年
1	运营支出	941.27	1,020.14	1,024.05	1,027.95	1,111.43
1.1	职工薪酬	94.50	99.23	99.23	99.23	104.19
1.1.1	职工数量	25	25	25	25	25
1.1.2	工资及福利费（万元/年）	3.78	3.97	3.97	3.97	4.17
1.2	燃料及动力费	65.95	65.95	65.95	65.95	65.95
1.2.1	年用水量 （万/m³）	1.74	1.74	1.74	1.74	1.74
1.2.2	单价 （元/吨）	5.80	5.80	5.80	5.80	5.80
1.2.3	年用电量（万Kwh）	91.58	91.58	91.58	91.58	91.58
1.2.4	单价（元/Kwh）	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
1.3	维修费用	44.98	44.98	44.98	44.98	44.98
1.4	其他费用	2.84	2.98	2.98	2.98	3.13
1.5	设备更新重置费					
1.6	增值税	319.84	334.84	334.84	334.84	350.61
1.7	附加税	38.38	40.18	40.18	40.18	42.07
1.8	房产税	374.78	393.52	393.52	393.52	413.20
1.9	所得税	0.00	38.47	42.37	46.28	87.30

（续上表）

序号	项目名称	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年
1	运营支出	1,117.58	1,125.39	1,216.72	1,224.53	1,232.34

1.1	职工薪酬	104.19	104.19	109.40	109.40	109.40
1.1.1	职工数量	25	25	25	25	25
1.1.2	工资及福利费（万元/年）	4.17	4.17	4.38	4.38	4.38
1.2	燃料及动力费	65.95	65.95	65.95	65.95	65.95
1.2.1	年用水量 （万/m³）	1.74	1.74	1.74	1.74	1.74
1.2.2	单价 （元/吨）	5.80	5.80	5.80	5.80	5.80
1.2.3	年用电量（万 Kwh）	91.58	91.58	91.58	91.58	91.58
1.2.4	单价（元/Kwh）	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
1.3	维修费用	44.98	44.98	44.98	44.98	44.98
1.4	其他费用	3.13	3.13	3.28	3.28	3.28
1.5	设备更新重置费					
1.6	增值税	350.61	350.61	367.15	367.15	367.15
1.7	附加税	42.07	42.07	44.06	44.06	44.06
1.8	房产税	413.20	413.20	433.86	433.86	433.86
1.9	所得税	93.46	101.27	148.04	155.85	163.65

（续上表）

序号	项目名称	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年
1	运营支出	3,598.58	1,252.20	1,260.01	1,272.30	1,280.11
1.1	职工薪酬	109.40	109.40	109.40	109.40	109.40
1.1.1	职工数量	25	25	25	25	25
1.1.2	工资及福利费（万元/年）	4.38	4.38	4.38	4.38	4.38
1.2	燃料及动力费	65.95	65.95	65.95	65.95	65.95
1.2.1	年用水量 （万/m³）	1.74	1.74	1.74	1.74	1.74
1.2.2	单价 （元/吨）	5.80	5.80	5.80	5.80	5.80
1.2.3	年用电量（万 Kwh）	91.58	91.58	91.58	91.58	91.58
1.2.4	单价（元/Kwh）	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
1.3	维修费用	44.98	44.98	44.98	44.98	44.98
1.4	其他费用	3.28	3.28	3.28	3.28	3.28
1.5	设备更新重置费	2,528.67				
1.6	增值税	368.25	368.25	368.25	369.41	369.41
1.7	附加税	44.19	44.19	44.19	44.33	44.33
1.8	房产税	433.86	433.86	433.86	433.86	433.86
1.9	所得税	0.00	182.29	190.10	201.09	208.90

（续上表）

序号	项目名称	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年
1	运营支出	1,294.67	1,318.85	1,338.37	1,357.89	1,382.07	1,412.84
1.1	职工薪酬	109.40	109.40	109.40	109.40	109.40	109.40
1.1.1	职工数量	25	25	25	25	25	25
1.1.2	工资及福利费（万元/年）	4.38	4.38	4.38	4.38	4.38	4.38
1.2	燃料及动力费	65.95	65.95	65.95	65.95	65.95	65.95
1.2.1	年用水量 （万/m³）	1.74	1.74	1.74	1.74	1.74	1.74

1.2.2	单价 （元/吨）	5.80	5.80	5.80	5.80	5.80	5.80
1.2.3	年用电量（万 Kwh）	91.58	91.58	91.58	91.58	91.58	91.58
1.2.4	单价（元/Kwh）	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
1.3	维修费用	44.98	44.98	44.98	44.98	44.98	44.98
1.4	其他费用	3.28	3.28	3.28	3.28	3.28	3.28
1.5	设备更新重置费						
1.6	增值税	369.41	370.62	370.62	370.62	371.82	371.82
1.7	附加税	44.33	44.47	44.47	44.47	44.62	44.62
1.8	房产税	433.86	433.86	433.86	433.86	433.86	433.86
1.9	所得税	223.46	246.29	265.81	285.33	308.15	338.92

（续上表）

序号	项目名称	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	合计
1	运营支出	1,451.87	1,496.15	1,535.19	1,574.23	37,496.75
1.1	职工薪酬	109.40	109.40	109.40	109.40	3,050.46
1.1.1	职工数量	25	25	25	25	
1.1.2	工资及福利费（万元/年）	4.38	4.38	4.38	4.38	
1.2	燃料及动力费	65.95	65.95	65.95	65.95	1,947.25
1.2.1	年用水量 （万/m³）	1.74	1.74	1.74	1.74	
1.2.2	单价 （元/吨）	5.80	5.80	5.80	5.80	
1.2.3	年用电量（万 Kwh）	91.58	91.58	91.58	91.58	
1.2.4	单价（元/Kwh）	0.61	0.61	0.61	0.61	
1.3	维修费用	44.98	44.98	44.98	44.98	1,308.17
1.4	其他费用	3.28	3.28	3.28	3.28	91.51
1.5	设备更新重置费					2,528.67
1.6	增值税	371.82	373.18	373.18	373.18	10,242.69
1.7	附加税	44.62	44.78	44.78	44.78	1,229.11
1.8	房产税	433.86	433.86	433.86	433.86	12,014.63
1.9	所得税	377.96	420.72	459.76	498.80	5,084.25

5.1.3 项目净收益

债券存续期该项目可产生净收益 88,011.96 万元，每年净收益预测情况如下：

项目净收益预测表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
1	运营收入	230.33	3,158.78	3,553.63	3,924.11	3,924.11
2	运营支出	102.99	781.97	862.52	941.27	941.27
3	**净收益**	**127.34**	**2,376.81**	**2,691.11**	**2,982.84**	**2,982.84**

（续上表）

序号	项目名称	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年
1	运营收入	3,924.11	4,105.82	4,105.82	4,105.82	4,296.77

2	运营支出	941.27	1,020.14	1,024.05	1,027.95	1,111.43
3	**净收益**	**2,982.84**	**3,085.68**	**3,081.77**	**3,077.87**	**3,185.34**

（续上表）

序号	项目名称	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年
1	运营收入	4,296.77	4,296.77	4,497.19	4,497.19	4,497.19
2	运营支出	1,117.58	1,125.39	1,216.72	1,224.53	1,232.34
3	**净收益**	**3,179.19**	**3,171.38**	**3,280.47**	**3,272.66**	**3,264.85**

（续上表）

序号	项目名称	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年
1	运营收入	4,510.51	4,510.51	4,510.51	4,524.55	4,524.55
2	运营支出	3,598.58	1,252.20	1,260.01	1,272.30	1,280.11
3	**净收益**	**911.93**	**3,258.31**	**3,250.50**	**3,252.25**	**3,244.44**

（续上表）

序号	项目名称	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年
1	运营收入	4,524.55	4,539.15	4,539.15	4,539.15	4,553.74	4,553.74
2	运营支出	1,294.67	1,318.85	1,338.37	1,357.89	1,382.07	1,412.84
3	**净收益**	**3,229.88**	**3,220.30**	**3,200.78**	**3,181.26**	**3,171.67**	**3,140.90**

（续上表）

序号	项目名称	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	合计
1	运营收入	4,553.74	4,570.15	4,570.15	4,570.15	125,508.71
2	运营支出	1,451.87	1,496.15	1,535.19	1,574.23	37,496.75
3	**净收益**	**3,101.87**	**3,074.00**	**3,034.96**	**2,995.92**	**88,011.96**

根据上述测算，债券存续期，该项目运营收入 125,508.71 万元，运营支出 37,496.75 万元，净收益 88,011.96 万元。

5.2 现金流出

（1）项目实施单位债券存续期内应付本息情况

安阳高新技术产业开发区电子信息产业园一期建设项目拟申请使用专项债券资金 34,700.00 万元，拟申请债券期限为 30 年，假设拟申请使用的专项债券票面利率 4.5%，从第 6 年开始还本，其中第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年偿还 2%，第 21-25 年每年偿还 5%，第 26-30 年每年偿还 10%，债券存续期应还本付息情况如下：

该项目拟申请使用专项债券 34,700.00 万元还本付息情况表

金额单位：人民币万元

日期	当年新增本金	期初本金	偿还债券本金	期末本金余额	票面利率	利息	本息合计
2022 年	20,000.00			20,000.00	4.50%		
2023 年	14,700.00	20,000.00		34,700.00	4.50%	900.00	900.00
2024 年		34,700.00		34,700.00	4.50%	1,561.50	1,561.50
2025 年		34,700.00		34,700.00	4.50%	1,561.50	1,561.50
2026 年		34,700.00		34,700.00	4.50%	1,561.50	1,561.50
2027 年		34,700.00		34,700.00	4.50%	1,561.50	1,561.50
2028 年		34,700.00	200.00	34,500.00	4.50%	1,561.50	1,761.50
2029 年		34,500.00	347.00	34,153.00	4.50%	1,552.50	1,899.50
2030 年		34,153.00	347.00	33,806.00	4.50%	1,536.89	1,883.89
2031 年		33,806.00	347.00	33,459.00	4.50%	1,521.27	1,868.27
2032 年		33,459.00	347.00	33,112.00	4.50%	1,505.66	1,852.66
2033 年		33,112.00	547.00	32,565.00	4.50%	1,490.04	2,037.04
2034 年		32,565.00	694.00	31,871.00	4.50%	1,465.43	2,159.43
2035 年		31,871.00	694.00	31,177.00	4.50%	1,434.20	2,128.20
2036 年		31,177.00	694.00	30,483.00	4.50%	1,402.97	2,096.97
2037 年		30,483.00	694.00	29,789.00	4.50%	1,371.74	2,065.74
2038 年		29,789.00	694.00	29,095.00	4.50%	1,340.51	2,034.51
2039 年		29,095.00	694.00	28,401.00	4.50%	1,309.28	2,003.28
2040 年		28,401.00	694.00	27,707.00	4.50%	1,278.05	1,972.05
2041 年		27,707.00	694.00	27,013.00	4.50%	1,246.82	1,940.82
2042 年		27,013.00	694.00	26,319.00	4.50%	1,215.59	1,909.59
2043 年		26,319.00	1,294.00	25,025.00	4.50%	1,184.36	2,478.36
2044 年		25,025.00	1,735.00	23,290.00	4.50%	1,126.13	2,861.13
2045 年		23,290.00	1,735.00	21,555.00	4.50%	1,048.05	2,783.05
2046 年		21,555.00	1,735.00	19,820.00	4.50%	969.98	2,704.98
2047 年		19,820.00	1,735.00	18,085.00	4.50%	891.90	2,626.90
2048 年		18,085.00	2,735.00	15,350.00	4.50%	813.83	3,548.83
2049 年		15,350.00	3,470.00	11,880.00	4.50%	690.75	4,160.75
2050 年		11,880.00	3,470.00	8,410.00	4.50%	534.60	4,004.60
2051 年		8,410.00	3,470.00	4,940.00	4.50%	378.45	3,848.45
2052 年		4,940.00	3,470.00	1,470.00	4.50%	222.30	3,692.30
2053 年		1,470.00	1,470.00		4.50%	66.15	1,536.15
合计	34,700.00		34,700.00			36,304.88	71,004.88

注：假设第 1 年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

5.3 资金平衡分析

债券存续期项目运营可产生的净收益为 88,011.96 万元，项目实

施单位应付有息债券本息合计 71,004.88 万元，项目产生净收益为应付债务本息和的 1.24 倍，预期项目收益能够合理保障偿还该项目专项债券的本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡。具体见下表：

项目收益覆盖债券还本付息资金分析表

金额单位：人民币万元

年度	其中：还本	付息	项目债务本息合计	项目收益
2023 年		900.00	900.00	
2024 年		1,561.50	1,561.50	127.34
2025 年		1,561.50	1,561.50	2,376.81
2026 年		1,561.50	1,561.50	2,691.11
2027 年		1,561.50	1,561.50	2,982.84
2028 年	200.00	1,561.50	1,761.50	2,982.84
2029 年	347.00	1,552.50	1,899.50	2,982.84
2030 年	347.00	1,536.89	1,883.89	3,085.68
2031 年	347.00	1,521.27	1,868.27	3,081.77
2032 年	347.00	1,505.66	1,852.66	3,077.87
2033 年	547.00	1,490.04	2,037.04	3,185.34
2034 年	694.00	1,465.43	2,159.43	3,179.19
2035 年	694.00	1,434.20	2,128.20	3,171.38
2036 年	694.00	1,402.97	2,096.97	3,280.47
2037 年	694.00	1,371.74	2,065.74	3,272.66
2038 年	694.00	1,340.51	2,034.51	3,264.85
2039 年	694.00	1,309.28	2,003.28	911.93
2040 年	694.00	1,278.05	1,972.05	3,258.31
2041 年	694.00	1,246.82	1,940.82	3,250.50
2042 年	694.00	1,215.59	1,909.59	3,252.25
2043 年	1,294.00	1,184.36	2,478.36	3,244.44
2044 年	1,735.00	1,126.13	2,861.13	3,229.88
2045 年	1,735.00	1,048.05	2,783.05	3,220.30
2046 年	1,735.00	969.98	2,704.98	3,200.78
2047 年	1,735.00	891.90	2,626.90	3,181.26
2048 年	2,735.00	813.83	3,548.83	3,171.67
2049 年	3,470.00	690.75	4,160.75	3,140.90
2050 年	3,470.00	534.60	4,004.60	3,101.87
2051 年	3,470.00	378.45	3,848.45	3,074.00

2052 年	3,470.00	222.30	3,692.30	3,034.96
2053 年	1,470.00	66.15	1,536.15	2,995.92
合计	34,700.00	36,304.88	71,004.88	88,011.96
项目收益本息覆盖率	**1.24**			

5.4 结论

经过测算，在项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价的安阳高新技术产业开发区电子信息产业园一期建设项目，其项目收益和现金流对项目应付有息债券本息的覆盖倍数为1.24倍，预期项目收益能够合理保障偿还该项目专项债券的本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

（一）项目前期工作过程中容易出现涉及社会稳定的风险源在于项目建设的基础建设程序是否到位。主要包括以下几点：

1.规划行政主管部门的有关批文；

2.国土行政主管部门的有关批文；

3.环境保护主管部门的有关批文；

4.周边居民对该项目建设的意见。

为控制风险，项目建设内容要满足城市总体规划。各主管部门巩固树立合规合法风险意识，加强合规合法性自查，规避法律法规风险。项目单位认真落实项目前期规划、国土、环评等相关部门的意见；严格按照项目申报流程办理手续，手续不完备不予开工建设；严格按照法律法规要求进行工程招投标。设立相应的监管部门，加强监督检查，增强合规合法性管理。对项目前期进展情况实行公开透明化，接受公众监督。

（二）该项目在实施过程中涉及社会稳定的主要风险源包括：

工程建设将给当地经济注入新的活力，改善当地投资环境，加快基础设施建设，从而带动和提高地方社会经济的发展，促进人民群众生活水平的提高。工程区环境现状质量较好；工程运行生产属清洁性生产，基本不排放污染物；工程对环境产生的不利影响已采取泄放生

态流量的措施予以降低。工程建设的其他不利环境影响可以通过落实切实可行的环境保护措施得到降低或减免。因此，从可持续发展、环境保护与经济发展并重的角度看，工程的建设是可行的。工程建设社会稳定和平安建设工作机构完善，制定的相关措施有效，基本满足维护社会稳定的要求。根据本工程的特性、建设征地区实物指标和生产安置特点、区域社会经济构成、环境影响和总体发展水平等综合分析，工程建设对社会稳定风险影响较小，相关预测评估和化解措施满足维护社会稳定要求。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

防范和降低财务风险具体要做到：提高对项目建设期财务风险的认识，抓住“开源、节流、质量”三个环节，采取措施予以防范和抵御风险。在项目建设中精打细算，采用招标的方式，控制和降低投资，加强工程建设各方面控制，实行成本细项控制，以降低成本。在项目运营期间要建立全面的质量管理体系，综合应用现代管理手段和方法。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

（一）潜在影响项目融资平衡结果的风险：

1.利率风险：在本期专项债券存续期内，受国民经济状况和国家财政政策、货币政策及其他经济政策的影响，市场利率水平存在变动的可能性。市场利率的波动将给本期专项债券的投资带来一定价格风险。

2.流动性风险：本期专项债券可以在银行间债券市场、上海证券

交易所市场和深圳证券交易所市场交易流通，银行间债券市场、上海证券交易所市场和深圳证券交易所市场资金的供需状况及投资者的投资偏好变化可能影响本期专项债券的流动性，在转让时存在无法找到交易对象而存在一定的流动性风险。

3.现金流预测风险：本债券的资金平衡根据对该项目未来现金流的合理预测而设计，影响基础资产未来现金流的因素主要包括：政府的信用情况、由于上述影响因素具有一定的不确定性，因此对该项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

4.安全建设风险：施工过程中影响安全建设的因素众多，包括人为因素、设备因素、技术因素以及恶劣天气、自然灾害等外部环境因素。

5.项目完工风险：在建设施工过程产生的风险，可能会出现建设标准、建设内容、施工进度和工程质量不达标的问题，这将影响项目如期完工，带来成本超支问题。

（二）项目风险控制措施

1.组织机构风险的控制措施：应借鉴行业内知名企业的成功经验、建立科学、严格的公司管理制度，同时应加强投资可行性论证。遵循依法投资原则、战略性投资原则、审慎原则、收益性原则、规模控制原则，按程序进行投资决策。同时从前期开始树立风险防范意识，重视风险防范和控制。对项目的各阶段、各方面风险进行系统的识别和分析，采取有效的风险防范措施，建立完善的风险控制体系，达到

防患于未然的目的。

2.施工技术风险：应督促施工承接单位积极学习、引进先进、可靠的施工技术和装备，加强施工管理。

3.工程风险的控制措施：与设计单位保持良好沟通，设计阶段加大投入，做好、做全现场勘探、勘察工作，尽量优化设计，防止设计方案发生较大变化，尽量减少不必要的设计变更，争取较大的设计价差。

4.投资估算及资金风险的控制措施：要控制这一风险，需从设计和施工两个不同的方面开展工作。设计阶段在满足设计标准，满足需求的前提下，尽可能多做方案，做细方案，通过局部方案的多方案优化比选，组合推荐项目最经济、最合理的方案，最大限度降低工程造价。施工阶段严格管理，在把好质量关的同时，严格控制项目工程造价，把握施工进度，做到不窝工、不浪费。同时，在条件允许的前提下，施工过程中，尽可能结合实际情况进一步优化施工图设计，降低工程造价。

5.环境影响风险的控制措施：施工过程中，严格监察工作，将施工对周边环境的影响降低到最低限度：同时做好与国土部门、文物部门、环境保护部门等相关部门的沟通工作，尽量减少补偿费用。

6.成本波动风险的控制措施：成本波动风险产生的因素有几方面，其中重要的是施工阶段项目区域主要建筑材料的实际价格与现阶段估算价格发生较大偏离。建筑材料可以严格按照招投标方式，通过竞价来达到控制价格的目的。

7. 政策风险的控制措施：由于国家宏观调控政策、对目前项目建设、运营、管理等方面的政策法规、地方政府的发展政策等不以个人或公司的利益为转移，当它们发生变化而给项目公司带来风险时，这种风险的规避只能从其他渠道采取有效方法，例如争取优惠政策，包括税收优惠、延长收费期限或其他补偿等。

8. 社会影响风险：可建立专门的应急组织机构和完善的应急制度，以应对突发性事件对项目建设或运营的影响。

第七章 项目事前绩效评估

为深入贯彻落实《中共中央 国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）和《中共河南省委 河南省人民政府关于全面实施预算绩效管理的实施意见》（豫发〔2019〕10 号）等文件精神，加强财政资金绩效管理，提高财政资金使用效益，安阳高新技术产业开发区生产力促进中心按照《河南省财政厅关于印发〈河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法〉的通知》（豫财预〔2019〕176 号）中《河南省省级预算绩效评价管理办法》的相关要求，对安阳高新技术产业开发区电子信息产业园一期建设项目进行事前绩效评价。

安阳高新技术产业开发区生产力促进中心成立评价工作组后明确了本次绩效评价的依据、内容、目的、时间要求等事项，由评价工作组成员拟定工作方案后进行实地调研，通过查阅资料了解安阳高新技术产业开发区电子信息产业园一期建设项目的具体建设内容、实施方案等，进行集中座谈进行项目论证后得出本次事前绩效评价结论。

本次绩效评价坚持绩效导向、科学规范、客观公正、依据充分和权责对等的评价原则，主要对项目的合规性、筹资可行性、资金需求合理性、项目风险可控性和绩效目标合理性等五方面进行综合评估、分析论证并提出相关建议。本次事前绩效评价主要采用成本效益分析法、比较分析法、历史分析等方法进行论证。

本次事前绩效评价遵循全面考虑、重点突出的原则，主要采用深

入座谈的方式，同时辅之以资料分析、网络查询、电话采访等评估方式和手段，对项目的合规性、可行性和可控性等方面进行全面评估。

经评价，安阳高新技术产业开发区电子信息产业园一期建设项目的实施十分必要，属于有一定收益的公益性项目，符合国家产业政策及财政部规定的专项债支持领域，专项债资金需求合理，筹资具有可行性，偿债风险可控，绩效指标设置合理，绩效目标设置可实现性较强，财政资金投入风险可控，实施方案有效，该项目可以实施，**建议予以支持。**

安阳润达产业小镇园区基础设施建设项目

实施方案

日期：二〇二二年四月

目 录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目参与单位 1
1.3 项目性质 2
1.4 建设地点 2
1.5 建设规模及内容 2
1.6 项目手续 3
1.7 建设期 3
1.8 项目总投资 4
1.9 主要经济技术指标 4
1.10 主管部门责任 4
第二章 项目社会经济效益 6
2.1 项目建设背景 6
2.2 项目的提出 6
2.3 社会效益 7
2.4 经济效益 8
2.5 项目公益性 8
第三章 项目投资估算与资金筹措 9
3.1 估算范围 9
3.2 估算说明 9
3.3 投资估算 9
3.4 资金筹措计划 11
3.5 债券资金使用合规性 12
3.6 项目资金保障措施 13
第四章 项目专项债券融资方案 14
4.1 编制依据 14
4.2 债券使用计划 14
4.3 债券信息披露 15
4.4 投资者保护措施 15
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 17

5.1 应付债券本息情况 17
5.2 经营现金流分析 18
5.3 项目本息覆盖倍数 43
5.4 总体评价结果 44
第六章 风险分析 45
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 45
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 45
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 46
第七章 事前绩效评估 48
7.1 项目概况 48
7.2 评估内容 48
7.3 评估结论 54

第一章 项目概况

1.1 项目名称

安阳润达产业小镇园区基础设施建设项目。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

安阳市城乡一体化示范区城市发展服务局。

2.项目单位

安阳广润城乡投资发展有限公司为债券资金申请单位，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目实施等工作。

项目单位具体情况如下：

名称	安阳广润城乡投资发展有限公司
成立日期	2016-12-12
注册资本	1000万人民币
统一社会信用代码	91410522MA3XH8AD72
注册地址	安阳市曙光中路22号（县畜牧局院内）
法定代表人	白云龙
登记机关	安阳县市场监督管理局
经营范围	开展河南省百城建设提质工程项目融资建设投资；对城乡公共基础设施项目进行投资、建设；国家允许开发经营的城乡建设项目及其基础设施的建设、管理；接受政府委托对有经营资质资格的房地产开发企业进行棚户区建设、城中村旧城拆迁、改造、房地产开发项目建设投资；对交通、水利、城市建设等基础设施项目进行投资建设；对国家相关政策允许的项目进行投资(以上范围涉及行政许可的项目，凭有效许可证或资质证经营)

安阳广润城乡投资发展有限公司无存量隐性债务，系依法设立并有效存续的国有企业，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体

资格。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求。

1.4 建设地点

安阳县高庄镇润达小镇产业园区，建设地点位于河南省安阳市安阳县高庄镇辛安路与工荣路交叉口西北。

1.5 建设规模及内容

根据河南瑞鼎规划设计研究院有限公司出具的《安阳润达产业小镇园区基础设施建设项目可行性研究报告》以及安阳县发展和改革委员会《关于安阳润达产业小镇园区基础设施建设项目可行性研究报告的批复》（安县发改工业〔2022〕98 号）：项目主要建设内容包括：

项目总占地面积为 19,166.55 ㎡，合计 28.75 亩，总建筑面积 79,565.5 ㎡，其中主要建设：职工公寓楼 7 栋，1#为 15 层，2#-7#为 20 层，建筑面积 50,874.00 ㎡；综合服务中心建筑面积 5,000.00 ㎡，2 层；公共设施用房建筑面积 1,000.00 ㎡，2 层，包括物业用房、垃圾处理站、城市公厕、门卫等；地下建筑面积 22,691.5 ㎡，人防地下室、地下机动车库、储物间、设备用房等。机动车停车位 570 个，非机动车停车位 4458 个，道路及配套基础设施。

1.6 项目手续

（一）立项审批

2022 年 7 月 17 日，安阳县发展和改革委员会作出《关于安阳润达产业小镇园区基础设施建设项目可行性研究报告的批复》（安县发改工业〔2022〕98 号），同意项目的实施，并对建设内容、建设规模、总投资等事项作出了批复。

（二）用地审批

安阳润达产业小镇园区基础设施建设项目取得《不动产权证书》（豫（2022）安阳县不动产权第 0021857 号），权利性质为出让，用途为批发零售用地，面积 19,166.55 平方米。

（三）规划审批

2022 年 1 月 11 日，安阳县自然资源局核发《建设用地规划许可证》（地字第 410522202200002 号），本项目建设用地符合国土空间规划和用途管制要求。

（四）环评审批

2022 年 4 月 15 日，安阳市生态环境局安阳分局出具《情况说明》，按照《建设项目环境影响评价分类管理目录（2021 年版）》，本项目不涉及环境敏感区的房地产开发、商业综合体、宾馆、酒店、办公用房、标准化厂房，豁免办理环评手续。

1.7 建设期

本项目计划建设周期 24 个月，预计开工日期 2022 年 6 月，因疫情等原因，预计完工时间 2024 年 12 月。

1.8 项目总投资

本项目总投资为 37,208.98 万元。

1.9 主要经济技术指标

序号	项目名称		单位	数量	备注
1	总占地面积		㎡	19166.55	28.75 亩
2	总建筑面积		㎡	79565.5	
3	地上建筑面积		㎡	56874	
3.1	其中	职工公寓	㎡	50874	7 栋、15/20 层
3.2		综合服务中心	㎡	5000	2 层
3.3		配套公共设施用房	㎡	1000	包括物业用房、居民健身区、垃圾处理站、城市公厕、门卫
4	地下建筑面积		㎡	22691.5	防地下室、地下机动车库、储物间、设备用房
5	基底面积		㎡	4220	
6	建筑密度		%	22.02%	
7	容积率		-	2.97	
8	机动停车位		个	570	
8.1	地下机动停车位		个	400	
8.2	地上机动停车位		个	170	
9	非机动停车位		个	4458	
9.1	非地下机动停车位		个	3000	
9.2	非地上机动停车位		个	1458	
10	道路及硬化		㎡	8239	
11	绿化		㎡	6708	35%

1.10 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项

目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章 项目社会经济效益

2.1 项目建设背景

安阳县地处豫北，南与汤阴毗邻，北与河北临漳隔河相望，西与市区接壤，东与内黄相连。境内京广高铁、京港澳高速、省道 219 纵贯南北，南林高速、国道 341、省道 502 横穿东西，区位优势明显，交通十分便利。

安阳润达小镇产业园经过不断改革发展，园区已经具备大规模开发建设的总体框架，形成了良性循环的软硬投资环境，吸引了多地区企业的投资。园区地理交通条件优越，区内交通四通八达，道路宽敞平坦。园区坚持按照“规划先导、基础先行、内外资并举、可持续发展”的要求，本着“外向型、高起点”和“持续、快速、安全、健康”的发展理念，充分发挥园区临海区位、原料丰富、设施齐备、物流便捷和贴近市场等方面的独特优势，通过完善基础设施配套、稳步推进产业链招商、全面提升管理服务水平。

2.2 项目的提出

安阳润达小镇产业园区紧紧围绕“企业集中布局、产业集群发展、资源集约利用、功能集合构建”以深化规划、创新体制、构建平台、完善功能、落实政策为抓手，大力实施投资倍增计划和大招商行动计划，形成基础设施和项目建设高潮，使产业集聚区成为拉动经济增长，引领转型升级，增加竞争优势的重要载体。为促进产业转型升级，提高园区竞争力带动区域经济发展。着力培育战略性新兴产业，

大力发展现代服务，积极培育新业态和新综合服务中心模式。

安阳润达小镇产业园依托区内产业优势，以构建生态产业体系为目标，加大园区规划建设力度、完善园区基础配套、提高城市服务功能，不断提高园区综合竞争力和可持续发展能力。

安阳润达小镇产业园区基于企业职工不同居住需求，建设职工公寓楼、综合服务中心建筑等，合理配套一定规模的食堂、超市、图书室、健身房、洗衣房等服务设施，打造有温度、有文化、有品位的职工之家。建造交通便利、生活环境宜居、公共服务设施和市政配套设施完善的区域。本项目过合理规划布局，构筑生活环境宜居、生活条件便利的产业园，建设安阳润达产业小镇园区基础设施建设项目势在必行。

2.3 社会效益

产业园区中工业项目配套用地面积占比上限由 7%提高到 15%，提高部分主要用于建设宿舍型租赁住房。国务院发布的“土地支持政策”明确提到，租赁住房新增部分除了涉租赁用地建设成为租赁住房，还有一种方式是将产业园区中工业项目配套建设行政办公及生活服务设施的用地面积占项目总用地面积的比例上限由 7%提高到 15%，提高部分主要用于建设宿舍型租赁住房。产业园区利用更高比例的自有用地建设宿舍型租赁住房，有助于节约企业成本，同时在一定程度上解决企业员工住宿问题，增加产业园租赁住房供给，促进实现产业劳动者群体的住有所居。

2.4 经济效益

安阳润达小镇产业园依托区内产业优势，以构建生态产业体系为目标，加大园区规划建设力度、完善园区基础配套、提高城市服务功能，不断提高园区综合竞争力和可持续发展能力。本项目的建设对于进一步提升了工业园区对入园企业的承载力，加大工业园区的扩展，改善投资环境，为园区“筑巢引凤”，吸引更多企业前来，带动工业园区以及安阳县经济的发展。

2.5 项目公益性

通过该项目的实施，可提升产业园区整体服务功能。该项目在一定程度上可以缓解安阳县劳动力过剩的局面，真正实现家门口就业。项目建成后，可间接直接吸纳员工 50 人左右。项目在发展过程中必须有餐饮、广告等服务的支持，这也有助于解决部分下岗职工的失业问题，从而使他们从传统的农业生产中解脱出来，能够在一定程度上缓解社会就业压力。

因此，本项目具有良好的公益性。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目总投资包括工程费用、其他工程费用、基本预备费及建设期利息等。

3.2 估算说明

1.《投资项目可行性研究指南》计办投资〔2002〕15 号

2.《投资项目经济咨询评估指南》咨经〔1998〕11 号

3.《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）

4.《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）

5.《河南省通用安装工程预算定额》（HA-02-31-2016）

6.《河南省建设工程造价信息》（2019 年 11、12 月）

7.《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GC1-2015）

8.《2020 年 7-12 月人工价格指数、各工种信息价、实物工程量人工成本信息价的通知》（豫建标定〔2020〕42 号）

9.河南省发展和改革委员会关于转发《国家发展改革委关于降低部分建设项目收费标准规范收费行为等有关问题的通知》的通知（豫发改收费〔2011〕627 号）

10.河南省建设监理协会关于印发《河南省建设工程施工监理费计费规则》的通知（豫建监协〔2015〕19 号）

11.河南省有关经济文件、造价文件。

3.3 投资估算

本项目估算总投资 37,208.98 万元，其中：工程费用为 24,515.60

万元，工程建设其他费用 8,992.95 万元，基本预备费 1,675.43 万元，建设期利息 2,025.00 万元。项目投资估算表如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	估算金额（万元）				
		土建工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计
一	第一项工程费用	20,737.98	3,068.53	709.09	0.00	24,515.60
1	建构筑物工程费用	20,737.98	0.00	0.00	0.00	20,737.98
1.1	员工宿舍建筑	12,947.43				12,947.43
1.1.1	土建工程	6,104.88				6,104.88
1.1.2	装饰装修工程	2,543.70				2,543.70
1.1.3	给排水工程	1,271.85				1,271.85
1.1.4	电气工程	1,322.72				1,322.72
1.1.5	暖通工程	890.30				890.30
1.1.6	消防系统	813.98				813.98
1.2	综合服务中心建筑	1,190.00				1,190.00
1.2.1	土建工程	600.00				600.00
1.2.2	装饰装修工程	250.00				250.00
1.2.3	给排水工程	125.00				125.00
1.2.4	电气工程	100.00				100.00
1.2.5	消防工程	115.00				115.00
1.3	配套公共设施用房	218.00				218.00
1.3.1	土建工程	100.00				100.00
1.3.2	装饰装修工程	50.00				50.00
1.3.3	给排水工程	25.00				25.00
1.3.4	电气工程	20.00				20.00
1.3.5	消防工程	23.00				23.00
1.4	地下建筑面积	4,447.55				4,447.55
1.4.1	土建工程	1,134.58				1,134.58
1.4.2	土方工程	635.36				635.36
1.4.3	装饰装修工程	680.75				680.75
1.4.4	给排水工程	453.83				453.83
1.4.5	电气工程	589.98				589.98
1.4.6	消防工程	544.60				544.60
1.4.7	设备工程	408.45				408.45
1.5	室外工程	1,935.00				1,935.00
1.5.1	道路硬化及广场铺装	1,017.00				1,017.00
1.5.3	给排水工程	360.00				360.00
1.5.4	照明工程	288.00				288.00
1.5.5	电气工程	180.00				180.00
1.5.6	消防工程	90.00				90.00
2	设备工程		3,068.53	709.09		3,777.62
2.1	变配电设备		0.45	0.23		0.68
2.2	智能化系统		2.50	1.25		3.75

序号	项目名称	估算金额（万元）				
		土建工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计
2.3	空调设备		200.00	100.00		300.00
2.4	充电桩（大车）		114.00	57.00		171.00
2.5	充电桩（小车）		160.00	80.00		240.00
2.6	大门（含门卫室）		8.00	4.00		12.00
2.7	海绵城市绿化		670.80	335.40		1,006.20
2.8	其他厂区配套设备		5.00	4.79		9.79
2.9	室内家居装修		1,907.78	126.42		2,034.20
二	工程建设其他费用				8,992.95	8,992.95
1	建设单位管理费				361.00	361.00
2	工程监理费				509.00	509.00
3	工程勘察费				269.67	269.67
4	设计费				1,982.57	1,982.57
5	项目前期咨询费（可行性研究报告）				75.25	75.25
6	招标代理收费				34.49	34.49
7	土地费用				5,750.00	5,750.00
8	其他有关规费				10.97	10.97
三	预备费				1,675.43	1,675.43
四	建设期利息					2,025.00
6	项目总投资					37,208.98

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

3.4 资金筹措计划

1.资金筹措计划

本项目资金筹措具体如下：

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	金额	占比
1.资本金	自有资金		
	财政预算资金	14,708.98	39.53%
	专项债券资金		
	小计	14,708.98	39.53%
2.债务资金	专项债券资金	22,500.00	60.47%
	银行贷款		
	小计	22,500.00	60.47%
合计		**37,208.98**	**100.00%**

除专项债券及财政预算资金外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

本次申请的专项债券不用作项目资本金，本项目资本金占比 39.53%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

2.项目分年度投资计划

本项目根据计划建设进度资金需求，资金到位计划如下：

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	第一年	第二年	第三年	金额
1.资本金	自有资金				
	财政预算资金	7,000.00	6,000.00	1,708.98	14,708.98
	专项债券资金				
	小计	7,000.00	6,000.00	1,708.98	14,708.98
2.债务资金	专项债券资金	10,000.00		12,500.00	22,500.00
	银行贷款				
	小计	10,000.00		12,500.00	22,500.00
合计		**17,000.00**	**6,000.00**	**14,208.98**	**37,208.98**
占比		**45.69%**	**16.12%**	**38.19%**	**100.00%**

注：项目建设期债券利息由财政资金进行支付。

3.5 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、

景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述负面清单情况。

3.6 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》;

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》(国发〔2014〕43号);

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》(国办函〔2016〕88号);

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》(财预〔2015〕225号);

5.《地方政府专项债务预算管理办法》(财预〔2016〕155号);

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》(财预〔2017〕89号);

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》(财库〔2020〕36号);

8.《地方政府债券发行管理办法》(财库〔2020〕43号);

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》(中发〔2018〕34号);

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》(财预〔2021〕61号);

11.项目可行性研究报告。

4.2 债券使用计划

本项目计划申请使用债券资金总额 22,500.00 万元，其中：已于

2022 年使用 10,000.00 万元，本次申请使用 1,000.00 万元。假设债券票面利率 4.50%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1%，第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2%，第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5%，第 26-30 年每年的还本日偿还本金的10%，已兑付本金不再计息。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接

地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期偿还本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
第 1 年		10,000.00		10,000.00	4.50%	450.00	450.00
第 2 年	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
第 3 年	10,000.00	12,500.00		22,500.00	4.50%	1,012.50	1,012.50
第 4 年	22,500.00			22,500.00	4.50%	1,012.50	1,012.50
第 5 年	22,500.00			22,500.00	4.50%	1,012.50	1,012.50
第 6 年	22,500.00		100.00	22,400.00	4.50%	1,012.50	1,112.50
第 7 年	22,400.00		100.00	22,300.00	4.50%	1,008.00	1,108.00
第 8 年	22,300.00		225.00	22,075.00	4.50%	1,003.50	1,228.50
第 9 年	22,075.00		225.00	21,850.00	4.50%	993.38	1,218.38
第 10 年	21,850.00		225.00	21,625.00	4.50%	983.25	1,208.25
第 11 年	21,625.00		325.00	21,300.00	4.50%	973.13	1,298.13
第 12 年	21,300.00		325.00	20,975.00	4.50%	958.50	1,283.50
第 13 年	20,975.00		450.00	20,525.00	4.50%	943.88	1,393.88
第 14 年	20,525.00		450.00	20,075.00	4.50%	923.63	1,373.63
第 15 年	20,075.00		450.00	19,625.00	4.50%	903.38	1,353.38
第 16 年	19,625.00		450.00	19,175.00	4.50%	883.13	1,333.13
第 17 年	19,175.00		450.00	18,725.00	4.50%	862.88	1,312.88
第 18 年	18,725.00		450.00	18,275.00	4.50%	842.63	1,292.63
第 19 年	18,275.00		450.00	17,825.00	4.50%	822.38	1,272.38
第 20 年	17,825.00		450.00	17,375.00	4.50%	802.13	1,252.13
第 21 年	17,375.00		750.00	16,625.00	4.50%	781.88	1,531.88
第 22 年	16,625.00		750.00	15,875.00	4.50%	748.13	1,498.13
第 23 年	15,875.00		1,125.00	14,750.00	4.50%	714.38	1,839.38
第 24 年	14,750.00		1,125.00	13,625.00	4.50%	663.75	1,788.75
第 25 年	13,625.00		1,125.00	12,500.00	4.50%	613.13	1,738.13
第 26 年	12,500.00		1,625.00	10,875.00	4.50%	562.50	2,187.50

年度	期初本金余额	本期偿还本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
第 27 年	10,875.00		1,625.00	9,250.00	4.50%	489.38	2,114.38
第 28 年	9,250.00		2,250.00	7,000.00	4.50%	416.25	2,666.25
第 29 年	7,000.00		2,250.00	4,750.00	4.50%	315.00	2,565.00
第 30 年	4,750.00		2,250.00	2,500.00	4.50%	213.75	2,463.75
第 31 年	2,500.00		1,250.00	1,250.00	4.50%	112.50	1,362.50
第 32 年	1,250.00		1,250.00		4.50%	56.25	1,306.25
合计		22,500.00	22,500.00			23,540.70	46,040.70

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对项目有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。考虑居民消费价格上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 2.50%的平均增长率逐年递增。

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 2 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 3 年），债券分 2 年申请，收益期 29 年。

2.项目运营模式

本项目债券资金申请单位、项目建设单位均为安阳广润城乡投资发展有限公司；项目资产登记单位、运营单位均为安阳广润城乡投资发展有限公司。项目债券资金到位后由财政部门负责将其拨付给安阳广润城乡投资发展有限公司。项目运营期内，安阳广润城乡投资发展有限公司负责将项目运营产生的收益归入指定账户，并定期上缴财政以保障项目收益能足够还本付息。

3.项目运营收入分析

本项目运营期收入主要为职工公寓租赁收入、综合服务中心租赁收入、物业管理服务费收入、机动车停车位租赁收入、充电桩服务费收入、广告收入：

（1）职工公寓租赁收入

项目建成后，安阳润达小镇产业园区招商引资，将职工公寓楼租赁给园区内的企业。安阳广润城乡投资发展有限公司与河南日星智能装备有限公司、安阳市恒拓机械制造有限公司、河南亿能机器队有限公司签订意向租赁协议，将园区内公寓 1 层、2 层、3 层出租。项目可用于租赁的职工公寓 50,874.00 平方米。通过安阳市出租市场行情分析及调查得出以下数据租赁单价情况如下：

序号	地点	名称	租金（元/平方米/月）
1	安阳市文峰区	万达广场SOHO公寓A座	32.70

序号	地点	名称	租金（元/平方米/月）
2	安阳市文峰区	万达公寓	33.90
3	安阳市文峰区	嘉宝公寓	30.30
4	安阳市文峰区	商务公寓	30.00

综上所述，由于本项目职工公寓楼为精装公寓，因此租金相对较高。本项目职工公寓出租价格每月按 30.00 元/平方米进行测算；考虑居民消费价格上涨因素，运营期按每年 2.10%增长率进行测算。运营期第 1 年出租率按 70.00%进行测算，运营期第 2 年出租率按 80.00%进行测算，运营期第 3 年出租率按 90.00%进行测算，运营期第 4 年及以后出租率按 95.00%进行测算。

（2）综合服务中心租赁收入

项目可用于租赁的综合服务中心 5,000.00 平方米。通过安阳市周边出租市场行情分析及调查得出以下数据租赁单价情况如下：

序号	地点	名称	租金（元/平方米/月）
1	安阳市文峰区	中环百货	35.10
2	安阳市文峰区	凯旋广场	36.00
3	安阳市文峰区	电商大厦	33.00

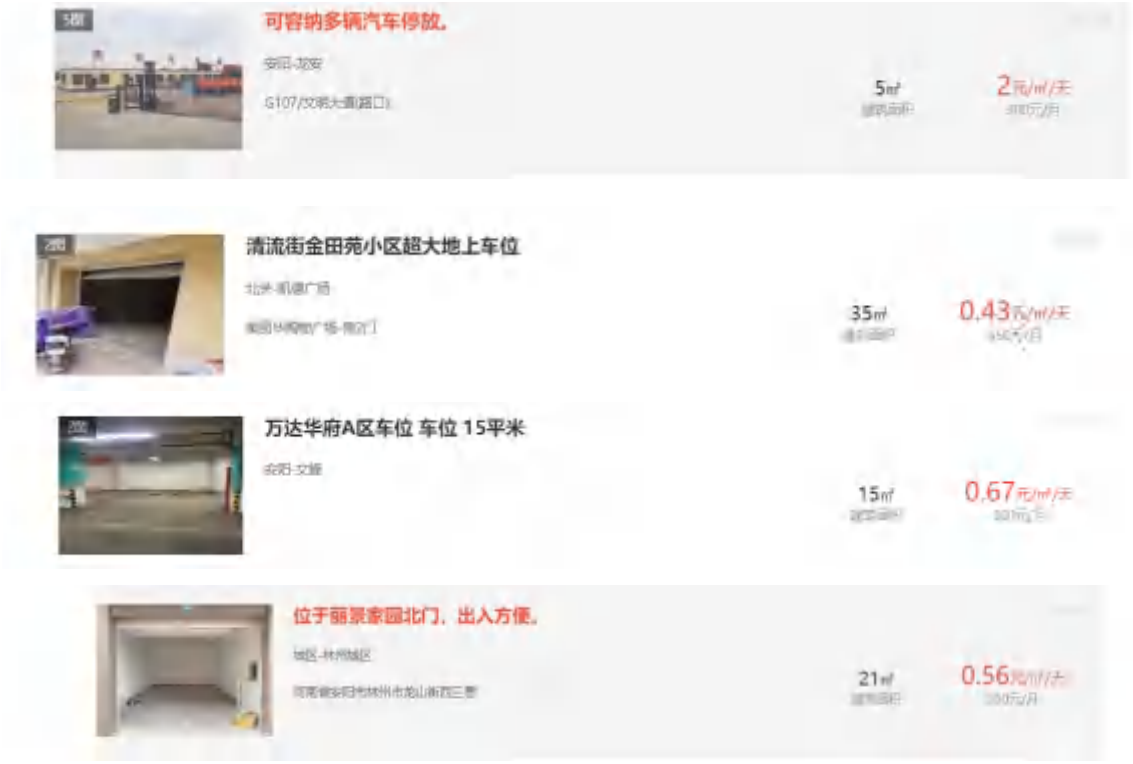
序号	地点	名称	租金（元/平方米/月）
4	安阳市文峰区	华富世家	35.30

综上所述，本项目综合服务中心出租价格每月按 33.00 元/平方米进行测算；考虑居民消费价格上涨因素，运营期按每年 2.10%增长率进行测算。运营期第 1 年出租率按 70.00%进行测算，运营期第 2 年出租率按 80.00%进行测算，运营期第 3 年出租率按 90.00%进行测算，运营期第 4 年及以后出租率按 95.00%进行测算。

（3）停车服务费租赁收入

项目共规划机动车停车位 570 个，通过安阳市周边出租市场行情分析及调查得出以下数据租赁单价情况如下：

序号	地点	名称	租金（元 /月）
1	安阳市龙安区	G107/文明大道	300.00
2	安阳市北关区	凯德广场	450.00
3	安阳市文峰区	万达华府A区	300.00
4	安阳市林县	龙山街西三巷	350.00



综上所述，本项目停车位出租价格每月按 300.00 元进行测算；考虑居民消费价格上涨因素，运营期按每年 2.10%增长率进行测算。运营期第 1 年出租率按 70.00%进行测算，运营期第 2 年出租率按 80.00%进行测算，运营期第 3 年出租率按 90.00%进行测算，运营期第 4 年及以后出租率按 95.00%进行测算。

（4）机动车充电桩服务费租赁收入

机动车充电桩电费根据当地收费标准由使用者支付，不计入收益。根据车主指南网站中公开的数据，安阳市机动车充电桩服务费收费有每千瓦时收费 0.60 元、0.80 元两种市场行情，详见下表：

序号	项目名称	位置	服务费收费标准
1	安阳亿龙奇瑞充电站	河南省安阳市北关区 S303(光明路)河南省安阳市北关区人民路和光明路交叉口向北 1200 米路东	0.60 元/小时
2	河南省安阳市电力调度大楼公共充电站	河南省安阳市殷都区中州路电力调度大楼营业厅门口	0.80 元/小时
3	安阳胜祥长明苑	安阳胜祥长明苑充电站	0.60 元/小时

序号	项目名称	位置	服务费收费标准
	充电站		

根据以上调查数据，出于审慎考虑，本项目运营期内充电服务费暂按 0.60 元/kW·h 收取。共设置 30kW 直流充电桩 114 套。根据建设区现状，从谨慎考虑考虑，第 1 年充电桩平均运行时长按 3h/d 计算，以后每年以 5%速度递增。每年按照 300 天有效运营天计算。出于充电桩使用年限考虑，本项目充电桩使用年限为 10 年，在运营期第 10 年及以后不再产生收入。随着新能源汽车的不断普及，以及国内汽柴油价格不断攀升，不仅新能源小汽车保有量增加，用于满足市区内配送需求的新能源类货车也越来越多，因此，新能源汽车对于充电桩的需求量也日益增长，使用率接近 100%，日使用时长达 23 小时以上，基本满负荷。

（5）广告收入

生活区内总共有 8 部电梯，每部电梯设置 3 个广告位，电梯广告位合计为 24 个。根据广告信息查询平台楼宇电梯广告价格如下：

综上所述，基于谨慎性原则，本项目电梯广告位价格为 200 元/个/周。正常 1 年为 52 周，基于谨慎性原则，运营期 1 年按照 48 周计算。计算运营期内，价格不再增长。

生活区内总共有 2 处大门，每部大门设置 1 个广告位。根据广告信息查询平台楼宇大门广告价格如下：

综上所述，基于谨慎性原则，本项目大门广告位价格为 3,000.00 元/个/月，运营期内，价格不再增长。

基于上述假设条件及依据，债券存续期内本项目收入预测如下所示：

金额单位：人民币万元

序号	项目	单位	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
1	**职工公寓租赁收入**	万元	67,687.14	1,282.02	1,495.94	1,718.10	1,851.82	1,890.68	1,930.12	1,970.72
	单价	元/平方米/月		30.00	30.63	31.27	31.93	32.60	33.28	33.98
	建筑面积	平方米		50,874.00	50,874.00	50,874.00	50,874.00	50,874.00	50,874.00	50,874.00
	出租率			70.00%	80.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	**综合服务中心租赁收入**	万元	7,318.03	138.60	161.71	185.76	200.18	204.40	208.68	213.07
	单价	元/平方米/月		33.00	33.69	34.40	35.12	35.86	36.61	37.38
	建筑面积	平方米		5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00
	出租率			70.00%	80.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	**停车服务费租赁收入**	万元	7,584.36	143.64	167.61	192.52	207.48	211.84	216.29	220.83
	单价	元/个/月		300.00	306.30	312.73	319.30	326.01	332.86	339.85
	数量	个		570	570	570	570	570	570	570
	出租率			70.00%	80.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
4	**机动车充电桩服务费租赁收入**	万元	2,323.95	184.68	193.95	203.83	214.30	224.77	235.85	247.55
	充电桩数量	个		114	114	114	114	114	114	114
	充电规格	kw		30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
	每天充电时长	h		3.00	3.15	3.31	3.48	3.65	3.83	4.02
	充电桩服务费	元/kwh		0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	年运营天数	天		300	300	300	300	300	300	300
5	**广告收入**	万元	876.96	30.24	30.24	30.24	30.24	30.24	30.24	30.24
	电梯广告	万元		23.04	23.04	23.04	23.04	23.04	23.04	23.04

序号	项目	单位	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
	数量	个		24	24	24	24	24	24	24
	单价	元/个/周		200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
	大门广告	万元		7.20	7.20	7.20	7.20	7.20	7.20	7.20
	数量	个		2	2	2	2	2	2	2
	单价	元/个/月		3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
6	**合计**		**85,790.44**	**1,779.18**	**2,049.45**	**2,330.45**	**2,504.02**	**2,561.93**	**2,621.18**	**2,682.41**

（续）

序号	项目	单位	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
1	**职工公寓租赁收入**	万元	2,011.89	2,054.23	2,097.15	2,141.23	2,186.46	2,232.28	2,279.26
	单价	元/平方米/月	34.69	35.42	36.16	36.92	37.70	38.49	39.30
	建筑面积	平方米	50,874.00	50,874.00	50,874.00	50,874.00	50,874.00	50,874.00	50,874.00
	出租率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	**综合服务中心租赁收入**	万元	217.51	222.07	226.75	231.53	236.38	241.34	246.41
	单价	元/平方米/月	38.16	38.96	39.78	40.62	41.47	42.34	43.23
	建筑面积	平方米	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00
	出租率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	**停车服务费租赁收入**	万元	225.47	230.21	235.05	239.98	245.03	250.17	255.43
	单价	元/个/月	346.99	354.28	361.72	369.32	377.08	385.00	393.09
	数量	个	570	570	570	570	570	570	570
	出租率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
4	**机动车充电桩服务费租赁收入**	万元	259.87	272.80	286.35				
	充电桩数量	个	114	114	114				
	充电规格	kw	30.00	30.00	30.00				
	每天充电时长	h	4.22	4.43	4.65				

序号	项目	单位	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
	充电桩服务费	元/kwh	0.60	0.60	0.60				
	年运营天数	天	300	300	300				
5	**广告收入**	万元	30.24	30.24	30.24	30.24	30.24	30.24	30.24
	电梯广告	万元	23.04	23.04	23.04	23.04	23.04	23.04	23.04
	数量	个	24	24	24	24	24	24	24
	单价	元/个/周	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
	大门广告	万元	7.20	7.20	7.20	7.20	7.20	7.20	7.20
	数量	个	2	2	2	2	2	2	2
	单价	元/个/月	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
6	**合计**		**2,744.98**	**2,809.55**	**2,875.54**	**2,642.98**	**2,698.11**	**2,754.03**	**2,811.34**

（续）

序号	项目	单位	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
1	**职工公寓租赁收入**	万元	2,327.39	2,376.11	2,425.99	2,477.02	2,529.22	2,582.58	2,637.09	2,692.19
	单价	元/平方米/月	40.13	40.97	41.83	42.71	43.61	44.53	45.47	46.42
	建筑面积	平方米	50,874.00	50,874.00	50,874.00	50,874.00	50,874.00	50,874.00	50,874.00	50,874.00
	出租率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	**综合服务中心租赁收入**	万元	251.60	256.90	262.31	267.84	273.49	279.24	285.11	291.10
	单价	元/平方米/月	44.14	45.07	46.02	46.99	47.98	48.99	50.02	51.07
	建筑面积	平方米	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00
	出租率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	**停车服务费租赁收入**	万元	260.79	266.27	271.86	277.58	283.40	289.36	295.43	301.64
	单价	元/个/月	401.34	409.77	418.38	427.17	436.14	445.30	454.65	464.20
	数量	个	570	570	570	570	570	570	570	570
	出租率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%

序号	项目	单位	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
4	**机动车充电桩服务费租赁收入**	万元								
	充电桩数量	个								
	充电规格	kw								
	每天充电时长	h								
	充电桩服务费	元/kwh								
	年运营天数	天								
5	**广告收入**	万元	30.24	30.24	30.24	30.24	30.24	30.24	30.24	30.24
	电梯广告	万元	23.04	23.04	23.04	23.04	23.04	23.04	23.04	23.04
	数量	个	24	24	24	24	24	24	24	24
	单价	元/个/周	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
	大门广告	万元	7.20	7.20	7.20	7.20	7.20	7.20	7.20	7.20
	数量	个	2	2	2	2	2	2	2	2
	单价	元/个/月	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
6	**合计**		**2,870.02**	**2,929.52**	**2,990.40**	**3,052.68**	**3,116.35**	**3,181.42**	**3,247.87**	**3,315.17**

（续）

序号	项目	单位	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
1	**职工公寓租赁收入**	万元	2,748.45	2,806.44	2,865.60	2,925.92	2,987.39	3,050.03	3,113.82
	单价	元/平方米/月	47.39	48.39	49.41	50.45	51.51	52.59	53.69
	建筑面积	平方米	50,874.00	50,874.00	50,874.00	50,874.00	50,874.00	50,874.00	50,874.00
	出租率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	**综合服务中心租赁收入**	万元	297.20	303.41	309.80	316.29	322.96	329.75	336.64
	单价	元/平方米/月	52.14	53.23	54.35	55.49	56.66	57.85	59.06
	建筑面积	平方米	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00
	出租率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%

序号	项目	单位	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
3	**停车服务费租赁收入**	万元	307.97	314.44	321.04	327.79	334.67	341.70	348.87
	单价	元/个/月	473.95	483.90	494.06	504.44	515.03	525.85	536.89
	数量	个	570	570	570	570	570	570	570
	出租率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
4	**机动车充电桩服务费租赁收入**	万元							
	充电桩数量	个							
	充电规格	kw							
	每天充电时长	h							
	充电桩服务费	元/kwh							
	年运营天数	天							
5	**广告收入**	万元	30.24	30.24	30.24	30.24	30.24	30.24	30.24
	电梯广告	万元	23.04	23.04	23.04	23.04	23.04	23.04	23.04
	数量	个	24	24	24	24	24	24	24
	单价	元/个/周	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
	大门广告	万元	7.20	7.20	7.20	7.20	7.20	7.20	7.20
	数量	个	2	2	2	2	2	2	2
	单价	元/个/月	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
6	**合计**		**3,383.86**	**3,454.53**	**3,526.68**	**3,600.24**	**3,675.26**	**3,751.72**	**3,829.57**

4.项目运营成本分析

本项目成本费用主要为燃料及动力费、工资及福利费、修理费、其他费用和税费。

（1）燃料及动力费

本项目燃料及动力费主要为水和电的支出，满负荷运营下本项目年耗水量为 23.13 万吨，安阳市非居民生活用水收费标准为 3.00 元/吨；满负荷运营下本项目年耗电量为 48.13 万 kWh，根据河南省电网销售价格表，本项目工商业及其他用电收费标准为 0.80 元/kWh。

（2）工资及福利费

本项目建成后，与项目经营相关的人员配备为 28 人，其中管理人员 3 人，技术服务人员 5 人，后勤人员 20 人。管理人员人均年工资额 4.60 万元，技术服务人员人均年工资额 3.80 万元，后勤人员人均年工资额 3.60 万元。考虑到近三年居民消费价格平均涨幅为 2.50%，工资在项目运营后按照每年 2.50%的增长率进行测算；福利费按工资的 14.00%进行计算。

（3）修理费

运营期第一年的修理费按照固定资产折旧的 5.00%进行估算。考虑到近三年居民消费价格平均涨幅为 2.50%，修理费用在项目运营后按照每年 2.50%的增长率进行测算。

（4）其他管理费用

本项目的其他管理费用为支付给人员的其他费用，按当年收入的 4.00%进行估算。

（5）税费

增值税及附加：项目运营期内建筑租赁服务、机动车停车位租赁服务属于不动产经按照 9.00%进行测算，充电桩服务费、广告收入属于生活服务按照 6.00%进行测算，同时考虑流转税附加（城市建设维护税 7.00%、教育费附加 3.00%、地方教育费附加 2.00%）；

房产税：房屋和仓库需要交纳房产税，按照出租收入的 12%进行预测。

企业所得税：按照扣除债券及其他融资利息、固定资产折旧后的 25.00%进行预测。

在上述基本假设的前提下，债券存续期内本项目运营成本预测如下：

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
燃料及动力费	2,923.93	75.52	86.31	97.10	102.50	102.50	102.50	102.50
职工及福利费	5,000.21	119.47	122.46	125.53	128.66	131.88	135.17	138.54
修理费	1,763.13	42.13	43.18	44.26	45.37	46.50	47.66	48.85
管理及其他费用	3,431.62	71.17	81.98	93.22	100.16	102.48	104.85	107.30
税费	17,115.95	156.40	182.49	209.60	237.50	255.21	274.46	294.27
增值税	3,781.02	-	-	-	-	-	-	-
销项税额	7,000.48	141.32	163.40	186.34	200.40	204.91	209.52	214.27
进项税额	3,219.46	141.32	163.40	186.34	200.40	204.91	209.52	214.27
城市维护建设税	264.66	-	-	-	-	-	-	-
教育费附加	113.43	-	-	-	-	-	-	-
地方教育费附加	75.63	-	-	-	-	-	-	-
房产税	8,257.47	156.40	182.49	209.60	225.91	230.65	235.46	240.42
所得税	4,623.74				11.59	24.56	39.00	53.85
合计	**30,234.84**	**464.69**	**516.42**	**569.71**	**614.19**	**638.57**	**664.64**	**691.46**

（续）

项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年
燃料及动力费	102.50	102.50	102.50	102.50	102.50	102.50	102.50	102.50
职工及福利费	142.01	145.56	149.19	152.92	156.74	160.66	164.67	168.79
修理费	50.07	51.32	52.60	53.92	55.27	56.65	58.07	59.52
管理及其他费用	109.80	112.38	115.02	105.72	107.92	110.16	112.45	114.80

项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年
税费	314.41	335.11	357.53	309.55	330.68	352.04	591.73	618.68
增值税	-	-	-	-	-	-	199.93	204.34
销项税额	219.12	224.11	229.21	217.44	221.99	226.61	231.34	236.19
进项税额	219.12	224.11	229.21	217.44	221.99	226.61	31.41	31.85
城市维护建设税	-	-	-	-	-	-	14.00	14.30
教育费附加	-	-	-	-	-	-	6.00	6.13
地方教育费附加	-	-	-	-	-	-	4.00	4.09
房产税	245.44	250.60	255.84	261.22	266.73	272.33	278.06	283.93
所得税	68.97	84.51	101.69	48.33	63.95	79.71	89.74	105.89
合计	**718.79**	**746.87**	**776.84**	**724.61**	**753.11**	**782.01**	**1,029.42**	**1,064.29**

（续）

项目	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
燃料及动力费	102.50	102.50	102.50	102.50	102.50	102.50	102.50	102.50
职工及福利费	173.01	177.33	181.76	186.31	190.97	195.75	200.64	205.66
修理费	61.01	62.54	64.10	65.70	67.34	69.02	70.75	72.52
管理及其他费用	117.18	119.62	122.11	124.65	127.26	129.91	132.61	135.35
税费	645.93	673.69	701.97	730.77	764.11	801.53	839.22	877.44
增值税	208.81	213.38	218.06	222.84	227.72	232.71	237.75	242.91
销项税额	241.10	246.13	251.27	256.53	261.90	267.39	272.94	278.62
进项税额	32.29	32.75	33.21	33.69	34.18	34.68	35.19	35.71
城市维护建设税	14.62	14.94	15.26	15.60	15.94	16.29	16.64	17.00
教育费附加	6.26	6.40	6.54	6.69	6.83	6.98	7.13	7.29
地方教育费附加	4.18	4.27	4.36	4.46	4.55	4.65	4.76	4.86
房产税	289.87	295.96	302.19	308.56	315.06	321.71	328.44	335.30

项目	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
所得税	122.19	138.74	155.56	172.62	194.01	219.19	244.50	270.08
合计	**1,099.63**	**1,135.68**	**1,172.44**	**1,209.93**	**1,252.18**	**1,298.71**	**1,345.72**	**1,393.47**

（续）

项目	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
燃料及动力费	102.50	102.50	102.50	102.50	102.50	102.50
职工及福利费	210.80	216.06	221.47	227.01	232.69	238.50
修理费	74.33	76.19	78.09	80.04	82.04	84.09
管理及其他费用	138.18	141.07	144.01	147.01	150.07	153.18
税费	916.39	962.65	1,015.32	1,068.53	1,122.26	1,176.48
增值税	248.21	253.62	259.14	264.77	270.50	276.33
销项税额	284.45	290.41	296.48	302.68	308.99	315.42
进项税额	36.24	36.79	37.34	37.91	38.49	39.09
城市维护建设税	17.37	17.75	18.14	18.53	18.94	19.34
教育费附加	7.45	7.61	7.77	7.94	8.12	8.29
地方教育费附加	4.96	5.07	5.18	5.30	5.41	5.53
房产税	342.37	349.59	356.94	364.44	372.09	379.87
所得税	296.03	329.01	368.15	407.55	447.20	487.12
合计	**1,442.20**	**1,498.47**	**1,561.39**	**1,625.09**	**1,689.56**	**1,754.75**

5.净收益分析

项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，具体测算数据如下

金额单位：人民币万元

年度	收入合计	支出合计	收支结余
第 3 年	1,779.18	464.69	1,314.49
第 4 年	2,049.45	516.42	1,533.03
第 5 年	2,330.45	569.71	1,760.74
第 6 年	2,504.02	614.19	1,889.83
第 7 年	2,561.93	638.57	1,923.36
第 8 年	2,621.18	664.64	1,956.54
第 9 年	2,682.41	691.46	1,990.95
第 10 年	2,744.98	718.79	2,026.19
第 11 年	2,809.55	746.87	2,062.68
第 12 年	2,875.54	776.84	2,098.70
第 13 年	2,642.98	724.61	1,918.37
第 14 年	2,698.11	753.11	1,945.00
第 15 年	2,754.03	782.01	1,972.02
第 16 年	2,811.34	1,029.42	1,781.92
第 17 年	2,870.02	1,064.29	1,805.73
第 18 年	2,929.52	1,099.63	1,829.89
第 19 年	2,990.40	1,135.68	1,854.72
第 20 年	3,052.68	1,172.44	1,880.24
第 21 年	3,116.35	1,209.93	1,906.42
第 22 年	3,181.42	1,252.18	1,929.24
第 23 年	3,247.87	1,298.71	1,949.16
第 24 年	3,315.17	1,345.72	1,969.45
第 25 年	3,383.86	1,393.47	1,990.39
第 26 年	3,454.53	1,442.20	2,012.33
第 27 年	3,526.68	1,498.47	2,028.21
第 28 年	3,600.24	1,561.39	2,038.85
第 29 年	3,675.26	1,625.09	2,050.17

年度	收入合计	支出合计	收支结余
第 30 年	3,751.72	1,689.56	2,062.16
第 31 年	3,829.57	1,754.75	2,074.82
合计	**85,790.44**	**30,234.84**	**55,555.60**

6.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

金额单位：人民币万元

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	**85,790.44**	-	-	1,779.18	2,049.45	2,330.45	2,504.02	2,561.93
经营活动支出（含税费）	**30,234.84**	-	-	464.69	516.42	569.71	614.19	638.57
经营活动产生的现金净额	**55,555.60**	**-**	**-**	**1,314.49**	**1,533.03**	**1,760.74**	**1,889.83**	**1,923.36**
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出（含建设期利息）	**37,208.98**	**17,000.00**	**6,000.00**	**14,208.98**				
投资活动产生的现金净额	**-37,208.98**	**-17,000.00**	**-6,000.00**	**-14,208.98**				
三、筹资活动产生的现金								
财政资金	**14,708.98**	7,000.00	6,000.00	1,708.98				
债券资金	**22,500.00**	10,000.00	-	12,500.00				
银行借款								
偿还债券本金	**22,500.00**	-	-	-	-	-	100.00	100.00
偿还银行借款本金								
支付运营期债券利息	**22,640.70**			1,012.50	1,012.50	1,012.50	1,012.50	1,008.00
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	**-7,931.72**	**17,000.00**	**6,000.00**	**13,196.48**	**-1,012.50**	**-1,012.50**	**-1,112.50**	**-1,108.00**

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
四、净现金流量	**10,414.90**	**-**	**-**	**301.99**	**520.53**	**748.24**	**777.33**	**815.36**
五、累计现金流量	**10,414.90**	**-**	**-**	**301.99**	**822.52**	**1,570.76**	**2,348.09**	**3,163.45**

（续）

年度	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
一、经营活动产生的现金									
经营活动收入	2,621.18	2,682.41	2,744.98	2,809.55	2,875.54	2,642.98	2,698.11	2,754.03	2,811.34
经营活动支出（含税费）	664.64	691.46	718.79	746.87	776.84	724.61	753.11	782.01	1,029.42
经营活动产生的现金净额	**1,956.54**	**1,990.95**	**2,026.19**	**2,062.68**	**2,098.70**	**1,918.37**	**1,945.00**	**1,972.02**	**1,781.92**
二、投资活动产生的现金									
建设成本支出（含建设期利息）									
投资活动产生的现金净额									
三、筹资活动产生的现金									
财政资金									
债券资金									
银行借款									
偿还债券本金	225.00	225.00	225.00	325.00	325.00	450.00	450.00	450.00	450.00
偿还银行借款本金									
支付运营期债券利息	1,003.50	993.38	983.25	973.13	958.50	943.88	923.63	903.38	883.13
支付银行借款利息									
融资活动产生的现金净额	**-1,228.50**	**-1,218.38**	**-1,208.25**	**-1,298.13**	**-1,283.50**	**-1,393.88**	**-1,373.63**	**-1,353.38**	**-1,333.13**

年度	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
四、净现金流量	**728.04**	**772.57**	**817.94**	**764.55**	**815.20**	**524.49**	**571.37**	**618.64**	**448.79**
五、累计现金流量	**3,891.49**	**4,664.06**	**5,482.00**	**6,246.55**	**7,061.75**	**7,586.24**	**8,157.61**	**8,776.25**	**9,225.04**

（续）

年度	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	2,870.02	2,929.52	2,990.40	3,052.68	3,116.35	3,181.42	3,247.87	3,315.17
经营活动支出（含税费）	1,064.29	1,099.63	1,135.68	1,172.44	1,209.93	1,252.18	1,298.71	1,345.72
经营活动产生的现金净额	**1,805.73**	**1,829.89**	**1,854.72**	**1,880.24**	**1,906.42**	**1,929.24**	**1,949.16**	**1,969.45**
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出（含建设期利息）								
投资活动产生的现金净额								
三、筹资活动产生的现金								
财政资金								
债券资金								
银行借款								
偿还债券本金	450.00	450.00	450.00	450.00	750.00	750.00	1,125.00	1,125.00
偿还银行借款本金								
支付运营期债券利息	862.88	842.63	822.38	802.13	781.88	748.13	714.38	663.75
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	**-1,312.88**	**-1,292.63**	**-1,272.38**	**-1,252.13**	**-1,531.88**	**-1,498.13**	**-1,839.38**	**-1,788.75**

年度	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
四、净现金流量	**492.85**	**537.26**	**582.34**	**628.11**	**374.54**	**431.11**	**109.78**	**180.70**
五、累计现金流量	**9,717.89**	**10,255.15**	**10,837.49**	**11,465.60**	**11,840.14**	**12,271.25**	**12,381.03**	**12,561.73**

（续）

年度	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	3,383.86	3,454.53	3,526.68	3,600.24	3,675.26	3,751.72	3,829.57	
经营活动支出（含税费）	1,393.47	1,442.20	1,498.47	1,561.39	1,625.09	1,689.56	1,754.75	
经营活动产生的现金净额	**1,990.39**	**2,012.33**	**2,028.21**	**2,038.85**	**2,050.17**	**2,062.16**	**2,074.82**	**-**
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出 （含建设期利息）								
投资活动产生的现金净额								
三、筹资活动产生的现金								
财政资金								
债券资金								
银行借款								
偿还债券本金	1,125.00	1,625.00	1,625.00	2,250.00	2,250.00	2,250.00	1,250.00	1,250.00
偿还银行借款本金								
支付运营期债券利息	613.13	562.50	489.38	416.25	315.00	213.75	112.50	56.25
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	**-1,738.13**	**-2,187.50**	**-2,114.38**	**-2,666.25**	**-2,565.00**	**-2,463.75**	**-1,362.50**	**-1,306.25**

年度	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
四、净现金流量	252.26	-175.17	-86.17	-627.40	-514.83	-401.59	712.32	-1,306.25
五、累计现金流量	12,813.99	12,638.82	12,552.65	11,925.25	11,410.42	11,008.83	11,721.15	10,414.90

5.3 项目本息覆盖倍数

上述测算，在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 55,555.60 万元。计算的本息覆盖倍数为 1.21。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		450.00	450.00	
第 2 年		450.00	450.00	
第 3 年		1,012.50	1,012.50	1,314.49
第 4 年		1,012.50	1,012.50	1,533.03
第 5 年		1,012.50	1,012.50	1,760.74
第 6 年	100.00	1,012.50	1,112.50	1,889.83
第 7 年	100.00	1,008.00	1,108.00	1,923.36
第 8 年	225.00	1,003.50	1,228.50	1,956.54
第 9 年	225.00	993.38	1,218.38	1,990.95
第 10 年	225.00	983.25	1,208.25	2,026.19
第 11 年	325.00	973.13	1,298.13	2,062.68
第 12 年	325.00	958.50	1,283.50	2,098.70
第 13 年	450.00	943.88	1,393.88	1,918.37
第 14 年	450.00	923.63	1,373.63	1,945.00
第 15 年	450.00	903.38	1,353.38	1,972.02
第 16 年	450.00	883.13	1,333.13	1,781.92
第 17 年	450.00	862.88	1,312.88	1,805.73
第 18 年	450.00	842.63	1,292.63	1,829.89
第 19 年	450.00	822.38	1,272.38	1,854.72
第 20 年	450.00	802.13	1,252.13	1,880.24
第 21 年	750.00	781.88	1,531.88	1,906.42
第 22 年	750.00	748.13	1,498.13	1,929.24
第 23 年	1,125.00	714.38	1,839.38	1,949.16
第 24 年	1,125.00	663.75	1,788.75	1,969.45

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年	1,125.00	613.13	1,738.13	1,990.39
第 26 年	1,625.00	562.50	2,187.50	2,012.33
第 27 年	1,625.00	489.38	2,114.38	2,028.21
第 28 年	2,250.00	416.25	2,666.25	2,038.85
第 29 年	2,250.00	315.00	2,565.00	2,050.17
第 30 年	2,250.00	213.75	2,463.75	2,062.16
第 31 年	1,250.00	112.50	1,362.50	2,074.82
第 32 年	1,250.00	56.25	1,306.25	
本项目合计	**22,500.00**	**23,540.70**	**46,040.70**	**55,555.60**
本息覆盖倍数	1.21			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

5.4 总体评价结果

经测算，在项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 55,555.60 万元，应付债券本金及利息合计 46,040.70 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.21 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

本项目涉及工作周期较长，流程较为繁琐，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用。项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

本项目的收益分析主要是社会风险，指的是人为因素对经济活动产生的风险，如施工安全、意外事故、项目所在地周围的其他人为事故等。社会风险有可能导致社会冲突、危及社会稳定和社会秩序。在市场经济取向的发展过程中，社会中的每一个群体和个人以及政府都面临着多重风险，并且大部分风险都是人为因素造成的，破坏了大自然的和谐，致使人类承受更多的自然灾害风险。当今社会追求的是共同富裕、和谐社会，有了风险的存在就意味着不和谐。因此，我们需要做到的就是找出引起风险的根源，利用合理有效的办法来消除风险，将社会风险消灭于无形之中。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设

用地，各种手续齐全。该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工队伍的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位。承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。项目运行过程中产生的噪音会对当地居民产生一定的影响，应对噪声较大的设备进行隔声降噪处理，对于可能产生较强噪声的活动要尽量选择在室内进行，同时运输车辆加强管理，防止噪声扰民。本项目承办单位应该对职工进行专业培训，并为职工提供必要的安全生产条件，倡导安全生产意识与技术，把安全事故发生率降到最低。目前还没有有效消除自然灾害隐患的科学办法，作为企业能做到的就是为防患自然灾害提供必要的预防措施。

总之，应提高风险意识，实施风险控制，以尽可能低的风险成本来降低风险发生的可能性，将风险损失控制在最小程度。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

本项目在计算资金平衡情况时，本债券的资金平衡根据对本项目未来现金流的合理预测而设计，影响基础资产未来现金流的因素主要包括：政府的信用情况、项目进度和区域经济的发展速度等，由于上述影响因素具有一定的不确定性，项目预测的偏差将导致投资总额和设计总额的偏差。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资

计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。对项目收入和支出实行“专人管理、专户储存、专账核算、专项使用”，保障项目收支的安全性、合规性。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章 事前绩效评估

7.1 项目概况

项目名称：安阳润达产业小镇园区基础设施建设项目

主管部门：安阳县住房城乡建设局

实施单位：安阳广润城乡投资发展有限公司

债券规模：本项目拟申请债券资金总额 22,500.00 万元用于安阳润达产业小镇园区基础设施建设项目建设，期限 30 年。

7.2 评估内容

1．项目实施的必要性

安阳县地处豫北，南与汤阴毗邻，北与河北临漳隔河相望，西与市区接壤，东与内黄相连。境内京广高铁、京港澳高速、省道 219 纵贯南北，南林高速、国道 341、省道 502 横穿东西，区位优势明显，交通十分便利。

安阳润达小镇产业园经过不断改革发展，园区已经具备大规模开发建设的总体框架，形成了良性循环的软硬投资环境，吸引了多地区企业的投资。园区地理交通条件优越，区内交通四通八达，道路宽敞平坦。园区坚持按照“规划先导、基础先行、内外资并举、可持续发展”的要求，本着“外向型、高起点”和“持续、快速、安全、健康”的发展理念，充分发挥园区临海区位、原料丰富、设施齐备、物流便捷和贴近市场等方面的独特优势，通过完善基础设施配套、稳步推进产业链招商、全面提升管理服务水平。

2.项目实施的公益性

通过该项目的实施，可提升产业园区整体服务功能。该项目在一定程度上可以缓解安阳县劳动力过剩的局面，真正实现家门口就业。项目建成后，可间接直接吸纳员工 50 人左右。项目在发展过程中必须有餐饮、广告等服务的支持，这也有助于解决部分下岗职工的失业问题，从而使他们从传统的农业生产中解脱出来，能够在一定程度上缓解社会就业压力。

3.项目实施的收益性

安阳润达小镇产业园依托区内产业优势，以构建生态产业体系为目标，加大园区规划建设力度、完善园区基础配套、提高城市服务功能，不断提高园区综合竞争力和可持续发展能力。本项目的建设对于进一步提升了工业园区对入园企业的承载力，加大工业园区的扩展，改善投资环境，为园区“筑巢引凤”，吸引更多企业前来，带动工业园区以及安阳县经济的发展。

4.项目建设投资合规性

2022 年 7 月 17 日，安阳县发展和改革委员会作出《关于安阳润达产业小镇园区基础设施建设项目可行性研究报告的批复》（安县发改工业〔2022〕98 号），同意项目的实施，并对建设内容、建设规模、总投资等事项作出了批复。

5.项目成熟度

安阳润达产业小镇园区基础设施建设项目取得《不动产权证书》（豫（2022）安阳县不动产权第 0021857 号），权利性质为出让，用

途为批发零售用地，面积 19,166.55 平方米。

2022 年 1 月 11 日，安阳县自然资源局核发《建设用地规划许可证》（地字第 410522202200002 号），本项目建设用地符合国土空间规划和用途管制要求。

2022 年 4 月 15 日，安阳市生态环境局安阳分局出具《情况说明》，按照《建设项目环境影响评价分类管理目录（2021 年版）》，本项目不涉及环境敏感区的房地产开发、商业综合体、宾馆、酒店、办公用房、标准化厂房，豁免办理环评手续。

6.项目资金来源和到位可行性

本项目资金来源为财政资金 14,708.98 万元，占总投资的 39.53%，申请地方政府专项债券 22,500.00 万元，占总投资的 60.47%。项目资金来源渠道和性质符合相关规定，额度明确，资本金占比符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）的规定。但目前本项目计划的 22,500.00 万元地方政府专项债券资金正在申请过程中，能否发行成功存在一定不确定性。因此，本项目虽然资金来源明确，但到位可行性存在一定风险。

7.项目收入、成本、收益预测合理性

评估小组通过查询相关资料，认为本项目债券存续期内收入 85,790.44 万元来源可靠，收费标准确定基本符合当地实际情况，且项目单位对于项目运行成本构成考虑比较全面，各项成本均参照当地实际物价水平、薪酬水平以及项目实际情况确定，预测依据充分、计算

准确。

8.债券资金需求合理性

我国现有的财政框架中，公益事业建设的大部分责任属于地方政府。但是受分税制以及地方经济发展不平衡的影响，地方政府普遍存在财政困难问题，随着我国经济社会的发展，人民群众对公共服务和基础设施建设的需求日益增加，而地方政府有限的财力和融资手段无法承担过大的建设责任，难以满足人民群众日益增长的需求。在此背景下，为缓解地方财政紧张的局面、稳定经济增长、增加公共服务供给、加快基础设施建设，就需要通过发行地方政府专项债券的方式为有一定收益的公益性项目进行融资。

本项目预计总投资 37,208.98 万元，其中申请专项债券资金 22,500.00 万元，占比 60.47%，未超过总投资，评估工作组通过查阅相关资料，认为本项目投资规模较为合理，符合专项债券投资范围，年度投资计划与建设期、建设进度匹配。项目建成后对于缓解温县市政基础设施供需矛盾，促进城市可持续发展具有重要意义，但由于财力较为紧张，但目前财政资金仅 14,708.98 万元，迫切需要专项债券资金以弥补其余 22,500.00 万元的资金缺口。综上所述，本项目对于专项债券资金需求迫切，申请债券规模合理，符合实际需要。

9.项目偿债计划可行性和偿债风险点

（1）项目偿债计划可行性

根据项目单位提供的信息，本项目债券存续期内运营收入测算结果为 85,790.44 万元，运营成本为 30,234.84 万元，共可实现净收益为

55,555.60 万元，项目债券存续期内本息合计 46,040.70 万元，计算的本息覆盖倍数大于 1。项目单位针对专项债券资金制定了具体的偿债计划，其中建设期利息由财政资金偿还，运营期利息和本金由项目自身收益偿还，每半年付息一次。债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1%，第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2%，第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5%，第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10%，已兑付本金不再计息。评估工作组分析讨论后认为，本项目收入来源比较稳定，且项目建成后预期可使用年限远远大于债券存续期，不存在期限错配问题，偿债计划合理可行。

（2）偿债风险点

①利率风险

受国民经济总体运行状况、国家宏观经济、金融货币政策及国际经济环境变化等因素的影响，在专项债券的存续期内，市场利率存在波动的可能性。由于专项债券期限较长，在存续期内，可能面临市场利率周期性波动，进而导致专项债券的投资收益具有一定的不确定性。

②流动性风险

专项债券发行后可在银行间债券市场、上海证券交易所、深圳证券交易所交易流通。专项债券的交易活跃程度受到宏观经济环境、市场资金情况、投资者分布、投资者交易意愿等因素的影响，发行人无法保证专项债券的持有人能够随时并足额交易其所持有的债券，可能会出现专项债券在相应的交易场所不活跃的情况，从而影响专项债券

流动性。

③经济环境风险

项目涉及到未来区域规划定位和发展方向。未来经济环境、区域经济发展还会受政治形势、经济政策、城市规划方案等一系列经济环境因素影响而发生变化，从而影响项目带来的效益。

④财务风险

项目单位在未来投资项目建设中仍需承担一定的投融资压力。可能对本项目现金流和债务偿付产生影响，从而使实施主体或参与主体面临一定财务压力。

⑤自然灾害风险

项目单位运营在一定程度上会受到自然条件的影响。若在本期债券存续期内，区域出现水灾、火灾、地震等重大自然灾害，或相关主体应对不当，将对投资项目运营带来负面影响。

综合来看，债券资金偿还虽然存在以上几种无法避免的风险，但通过积极制定相应的风险应对措施，能够有效降低以上风险对债券资金偿还带来的影响。因此，本项目偿债计划可行，偿债风险较低。

10.绩效目标合理性

评估工作组通过对项目单位相关工作人员访谈，了解到项目单位对该项目预期达到的总体绩效目标认识比较明确，且项目单位填报了项目绩效目标申报表，各项指标设置完整、明确，符合相关规划和项目单位职能要求，与项目实施内容、实施效果密切相关。因此，本项目符合绩效目标合理性的要求。

11.其他需要纳入事前绩效评估的事项

无。

7.3 评估结论

1.本项目的实施是必要的，属于具有一定收益的公益性项目，符合国家、省、市相关政策和规划文件的要求，能够满足当地的实际发展需要。

2.项目立项程序合规，相关手续齐全，前期准备工作较充分，项目单位组织机构健全，职责分工明确，项目成熟度较高。

3.项目资金来源渠道明确、可靠，预算编制合理。同时根据评估工作组了解到的信息，本项目不存在财政资金重复投入风险和财政投入能力风险，且项目内容与预算相匹配，预算编制依据比较充分，但该项目专项债券资金到位可行性和及时性存在一定风险。

4.项目债券资金需求合理，虽然存在一些不可避免的偿债风险点，但偿债计划整体可行，风险可控，且项目单位对于项目实施预期达到的绩效目标认识明确，绩效目标设置较为详实，细化量化程度较高，项目预期绩效的可持续性较强。

安阳通航产业园区配套设施项目

实施方案

项目单位：安阳东飞航空运动城建设发展有限公司

编制日期：二〇二二年二月

目　录

第一章 项目概况 1

1.1 项目名称 1
1.2 项目手续办理情况 1
1.3 项目主体及运作模式 1
1.4 项目性质及债券资金使用合规性 2
1.5 建设地点 2
1.6 建设内容及规模 2
1.7 建设期 3
1.8 项目总投资 3
1.9 主要经济技术指标 4
1.10 主管部门责任 5
1.11 项目建设必要性 5

第二章 项目社会经济效益 7

2.1 社会效益 7
2.2 经济效益 7
2.3 项目公益性 8

第三章项目投资估算与资金筹措 8

3.1 估算范围 8
3.2 估算说明 8
3.3 估算依据 9
3.4 投资估算 9
3.5 资金筹措 13
3.6 项目资本金安排情况 13
3.7 项目资金保障措施 13

第四章项目专项债券融资方案 14

4.1 编制依据 14
4.2 债券使用计划和还本付息计划 14
4.3 投资者保护措施 14
4.4 信息披露工作 15

第五章项目收益与融资自求平衡分析 16

5.1 项目收益 16
5.2 融资本息 25
5.3 资金平衡分析 26
5.4 结论 27

第六章 风险分析 27

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 27
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 28
6.3 影响融资平衡结论的风险及控制措施 28

第七章 事前绩效评估情况 29

第一章 项目概况

1.1 项目名称

安阳通航产业园区配套设施项目

1.2 项目手续办理情况

安阳通航产业园区配套设施项目已取得的批复文件如下：

1、2021 年 10 月 19 日，安阳县发展和改革委员会发布《关于安阳通航产业园区配套设施项目可行性研究报告的批复》（安县发改工业〔2021〕143 号），同意建设本项目；

2、2021 年 9 月 10 日，安阳县自然资源局发布《建设项目用地预审与选址意见书》（用字第 4105122202100011 号），载明本项目符合国土空间用途管制要求；

3、2022 年 2 月 7 日，安阳市生态环境局安阳县分局发布《关于安阳通航产业园区配套设施项目环评手续的说明》，载明本项目不需要办理环评手续。

安阳通航产业园区配套设施项目已获得相关部门的必要审批手续，已取得的审批手续真实、有效。

1.3 项目主体及运作模式

本项目的项目单位、债券资金申请单位、项目资产登记单位均为安阳东飞航空运动城建设发展有限公司，具备申请地方政府债券资金的主体资格。

项目单位通过招投标方式确定施工单位。债券资金到达地方国库后，由财政局转到项目单位在国库开设的零余额账户。到施工合同约定的付款节点时，项目单位向财政局提交资金拨付申请，由国库支付中心向施工单位支付工程款。

项目即将竣工时，项目单位委托安阳东飞航空运动城建设发展有限公司负责运营管理。安阳东飞航空运动城建设发展有限公司对项目单位负责，并负责将项目运营收益纳入专项账户。到债券还本付息节点时，安阳东飞航空运动城建设发展有限公司需及时从专项账户中提取足额的运营结余资金，交到地方财政指定的专项账户，然后由地方财政按照财政厅的要求归拢到省财政用于兑付债券本息。

1.4 项目性质及债券资金使用合规性

本项目属于有一定收益的公益性项目。

本项目不属于可以市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不属于 PPP 项目。债券资金不用于置换存量债务、企业补贴及偿债、支付利息等。

项目建设内容不涉及党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所；城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程；一般性企业生产线或生产设备；租赁住房建设以外的土地储备；主题公园等商业设施。

1.5 建设地点

本项目拟建地点安阳县瓦店工业区，位于黄河大道与机场西路交叉口东南角。总用地 32306.42 平方米，约 48.46 亩。

1.6 建设内容及规模

（1）建设内容

本项目按照一次规划，分期实施的原则，分为一期和二期。一期主要建设 1 栋轻型运动类飞机（翼展一般 8-9 米）组装厂房，1 栋飞机调试、试验厂房，1 栋研发楼，1 栋辅助用房及 1 个综合站房。二期规划一栋零部件及航材供应中心。主要建设内容为土建装修工程，水、电、气及其他配套设施等安装工程，以及综合管网、道路及硬质铺装、绿化等室外工程。

（2）建设规模

本项目总用地 32306.42 平方米，约 48.46 亩。项目分为两期，其中一期建筑面积 14481.97 平方米，二期建筑面积 19099.57 平方米，总建筑面积为 33581.54 平方米，计入容积率面积为 37885.07 平方米，建构筑物占地面积为 17890 平方米，其中一期的室外飞机展示区面积为 6468 平方米（一期室外飞机展示区实际面积共计 9607.08 平方米，包含二期未建的场地面积 3139.08 平方米），容积率 1.17，绿地率 10.06%，建筑系数 55.38%，机动车停车位 33 个，非机动车停车位 131 个。

一期具体建设指标如下：

①研发楼：一栋长 50.70 米，宽 20.10 米的 3 层建筑，主要为研发、会议、办公、展示、模拟飞行实验室、教育培训等功能，建筑面积共 3345.39 平方米，（含屋顶水箱间面积）。

②飞机组装厂房：一栋长 141.30 米，宽 34.10 米的单层厂房，含长 141.30 米，宽 9.05 米的 3 层辅房；建筑面积 7409.36 平方米，主要用于飞机组装生产和零部件存放。

③飞机调试、试验厂房：一栋长 47.50 米，宽 34.10 米的单层厂房，含长 47.50 米，宽 9.05 米的 3 层辅房，建筑面积共 2494.24 平方米，主要用于飞机调试、试验，以满足试飞的要求。

④辅助用房：单层，建筑面积共 297.70 平方米。

⑤综合站房：单层，总建筑面积 899.28 平方米，其中地上 459 平方米，地下消防水池及泵房 440.28 平方米。

⑥门卫房：单层，共 3 个，建筑面积共 36 平方米。

⑦室外飞机展示区：水泥混凝土硬化区域面积 6468 平方米；（一期室外飞机展示区实际面积共计 9607.08 平方米，包含二期未建的场地面积 3139.08 平方米）。

二期具体建设指标如下：二期零部件及航材供应中心：一栋长 141.30 米，宽 22.10 米的 6 层建筑，建筑面积 19099.57 平方米。

1.7 建设期

本项目建设期为 2 年（含前期准备工作），计划 2022 年 6 月开工，预计 2024 年 12 月竣工。

1.8 项目总投资

本项目建设总投资为 18929.13 万元，其中，一期工程建设投资为 10210.78 万元，二期工程建设投资为 8718.35 万元。

1.9 主要经济技术指标

主要技术经济指标表

建构筑物一览表（单位：平方米）					
名称		建筑面积	建筑占地面积	建筑计容面积	备注
一期		14482	14750.7	18785.5	
其中	研发楼	3345.39	1026.16	3345.39	占总用地面积 3.18%
	飞机组装厂房	7409.36	4835.88	10958.5	
	飞机调试、试验厂房	2494.24	1627.92	3688.91	
	辅助用房	297.7	297.7	297.7	
	综合站房	899.28	459	459	其中地下消防水池及泵房 440.28 ㎡
	门卫室	36	36	36	
	室外飞机展示区	0	6468	0	（一期室外飞机展示区实际面积共计 9607.08 ㎡，包含二期未建的场地面积）
二期		19099.6	3139.08	19099.6	
其中	零部件及航材供应	19099.6	3139.08	19099.6	
合计		**33581.5**	**17889.7**	**37885.1**	

地块经济技术指标表					
序号	名称		单位	规模	备注
1	规划总用地面积		㎡	32306.4	合约 48.46 亩
2	实际用地面积		㎡	32306.4	
3	总建筑面积		㎡	33581.5	
4	其中	一期建筑面积	㎡	14482	
5		二期建筑面积	㎡	19099.6	
6	计入容积率面积		㎡	37885.1	
7	容积率		——	1.17	
8	道路广场面积		㎡	9495	
9	绿化面积		㎡	3250	

10	绿化率	%	10.06	
11	建筑基底面积	㎡	11422	
12	室外飞机展示区面积	㎡	6468	
13	建筑系数	%	55.38	
14	机动车停车位	个	33	办公及生活服务设施按 1 个/百平方米
15	非机动车停车位	个	131	办公及生活服务设施按 4 个/百平方米
16	生活配套设施占地面积	㎡	1026.16	占总用地面积 3.18%
17	生活配套设施总建筑面积	㎡	3345.39	占总建筑面积 9.72%

1.10 主管部门责任

本项目主管部门是安阳市城乡一体化示范区通航产业发展局，项目单位是安阳东飞航空运动城建设发展有限公司。项目主管部门和项目单位将在依法合规、确保工程质量安全的前提下,加快专项债券对应项目资金支出进度,尽早安排使用，形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和项目单位会将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库,保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和单位未按本方案落实专项债券还本付息资金的,财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.11 项目建设必要性

（1）项目建设是实现安阳市经济转型升级的需要

通用航空产业链涉及冶金化工、先进材料、电子信息、新能源及基础设施建设、人员培训、金融服务等各个领域。通用航空产业投资效益巨大，投入产出比例高达 1：10，就业带动比 1：12，远高于汽车等传统装备制造业。

安阳航空产业起步早、基础好、潜力大。经过 12 年发展，安阳通航产业从小到大、从弱到强，品牌影响不断增强，基础设施日趋完善，教育培训需求量日益增加，产业集聚不断壮大。通过不断完善基础设施、装备制造、科技研发、教育培训等通用航空产业链的建设，从而推动全市经济转型升级。

（2）项目的建设是满足安阳通航产业园区整机调试、试验，达到试飞要求的需要

轻型飞机生产线主要包含总装生产线、整机喷漆生产线和整机调试、试飞生产线。飞机的调试、试验试飞工作是整个产业链的核心部分。安阳通航产业园目前是以整机制造生产为主，主要生产轻型运动类两座复合材料飞机（2 个型号）、电动轻型运动类符合材料、大型无人机（起飞重量达 200 公斤左右）、高层消防无人机等；亟需为整机制造生产企业提供飞机复装、调试、试验试飞等配套设施。

（3）项目的建设是满足通航产业发展的需要

我国通用航空产业发展空间巨大，随着国内低空改革进入实质性操作阶段，产业将面临战略性发展机遇。2019 年，一系列通航政策相继出台，地方政府支持力度持续加大，通用飞机市场增长率领先全球，通用机场数量首次超过运输机场，通航飞行小时数破百万，通航创新、通航消费成亮点。

来自 GAMA（通用航空制造商协会）的数据显示，2019 年前三季度，全球通用飞机的交付数量为 1742 架，同比增长 7%；同期，我国新增通用飞机数量超过 200 架，预计全年增长 12%。截至 2019 年 11 月，我国颁证通用机场数量达到 243 座，在中国民航历史上首次超过运输机场数量；飞行小时数为 95.89 万，预计 2019 年全年将首次突破 100 万小时。截至 2019 年 10 月，我国实名登记无人机 37.6 万架，净增 10 万架，无人机飞行小时数为 121 万。

据不完全统计，截至 2020 年 2 月 9 日，楚天通航、中信海直、上海金汇、德胜通航等 17 家通航企业，使用 54 架航空器，共执行紧急运输任务 330 架次，运送各类医疗物资 40 余吨；开展航空喷洒作业 128 次，消毒灭杀面积 12.4 万平方公里；执行空中巡查任务 31 次，巡查面积 2.67 万平方公里。通用航空企业在紧急运送医疗物资、开展航空喷洒（消毒灭杀）和空中巡查作业等方面做出了积极贡献。该项目的建设进一步促进通用航空市场的发展。

（4）项目的建设是提高企业经济增长、增加当地就业的需要

本项目的建设符合安阳市的发展规划，项目的建成使用后，就业问题也能得到很好的缓解，就业是民生之本，促进就业是安国之策。“十三五”规划纲要进一步提出，要实施就业优先战略，坚持把促进就业放在经济社会的优先位置，健全劳动者自主择业、市场调节就业、政府促进就业相结合的机制，创造平等就业机

会，提高就业质量，努力实现充分就业。项目的建设能够引进一批强力的企业入住，企业的成功入住也是缺人的大好时机，对缓解本地区就业压力；扩大本地区就业口径，让务工人员得到更多可选择的机会，使就业方式多样化，为本地区人口就业打下良好的基础。

第二章 项目社会经济效益

2.1 社会效益

（1）对安阳市品牌塑造的价值

将树立世界级的航空运动城的品牌，极大提升城市品牌和影响力及软实力，并因此将安阳市推广到全世界提供了一个全新的桥梁。

（2）对城市化建设的示范价值

本项目的唯一性和示范性，必将对我国航空城、市、镇的发展、建设提供具有标杆性和示范的价值。

（3）将全面带动区域产业结构升级，带动相关产业互动

以通航产业为核心的航空旅游产业集群，必将成为安阳市经济发展的一个增长极，进一步提升安阳市经济发展。

（4）本项目的运营不仅增加万余个就业机会，更为重要的是讲全面带动并推进、加速安阳市航空产业发展。

因此，本项目具有较好的社会效益。

2.2 经济效益

本项目主要建设内容是产业园区厂房、办公楼等配套设施。项目运营期，项目单位可以通过对部分配套设施的出租获得收益，进而覆盖项目融资本息。

作为公益性项目，本项目的经济效益更多的是间接实现的。产业园区基础设施投入大、回报周期长，民营企业不愿投入。本项目的建设可以降低相关企业负担，带动产业快速发展。

因此，本项目不仅有良好的直接经济效益，还有较好的间接经济效益。

2.3 项目公益性

本项目的建设符合安阳县产业布局，项目建成后将在现有企业规模的基础上吸引更多更优质的企业入驻，并可改善园区的用工条件，解决入驻企业的后顾之忧，极大地提高园区的整体形象，助力安阳市产业经济发展。项目建设还可以有效降低企业创业创新的风险和成本、扶植当地小微企业发展，增强当地产业经济活力和经济发展后劲。

项目建设还能有效带动当地的固定资产投资，带动当地相关配套产业和服务业的发展。产业升级也能够为当地创造更多的新增就业岗位，进一步提高当地的岗位工资，增加居民的可支配收入，实现共同富裕。

本项目符合国家产业发展政策，在诸多方面都具有显著的社会公益性。

第三章项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目投资估算范围包括工程建设投资、其他工程建设费用、预备费。

3.2 估算说明

(1)人工费指数、机械类指数、管理类指数按豫建标定（2019）50 号文；

(2)主要材料价格参考《安阳工程造价》2020 年第 5 期及市场行情。

(3)建设管理费按财建〔2016〕504 号文计取。

(4)项目前期咨询费：参考按照豫发改价格[2011]627 号、发改价格〔2015〕299 号文计算。

(5)招标代理服务费：参考计价格〔2002〕1980 号文计算。

(6)工程勘察设计费：参考计价格〔2002〕10 号文计算。

(7)工程监理费：参考豫建监协〔2015〕19 号文计算。

(8)环境影响评价费：参考国家计委、环保总局计价格〔2002〕125 号关于发

布《规范环境影响咨询收费有关问题的通知》。

(9)场地准备及临时设施费：按建安工程费的 1.8%计算。

(10)工程保险费：按建安工程费的 0.4%计算。

(11)劳动安全卫生评价费、竣工消防验收费、场地准备及临时设施费、水土保持评价费等费用均参照建标[2007]164 号文及建标〔2011〕1 号计算。

(12)竣工环境验收调查费：按环办环评〔2016〕16 号文件计算。

(13)绿化工程费用中，乔灌木绿化按《河南省建设工程工程量清单综合单价定额（2008）》E 园林绿化工程（2008）计取；地被绿化费用按 120 元/平方米计取。

3.3 估算依据

(1)《市政工程投资估算编制办法》（建标（2007）164 号文）；

(2)《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）

(3)《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）；

(4)《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；

(5)《河南省市政工程预算定额》（HAA1-31-2016）；

(6)《河南省建设工程工程量清单综合单价定额（2008）》E 园林绿化工程（2008）；

3.4 投资估算

本项目建设总投资为 18929.13 万元，其中，一期工程建设投资为 10210.78 万元，二期工程建设投资为 8718.35 万元。

投资估算表

单位：万元

序号	项目名称	工程量		工程单价(元)	投资估算(万元)			合计(万元)
		单位	数量		建筑工程	设备及安装	其他费用	
	总投资				**14375.13**	**251**	**4303**	**18929.13**

	=I+II+III+IV+V							
I	**工程费用**		**33581.54**		**14375.13**	**251**		**14626.13**
1	一期工程	㎡	14481.97	5327.51	7464.28	251		7715.28
2	二期工程	㎡	19099.57	3618.33	6910.85			6910.85
II	**工程建设其他费用**						**3494.25**	**3494.25**
1	一期工程	项	1				2803.7	2803.7
2	二期工程	项	1				690.55	690.55
III	**预备费**						**808.75**	**808.75**
	基本预备费	%	5				808.75	808.75
	价差预备费							
	建设投资(I+II+III)				14375.13	251	4303	18929.13
IV	**建设期利息**							
	建设投资+建设期利息				14375.13	251	4303	18929.13
V	**铺底流动资金**							
	工程总投资(I+II+III+IV+V)				**14375.13**	**251**	**4303**	**18929.13**

投资估算表（一期）

序号	项目名称	工程量		工程单价(元)	投资估算(万元)			合计(万元)
		单位	数量		建筑工程	设备及安装	其他费用	
	总投资=I+II+III+IV+V				**7464.28**	**251**	**3232.73**	**10948.01**
I	**工程费用**		**14481.97**		**7464.28**	**251**		**7715.28**
1	研发楼	㎡	3345.39	3600	1204.34			1204.34
2	飞机组装厂房	㎡	7409.36	4200	3111.93			3111.93
3	飞机调试、试验厂房	㎡	2494.24	4100	1022.64			1022.64
4	辅助用房	㎡	297.7	3200	95.26			95.26
5	综合站房	㎡	459	3800	174.42			174.42
6	地下消防水池及泵房	㎡	440.28	3600	158.5			158.5
7	门卫房	㎡	36	6500	23.4			23.4
8	变配电设备					185		185

9	给排水设备					36		36
10	消防控制室设备					30		30
11	基坑支护及降水				60			60
12	地基处理				200			200
13	室外工程				1413.79			1413.79
13.1	道路广场工程	㎡	9495	350	332.33			332.33
13.2	绿化工程	㎡	3250	80	26			26
13.3	室外飞机展示区	㎡	9607.08	370	355.46			355.46
13.4	厂区土方挖填				120			120
13.5	给排水管网				180			180
13.6	室外电缆及照明				130			130
13.7	室外监控系统				20			20
13.8	打井				50			50
13.9	高压电缆接入				200			200
II	**工程建设其他费用**						**2803.7**	**2803.7**
1	征地费用	亩	48.46	400000			1938.4	1938.4
2	建设单位管理费	项	1				112.58	112.58
3	工程建设临时设施费	项	1				38.58	38.58
4	可研报告编制费	项	1				40	40
5	可研报告评审费	项	1				6	6
6	环评报告编制费	项	1				5	5
7	勘察费	项	1				36.22	36.22
8	设计费	项	1				241.47	241.47
9	招标代理费	项	1				12.99	12.99
10	施工监理费	项	1				122.76	122.76
11	城市基础设施配套费	项	1				173.78	173.78
11	人防异地建设费	项	1				22.75	22.75
12	造价咨询费	项	1				46.29	46.29
13	节能咨询费	项	1				3	3
14	水土保持补偿费	项	1				3.88	3.88
III	**预备费**						**429.03**	**429.03**
	基本预备费	%	5				429.03	429.03

	价差预备费							
	建设投资(I+II+III)				7464.28	251	3232.73	10948.01
IV	**建设期利息**							
	建设投资+建设期利息				7464.28	251	3232.73	10948.01
V	**铺底流动资金**							
	工程总投资(I+II+III+IV+V)				7464.28	251	3232.73	10948.01

投资估算表（二期）

序号	项目名称	工程量		工程单价(元)	投资估算(万元)			合计(万元)
		单位	数量		建筑工程	设备及安装	其他费用	
	总投资=I+II+III+IV+V				**6910.85**		**1070.27**	**7981.12**
I	**工程费用**		**19099.57**		**6910.85**			**6910.85**
1	零部件及航材供应	㎡	19099.57	3600	6875.85			6875.85
2	室外配套设施				35			35
II	**工程建设其他费用**						**690.55**	**690.55**
1	征地费用							
2	建设单位管理费	项	1				82.34	82.34
3	工程建设临时设施费	项	1				34.55	34.55
4	可研报告编制费	项	1				18	18
5	可研报告评审费	项	1				3	3
6	环评报告编制费	项	1				2	2
7	勘察费	项	1				16.39	16.39
8	设计费	项	1				163.86	163.86
9	招标代理费	项	1				12.19	12.19
10	施工监理费	项	1				87.56	87.56
11	城市基础设施配套费	项	1				229.19	229.19
12	造价咨询费	项	1				41.47	41.47
III	**预备费**						**379.72**	**379.72**
	基本预备费	%	5				379.72	379.72
	价差预备费							
	建设投资(I+II+III)				6910.85		1070.27	7981.12

IV	**建设期利息**							
	建设投资+建设期利息				6910.85		1070.27	7981.12
V	**铺底流动资金**							
	工程总投资 (I+II+III+IV+V)				**6910.85**		**1070.27**	**7981.12**

3.5 资金筹措

本项目总投资 18929.13 万元，所需资金拟通过使用财政资金及申请专项债券资金筹集。其中：拟使用财政资金 11429.13 万元，占总投资比例为 60.38%；拟申请专项债券资金 7500 万元，占总投资比例为 39.62%。

本项目 2022 年计划投入财政资金 0 万元，债券资金 5000 万元，其他资金 0 万元；2024 年计划投入财政资金 11429.13 万元，债券资金 2500 万元，其他资金 0 万元。

3.6 项目资本金安排情况

本项目总投资为 18929.13 万元，资金来源为地方财政配套的资本金以及申请地方政府专项债券，其中计划缴纳项目资本金 11429.13 万元，占总投资的 60.38%，计划全部由财政配套，本项目申请的专项债券资金不用于项目资本金。

3.7 项目资金保障措施

（1）加强项目实施过程中工程管理和财务管理，严格控制建设投资。编制详细的资金使用计划，既保证工程进度，又降低财务费用；

（2）结合项目资金使用计划，按照项目实施进度合理安排资金，做好项目资金保障工作；

（3）加强项目建设资金管理，提升资金使用效率，保证资金有效投入；

（4）编制应急预案，防范资金风险。

第四章项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

（1）《中华人民共和国预算法》；

（2）《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）；

（3）《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）；

（4）《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）；

（5）《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225 号）；

（6）《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）；

（7）《关于印发新增地方政府债务限额分配管理暂行办法的通知》（财预〔2017〕35 号）；

（8）《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）；

（9）《关于印发河南省政府债务风险应急处置预案的通知》（豫政办〔2017〕39 号）。

4.2 债券使用计划和还本付息计划

本项目计划申请使用专项债券资金总额 7500 万元，其中：2022 年已申请使用 5000 万元，2024 年计划申请使用 2500 万元；本次申请使用 1000 万元。

债券期限为 30 年，每半年付息一次，从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年 2%，第 21-25 年每年 5%，第 26-30 年每年 10%。

4.3 投资者保护措施

本项目主管部门是安阳市城乡一体化示范区通航产业发展局，项目单位是安阳东飞航空运动城建设发展有限公司。项目主管部门和项目单位会将专项债券项

目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库,保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的,财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

（1）适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

（2）明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、管、还工作高效衔接。

地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣贯工作，项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益效益。

4.4 信息披露工作

在本项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，配合相关部门披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项,项目单位和主管部门将按照规定配合相关部门及时披露相关信息。

第五章项目收益与融资自求平衡分析

5.1 项目收益

（一）项目收益来源

本项目建成后将采用租赁的运营模式，主要收入为办公楼租赁收入、厂房租赁收入、物业服务费收入。

（二）项目收入预测基础及基本假设

1、研发楼租赁收入预测基础及假设条件

本项目研发楼可供出租的面积为 3,345.39 ㎡。

在预测研发楼租赁收入时，我们以周边类似房屋租赁价格为参考。据调查，本项目周边研发楼出租价格如下：

办公楼名称或位置	租赁价格（元/月）	租赁面积（㎡）	租赁单价（元/㎡/月）
安阳市文峰区峨嵋大街中环百货	6,000.00	130	46.15
安阳市殷都梅东路梁邵村新兴社区	60,000.00	1,100	54.55
安阳市文峰区德隆街华富世家	38,300.00	850	45.06
安阳市文峰区万达中心写字楼	7,000.00	140	50.00
平均值			**48.94**

上述办公楼的平均租赁单价为 48.94 元/㎡/月。假设本项目研发楼租金为周边办公楼平均租金的 60%，即（29.36 元/㎡/月）352.32 元/㎡/年。

基于谨慎考虑，假设项目运营期第一年研发楼的出租率为 70%，第二年为 80%，第三年及以后为 90%。

2、厂房租赁收入预测基础及假设条件

本项目可供出租的厂房面积为 33,747.01 ㎡，其中：飞机组装厂房 10,958.50 ㎡、飞机调试、试验厂房 3,688.91 ㎡、零部件及航材供应楼 19,099.6 ㎡。

在预测车间租赁收入时，我们以周边厂房租赁价格为参考。据调查，本项目周边厂房出租价格如下：

厂房名称或位置	租赁价格（元/月）	租赁面积（㎡）	租赁单价（元/㎡/月）
安阳市北关区凯德广场	36,000.00	1,200	30.00
安阳市文峰区安康大道与彰德路交叉口	21,000.00	700	30.00
安阳市文峰区京港澳高速下站口附近	450,000.00	15,000	30.00

安阳市殷都梅东路王裕口村	70,000.00	1,500	46.67
平均值			**34.17**

上述厂房的平均租赁单价为 34.17 元/㎡/月。本项目车间为定制化车间，建设标准远高于周边一般通用厂房。基于谨慎考虑，假设本项目车间租金为周边厂房平均租金的 70%，即（23.92 元/㎡/月）287.04 元/㎡/年。

本项目车间为定制化车间，理论上不存在出租率问题，但基于谨慎考虑，假设项目运营期第一年车间的出租率为 75%，第二年为 85%，第三年及以后为 95%。

3、物业服务费收入预测基础及假设条件

本项目总出租面积为 37092.4 ㎡，其中：研发楼面积 3,345.39 ㎡，厂房总面积为 33,747.01 ㎡。物业服务费标准参考周边同类产业园区物业服务费标准。

厂房名称或位置	物业服务费标准（元/㎡/月）
安阳高庄工业园区	1.00
汤阴县宜沟工业园区	1.35
汤阴韩庄镇工业园区	1.25
平均值	**1.20**

根据调查数据，项目周边同类工业园区的平均物业服务费收费标准为 1.20 元/㎡/月，基于谨慎考虑，假设本项目物业服务费收费标准为周边平均收费标准的 60%，即 0.72 元/㎡/月（8.64 元/㎡/年）。

（三）运营成本预测基础及基本假设

1、职工工资及福利

预计本项目运营期需要职工 10 人，其中：管理人员 2 名，物业服务人员 8 人。本项目职工工资及福利参考项目周边平均工资，我们调查了项目周边同类岗位工资的情况，具体如下：

招聘单位	职位	工资区间	平均工资
安阳市文峰区万达广场	物业维修	3000-4000	3,500.00
珠海市东启物业管理有限公司	物业项目经理助理	3000-5000	4,000.00
河南吉瑞物业服务有限公司	物业经理	4000-6000	5,000.00
河南浩创物业服务有限公司	物业维修（滑县）	3000-4000	3,500.00
平均值			**4,000.00**

根据调查数据，项目周边同类岗位平均工资为 4000 元/月，假设本项目运营

期第一年平均工资与周边同类岗位平均工资保持一致，按照 4000 元/月（即 48000 元/人年）测算。考虑到物价上涨等因素，假设平均工资每年上涨 2%。

2、管理费

管理费用主要包括设备检修费、办公费、消防管网费、清洁卫生费、绿化保护费等，本项目的管理费用按照收入的 4%进行估算。

3、水电费

本项目水电费由承租方承担，项目单位仅需承担管理人员的水电费，本项目水电费按照收入的 2%进行测算。

4、折旧费

假设本项目固定资产使用寿命为 50 年，假设固定资产残值率为 5%，按照直线法计提折旧。本项目总投资的 80%（即 15143.30 万元）预计可以形成固定资产，预计年折旧费为 2,877,227.00 元。

折旧属于非付现成本，影响当期应纳税所得额，但不影响经营活动净现金流和偿债能力，为了准确反映项目偿债能力（项目收益对债券本息覆盖情况），在计算利润总额时扣除的折旧费用，将在计算项目经营活动净现金流时加回。

5、财务费用

本项目财务费用主要是项目运营期的地方政府专项债券的利息支出，债券利息按照 4.5%进行估算。

财务费用会影响当期利润总额（应纳税所得额），进而影响企业所得税，因此在计算项目净利润时需扣除财务费用。但是由于本章节旨在计算项目偿债能力，测算口径是项目经营活动净现金流对债券本金和利息的覆盖倍数，为了准确反映项目偿债能力，在计算利润总额时扣除的财务费用，将在计算项目经营活动净现金流时加回（财务费用属于筹资活动现金流，不属于经营活动现金流）。

6、增值税及附加

（1）固定资产租赁的增值税税率为 9%，物业服务费的增值税税率为 6%；

（2）城市维护建设税按增值税的 5%计取；

（3）教育费附加按增值税的 3%计取；

（4）地方教育费附加按增值税的 2%计取。

（5）本项目房产税按照从租计征，计征标准为租金收入的 12%。

7、企业所得税

企业所得税按照利润总额的 25%进行计算。

（四）项目收益预测

预计本项目可于 2023 年正式投入运营，基于以上预测基础及假设，在债券存续期内项目预期收益如下：

单位：元

项目	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年
一、营业收入	**8,328,832.00**	**9,447,394.35**	**10,565,956.70**	**10,565,956.70**	**10,565,956.70**
1、研发楼租赁收入	**825,165.87**	**943,046.71**	**1,060,927.55**	**1,060,927.55**	**1,060,927.55**
研发楼面积(㎡)	3,345.39	3,345.39	3,345.39	3,345.39	3,345.39
出租率	70%	80%	90%	90%	90%
单价（元/㎡/年）	352.37	352.37	352.37	352.37	352.37
2、厂房租赁收入	**7,264,752.59**	**8,233,386.27**	**9,202,019.95**	**9,202,019.95**	**9,202,019.95**
厂房面积(㎡)	33,747.01	33,747.01	33,747.01	33,747.01	33,747.01
出租率	75%	85%	95%	95%	95%
单价（元/㎡/年）	287.03	287.03	287.03	287.03	287.03
3、物业服务费收入	**238,913.54**	**270,961.38**	**303,009.21**	**303,009.21**	**303,009.21**
总出租面积	27,652.03	31,361.27	35,070.51	35,070.51	35,070.51
物业服务费收费标准（元/㎡/年）	8.64	8.64	8.64	8.64	8.64
二、成本费用	**8,334,944.90**	**9,197,839.15**	**9,498,425.39**	**9,508,413.23**	**9,507,350.83**
1、职工工资及福利	**480,000.00**	**489,600.00**	**499,392.00**	**509,379.84**	**519,567.44**
职工人数	10	10	10	10	10
人均工资(元/年）	48,000.00	48,960.00	49,939.20	50,937.98	51,956.74
2、管理费用	333,153.28	377,895.77	422,638.27	422,638.27	422,638.27
3、折旧费	2,877,227.00	2,877,227.00	2,877,227.00	2,877,227.00	2,877,227.00
4、财务费用	2,812,500.00	3,375,000.00	3,375,000.00	3,375,000.00	3,363,750.00
5、水电费	166,576.64	188,947.89	211,319.13	211,319.13	211,319.13
6、房产税	915,839.83	1,038,841.47	1,161,843.11	1,161,843.11	1,161,843.11
7、增值税	681,498.33	773,024.56	864,550.80	864,550.80	864,550.80
8、附加税费	68,149.83	77,302.46	86,455.08	86,455.08	86,455.08
三.利润总额	**-6,112.90**	**249,555.20**	**1,067,531.31**	**1,057,543.47**	**1,058,605.87**
企业所得税	-	62,388.80	266,882.83	264,385.87	264,651.47

四、净收益	**-6,112.90**	**187,166.40**	**800,648.48**	**793,157.60**	**793,954.40**
折旧费	2,877,227.00	2,877,227.00	2,877,227.00	2,877,227.00	2,877,227.00
财务费用	2,812,500.00	3,375,000.00	3,375,000.00	3,375,000.00	3,363,750.00
五、经营活动现金净流量	**5,683,614.10**	**6,439,393.40**	**7,052,875.48**	**7,045,384.60**	**7,034,931.40**

（续表）：

项目	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年
一、营业收入	**10,565,956.70**	**10,565,956.70**	**10,565,956.70**	**10,565,956.70**	**10,565,956.70**
1、研发楼租赁收入	**1,060,927.55**	**1,060,927.55**	**1,060,927.55**	**1,060,927.55**	**1,060,927.55**
研发楼面积(㎡)	3,345.39	3,345.39	3,345.39	3,345.39	3,345.39
出租率	90%	90%	90%	90%	90%
单价（元/㎡/年）	352.37	352.37	352.37	352.37	352.37
2、厂房租赁收入	**9,202,019.95**	**9,202,019.95**	**9,202,019.95**	**9,202,019.95**	**9,202,019.95**
厂房面积(㎡)	33,747.01	33,747.01	33,747.01	33,747.01	33,747.01
出租率	95%	95%	95%	95%	95%
单价（元/㎡/年）	287.03	287.03	287.03	287.03	287.03
3、物业服务费收入	**303,009.21**	**303,009.21**	**303,009.21**	**303,009.21**	**303,009.21**
总出租面积	35,070.51	35,070.51	35,070.51	35,070.51	35,070.51
物业服务费收费标准（元/㎡/年）	8.64	8.64	8.64	8.64	8.64
二、成本费用	**9,495,242.18**	**9,477,716.35**	**9,454,777.51**	**9,432,054.90**	**9,398,302.83**
1、职工工资及福利	**529,958.79**	**540,557.96**	**551,369.12**	**562,396.50**	**573,644.43**
职工人数	10	10	10	10	10
人均工资(元/年）	52,995.88	54,055.80	55,136.91	56,239.65	57,364.44
2、管理费用	422,638.27	422,638.27	422,638.27	422,638.27	422,638.27
3、折旧费	2,877,227.00	2,877,227.00	2,877,227.00	2,877,227.00	2,877,227.00
4、财务费用	3,341,250.00	3,313,125.00	3,279,375.00	3,245,625.00	3,200,625.00
5、水电费	211,319.13	211,319.13	211,319.13	211,319.13	211,319.13
6、房产税	1,161,843.11	1,161,843.11	1,161,843.11	1,161,843.11	1,161,843.11
7、增值税	864,550.80	864,550.80	864,550.80	864,550.80	864,550.80
8、附加税费	86,455.08	86,455.08	86,455.08	86,455.08	86,455.08
三.利润总额	**1,070,714.52**	**1,088,240.35**	**1,111,179.19**	**1,133,901.81**	**1,167,653.88**
企业所得税	267,678.63	272,060.09	277,794.80	283,475.45	291,913.47
四、净收益	**803,035.89**	**816,180.26**	**833,384.39**	**850,426.35**	**875,740.41**
折旧费	2,877,227.00	2,877,227.00	2,877,227.00	2,877,227.00	2,877,227.00

财务费用	3,341,250.00	3,313,125.00	3,279,375.00	3,245,625.00	3,200,625.00
五、经营活动现金净流量	**7,021,512.89**	**7,006,532.26**	**6,989,986.39**	**6,973,278.35**	**6,953,592.41**

（续表）：

项目	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
一、营业收入	**10,565,956.70**	**10,565,956.70**	**10,565,956.70**	**10,565,956.70**	**10,565,956.70**
1、研发楼租赁收入	**1,060,927.55**	**1,060,927.55**	**1,060,927.55**	**1,060,927.55**	**1,060,927.55**
研发楼面积(㎡)	3,345.39	3,345.39	3,345.39	3,345.39	3,345.39
出租率	90%	90%	90%	90%	90%
单价（元/㎡/年）	352.37	352.37	352.37	352.37	352.37
2、厂房租赁收入	**9,202,019.95**	**9,202,019.95**	**9,202,019.95**	**9,202,019.95**	**9,202,019.95**
厂房面积(㎡)	33,747.01	33,747.01	33,747.01	33,747.01	33,747.01
出租率	95%	95%	95%	95%	95%
单价（元/㎡/年）	287.03	287.03	287.03	287.03	287.03
3、物业服务费收入	**303,009.21**	**303,009.21**	**303,009.21**	**303,009.21**	**303,009.21**
总出租面积	35,070.51	35,070.51	35,070.51	35,070.51	35,070.51
物业服务费收费标准（元/㎡/年）	8.64	8.64	8.64	8.64	8.64
二、成本费用	**9,353,525.71**	**9,303,353.06**	**9,247,789.45**	**9,192,464.58**	**9,137,383.20**
1、职工工资及福利	**585,117.32**	**596,819.67**	**608,756.06**	**620,931.18**	**633,349.81**
职工人数	10	10	10	10	10
人均工资(元/年）	58,511.73	59,681.97	60,875.61	62,093.12	63,334.98
2、管理费用	422,638.27	422,638.27	422,638.27	422,638.27	422,638.27
3、折旧费	2,877,227.00	2,877,227.00	2,877,227.00	2,877,227.00	2,877,227.00
4、财务费用	3,144,375.00	3,082,500.00	3,015,000.00	2,947,500.00	2,880,000.00
5、水电费	211,319.13	211,319.13	211,319.13	211,319.13	211,319.13
6、房产税	1,161,843.11	1,161,843.11	1,161,843.11	1,161,843.11	1,161,843.11
7、增值税	864,550.80	864,550.80	864,550.80	864,550.80	864,550.80
8、附加税费	86,455.08	86,455.08	86,455.08	86,455.08	86,455.08
三.利润总额	**1,212,430.99**	**1,262,603.64**	**1,318,167.25**	**1,373,492.13**	**1,428,573.50**
企业所得税	303,107.75	315,650.91	329,541.81	343,373.03	357,143.38
四、净收益	**909,323.24**	**946,952.73**	**988,625.44**	**1,030,119.10**	**1,071,430.13**
折旧费	2,877,227.00	2,877,227.00	2,877,227.00	2,877,227.00	2,877,227.00
财务费用	3,144,375.00	3,082,500.00	3,015,000.00	2,947,500.00	2,880,000.00

五、经营活动现金净流量	**6,930,925.24**	**6,906,679.73**	**6,880,852.44**	**6,854,846.10**	**6,828,657.13**

（续表）：

项目	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年
一、营业收入	**10,565,956.70**	**10,565,956.70**	**10,565,956.70**	**10,565,956.70**	**10,565,956.70**
1、研发楼租赁收入	**1,060,927.55**	**1,060,927.55**	**1,060,927.55**	**1,060,927.55**	**1,060,927.55**
研发楼面积(㎡)	3,345.39	3,345.39	3,345.39	3,345.39	3,345.39
出租率	90%	90%	90%	90%	90%
单价（元/㎡/年）	352.37	352.37	352.37	352.37	352.37
2、厂房租赁收入	**9,202,019.95**	**9,202,019.95**	**9,202,019.95**	**9,202,019.95**	**9,202,019.95**
厂房面积(㎡)	33,747.01	33,747.01	33,747.01	33,747.01	33,747.01
出租率	95%	95%	95%	95%	95%
单价（元/㎡/年）	287.03	287.03	287.03	287.03	287.03
3、物业服务费收入	**303,009.21**	**303,009.21**	**303,009.21**	**303,009.21**	**303,009.21**
总出租面积	35,070.51	35,070.51	35,070.51	35,070.51	35,070.51
物业服务费收费标准（元/㎡/年）	8.64	8.64	8.64	8.64	8.64
二、成本费用	**9,082,550.20**	**9,027,970.53**	**8,973,649.27**	**8,919,591.59**	**8,832,052.76**
1、职工工资及福利	**646,016.80**	**658,937.14**	**672,115.88**	**685,558.20**	**699,269.36**
职工人数	10	10	10	10	10
人均工资(元/年）	64,601.68	65,893.71	67,211.59	68,555.82	69,926.94
2、管理费用	422,638.27	422,638.27	422,638.27	422,638.27	422,638.27
3、折旧费	2,877,227.00	2,877,227.00	2,877,227.00	2,877,227.00	2,877,227.00
4、财务费用	2,812,500.00	2,745,000.00	2,677,500.00	2,610,000.00	2,508,750.00
5、水电费	211,319.13	211,319.13	211,319.13	211,319.13	211,319.13
6、房产税	1,161,843.11	1,161,843.11	1,161,843.11	1,161,843.11	1,161,843.11
7、增值税	864,550.80	864,550.80	864,550.80	864,550.80	864,550.80
8、附加税费	86,455.08	86,455.08	86,455.08	86,455.08	86,455.08
三.利润总额	**1,483,406.51**	**1,537,986.17**	**1,592,307.43**	**1,646,365.11**	**1,733,903.95**
企业所得税	370,851.63	384,496.54	398,076.86	411,591.28	433,475.99
四、净收益	**1,112,554.88**	**1,153,489.63**	**1,194,230.57**	**1,234,773.83**	**1,300,427.96**
折旧费	2,877,227.00	2,877,227.00	2,877,227.00	2,877,227.00	2,877,227.00
财务费用	2,812,500.00	2,745,000.00	2,677,500.00	2,610,000.00	2,508,750.00
五、经营活动现金净流量	**6,802,281.88**	**6,775,716.63**	**6,748,957.57**	**6,722,000.83**	**6,686,404.96**

（续表）：

项目	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年
一、营业收入	**10,565,956.70**	**10,565,956.70**	**10,565,956.70**	**10,565,956.70**	**10,565,956.70**
1、研发楼租赁收入	**1,060,927.55**	**1,060,927.55**	**1,060,927.55**	**1,060,927.55**	**1,060,927.55**
研发楼面积(㎡)	3,345.39	3,345.39	3,345.39	3,345.39	3,345.39
出租率	90%	90%	90%	90%	90%
单价（元/㎡/年）	352.37	352.37	352.37	352.37	352.37
2、厂房租赁收入	**9,202,019.95**	**9,202,019.95**	**9,202,019.95**	**9,202,019.95**	**9,202,019.95**
厂房面积(㎡)	33,747.01	33,747.01	33,747.01	33,747.01	33,747.01
出租率	95%	95%	95%	95%	95%
单价（元/㎡/年）	287.03	287.03	287.03	287.03	287.03
3、物业服务费收入	**303,009.21**	**303,009.21**	**303,009.21**	**303,009.21**	**303,009.21**
总出租面积	35,070.51	35,070.51	35,070.51	35,070.51	35,070.51
物业服务费收费标准（元/㎡/年）	8.64	8.64	8.64	8.64	8.64
二、成本费用	**8,711,038.14**	**8,573,428.24**	**8,419,228.64**	**8,265,320.04**	**8,055,458.27**
1、职工工资及福利	**713,254.75**	**727,519.85**	**742,070.24**	**756,911.65**	**772,049.88**
职工人数	10	10	10	10	10
人均工资(元/年）	71,325.48	72,751.98	74,207.02	75,691.16	77,204.99
2、管理费用	422,638.27	422,638.27	422,638.27	422,638.27	422,638.27
3、折旧费	2,877,227.00	2,877,227.00	2,877,227.00	2,877,227.00	2,877,227.00
4、财务费用	2,373,750.00	2,221,875.00	2,053,125.00	1,884,375.00	1,659,375.00
5、水电费	211,319.13	211,319.13	211,319.13	211,319.13	211,319.13
6、房产税	1,161,843.11	1,161,843.11	1,161,843.11	1,161,843.11	1,161,843.11
7、增值税	864,550.80	864,550.80	864,550.80	864,550.80	864,550.80
8、附加税费	86,455.08	86,455.08	86,455.08	86,455.08	86,455.08
三.利润总额	**1,854,918.56**	**1,992,528.46**	**2,146,728.07**	**2,300,636.66**	**2,510,498.43**
企业所得税	463,729.64	498,132.12	536,682.02	575,159.17	627,624.61
四、净收益	**1,391,188.92**	**1,494,396.35**	**1,610,046.05**	**1,725,477.50**	**1,882,873.82**
折旧费	2,877,227.00	2,877,227.00	2,877,227.00	2,877,227.00	2,877,227.00
财务费用	2,373,750.00	2,221,875.00	2,053,125.00	1,884,375.00	1,659,375.00
五、经营活动现金净流量	**6,642,165.92**	**6,593,498.35**	**6,540,398.05**	**6,487,079.50**	**6,419,475.82**

（续表）：

项目	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	合计
一、营业收入	**10,565,956.70**	**10,565,956.70**	**10,565,956.70**	**10,565,956.70**	**303,057,057.33**
1、研发楼租赁收入	**1,060,927.55**	**1,060,927.55**	**1,060,927.55**	**1,060,927.55**	**30,413,256.29**
研发楼面积(㎡)	3,345.39	3,345.39	3,345.39	3,345.39	
出租率	90%	90%	90%	90%	
单价（元/㎡/年）	352.37	352.37	352.37	352.37	
2、厂房租赁收入	**9,202,019.95**	**9,202,019.95**	**9,202,019.95**	**9,202,019.95**	**263,952,677.43**
厂房面积(㎡)	33,747.01	33,747.01	33,747.01	33,747.01	
出租率	95%	95%	95%	95%	
单价（元/㎡/年）	287.03	287.03	287.03	287.03	
3、物业服务费收入	**303,009.21**	**303,009.21**	**303,009.21**	**303,009.21**	**8,691,123.61**
总出租面积	35,070.51	35,070.51	35,070.51	35,070.51	
物业服务费收费标准（元/㎡/年）	8.64	8.64	8.64	8.64	
二、成本费用	**7,789,649.27**	**7,496,024.09**	**7,174,588.90**	**6,853,475.01**	**255,713,608.24**
1、职工工资及福利	**787,490.88**	**803,240.69**	**819,305.51**	**835,691.62**	**18,620,272.57**
职工人数	10	10	10	10	
人均工资(元/年）	78,749.09	80,324.07	81,930.55	83,569.16	
2、管理费用	422,638.27	422,638.27	422,638.27	422,638.27	12,122,282.29
3、折旧费	2,877,227.00	2,877,227.00	2,877,227.00	2,877,227.00	83,439,583.00
4、财务费用	1,378,125.00	1,068,750.00	731,250.00	393,750.00	74,868,750.00
5、水电费	211,319.13	211,319.13	211,319.13	211,319.13	6,061,141.15
6、房产税	1,161,843.11	1,161,843.11	1,161,843.11	1,161,843.11	33,324,445.33
7、增值税	864,550.80	864,550.80	864,550.80	864,550.80	24,797,394.46
8、附加税费	86,455.08	86,455.08	86,455.08	86,455.08	2,479,739.45
三.利润总额	**2,776,307.43**	**3,069,932.61**	**3,391,367.80**	**3,712,481.69**	**47,343,449.09**
企业所得税	694,076.86	767,483.15	847,841.95	928,120.42	11,837,390.50
四、净收益	**2,082,230.57**	**2,302,449.46**	**2,543,525.85**	**2,784,361.27**	**35,506,058.59**
折旧费	2,877,227.00	2,877,227.00	2,877,227.00	2,877,227.00	83,439,583.00
财务费用	1,378,125.00	1,068,750.00	731,250.00	393,750.00	74,868,750.00
五、经营活动现金净流量	**6,337,582.57**	**6,248,426.46**	**6,152,002.85**	**6,055,338.27**	**193,814,391.59**

5.2 融资本息

本项目计划申请使用专项债券资金总额 7500 万元，其中：2022 年已申请使用 5000 万元，2024 年计划申请使用 2500 万元；本次申请使用 1000 万元。债券期限为 30 年，每半年付息一次，从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年 2%，第 21-25 年每年 5%，第 26-30 年每年 10%。

假设债券利率为 4.5%，则本项目应还本付息情况如下：

单位：元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	利率	应付利息
2022 年	-	50,000,000.00	-	50,000,000.00	4.50%	1,125,000.00
2023 年	50,000,000.00		-	50,000,000.00	4.50%	2,250,000.00
2024 年	50,000,000.00	25,000,000.00	-	75,000,000.00	4.50%	2,812,500.00
2025 年	75,000,000.00	-	-	75,000,000.00	4.50%	3,375,000.00
2026 年	75,000,000.00	-	-	75,000,000.00	4.50%	3,375,000.00
2027 年	75,000,000.00	-	-	75,000,000.00	4.50%	3,375,000.00
2028 年	75,000,000.00	-	500,000.00	74,500,000.00	4.50%	3,363,750.00
2029 年	74,500,000.00	-	500,000.00	74,000,000.00	4.50%	3,341,250.00
2030 年	74,000,000.00	-	750,000.00	73,250,000.00	4.50%	3,313,125.00
2031 年	73,250,000.00	-	750,000.00	72,500,000.00	4.50%	3,279,375.00
2032 年	72,500,000.00	-	750,000.00	71,750,000.00	4.50%	3,245,625.00
2033 年	71,750,000.00	-	1,250,000.00	70,500,000.00	4.50%	3,200,625.00
2034 年	70,500,000.00	-	1,250,000.00	69,250,000.00	4.50%	3,144,375.00
2035 年	69,250,000.00	-	1,500,000.00	67,750,000.00	4.50%	3,082,500.00
2036 年	67,750,000.00	-	1,500,000.00	66,250,000.00	4.50%	3,015,000.00
2037 年	66,250,000.00	-	1,500,000.00	64,750,000.00	4.50%	2,947,500.00
2038 年	64,750,000.00	-	1,500,000.00	63,250,000.00	4.50%	2,880,000.00
2039 年	63,250,000.00	-	1,500,000.00	61,750,000.00	4.50%	2,812,500.00
2040 年	61,750,000.00	-	1,500,000.00	60,250,000.00	4.50%	2,745,000.00
2041 年	60,250,000.00	-	1,500,000.00	58,750,000.00	4.50%	2,677,500.00
2042 年	58,750,000.00	-	1,500,000.00	57,250,000.00	4.50%	2,610,000.00
2043 年	57,250,000.00	-	3,000,000.00	54,250,000.00	4.50%	2,508,750.00
2044 年	54,250,000.00	-	3,000,000.00	51,250,000.00	4.50%	2,373,750.00
2045 年	51,250,000.00	-	3,750,000.00	47,500,000.00	4.50%	2,221,875.00

2046 年	47,500,000.00	-	3,750,000.00	43,750,000.00	4.50%	2,053,125.00
2047 年	43,750,000.00	-	3,750,000.00	40,000,000.00	4.50%	1,884,375.00
2048 年	40,000,000.00	-	6,250,000.00	33,750,000.00	4.50%	1,659,375.00
2049 年	33,750,000.00	-	6,250,000.00	27,500,000.00	4.50%	1,378,125.00
2050 年	27,500,000.00	-	7,500,000.00	20,000,000.00	4.50%	1,068,750.00
2051 年	20,000,000.00	-	7,500,000.00	12,500,000.00	4.50%	731,250.00
2052 年	12,500,000.00	-	7,500,000.00	5,000,000.00	4.50%	393,750.00
2053 年	5,000,000.00	-	2,500,000.00	2,500,000.00	4.50%	168,750.00

5.3 资金平衡分析

本项目收益对债券本息覆盖情况如下：

单位：人民币元

年度	各年度还本付息情况			经营活动现金流
	本金	利息	本息合计	
2022 年	-	1,125,000.00	1,125,000.00	-
2023 年	-	2,250,000.00	2,250,000.00	-
2024 年	-	2,812,500.00	2,812,500.00	-
2025 年	-	3,375,000.00	3,375,000.00	5,683,614.10
2026 年	-	3,375,000.00	3,375,000.00	6,439,393.40
2027 年	-	3,375,000.00	3,375,000.00	7,052,875.48
2028 年	500,000.00	3,363,750.00	3,863,750.00	7,045,384.60
2029 年	500,000.00	3,341,250.00	3,841,250.00	7,034,931.40
2030 年	750,000.00	3,313,125.00	4,063,125.00	7,021,512.89
2031 年	750,000.00	3,279,375.00	4,029,375.00	7,006,532.26
2032 年	750,000.00	3,245,625.00	3,995,625.00	6,989,986.39
2033 年	1,250,000.00	3,200,625.00	4,450,625.00	6,973,278.35
2034 年	1,250,000.00	3,144,375.00	4,394,375.00	6,953,592.41
2035 年	1,500,000.00	3,082,500.00	4,582,500.00	6,930,925.24
2036 年	1,500,000.00	3,015,000.00	4,515,000.00	6,906,679.73
2037 年	1,500,000.00	2,947,500.00	4,447,500.00	6,880,852.44
2038 年	1,500,000.00	2,880,000.00	4,380,000.00	6,854,846.10
2039 年	1,500,000.00	2,812,500.00	4,312,500.00	6,828,657.13
2040 年	1,500,000.00	2,745,000.00	4,245,000.00	6,802,281.88

2041 年	1,500,000.00	2,677,500.00	4,177,500.00	6,775,716.63
2042 年	1,500,000.00	2,610,000.00	4,110,000.00	6,748,957.57
2043 年	3,000,000.00	2,508,750.00	5,508,750.00	6,722,000.83
2044 年	3,000,000.00	2,373,750.00	5,373,750.00	6,686,404.96
2045 年	3,750,000.00	2,221,875.00	5,971,875.00	6,642,165.92
2046 年	3,750,000.00	2,053,125.00	5,803,125.00	6,593,498.35
2047 年	3,750,000.00	1,884,375.00	5,634,375.00	6,540,398.05
2048 年	6,250,000.00	1,659,375.00	7,909,375.00	6,487,079.50
2049 年	6,250,000.00	1,378,125.00	7,628,125.00	6,419,475.82
2050 年	7,500,000.00	1,068,750.00	8,568,750.00	6,337,582.57
2051 年	7,500,000.00	731,250.00	8,231,250.00	6,248,426.46
2052 年	7,500,000.00	393,750.00	7,893,750.00	6,152,002.85
2053 年	2,500,000.00	168,750.00	2,668,750.00	6,055,338.27
2054 年	2,500,000.00	56,250.00	2,556,250.00	-
合计	**75,000,000.00**	**78,468,750.00**	**153,468,750.00**	**193,814,391.59**
本息覆盖倍数	**1.26**			

经过测算，在项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本项目在债券存续期内的预期收益对融资本息覆盖倍数为 1.26，项目运营收益能够偿还专项债券的本金和利息，实现收益和融资自求平衡。

5.4 结论

在项目收益预测所依据的各项假设前提下，本项目预期收益能够偿还专项债券的本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

（1）资金未能及时足额到位的风险及控制措施：将项目纳入当地政府重点工程，加大政策和资金倾斜力度并做好投融资规划，为项目实施提供有利的资金保障。

（2）未能及时完工的风险及控制措施：合理安排工期，加强组织协调，确保按照施工计划推进，保障项目顺利实施，及时完工。

（3）工程质量不达标的风险及控制措施：加强事前事中检查，严格按照规定标准建设，打造精品工程。

（4）安全施工风险及控制措施：做好各项安全防护措施，加强安全检查，确保施工安全顺利进行。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

（1）国家和地区政策风险。控制措施：及时了解国家和地区的各项政策措施，做好事前防范，减少国家和地区政策变动对项目带来的风险。

（2）价格波动风险及控制措施：密切关注市场价格变动情况或政府定价政策，研判价格变动趋势，制定应对措施，尽量减轻价格波动带来的不利影响。

（3）经济增长不及预期的风险。经济增长不及预期可能影响项目收益。控制措施：政府层面加大宏观调控力度，及时出台刺激政策，适时预调微调，保持经济平稳较快增长。

（4）运营成本超出预期的风险。控制措施：实施前深入研究、分析项目情况，把握形势的变化趋势，充分评估项目成本变化风险及承受能力。运营过程中加强成本控制，将项目各项成本控制在合理水平，尽量减轻对项目的不利影响。

6.3 影响融资平衡结论的风险及控制措施

（1）融资成本高于预期的风险及控制措施。

在制定项目融资平衡方案时，项目单位只能预估债券发行利率，受发行时基准利率、资金供求情况及宏观经济等情况的影响，债券的实际利率可能高于预估的发行价格。

控制措施：首先在在制定项目融资平衡方案时，充分考虑极端情况对债券发行利率的不利影响。此外，要密切关注债券市场发展趋势，与投资者进行充分沟通，择机发行，尽量降低融资成本。

（2）项目收益无法实现或低于预期的风险控制措施。

在本项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，定期向社会披露专

项债券及项目相关信息。对于项目在债券存续期内发生可能影响其收益与融资平衡能力的重大事项的，将按照有关规定提出补救措施，并按流程上报及公告。

按照《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》(国办函〔2016〕88 号)规定，本级政府对地方政府债券依法承担全部偿还责任。本级财政将按照《财政部关于印发<地方政府专项债务预算管理办法>的通知》(财预〔2016〕155 号)规定，及时按照转贷协议约定逐级向省财政缴纳本级应当承担的还本付息资金，由省财政按照合同约定及时偿还专项债券到期本息。如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。

第七章 事前绩效评估情况

根据《中共中央、国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）、《中共河南省委、河南省人民政府关于全面实施预算绩效管理的实施意见》（豫发〔2019〕10 号）及相关管理办法，项目单位已经聘请第三方专业机构对本项目进行了事前绩效评估，并出具了评估报告。评估内容主要包括：项目基本情况、项目实施的必要性、项目绩效目标、项目实施方案的有效性、项目预期绩效的可持续性、项目预算等。

经客观评估，事前绩效评估主要结论为：

（1）项目符合国民经济和社会发展规划及相关政策，贴近群众现实需求。项目属于有一定收益的公益性项目，且收益能够覆盖融资本息，实现自求平衡；

（2）项目总体绩效目标具体明确、符合项目现实需求及项目单位长期规划和年度工作目标，产出指标和效果指标内容具体、可量化，并且有可衡量的评价标准；

（3）项目实施方案有效。项目决策程序民主、公开，程序规范；前期准备充分，项目单位及工程咨询机构开展了深入研究分析，认为项目具备实施的可行性和必要性，项目单位已经按照流程办理了立项审批等手续；实施项目所需的人、财、物等保障措施基本就绪，相关管理制度以及对不确定因素和风险的控制措施正在逐步完善。

（4）项目预期绩效可持续。相关的政策、行业环境具有可持续性，产出及效果可预测性较强。项目组织管理机构稳定、运行机制正在逐步完善，项目运营具有可持续性。

（5）项目预算结构合理，测算依据充分、客观，标准明确。项目资金来源有明确计划，配套资金规模适中，与地方财力相匹配，预计地方财政可有效保障。

本项目事前绩效评估结论：予以支持。

（以下无正文）

此页无正文，为《安阳通航产业园区配套设施项目实施方案》之盖章页

安阳市城乡一体化示范区财政局

安阳市城乡一体化示范区通航产业发展局

安阳东飞航空运动城建设发展有限公司

二〇二二年二月

内黄县高端康复装备园区标准化厂房项目
实施方案

日期：二〇二三年五月

目录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目参与单位 1
1.3 项目性质 2
1.4 建设地点 2
1.5 建设规模及内容 3
1.6 建设期 3
1.7 总投资及资金筹措 4
1.8 项目手续 5
1.9 债券资金使用合规性 6
1.10 项目资金保障措施 6
1.11 主管部门责任 6
1.12 项目主体及运作模式 7
第二章 项目社会经济效益 8
2.1 项目的提出 8
2.2 政策背景 13
2.3 社会效益 13
2.4 经济效益 13
2.5 项目公益性 14
第三章 项目投资估算 15
3.1 估算范围 15
3.2 估算说明 15
3.3 投资估算表 15
第四章 项目专项债券融资方案 21
4.1 编制依据 21
4.2 债券使用计划及期限 21
4.3 债券信息披露 22
4.4 投资者保护措施 22
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 24
5.1 应付债券本息情况 24

5.2 经营现金流分析 25
5.3 项目本息覆盖倍数 45
5.4 总体评价结果 46
第六章 风险分析 47
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施 47
6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施 47
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 48
第七章 事前绩效评估 50
7.1 事前绩效评估方法 50
7.2 事前绩效评估内容 51
7.3 事前绩效评估结论 51

第一章 项目概况

1.1 项目名称

内黄县高端康复装备园区标准化厂房项目（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为内黄县国有资产服务中心。

2.项目单位

本项目专项债券申请单位为安阳豫达产业投资有限公司。

表 1-1 项目单位基本信息一览表

名称	安阳豫达产业投资有限公司		
法定代表人	鑑玉峰	**成立日期**	2021-04-21
注册资本	20,000 万元	**营业期限**	2021-04-21 至无固定期限
统一社会信用代码	91410527MA9GP7G999		
注册地址	内黄县张龙乡帝喾大道与人民路交叉口西北角（产业集聚区院内）		
经营范围	投资与资产管理（限金融机构、从事金融活动的企业）；园区管理服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。安阳豫达产业投资有限公司目前的经营状态为存续（在营、开业、在册）		
公司类型	有限责任公司（国有独资）		
股东及持股比例	内黄县国有资产服务中心持股 100.00%		

项目单位不是市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司，系依法设立并有效存续的全资国企，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，不属于专项债券资金投向领域禁止类清单，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求，具备专项债券发行公益性要求。

1.4 建设地点

本项目建设地点位于内黄县内豆路与西环路交叉口西南角。

项目区北侧为安阳盛康食品有限公司（178.00m）、吉星工贸（195.00m）、河南瑞禾医疗器械有限责任公司（580.00m）以及河南翔宇医疗设备股份有限公司（609.00m）等，项目区康复产业制造较为集聚。

1.5 建设规模及内容

项目主要建设内容包括：本项目规划用地面积 171,300.00 ㎡（约 256.95 亩），总建筑面积 212,482.72 ㎡，主要建设生产厂房、普通仓库、配套用房、配电房、停车位及配套修建园区及其周边道路，同时完善给排水、电力、通信电缆等基础设施。

表 1-2 项目主要建设技术指标一览表

序号	项目名称	主要技术经济指标		
		单位	数量	单价（元/㎡）
1	主体建设费用	㎡	209,960.13	
1.1	生产厂房	㎡	140,379.45	
1.1.1	1#厂房	㎡	18,801.15	2,000.00
1.1.2	3#厂房	㎡	18,801.15	2,000.00
1.1.3	4#厂房	㎡	18,801.15	2,000.00
1.1.4	5#厂房	㎡	18,801.15	2,000.00
1.1.5	10#厂房	㎡	7,241.65	2,500.00
1.1.6	11#厂房	㎡	14,483.30	3,000.00
1.1.7	12#厂房	㎡	14,483.30	3,000.00
1.1.8	13#厂房	㎡	7,241.65	2,500.00
1.1.9	14#厂房	㎡	7,241.65	2,500.00
1.1.10	15#厂房	㎡	7,241.65	2,500.00
1.1.11	16#厂房	㎡	7,241.65	2,500.00
1.2	普通仓库	㎡	34,188.70	
1.2.1	7#仓库	㎡	7,200.00	1,800.00
1.2.2	8#仓库	㎡	5,367.90	1,800.00
1.2.3	9#仓库	㎡	7,200.00	1,800.00
1.2.4	17#仓库	㎡	3,605.20	2,100.00
1.2.5	18#仓库	㎡	3,605.20	2,100.00
1.2.6	19#仓库	㎡	3,605.20	2,100.00
1.2.7	20#仓库	㎡	3,605.20	2,100.00
1.3	配套用房	㎡	34,698.21	2,200.00
1.4	地上设备用房	㎡	693.77	1,800.00

序号	项目名称	主要技术经济指标		
		单位	数量	单价（元/㎡）
2	地下及人防建筑	㎡	2,522.59	3,200.00
3	辅助工程			
3.1	道路及硬化	㎡	87,816.54	220.00
3.2	绿化	㎡	8,719.17	90.00
3.3	大门	项	7	60,000.00
3.4	基础设施			
3.4.1	给水工程	㎡	209,960.13	30.00
3.4.2	排水工程	㎡	209,960.13	35.00
3.4.3	电力工程	㎡	209,960.13	90.00
3.4.4	消防工程	㎡	209,960.13	35.00
3.4.5	弱电工程	㎡	209,960.13	12.00
3.5	充电桩	个	49	20,000.00
3.6	配电柜等配套设备	项	1	5,000,000.00
3.7	围墙	m	2,639.01	550.00
4	园区连接道路（内豆路）		941.59	
4.1	道路工程	㎡	37,663.60	430.00
4.2	电力工程	m	941.59	920.00
4.3	给水工程（含管道加固费）	m	941.59	850.00
4.4	排水工程	m	941.59	500.00
4.5	绿化工程	棵	471	1,500.00
4.6	路灯	个	338	20,000.00
4.7	弱电工程	m	941.59	400.00
4.8	道路拆除及垃圾清运费	m³	3,528.00	45.00
4.9	燃气管网迁建	m	941.59	800.00

1.6 建设期

本项目计划建设周期 36 个月，预计开工日期 2023 年 7 月，预计完工时间 2026 年 6 月。

1.7 总投资及资金筹措

本项目总投资 71,253.66 万元。其中：财政资金 26,253.66 万元，

专项债券资金 45,000.00 万元。

表 1-3 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	第 1 年	第 2 年	第 3 年	合计	占比
资本金	财政资金	6,000.00	3,000.00	17,253.66	26,253.66	36.85%
建设资金	专项债券资金	15,000.00	25,000.00	5,000.00	45,000.00	63.15%
合计		21,000.00	28,000.00	22,253.66	71,253.66	100.00%
占比		29.47%	39.30%	31.23%	100.00%	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

本项目申请的专项债券不用作项目资本金，本项目资本金占比 36.85%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

本项目总投资中未包含债券资金的建设期利息 4,500.00 万元，建设期利息由财政资金单独安排。

1.8 项目手续

本项目已经完成可行性研究报告编制；

本项目已取得内黄县先进制造业开发区行政审批局文件《关于内黄县高端康复装备园区标准化厂房项目可行性研究报告的批复》（内开行政审批〔2023〕8 号），原则同意项目建设，并对项目建设地点、建设内容和规模、投资估算及资金来源进行批复。

1.9 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

1.10 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

1.11 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作

量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.12 项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为安阳豫达产业投资有限公司，主管部门为内黄县国有资产服务中心。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为安阳豫达产业投资有限公司，项目建设及运营单位均为安阳豫达产业投资有限公司。

关于项目债券资金使用，由安阳豫达产业投资有限公司按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由安阳豫达产业投资有限公司负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由安阳豫达产业投资有限公司根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

第二章 项目社会经济效益

2.1 项目的提出

根据国家统计局发布的第二次全国残疾人抽样调查结果显示：全国有残疾人的家庭户共 7,050 万户，占全国家庭户总户数的 17.80%；其中有 2 个以上残疾人的家庭户 876 万户，占残疾人家庭户的 12.43%；有残疾人的家庭户的总人口占全国总人口的 19.98%；有残疾人的家庭户户规模为 3.51 人。

根据《中国城市白领健康状况白皮书》显示，在城市白领人群中，有 76%属于亚健康状态，慢性病人群整体并呈现年轻化趋势，国家慢性病负担较高。在我国每年医疗卫生支出总费用中，其中约 70%左右涉及慢性病相关治理与康复。

随着人口老龄化速度的加快、疾病谱的改变，康复被推向了社会前沿。积极发展康复医疗，增强公众的康复意识，已成为适应医疗市场需求、提高临床疗效、保障人们身心健康的基本要求。

据统计，我国综合医院康复科及康复专科机构数约为 4,000 家，占医院总数的 14.50%；康复床位数 12.93 万张，占医院床位数的 2.43%；康复设备陈旧，并且缺乏现代化的康复设备，无法满足康复治疗要求以及患者多元化需求，康复装备制造的发展已经迫在眉睫。

装备制造业是国之重器，是实体经济的重要组成部分。党的十八大以来，党中央、国务院高度重视装备制造业发展，为推动高端装备制造业快速发展，工业和信息化部着力补短板、谋创新、促转型，引

导研发—工程化—产业化协同发力。先后发布中长期规划 6 项、“十三五”“十四五”产业发展规划 7 项、重点领域产业政策 60 余项，实现有效市场和有为政府的更好结合，切实引导产业方向和发展预期。

2015 年 5 月国务院签发的部署全面推进实施制造强国的战略文件《中国制造 2025》中提出，与世界先进水平相比，中国制造业仍然大而不强，在自主创新能力、资源利用效率、产业结构水平、信息化程度、质量效益等方面差距明显，转型升级和跨越发展的任务紧迫而艰巨。

为弥补中国制造业存在的种种问题，《中国制造 2025》（以下简称“文件”）提出，大力推动重点领域突破发展，发展先进轨道交通装备、节能与新能源汽车、电力装备、新材料、生物医药及高性能医疗器械、农业机械装备等重点领域医疗装备是医疗卫生和健康事业的基础。“十三五”期间，我国医疗装备产业实现快速发展，2020 年市场规模达到 8,400 亿元。我国已成为全球重要的医疗装备生产制造基地，形成了一批具有较强竞争力的龙头企业和特色鲜明的产业集群。制造业与新一代信息技术融合提速，新冠肺炎疫情加速全球产业链供应链调整，“十四五”时期是推进医疗装备产业高质量发展的关键时期。

2021 年 12 月，工信部等十部门联合印发《“十四五”医疗装备产业发展规划》（以下简称《规划》），聚焦诊断检验装备、监护与生命支持装备、有源植介入器械等 7 个重点领域，提出 2025 年医疗装备产业发展的总体目标和 2035 年的远景目标。

关于发展目标，《规划》提出，到 2025 年，医疗装备产业基础高级化、产业链现代化水平明显提升，主流医疗装备基本实现有效供给，高端医疗装备产品性能和质量水平明显提升，初步形成对公共卫生和医疗健康需求的全面支撑能力。到 2035 年，医疗装备的研发、制造、应用提升至世界先进水平。我国进入医疗装备创新型国家前列，为保障人民全方位、全生命期健康服务提供有力支撑。

为确保 2025 年总体目标的实现，《规划》围绕全产业链、技术水平、企业活力、产业生态、品牌影响力等方面设置了 5 个分目标及 7 个重点领域，其中 7 个重点领域：包括诊断检验装备、治疗装备、监护与生命支持装备、中医诊疗装备、妇幼健康装备、保健康复装备、有源植介入器械，基本覆盖了全人群从防、诊、治到康、护、养全方位全生命周期医疗健康服务装备需求。

2021 年 12 月 16 日，河南省人民政府发布了《关于印发河南省“十四五”残疾人保障和发展规划的通知》（豫政〔2021〕36 号）明确要加快开展残疾人服务需求评估和服务资源调查，加快康复辅助器具、康复教育、托养照护、生活服务、无障碍、文化休闲等残疾人服务业发展。采取政府购买服务、政府和社会资本合作等方式，吸引社会力量和市场主体参与残疾人服务，满足残疾人多元化、多层次品质生活需求。

内黄县先进制造业开发区是省级产业集聚区，2018 年纳入了国家开发区目录，总规划面积 21 平方公里，分为南、北两个片区。其中，北片区规划面积 10 平方公里，以康复医疗设备产业、新能源汽

车产业、食品加工产业为主导产业。

近年来，内黄县委、县政府不断优化营商环境，深入开展“万人助万企”活动，出台了一系列支持康复产业发展的政策。内黄县加快推进康复设备产业园项目建设，引进培育更多上下游关联企业入驻，不断壮大康复设备产业体量，擦亮内黄康复产业品牌。内黄县康复设备产业园将着重在科技创新、龙头带动、产业集聚、产学研用、应用示范、金融服务、市场推广、政策支持等方面发力，持续提升园区内企业创新能力，提高行业影响力，促进产业集聚，满足人民群众对智慧健康养老产品及服务的需求。

工业和信息化部、民政部、国家卫生健康委员会公布 2021 年智慧健康养老示范企业、示范园区、示范街道（乡镇）、示范基地名单，内黄县康复设备产业园榜上有名，内黄县康复设备产业园由河南翔宇医疗设备股份有限公司投资建设完成，是一家集康复理疗设备的研发、生产与销售为一体的专业化园区。园区位于内黄县帝喾大道中段路西，建成区占地 374 亩，建筑面积 12 万㎡。2013 年被国家中医药管理局授予“国家中医诊疗设备生产示范基地建设单位”，2019 年被河南省人社厅认定为“农民工返乡创业示范园区”，2020 年园区内的翔宇康复众创空间被河南省科技厅确定为省级康复行业专业化众创空间。园区投资建设企业翔宇医疗先后荣获“国家知识产权示范企业”、专精特新“小巨人”企业、“国家智慧健康养老示范企业”“国家级绿色工厂”“河南省省长质量奖”等荣誉称号。

2022 年 2 月 23 日，河南翔宇医疗设备股份有限公司的研发中心

被国家发改委等单位认定为国家企业技术中心。该公司还建有河南省智能康复设备工程技术研究中心、省级重点实验室、省级工程实验室以及河南省唯一的智能康复设备创新中心等多个省级研发平台。该公司在冲击波、磁疗、光疗、电疗等 30 余个技术领域拥有自主知识产权保护的核心技术，目前，已拥有专利 1,130 项，参与起草或参与评定 28 项国家行业标准，获得省级科技成果 56 项，拥有软件著作权 64 项。

目前，内黄县康复设备产业园项目正在快速推进。内黄县康复设备产业园围绕康复产业，构建了服务于园区企业的康复设备研发、制造与销售的全产业链体系创新创业服务平台，能够为入驻企业提供基础服务、科技服务、人才服务及金融服务等一系列共享服务，降低创业成本，助力企业发展。目前园区入驻康复领域相关企业和机构 27 家，其中：生产型企业 6 家、经营型企业 14 家、服务平台企业和机构 6 家、配套加工企业 1 家。经过多年发展，园区现有科创板上市企业 1 家、国家智慧健康养老示范企业 1 家、高新技术企业 3 家、专精特新企业 3 家，其中：规模以上企业 4 家。

安阳豫达产业投资有限公司在此背景下提出了本项目的建设，旨在科技创新、龙头带动、产业集聚、产学研用、应用示范、金融服务、市场推广、政策支持等方面发力，持续提升园区内企业创新能力，提高行业影响力，促进产业集聚度，满足人民群众对智慧健康养老产品及服务的需求。

2.2 政策背景

本项目的实施符合河南省人民政府《关于印发河南省“十四五”残疾人保障和发展规划的通知》（豫政〔2021〕36 号）、国家卫生健康委、国家发展改革委、教育部、民政部、财政部、国家医保局、国家中医药管理局、中国残联制定的《关于加快推进康复医疗工作发展的意见》（国卫医发〔2021〕19 号）、国家卫生健康委办公厅《关于开展康复医疗服务试点工作的通知》（国卫办医函〔2021〕536 号）、河南省卫生健康委员会联合省发改委、省医保局等 8 部门出台《河南省加快推进康复医疗工作发展实施方案》（豫卫医〔2021〕36 号）等政策文件要求。

2.3 社会效益

考虑到内黄县的投资环境、劳动力条件和政策优势，项目单位决定在内黄县实施本项目建设，项目建成后的生产规模和工艺技术装备将达到国际先进水平，有利于进一步提升产品质量，丰富产品品种并可以配合其他相关产品形成突出优势，使市场占有率以及竞争力得到进一步巩固和增强。

2.4 经济效益

内黄县大力实施项目引资双带动战略，激活招商引资机制，集全民之智，举全县之力，调动一切积极因素，全面拓宽招商引资渠道，每年拿出巨额财政资金作为招商工作经费和招商引资奖励资金，策划大活动，包装大项目，奖励先进，鼓励后进，开展大招商、节会招商、网上招商、以商招商。内黄县借助本项目的优势企业，考虑企业

积聚性，将积极引进相关康复生产企业，形成企业连锁效应，将对提高内黄县的经济竞争力，振兴中原经济，增加当地居民收入和就业，提升城市形象，具有重要的意义。

2.5 项目公益性

本项目不仅将为内黄县带来长期稳定的经济回报，而且有助于推广和树立内黄县资源品牌，优化产业配套环境，提升内黄县开放竞争力，促进内黄县及其周边地区的城市化进程，并为内黄县创造大量且稳定的税收与就业岗位。

因此，本项目具有良好的公益性。

第三章 项目投资估算

3.1 估算范围

本项目估算范围主要为工程费用、工程建设其他费用、基本预备费。

3.2 估算说明

1.《投资项目可行性指南》（计办投资〔2002〕15号）；

2.《投资项目经济咨询评估指南》（资经〔1998〕11号）；

3.《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）；

4.《河南省市政工程预算定额》（HAA1-31-2016）；

5.《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）；

6.《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；

7.《河南省园林绿化工程预算定额》（HAA2-31-2020）；

8.《安阳市建设工程材料基准价信息》（2023年第一期）；

9.类似工程造价指标。

3.3 投资估算表

本项目估算总投资 71,253.66 万元，其中工程费用 57,778.84 万元，工程建设其他费用 10,081.79 万元，基本预备费 3,393.03 万元。

表 3-1 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	估算金额				主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元/㎡）
一	工程费用	43,668.93	14,109.91		57,778.84		212,482.72	
1	主体建设费用	40,874.11	6,351.93		47,226.04	㎡	209,960.13	
1.1	生产厂房	27,963.55	4,917.42		32,880.97	㎡	140,379.45	
1.1.1	1#厂房	3,294.22	564.03		3,858.25	㎡	18,801.15	2,000.00
1.1.2	3#厂房	3,196.20	564.03		3,760.23	㎡	18,801.15	2,000.00
1.1.3	4#厂房	3,196.20	564.03		3,760.23	㎡	18,801.15	2,000.00
1.1.4	5#厂房	3,196.20	564.03		3,760.23	㎡	18,801.15	2,000.00
1.1.5	10#厂房	1,538.85	271.56		1,810.41	㎡	7,241.65	2,500.00
1.1.6	11#厂房	3,693.24	651.75		4,344.99	㎡	14,483.30	3,000.00
1.1.7	12#厂房	3,693.24	651.75		4,344.99	㎡	14,483.30	3,000.00
1.1.8	13#厂房	1,538.85	271.56		1,810.41	㎡	7,241.65	2,500.00
1.1.9	14#厂房	1,538.85	271.56		1,810.41	㎡	7,241.65	2,500.00
1.1.10	15#厂房	1,538.85	271.56		1,810.41	㎡	7,241.65	2,500.00
1.1.11	16#厂房	1,538.85	271.56		1,810.41	㎡	7,241.65	2,500.00
1.2	普通仓库	5,927.92	658.66		6,586.58	㎡	34,188.70	

序号	项目名称	估算金额				主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元/㎡）
1.2.1	7#仓库	1,166.40	129.60		1,296.00	㎡	7,200.00	1,800.00
1.2.2	8#仓库	869.60	96.62		966.22	㎡	5,367.90	1,800.00
1.2.3	9#仓库	1,166.40	129.60		1,296.00	㎡	7,200.00	1,800.00
1.2.4	17#仓库	681.38	75.71		757.09	㎡	3,605.20	2,100.00
1.2.5	18#仓库	681.38	75.71		757.09	㎡	3,605.20	2,100.00
1.2.6	19#仓库	681.38	75.71		757.09	㎡	3,605.20	2,100.00
1.2.7	20#仓库	681.38	75.71		757.09	㎡	3,605.20	2,100.00
1.3	配套用房	6,870.25	763.36		7,633.61	㎡	34,698.21	2,200.00
1.4	地上设备用房	112.39	12.49		124.88	㎡	693.77	1,800.00
2	地下及人防建筑	726.51	80.72		807.23	㎡	2,522.59	3,200.00
3	辅助工程	2,052.43	4,984.34		7,036.77			
3.1	道路及硬化	1,931.96			1,931.96	㎡	87,816.54	220.00
3.2	绿化	78.47			78.47	㎡	8,719.17	90.00
3.3	大门	42.00			42.00	项	7	60,000.00
3.4	基础设施		4,241.19		4,241.19			
3.4.1	给水工程		629.88		629.88	㎡	209,960.13	30.00
3.4.2	排水工程		734.86		734.86	㎡	209,960.13	35.00
3.4.3	电力工程		1,889.64		1,889.64	㎡	209,960.13	90.00

序号	项目名称	估算金额				主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元/㎡）
3.4.4	消防工程		734.86		734.86	㎡	209,960.13	35.00
3.4.5	弱电工程		251.95		251.95	㎡	209,960.13	12.00
3.5	充电桩		98.00		98.00	个	49	20,000.00
3.6	配电柜等配套设备		500.00		500.00	项	1	5,000,000.00
3.7	围墙		145.15		145.15	m	2,639.01	550.00
4	园区连接道路（内豆路）	15.88	2,692.92		2,708.80		941.59	
4.1	道路工程		1,619.53		1,619.53	㎡	37,663.60	430.00
4.2	电力工程		86.63		86.63	m	941.59	920.00
4.3	给水工程（含管道加固费）		80.04		80.04	m	941.59	850.00
4.4	排水工程		47.08		47.08	m	941.59	500.00
4.5	绿化工程		70.65		70.65	棵	471	1,500.00
4.6	路灯		676.00		676.00	个	338	20,000.00
4.7	弱电工程		37.66		37.66	m	941.59	400.00
4.8	道路拆除及垃圾清运费	15.88			15.88	m³	3,528.00	45.00
4.9	燃气管网迁建		75.33		75.33	m	941.59	800.00
二	工程建设其他费用			10,081.79	10,081.79			
1	土地费用			5,652.86	5,652.86	亩	256.95	220,000.00

序号	项目名称	估算金额				主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元/㎡）
2	征地补偿费用			500.00	500.00	项	1	5,000,000.00
3	建设单位管理费			617.79	617.79	项目总投资（不含建设单位管理费本身）	71,253.66	0.87%
4	工程监理费			577.79	577.79	第一部分工程费用	57,778.84	1.00%
5	建设项目前期工作咨询费			50.00	50.00	项	1	500,000.00
6	工程勘察费			173.34	173.34	第一部分工程费用	57,778.84	0.30%
7	工程设计费			693.35	693.35	第一部分工程费用	57,778.84	1.20%
8	环境影响评价费用			28.89	28.89	第一部分工程费用	57,778.84	0.05%
9	招标代理服务费			35.00	35.00	项	1	350,000.00
10	文物勘探费			15.00	15.00	项	1	150,000.00
11	工程造价编制费			468.01	468.01	第一部分工程费用	57,778.84	0.81%
12	城市配套基础设施建设费			1,259.76	1,259.76	地上建筑面积	209,960.13	60.00
13	水土保持费			10.00	10.00	项	1	100,000.00
	第一、二部分费用合计			67,860.62	67,860.62			
三	基本预备费			3,393.03	3,393.03	第一+第二部分工程费用	67,860.62	5.00%
四	建设投资	43,668.93	14,109.91	13,474.82	71,253.66			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

本项目总投资中未包含债券资金的建设期利息 4,500.00 万元，建设期利息由财政资金单独安排。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》;

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》(国发〔2014〕43号);

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》(国办函〔2016〕88号);

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》(财预〔2015〕225号);

5.《地方政府专项债务预算管理办法》(财预〔2016〕155号);

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》(财预〔2017〕89号);

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》(财库〔2020〕36号);

8.《地方政府债券发行管理办法》(财库〔2020〕43号);

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》(中发〔2018〕34号);

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》(财预〔2021〕61号);

11.项目可行性研究报告及批复。

4.2 债券使用计划及期限

本项目计划申请使用债券资金总额 45,000.00 万元。其中：2024

年计划使用 15,000.00 万元，2025年计划使用 25,000.00 万元，2026年计划使用 5,000.00 万元；2024年已发行3,000.00 万元，本次申请使用 3,000.00 万元。假设债券票面利率 4.50%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1.00%；第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2.00%；第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5.00%；第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10.00%，已兑付本金不再计息。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

表 5-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		15,000.00		15,000.00	4.50%	675.00	675.00
第 2 年	15,000.00	25,000.00		40,000.00	4.50%	1,800.00	1,800.00
第 3 年	40,000.00	5,000.00		45,000.00	4.50%	2,025.00	2,025.00
第 4 年	45,000.00			45,000.00	4.50%	2,025.00	2,025.00
第 5 年	45,000.00			45,000.00	4.50%	2,025.00	2,025.00
第 6 年	45,000.00		150.00	44,850.00	4.50%	2,025.00	2,175.00
第 7 年	44,850.00		400.00	44,450.00	4.50%	2,018.25	2,418.25
第 8 年	44,450.00		450.00	44,000.00	4.50%	2,000.25	2,450.25
第 9 年	44,000.00		450.00	43,550.00	4.50%	1,980.00	2,430.00
第 10 年	43,550.00		450.00	43,100.00	4.50%	1,959.75	2,409.75
第 11 年	43,100.00		600.00	42,500.00	4.50%	1,939.50	2,539.50
第 12 年	42,500.00		850.00	41,650.00	4.50%	1,912.50	2,762.50
第 13 年	41,650.00		900.00	40,750.00	4.50%	1,874.25	2,774.25
第 14 年	40,750.00		900.00	39,850.00	4.50%	1,833.75	2,733.75
第 15 年	39,850.00		900.00	38,950.00	4.50%	1,793.25	2,693.25
第 16 年	38,950.00		900.00	38,050.00	4.50%	1,752.75	2,652.75
第 17 年	38,050.00		900.00	37,150.00	4.50%	1,712.25	2,612.25
第 18 年	37,150.00		900.00	36,250.00	4.50%	1,671.75	2,571.75
第 19 年	36,250.00		900.00	35,350.00	4.50%	1,631.25	2,531.25
第 20 年	35,350.00		900.00	34,450.00	4.50%	1,590.75	2,490.75
第 21 年	34,450.00		1,350.00	33,100.00	4.50%	1,550.25	2,900.25
第 22 年	33,100.00		2,100.00	31,000.00	4.50%	1,489.50	3,589.50
第 23 年	31,000.00		2,250.00	28,750.00	4.50%	1,395.00	3,645.00

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 24 年	28,750.00		2,250.00	26,500.00	4.50%	1,293.75	3,543.75
第 25 年	26,500.00		2,250.00	24,250.00	4.50%	1,192.50	3,442.50
第 26 年	24,250.00		3,000.00	21,250.00	4.50%	1,091.25	4,091.25
第 27 年	21,250.00		4,250.00	17,000.00	4.50%	956.25	5,206.25
第 28 年	17,000.00		4,500.00	12,500.00	4.50%	765.00	5,265.00
第 29 年	12,500.00		4,500.00	8,000.00	4.50%	562.50	5,062.50
第 30 年	8,000.00		4,500.00	3,500.00	4.50%	360.00	4,860.00
第 31 年	3,500.00		3,000.00	500.00	4.50%	157.50	3,157.50
第 32 年	500.00		500.00		4.50%	22.50	522.50
合计		45,000.00	45,000.00			47,081.25	92,081.25

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为

1.80%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 2.00%的平均增长率逐年递增；

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 3 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 4 年），债券分 3 年申请，收益期 29 年。

2.项目运营收入分析

表 5-2 建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	生产厂房	厂房出租收入	110,541.62	67.54%
2	配套用房	配套服务用房出租收入	33,805.73	20.66%
3	普通仓库	仓库出租收入	19,311.10	11.80%
合计			**163,658.45**	**100.00%**

近年来，内黄县委、县政府不断优化营商环境，深入开展“万人助万企”活动，出台了一系列支持康复产业发展的政策。内黄县加快推进康复设备产业园建设，引进培育更多上下游关联企业入驻，不断壮大康复设备产业体量，擦亮内黄康复产业品牌。内黄县康复设备产业园将着重在科技创新、龙头带动、产业集聚、产学研用、应用示范、金融服务、市场推广、政策支持等方面发力，持续提升园区内企业创新能力，提高行业影响力，促进产业集聚，满足人民群众对智慧健康养老产品及服务的需求。

安阳豫达产业投资有限公司与河南翔宇医疗设备股份有限公司已签订意向入驻协议，河南翔宇医疗设备股份有限公司入驻园区后将带动相关产业的发展，发挥在科技创新、龙头带动、产业集聚等方面发

力，持续提升园区内企业创新能力，提高行业影响力，促进产业集聚。

（1）厂房出租收入

①数量：

本项目建成投入使用后，厂房可供出租面积为 140,379.45 ㎡。

②价格：

经调研，内黄县同类型厂房出租情况具体如下：

序号	名称	地点	出租单价（元/㎡）	出租率
1	内黄县果蔬城厂房	河南省安阳市内黄县西环路 18 号	18.00-20.00	95.00%
2	河南翔宇医疗设备股份有限公司	帝喾大道与平安路交叉口	22.00	100.00%
3	安阳盛康食品有限公司	内宝线以北	20.00	100.00%
	河南瑞禾医疗器械有限责任公司	帝喾大道与平安路交叉口	22.00	100.00%

经查询 58 同城，项目周边厂房建筑出租价格情况如下：

序号	租赁地点	日租金（元/㎡/天）	月租金（元/㎡/天）
1	内黄县-建设路	1.50	45.00
2	内黄县-食品产业园	13.00	390.00
3	汤阴县-汤阴站	1.00	30.00
4	安阳-龙安	1.00	30.00
5	安阳-林州	1.00	30.00
6	平均值	3.50	105.00

根据安阳豫达产业投资有限公司与河南翔宇医疗设备股份有限公司签订的租赁意向协议，厂房出租单价暂按 25.00 元/㎡/月。

参照上述内容，基于谨慎考虑，本项目厂房在预测期第一年预测出租价格按 20.00 元/㎡/月计算；考虑未来的通货膨胀等因素，预测期内租金每三年上浮 5.00%，上涨至 29.56 元/㎡/月不再上涨。

③出租率：

本项目建成投入使用后，相较北侧厂房配套设施更加完善现代化，同时参照现有招租情况（已与河南翔宇医疗设备股份有限公司达成意向合作企业），基于谨慎考虑，本项目厂房出租率在预测期第 1 年按 60.00%计算，之后每年增长 5.00%，增长至 95.00%不再增长。

（2）配套服务用房出租收入

①数量：

本项目配套服务用房总建筑面积 34,698.21 ㎡，建成以后可全部用于出租。

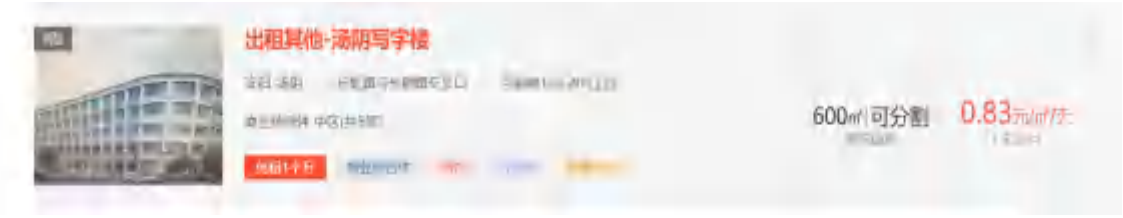
②价格：

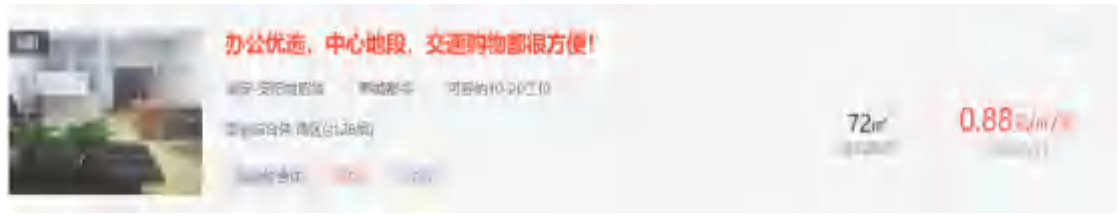
本项目配套服务用房出租给入驻企业用于企业办公。

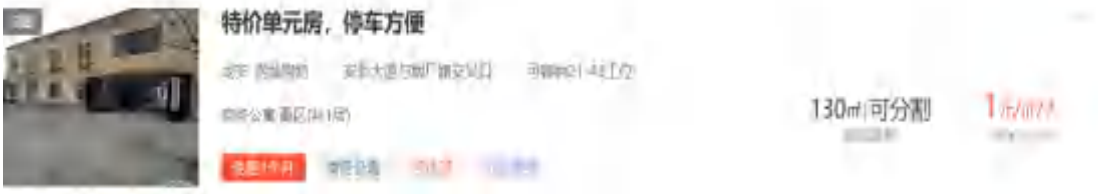
根据市场调查，内黄县周边配套服务用房出租价格情况如下：

序号	租赁地点	类型	月租金（元/㎡）
1	内黄县陶瓷园区	综合楼	30.00
2	内黄县装备制造产业园	综合楼	30.00
3	内黄县农村产业融合发展示范园	办公综合楼	30.00
4	平均值		30.00

经查询 58 同城，项目周边办公用房建筑出租价格情况如下：







序号	租赁地点	日租金（元/㎡/天）	月租金（元/㎡/天）
1	安阳-汤阴	0.83	24.90
2	安阳-汤阴	0.83	24.90
3	安阳-龙安商贸城	0.88	26.40
4	安阳-龙安钢城	1.00	30.00
5	平均值	0.89	26.55

根据安阳豫达产业投资有限公司与河南翔宇医疗设备股份有限公司签订的租赁意向协议，办公楼出租单价暂按 30.00 元/㎡/月。

参考上述内容，结合项目区域地理位置、功能定位等综合因素，本项目配套服务用房预测出租价格统一按 25.00 元/㎡/月计取；考虑未来的通货膨胀等因素，预测期内租金每三年上浮 5.00%，上涨至 35.19 元/㎡/月不再上涨。

③出租率：

考虑到本项目为新建项目，同时参照现有招租情况（已与河南翔宇医疗设备股份有限公司达成意向合作企业），本项目配套服务用房在预测期第 1 年出租率按 60.00%计算，之后每年增长 5.00%，增长至 95.00%不再增长。

（3）仓库出租收入

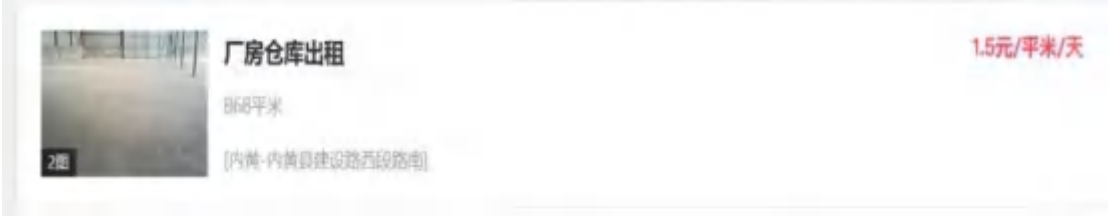
①数量：

本项目建成投入使用后，仓库可供出租面积为 34,188.70 ㎡。

②价格：

经调研，目前内黄县安阳盛康食品有限公司、吉星工贸、河南瑞禾医疗器械有限责任公司仓库租金均为 18.00 元/㎡/月，内黄县果蔬城仓库租金 20.00 元/㎡/月。

经查询 58 同城，项目周边仓库出租价格情况如下：



序号	租赁地点	日租金（元/㎡/天）	月租金（元/㎡/天）
1	内黄县-建设路	1.50	45.00
2	汤阴县-汤阴站	1.00	30.00
3	安阳-龙安	1.00	30.00
4	安阳-林州	1.00	30.00
5	平均值	1.13	33.75

参照上述案例，基于谨慎考虑，本项目仓库在预测期第一年出租价格按 18.00 元/㎡/月计算，预测期内暂不考虑增长。

③出租率：

考虑到本项目为新建项目，本项目仓库在预测期第 1 年出租率按 60.00%计算，之后每年增长 5.00%，增长至 95.00%不再增长。

3.项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）燃料及动力费

项目耗能主要为水、电，项目区出租部分由承租单位承担，本项目耗能主要为公共区域耗水、耗电。

根据可行性研究报告，项目区公共区域年用电量为 224.06 万

kWh，按照河南省发展和改革委员会《关于我省降低工商业及其他用户单一制电价的通知》（豫发改价管〔2018〕646 号），工商业及其他用电不满 1kV 净电价 0.6485 元/kWh；项目公共区域年耗水量为 12.68 万 m^3，水价按 4.20 元/m^3计算；

考虑物价上涨因素，燃料及动力费按照每年增加 2.00%进行测算。

（2）工资及福利费

项目运营期间，拟配置人员 32 人，其中：管理人员 4 人、技术人员 8 人、普通员工 20 人。

根据 2022 年河南统计年鉴，安阳市 2019 年人均工资为 38,297.00 元/年、2020 年人均工资为 44,978.00 元/年、2021 年人均工资为 47,763.00 元/年。基于此，本项目工资及福利费统一暂按 5.00 万元/年计算。

考虑物价上涨因素，工资及福利费按照每年增加 2.00%进行测算。

（3）维修费

维修费是指为保持固定资产的正常运转和使用，充分发挥其使用效能，在运营期内对其进行必要修理所发生的费用，按年折旧摊销费用的 2.00%计提。

考虑固定资产的加速折旧，维修费按照 2.00%的平均增长率逐年递增。

（4）设备重置费用

考虑到设备的使用寿命一般为 7~15 年，本项目在预测期内考虑一次（债券存续期第 19 年）各项设备的重置，计取重置成本时不考虑重置项目更新换代导致的价格贬值及材料价格上涨等不可预计因素，重置成本按工程费用的 10.00%即 5,777.88 万元计算。

（5）管理及其他费用

管理及其他费用为项目运营期内不可预见成本，按各年营业收入的 1.00%计算。

（6）税费

本项目涉及税种主要有增值税、房产税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税水费按 9.00%，电费、维修费、设备重置费用按 13.00%测算，管理及其他费用按 6.00%测算；销项税建筑物租赁收入按 9.00%测算；附加税税率按 10.00%测算；所得税税率按 25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

表 5-3 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	建设期	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
1	增值税	5,841.37										
	销项税	13,513.09		255.06	276.32	297.57	332.49	354.65	376.82	416.18	439.30	439.30
	建设期进项	5,883.33	5,883.33									
	运营期进项	1,788.39		28.33	29.01	29.69	30.49	31.20	31.93	32.79	33.54	34.15
	待抵扣进项税额		5,883.33	5,656.60	5,409.29	5,141.41	4,839.41	4,515.96	4,171.07	3,787.68	3,381.92	2,976.77
2	附加税	584.14										
3	房产税	18,017.43		340.09	368.43	396.77	443.32	472.87	502.42	554.91	585.74	585.74
	折旧摊销	68,878.54		2,375.12	2,375.12	2,375.12	2,375.12	2,375.12	2,375.12	2,375.12	2,375.12	2,375.12
	债券利息	42,581.25		2,025.00	2,025.00	2,025.00	2,018.25	2,000.25	1,980.00	1,959.75	1,939.50	1,912.50
	利润总额	4,589.67		-2,088.04	-1,869.66	-1,651.44	-1,281.10	-1,035.51	-787.84	-357.06	-99.57	-81.90
4	所得税	4,712.42										
5	税费合计	29,155.36		340.09	368.43	396.77	443.32	472.87	502.42	554.91	585.74	585.74

续表：

序号	项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
1	增值税									327.85	480.09
	销项税	458.34	458.34	458.34	478.41	478.41	478.41	499.49	499.49	499.49	521.63
	建设期进项										

序号	项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
	运营期进项	34.91	35.54	36.19	36.99	37.66	38.35	703.91	39.91	40.64	41.54
	待抵扣进项税额	2,553.34	2,130.54	1,708.39	1,266.97	826.22	386.16	590.58	131.00		
2	附加税									32.79	48.01
3	房产税	611.12	611.12	611.12	637.88	637.88	637.88	665.99	665.99	665.99	695.51
	折旧摊销	2,375.12	2,375.12	2,375.12	2,375.12	2,375.12	2,375.12	2,375.12	2,375.12	2,375.12	2,375.12
	债券利息	1,874.25	1,833.75	1,793.25	1,752.75	1,712.25	1,671.75	1,631.25	1,590.75	1,550.25	1,489.50
	利润总额	149.77	180.57	211.17	455.39	485.58	515.57	-5,007.83	799.63	468.35	586.19
4	所得税	37.44	45.14	52.79	113.85	121.40	128.89		199.91	117.09	146.55
5	税费合计	648.56	656.26	663.91	751.73	759.28	766.77	665.99	865.90	1,143.72	1,370.16

续表：

序号	项目	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
1	增值税	479.33	478.56	500.81	500.01	499.19	516.85	516.00	515.12	514.23	513.33
	销项税	521.63	521.63	544.83	544.83	544.83	563.46	563.46	563.46	563.46	563.46
	建设期进项										
	运营期进项	42.30	43.07	44.02	44.82	45.64	46.61	47.46	48.34	49.23	50.13
	待抵扣进项税额										
2	附加税	47.93	47.86	50.08	50.00	49.92	51.69	51.60	51.51	51.42	51.33
3	房产税	695.51	695.51	726.43	726.43	726.43	751.27	751.27	751.27	751.27	751.27
	折旧摊销	2,375.12	2,375.12	2,375.12	2,375.12	2,375.12	2,375.12	2,375.12	2,375.12	2,375.12	2,375.12

序号	项目	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
	债券利息	1,395.00	1,293.75	1,192.50	1,091.25	956.25	765.00	562.50	360.00	157.50	22.50
	利润总额	669.93	760.20	1,072.10	1,161.93	1,285.27	1,642.82	1,833.20	2,023.34	2,213.24	2,335.37
4	所得税	167.48	190.05	268.03	290.48	321.32	410.71	458.30	505.84	553.31	583.84
5	税费合计	1,390.25	1,411.98	1,545.35	1,566.92	1,596.86	1,730.52	1,777.17	1,823.74	1,870.23	1,899.77

4.净收益分析

本项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息税前收益，具体测算数据见下表：

表 5-4 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
一	营业收入	163,658.45	3,089.12	3,346.55	3,603.96	4,026.78	4,295.22	4,563.67	5,040.42	5,320.43	5,320.43
1	厂房出租收入	110,541.62	2,021.46	2,189.92	2,358.37	2,653.17	2,830.05	3,006.93	3,343.00	3,528.72	3,528.72
	单价（元/㎡/月）		20.00	20.00	20.00	21.00	21.00	21.00	22.05	22.05	22.05
	数量（㎡）		140,379.45	140,379.45	140,379.45	140,379.45	140,379.45	140,379.45	140,379.45	140,379.45	140,379.45
	月数（月）		12	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租率		60.00%	65.00%	70.00%	75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	95.00%	95.00%
2	配套服务用房出租收入	33,805.73	624.57	676.62	728.66	819.75	874.39	929.04	1,032.79	1,090.16	1,090.16
	单价（元/㎡/月）		25.00	25.00	25.00	26.25	26.25	26.25	27.56	27.56	27.56
	数量（㎡）		34,698.21	34,698.21	34,698.21	34,698.21	34,698.21	34,698.21	34,698.21	34,698.21	34,698.21

序号	项目	合计	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
	月数（月）		12	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租率		60.00%	65.00%	70.00%	75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	95.00%	95.00%
3	仓库出租收入	19,311.10	443.09	480.01	516.93	553.86	590.78	627.70	664.63	701.55	701.55
	单价（元/㎡/月）		18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00
	数量（㎡）		34,188.70	34,188.70	34,188.70	34,188.70	34,188.70	34,188.70	34,188.70	34,188.70	34,188.70
	月数（月）		12	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租率		60.00%	65.00%	70.00%	75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	95.00%	95.00%
二	成本支出	52,321.46	777.04	816.09	855.28	914.51	955.36	996.39	1,062.61	1,105.38	1,114.71
1	燃料及动力费	7,702.27	198.56	202.54	206.59	210.72	214.93	219.23	223.62	228.09	232.65
	水费	2,066.14	53.26	54.33	55.42	56.53	57.66	58.81	59.99	61.19	62.41
	电费	5,636.13	145.30	148.21	151.17	154.19	157.27	160.42	163.63	166.90	170.24
2	工资福利费	6,206.53	160.00	163.20	166.46	169.79	173.19	176.65	180.18	183.78	187.46
3	维修费	1,842.86	47.50	48.45	49.42	50.41	51.42	52.45	53.50	54.57	55.66
4	设备重置费用	5,777.88									
5	管理及其他费用	1,636.56	30.89	33.47	36.04	40.27	42.95	45.64	50.40	53.20	53.20
6	税费	29,155.36	340.09	368.43	396.77	443.32	472.87	502.42	554.91	585.74	585.74
三	净收益	111,336.99	2,312.08	2,530.46	2,748.68	3,112.27	3,339.86	3,567.28	3,977.81	4,215.05	4,205.72

续表：

序号	项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
一	营业收入	5,551.05	5,551.05	5,551.05	5,794.05	5,794.05	5,794.05	6,049.41	6,049.41	6,049.41	6,317.54
1	厂房出租收入	3,704.75	3,704.75	3,704.75	3,890.39	3,890.39	3,890.39	4,085.63	4,085.63	4,085.63	4,290.47
	单价（元/㎡/月）	23.15	23.15	23.15	24.31	24.31	24.31	25.53	25.53	25.53	26.81
	数量（㎡）	140,379.45	140,379.45	140,379.45	140,379.45	140,379.45	140,379.45	140,379.45	140,379.45	140,379.45	140,379.45
	月数（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	配套服务用房出租收入	1,144.75	1,144.75	1,144.75	1,202.11	1,202.11	1,202.11	1,262.23	1,262.23	1,262.23	1,325.52
	单价（元/㎡/月）	28.94	28.94	28.94	30.39	30.39	30.39	31.91	31.91	31.91	33.51
	数量（㎡）	34,698.21	34,698.21	34,698.21	34,698.21	34,698.21	34,698.21	34,698.21	34,698.21	34,698.21	34,698.21
	月数（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	仓库出租收入	701.55	701.55	701.55	701.55	701.55	701.55	701.55	701.55	701.55	701.55
	单价（元/㎡/月）	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00
	数量（㎡）	34,188.70	34,188.70	34,188.70	34,188.70	34,188.70	34,188.70	34,188.70	34,188.70	34,188.70	34,188.70
	月数（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二	成本支出	1,189.35	1,206.75	1,224.30	1,324.64	1,342.50	1,360.50	7,050.86	1,483.82	1,772.78	2,013.28
1	燃料及动力费	237.30	242.04	246.88	251.81	256.85	261.99	267.23	272.57	278.02	283.58
	水费	63.66	64.93	66.23	67.55	68.90	70.28	71.69	73.12	74.58	76.07

序号	项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
	电费	173.64	177.11	180.65	184.26	187.95	191.71	195.54	199.45	203.44	207.51
2	工资福利费	191.21	195.03	198.93	202.91	206.97	211.11	215.33	219.64	224.03	228.51
3	维修费	56.77	57.91	59.07	60.25	61.46	62.69	63.94	65.22	66.52	67.85
4	设备重置费用							5,777.88			
5	管理及其他费用	55.51	55.51	55.51	57.94	57.94	57.94	60.49	60.49	60.49	63.18
6	税费	648.56	656.26	663.91	751.73	759.28	766.77	665.99	865.90	1,143.72	1,370.16
三	净收益	4,361.70	4,344.30	4,326.75	4,469.41	4,451.55	4,433.55	-1,001.45	4,565.59	4,276.63	4,304.26

续表：

序号	项目	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
一	营业收入	6,317.54	6,317.54	6,598.44	6,598.44	6,598.44	6,824.08	6,824.08	6,824.08	6,824.08	6,824.08
1	厂房出租收入	4,290.47	4,290.47	4,504.92	4,504.92	4,504.92	4,730.56	4,730.56	4,730.56	4,730.56	4,730.56
	单价（元/㎡/月）	26.81	26.81	28.15	28.15	28.15	29.56	29.56	29.56	29.56	29.56
	数量（㎡）	140,379.45	140,379.45	140,379.45	140,379.45	140,379.45	140,379.45	140,379.45	140,379.45	140,379.45	140,379.45
	月数（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	配套服务用房出租收入	1,325.52	1,325.52	1,391.97	1,391.97	1,391.97	1,391.97	1,391.97	1,391.97	1,391.97	1,391.97
	单价（元/㎡/月）	33.51	33.51	35.19	35.19	35.19	35.19	35.19	35.19	35.19	35.19
	数量（㎡）	34,698.21	34,698.21	34,698.21	34,698.21	34,698.21	34,698.21	34,698.21	34,698.21	34,698.21	34,698.21
	月数（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12

序号	项目	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	仓库出租收入	701.55	701.55	701.55	701.55	701.55	701.55	701.55	701.55	701.55	701.55
	单价（元/㎡/月）	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00
	数量（㎡）	34,188.70	34,188.70	34,188.70	34,188.70	34,188.70	34,188.70	34,188.70	34,188.70	34,188.70	34,188.70
	月数（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二	成本支出	2,044.97	2,078.52	2,226.75	2,260.62	2,303.12	2,451.85	2,511.56	2,571.46	2,631.53	2,674.93
1	燃料及动力费	289.25	295.03	300.93	306.94	313.08	319.34	325.72	332.24	338.88	345.66
	水费	77.59	79.14	80.72	82.33	83.98	85.66	87.37	89.12	90.90	92.72
	电费	211.66	215.89	220.21	224.61	229.10	233.68	238.35	243.12	247.98	252.94
2	工资福利费	233.08	237.74	242.49	247.34	252.29	257.34	262.49	267.74	273.09	278.55
3	维修费	69.21	70.59	72.00	73.44	74.91	76.41	77.94	79.50	81.09	82.71
4	设备重置费用										
5	管理及其他费用	63.18	63.18	65.98	65.98	65.98	68.24	68.24	68.24	68.24	68.24
6	税费	1,390.25	1,411.98	1,545.35	1,566.92	1,596.86	1,730.52	1,777.17	1,823.74	1,870.23	1,899.77
三	净收益	4,272.57	4,239.02	4,371.69	4,337.82	4,295.32	4,372.23	4,312.52	4,252.62	4,192.55	4,149.15

5.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。

表 5-5 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	建设期	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
一	经营活动产生的现金											
1	经营活动收入	163,658.45		3,089.12	3,346.55	3,603.96	4,026.78	4,295.22	4,563.67	5,040.42	5,320.43	5,320.43
2	经营活动支出（含税费）	52,321.46		777.04	816.09	855.28	914.51	955.36	996.39	1,062.61	1,105.38	1,114.71
	经营活动产生的现金净额	111,336.99		2,312.08	2,530.46	2,748.68	3,112.27	3,339.86	3,567.28	3,977.81	4,215.05	4,205.72
二	投资活动产生的现金											
1	建设成本支出	71,253.66	71,253.66									
	投资活动产生的现金净额	-71,253.66	-71,253.66									
三	融资活动产生的现金											
1	财政资金	26,253.66	26,253.66									
2	债券资金	45,000.00	45,000.00									
3	财政垫资											
4	归还财政垫资											
5	偿还债券本金	45,000.00				150.00	400.00	450.00	450.00	450.00	600.00	850.00
6	偿还银行借款本金											
7	支付运营期债券利息	42,581.25		2,025.00	2,025.00	2,025.00	2,018.25	2,000.25	1,980.00	1,959.75	1,939.50	1,912.50
8	支付银行借款利息											
	融资活动产生的现金净额	-16,327.59	71,253.66	-2,025.00	-2,025.00	-2,175.00	-2,418.25	-2,450.25	-2,430.00	-2,409.75	-2,539.50	-2,762.50

序号	项目	合计	建设期	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
四	净现金流量	23,755.74		287.08	505.46	573.68	694.02	889.61	1,137.28	1,568.06	1,675.55	1,443.22
五	累计现金流量	23,755.74		287.08	792.54	1,366.22	2,060.24	2,949.85	4,087.13	5,655.19	7,330.74	8,773.96

续表：

序号	项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
一	经营活动产生的现金										
1	经营活动收入	5,551.05	5,551.05	5,551.05	5,794.05	5,794.05	5,794.05	6,049.41	6,049.41	6,049.41	6,317.54
2	经营活动支出（含税费）	1,189.35	1,206.75	1,224.30	1,324.64	1,342.50	1,360.50	7,050.86	1,483.82	1,772.78	2,013.28
	经营活动产生的现金净额	4,361.70	4,344.30	4,326.75	4,469.41	4,451.55	4,433.55	-1,001.45	4,565.59	4,276.63	4,304.26
二	投资活动产生的现金										
1	建设成本支出										
	投资活动产生的现金净额										
三	融资活动产生的现金										
1	财政资金										
2	债券资金										
3	财政垫资										
4	归还财政垫资										
5	偿还债券本金	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	1,350.00	2,100.00
6	偿还银行借款本金										
7	支付运营期债券利息	1,874.25	1,833.75	1,793.25	1,752.75	1,712.25	1,671.75	1,631.25	1,590.75	1,550.25	1,489.50

序号	项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
8	支付银行借款利息										
	融资活动产生的现金净额	-2,774.25	-2,733.75	-2,693.25	-2,652.75	-2,612.25	-2,571.75	-2,531.25	-2,490.75	-2,900.25	-3,589.50
四	净现金流量	1,587.45	1,610.55	1,633.50	1,816.66	1,839.30	1,861.80	-3,532.70	2,074.84	1,376.38	714.76
五	累计现金流量	10,361.41	11,971.96	13,605.46	15,422.12	17,261.42	19,123.22	15,590.52	17,665.36	19,041.74	19,756.50

续表：

序号	项目	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
一	经营活动产生的现金										
1	经营活动收入	6,317.54	6,317.54	6,598.44	6,598.44	6,598.44	6,824.08	6,824.08	6,824.08	6,824.08	6,824.08
2	经营活动支出（含税费）	2,044.97	2,078.52	2,226.75	2,260.62	2,303.12	2,451.85	2,511.56	2,571.46	2,631.53	2,674.93
	经营活动产生的现金净额	4,272.57	4,239.02	4,371.69	4,337.82	4,295.32	4,372.23	4,312.52	4,252.62	4,192.55	4,149.15
二	投资活动产生的现金										
1	建设成本支出										
	投资活动产生的现金净额										
三	融资活动产生的现金										
1	财政资金										
2	债券资金										
3	财政垫资										
4	归还财政垫资										
5	偿还债券本金	2,250.00	2,250.00	2,250.00	3,000.00	4,250.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	3,000.00	500.00

序号	项目	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
6	偿还银行借款本金										
7	支付运营期债券利息	1,395.00	1,293.75	1,192.50	1,091.25	956.25	765.00	562.50	360.00	157.50	22.50
8	支付银行借款利息										
	融资活动产生的现金净额	-3,645.00	-3,543.75	-3,442.50	-4,091.25	-5,206.25	-5,265.00	-5,062.50	-4,860.00	-3,157.50	-522.50
四	净现金流量	627.57	695.27	929.19	246.57	-910.93	-892.77	-749.98	-607.38	1,035.05	3,626.65
五	累计现金流量	20,384.07	21,079.34	22,008.53	22,255.10	21,344.17	20,451.40	19,701.42	19,094.04	20,129.09	23,755.74

5.3 项目本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表：

表 5-6 还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		675.00	675.00	
第 2 年		1,800.00	1,800.00	
第 3 年		2,025.00	2,025.00	
第 4 年		2,025.00	2,025.00	2,312.08
第 5 年		2,025.00	2,025.00	2,530.46
第 6 年	150.00	2,025.00	2,175.00	2,748.68
第 7 年	400.00	2,018.25	2,418.25	3,112.27
第 8 年	450.00	2,000.25	2,450.25	3,339.86
第 9 年	450.00	1,980.00	2,430.00	3,567.28
第 10 年	450.00	1,959.75	2,409.75	3,977.81
第 11 年	600.00	1,939.50	2,539.50	4,215.05
第 12 年	850.00	1,912.50	2,762.50	4,205.72
第 13 年	900.00	1,874.25	2,774.25	4,361.70
第 14 年	900.00	1,833.75	2,733.75	4,344.30
第 15 年	900.00	1,793.25	2,693.25	4,326.75
第 16 年	900.00	1,752.75	2,652.75	4,469.41
第 17 年	900.00	1,712.25	2,612.25	4,451.55
第 18 年	900.00	1,671.75	2,571.75	4,433.55
第 19 年	900.00	1,631.25	2,531.25	-1,001.45
第 20 年	900.00	1,590.75	2,490.75	4,565.59
第 21 年	1,350.00	1,550.25	2,900.25	4,276.63
第 22 年	2,100.00	1,489.50	3,589.50	4,304.26
第 23 年	2,250.00	1,395.00	3,645.00	4,272.57
第 24 年	2,250.00	1,293.75	3,543.75	4,239.02

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年	2,250.00	1,192.50	3,442.50	4,371.69
第 26 年	3,000.00	1,091.25	4,091.25	4,337.82
第 27 年	4,250.00	956.25	5,206.25	4,295.32
第 28 年	4,500.00	765.00	5,265.00	4,372.23
第 29 年	4,500.00	562.50	5,062.50	4,312.52
第 30 年	4,500.00	360.00	4,860.00	4,252.62
第 31 年	3,000.00	157.50	3,157.50	4,192.55
第 32 年	500.00	22.50	522.50	4,149.15
合计	45,000.00	47,081.25	92,081.25	111,336.99
本息覆盖倍数	1.21			

注：本项目建设期债券利息由财政资金进行支付。

5.4 总体评价结果

在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 111,336.99 万元，应付债券本金及利息合计 92,081.25 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.21 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施

风险识别：拖延项目工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平等等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期；项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用；项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施

风险识别：能否按期建成、投入运营并按照设计指标完成项目建设是本项目获取收益的前提，因成本超支、延期完工或者完工后无法达到预期经营规模及运行维护标准所产生的建设运营风险是本项目的核心风险。同时，项目现金流入主要在运营期内，由于项目运营周期长，项目运营收益面临较大风险，而运营期每一个风险事件的发生都可能严重影响项目运营收益，如国家行业政策和税收政策的改变，会

导致项目公司的运营成本改变，影响项目单位建设规模和运营成本，进而影响项目的顺利进行等。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设用地，各种手续齐全，该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工方的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位，承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。本项目可行性研究报告聘请专业咨询公司经过大量分析论证工作后得出，确保分析结果较为可靠。项目单位将按照债券发行期限和额度，在项目单位年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响；同时，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务，保证还本付息资金。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险识别：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章 事前绩效评估

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，有效防范政府债务风险，根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90 号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176 号）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61 号）等法律法规及规范性文件规定，本项目已开展事前绩效评估工作，具体评估情况如下：

7.1 事前绩效评估方法

本次评估工作遵循客观公正、科学规范的原则，在具体工作开展过程中，根据绩效评估对象，结合实际评估需求，选取了适合且可行的绩效评估方法开展绩效评估工作，综合采用“成本效益分析法”和“因素分析法”进行评估。具体如下：

（1）成本效益分析法。通过开展成本核算，并对全部成本和效益进行对比来评估项目投入价值，以实现投入最小的成本获得最大的收益为目标的分析方法。

（2）因素分析法。通过全面统计影响绩效目标实现和实施效果的内外因素，综合分析内外因素对绩效目标实现的影响程度，对项目进行评估。

7.2 事前绩效评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 事前绩效评估结论

1.项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2.项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高。

3.项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事权匹配，财政资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4.项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理。

5.项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理。

6.项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性。

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指

标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

根据事前评估报告，该项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，项目事前绩效评估的总体意见为：**予以支持**。

内黄县冷链物流基础设施建设项目

实施方案

日期：二〇二二年十一月

目录

第一章 项目概况 1

1.1 项目名称 1

1.2 项目参与单位 1

1.3 项目性质 1

1.4 建设地点 2

1.5 建设规模及内容 2

1.6 建设期 3

1.7 总投资及资金筹措 3

1.8 项目手续 4

1.9 债券资金使用合规性 4

1.10 项目资金保障措施 4

1.11 主管部门责任 5

1.12 项目主体及运作模式 5

第二章 项目社会经济效益 7

2.1 项目的提出 7

2.2 政策背景 8

2.3 社会效益 8

2.4 经济效益 9

2.5 项目公益性 9

第三章 项目投资估算 10

3.1 估算范围 10

3.2 估算说明 10

3.3 投资估算表 11

第四章 项目专项债券融资方案 18

4.1 编制依据 18

4.2 债券使用计划及期限 18

4.3 债券信息披露 19

4.4 投资者保护措施 19

第五章 项目收益与融资自求平衡分析 21

5.1 应付债券本息情况 21

5.2 经营现金流分析.....22
5.3 项目本息覆盖倍数.....38
5.4 总体评价结果.....39
第六章 风险分析.....40
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施.....40
6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施.....40
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施.....41
第七章 事前绩效评估.....43
7.1 事前绩效评估方法.....43
7.2 事前绩效评估内容.....44
7.3 事前绩效评估结论.....44

第一章 项目概况

1.1 项目名称

内黄县冷链物流基础设施建设项目（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为内黄县国有资产服务中心。

2.项目单位

本项目专项债券申请单位为安阳豫达产业投资有限公司。

表 1-1 项目单位基本信息一览表

名称	安阳豫达产业投资有限公司		
法定代表人	鑑玉峰	**成立日期**	2021-04-21
注册资本	20,000.00 万元人民币	**营业期限**	2021-04-21 至无固定期限
统一社会信用代码	91410527MA9GP7G999		
注册地址	内黄县张龙乡帝喾大道与人民路交叉口西北角（产业集聚区院内）		
经营范围	一般项目：投资与资产管理（限金融机构、从事金融活动的企业）；园区管理服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）		
公司类型	有限公司（国有独资）		
股东及持股比例	内黄县国有资产服务中心持股比例 100%		

项目公司无存量隐性债务，系依法设立并有效存续的全资国企，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）关于“专项债券是为有一定收益的公

益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求，具备专项债券发行公益性要求。

1.4 建设地点

本项目建设地点位于内黄县县城西部。具体位于西外环西侧，安内快速路北侧。

1.5 建设规模及内容

本项目总占地面积 79,794.00 ㎡（约 119.69 亩），总建筑面积为 175,700.00 ㎡。主要建设综合业务楼建筑面积为 10,800.00 ㎡，冷库建筑面积为 130,000.00 ㎡，普通厂房建筑面积为 33,900.00 ㎡，地下建筑面积为 1,000.00 ㎡，机动车停车位 437 个及配套修建园区及其周边道路，同时完善给排水、电力、通信等基础设施工程。项目建成后建筑密度 57.65%，绿地率 10.00%。

表 1-2 项目主要建设技术指标一览表

序号	项目名称	单位	数量	备注
1	规划建设用地面积	㎡	79,794.00	约 119.69 亩
2	总建筑面积	㎡	175,700.00	
2.1	地上建筑		174,700.00	
2.1.1	综合业务楼	㎡	10,800.00	地上 6F，框架结构
2.1.2	冷库	㎡	130,000.00	地上 4F，框架结构
2.1.3	普通厂房	㎡	33,900.00	地上 3F，钢架结构
2.2	地下建筑	㎡	1,000.00	消防泵房及消防水池
3	建筑基底面积	㎡	46,000.00	
3.1	生产性用房占地	㎡	44,200.00	
3.2	行政办公及生活服务设施占地	㎡	1,800.00	小于 5%
4	道路及硬化面积	㎡	25,813.70	

序号	项目名称	单位	数量	备注
5	绿化面积	㎡	7,979.30	
6	容积率	-	2.19	大于 0.7
7	建筑密度	%	57.65	大于 30%
8	绿地率	%	10	小于 20%
9	室外配套基础设施	㎡	340,983.74	
10	机动车停车位	辆	437	配套行政办公及生活服务设施停车位按照 1 车位/百㎡建筑面积，普通工业厂房停车位按照 0.20 车位/百㎡建筑面积。

1.6 建设期

本项目计划建设周期 24 个月，预计开工日期 2023 年 1 月，预计完工时间 2024 年 12 月。

1.7 总投资及资金筹措

本项目总投资 122,228.62 万元。其中：财政预算资金 50,228.62 万元，专项债券资金 72,000.00 万元。

表 1-3 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	2023 年 1-12 月	2024 年 1-12 月	合计	占比
资本金	财政预算资金	25,000.00	25,228.62	50,228.62	41.09%
建设资金	专项债券资金	9,000.00	63,000.00	72,000.00	58.91%
合计		34,000.00	88,228.62	122,228.62	100.00%
占比		27.82%	72.18%	100.00%	

除专项债券及财政预算资金外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

本项目申请的专项债券不用作项目资本金，本项目资本金占比 41.09%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通

知》（国发〔2009〕27号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

1.8 项目手续

1.立项审批

2022年11月7日，内黄县发展和改革委员会作出《关于内黄县冷链物流基础设施建设项目可行性研究报告的批复》（内发改审办〔2022〕094号），原则同意《内黄县冷链物流基础设施建设项目可行性研究报告》，并对项目建设地点、项目规模及内容、总投资及资金来源等进行批复。

1.9 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于PPP项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

1.10 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加

强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

1.11 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.12 项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为安阳豫达产业投资有限公司，主管部门为内黄县国有资产服务中心。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为安阳豫达产业投资有限公司，项目建设及运营单位均为安阳豫达产业投资有限公司。

关于项目债券资金使用，由安阳豫达产业投资有限公司按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由安阳豫达产业投资有限公司负责将项目产

生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由安阳豫达产业投资有限公司根据运营情况及时向内黄县财政局上缴项目运营收益，由安阳豫达产业投资有限公司负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

第二章 项目社会经济效益

2.1 项目的提出

内黄县及周边虽然农副产品资源禀赋丰富、区位条件优越，但是受经济条件的限制，长期以来，当地缺乏大型农批市场、加工企业等龙头企业。由于缺乏龙头企业的带动，造成当地农业经济“三低一高”：一是农业品牌化程度低。广大农民依然处于重产量轻质量的传统种植阶段，标准化、无公害生产推进慢，农副产品有量无质、有品无牌，大而不优。二是农业商品化程度低。尽管当地自发建设一批地头马路市场，但因其规模分散、设施简陋、交易落后且缺乏正规监管，农副产品产销对接并不紧密，农民始终处于市场劣势地位，被动坐等收购，无销售主动权、价格话语权，恶意压价、菜贱伤农现象时常发生。三是农业附加值低。农副产品以销售原产品居多，不经分拣、加工，粗放式销售，减少了本应该有的收入。同时由于冷链物流业不配套，不能实现产品预冷、错峰上市，农副产品卖难、消耗浪费大等现象严重，极大的损害了农民利益。四是农业风险高。农业受市场和自然天气的双重制约，农民增产不增收，严重挫伤了农民生产积极性，很大程度上制约了当地高效特色农业的可持续发展。

近年来，内黄县委、县政府为立足农业优势，在扛牢粮食生产重任的基础上，加大农业结构调整力度，2021 年全县温棚瓜菜、尖椒、花生、红枣、林果、腐竹等特色产业鲜明。其中夏粮总产 58.10 万吨；蔬菜总产 175.40 万吨；尖椒总产 24 万吨（湿重）；花生总产 6.60

万吨；畜牧产业（肉类总产 85,906.00 吨、禽蛋总产 44,091.00 吨、奶总产 1,758.00 吨）；林果产业（红枣总产 12.00 万吨；水果总产 12.90 万吨）。在发展一产的同时加强农村产业融合发展示范园的建设，引进近百十家食品加工企业，以及华润医药、牧原屠宰场等，无论是原材料还是成品的存放，均需大量的冷库资源；而内黄县目前唯有果蔬城的建设可为农产品原材料提供部分冷库资源，但是肉、蛋、奶及部分蔬果仍然无成规模的冷库进行储藏配送，无法降低配送成本。因此，提出了本项目的建设。

2.2 政策背景

本项目的实施符合国务院《国务院办公厅关于进一步推进物流降本增效促进实体经济发展的意见》（国办发〔2017〕73 号）、《关于推动物流高质量发展促进形成强大国内市场的意见》（发改经贸〔2019〕352 号）、中共中央、国务院发布 21 世纪以来第 17 个指导“三农”工作的中央一号文件《关于抓好“三农”领域重点工作确保如期实现全面小康的意见》、《农业农村部关于加快农产品仓储保鲜冷链设施建设的实施意见》（农市发〔2020〕2 号）、《河南省人民政府办公厅关于印发河南省促进物流业转型发展若干措施的通知》（豫政办〔2018〕3 号）等政策文件要求。

2.3 社会效益

本项目依托内黄县现有的市场网络，可以打造一条先进完整的专业化冷链物流，对提高内黄县农副产品加工业的运行效率，促进当地商贸和服务业的发展有关键作用。本项目智能冷链的建设，可以保证

农副产品的品质，减少农副产品运输损耗，提高当地农民经济效益，对推动当地新农村建设有积极作用。因此，本项目建设，对于内黄县产业结构调整，农民增收，发展现代物流产业，增强农副产品消费安全，提高居民消费水平等均有重要意义，对加快区域物流产业集聚，推动地方经济转型具有重大的现实意义。

2.4 经济效益

首先，在施工期间，建设单位的有关专业施工人员外，将有相当数量的当地劳动力经过培训后，承担建筑施工的任务。其二，项目建成后，需要管理人员、相关的服务人员、后勤人员和维修人员，就业人数增加，间接地提供了就业机会，拓宽就业渠道，将拉动相关行业的发展，有一定的社会意义。其三，项目的全面开发能够引进大量高端人才入驻，带动项目区周边消费升级，创造大量间接就业岗位，商业街、酒店、会所均需要大量服务岗位，周边居民可选择就地就业或自主创业。

2.5 项目公益性

本项目的实施，可促进项目区域经济的发展，为当地居民和临近就业的大学生提供更多就业岗位，增加居民收入；还可以通过各类建设的逐步完善，改善当地投资环境，吸引更多投资，促进当地产业经济蓬勃发展，增加当地政府税收，完善当地基础设施的建设，增强当地居民的幸福感。因此具有公益性。

第三章 项目投资估算

3.1 估算范围

本项目投资估算费用主要包括工程费用、工程建设其他费用、基本预备费、建设期利息等。

3.2 估算说明

1.《物流业发展中长期规划》（国发〔2014〕42号）；

2.《全国物流园区发展规划（2013—2020年）》；

3.《营造良好市场环境推动交通物流融合发展实施方案》（国办发〔2016〕43号）；

4.《关于积极推进供应链创新与应用的指导意见》（国办发〔2017〕84号）；

5.《国家物流枢纽布局和建设规划》（发改经贸〔2018〕1886号）；

6.《关于推动物流高质量发展促进形成强大国内市场的意见》（发改经贸〔2019〕352号）；

7.《关于印发河南省物流降本增效综合改革试点建设实施方案的通知》（豫发改服务业〔2020〕8号）；

8.《物流园区分类与规划基本要求》（GB/T21334—2017）；

9.《建设项目经济评价方法与参数》（发改投资〔2006〕1325号）；

10.《内黄县县城总体规划（2010-2030）》。

3.3 投资估算表

项目估算总投资 122,228.62 万元，其中，工程费用 81,596.25 万元，工程建设其他费用 27,078.40 万元，基本预备费 8,693.97 万元，建设期利息 4,860.00 万元。

表 3-1 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	估算金额					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	
一	工程费用	63,508.15	13,924.10	4,164.00		81,596.25				
1	建筑工程	43,853.00	12,721.10	696.00		57,270.10				
1.1	综合业务楼	2,700.00	780.80	56.00		3,536.80	㎡	10,800.00	3,274.81	地上 6F，框架结构
1.1.1	土建及装饰装修工程	2,700.00				2,700.00	㎡	10,800.00	2,500.00	
1.1.2	安装		766.80			766.80	㎡	10,800.00	710.00	
其中	给排水（含消防）		183.60			183.60	㎡	10,800.00	170.00	
	强电		270.00			270.00	㎡	10,800.00	250.00	
	弱电		216.00			216.00	㎡	10,800.00	200.00	
	暖通		97.20			97.20	㎡	10,800.00	90.00	
1.1.3	电梯工程		14.00	56.00		70.00	部	2	350,000.00	
1.2	冷库	35,100.00	10,240.00	400.00		45,740.00	㎡	130,000.00	3,518.46	地上 4F，框架结构
1.2.1	土建及装饰装修工程	35,100.00				35,100.00	㎡	130,000.00	2,700.00	含冷库货架安装
1.2.2	安装		10,140.00			10,140.00	㎡	130,000.00	780.00	
其中	给排水		1,820.00			1,820.00	㎡	130,000.00	140.00	

序号	项目名称	估算金额					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	
	强电		4,550.00			4,550.00	㎡	130,000.00	350.00	
	弱电		2,600.00			2,600.00	㎡	130,000.00	200.00	
	暖通		1,170.00			1,170.00	㎡	130,000.00	90.00	
1.2.3	电梯工程		100.00	400.00		500.00	部	10	500,000.00	
1.3	普通厂房	5,763.00	1,653.30	240.00		7,656.30	㎡	33,900.00	2,258.50	地上 3F，钢架结构
1.3.1	土建及装饰装修工程	5,763.00				5,763.00	㎡	33,900.00	1,700.00	
1.3.2	安装		1,593.30			1,593.30	㎡	33,900.00	470.00	
其中	给排水		474.60			474.60	㎡	33,900.00	140.00	
	强电		610.20			610.20	㎡	33,900.00	180.00	
	弱电		305.10			305.10	㎡	33,900.00	90.00	
	暖通		203.40			203.40	㎡	33,900.00	60.00	
1.3.3	电梯工程		60.00	240.00		300.00	部	6	500,000.00	
1.4	地下建筑	290.00	47.00			337.00	㎡	1,000.00	3,370.00	消防泵房及消防水池
1.4.1	土建及装饰装修工程	290.00				290.00	㎡	1,000.00	2,900.00	
1.4.2	安装		47.00			47.00	㎡	1,000.00	470.00	
其中	给排水（含消防）		14.00			14.00	㎡	1,000.00	140.00	
	强电		18.00			18.00	㎡	1,000.00	180.00	

序号	项目名称	估算金额					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	
	弱电		9.00			9.00	㎡	1,000.00	90.00	
	暖通		6.00			6.00	㎡	1,000.00	60.00	
2	室外公用工程	870.16	336.00			1,206.16				
2.1	道路及广场铺装	774.41				774.41	㎡	25,813.70	300.00	
2.2	绿化面积	95.75				95.75	㎡	7,979.30	120.00	
2.3	室外配套管网		336.00			336.00	m	2,100.00	1,600.00	含给排水、电气等
3	设备购置		867.00	3,468.00		4,335.00				
3.1	污水处理设施		30.00	120.00		150.00	项	1	1,500,000.00	
3.2	变配电设备		84.00	336.00		420.00	项	14	300,000.00	
3.3	给水设备		20.00	80.00		100.00	项	1	1,000,000.00	含消防
3.4	充电桩		87.00	348.00		435.00	个	87	50,000.00	60KW，双枪
3.5	冷库设备		646.00	2,584.00		3,230.00				
其中	HPC106S 变频 CO2 活塞式压缩机组		96.00	384.00		480.00	台	8	600,000.00	
	108S 变频 CO2 活塞式压缩机组		80.00	320.00		400.00	台	5	800,000.00	
	RWKII55-CMVSD 型 R507 变频螺杆液氨冷却压缩机组		150.00	600.00		750.00	台	5	1,500,000.00	
	RWKII65-CM 型带经		320.00	1,280.00		1,600.00	台	8	2,000,000.00	

序号	项目名称	估算金额					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	
	济器 R507 定频螺杆液氨冷却压缩机组									
4	配套基础设施	18,784.98				18,784.98				
4.1	路基工程	2,330.21				2,330.21				
其中	填方	2,044.88				2,044.88	km³	511.22	40,000.00	
	挖方	255.61				255.61	km³	102.24	25,000.00	
	路基防护	29.72				29.72	km	8.49	35,000.00	
4.2	路面工程	12,483.24				12,483.24				
其中	沥青混凝土路面	12,483.24				12,483.24	km³	208.05	600,000.00	
4.3	桥涵工程	1,140.00				1,140.00				
其中	桥梁	780.00				780.00	㎡	1,500.00	5,200.00	
	涵洞	360.00				360.00	道	36	100,000.00	
4.4	安全设施工程	1,806.93				1,806.93				
其中	路侧护栏	1,019.04				1,019.04	km	16.98	600,000.00	
	中央隔离带	679.36				679.36	km	8.49	800,000.00	
	路面标志标线	101.90				101.90	km	8.49	120,000.00	
	里程碑	1.53				1.53	个	8.49	1,800.00	
	百米桩	5.10				5.10	个	170	300.00	

序号	项目名称	估算金额					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	
4.5	路基排水工程	424.60				424.60				
其中	排水边沟	424.60				424.60	km	16.98	250,000.00	80*80cm
4.6	太阳能路灯	600.00				600.00	座	500	12,000.00	含路灯基础
二	工程建设其他费用				27,078.40	27,078.40				
1	土地费用				22,308.73	22,308.73				
2	项目建设管理费				729.55	729.55	项目总投资（不含项目建设管理费本身及土地费用）	96,492.56	0.76%	
3	工程勘察费				489.58	489.58	工程费用	81,596.25	0.60%	
4	工程设计费				1,197.37	1,197.37	工程费用	81,596.25	1.47%	
5	工程监理费				766.14	766.14	工程费用	81,596.25	0.94%	
6	项目前期工程咨询服务费				38.85	38.85	工程费用	81,596.25	0.05%	
7	招标代理服务费				43.13	43.13	工程费用	81,596.25	0.05%	
8	工程造价咨询服务费				267.14	267.14	建安费用	77,432.25	0.35%	
9	环境影响评价费				4.92	4.92	工程费用	81,596.25	0.01%	
10	场地准备及临时设施费				81.60	81.60	工程费用	81,596.25	0.10%	

序号	项目名称	估算金额					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	
11	城市基础设施配套费				1,054.20	1,054.20	总建筑面积	175,700.00	60.00	
12	人防易地建设费				97.20	97.20	非工业建筑面积*6%	648.00	1,500.00	
工程费用+工程建设其他费用		63,508.15	13,924.10	4,164.00	27,078.40	108,674.65				
三	基本预备费				8,693.97	8,693.97	工程费用+工程建设其他费用	108,674.65	8%	
四	建设投资	63,508.15	13,924.10	4,164.00	35,772.37	117,368.62				
五	建设期融资利息				4,860.00	4,860.00	融资金额	72,000.00	4.50%	
	项目总投资	63,508.15	13,924.10	4,164.00	40,632.37	122,228.62				

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》;

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》(国发〔2014〕43号);

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》(国办函〔2016〕88号);

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》(财预〔2015〕225号);

5.《地方政府专项债务预算管理办法》(财预〔2016〕155号);

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》(财预〔2017〕89号);

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》(财库〔2020〕36号);

8.《地方政府债券发行管理办法》(财库〔2020〕43号);

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》(中发〔2018〕34号);

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》(财预〔2021〕61号);

11.项目可行性研究报告及批复。

4.2 债券使用计划及期限

本项目计划申请使用债券资金总额72,000.00万元。其中:已于

2023 年度发行 9,000.00 万元，2024 年度计划申请使用 63,000.00 万元（其中已于 2024 年发行 5,000.00 万元）；本次申请使用 3,000.00 万元。假设债券票面利率 4.50%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1%；第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2%；第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5%；第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10%，已兑付本金不再计息。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表 5-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		9,000.00		9,000.00	4.50%	405.00	405.00
第 2 年	9,000.00	63,000.00		72,000.00	4.50%	3,240.00	3,240.00
第 3 年	72,000.00			72,000.00	4.50%	3,240.00	3,240.00
第 4 年	72,000.00			72,000.00	4.50%	3,240.00	3,240.00
第 5 年	72,000.00			72,000.00	4.50%	3,240.00	3,240.00
第 6 年	72,000.00		90.00	71,910.00	4.50%	3,240.00	3,330.00
第 7 年	71,910.00		720.00	71,190.00	4.50%	3,235.95	3,955.95
第 8 年	71,190.00		720.00	70,470.00	4.50%	3,203.55	3,923.55
第 9 年	70,470.00		720.00	69,750.00	4.50%	3,171.15	3,891.15
第 10 年	69,750.00		720.00	69,030.00	4.50%	3,138.75	3,858.75
第 11 年	69,030.00		810.00	68,220.00	4.50%	3,106.35	3,916.35
第 12 年	68,220.00		1,440.00	66,780.00	4.50%	3,069.90	4,509.90
第 13 年	66,780.00		1,440.00	65,340.00	4.50%	3,005.10	4,445.10
第 14 年	65,340.00		1,440.00	63,900.00	4.50%	2,940.30	4,380.30
第 15 年	63,900.00		1,440.00	62,460.00	4.50%	2,875.50	4,315.50
第 16 年	62,460.00		1,440.00	61,020.00	4.50%	2,810.70	4,250.70
第 17 年	61,020.00		1,440.00	59,580.00	4.50%	2,745.90	4,185.90
第 18 年	59,580.00		1,440.00	58,140.00	4.50%	2,681.10	4,121.10
第 19 年	58,140.00		1,440.00	56,700.00	4.50%	2,616.30	4,056.30
第 20 年	56,700.00		1,440.00	55,260.00	4.50%	2,551.50	3,991.50
第 21 年	55,260.00		1,710.00	53,550.00	4.50%	2,486.70	4,196.70
第 22 年	53,550.00		3,600.00	49,950.00	4.50%	2,409.75	6,009.75
第 23 年	49,950.00		3,600.00	46,350.00	4.50%	2,247.75	5,847.75
第 24 年	46,350.00		3,600.00	42,750.00	4.50%	2,085.75	5,685.75

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 25 年	42,750.00		3,600.00	39,150.00	4.50%	1,923.75	5,523.75
第 26 年	39,150.00		4,050.00	35,100.00	4.50%	1,761.75	5,811.75
第 27 年	35,100.00		7,200.00	27,900.00	4.50%	1,579.50	8,779.50
第 28 年	27,900.00		7,200.00	20,700.00	4.50%	1,255.50	8,455.50
第 29 年	20,700.00		7,200.00	13,500.00	4.50%	931.50	8,131.50
第 30 年	13,500.00		7,200.00	6,300.00	4.50%	607.50	7,807.50
第 31 年	6,300.00		6,300.00		4.50%	283.50	6,583.50
合计		72,000.00	72,000.00			75,330.00	147,330.00

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 2.10%的平均增长率逐年递增；

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设

2 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 3 年），收益期 29 年。

2.项目运营收入分析

表 5-2 建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	冷库	冷库出租收入	239,154.70	88.02%
2	厂房	厂房出租收入	21,991.66	8.09%
3	综合楼	综合楼出租收入	10,550.88	3.88%
合计			**271,697.24**	**100.00%**

（1）冷库出租收入

①数量：

本项目建成之后，可供出租冷库面积为 13.00 万㎡。

②价格：

项目周边地区冷库出租价格标准如下表所示：

序号	冷库及地理位置	单价（元/㎡/天）	单价（元/㎡/月）
1	宏鑫冷库（内黄县东庄镇张村）	1.83	54.90
2	鸿润冷库（安阳后河镇幸福大街）	1.90	57.00
3	鑫旺冷库（安阳市内黄县 215 省道西 50.00 米）	2.30	69.00
平均值		2.01	60.30

参考以上信息，本项目冷库出租价格为 45.00 元/㎡/月。根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。考虑物价上涨因素，本项目出租价格每 3 年增长 5%。

③负荷率：

2021年内黄县温棚瓜菜、尖椒、花生、红枣、林果、腐竹等特色产业鲜明。其中夏粮总产58.10万吨；蔬菜总产175.40万吨；尖椒总产24万吨（湿重）；花生总产6.60万吨；畜牧产业（肉类总产85,906.00吨、禽蛋总产44,091.00吨、奶总产1,758.00吨）；林果产业（红枣总产12.00万吨；水果总产12.90万吨）。粮食丰产的同时加强农村产业融合发展示范园的建设，引进近百十家食品加工企业以及华润医药、牧原屠宰场等，无论是原材料还是成品的存放，均需大量的冷库资源；而内黄县目前唯有果蔬城的建设可为农产品原材料提供部分冷库资源，但是肉、蛋、奶及部分蔬果仍然无成规模的冷库进行储藏配送。由此可见，本项目的建设能够为当地食品加工、屠宰场等需要冷库资源的企业提供冷库资源，扩大生产集群，吸引更多的企业入驻。

参考以上信息，运营期内第一年负荷率为75%，之后每年增长10%，增长到95%后不再增长。

（2）厂房出租收入

①数量

本项目建成后，可供出租厂房面积为3.39万㎡：

②价格

根据可行性研究报告，周边厂房出租价格如下：

序号	租赁信息来源	租赁地点	类型	面积（㎡）	月租金（元/㎡）
1	58同城	安阳县中华路	厂房	500.00	30.00
2	58同城	文峰区武夷西路	厂房	1,500.00	26.70
3	58同城	殷都区安钢大道	厂房	1,000.00	30.00
4	平均值				28.90

参考以上信息，本项目厂房出租价格为20.00元/㎡/月。根据国家年度统计公报，2019年、2020年、2021年居民消费价格上涨幅度分别为2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为2.10%。考虑物价上涨因素，本项目出租价格每3年增长5%。

③负荷率

运营期内第一年负荷率为75%，之后每年增长10%，增长到95%后不再增长。

（3）综合楼出租收入

①数量

本项目建成后，可供出租综合楼面积为1.08万㎡：

②价格

根据可行性研究报告，周边综合楼出租价格如下：

序号	租赁地点	类型	月租金（元/㎡）
1	内黄县陶瓷园区	办公综合楼	30.00
2	内黄县装备制造产业园	办公综合楼	30.00
3	内黄县农村产业融合发展示范园	办公综合楼	30.00
4	内黄县枣乡大道商业街	商铺	62.40
5	内黄县朝阳路	商铺	57.90
平均值			42.06

参考以上信息，本项目综合楼出租价格为30.00元/㎡/月。根据国家年度统计公报，2019年、2020年、2021年居民消费价格上涨幅度分别为2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为2.10%。考虑物价上涨因素，本项目出租价格每3年增长5%。

③负荷率

运营期内第一年负荷率为75%，之后每年增长10%，增长到95%

后不再增长。

3.项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）燃料动力费

本项目建成后主要用以出租，能源消耗由租赁方考虑，本项目仅考虑工作人员及公共区域水、电，本项目满负荷运营时年耗电21.91万度，年耗水量2.30万吨。水费价格参考《安阳市发展和改革委员会关于改革调整安阳市城区公共供水价格的通知》（安发改价格〔2017〕22号文）按照4.00元/m^3；电费价格参考《河南省发展和改革委员会关于我省降低工商业及其他用户单一制电价的通知》（豫发改价管〔2018〕646号）按照0.56元/度进行测算。考虑物价上涨因素，本项目用水价格和用电价格每年上涨2.10%。

（2）职工薪酬

本项费用包括工资、福利费、养老保险、失业保险、医疗保险、住房基金等项，项目建成后，共配备管理人员6人，人均工资为5万元，后勤人员54人，人均工资为4.50万元/年，考虑物价上涨因素，职工薪酬每年增长2.10%。

（3）修理费用

根据《中华人民共和国企业所得税法实施条例》：残值比例在原价的5%以内，由企业自行确定。固定资产的预计净残值一经确定，不得变更。房屋、建筑物，最低折旧年限为20年。因此，本项目固定资产预计净残值为0，预计使用寿命为30年，折旧方式为年限平均

法，年折旧额为 4,074.29 万元。

本项目为经营期内固定资产日常修理费用，同时也考虑固定资产大修及设备更新费用，运营期第一年修理费用按当年折旧摊销费用的 10%计取，即运营期第一年修理费用 407.43 万元；考虑物价上涨因素，修理费按每年增加 2.10%进行测算。

考虑到各项设备的更新换代以及各项设备在未来可能会因技术、行业的发展而价格降低，或材料价格上涨而上涨等不可预计因素影响，因此计取重置成本时不考虑重置项目更新换代导致的价格贬值及材料价格上涨等不可预计因素。本项目于运营期第 15 年进行设备重置，设备重置成本为 4,164.00 万元。

（4）管理费用

管理费用为项目运营过程中不可预见的支出，按照收入的 5%测算，随着收入的增长而增长。

（5）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加、房产税和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税水费按 9%，电费、修理费按 13%测算，管理费用按 6%测算；销项税不动产出租收入按 9%测算；房产税按 12%测算；所得税税率按 25%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

表 5-3 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
1	增值税	8,064.71									
	销项税	22,433.73	509.19	567.15	625.11	656.37	656.37	656.37	689.16	689.16	689.16
	建设期进项	11,000.58	11,000.58								
	运营期进项	3,368.44	66.50	69.51	72.55	74.70	75.79	76.91	79.18	80.35	81.54
	待抵扣进项税		-10,557.89	-10,060.25	-9,507.69	-8,926.02	-8,345.44	-7,765.98	-7,156.00	-6,547.19	-5,939.57
2	附加税	806.48									
3	房产税	29,911.63	678.91	756.20	833.48	875.16	875.16	875.16	918.88	918.88	918.88
	折旧摊销	118,154.41	4,074.29	4,074.29	4,074.29	4,074.29	4,074.29	4,074.29	4,074.29	4,074.29	4,074.29
	债券利息	71,685.00	3,240.00	3,240.00	3,240.00	3,240.00	3,235.95	3,203.55	3,171.15	3,138.75	3,106.35
	利润总额	-7,943.28	-3,142.62	-2,604.47	-2,066.60	-1,784.49	-1,795.03	-1,777.53	-1,449.35	-1,432.47	-1,415.93
4	所得税	4,508.93									
5	**税费合计**	43,291.75	678.91	756.20	833.48	875.16	875.16	875.16	918.88	918.88	918.88

续上表

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
1	增值税										284.68
	销项税	723.60	723.60	723.60	759.74	759.74	759.74	797.68	797.68	797.68	837.55

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
	建设期进项										
	运营期进项	83.93	85.18	86.44	568.02	100.36	101.92	104.81	106.44	108.10	111.16
	待抵扣进项税	-5,299.90	-4,661.48	-4,024.32	-3,832.60	-3,173.22	-2,515.40	-1,822.53	-1,131.29	-441.71	284.68
2	附加税								-		28.47
3	房产税	964.80	964.80	964.80	1,012.98	1,012.98	1,012.98	1,063.57	1,063.57	1,063.57	1,116.74
	折旧摊销	4,074.29	4,074.29	4,074.29	4,074.29	4,074.29	4,074.29	4,074.29	4,074.29	4,074.29	4,074.29
	债券利息	3,069.90	3,005.10	2,940.30	2,875.50	2,810.70	2,745.90	2,681.10	2,616.30	2,551.50	2,486.70
	利润总额	-1,069.02	-1,020.75	-972.84	-4,267.55	-612.77	-567.56	-162.97	-118.58	-74.63	347.06
4	所得税										
5	**税费合计**	964.80	964.80	964.80	1,012.98	1,012.98	1,012.98	1,063.57	1,063.57	1,063.57	1,429.89

续上表

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
1	增值税	724.66	722.89	761.47	759.63	757.74	798.35	796.39	794.39	833.30	831.21
	销项税	837.55	837.55	879.37	879.37	879.37	923.41	923.41	923.41	965.82	965.82
	建设期进项										
	运营期进项	112.89	114.66	117.90	119.74	121.63	125.06	127.02	129.02	132.52	134.61
	待抵扣进项税										
2	附加税	72.47	72.29	76.15	75.96	75.77	79.84	79.64	79.44	83.33	83.12
3	房产税	1,116.74	1,116.74	1,172.50	1,172.50	1,172.50	1,231.21	1,231.21	1,231.21	1,287.76	1,287.76

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
	折旧摊销	4,074.29	4,074.29	4,074.29	4,074.29	4,074.29	4,074.29	4,074.29	4,074.29	4,074.29	4,074.29
	债券利息	2,409.75	2,247.75	2,085.75	1,923.75	1,761.75	1,579.50	1,255.50	931.50	607.50	283.50
	利润总额	402.28	542.09	1,078.05	1,216.91	1,355.29	1,931.03	2,230.42	2,529.29	3,230.83	3,528.63
4	所得税	98.29	135.52	269.51	304.23	338.82	482.76	557.61	632.32	807.71	882.16
5	**税费合计**	2,012.16	2,047.44	2,279.63	2,312.32	2,344.83	2,592.16	2,664.85	2,737.36	3,012.10	3,084.25

4.净收益分析

本项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，具体测算数据见下表：

表 5-4 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一	**营业收入**	271,697.24	6,166.80	6,868.80	7,570.80	7,949.34	7,949.34	7,949.34	8,346.49	8,346.49	8,346.49
1	出租收入	271,697.24	6,166.80	6,868.80	7,570.80	7,949.34	7,949.34	7,949.34	8,346.49	8,346.49	8,346.49
	月数（月）		12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率（%）		75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
1.1	冷库租赁收入	239,154.70	5,265.00	5,967.00	6,669.00	7,002.45	7,002.45	7,002.45	7,352.20	7,352.20	7,352.20
	数量（万㎡）		13.00	13.00	13.00	13.00	13.00	13.00	13.00	13.00	13.00
	价格（元/㎡/月）		45.00	45.00	45.00	47.25	47.25	47.25	49.61	49.61	49.61
1.2	厂房出租收入	21,991.66	610.20	610.20	610.20	640.71	640.71	640.71	672.75	672.75	672.75

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
	面积（㎡）		3.39	3.39	3.39	3.39	3.39	3.39	3.39	3.39	3.39
	价格（元/㎡/月）		20.00	20.00	20.00	21.00	21.00	21.00	22.05	22.05	22.05
1.3	综合楼租赁收入	10,550.88	291.60	291.60	291.60	306.18	306.18	306.18	321.54	321.54	321.54
	面积（㎡）		1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08
	价格（元/㎡/月）		30.00	30.00	30.00	31.50	31.50	31.50	33.08	33.08	33.08
二	**成本支出**	90,325.65	1,689.15	1,816.28	1,943.71	2,019.69	2,035.38	2,051.40	2,131.32	2,148.01	2,165.06
1	燃料动力费	845.11	21.47	21.92	22.38	22.85	23.33	23.82	24.32	24.83	25.35
	水费	362.07	9.20	9.39	9.59	9.79	10.00	10.21	10.42	10.64	10.86
	电费	483.04	12.27	12.53	12.79	13.06	13.33	13.61	13.90	14.19	14.49
2	职工薪酬	10,751.26	273.00	278.73	284.58	290.56	296.66	302.89	309.25	315.74	322.37
3	修理费用	21,852.67	407.43	415.99	424.73	433.65	442.76	452.06	461.55	471.24	481.14
4	管理费用	13,584.86	308.34	343.44	378.54	397.47	397.47	397.47	417.32	417.32	417.32
5	税费	43,291.75	678.91	756.20	833.48	875.16	875.16	875.16	918.88	918.88	918.88
三	**净收益**	181,371.59	4,477.65	5,052.52	5,627.09	5,929.65	5,913.96	5,897.94	6,215.17	6,198.48	6,181.43

续上表

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一	**营业收入**	8,763.63	8,763.63	8,763.63	9,201.25	9,201.25	9,201.25	9,660.74	9,660.74	9,660.74	10,143.69
1	出租收入	8,763.63	8,763.63	8,763.63	9,201.25	9,201.25	9,201.25	9,660.74	9,660.74	9,660.74	10,143.69
	月数（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
	负荷率（%）	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
1.1	冷库租赁收入	7,719.74	7,719.74	7,719.74	8,105.06	8,105.06	8,105.06	8,509.64	8,509.64	8,509.64	8,934.98
	数量（万㎡）	13.00	13.00	13.00	13.00	13.00	13.00	13.00	13.00	13.00	13.00
	价格（元/㎡/月）	52.09	52.09	52.09	54.69	54.69	54.69	57.42	57.42	57.42	60.29
1.2	厂房出租收入	706.31	706.31	706.31	741.70	741.70	741.70	778.92	778.92	778.92	817.97
	面积（㎡）	3.39	3.39	3.39	3.39	3.39	3.39	3.39	3.39	3.39	3.39
	价格（元/㎡/月）	23.15	23.15	23.15	24.31	24.31	24.31	25.53	25.53	25.53	26.81
1.3	综合楼租赁收入	337.58	337.58	337.58	354.49	354.49	354.49	372.18	372.18	372.18	390.74
	面积（㎡）	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08
	价格（元/㎡/月）	34.73	34.73	34.73	36.47	36.47	36.47	38.29	38.29	38.29	40.20
二	**成本支出**	2,249.24	2,267.01	2,285.16	6,537.74	2,480.10	2,501.25	2,596.41	2,618.45	2,640.96	3,054.40
1	燃料动力费	25.88	26.42	26.98	27.54	28.12	28.71	29.31	29.92	30.55	31.19
	水费	11.09	11.32	11.56	11.80	12.05	12.30	12.56	12.82	13.09	13.36
	电费	14.79	15.10	15.42	15.74	16.07	16.41	16.75	17.10	17.46	17.83
2	职工薪酬	329.14	336.05	343.11	350.32	357.68	365.19	372.86	380.69	388.68	396.84
3	修理费用	491.24	501.56	512.09	4,686.84	621.26	634.31	647.63	661.23	675.12	689.30
4	管理费用	438.18	438.18	438.18	460.06	460.06	460.06	483.04	483.04	483.04	507.18
5	税费	964.80	964.80	964.80	1,012.98	1,012.98	1,012.98	1,063.57	1,063.57	1,063.57	1,429.89
三	**净收益**	6,514.39	6,496.62	6,478.47	2,663.51	6,721.15	6,700.00	7,064.33	7,042.29	7,019.78	7,089.29

续上表

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	**营业收入**	10,143.69	10,143.69	10,650.20	10,650.20	10,650.20	11,183.52	11,183.52	11,183.52	11,697.13	11,697.13
1	出租收入	10,143.69	10,143.69	10,650.20	10,650.20	10,650.20	11,183.52	11,183.52	11,183.52	11,697.13	11,697.13
	月数（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率（%）	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
1.1	冷库租赁收入	8,934.98	8,934.98	9,381.06	9,381.06	9,381.06	9,850.85	9,850.85	9,850.85	10,342.88	10,342.88
	数量（万㎡）	13.00	13.00	13.00	13.00	13.00	13.00	13.00	13.00	13.00	13.00
	价格（元/㎡/月）	60.29	60.29	63.30	63.30	63.30	66.47	66.47	66.47	69.79	69.79
1.2	厂房出租收入	817.97	817.97	858.86	858.86	858.86	901.88	901.88	901.88	901.88	901.88
	面积（㎡）	3.39	3.39	3.39	3.39	3.39	3.39	3.39	3.39	3.39	3.39
	价格（元/㎡/月）	26.81	26.81	28.15	28.15	28.15	29.56	29.56	29.56	29.56	29.56
1.3	综合楼租赁收入	390.74	390.74	410.28	410.28	410.28	430.79	430.79	430.79	452.37	452.37
	面积（㎡）	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08
	价格（元/㎡/月）	40.20	40.20	42.21	42.21	42.21	44.32	44.32	44.32	46.54	46.54
二	**成本支出**	3,660.13	3,719.37	4,001.35	4,059.02	4,117.03	4,417.07	4,516.34	4,615.98	4,944.10	5,044.54
1	燃料动力费	31.84	32.51	33.19	33.89	34.60	35.33	36.07	36.82	37.59	38.38
	水费	13.64	13.93	14.22	14.52	14.82	15.13	15.45	15.77	16.10	16.44
	电费	18.20	18.58	18.97	19.37	19.78	20.20	20.62	21.05	21.49	21.94
2	职工薪酬	405.17	413.68	422.37	431.24	440.30	449.55	458.99	468.63	478.47	488.52

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
3	修理费用	703.78	718.56	733.65	749.06	764.79	780.85	797.25	813.99	831.08	848.53
4	管理费用	507.18	507.18	532.51	532.51	532.51	559.18	559.18	559.18	584.86	584.86
5	税费	2,012.16	2,047.44	2,279.63	2,312.32	2,344.83	2,592.16	2,664.85	2,737.36	3,012.10	3,084.25
三	**净收益**	6,483.56	6,424.32	6,648.85	6,591.18	6,533.17	6,766.45	6,667.18	6,567.54	6,753.03	6,652.59

5.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。

表 5-5 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

项目	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动现金流入	271,697.24		6,166.80	6,868.80	7,570.80	7,949.34	7,949.34	7,949.34	8,346.49	8,346.49	8,346.49
经营活动现金流出	90,325.65		1,689.15	1,816.28	1,943.71	2,019.69	2,035.38	2,051.40	2,131.32	2,148.01	2,165.06
经营活动产生的现金净额	181,371.59		4,477.65	5,052.52	5,627.09	5,929.65	5,913.96	5,897.94	6,215.17	6,198.48	6,181.43
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出	122,228.62	122,228.62									
投资活动产生的现金净额	-122,228.62	-122,228.62									
三、筹资活动产生的现金											
财政资金	50,228.62	50,228.62									

项目	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
债券资金	72,000.00	72,000.00									
银行借款											
偿还债券本金	72,000.00					90.00	720.00	720.00	720.00	720.00	810.00
偿还银行借款本金											
支付运营期债券利息	71,685.00		3,240.00	3,240.00	3,240.00	3,240.00	3,235.95	3,203.55	3,171.15	3,138.75	3,106.35
支付银行借款利息											
融资活动产生的现金净额	-21,456.38	122,228.62	-3,240.00	-3,240.00	-3,240.00	-3,330.00	-3,955.95	-3,923.55	-3,891.15	-3,858.75	-3,916.35
四、净现金流量	37,686.59		1,237.65	1,812.52	2,387.09	2,599.65	1,958.01	1,974.39	2,324.02	2,339.73	2,265.08
五、累计现金流量	37,686.59		1,237.65	3,050.17	5,437.26	8,036.91	9,994.92	11,969.31	14,293.33	16,633.06	18,898.14

续上表

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动现金流入	8,763.63	8,763.63	8,763.63	9,201.25	9,201.25	9,201.25	9,660.74	9,660.74	9,660.74	10,143.69
经营活动现金流出	2,249.24	2,267.01	2,285.16	6,537.74	2,480.10	2,501.25	2,596.41	2,618.45	2,640.96	3,054.40
经营活动产生的现金净额	6,514.39	6,496.62	6,478.47	2,663.51	6,721.15	6,700.00	7,064.33	7,042.29	7,019.78	7,089.29
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出										
投资活动产生的现金净额										
三、筹资活动产生的现金										

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
财政资金										
债券资金										
银行借款										
偿还债券本金	1,440.00	1,440.00	1,440.00	1,440.00	1,440.00	1,440.00	1,440.00	1,440.00	1,440.00	1,710.00
偿还银行借款本金										
支付运营期债券利息	3,069.90	3,005.10	2,940.30	2,875.50	2,810.70	2,745.90	2,681.10	2,616.30	2,551.50	2,486.70
支付银行借款利息										
融资活动产生的现金净额	-4,509.90	-4,445.10	-4,380.30	-4,315.50	-4,250.70	-4,185.90	-4,121.10	-4,056.30	-3,991.50	-4,196.70
四、净现金流量	2,004.49	2,051.52	2,098.17	-1,651.99	2,470.45	2,514.10	2,943.23	2,985.99	3,028.28	2,892.59
五、累计现金流量	20,902.63	22,954.15	25,052.32	23,400.33	25,870.78	28,384.88	31,328.11	34,314.10	37,342.38	40,234.97

续上表

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动现金流入	10,143.69	10,143.69	10,650.20	10,650.20	10,650.20	11,183.52	11,183.52	11,183.52	11,697.13	11,697.13
经营活动现金流出	3,660.13	3,719.37	4,001.35	4,059.02	4,117.03	4,417.07	4,516.34	4,615.98	4,944.10	5,044.54
经营活动产生的现金净额	6,483.56	6,424.32	6,648.85	6,591.18	6,533.17	6,766.45	6,667.18	6,567.54	6,753.03	6,652.59
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出										
投资活动产生的现金净额										

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
三、筹资活动产生的现金										
财政资金										
债券资金										
银行借款										
偿还债券本金	3,600.00	3,600.00	3,600.00	3,600.00	4,050.00	7,200.00	7,200.00	7,200.00	7,200.00	6300.00
偿还银行借款本金										
支付运营期债券利息	2,409.75	2,247.75	2,085.75	1,923.75	1,761.75	1,579.50	1,255.50	931.50	607.50	283.50
支付银行借款利息										
融资活动产生的现金净额	-6,009.75	-5,847.75	-5,685.75	-5,523.75	-5,811.75	-8,779.50	-8,455.50	-8,131.50	-7,807.50	-6,583.50
四、净现金流量	473.81	576.57	963.10	1,067.43	721.42	-2,013.05	-1,788.32	-1,563.96	-1,054.47	69.09
五、累计现金流量	40,708.78	41,285.35	42,248.45	43,315.88	44,037.30	42,024.25	40,235.93	38,671.97	37,617.50	37,686.59

5.3 项目本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表。

表 5-6 还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		405.00	405.00	
第 2 年		3,240.00	3,240.00	
第 3 年		3,240.00	3,240.00	4,477.65
第 4 年		3,240.00	3,240.00	5,052.52
第 5 年		3,240.00	3,240.00	5,627.09
第 6 年	90.00	3,240.00	3,330.00	5,929.65
第 7 年	720.00	3,235.95	3,955.95	5,913.96
第 8 年	720.00	3,203.55	3,923.55	5,897.94
第 9 年	720.00	3,171.15	3,891.15	6,215.17
第 10 年	720.00	3,138.75	3,858.75	6,198.48
第 11 年	810.00	3,106.35	3,916.35	6,181.43
第 12 年	1,440.00	3,069.90	4,509.90	6,514.39
第 13 年	1,440.00	3,005.10	4,445.10	6,496.62
第 14 年	1,440.00	2,940.30	4,380.30	6,478.47
第 15 年	1,440.00	2,875.50	4,315.50	2,663.51
第 16 年	1,440.00	2,810.70	4,250.70	6,721.15
第 17 年	1,440.00	2,745.90	4,185.90	6,700.00
第 18 年	1,440.00	2,681.10	4,121.10	7,064.33
第 19 年	1,440.00	2,616.30	4,056.30	7,042.29
第 20 年	1,440.00	2,551.50	3,991.50	7,019.78
第 21 年	1,710.00	2,486.70	4,196.70	7,089.29
第 22 年	3,600.00	2,409.75	6,009.75	6,483.56
第 23 年	3,600.00	2,247.75	5,847.75	6,424.32
第 24 年	3,600.00	2,085.75	5,685.75	6,648.85

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年	3,600.00	1,923.75	5,523.75	6,591.18
第 26 年	4,050.00	1,761.75	5,811.75	6,533.17
第 27 年	7,200.00	1,579.50	8,779.50	6,766.45
第 28 年	7,200.00	1,255.50	8,455.50	6,667.18
第 29 年	7,200.00	931.50	8,131.50	6,567.54
第 30 年	7,200.00	607.50	7,807.50	6,753.03
第 31 年	6,300.00	283.50	6,583.50	6,652.59
合计	72,000.00	75,330.00	147,330.00	181,371.59
本息覆盖倍数	**1.23**			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

5.4 总体评价结果

在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 181,371.59 万元，应付债券本金及利息合计 147,330.00 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.23 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施

风险识别：拖延项目工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平等等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期；项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用；项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施

风险识别：能否按期建成、投入运营并按照设计指标完成项目建设是本项目获取收益的前提，因成本超支、延期完工或者完工后无法达到预期经营规模及运行维护标准所产生的建设运营风险是本项目的核心风险。同时，项目现金流入主要在运营期内，由于项目运营周期长，项目运营收益面临较大风险，而运营期每一个风险事件的发生都可能严重影响项目运营收益，如国家行业政策和税收政策的改变，会

导致项目公司的运营成本改变，影响项目单位建设规模和运营成本，进而影响项目的顺利进行等。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设用地，各种手续齐全，该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工方的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位，承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。本项目可行性研究报告聘请专业咨询公司经过大量分析论证工作后得出，确保分析结果较为可靠。项目单位将按照债券发行期限和额度，在项目单位年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响；同时，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务，保证还本付息资金。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险识别：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章 事前绩效评估

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，有效防范政府债务风险，根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176号）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61号）等法律法规及规范性文件规定，本项目已开展事前绩效评估工作，具体评估情况如下：

7.1 事前绩效评估方法

本次评估工作遵循客观公正、科学规范的原则，在具体工作开展过程中，根据绩效评估对象，结合实际评估需求，选取了适合且可行的绩效评估方法开展绩效评估工作，综合采用“成本效益分析法”和“因素分析法”进行评估。具体如下：

（1）成本效益分析法。通过开展成本核算，并对全部成本和效益进行对比来评估项目投入价值，以实现投入最小的成本获得最大的收益为目标的分析方法。

（2）因素分析法。通过全面统计影响绩效目标实现和实施效果的内外因素，综合分析内外因素对绩效目标实现的影响程度，对项目进行评估。

7.2 事前绩效评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 事前绩效评估结论

1.项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2.项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高。

3.项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事权匹配，财政资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4.项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理。

5.项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理。

6.项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性。

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指

标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

根据事前评估报告，该项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，项目事前绩效评估的总体意见为：**予以支持**。

内黄县城区排水管网提质工程
实施方案

日期：二〇二二年九月

目录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目参与单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设地点 1
1.5 建设规模及内容 2
1.6 项目手续 3
1.7 建设期 3
1.8 项目总投资 3
1.9 主要经济技术指标 3
1.10 主管部门责任 3
第二章 项目社会经济效益 5
2.1 项目建设背景 5
2.2 项目的提出 5
2.3 社会效益 6
2.4 经济效益 6
2.5 项目公益性 7
第三章 项目投资估算与资金筹措 8
3.1 估算范围 8
3.2 估算说明 8
3.3 投资估算 8
3.4 资金筹措计划 11
3.5 债券资金使用合规性 11
3.6 项目资金保障措施 12
第四章 项目专项债券融资方案 13
4.1 编制依据 13
4.2 债券使用计划及期限 14

4.3 债券信息披露 14
4.4 投资者保护措施 14
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 16
5.1 应付债券本息情况 16
5.2 经营现金流分析 17
5.3 项目本息覆盖倍数 35
5.4 总体评价结果 36
第六章 风险分析 37
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 37
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 37
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 38
第七章 事前绩效评估 40
7.1 项目概况 40
7.2 评估内容 40
7.3 评估结论 40

第一章 项目概况

1.1 项目名称

内黄县城区排水管网提质工程（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

内黄县住房和城乡建设局为本项目主管部门。

2.项目单位

内黄县住房和城乡建设局为债券资金申请单位，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目实施等工作。

项目单位具体情况如下：

名称	内黄县住房和城乡建设局
统一社会信用代码	11410527MB19391675
住所	内黄县枣乡大道与人民路交叉口东北角综合办公楼
负责人	甘新贤
赋码机关	内黄县机构编制委员会办公室

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求。

1.4 建设地点

本项目拟建于安阳市内黄县城区 22 条市政道路。

1.5 建设规模及内容

根据河南安建建设工程设计有限公司出具的《内黄县城区排水管网提质工程可行性研究报告》以及内黄县发展和改革委员会《关于内黄县城区排水管网提质工程可行性研究报告的批复》（内发改审办〔2022〕035 号），建设内容如下：该项目主要提升改造内黄县城区 22 条市政道路排水管网，包含雨水工程（雨水主干管管径 D500-D1200 管网长度合计约 36.29km），污水工程（污水主干管管径 D600 管网长度合计约 26.37km）及管网配套基础设施工程（含道路破除及恢复、照明、绿化、交通、通信工程）等。

22 条市政道路为：硝东四路（硝河大道——东环路）、老安濮路（硝河大道—南环路）、硝东二路（硝河大道——东环路）、井店斜路（颛顼大道——振兴路）、井店斜路（振兴路——西三角）、纬一路（经七路——东环路）、经五路（建设路——人民路）、经八路（人民路——繁阳一路）、经四路（振兴路一南环路）、纬二路（硝河大道—经五路）、文昌路（繁阳三路——繁阳四路）、硝东三路（硝河大道——东环路）、向阳路西段（颛顼大道——西环路）、纬七路（枣乡大道——繁阳大道）、纬八路（文昌路——颛顼大道）、经二路（流河沟——纬一路）、经二路（纬一路——繁阳一路）、经七路（南环路一繁阳一路）、经三路（纬六路——繁阳四路）、文汇大道（繁阳三路——繁阳四路）、城墙路（硝河大道——东环路）、人民路（硝河大道——东环路）22 条市政道路。

1.6 项目手续

2022 年 6 月 7 日，内黄县发展和改革委员会作出《关于内黄县城区排水管网提质工程可行性研究报告的批复》（内发改审办〔2022〕035 号），原则同意本项目建设，并对项目建设地点、建设规模及主要建设内容等进行批复。

1.7 建设期

项目建设期 36 个月，预计 2023 年 3 月开工，预计 2026 年 2 月完工。

1.8 项目总投资

本项目总投资为 73,030.94 万元。

1.9 主要经济技术指标

项目	管网建设范围	污水管网长度（m）	雨水管网长度（m）
道路管网工程	硝东四路（硝河大道—东环路）	1,220.76	1,220.76
	老安濮路（硝河大道—南环路）	1,379.88	1,379.88
	硝东二路（硝河大道~东环路）	1,315.25	1,315.25
	井店斜路（二帝大道—振兴路）	431.45	431.45
	井店斜路（振兴路—西三角）	853.52	853.52
	经五路（建设路—人民路）	876.92	876.92
	经四路（振兴路—南环路）	714.92	714.92
	经八路（人民路—繁阳一路）	890.81	890.81
	纬二路（硝河大道—经五路）	237.83	237.83
	纬一路（经七路—东环路）	460.60	460.60
	文昌路（繁阳三路—繁阳四路）	984.51	984.51
	硝东三路（硝河大道-东环路）	1,161.40	1,161.40
	向阳路西段（二帝大道—西环路）	825.30	825.30
	纬七路（枣乡大道—繁阳大道）	683.04	683.04
	纬八路（文昌路—二帝大道）	1,504.83	1,504.83
	经二路（流河沟—纬一路）	2,466.46	2,466.46

项目	管网建设范围	污水管网长度（m）	雨水管网长度（m）
	经二路（纬一路—繁阳一路）	443.16	443.16
	经七路（南环路—繁阳一路）	4,677.89	9,355.80
	经三路（纬六路—繁阳四路）	2,183.14	4,366.28
	文汇大道（繁阳三路—繁阳四路）	1,001.75	2,003.50
	城墙路（硝河大道—东环路）	1,099.63	2,199.26
	人民路（硝河大道—东环路）	957.32	1,914.64

1.10 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章 项目社会经济效益

2.1 项目建设背景

随着人类社会的不断发展，未来城市将承载越来越多的人口。目前，我国正处于城镇化加速发展的时期，部分地区“城市病”问题日益严峻。为解决城市发展难题，实现城市可持续发展，建设智慧城市已成为当今世界城市发展不可逆转的历史潮流。排水管网建设是一个城市的内在“名片”，是城市基础设施的重要组成部分。现阶段，要运用云计算、大数据等信息化、智能化手段来统筹协调，在满足城市居民基本需求的同时，杜绝重复建设、减少不必要的资源浪费。排水管网更紧密地与城市发展、更新和改造相结合，更紧密地与社会生产生活的方方面面相结合，更紧密地与其他地下工程形式相结合，其应用范围越来越广泛。

2.2 项目的提出

近年来在内黄县大力发展的背景下，内部排水管网局部基础建设不完善，无法满足发展目标。同时部分现状道路下无排水设施，无法满足使用道路的基本需求。

本项目的建设将主要服务于周边居民。道路交通不便严重影响本项目周边的人口的交通质量以及生活生产的基本运输，且现状道路无任何排水设施，沿线随处漫流的污水和垃圾散发的异味严重影响了空气质量，现状道路照明设施不完备，为居民出行带来极大的安全隐患，无市政管网通过。而本次工程建设完成后，将附近居民生活区范

围内的雨污水、通信等综合管线与道路衔接起来，解决了居民住宅区的管网以及居民出行等问题，同时可承担该地区的部分交通，完善了市政管网，并为周边建设打下了良好的基础。

2.3 社会效益

抓好基础设施建设也是发展规划中的主要工作任务之一。基础设施的载体是道路、给排水等工程。只有建好完善功能的市政基础设施，才能有效地带动城区的开发建设和经济发展，负担起居民住宅区及周边的物质能量消耗，形成规模化发展。随着基础设施建设的逐步落实完善，必将为该区域蓄力更多的发展潜力。

本项目建成后，将带动该区域排水体制的发展，对社会经济结构起到质的变化，同时也能够解决附近居民生活排水等问题。

2.4 经济效益

本项目的建设可以有效改善内黄县的基础设施，进一步改善生态环境、人居环境，增强其为内黄县社会发展服务的能力，提升内黄县的城市化水平。综上所述，本项目的建设符合国家政策，符合内黄县的发展规划，有利于促进城市建设目标的实现和促进城市工业基地的建设，从而引领内黄县经济的发展。

本项目投入运营后，将改善内黄县城区整个区域的排水条件，加速该区域的社会发展。由于排水的便利和附近居民的需求，将带动影响区第三产业的快速发展，亦将提高项目建设区域人民的生活水平与生命安全。随着物质生活水平的提高，将有力地促进社会经济活动、医疗卫生、文化教育、通讯等事业的发展，这将最终提高城区居民的

生活质量。

2.5 项目公益性

为响应城市规划，更全面更深入的了解内黄县现有管网情况，本工程的目的旨在查漏补缺，查管网未普及导致汛期积水区域，补规划管网未实施部分。本工程的建设将使内黄县城区在汛期或是受灾时能保证路网以下排水顺畅提升现状道路以下管道，对于汛期泄洪起到了较大的影响，从而致使汛期大雨时车辆交通顺畅以保障内黄县人民生命安全。

因此，本项目建设具有公益性。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目估算范围为工程建安费、建设工程其他费用、预备费、征地拆迁费、建设期利息。

3.2 估算说明

1.河南安建建设工程设计有限公司对该工程的方案设计；

2.建设部建标〔2007〕164 号文《市政工程可行性研究投资估算编制办法》；

3.《河南省建设工程工程量清单综合单价》（2008）（园林）；

4.《河南省市政工程预算定额》（2016）（市政）；

5.计价格〔2002〕10 号国家计委、建设部关于《工程勘察设计收费管理规则》的通知；

6.国家发展改革委、建设部《建设工程监理与相关服务收费管理规定》（〔2007〕价费字 670 号）；

7.国家计委计价格〔2002〕1980 号关于印发《招标代理服务收费管理暂行办法》的通知；

8.财政部财建〔2002〕394 号关于印发《基本建设财务管理规定的通知》；

9.国家发改委计价格〔1999〕1283）《国家计委关于印发建设项目前期工作咨询收费暂行规定的通知》。

3.3 投资估算

本项目工程投资估算总额为 73,030.94 万元，其中工程建安费为

48,504.26 万元，建设工程其他费用为 4,643.20 万元，预备费为 4,251.80 万元，征地拆迁费为 10,006.68 万元，建设期利息为 5,625.00 万元。项目投资估算表如下：

金额单位：人民币万元

内黄县城区排水管网提质工程估算表				
序号	管网建设范围	污水管网长度（m）	雨水管网长度（m）	投资（万元）
一	建安费			48,504.26
道路管网工程	合计	26,370.37	36,290.12	48,504.26
	硝东四路（硝河大道—东环路）	1,220.76	1,220.76	919.87
	老安濮路（硝河大道—南环路）	1,379.88	1,379.88	1,557.88
	硝东二路（硝河大道~东环路）	1,315.25	1,315.25	1,588.12
	井店斜路（二帝大道—振兴路）	431.45	431.45	562.36
	井店斜路（振兴路—西三角）	853.52	853.52	1,156.77
	经五路（建设路—人民路）	876.92	876.92	1,234.50
	经四路（振兴路—南环路）	714.92	714.92	986.65
	经八路（人民路—繁阳一路）	890.81	890.81	1,233.59
	纬二路（硝河大道—经五路）	237.83	237.83	342.12
	纬一路（经七路—东环路）	460.60	460.60	657.85
	文昌路（繁阳三路—繁阳四路）	984.51	984.51	1,372.74
	硝东三路（硝河大道-东环路）	1,161.40	1,161.40	1,809.90
	向阳路西段（二帝大道—西环路）	825.30	825.30	1,528.53
	纬七路（枣乡大道—繁阳大道）	683.04	683.04	1,300.90
	纬八路（文昌路—二帝大道）	1,504.83	1,504.83	2,875.82
	经二路（流河沟—纬一路）	2,466.46	2,466.46	4,812.89
	经二路（纬一路—繁阳一路）	443.16	443.16	868.17

内黄县城区排水管网提质工程估算表				
序号	管网建设范围	污水管网长度（m）	雨水管网长度（m）	投资（万元）
	经七路（南环路—繁阳一路）	4,677.89	9,355.80	10,700.76
	经三路（纬六路—繁阳四路）	2,183.14	4,366.28	5,081.93
	文汇大道（繁阳三路—繁阳四路）	1,001.75	2,003.50	2,318.43
	城墙路（硝河大道—东环路）	1,099.63	2,199.26	2,639.35
	人民路（硝河大道—东环路）	957.32	1,914.64	2,955.12
二	工程其他费用			4,643.20
2.1	建设单位管理费	依据财政部财建〔2016〕504 号文件计取		724.25
2.2	前期工程咨询费	参照计价格〔1999〕1283 号文规定计取		149.11
2.3	环境影响咨询服务费	参照发改价格〔2011〕534 号文件计取		34.25
2.4	工程规划测量费	参照中国城市规划协会〔2004〕第 022 号文计取		303.26
2.5	岩土工程勘察费	参照国家计委、建设部计价格〔2002〕10 号文件计取		125.01
2.6	工程招投标费	参照国家计委计价格〔2002〕1980 号文件计取		49.80
2.7	工程设计费	参照国家计委、建设部计价格〔2002〕10 号文件计取		1,375.12
2.8	工程造价咨询费	参照省发展改革委《关于降低部分收费标准的通知》豫发改收费〔2008〕2510 号文件计算		56.75
2.9	施工图设计审查费	按设计费 5%计取		68.76
2.10	工程监理费	参照河南省建设监理协会〔2015〕19 号文件计取		828.62
2.11	文物勘察费	每平方米 5 元		393.23
2.12	场地准备费及临时设施费	按投资估算编制办法取第一部分费用的 1%		485.04
2.13	水土保持方案编制费	参照保监〔2005〕22 号文		50.00
三	预备费			4,251.80
3.1	基本预备费	第一、二部分合计的 8%		4,251.80
四	征地拆迁费			10,006.68
4.1	拆迁安置费	112.82 亩，参照内黄县暂行补偿标准		2,066.44
4.2	征地补偿费	650.84 亩，征地暂计 12.20 万/亩；		7,940.25
五	建设期利息			5,625.00
5.1	期限及利率	建设期三年，利率为 4.50%		5,625.00
六	建设总投资	第一、二、三、四、五部分合计		73,030.94

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

3.4 资金筹措计划

1.资金筹措计划

本项目资金筹措具体如下：

金额单位：人民币万元

资金来源	合计	占比
财政预算资金	37,030.94	50.71%
专项债券资金	36,000.00	49.29%
合计	73,030.94	100.00%

除专项债券及财政预算资金外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

2.项目分年度投资计划

本项目根据计划建设进度的资金需求，资金到位计划如下：

金额单位：人民币万元

资金来源	第 1 年	第 2 年	第 3 年	合计
财政预算资金	13,000.00	11,030.94	13,000.00	37,030.94
专项债券资金	2,000.00	24,000.00	10,000.00	36,000.00
合计	15,000.00	35,030.94	23,000.00	73,030.94
占比	20.54%	47.97%	31.49%	100.00%

注：项目建设期债券利息由财政资金进行支付。

3.5 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿

债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

3.6 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》；

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）；

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）；

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225号）；

5.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）；

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）；

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36号）；

8.《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）；

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）；

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61号）；

11.项目可行性研究报告。

4.2 债券使用计划及期限

本项目计划申请使用债券资金总额 36,000.00 万元。其中：已于 2023 年发行2,000.00 万元，2024 年计划使用 24,000.00 万元，2025 年计划使用 10,000.00 万元；2024年已发行5,000.00 万元，本次申请使用 3,600.00 万元。假设债券票面利率 4.50%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次。债券存续期第6-10 年每年的还本日偿还本金的 1.00%；第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2.00%；第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5.00%；第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10.00%，已兑付本金不再计息。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取

如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接

地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

债券存续期内各年度应还本付息金额如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
第 1 年		2,000.00		2,000.00	4.50%	90.00	90.00
第 2 年	2,000.00	24,000.00		26,000.00	4.50%	1,170.00	1,170.00
第 3 年	26,000.00	10,000.00		36,000.00	4.50%	1,620.00	1,620.00
第 4 年	36,000.00			36,000.00	4.50%	1,620.00	1,620.00
第 5 年	36,000.00			36,000.00	4.50%	1,620.00	1,620.00
第 6 年	36,000.00		20.00	35,980.00	4.50%	1,620.00	1,640.00
第 7 年	35,980.00		260.00	35,720.00	4.50%	1,619.10	1,879.10
第 8 年	35,720.00		360.00	35,360.00	4.50%	1,607.40	1,967.40
第 9 年	35,360.00		360.00	35,000.00	4.50%	1,591.20	1,951.20
第 10 年	35,000.00		360.00	34,640.00	4.50%	1,575.00	1,935.00
第 11 年	34,640.00		380.00	34,260.00	4.50%	1,558.80	1,938.80
第 12 年	34,260.00		620.00	33,640.00	4.50%	1,541.70	2,161.70
第 13 年	33,640.00		720.00	32,920.00	4.50%	1,513.80	2,233.80
第 14 年	32,920.00		720.00	32,200.00	4.50%	1,481.40	2,201.40
第 15 年	32,200.00		720.00	31,480.00	4.50%	1,449.00	2,169.00
第 16 年	31,480.00		720.00	30,760.00	4.50%	1,416.60	2,136.60
第 17 年	30,760.00		720.00	30,040.00	4.50%	1,384.20	2,104.20
第 18 年	30,040.00		720.00	29,320.00	4.50%	1,351.80	2,071.80
第 19 年	29,320.00		720.00	28,600.00	4.50%	1,319.40	2,039.40
第 20 年	28,600.00		720.00	27,880.00	4.50%	1,287.00	2,007.00
第 21 年	27,880.00		780.00	27,100.00	4.50%	1,254.60	2,034.60
第 22 年	27,100.00		1,500.00	25,600.00	4.50%	1,219.50	2,719.50
第 23 年	25,600.00		1,800.00	23,800.00	4.50%	1,152.00	2,952.00
第 24 年	23,800.00		1,800.00	22,000.00	4.50%	1,071.00	2,871.00
第 25 年	22,000.00		1,800.00	20,200.00	4.50%	990.00	2,790.00

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
第 26 年	20,200.00		1,900.00	18,300.00	4.50%	909.00	2,809.00
第 27 年	18,300.00		3,100.00	15,200.00	4.50%	823.50	3,923.50
第 28 年	15,200.00		3,600.00	11,600.00	4.50%	684.00	4,284.00
第 29 年	11,600.00		3,600.00	8,000.00	4.50%	522.00	4,122.00
第 30 年	8,000.00		3,600.00	4,400.00	4.50%	360.00	3,960.00
第 31 年	4,400.00		3,400.00	1,000.00	4.50%	198.00	3,598.00
第 32 年	1,000.00		1,000.00		4.50%	45.00	1,045.00
合计		36,000.00	36,000.00			37,665.00	73,665.00

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格按照 2.10%的平均增长率逐年递增；

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，本项

目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 4 年），收益期 29 年。

2.项目运营模式

本项目债券资金申请单位、资产登记单位及运营单位均为内黄县住房和城乡建设局，本项目不存在应由企业自主安排使用的资金被政府拿来用于直接偿债的情形。内黄县住房和城乡建设局负责本项目的建设与运营。

项目债券资金到位后由财政部门负责将其拨付至项目建设单位，再由项目建设单位根据施工进度将项目债券资金拨付至施工单位。项目运营期内，内黄县城北污水处理厂承诺将 3 万 m^3/天的污水处理收益以及 4 万 m^3/天的中水收益用于本项目的债券还本付息。内黄县住房和城乡建设局负责将项目运营产生的收益归入指定账户，并定期上缴财政以保障项目收益能足够还本付息。

3.项目运营收入分析

本项目现金流入为污水处理收入、中水销售收入、信息管道入廊收费、信息管道维护收费。具体如下：

（1）污水处理收入

考虑到本项目污水水质处理程度、主要服务对象及运营期实际收取情况，经查询，2020 年内黄县城北污水处理厂特许经营项目中标污水处理费单价：1.52 元/吨（网址：https://baijiahao.baidu.com/s?id=1661591362308647421&wfr=spider&for=pc）。

同时参考当地同类型项目收费情况如下：

水厂	污水处理费（元/吨）
内黄县产业集聚区工业污水处理	3.30
内黄县城南污水处理厂	1.95
内黄县16个乡镇污水处理厂	1.25
平均值	2.17

根据安阳市发展和改革委员会分布的《我市调整污水处理费征收标准》：市区居民生活用水由原0.65元/m³调整至0.95元/m³（信息来源：https://fgw.anyang.gov.cn/2017/01-03/2180273.html）。

综合考虑，本项目污水处理费单价按照0.95元/m³测算，考虑通货膨胀和国家对水资源重视等因素，以后污水处理的单价每10年增长10.00%。

人均综合用水量指标的确定：根据《城市给水工程规划规范》，城市单位人口生活用水量指标取值范围如下表所示：

综合生活用水量指标（万m³/万人/d）

区域	城市规模					
	特大城市	大城市		中等城市	小城市	
		I型	II型		I型	II型
一区	0.24~0.45	0.23~0.42	0.22~0.40	0.20~0.38	0.19~0.35	0.18~0.32
二区	0.17~0.28	0.16~0.27	0.15~0.26	0.13~0.24	0.12~0.23	0.11~0.22
三区	—	—	0.15~0.25	0.13~0.23	0.12~0.22	0.11~0.21

注：综合生活用水为城市居民生活用水与公共设施用水之和，不包括市政用水和管网漏失水量。

根据县城规模、自然条件及发展定位，本次设计范围应处于表中“二区、小城市II型”，规定的取值范围0.11~0.22万m³/（万人/d）。结合当地用水现状情况及当地水资源现状，考虑到目前城镇级城区的居住条件在不断的提高和改善，综合考虑现状与发展因素，确定本次

设计最高日综合生活用水指标为 0.13 万 m³/（万人/d）。根据《内黄县城总体规划（2010-2030）》，至 2030 年，规划总用地面积 39.80 平方公里，规划区人口达到 45 万人，则规划区域用水量为 58,500.00m³/d。

污水处理量：本工程为污水量=居民用水量*排水系数*收集系数*排水变化系数，排水系数一般取 50.00%~80.00%，排水中包括灰水和经过化粪池处理过的黑水时排水系数取上限，只包括灰水时排水系数取下限，结合实际情况，本次预测取为 80.00%。收集系数根据管网建设情况确定，一般取 70.00%~95.00%，考虑本次均为新建管网，收集系数取 95.00%。因生活污水排放呈不连续状态，排水变化系数一般在 1.20~2.50 之间，污水处理设施的设计流量应按系列原则确定：调节设施前的处理设施设计流量应按最高日最高时污水量设计；调节设施后的处理设施设计流量宜按最高日平均时污水量设计。结合实际情况，本次预测排水变化系数取 1.20。经计算本工程污水量排放为 53,352.00m³/d，同时本项目污水收集后统一排入内黄县城北污水处理厂，该污水处理厂总处理规模为 5.00 万 m³/d/天（内黄县城北污水处理厂位于安阳市内黄县县城北部，北环以北，硝河西岸，一、二期共占地 3.40 公顷。总设计规模 5 万 m³/d/天，其中：一期 3 万 m³/d/天，二期 2 万 m³/d/天）。

根据内黄县住房和城乡建设局与内黄县城北污水处理厂签订的收益归属声明，内黄县城北污水处理厂承诺将 3.00 万 m³/天的污水处理收益用于本项目的债券还本付息，因此本项目运营期测算污水量为 3.00 万 m³/d，预测期内暂不增长。

本项目污水处理负荷率第 1 年按 75.00%计算，之后每年增长 10.00%，增长至 95.00%不再增长。

（2）中水销售收入

内黄县城北污水处理厂中水回用规模为 5.00 万 m³/d，污水处理厂 80.00%的污水将得到有效利用，则中水回用规模为 4.00 万 m³/d，中水回用主要用于绿化灌溉、道路洒水以及生产混凝土用水。

根据内黄县住房和城乡建设局与内黄县城北污水处理厂签订的收益归属声明，内黄县城北污水处理厂承诺将 4.00 万 m³/天的中水收益用于本项目的债券还本付息，因此本项目运营期测算中水销售量为 4.00 万 m³/d，预测期内暂不增长。

根据与内黄县市政维护中心、内黄县园林绿化服务中心签订的中水供水协议，中水销售收费为 1.50 元/m³，同时参考当地同类型项目收费情况如下：

水厂	中水回用费（元/吨）
内黄县产业集聚区工业污水处理	1.50
内黄县城南污水处理厂	1.50
内黄县 16 个乡镇污水处理厂	1.50
平均值	1.50

参考以上案例并结合当地实际，本项目第 1 年中水销售收费为 1.50 元/m³，考虑通货膨胀等因素，以后污水处理的单价每 10 年增长 10.00%。

根据与内黄县市政维护中心、内黄县园林绿化服务中心签订的中水供水协议，本项目中水销售负荷率第 1 年按 75.00%计算，之后每年增长 10.00%，增长至 95.00%不再增长。

（3）信息管道入廊收费、信息管道维护收费

本项目建设长度 26.37 公里，孔数 18 孔；

根据《国务院办公厅关于推进城市地下综合管廊建设的指导意见》（国办发〔2015〕61 号）：入廊管线单位应向地下综合管廊建设运营单位交纳入廊费和日常维护费，具体收费标准要统筹考虑建设和运营、成本和收益的关系，由地下综合管廊建设运营单位与入廊管线单位根据市场化原则共同协商确定。

根据《国家发展和改革委员会住房和城乡建设部关于城市地下综合管廊实行有偿使用制度的指导意见》（发改价格〔2015〕2754 号）：要建立主要由市场形成价格的机制，城市地下综合管廊有偿使用费标准原则上应由管廊建设单位与入廊管线单位协商确定。

根据河南省发展和改革委员会、河南省住房和城乡建设厅关于转发《国家发展改革委住房和城乡建设部关于城市地下综合管廊实行有偿使用制度的指导意见〉的通知》（豫发改收费〔2016〕383 号）第三条：建立主要由市场形成价格的机制。凡具备协商定价条件的城市地下综合管廊，管廊有偿使用费由管廊建设运营单位与入廊管线单位共同协商确定，实行市场调节价。

本项目与意向用户签订了相关合同，符合国家发展和改革委员会、河南省发展和改革委员会相关价格规定。

根据中国联合网络通信有限公司内黄县分公司签订的意向合同，信息管道租赁收费入廊费一次性收取单价为 200.00 元/孔/米，维护费收取 4.00 元/孔/米/年。

经查询，鹤壁市管廊收费情况如下：

规格	管线长度	入廊费标准（元/米/孔）一次性收取	孔数	维护费元/米/年/孔
通信管道-16 孔	47,819.00	294.25	16	4.04
通信管道-24 孔	11,323.00	294.25	24	4.04

综合考虑，本项目按信息管道租赁收费入廊费一次性收取单价按 200.00 元/孔/米计算；维护费收取按 4.00 元/孔/米/年计算，考虑物价上涨原因，维护费按每 3 年上涨 5.00%计算。

4.项目运营成本分析

项目运营成本具体测算如下所示：

（1）药剂费

项目主要原辅材料为 PAM（聚丙烯酰胺）、PAC（聚合氯化铝）等，本项目处理污水年使用聚丙烯酰胺 8.16 吨，2.50 万元/吨；聚合氯化铝 180 吨，0.25 万元/吨。项目运营第一年外购原辅材料费为 65.40 万元。

考虑到未来发展和人工成本上涨等因素，药剂费按照 2.10%的涨幅逐年递增。

（2）外购动力费

外购动力费主要包括电费。

经测算，满负荷运营时，本项目年用电量为 288.00 万 kWh；根据河南省电网销售电价表，本项目用电价格为 0.80 元/度。

考虑到物价上涨原因，外购动力费按每年增加 2.10%进行测算。

（3）工资福利

本项目工作人员为 10 人，人均年工资福利按 6.00 万元计算，考

虑物价上涨因素，按照每年增加 2.10%进行测算。

（4）维修费

运营期第一年维修费按总投资的 0.12%计算，考虑到固定资产的加速折旧，维修费每年上涨 2.10%。

考虑到运营期内可能存在设备更新的情况，运营期内维修费中考虑一次设备重置费用即 2,352.37 万元。

（5）其他费用

其他费用为项目运营期内不可预见成本，按营业收入的 1.00%计算。

（6）相关税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市建设维护税、教育费附加、地方教育费附加、房产税、城镇土地使用税和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，污水处理收入按照按 6.00%测算、中水销售、信息管道入廊、信息管道维护收入按照按 9.00%测算；电费和维修费按 13.00%进行测算；水费按照 9.00%进行测算；其他费用按照 6.00%进行测算；附加税按 10.00%测算，企业所得税税率按 25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。测算明细如下：

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
折旧摊销	67,066.85	2,312.65	2,312.65	2,312.65	2,312.65	2,312.65	2,312.65	2,312.65	2,312.65	2,312.65
债券利息	34,785.00	1,620.00	1,620.00	1,620.00	1,619.10	1,607.40	1,591.20	1,575.00	1,558.80	1,541.70
税金及附加	45.27									
销项税	8,554.88	979.30	219.43	243.40	244.18	244.18	244.18	245.01	245.01	245.01
进项税	8,102.19	6,081.04	46.70	47.83	48.80	49.79	50.79	51.82	52.87	53.95
待抵扣进项税额		5,101.74	4,929.01	4,733.44	4,538.06	4,343.67	4,150.28	3,957.09	3,764.95	3,573.89
增值税	452.69									
利润总额	-9,314.24	7,674.00	-1,479.19	-1,168.90	-1,168.29	-1,166.50	-1,160.42	-1,144.68	-1,139.03	-1,132.71
所得税	2,619.10	1,918.50								
税费	3,117.06	1,918.50								

续表：

项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
折旧摊销	2,312.65	2,312.65	2,312.65	2,312.65	2,312.65	2,312.65	2,312.65	2,312.65	2,312.65	2,312.65
债券利息	1,513.80	1,481.40	1,449.00	1,416.60	1,384.20	1,351.80	1,319.40	1,287.00	1,254.60	1,219.50
税金及附加										
销项税	245.87	268.94	268.94	269.84	269.84	269.84	270.80	270.80	270.80	271.80
进项税	55.05	56.34	57.48	58.65	59.84	61.05	332.92	63.56	64.86	66.18
待抵扣进项税额	3,383.07	3,170.47	2,959.01	2,747.82	2,537.82	2,329.03	2,391.15	2,183.91	1,977.97	1,772.35

项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
增值税										
利润总额	-1,105.45	-775.33	-754.40	-722.82	-702.37	-682.17	-3,003.17	-631.12	-611.72	-577.88
所得税										
税费										

续表：

项目	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
折旧摊销	2,312.65	2,312.65	2,312.65	2,312.65	2,312.65	2,312.65	2,312.65	2,312.65	2,312.65	2,312.65
债券利息	1,152.00	1,071.00	990.00	909.00	823.50	684.00	522.00	360.00	198.00	45.00
税金及附加								1.14	22.15	21.98
销项税	271.80	297.74	298.79	298.79	298.79	299.90	299.90	299.90	301.05	301.05
进项税	67.53	69.10	70.51	71.95	73.41	74.91	76.44	78.00	79.60	81.22
待抵扣进项税额	1,568.08	1,339.44	1,111.16	884.32	658.94	433.95	210.49			
增值税								11.41	221.45	219.83
利润总额	-523.92	-110.02	-30.54	36.04	106.83	244.53	391.19	536.40	675.28	812.12
所得税				9.01	26.71	61.13	97.80	134.10	168.82	203.03
税费				9.01	26.71	61.13	97.80	146.65	412.42	444.84

5.净收益分析

本项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，具体测算数据如下：

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
一、收入合计	113,468.65	12,105.75	2,935.57	3,258.60	3,268.10	3,268.10	3,268.10	3,278.07	3,278.07	3,278.07
1.污水处理收入	31,353.13	780.19	884.21	988.24	988.24	988.24	988.24	988.24	988.24	988.24
①单价（元/m³）		0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95
②数量（万 m³）		3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
③天数（天/年）		365	365	365	365	365	365	365	365	365
④负荷率		75%	85%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
2.中水销售收入	65,752.56	1,642.50	1,861.50	2,080.50	2,080.50	2,080.50	2,080.50	2,080.50	2,080.50	2,080.50
①单价（元/m³）		1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
②数量（万 m³）		4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
③天数（天/年）		365	365	365	365	365	365	365	365	365
④负荷率		75%	85%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
3.信息管道入廊收费	9,493.20	9,493.20								
①单价（元/孔/公里/年）		200,000.00								
②长度（公里）		26.37								
③孔数（孔）		18								
4.信息管道维护收费	6,869.76	189.86	189.86	189.86	199.36	199.36	199.36	209.33	209.33	209.33
①单价（元/孔/公里/年）		4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,200.00	4,200.00	4,200.00	4,410.00	4,410.00	4,410.00
②长度（公里）		26.37	26.37	26.37	26.37	26.37	26.37	26.37	26.37	26.37

项目	合计	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
③孔数（孔）		18	18	18	18	18	18	18	18	18
二、支出合计	24,068.23	2,483.00	482.11	494.85	504.64	514.55	524.67	535.10	545.65	556.43
1.药剂费		65.40	66.77	68.17	69.60	71.06	72.55	74.07	75.63	77.22
2.外购动力费	9,073.77	230.40	235.24	240.18	245.22	250.37	255.63	261.00	266.48	272.08
3.工资福利	2,363.17	60.00	61.26	62.55	63.86	65.20	66.57	67.97	69.40	70.86
4.修理费	5,803.78	87.64	89.48	91.36	93.28	95.24	97.24	99.28	101.36	103.49
5.其他费用	1,134.72	121.06	29.36	32.59	32.68	32.68	32.68	32.78	32.78	32.78
6.税费	3,117.06	1,918.50								
三、项目收益	89,400.42	9,622.75	2,453.46	2,763.75	2,763.46	2,753.55	2,743.43	2,742.97	2,732.42	2,721.64

续表：

项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
一、收入合计	3,288.53	3,600.60	3,600.60	3,611.59	3,611.59	3,611.59	3,623.13	3,623.13	3,623.13	3,635.25
1.污水处理收入	988.24	1,092.26	1,092.26	1,092.26	1,092.26	1,092.26	1,092.26	1,092.26	1,092.26	1,092.26
①单价（元/m³）	0.95	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05
②数量（万 m³）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
③天数（天/年）	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365
④负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
2.中水销售收入	2,080.50	2,288.55	2,288.55	2,288.55	2,288.55	2,288.55	2,288.55	2,288.55	2,288.55	2,288.55
①单价（元/m³）	1.50	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65

项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
②数量（万 m³）	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
③天数（天/年）	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365
④负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
3.信息管道入廊收费										
①单价（元/孔/公里/年）										
②长度（公里）										
③孔数（孔）										
4.信息管道维护收费	219.79	219.79	219.79	230.78	230.78	230.78	242.32	242.32	242.32	254.44
①单价（元/孔/公里/年）	4,630.50	4,630.50	4,630.50	4,862.03	4,862.03	4,862.03	5,105.13	5,105.13	5,105.13	5,360.39
②长度（公里）	26.37	26.37	26.37	26.37	26.37	26.37	26.37	26.37	26.37	26.37
③孔数（孔）	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
二、支出合计	567.53	581.88	593.35	605.16	617.11	629.31	2,994.25	654.60	667.60	680.98
1.药剂费	78.84	80.50	82.19	83.92	85.68	87.48	89.32	91.20	93.12	95.08
2.外购动力费	277.79	283.62	289.58	295.66	301.87	308.21	314.68	321.29	328.04	334.93
3.工资福利	72.35	73.87	75.42	77.00	78.62	80.27	81.96	83.68	85.44	87.23
4.修理费	105.66	107.88	110.15	112.46	114.82	117.23	2,472.06	122.20	124.77	127.39
5.其他费用	32.89	36.01	36.01	36.12	36.12	36.12	36.23	36.23	36.23	36.35
6.税费										
三、项目收益	2,721.00	3,018.72	3,007.25	3,006.43	2,994.48	2,982.28	628.88	2,968.53	2,955.53	2,954.27

续表：

项目	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
一、收入合计	3,635.25	3,985.47	3,998.19	3,998.19	3,998.19	4,011.55	4,011.55	4,011.55	4,025.57	4,025.57
1.污水处理收入	1,092.26	1,206.69	1,206.69	1,206.69	1,206.69	1,206.69	1,206.69	1,206.69	1,206.69	1,206.69
①单价（元/m³）	1.05	1.16	1.16	1.16	1.16	1.16	1.16	1.16	1.16	1.16
②数量（万 m³）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
③天数（天/年）	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365
④负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
2.中水销售收入	2,288.55	2,524.34	2,524.34	2,524.34	2,524.34	2,524.34	2,524.34	2,524.34	2,524.34	2,524.34
①单价（元/m³）	1.65	1.82	1.82	1.82	1.82	1.82	1.82	1.82	1.82	1.82
②数量（万 m³）	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
③天数（天/年）	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365
④负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
3.信息管道入廊收费										
①单价（元/孔/公里/年）										
②长度（公里）										
③孔数（孔）										
4.信息管道维护收费	254.44	254.44	267.16	267.16	267.16	280.52	280.52	280.52	294.54	294.54
①单价（元/孔/公里/年）	5,360.39	5,360.39	5,628.41	5,628.41	5,628.41	5,909.83	5,909.83	5,909.83	6,205.32	6,205.32
②长度（公里）	26.37	26.37	26.37	26.37	26.37	26.37	26.37	26.37	26.37	26.37

项目	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
③孔数（孔）	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
二、支出合计	694.52	711.84	726.08	749.51	781.92	831.50	883.51	948.01	1,229.91	1,278.66
1.药剂费	97.08	99.12	101.20	103.33	105.50	107.72	109.98	112.29	114.65	117.06
2.外购动力费	341.96	349.14	356.47	363.96	371.60	379.40	387.37	395.50	403.81	412.29
3.工资福利	89.06	90.93	92.84	94.79	96.78	98.81	100.89	103.01	105.17	107.38
4.修理费	130.07	132.80	135.59	138.44	141.35	144.32	147.35	150.44	153.60	156.83
5.其他费用	36.35	39.85	39.98	39.98	39.98	40.12	40.12	40.12	40.26	40.26
6.税费				9.01	26.71	61.13	97.80	146.65	412.42	444.84
三、项目收益	2,940.73	3,273.63	3,272.11	3,248.68	3,216.27	3,180.05	3,128.04	3,063.54	2,795.66	2,746.91

6.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

金额单位：人民币万元

项目	合计	建设期	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动收入	113,468.65		12,105.75	2,935.57	3,258.60	3,268.10	3,268.10	3,268.10	3,278.07	3,278.07	3,278.07
经营活动支出（含税费）	24,068.23		2,483.00	482.11	494.85	504.64	514.55	524.67	535.10	545.65	556.43
经营活动产生的现金净额	89,400.42		9,622.75	2,453.46	2,763.75	2,763.46	2,753.55	2,743.43	2,742.97	2,732.42	2,721.64
二、投资活动产生的现金											

项目	合计	建设期	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
建设成本支出（含建设期利息）	73,030.94	73,030.94									
投资活动产生的现金净额	-73,030.94	-73,030.94	-								
三、融资活动产生的现金											
财政资金	37,030.94	37,030.94									
债券资金	36,000.00	36,000.00									
银行借款											
偿还债券本金	36,000.00				20.00	260.00	360.00	360.00	360.00	380.00	620.00
偿还银行借款本金											
支付债券利息	36,360.00		1,620.00	1,620.00	1,620.00	1,620.00	1,619.10	1,607.40	1,591.20	1,575.00	1,558.80
支付银行借款利息											
融资活动产生的现金净额	670.94	73,030.94	-1,620.00	-1,620.00	-1,640.00	-1,880.00	-1,979.10	-1,967.40	-1,951.20	-1,955.00	-2,178.80
四、净现金流量	17,040.42		8,002.75	833.46	1,123.75	883.46	774.45	776.03	791.77	777.42	542.84
五、累计现金流量	17,040.42		8,002.75	8,836.21	9,959.96	10,843.42	11,617.87	12,393.90	13,185.67	13,963.09	14,505.93

续表：

项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	3,288.53	3,600.60	3,600.60	3,611.59	3,611.59	3,611.59	3,623.13	3,623.13	3,623.13	3,635.25
经营活动支出（含税费）	567.53	581.88	593.35	605.16	617.11	629.31	2,994.25	654.60	667.60	680.98
经营活动产生的现金净额	2,721.00	3,018.72	3,007.25	3,006.43	2,994.48	2,982.28	628.88	2,968.53	2,955.53	2,954.27

项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出（含建设期利息）										
投资活动产生的现金净额										
三、融资活动产生的现金										
财政资金										
债券资金										
银行借款										
偿还债券本金	720.00	720.00	720.00	720.00	720.00	720.00	720.00	720.00	780.00	1,500.00
偿还银行借款本金										
支付债券利息	1,541.70	1,513.80	1,481.40	1,449.00	1,416.60	1,384.20	1,351.80	1,319.40	1,287.00	1,254.60
支付银行借款利息										
融资活动产生的现金净额	-2,261.70	-2,233.80	-2,201.40	-2,169.00	-2,136.60	-2,104.20	-2,071.80	-2,039.40	-2,067.00	-2,754.60
四、净现金流量	459.30	784.92	805.85	837.43	857.88	878.08	-1,442.92	929.13	888.53	199.67
五、累计现金流量	14,965.23	15,750.15	16,556.00	17,393.43	18,251.31	19,129.39	17,686.47	18,615.60	19,504.13	19,703.80

续表：

项目	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	3,635.25	3,985.47	3,998.19	3,998.19	3,998.19	4,011.55	4,011.55	4,011.55	4,025.57	4,025.57
经营活动支出（含税费）	694.52	711.84	726.08	749.51	781.92	831.50	883.51	948.01	1,229.91	1,278.66

项目	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
经营活动产生的现金净额	2,940.73	3,273.63	3,272.11	3,248.68	3,216.27	3,180.05	3,128.04	3,063.54	2,795.66	2,746.91
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出（含建设期利息）										
投资活动产生的现金净额										
三、融资活动产生的现金										
财政资金										
债券资金										
银行借款										
偿还债券本金	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,900.00	3,100.00	3,600.00	3,600.00	3,600.00	3,400.00	1,000.00
偿还银行借款本金										
支付债券利息	1,219.50	1,152.00	1,071.00	990.00	909.00	823.50	684.00	522.00	360.00	198.00
支付银行借款利息										
融资活动产生的现金净额	-3,019.50	-2,952.00	-2,871.00	-2,890.00	-4,009.00	-4,423.50	-4,284.00	-4,122.00	-3,760.00	-1,198.00
四、净现金流量	-78.77	321.63	401.11	358.68	-792.73	-1,243.45	-1,155.96	-1,058.46	-964.34	1,548.91
五、累计现金流量	19,625.03	19,946.66	20,347.77	20,706.45	19,913.72	18,670.27	17,514.31	16,455.85	15,491.51	17,040.42

5.3 项目本息覆盖倍数

上述测算，在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 89,400.42 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.21。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		90.00	90.00	
第 2 年		1,170.00	1,170.00	
第 3 年		1,620.00	1,620.00	
第 4 年		1,620.00	1,620.00	9,622.75
第 5 年		1,620.00	1,620.00	2,453.46
第 6 年	20.00	1,620.00	1,640.00	2,763.75
第 7 年	260.00	1,619.10	1,879.10	2,763.46
第 8 年	360.00	1,607.40	1,967.40	2,753.55
第 9 年	360.00	1,591.20	1,951.20	2,743.43
第 10 年	360.00	1,575.00	1,935.00	2,742.97
第 11 年	380.00	1,558.80	1,938.80	2,732.42
第 12 年	620.00	1,541.70	2,161.70	2,721.64
第 13 年	720.00	1,513.80	2,233.80	2,721.00
第 14 年	720.00	1,481.40	2,201.40	3,018.72
第 15 年	720.00	1,449.00	2,169.00	3,007.25
第 16 年	720.00	1,416.60	2,136.60	3,006.43
第 17 年	720.00	1,384.20	2,104.20	2,994.48
第 18 年	720.00	1,351.80	2,071.80	2,982.28
第 19 年	720.00	1,319.40	2,039.40	628.88
第 20 年	720.00	1,287.00	2,007.00	2,968.53
第 21 年	780.00	1,254.60	2,034.60	2,955.53
第 22 年	1,500.00	1,219.50	2,719.50	2,954.27
第 23 年	1,800.00	1,152.00	2,952.00	2,940.73
第 24 年	1,800.00	1,071.00	2,871.00	3,273.63

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年	1,800.00	990.00	2,790.00	3,272.11
第 26 年	1,900.00	909.00	2,809.00	3,248.68
第 27 年	3,100.00	823.50	3,923.50	3,216.27
第 28 年	3,600.00	684.00	4,284.00	3,180.05
第 29 年	3,600.00	522.00	4,122.00	3,128.04
第 30 年	3,600.00	360.00	3,960.00	3,063.54
第 31 年	3,400.00	198.00	3,598.00	2,795.66
第 32 年	1,000.00	45.00	1,045.00	2,746.91
合计	36,000.00	37,665.00	73,665.00	89,400.42
本息覆盖倍数	1.21			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

5.4 总体评价结果

经测算，在内黄县城区排水管网提质工程收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 89,400.42 万元，应付债券本金及利息合计 73,665.00 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.21 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

本项目涉及工作周期较长，流程较为繁琐，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用。项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

本项目的收益分析主要是社会风险，指的是人为因素对经济活动产生的风险，如施工安全、意外事故、项目所在地周围的其他人为事故等。社会风险有可能导致社会冲突、危及社会稳定和社会秩序。在市场经济取向的发展过程中，社会中的每一个群体和个人以及政府都面临着多重风险，并且大部分风险都是人为因素造成的，破坏了大自然的和谐，致使人类承受更多的自然灾害风险。当今社会追求的是共同富裕、和谐社会，有了风险的存在就意味着不和谐。因此，我们需要做到的就是找出引起风险的根源，利用合理有效的办法来消除风险，将社会风险消灭于无形之中。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设

用地，各种手续齐全。该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工队伍的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位。承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。项目运行过程中产生的噪音会对当地居民产生一定的影响，应对噪声较大的设备进行隔声降噪处理，对于可能产生较强噪声的活动要尽量选择在室内进行，同时运输车辆加强管理，防止噪声扰民。本项目承办单位应该对职工进行专业培训，并为职工提供必要的安全生产条件，倡导安全生产意识与技术，把安全事故发生率降到最低。目前还没有有效消除自然灾害隐患的科学办法，作为企业能做到的就是为防患自然灾害提供必要的预防措施。

总之，应提高风险意识，实施风险控制，以尽可能低的风险成本来降低风险发生的可能性，将风险损失控制在最小程度。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

本项目在计算资金平衡情况时，本债券的资金平衡根据对本项目未来现金流的合理预测而设计，影响基础资产未来现金流的因素主要包括：政府的信用情况、项目进度和区域经济的发展速度等，由于上述影响因素具有一定的不确定性，项目预测的偏差将导致投资总额和设计总额的偏差。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资

计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章 事前绩效评估

7.1 项目概况

项目名称：内黄县城区排水管网提质工程

主管部门：内黄县住房和城乡建设局

实施单位：内黄县住房和城乡建设局

债券规模：本项目拟申请债券资金总额 36,000.00 万元用于内黄县城区排水管网提质工程建设，期限 30 年。

7.2 评估内容

本次专项债券项目事前绩效评估主要依据《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）、财政部关于印发《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61 号）以及项目事前绩效评估的相关要求、项目可研报告等其他项目相关资料，采用查阅资料、对比研究、专家咨询等评估方式。

7.3 评估结论

综合评估，对该项目“建议予以支持”。

内黄县建筑材料产业园建设项目

实施方案

日期：二〇二三年三月

目录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目参与单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设地点 2
1.5 建设规模及内容 2
1.6 建设期 4
1.7 总投资及资金筹措 4
1.8 项目手续 5
1.9 债券资金使用合规性 5
1.10 项目资金保障措施 5
1.11 主管部门责任 6
1.12 项目主体及运作模式 6
第二章 项目社会经济效益 8
2.1 项目的提出 8
2.2 政策背景 8
2.3 社会效益 9
2.4 经济效益 9
2.5 项目公益性 10
第三章 项目投资估算 11
3.1 估算范围 11
3.2 估算说明 11
3.3 投资估算表 11
第四章 项目专项债券融资方案 16
4.1 编制依据 16
4.2 债券使用计划及期限 17
4.3 债券信息披露 17
4.4 投资者保护措施 17
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 19
5.1 应付债券本息情况 19

5.2 经营现金流分析 20
5.3 项目本息覆盖倍数 44
5.4 总体评价结果 45
第六章 风险分析 46
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施 46
6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施 46
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 47
第七章 事前绩效评估 49
7.1 事前绩效评估方法 49
7.2 事前绩效评估内容 50
7.3 事前绩效评估结论 50

第一章 项目概况

1.1 项目名称

内黄县建筑材料产业园建设项目（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为内黄县交通运输局。

2.项目单位

本项目专项债券申请单位为内黄县公路事业发展中心。

表 1-1 项目单位基本信息一览表

单位名称	内黄县公路事业发展中心
统一社会信用代码	12410527417527246H
机构性质	事业单位
法定代表人	张卫兵
机构地址	河南省内黄县振兴路中段 141 号
赋码机关	内黄县事业单位登记管理局

内黄县公路事业发展中心系具备独立法人资格的事业单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，不属于专项债券资金投向领域禁止类清单，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府

债券”的要求，具备专项债券发行公益性要求。

1.4 建设地点

本项目建设地点位于安阳市内黄县陶瓷产业园区内陶三东路南侧、瓷一路北侧。

1.5 建设规模及内容

项目主要建设内容包括：本项目规划建设用地面积 33,462.66 ㎡（合 50 亩），总建筑面积 18,514.35 ㎡，其中地上建筑面积 18,345.35 ㎡，地下建筑面积 169.00 ㎡，具体建设内容如下：

（1）地上建筑

新建标准化厂房 2 栋，建筑面积共 4,070.69 ㎡；仓储用房 1 栋，建筑面积 12,329.34 ㎡，均为钢结构。

配套用房建筑面积共计 1,945.32 ㎡，主要包括宿舍 1 栋，建筑面积 373.92 ㎡；办公楼 1 栋，建筑面积 1,363.40 ㎡，均为框架结构。公共卫生间 60.00 ㎡、磅房 34.00 ㎡、门房 54.00 ㎡、变压器房 60.00 ㎡，均为砖混结构。

（2）地下建筑

地下建筑面积 169.00 ㎡，主要布置消防水池及水泵房，均为框架结构。

配套修建大门、围墙等设施以及项目区内道路硬化铺装，绿化；并完善项目区内给水、排水、消防、供电、通信等基础设施建设；同时配套建筑材料试验检测的相关设施设备。

表 1-2 项目主要建设技术指标一览表

序号	名称	主要技术经济指标		
		单位	数量	单价（元）
1	标准化厂房	㎡	4,070.69	3,050.00
1.1	土建工程	㎡	4,070.69	2,500.00
1.2	装饰装修工程	㎡	4,070.69	550.00
2	仓储用房	㎡	12,329.34	3,050.00
2.1	土建工程	㎡	12,329.34	2,500.00
2.2	装饰装修工程	㎡	12,329.34	550.00
3	宿舍	㎡	373.92	3,350.00
3.1	土建工程	㎡	373.92	2,500.00
3.2	装饰装修工程	㎡	373.92	850.00
4	办公楼	㎡	1,363.40	3,350.00
4.1	土建工程	㎡	1,363.40	2,500.00
4.2	装饰装修工程	㎡	1,363.40	850.00
5	公共卫生间	㎡	60.00	1,550.00
5.1	土建工程	㎡	60.00	1,200.00
5.2	装饰装修工程	㎡	60.00	350.00
6	磅房	㎡	34.00	1,550.00
6.1	土建工程	㎡	34.00	1,200.00
6.2	装饰装修工程	㎡	34.00	350.00
7	门房	㎡	54.00	1,550.00
7.1	土建工程	㎡	54.00	1,200.00
7.2	装饰装修工程	㎡	54.00	350.00
8	变压器房	㎡	60.00	1,550.00
8.1	土建工程	㎡	60.00	1,200.00
8.2	装饰装修工程	㎡	60.00	350.00
9	地下建筑	㎡	169.00	3,650.00
9.1	土建工程	㎡	169.00	3,200.00
9.2	装饰装修工程	㎡	169.00	450.00
10	公用工程			
10.1	给排水工程	㎡	18,514.35	120.00
10.2	电力工程	㎡	18,514.35	150.00

序号	名称	主要技术经济指标		
		单位	数量	单价（元）
10.3	弱电工程	㎡	18,514.35	70.00
10.4	消防工程	㎡	18,514.35	80.00
10.5	燃气工程	㎡	18,514.35	50.00
10.6	暖通工程	㎡	18,514.35	100.00
11	室外工程			
11.1	道路硬化	㎡	6,186.00	320.00
11.2	堆场	㎡	3,101.15	320.00
11.3	绿化	㎡	3,352.96	250.00
11.4	围墙	m	950.00	600.00
11.5	大门	个	3	100,000.00
12	设施设备			
12.1	变配电设备（含高压进线）	台	2	1,000,000.00
12.2	消防设备（含消防水）	套	1	800,000.00
12.3	机动车充电桩	台	1	50,000.00
12.4	地磅	台	1	200,000.00
12.5	检测设备	套	1	2,344,000.00

1.6 建设期

本项目计划建设周期24个月，预计开工日期2023年5月，预计完工时间2025年4月。

1.7 总投资及资金筹措

本项目总投资10,526.80万元。其中：财政资金2,526.80万元，专项债券资金8,000.00万元。

表1-3 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金来源	第1年	第2年	合计	占比
财政资金	2,000.00	526.80	2,526.80	24.00%
专项债券资金	3,000.00	5,000.00	8,000.00	76.00%
合计	5,000.00	5,526.80	10,526.80	100.00%

资金来源	第 1 年	第 2 年	合计	占比
占比	47.50%	52.50%	100.00%	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

1.8 项目手续

本项目已经完成可行性研究报告编制；

本项目已取得内黄县发展和改革委员会《关于内黄县建筑材料产业园建设项目可行性研究报告的批复》（内发改审办〔2023〕018号）的批复，原则同意项目建设，并对项目建设地点、建设内容和规模、投资估算及资金来源进行批复。

1.9 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

1.10 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目

严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

1.11 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.12 项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为内黄县公路事业发展中心，主管部门为内黄县交通运输局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为内黄县公路事业发展中心，项目建设单位为内黄县公路事业发展中心，项目建成后由内黄县地方国有企业-安阳市豫北路桥养护公司负责具体运营。

关于项目债券资金使用，由内黄县公路事业发展中心按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由内黄县公路事业发展中心负责将项目产生

的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由内黄县公路事业发展中心根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

第二章 项目社会经济效益

2.1 项目的提出

党的十九大报告中提出，“我国经济已由高速增长阶段转向高质量发展阶段，正处在转变发展方式、优化经济结构、转换增长动力的攻关期，建设现代化经济体系是跨越关口的迫切要求和我国发展的战略目标”。本项目符合国家及河南省相关产业政策，可以极大地促进内黄县发展和区域土地开发，改善基础设施条件和投资环境，进一步提升产业集聚区形象，加快招商引资步伐，带动产业经济发展。同时本项目不仅是形成新的产业增长点，也是一个推动传统制造业等企业落地、增加就业渠道的有力措施。

为充分发挥工业园区的集聚效应和带动作用，走新型工业化道路，建设单位在大量调研和反复研究讨论的基础上，因地制宜，合理利用一切可利用资源，提出本产业园的建设。建立标准化厂房是经济社会发展的客观要求，有利于拉动内黄县以及附近区域的经济增长，有效推进内黄县城市化进程和经济结构的调整、优化和升级，对促进内黄县经济的持续、健康、快速发展具有重要意义。

基于以上，提出了本项目的建设。

2.2 政策背景

本项目的实施符合《国家标准化发展纲要》、《中国制造2025》、《中共河南省委关于制定河南省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》、《安阳市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》、《安阳市

“十四五”制造业高质量发展规划》等政策文件要求。

2.3 社会效益

本项目建设可以集中资金和智力资源，实现科研资源的整合，加快高新技术产业发展，通过共用的技术设施和公共服务平台，形成优良的研发、生产、生活环境，人才集合环境和便于实施政策的环境，为创业者提供良好的工作环境及优美的生活空间，降低兴业成本与风险，提高办事效率，同时建设单位加强科研、应用及前瞻性地研究，提高前沿技术研发能力，建设以市场为导向、产研相结合的技术创新体系，增强研发实力，提高研发水平，使项目区提前成为研究开发投入的主体、技术创新活动的主体和创新成果应用的主体，全面提升入驻企业的自主创新能力。

本项目标准化厂房的建立，有利于优化资源配置，缓解用地紧张矛盾；有利于优化消费力规划，促进中小企业开展；有利于培育产业集群，建立先进制造业基地；有利于改善生态环境，促进社会和谐发展。

2.4 经济效益

项目建设能取得良好的经济效益，以园区形式发展工业能有力推进“四个结合”：一是与推进城镇化结合，优化布局结构：二是与推进工业化结合，优化产业结构：三是与推进专业化结合，优化区域结构；四是与推进集体化结合，形成规模效益。本项目的建设，将为企业创造良好的发展环境，能有力地推动政府更新观念，转变作风，强化服务；将形成内黄县又一个技术创新和管理创新的策源地；将大幅

度增加社会就业。

本项目的实施是内黄县经济社会发展的客观要求，有利于优化产业结构，对地区经济发展、技术进步具有较强的带动和示范作用。

2.5 项目公益性

本项目的建设，对加强生态环境建设、防治工业污染、保护和改善区域环境质量，具有显著的生态效益，是实现经济建设和环境建设的协调发展，走可持续发展道路的有效途径。本项目的建设有利于生态环境建设和经济发展结合起来，处理好长远与眼前、全局与局部的关系，促进生态效益、经济效益和社会效益的协调。

因此，本项目具有良好的公益性。

第三章 项目投资估算

3.1 估算范围

本项目总投资估算包括工程费用、工程建设其他费用、基本预备费和建设期利息。

3.2 估算说明

1.《投资项目可行性研究指南》（计办投资〔2002〕15号）；

2.《投资项目经济咨询评估指南》（咨经〔1998〕11号）；

3.《建设工程工程量清单计价规范》（2013年版）；

4.《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）；

5.《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；

6.《河南省建设工程施工费用计算规则》；

7.《河南省建设工程补充定额估价表》；

8.《河南省建筑工程标准定额站发布2022年7月至12月人工费、机械人工费、管理费指数的通知》（豫建消技〔2023〕2号）；

9.《安阳市建设工程标准定额站关于转发豫建消技〔2023〕2号的通知》。

3.3 投资估算表

本项目估算总投资10,526.80万元，其中：工程费用7,814.96万元，工程建设其他费用1,489.34万元，基本预备费682.50万元，建设期利息540.00万元。

表 3-1 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	估算金额					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
一	工程费用	6,220.25	1,055.32	539.40		7,814.96			
1	标准化厂房	1,241.56				1,241.56	㎡	4,070.69	3,050.00
1.1	土建工程	1,017.67				1,017.67	㎡	4,070.69	2,500.00
1.2	装饰装修工程	223.89				223.89	㎡	4,070.69	550.00
2	仓储用房	3,760.45				3,760.45	㎡	12,329.34	3,050.00
2.1	土建工程	3,082.34				3,082.34	㎡	12,329.34	2,500.00
2.2	装饰装修工程	678.11				678.11	㎡	12,329.34	550.00
3	宿舍	125.26				125.26	㎡	373.92	3,350.00
3.1	土建工程	93.48				93.48	㎡	373.92	2,500.00
3.2	装饰装修工程	31.78				31.78	㎡	373.92	850.00
4	办公楼	456.74				456.74	㎡	1,363.40	3,350.00
4.1	土建工程	340.85				340.85	㎡	1,363.40	2,500.00
4.2	装饰装修工程	115.89				115.89	㎡	1,363.40	850.00
5	公共卫生间	9.30				9.30	㎡	60.00	1,550.00
5.1	土建工程	7.20				7.20	㎡	60.00	1,200.00

序号	项目名称	估算金额					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
5.2	装饰装修工程	2.10				2.10	㎡	60.00	350.00
6	磅房	5.27				5.27	㎡	34.00	1,550.00
6.1	土建工程	4.08				4.08	㎡	34.00	1,200.00
6.2	装饰装修工程	1.19				1.19	㎡	34.00	350.00
7	门房	8.37				8.37	㎡	54.00	1,550.00
7.1	土建工程	6.48				6.48	㎡	54.00	1,200.00
7.2	装饰装修工程	1.89				1.89	㎡	54.00	350.00
8	变压器房	9.30				9.30	㎡	60.00	1,550.00
8.1	土建工程	7.20				7.20	㎡	60.00	1,200.00
8.2	装饰装修工程	2.10				2.10	㎡	60.00	350.00
9	地下建筑	61.69				61.69	㎡	169.00	3,650.00
9.1	土建工程	54.08				54.08	㎡	169.00	3,200.00
9.2	装饰装修工程	7.61				7.61	㎡	169.00	450.00
10	公用工程		1,055.32			1,055.32			
10.1	给排水工程		222.17			222.17	㎡	18,514.35	120.00
10.2	电力工程		277.72			277.72	㎡	18,514.35	150.00
10.3	弱电工程		129.60			129.60	㎡	18,514.35	70.00
10.4	消防工程		148.11			148.11	㎡	18,514.35	80.00

序号	项目名称	估算金额					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
10.5	燃气工程		92.57			92.57	㎡	18,514.35	50.00
10.6	暖通工程		185.14			185.14	㎡	18,514.35	100.00
11	室外工程	542.31				542.31			
11.1	道路硬化	247.44				247.44	㎡	6,186.00	400.00
11.2	堆场	124.05				124.05	㎡	3,101.15	400.00
11.3	绿化	83.82				83.82	㎡	3,352.96	250.00
11.4	围墙	57.00				57.00	m	950.00	600.00
11.5	大门	30.00				30.00	个	3	100,000.00
12	设施设备			539.40		539.40			
12.1	变配电设备（含高压进线）			200.00		200.00	台	2	1,000,000.00
12.2	消防设备（含消防水）			80.00		80.00	套	1	800,000.00
12.3	机动车充电桩			5.00		5.00	台	1	50,000.00
12.4	地磅			20.00		20.00	台	1	200,000.00
12.5	检测设备			234.40		234.40	套	1	2,344,000.00
二	工程建设其他费用				1,489.34	1,489.34			
1	土地费用				773.00	773.00	亩	50.00	154,600.00
2	建设单位管理费				113.78	113.78	工程费用	7,814.96	1.46%
3	工程监理费				134.83	134.83	工程费用	7,814.96	1.73%

序号	项目名称	估算金额					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
4	前期工作咨询费				15.00	15.00	项	1.00	150000
5	工程勘察费				62.52	62.52	工程费用	7,814.96	0.80%
6	工程设计费				169.31	169.31	工程费用	7,814.96	2.17%
8	工程造价咨询服务费				35.17	35.17	工程费用	7,814.96	0.45%
9	施工图审查费				8.47	8.47	工程设计费	169.31	5.00%
10	场地准备及临时设施费				39.07	39.07	工程费用	7,814.96	0.50%
11	城市基础设施配套费				73.38	73.38	建筑面积	18,345.35	40.00
12	地震安全评价费				5.92	5.92	建筑面积	18,345.35	0.50
13	人防易地建设费				15.64	15.64	建筑面积的 6%	104.24	1,500.00
14	环境影响咨询服务费				12.00	12.00	项	1	120,000.00
15	工程保险费				31.26	31.26	工程费用	7,814.96	0.40%
三	基本预备费				682.50	682.50	一+二	8,531.30	8.00%
四	建设期利息				540.00	540.00			
五	总投资	6,220.25	1,055.32	539.40	2,711.84	10,526.80			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》；

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）；

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）；

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225号）；

5.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）；

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）；

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36号）；

8.《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）；

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）；

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61号）；

11.项目可行性研究报告及批复。

4.2 债券使用计划及期限

本项目计划申请使用债券资金总额8,000.00万元。其中：已于2023年发行债券资金3,000.00万元，2024年计划使用5,000.00万元（其中已于2024年发行2,000.00万元）；本次申请使用1,000.00万元。假设债券票面利率4.50%，期限30年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第6-10年每年的还本日偿还本金的1.00%，第11-20年每年的还本日偿还本金的2.00%，第21-25年每年的还本日偿还本金的5.00%，第26-30年每年的还本日偿还本金的10.00%，已兑付本金不再计息。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金

等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

1.本项目申请债券

根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

表 5-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		3,000.00		3,000.00	4.50%	135.00	135.00
第 2 年	3,000.00	5,000.00		8,000.00	4.50%	360.00	360.00
第 3 年	8,000.00			8,000.00	4.50%	360.00	360.00
第 4 年	8,000.00			8,000.00	4.50%	360.00	360.00
第 5 年	8,000.00			8,000.00	4.50%	360.00	360.00
第 6 年	8,000.00		30.00	7,970.00	4.50%	360.00	390.00
第 7 年	7,970.00		80.00	7,890.00	4.50%	358.65	438.65
第 8 年	7,890.00		80.00	7,810.00	4.50%	355.05	435.05
第 9 年	7,810.00		80.00	7,730.00	4.50%	351.45	431.45
第 10 年	7,730.00		80.00	7,650.00	4.50%	347.85	427.85
第 11 年	7,650.00		110.00	7,540.00	4.50%	344.25	454.25
第 12 年	7,540.00		160.00	7,380.00	4.50%	339.30	499.30
第 13 年	7,380.00		160.00	7,220.00	4.50%	332.10	492.10
第 14 年	7,220.00		160.00	7,060.00	4.50%	324.90	484.90
第 15 年	7,060.00		160.00	6,900.00	4.50%	317.70	477.70
第 16 年	6,900.00		160.00	6,740.00	4.50%	310.50	470.50
第 17 年	6,740.00		160.00	6,580.00	4.50%	303.30	463.30
第 18 年	6,580.00		160.00	6,420.00	4.50%	296.10	456.10
第 19 年	6,420.00		160.00	6,260.00	4.50%	288.90	448.90
第 20 年	6,260.00		160.00	6,100.00	4.50%	281.70	441.70
第 21 年	6,100.00		250.00	5,850.00	4.50%	274.50	524.50
第 22 年	5,850.00		400.00	5,450.00	4.50%	263.25	663.25

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 23 年	5,450.00		400.00	5,050.00	4.50%	245.25	645.25
第 24 年	5,050.00		400.00	4,650.00	4.50%	227.25	627.25
第 25 年	4,650.00		400.00	4,250.00	4.50%	209.25	609.25
第 26 年	4,250.00		550.00	3,700.00	4.50%	191.25	741.25
第 27 年	3,700.00		800.00	2,900.00	4.50%	166.50	966.50
第 28 年	2,900.00		800.00	2,100.00	4.50%	130.50	930.50
第 29 年	2,100.00		800.00	1,300.00	4.50%	94.50	894.50
第 30 年	1,300.00		800.00	500.00	4.50%	58.50	858.50
第 31 年	500.00		500.00		4.50%	22.50	522.50
合计		8,000.00	8,000.00			8,370.00	16,370.00

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为 1.80%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 2.00%的平均增长率逐年递增；

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期30年，建设2年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第1年（即债券存续的第3年），收益期29年。

2.项目运营收入分析

表5-2 建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	标准化厂房	标准化厂房租赁收入	4,125.07	17.16%
2	仓库	仓库租赁收入	9,995.23	41.58%
3	配套用房	配套用房租赁收入	1,215.85	5.06%
4	政府补贴	政府补贴收入	8,700.00	36.20%
合计			**24,036.15**	**100.00%**

A.河南省内产业现状

河南省人民政府发布了河南省“十四五”制造业高质量发展规划和现代服务业发展规划的通知。其中重点提到了“十四五”期间水泥、碳素、铸造等领域过剩与落后产能得到有效化解和淘汰，提高高标号水泥比重，鼓励大型水泥企业集团开发水泥多功能复合产品，推动水泥企业向装配式建筑发展，支持水泥企业开展水泥窑协同处置城市和工业固体废物的技术研发和应用。聚焦水泥等行业，加强资源综合利用，推动装配式建筑应用，推动传统建材转型，打造新型玻璃及墙体、装配式建筑产业链。开展重点产业链绿色化改造，以钢铁、有色、化工、建材等高耗能行业为重点领域，实施工业低碳行动，落实能耗“双控”，率先在钢铁、水泥、有色、建材等重点行业推动碳达峰，在装备制造、食品加工等领域支持建设一批碳中和园区（工厂）

试点示范项目。

河南省安阳市“十四五”制造业高质量发展规划明确了该市“十四五”绿色建材产业发展目标：加快陶瓷产业科技开发、信息物流、产品检测等平台建设，进一步扩大高端产品比重，形成多品种、高端化、系列化、环保型陶瓷产品体系，打造中部地区绿色高端陶瓷产业基地；促进水泥产业提质增效，打造河南重要的千万吨级新型水泥熟料基地；积极发展装配式施工材料、外墙保温、铝模板等绿色、环保建筑材料，建设全国绿色建材生产基地。

B.内黄县产业现状

根据内黄县广播电台报道：内黄县将全力打造制造业优势产业集群，立足全县产业发展实际，破解产业发展瓶颈，以能源置换推动当地产业优化升级，培育百亿级绿色建材产业集群。围绕建筑材料产业，坚持招大引强，引进一批装配式建筑构件、新型建筑材料等生产项目，形成产业合力，推动当地建筑工业化快速发展，打造经济新的增长极。

建筑材料产业园是贯彻落实习近平总书记关于“围绕产业链部署创新链、围绕创新链布局产业链，推动经济高质量发展迈出更大步伐”重要要求，围绕传统建筑材料市场进行工艺技术升级、智能化升级、产品升级、产业升级、环保升级而诞生。建筑材料产业园不是简单的产能搬迁聚集，而是力争通过五个方面的升级优化实现更高质量的发展。

经查询前瞻产业园区库网站（前瞻产业园区库_前瞻产业研究院

(qianzhan.com)），河南省建筑材料产业园合计 19 个。具体如下：

河南省建材产业 共找到 19 个园区

序号	园区名称	省份	城市	地区	占地面积(亩)
1	隆大五金建材物流园	河南省	郑州市	中牟县	179
2	浩博农居建材物流园	河南省	平顶山市	郏县	56
3	正大建材电商产业园	河南省	安阳市	汤阴县	-
4	新博建材物流港	河南省	南阳市	卧龙区	262
5	盈和机械装备建材物流园	河南省	商丘市	永城市	-
6	红星建材产业园	河南省	郑州市	新郑市	673
7	中部建材城B区	河南省	郑州市	管城回族区	79
8	河南金晋达建材产业园区	河南省	开封市	尉氏县	207
9	洛阳联色建材产业园	河南省	洛阳市	汝阳县	-
10	昱飞建材工业园	河南省	郑州市	二七区	-
11	正大建材创业孵化园	河南省	濮阳市	南乐县	-
12	亿达尔建材科技产业园	河南省	南阳市	内乡县	-
13	天瑞绿色建材产业园	河南省	信阳市	光山县	-
14	金科再生建材生产基地	河南省	许昌市	魏都区	-
15	博文建材智慧园B区	河南省	郑州市	中牟县	-
16	翔源建材工业园	河南省	新乡市	原阳县	-
17	中原建材产业园	河南省	新乡市	原阳县	-
18	华中建材产业园	河南省	开封市	尉氏县	-
19	洛宁彤耀建材园区	河南省	洛阳市	洛宁县	-

从省内建材产业园地区分布看，安阳市域内并没有建材相关产业园，紧邻安阳市的鹤壁市也没有建材产业园区，紧邻安阳市的濮阳市有一家建材产业园。从地域分布看，安阳市迫切需要依托本地较强的市场需求，弥补本地区的建筑材料产业短板，促进内黄县建材产业的发展，推动当地建筑工业化快速发展。

C.市场需求分析

根据安阳市统计局数据分析，安阳市建筑业积极应对市场风险挑战，全力克服新冠肺炎疫情冲击，实现行业平稳健康发展，建筑业增加值占全市生产总值的比重由 2012 年的 9.10%提高到 2021 年的 14.30%，国民经济支柱产业的地位持续稳固。2021 年，全市建筑业企业总产值 1,111.32 亿元，比 2012 年增长 1.7 倍，2013—2021 年年均增

长 11.70%；实现建筑业增加值 347 亿元，占全市生产总值的 14.30%，2013—2021 年年均增长 11.90%。随着建设规模的持续扩大，建筑业市场主体蓬勃发展。2021 年末，全市有施工活动的具有建筑业企业资质的总承包和专业承包建筑业企业（以下简称建筑业企业）584 家，比 2012 年末增加 410 家，2013—2021 年企业个数年均增长 14.40%，实现了行业规模的跨越式发展。

2021 年，内黄县生产总值 186.6 亿元，同比增长 2.8%。全行业在营企业总数 125 家，其中建筑业占 20 家；全行业净新增在营企业数 9 家，其中建筑业占 6 家。由此可见内黄县建筑行业发展良好，势头强劲。

随着建筑业的建设规模的扩大，建设材料的需求也随之增长。本项目是集生产厂房、原料仓库仓储于一体的综合体，围绕建筑业上下游产业链为主，该项目的建设将进一步满足了当地建筑业对建筑材料的需求，将进一步推动内黄县以及安阳市建筑业的发展。

综上，依托政府的政策支持、本地市场需求，安阳迫切需要弥补本地区的建筑材料产业短板，促进安阳市、内黄县建材产业的发展，推动当地建材产业绿色升级和提升，为当地经济社会高质量发展作出积极贡献。因此，项目的建设是十分必要的。

基于此，本项目标准化厂房、仓库及配套用房第一年出租率为 65.00%，第二年出租率为 75.00%，第三年出租率为 85.00%，第四年及以后年度出租率为 95.00%。

（1）标准化厂房租赁收入

①数量：

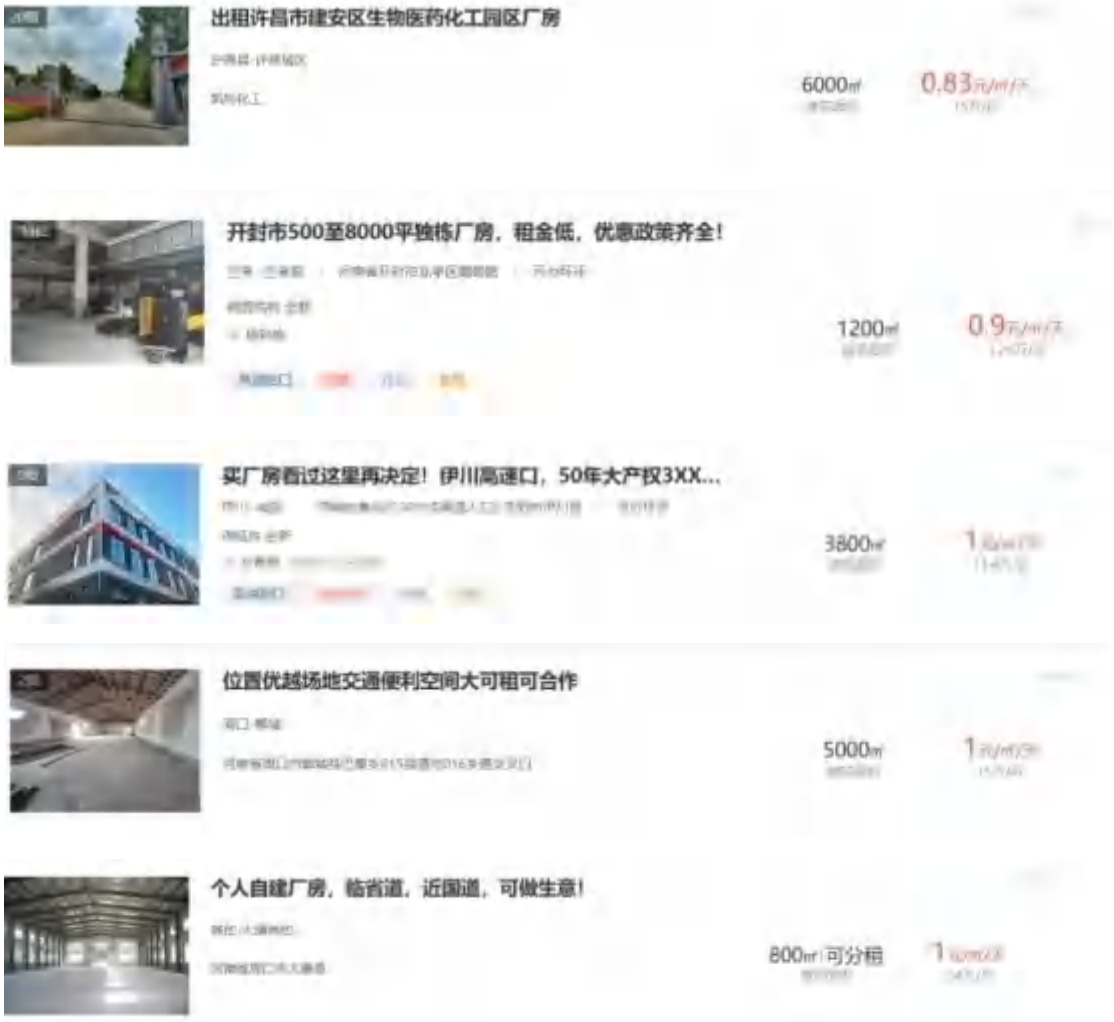
本项目标准化厂房可租赁面积共计4,070.69㎡，采用钢结构，建设2栋，地上1层，内部功能区划分主要可分为车间、管理用房、整理区、主通道、作业工具存放区等，主要用于进料、搅拌、加热、填料、灌装、成品检测、成品包装等工艺工程作业。

②价格：

根据实地调查，项目周边厂房出租价格情况如下：

序号	建设地点	面积（㎡）	出租单价（元/㎡/月）	出租率
1	安阳县中华路	500.00	30.00	100.00%
2	文峰华强城	1500.00	33.40	95.00%
3	滑县S222	800.00	30.00	100.00%

经查询仓小二（https://news.cangxiaoer.com/）、58同城（https://cn.58.com/）等相关网站，内黄县及同等级县域地区厂房租赁价格信息如下：



序号	地点	价格（元/㎡/天）
1	内黄县	1.50
2	鹤壁-浚县	1.00
3	杞县	1.00
4	许昌县-许昌城区	0.83
5	兰考-兰考县	0.90
6	伊川县-城区	1.00
7	周口-郸城县	1.00
8	周口-太康县	1.00

结合网上查询与实地查询，综合考虑地区差异，本项目位于内黄县，因此本项目标准化厂房出租价格适当下浮，按照 25.00 元/㎡/月（0.83 元/㎡/天）进行出租。根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.00%，三

年平均涨幅为 1.80%。考虑物价上涨因素，本项目租赁价格每 3 年上涨 5.00%。

③出租率：

基于谨慎性，本项目第一年出租率为 65.00%，第二年出租率为 75.00%，第三年出租率为 85.00%，第四年及以后年度出租率为 95.00%。

（2）仓库租赁收入

①数量：

本项目仓库可租赁面积共计 12,329.34 ㎡。仓库建设 1 栋，采用钢结构，内部功能区划分主要为仓库、货车通道等，用于储存建材原料、水稳料、再生料、骨料等材料。

②价格：

根据实地调查，项目周边仓库出租价格情况如下：

序号	名称	地点	出租单价（元/㎡/月）	出租率
1	内黄县果蔬城	河南省安阳市内黄县西环路 18 号	20.00	95.00%
2	河南翔宇医疗设备股份有限公司	帝喾大道与平安路交叉口	22.00	100.00%
3	安阳盛康食品有限公司	内宝线以北	19.00	100.00%

通过查询仓小二（https://news.cangxiaoer.com/）、58 同城（https://cn.58.com/）等相关网站，内黄县及周边同等级县域地区仓库租赁价格信息如下：

序号	地点	价格（元/㎡/天）
1	内黄县建设路	1.00
2	内黄县	1.50
3	林州城区	1.17
4	汤阴县政通大道	1.00

结合网上查询与实地查询，综合考虑地区差异，本项目位于内黄县，因此本项目仓库出租价格适当下浮，按照20.00元/㎡/月（0.67元/㎡/天）进行出租。根据国家年度统计公报，2020年、2021年、2022年居民消费价格上涨幅度分别为2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为1.80%。考虑物价上涨因素，本项目租赁价格每3年上涨5.00%。

③出租率：

基于谨慎性，本项目第一年出租率为65.00%，第二年出租率为75.00%，第三年出租率为85.00%，第四年及以后年度出租率为95.00%。

（3）配套用房租赁收入

①数量：

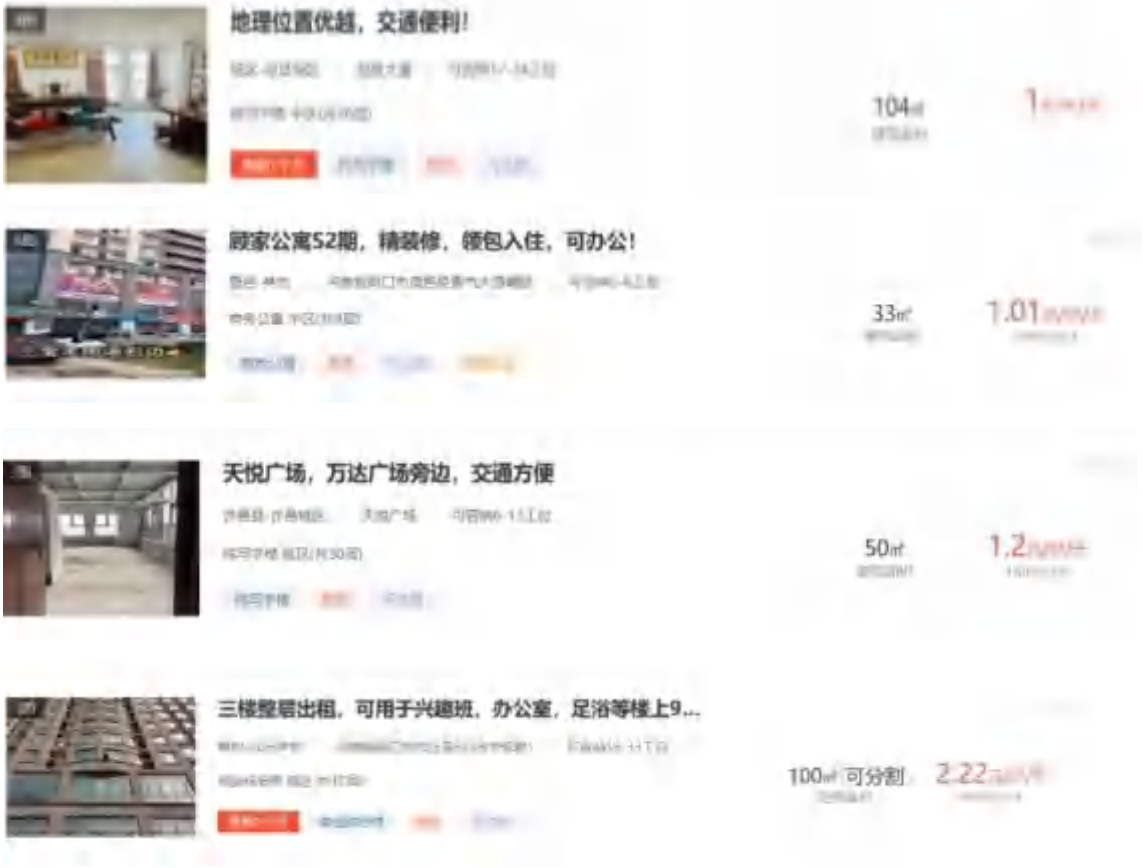
本项目办公楼建筑面积为 1,363.40 ㎡，去除自用面积 363.40 ㎡，可供租赁的办公楼面积为 1,000.00 ㎡。办公楼建设 1 栋，采用框架结构，内部功能区划分主要分为办公室、门厅、实验室、会议室、档案室、楼梯间、卫生间、茶水间等，主要为园区管理人员及入驻企业工作人员办公使用。

②价格：

通过当地实际查询，项目周边办公等用房出租价格情况如下：

序号	租赁地点	类型	月租金（元/㎡/月）
1	文峰区碧桂园天汇	办公综合楼	39.90
2	滑县 S215 文明路	办公综合楼	35.00
3	内黄县陶瓷园区	办公综合楼	30.00

经查询 58 同城网站（https://cn.58.com/），内黄县及其周边同等级县域地区办公楼租赁价格信息如下：



序号	地点	价格（元/㎡/天）
1	鹤壁-浚县	1.00
2	鹿邑县	1.01
3	许昌县-许昌城区	1.20
4	沈丘县	2.22

通过网上查询，项目周边写字楼等出租价格在1.00元/㎡/天-2.22元/㎡/天（30.00元/㎡/月-66.60元/㎡/月）之间。

结合网上查询与实地查询，综合考虑地区差异，本项目配套用房出租价格按照30.00元/㎡/月。根据国家年度统计公报，2020年、2021年、2022年居民消费价格上涨幅度分别为2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为1.80%。考虑物价上涨因素，本项目租赁价格每3年上涨5.00%。

③出租率：

基于谨慎性，本项目第一年出租率为65.00%，第二年出租率为75.00%，第三年出租率为85.00%，第四年及以后年度出租率为95.00%。

（4）财政补贴收入

根据内黄县财政局出具《关于对内黄县建筑材料产业园建设项目进行运营补贴的通知》，内黄县财政局将在项目运营期内，每年对本项目进行300.00万元补贴，专项用于内黄县建筑材料产业园建设项目运营。

3.项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）燃料及动力费

本项目建成后主要用以出租，能源消耗由租赁方考虑，本项目主要考虑工作人员及公共区域水、电。根据可行性研究报告成本分析，本项目公共工程耗水量共计 0.31 万吨，年耗电量共计 9.17 万度。

本项目水价参考安阳市水价并结合当地实际价格，本项目水价暂按水价按 4.00 元/m³计算。

安阳市自来水价格

种　类	净水价	公用附加费	污水处理费	水资源费	总水价
居民生活	1.75	0.10	0.65	0.15	2.65
非居民生活	2.50	0.10	0.80	0.25	3.65
特种用水	8.00	0.10	1.00	0.25	9.35

本项目电价参考河南省电价并结合当地实际价格，本项目电价暂按 0.62 元/kWh 计算。

河南电价一览表2022

用电分类	电压等级	电度电价（元/千瓦时）						基本电价	
		净电价	国家重大水利工程建设基金	可再生能源电价附加	大中型水库移民后期扶持基金	重大水资源调节和民生用水项目基金	合计	最大需量（元/千瓦/月）	实行需量管理（元/千伏安/月）
一、工商业及非居民用电									
（一）实行需量管理（315千伏安及以上）用电	1-10千伏								
	35-110千伏及以下								
	110千伏								
	220千伏及以上								
（二）实行需量管理（315千伏安及以下）用电	不满1千伏								
	1-10千伏								
	35-110千伏及以下								
	110千伏及以上								

考虑物价上涨等因素，水电价格每年增长率按 2.00%计算。

（2）工资及福利费

项目运营期内计划劳动定员 7 人，包含管理人员 1 人、技术人员 2 人、后勤人员 3 人、财务 1 人。

根据 2022 年河南统计年鉴，安阳市 2019 年人均工资为 38,297.00 元/年、2020 年人均工资为 44,978.00 元/年、2021 年人均工资为 47,763.00 元/年。

基于此，本项目管理人员年均工资及福利费按5.00万元计算，其他工作人员年均工资及福利费按4.50万元计算。考虑物价上涨因素，运营期内人均工资每年增长率按2.00%计算。

（3）维修费

维修费主要为项目建成后建筑的日常修理及维护，项目运营期第一年的维修费按折旧的4.00%计取，年折旧额为350.89万元。考虑固定资产的加速折旧，维修费每年增长2.00%。

考虑到各项设备的更新换代以及各项设备在未来可能会因技术、行业的发展而价格降低，或材料价格上涨而上涨等不可预计因素影响，因此计取重置成本时不考虑重置项目更新换代导致的价格贬值及材料价格上涨等不可预计因素。本项目于运营期进行一次设备重置，此次设备重置成本为539.40万元。

（4）管理及其他费用

根据项目运营基本情况，出于谨慎性原则考虑，按工资及福利费的5.00%进行估算，随着工资及福利费的增长而增长。

（5）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加、房产税和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税水费按9.00%，电费、修理费按13.00%测算，其他费用按6.00%测算；销项

税租赁收入按9.00%测算，销项税物业费收入按照6.00%测算；城市维护建设税按照5.00%测算，教育费附加按照3.00%测算，地方教育费附加按照2.00%测算，房产税按12.00%测算，所得税税率按25.00%测算；同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。测算明细如下：

表 5-3 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
1	增值税										
	销项税	440.99		8.49	9.79	11.10	13.02	13.02	13.02	13.67	13.67
	建设期进项	869.19	869.19								
	运营期进项	157.62		2.46	2.51	2.56	2.61	2.67	2.72	2.77	2.83
	待抵扣进项税额		869.19	863.16	855.88	847.34	836.93	826.58	816.28	805.38	794.54
2	附加税										
3	房产税	587.99		11.32	13.06	14.80	17.36	17.36	17.36	18.23	18.23
	折旧摊销	10,175.91		350.89	350.89	350.89	350.89	350.89	350.89	350.89	350.89
	债券利息	7,875.00		360.00	360.00	360.00	360.00	358.65	355.05	351.45	347.85
	利润总额	2,740.28		-181.66	-139.08	-96.54	-33.28	-33.09	-30.67	-6.52	-4.16
4	所得税	924.41									
5	税费	1,512.40		11.32	13.06	14.80	17.36	17.36	17.36	18.23	18.23

续表

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
1	增值税										
	销项税	13.67	14.36	14.36	14.36	15.08	15.08	15.08	15.83	15.83	15.83

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
	建设期进项										
	运营期进项	2.89	2.94	3.00	3.06	3.13	3.19	3.25	65.37	3.38	3.45
	待抵扣进项税额	783.76	772.34	760.98	749.68	737.73	725.84	714.01	763.55	751.10	738.72
2	附加税										
3	房产税	18.23	19.14	19.14	19.14	20.10	20.10	20.10	21.11	21.11	21.11
	折旧摊销	350.89	350.89	350.89	350.89	350.89	350.89	350.89	350.89	350.89	350.89
	债券利息	344.25	339.30	332.10	324.90	317.70	310.50	303.30	296.10	288.90	281.70
	利润总额	-1.82	24.70	30.58	36.45	66.36	72.18	77.97	-430.40	114.73	120.43
4	所得税		6.18	7.65	9.11	16.59	18.05	19.49		28.68	30.11
5	税费	18.23	25.32	26.79	28.25	36.69	38.15	39.59	21.11	49.79	51.22

续表

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
1	增值税											
	销项税	16.62	16.62	16.62	17.46	17.46	17.46	18.33	18.33	18.33	19.25	19.25
	建设期进项											
	运营期进项	3.52	3.59	3.66	3.74	3.81	3.89	3.96	4.04	4.12	4.21	4.29
	待抵扣进项税额	725.62	712.59	699.63	685.91	672.26	658.69	644.32	630.03	615.82	600.78	585.82
2	附加税											
3	房产税	22.17	22.17	22.17	23.28	23.28	23.28	24.44	24.44	24.44	25.66	25.66

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
	折旧摊销	350.89	350.89	350.89	350.89	350.89	350.89	350.89	350.89	350.89	350.89	350.89
	债券利息	274.50	263.25	245.25	227.25	209.25	191.25	166.50	130.50	94.50	58.50	22.50
	利润总额	152.64	162.34	178.74	222.91	239.26	255.57	307.83	342.07	376.28	441.16	475.30
4	所得税	38.16	40.59	44.69	55.73	59.82	63.89	76.96	85.52	94.07	110.29	118.83
5	税费	60.33	62.76	66.86	79.01	83.10	87.17	101.40	109.96	118.51	135.95	144.49

4.净收益分析

本项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，具体测算数据见下表：

表 5-4 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一	**营业收入**	**24,036.15**	**595.12**	**640.52**	**685.92**	**752.89**	**752.89**	**752.89**	**775.52**	**775.52**
	出租率		65.00%	75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	月份（个）		12	12	12	12	12	12	12	12
1	标准化厂房租赁收入	4,125.07	79.38	91.59	103.80	121.82	121.82	121.82	127.89	127.89
	面积（㎡）		4,070.69	4,070.69	4,070.69	4,070.69	4,070.69	4,070.69	4,070.69	4,070.69
	价格（元/㎡/月）		25.00	25.00	25.00	26.25	26.25	26.25	27.56	27.56
2	仓库租赁收入	9,995.23	192.34	221.93	251.52	295.16	295.16	295.16	309.92	309.92
	面积（㎡）		12,329.34	12,329.34	12,329.34	12,329.34	12,329.34	12,329.34	12,329.34	12,329.34

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
	价格（元/㎡/月）		20.00	20.00	20.00	21.00	21.00	21.00	22.05	22.05
3	生活及办公用房租赁收入	1,215.85	23.40	27.00	30.60	35.91	35.91	35.91	37.71	37.71
	面积（㎡）		1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
	价格（元/㎡/月）		30.00	30.00	30.00	31.50	31.50	31.50	33.08	33.08
4	财政补贴收入	8,700.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
二	**成本支出**	**4,169.47**	**65.89**	**68.71**	**71.57**	**75.28**	**76.44**	**77.62**	**79.70**	**80.94**
1	水电费	269.22	6.93	7.06	7.21	7.36	7.51	7.66	7.82	7.98
	水费	48.41	1.24	1.26	1.29	1.32	1.35	1.38	1.41	1.44
	电费	220.81	5.69	5.80	5.92	6.04	6.16	6.28	6.41	6.54
2	工资及福利费	1,241.59	32.00	32.64	33.29	33.96	34.64	35.33	36.04	36.76
3	维修费	1,084.18	14.04	14.32	14.61	14.90	15.20	15.50	15.81	16.13
4	管理及其他费用	62.08	1.60	1.63	1.66	1.70	1.73	1.77	1.80	1.84
5	税费合计	1,512.40	11.32	13.06	14.80	17.36	17.36	17.36	18.23	18.23
三	**净收益**	**19,866.68**	**529.23**	**571.81**	**614.35**	**677.61**	**676.45**	**675.27**	**695.82**	**694.58**

续表

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	**营业收入**	**775.52**	**799.27**	**799.27**	**799.27**	**824.30**	**824.30**	**824.30**	**850.57**	**850.57**	**850.57**
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	月份（个）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
1	标准化厂房租赁收入	127.89	134.30	134.30	134.30	141.03	141.03	141.03	148.08	148.08	148.08
	面积（㎡）	4,070.69	4,070.69	4,070.69	4,070.69	4,070.69	4,070.69	4,070.69	4,070.69	4,070.69	4,070.69
	价格（元/㎡/月）	27.56	28.94	28.94	28.94	30.39	30.39	30.39	31.91	31.91	31.91
2	仓库租赁收入	309.92	325.38	325.38	325.38	341.69	341.69	341.69	358.84	358.84	358.84
	面积（㎡）	12,329.34	12,329.34	12,329.34	12,329.34	12,329.34	12,329.34	12,329.34	12,329.34	12,329.34	12,329.34
	价格（元/㎡/月）	22.05	23.15	23.15	23.15	24.31	24.31	24.31	25.53	25.53	25.53
3	生活及办公用房租赁收入	37.71	39.59	39.59	39.59	41.58	41.58	41.58	43.65	43.65	43.65
	面积（㎡）	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
	价格（元/㎡/月）	33.08	34.73	34.73	34.73	36.47	36.47	36.47	38.29	38.29	38.29
4	财政补贴收入	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
二	**成本支出**	**82.20**	**90.56**	**93.35**	**96.14**	**105.94**	**108.78**	**111.63**	**633.98**	**124.73**	**127.66**
1	水电费	8.14	8.30	8.47	8.64	8.81	8.98	9.16	9.34	9.52	9.71
	水费	1.47	1.50	1.53	1.56	1.59	1.62	1.65	1.68	1.71	1.74
	电费	6.67	6.80	6.94	7.08	7.22	7.36	7.51	7.66	7.81	7.97
2	工资及福利费	37.50	38.25	39.02	39.80	40.60	41.41	42.24	43.08	43.94	44.82
3	维修费	16.45	16.78	17.12	17.46	17.81	18.17	18.53	558.30	19.28	19.67
4	管理及其他费用	1.88	1.91	1.95	1.99	2.03	2.07	2.11	2.15	2.20	2.24
5	税费合计	18.23	25.32	26.79	28.25	36.69	38.15	39.59	21.11	49.79	51.22
三	**净收益**	**693.32**	**708.71**	**705.92**	**703.13**	**718.36**	**715.52**	**712.67**	**216.59**	**725.84**	**722.91**

续表

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	**营业收入**	**878.17**	**878.17**	**878.17**	**907.08**	**907.08**	**907.08**	**937.47**	**937.47**	**937.47**	**969.39**	**969.39**
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	月份（个）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
1	标准化厂房租赁收入	155.51	155.51	155.51	163.30	163.30	163.30	171.47	171.47	171.47	180.05	180.05
	面积（㎡）	4,070.69	4,070.69	4,070.69	4,070.69	4,070.69	4,070.69	4,070.69	4,070.69	4,070.69	4,070.69	4,070.69
	价格（元/㎡/月）	33.51	33.51	33.51	35.19	35.19	35.19	36.95	36.95	36.95	38.80	38.80
2	仓库租赁收入	376.83	376.83	376.83	395.66	395.66	395.66	415.48	415.48	415.48	436.28	436.28
	面积（㎡）	12,329.34	12,329.34	12,329.34	12,329.34	12,329.34	12,329.34	12,329.34	12,329.34	12,329.34	12,329.34	12,329.34
	价格（元/㎡/月）	26.81	26.81	26.81	28.15	28.15	28.15	29.56	29.56	29.56	31.04	31.04
3	生活及办公用房租赁收入	45.83	45.83	45.83	48.12	48.12	48.12	50.52	50.52	50.52	53.06	53.06
	面积（㎡）	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
	价格（元/㎡/月）	40.20	40.20	40.20	42.21	42.21	42.21	44.32	44.32	44.32	46.54	46.54
5	财政补贴收入	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
二	**成本支出**	**138.30**	**142.28**	**147.98**	**161.76**	**167.50**	**173.26**	**189.21**	**199.53**	**209.87**	**229.13**	**239.53**
1	水电费	9.90	10.10	10.31	10.52	10.73	10.95	11.17	11.39	11.62	11.85	12.08
	水费	1.77	1.81	1.85	1.89	1.93	1.97	2.01	2.05	2.09	2.13	2.17
	电费	8.13	8.29	8.46	8.63	8.80	8.98	9.16	9.34	9.53	9.72	9.91

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
2	工资及福利费	45.72	46.63	47.56	48.51	49.48	50.47	51.48	52.51	53.56	54.63	55.72
3	维修费	20.06	20.46	20.87	21.29	21.72	22.15	22.59	23.04	23.50	23.97	24.45
4	管理及其他费用	2.29	2.33	2.38	2.43	2.47	2.52	2.57	2.63	2.68	2.73	2.79
5	税费合计	60.33	62.76	66.86	79.01	83.10	87.17	101.40	109.96	118.51	135.95	144.49
三	**净收益**	**739.87**	**735.89**	**730.19**	**745.32**	**739.58**	**733.82**	**748.26**	**737.94**	**727.60**	**740.26**	**729.86**

5.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。

表 5-5 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一	**经营活动产生的现金**										
1	经营活动收入	24,036.15		595.12	640.52	685.92	752.89	752.89	752.89	775.52	775.52
2	经营活动支出（含税费）	4,169.47		65.89	68.71	71.57	75.28	76.44	77.62	79.70	80.94
	经营活动产生的现金净额	**19,866.68**		**529.23**	**571.81**	**614.35**	**677.61**	**676.45**	**675.27**	**695.82**	**694.58**
二	**投资活动产生的现金**										
1	建设成本支出（含建设期利息）	10,526.80	10,526.80								
	投资活动产生的现金净额	**-10,526.80**	**-10,526.80**								
三	**融资活动产生的现金**										

序号	项目	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
1	财政资金	2,526.80	2,526.80								
2	债券资金	8,000.00	8,000.00								
3	财政垫资										
4	归还财政垫资										
5	偿还债券本金	8,000.00					30.00	80.00	80.00	80.00	80.00
6	偿还银行借款本金										
7	支付运营期债券利息	7,875.00		360.00	360.00	360.00	360.00	358.65	355.05	351.45	347.85
8	支付银行借款利息										
	融资活动产生的现金净额	**-5,348.20**	**10,526.80**	**-360.00**	**-360.00**	**-360.00**	**-390.00**	**-438.65**	**-435.05**	**-431.45**	**-427.85**
四	**净现金流量**	**3,991.68**		**169.23**	**211.81**	**254.35**	**287.61**	**237.80**	**240.22**	**264.37**	**266.73**
五	**累计现金流量**	**3,991.68**		**169.23**	**381.04**	**635.39**	**923.00**	**1,160.80**	**1,401.02**	**1,665.39**	**1,932.12**

续表

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	**经营活动产生的现金**										
1	经营活动收入	775.52	799.27	799.27	799.27	824.30	824.30	824.30	850.57	850.57	850.57
2	经营活动支出（含税费）	82.20	90.56	93.35	96.14	105.94	108.78	111.63	633.98	124.73	127.66
	经营活动产生的现金净额	**693.32**	**708.71**	**705.92**	**703.13**	**718.36**	**715.52**	**712.67**	**216.59**	**725.84**	**722.91**
二	**投资活动产生的现金**										
1	建设成本支出（含建设期利息）										

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
	投资活动产生的现金净额										
三	**融资活动产生的现金**										
1	财政资金										
2	债券资金										
3	财政垫资										
4	归还财政垫资										
5	偿还债券本金	110.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00
6	偿还银行借款本金										
7	支付运营期债券利息	344.25	339.30	332.10	324.90	317.70	310.50	303.30	296.10	288.90	281.70
8	支付银行借款利息										
	融资活动产生的现金净额	**-454.25**	**-499.30**	**-492.10**	**-484.90**	**-477.70**	**-470.50**	**-463.30**	**-456.10**	**-448.90**	**-441.70**
四	**净现金流量**	**239.07**	**209.41**	**213.82**	**218.23**	**240.66**	**245.02**	**249.37**	**-239.51**	**276.94**	**281.21**
五	**累计现金流量**	**2,171.19**	**2,380.60**	**2,594.42**	**2,812.65**	**3,053.31**	**3,298.33**	**3,547.70**	**3,308.19**	**3,585.13**	**3,866.34**

续表

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	**经营活动产生的现金**											
1	经营活动收入	878.17	878.17	878.17	907.08	907.08	907.08	937.47	937.47	937.47	969.39	969.39
2	经营活动支出（含税费）	138.30	142.28	147.98	161.76	167.50	173.26	189.21	199.53	209.87	229.13	239.53
	经营活动产生的现金净额	**739.87**	**735.89**	**730.19**	**745.32**	**739.58**	**733.82**	**748.26**	**737.94**	**727.60**	**740.26**	**729.86**

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
二	**投资活动产生的现金**											
1	建设成本支出（含建设期利息）											
	投资活动产生的现金净额											
三	**融资活动产生的现金**											
1	财政资金											
2	债券资金											
3	财政垫资											
4	归还财政垫资											
5	偿还债券本金	250.00	400.00	400.00	400.00	400.00	550.00	800.00	800.00	800.00	800.00	500.00
6	偿还银行借款本金											
7	支付运营期债券利息	274.50	263.25	245.25	227.25	209.25	191.25	166.50	130.50	94.50	58.50	22.50
8	支付银行借款利息											
	融资活动产生的现金净额	**-524.50**	**-663.25**	**-645.25**	**-627.25**	**-609.25**	**-741.25**	**-966.50**	**-930.50**	**-894.50**	**-858.50**	**-522.50**
四	**净现金流量**	**215.37**	**72.64**	**84.94**	**118.07**	**130.33**	**-7.43**	**-218.24**	**-192.56**	**-166.90**	**-118.24**	**207.36**
五	**累计现金流量**	**4,081.71**	**4,154.35**	**4,239.29**	**4,357.36**	**4,487.69**	**4,480.26**	**4,262.02**	**4,069.46**	**3,902.56**	**3,784.32**	**3,991.68**

5.3 项目本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表：

表 5-6 还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		135.00	135.00	
第 2 年		360.00	360.00	
第 3 年		360.00	360.00	529.23
第 4 年		360.00	360.00	571.81
第 5 年		360.00	360.00	614.35
第 6 年	30.00	360.00	390.00	677.61
第 7 年	80.00	358.65	438.65	676.45
第 8 年	80.00	355.05	435.05	675.27
第 9 年	80.00	351.45	431.45	695.82
第 10 年	80.00	347.85	427.85	694.58
第 11 年	110.00	344.25	454.25	693.32
第 12 年	160.00	339.30	499.30	708.71
第 13 年	160.00	332.10	492.10	705.92
第 14 年	160.00	324.90	484.90	703.13
第 15 年	160.00	317.70	477.70	718.36
第 16 年	160.00	310.50	470.50	715.52
第 17 年	160.00	303.30	463.30	712.67
第 18 年	160.00	296.10	456.10	216.59
第 19 年	160.00	288.90	448.90	725.84
第 20 年	160.00	281.70	441.70	722.91
第 21 年	250.00	274.50	524.50	739.87
第 22 年	400.00	263.25	663.25	735.89
第 23 年	400.00	245.25	645.25	730.19
第 24 年	400.00	227.25	627.25	745.32

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年	400.00	209.25	609.25	739.58
第 26 年	550.00	191.25	741.25	733.82
第 27 年	800.00	166.50	966.50	748.26
第 28 年	800.00	130.50	930.50	737.94
第 29 年	800.00	94.50	894.50	727.60
第 30 年	800.00	58.50	858.50	740.26
第 31 年	500.00	22.50	522.50	729.86
合计	8,000.00	8,370.00	16,370.00	19,866.68
本息覆盖倍数	**1.21**			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

5.4 总体评价结果

在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 19,866.68 万元，应付债券本金及利息合计 16,370.00 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.21 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施

风险识别：拖延项目工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平等等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期；项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用；项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施

风险识别：能否按期建成、投入运营并按照设计指标完成项目建设是本项目获取收益的前提，因成本超支、延期完工或者完工后无法达到预期经营规模及运行维护标准所产生的建设运营风险是本项目的核心风险。同时，项目现金流入主要在运营期内，由于项目运营周期长，项目运营收益面临较大风险，而运营期每一个风险事件的发生都可能严重影响项目运营收益，如国家行业政策和税收政策的改变，会

导致项目公司的运营成本改变，影响项目单位建设规模和运营成本，进而影响项目的顺利进行等。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设用地，各种手续齐全，该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工方的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位，承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。本项目可行性研究报告聘请专业咨询公司经过大量分析论证工作后得出，确保分析结果较为可靠。项目单位将按照债券发行期限和额度，在项目单位年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响；同时，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务，保证还本付息资金。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险识别：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章 事前绩效评估

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，有效防范政府债务风险，根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176号）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61号）等法律法规及规范性文件规定，本项目已开展事前绩效评估工作，具体评估情况如下：

7.1 事前绩效评估方法

本次评估工作遵循客观公正、科学规范的原则，在具体工作开展过程中，根据绩效评估对象，结合实际评估需求，选取了适合且可行的绩效评估方法开展绩效评估工作，综合采用“成本效益分析法”和“因素分析法”进行评估。具体如下：

（1）成本效益分析法。通过开展成本核算，并对全部成本和效益进行对比来评估项目投入价值，以实现投入最小的成本获得最大的收益为目标的分析方法。

（2）因素分析法。通过全面统计影响绩效目标实现和实施效果的内外因素，综合分析内外因素对绩效目标实现的影响程度，对项目进行评估。

7.2 事前绩效评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 事前绩效评估结论

1.项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2.项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高。

3.项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事权匹配，财政资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4.项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理。

5.项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理。

6.项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性。

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指

标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

根据事前评估报告，该项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，项目事前绩效评估的总体意见为：**予以支持**。

鹤壁市现代农业流通综合服务中心建设项目

实施方案

日期：二〇二二年九月

目录

第一章项目概况.....1
1.1 项目名称.....1
1.2 项目参与单位.....1
1.3 项目性质.....1
1.4 建设地点.....2
1.5 建设规模及内容.....2
1.6 项目手续.....2
1.7 建设期.....2
1.8 项目总投资.....3
1.9 主要经济技术指标.....3
1.10 主管部门责任.....3
第二章项目社会经济效益.....5
2.1 项目建设背景.....5
2.2 项目的提出.....7
2.3 社会效益.....10
2.4 经济效益.....11
2.5 项目公益性.....12
第三章项目投资估算与资金筹措.....13
3.1 估算范围.....13
3.2 估算说明.....13
3.3 投资估算.....13
3.4 资金筹措计划.....15
3.5 债券资金使用合规性.....16
3.6 项目资金保障措施.....16
第四章项目专项债券融资方案.....18
4.1 编制依据.....18
4.2 债券使用计划.....18

4.3 债券信息披露 19
4.4 投资者保护措施 19
第五章项目收益与融资自求平衡分析 21
5.1 应付债券本息 21
5.2 经营现金流分析 22
5.3 项目本息覆盖倍数 38
5.4 总体评价结果 39
第六章风险分析 40
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 40
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 40
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 41
第七章事前绩效评估 43
7.1 项目概况 43
7.2 评估内容 43
7.3 评估结论 43

第一章项目概况

1.1 项目名称

鹤壁市现代农业流通综合服务中心建设项目（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

鹤壁市供销合作社为本项目主管部门。

2.项目单位

鹤壁市供销合作社为债券资金申请单位，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目实施等工作。

项目单位具体情况如下：

名称	鹤壁市供销合作社
统一社会信用代码	12410600005717406B
住所	河南省鹤壁市淇滨区黎阳路中段253号
负责人	苗矿军
登记机关	鹤壁市事业单位登记管理局

鹤壁市供销合作社系依法设立并有效存续的事业单位，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求。

1.4 建设地点

项目位于鹤壁市淇滨大道与107交叉口东南角。

1.5 建设规模及内容

根据《鹤壁市现代农业流通综合服务中心建设项目可行性研究报告》以及鹤壁市发展和改革委员会《关于鹤壁市现代农业流通综合服务中心建设项目可行性研究报告的批复》（鹤发改经贸〔2022〕254号），项目占地面积13,945.53平方米（合20.92亩），总建筑面积31,867.07平方米，其中地上建筑25,101.64平方米，地下建筑6,765.43平方米。配建机动车停车位251个，建成后地块建筑密度为27.67%，容积率为1.79，绿化率为24.37%。主要建筑为一栋12层的综合服务大楼，目前建筑主体结构已经完工，本次需要续建二次结构、外墙保温、装修装饰、安装工程及室外配套工程等。

项目建设内容分为电商体验功能区、农资及农副产品展示展销中心、交易与物流信息服务中心、5G+数字农业应用与推广技术服务中心、电商直播间、配套餐饮区。

1.6 项目手续

本项目已于2022年9月6日取得鹤壁市发展和改革委员会作出《关于鹤壁市现代农业流通综合服务中心建设项目可行性研究报告的批复》（鹤发改经贸〔2022〕254号），同意项目建设，对本项目建设地点、建设规模及内容、投资总额及资金来源等予以确认。

1.7 建设期

本项目计划建设周期2年，计划开工日期2023年1月，预计完工

时间 2024 年 12 月。

1.8 项目总投资

本项目总投资为 9,729.73 万元。

1.9 主要经济技术指标

序号	项目名称	单位	数据	备注
1	占地面积	㎡	13,945.53	合 20.92 亩
2	总建筑面积	㎡	31,867.07	
2.1	地上建筑面积	㎡	25,101.64	1 栋 12 层大厦
其中	电商体验店、特色农副产品交易与展示展销中心	㎡	14,572.39	
	配套餐饮区	㎡	1,600.00	
	现代农业技术推广与服务中心	㎡	2,700.00	
	农资、农副产品集采集配服务中心	㎡	1,200.00	
	农村电子商务、创业孵化、培训中心	㎡	1,300.00	
	农村电子商务、互联网销售直播间	㎡	3,600.00	
	屋顶配套用房	㎡	129.25	
2.2	地下建筑面积	㎡	6,765.43	
其中	人防（兼地下车位）	㎡	2,008.13	
	地下车库	㎡	4,757.30	
3	计容建筑面积	㎡	24,972.39	
4	建筑物占地面积	㎡	3,858.17	
5	机动车停车位	个	251	
其中	地面停车位	个	68	
	地下停车位	个	183	
6	非机动车停车位	个	1004	
7	建筑密度	%	27.67%	
8	容积率	/	1.79	
9	绿化率	%	24.37%	

1.10 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章项目社会经济效益

2.1 项目建设背景

《中共中央国务院关于深化供销合作社综合改革的决定（中发〔2015〕11号）》（以下简称“《决定》”）指出：供销合作社是为农服务的合作经济组织，是党和政府做好“三农”工作的重要载体。《决定》强调要加强供销合作社农产品流通网络建设，创新流通方式，推进多种形式的产销对接。将供销合作社农产品市场建设纳入全国农产品市场发展规划，在集散地建设大型农产品批发市场和现代物流中心，在产地建设农产品收集市场和仓储设施，在城市社区建设生鲜超市等零售终端，形成布局合理、联接产地到消费终端的农产品市场网络。继续实施新农村现代流通服务网络工程建设，健全农资、农副产品、日用消费品、再生资源回收等网络，加快形成连锁化、规模化、品牌化经营服务新格局。顺应商业模式和消费方式深刻变革的新趋势，加快发展供销合作社电子商务，形成网上交易、仓储物流、终端配送一体化经营，实现线上线下融合发展。

2020年，农业农村部会同国家发展改革委、财政部、商务部印发了《“互联网+”农产品出村进城工程试点工作方案》，指出要发挥“互联网+”在推进农产品生产、加工、储运、销售各环节高效协同和产业化运营中的作用，培育出一批具有较强竞争力的县级农产品产业化运营主体，建立完善适应农产品网络销售的供应链体系、运营服务体系和支撑保障体系。

河南省作为农业大省，为了响应中央号召，中共河南省委、河南省人民政府于2015年印发了《中共河南省委、河南省人民政府关于深化供销合作社综合改革的意见》（豫发〔2015〕20号），提出：创新现代农业生产服务。主动适应农业适度规模经营的新形势，为农民和各类新型农业经营主体提供耕、种、管、收、贮、销等系列化服务。创新农资服务方式，打造“智慧农资”平台。完善农产品流通服务；发展农村电子商务服务。且在《2022年河南农业农村工作重点划定》中指出：加快农产品流通体系建设、积极发展新产业新业态、推进农业合作与开放、推进绿色食品业转型升级。聚焦鲜活农产品主产区、特色农产品优势区、区域公用品牌覆盖区、脱贫地区以及“互联网+”农产品出村进城试点县。争创一批国家级农产品产地市场，指导开展田头市场建设。深化“互联网+”农产品出村进城，加快推进我省农业农村发展不断迈上新台阶。

《鹤壁市人民政府关于加快推进农业高质量发展建设现代农业强市的实施意见鹤政〔2020〕22号》中提出：打造农产品销售公共服务平台，健全农产品产销稳定衔接机制，促进农村电子商务发展的基础设施建设。加快推进农村流通现代化，以豫北农产品交易物流中心建设为带动，规划建设一批物流中心、配送中心，完善粮油食品物流体系，畅通农产品物流通道。加大龙头企业培育和扶持力度，推动一、二、三产业融合发展，全面提升省级农业产业化集群发展质量。重点培育一批影响力大、带动力强、发展势头好的农业产业化龙头企业。到2025年，市级以上农业产业化龙头企业发展到160家以上。

2022 年 2 月，鹤壁市农业农村局发布《科学应对疫情对农业农村经济的影响》中明确提出：加强流通管理。保障货畅其流，畅通绿色通道，实现供需对接，并严厉打击哄抬菜价、肉价等行为，保障市场供给。切实解决农民增收问题。充分发挥农业的多重功能，推动农村一、二、三产业融合发展，加快培育发展农村新产业新业态新模式，总结推广一些地方发展农村电商、乡村旅游、休闲农业等方面的成功经验，出台激励政策，扩大农民就业门路，拓宽农民增收渠道。提高农民工劳动合同签订率，在全国形成劳动力自由流动、自由就业、全面保障的就业制度。

2.2 项目的提出

鹤壁市是河南省主要的生猪、肉鸡和蛋鸡生产基地。畜牧业也是鹤壁市区域经济的优势产业，人均畜牧业产值、人均肉类总产量、人均蛋类总产量等主要指标排序连续十三年居全省 18 个省辖市之首。畜牧业产值占农林牧渔业总产值的比重达到 57.63%，畜牧业“公司+基地+农户”的产业化经营模式，被称为“鹤壁模式”。

近年来，鹤壁市坚持把“三农”工作摆在重中之重的位置，聚力打赢脱贫攻坚战，大力实施乡村振兴战略，农业农村现代化发展水平、农村全面小康社会建设综合评比全省第一；农业高质量发展水平、乡村振兴现实基础综合排名全省第二；累计创下 25 项全国粮食高产纪录；先后荣获全国农业综合标准化示范市等 10 多张农业国字号名片；农业人均产粮、人均肉蛋奶产量等指标连续多年居全省首位。近年来，鹤壁市的农业工作取得较大进展，行业规模不断扩大，市场体系日趋成

熟，产业发展政策不断完善，农资交易市场日趋成熟。随着鹤壁市经济的发展，农业生产技术更标准，人民收入增加，人们对农资的消费需求有了很大的提高。绿色产品、无公害产品、有机产品以及各种功能性农资等受众市场越来越大。

鹤壁市农产品上行与农资下行的流通体系还存在诸多问题：

（1）农产品物流基础设施滞后

农产品物流的基础设施与设备包括农产品批发市场、农产品仓储、交通运输条件和工具等设施的建设。经过近几年的努力，鹤壁市农产品物流虽然有一定的发展，但目前全市还没有一处农产品综合服务中心、农产品流通还普遍存在缺乏大型冷库等存储设施，农产品集散网点建设滞后、城乡物流系统协调性差、物流设施相对落后、技术水平低等问题，致使大量农产品在物流过程中因损耗过大而增加了成本。

（2）农产品物流主体不成熟、组织化程度偏低

目前，鹤壁市农产品物流主体呈现多元化格局，既有实力相对较强的农产品加工企业、各种类型的批发商、一级零售商、农民合作组织、农民经纪人、贩销大户、各类物流企业，也有力量单薄而分散的农户、个体运输户及个体摊贩。农产品物流主体的绝对数量虽然很大，但众多的参与个体和组织规模小、实力弱，农产品流通仍处于数量扩张的粗放式经营阶段，网络化、集约化、专业化的现代农产品物流服务体系尚未形成。还有很多农户从事小规模、原始的、孤立的物流活动，例如，使用拖拉机或者农用机动车运货，经营方式落后，专业化

水平、物流效率极其低下，成本高昂，农民合作经济组织虽然有了一定程度的发展，但数量相对较少，规模不大，规范性发展不足。

（3）农产品价格信息化建设滞后，服务薄弱

农户生产规模普遍较小，市场主体分散，信息传递手段落后。地方政府还未建立农产品信息平台，农户获取外界信息主要依靠电视网络等大众化新闻传媒，获取的信息不完全，生产容易出现盲目跟从现象。

大多数农产品物流企业在仓储、运输、配送各个环节仍以人工为主，没有自动化信息网络，不能优化调度，有效配置，对客户不能提供查询，跟踪服务，导致产品流通时间拉长，农户在供应链全过程中处于被动地位，无法及时获得有效的供求信息。

批发市场价格波动大，不利于农产品的供求平衡：农产品成交价格完全取决于当时当地农产品的供求关系，而批发市场上的农产品供求数量存在不确定性。一旦出现供求失衡，就有可能产生价格和产销量的变动呈散发性的不确定状态。市场在这种形势下产生的价格，反复出现大幅度涨跌，对农产品生产产生负面影响。

（4）农资供销市场散乱

一是一些经营企业不正规、无照经营，在农村，部分经济条件较好的农民为了方便周边群众，采购农资进行销售，但缺乏办理营业执照的意识，出现了无照经营现象。主渠道优质化肥货源严重不足，受利益驱动，经营户多头分散进货，走乡串巷无照经营，使执法人员难以监管。散乱的供应渠道还会导致产品质量不合格、产品包装不规范、

经营户商品进出无记录等；二是坑农事件时有发生。如假种子、假农药、假肥料等事件；三是农户购买农资价格质量不均。个体农户购买农资价格高于集体购买；四是无法统一进货渠道。不能建立农资市场超市、实行统一招标进货，也不能根据各乡镇的农作物需求，统一配送农资产品，让农民用上货真价实的放心农资。

本项目依托政策支持优势，市供销社将聚焦主责，谋划建立新型现代农业供应链体系，打造集民生服务、电商平台、企业创业孵化、互联网金融为一体的鹤壁市乡村振兴供销服务中心，打通鹤壁特色农产品上行“最初一公里”。

项目原址为九州建材市场，始建于1998年5月，位于鹤壁市淇滨区107国道与淇滨大道交叉口东南角，总占地面积约21亩，土地性质为商服用地。因市场营业房为临时建筑，消防设施不达标，安全隐患较大。2019年，鹤壁市供销社决定对九州建材市场进行改造升级，结合九州市场改造需求及鹤壁农业流通现状，项目单位抓住鹤壁市现代农业快速发展的机遇，适时提出了利用九州建材城改造升级建设现代农业流通综合服务中心建设项目。

2.3 社会效益

本项目的建设是提高农资流通效率、调整市场价格统一、信息透明化，促进鹤壁市现代农业流通体系平稳健康发展的需要。项目建设是完善当地现代农业流通体系、加快农村电商发展、服务三农的需要。

鹤壁市粮食资源丰富，素有“黎阳收、顾九州”的美誉。鹤壁是全国优质小麦基地、全国粮食高产创建示范市、优质农畜产品主产区、

重点生猪养殖区和河南省肉鸡生产加工基地、禽蛋生产基地等。通过本项目的实施，助力于鹤壁市特色农产品上行最初一公里，对接供销e家、京东、832等网络平台，拓展鹤壁特色农产品销售渠道，扩大农产品销售规模。有利于提高鹤壁特色产品的知名度，提升当地农业竞争优势，增加当地农民收入，在产、供、销全产业链上优化效率，培育乡村振兴新动能。

2.4 经济效益

本项目是促进乡村产业发展，多渠道带动销售模式的需要。

项目地点位于鹤壁市淇滨区，京广铁路、京港澳高速公路、107国道，京广高铁、晋豫鲁铁路、范辉高速，鹤濮高速、鹤辉高速，大白公路、壶台公路、盘石头水库进场公路均穿过淇滨区。为发展线上农资交易提供了良好的交通条件。为进一步促进本地农资销售，本项目建设的鹤壁市现代农业流通综合服务中心将积极拓宽销售渠道，通过“线上+线下”销售模式，实施农产品“点对点”配送，做好当前市场保供与本地农产品销售的有效衔接，实现供需双赢。推动农产品就近就地销售。本项目建设通过企业及员工集聚在现代农业流通综合服务中心，有利于附近形成固定的消费需求及场所，从而带动附近餐饮、房屋租赁、贸易、金融等服务业的发展，形成专属服务区，统筹城乡发展，促进当地人民生活水平的提高。

搭建运营服务中心、大数据平台、电商扶贫体验店、网上直播平台等产业体系板块，建立上中下游联动机制，发展集采联采业务，建设“田间流动超市”“移动式保鲜仓”，为保证运输渠道畅通，鹤壁

市现代农业流通综合服务中心将积极组织对接供销 e 家、京东、832 等网络平台，拓展鹤壁特色农产品销售渠道，扩大农产品销售规模，促进区域经济发展。

2.5 项目公益性

本项目是响应国家乡村振兴战略、改善农村人均收入的需要。建设鹤壁市现代农业流通综合服务中心，采用 O2O 模式集中展示“柳江鸡蛋”“二郭花生”“豫北秦街黄桃”“黄洞温坡花椒”等特色农产品及铜版画、木雕、核雕、泥塑手办等文创产品；组织多种形式的产销对接活动，为批发市场等各类农产品市场主体打造供销特色对接合作模式。同时根据本项目建设规模，项目建成后可以提供大量的就业岗位。随着中小企业的发展壮大，对于吸引本地大中专毕业生及当地剩余劳动力就近就业、解决本地大量外出务工带来的一系列家庭问题，对缓解城镇就业压力、促进农村劳动力人口的转移，将起到积极的作用。

建设鹤壁市现代农业流通综合服务中心将会切实减轻农民负担，提高农民收入。在深化“三农”问题的过程中，会加强农产品市场体系和流通体系建设，构建完善的农产品流通网络，提高农民信息获取的质量和效率。

因此，本项目具有较好的公益性。

第三章项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目总投资包括建筑工程费用、工程建设其他费用、预备费和建设期利息等。

3.2 估算说明

1.《投资项目可行性研究指南》计办投资〔2002〕15 号；

2.《投资项目经济咨询评估指南》咨经（1998）11 号；

3.《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；

4.《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）；

5.《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；

6.《河南省市政工程预算定额》（HAA1-31-2016）；

7.建设单位提供的其他有关资料。

3.3 投资估算

项目总投资约为 9,729.73 万元，其中工程建设费用 8,389.98 万元，工程建设其他费用 480.14 万元，基本预备费 709.61 万元，建设期利息 150.00 万元。项目投资估算表如下：

金额单位：人民币万元

序号	工程或费用名称	建筑工程费	设备及工器具购置费	安装工程费	其他费用	合计
一	工程费用	4,774.01	300.00	3,315.98	0.00	8,389.98
1	主体工程	4,583.38	0.00	2,766.15	0.00	7,349.53
1.1	地上建筑	3,838.79	0.00	2,272.49	0.00	6,111.28
1.1.1	二次结构	1,129.57				1,129.57

序号	工程或费用名称	建筑工程费	设备及工器具购置费	安装工程费	其他费用	合计
1.1.2	屋面及外墙工程	411.76				411.76
1.1.3	装修装饰工程（室内）	2,297.46				2,297.46
1.1.4	安装工程			2,272.49		2,272.49
1.2	地下建筑	686.58	0.00	493.66	0.00	1,180.25
1.2.1	人防	210.85	0.00	160.65	0.00	371.50
1.2.1.1	二次结构	110.45				110.45
1.2.1.2	装修装饰工程（室内）	100.41				100.41
1.2.1.3	安装工程			160.65		160.65
1.2.2	一般车库	475.73		333.01		808.74
1.2.2.1	二次结构	237.86				237.86
1.2.2.2	装修装饰工程（室内）	237.86				237.86
1.2.2.3	安装工程			333.01		333.01
1.3	围墙	30.00				30.00
1.4	大门	28.00				28.00
2	电梯		300.00			300.00
2.1	客运电梯		100.00			100.00
2.2	自动扶梯		150.00			150.00
2.3	载货电梯		50.00			50.00
3	室外工程	190.63	0.00	549.83		740.46
3.1	供电线铺设(四季青南面加气站-园区)			108.00		108.00
3.2	室外管网线路			31.50		31.50
3.3	道路及地面硬化	190.63				190.63
3.4	消防工程			226.97		226.97
3.5	绿化工程			88.36		88.36
3.6	照明及变压器			95.00		95.00
二	工程建设其他费用				480.14	480.14
1	建设单位管理费				99.31	99.31
2	工程监理费				92.29	92.29
3	工程设计费				120.00	120.00
4	工程勘察费				36.00	36.00

序号	工程或费用名称	建筑工程费	设备及工器具购置费	安装工程费	其他费用	合计
5	招投标及代理费				32.41	32.41
6	前期工程咨询费用				15.00	15.00
7	环境影响评估费				8.00	8.00
8	节能报告编制费				10.00	10.00
9	工程造价咨询费				41.95	41.95
10	工程保险费				25.17	25.17
第一、二部分费用合计		4,774.01	300.00	3,315.98	480.14	8,870.12
三	基本预备费	381.92	24.00	265.28	38.41	709.61
四	建设期利息				150.00	150.00
五	固定资产投资	5,155.93	324.00	3,581.25	668.55	9,729.73

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

3.4 资金筹措计划

1.资金筹措计划

项目资金筹措具体如下：

金额单位：人民币万元

资金来源	金额	占比
财政预算资金	2,229.73	22.92%
专项债券资金	7,500.00	77.08%
合计	9,729.73	100.00%

除专项债券及财政预算资金外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

2.项目分年度投资计划

本项目根据计划建设进度的资金需求，资金到位计划如下：

金额单位：人民币万元

资金来源	2023 年	2024 年	合计
财政预算资金	1,000.00	1,229.73	2,229.73
专项债券资金	1,100.00	6,400.00	7,500.00
合计	2,100.00	7,629.73	9,729.73

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

3.5 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述负面清单情况。

3.6 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债

券资金使用效率，保障投资者合法权益。

第四章项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》；

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）；

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）；

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225 号）；

5.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）；

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）；

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36 号）；

8.《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）；

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）；

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61 号）；

11.项目可行性研究报告。

4.2 债券使用计划

本项目计划申请使用债券资金总额 7,500.00 万元。2023 年已申请

1,100.00 万元，2024 年计划申请使用 6,400.00 万元，2024 年已申请 1,000.00 万元，本次申请使用 1,000.00 万元。假设债券票面利率 4.50%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1.00%，第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2.00%，第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5.00%，第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10.00%，已兑付本金不再计息。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接

地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息

根据债券使用计划及期限，债券还本付息表如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
第 1 年		1,100.00		1,100.00	4.50%	49.50	49.50
第 2 年	1,100.00	6,400.00		7,500.00	4.50%	337.50	337.50
第 3 年	7,500.00			7,500.00	4.50%	337.50	337.50
第 4 年	7,500.00			7,500.00	4.50%	337.50	337.50
第 5 年	7,500.00			7,500.00	4.50%	337.50	337.50
第 6 年	7,500.00		11.00	7,489.00	4.50%	337.50	348.50
第 7 年	7,489.00		75.00	7,414.00	4.50%	337.01	412.01
第 8 年	7,414.00		75.00	7,339.00	4.50%	333.63	408.63
第 9 年	7,339.00		75.00	7,264.00	4.50%	330.26	405.26
第 10 年	7,264.00		75.00	7,189.00	4.50%	326.88	401.88
第 11 年	7,189.00		86.00	7,103.00	4.50%	323.51	409.51
第 12 年	7,103.00		150.00	6,953.00	4.50%	319.64	469.64
第 13 年	6,953.00		150.00	6,803.00	4.50%	312.89	462.89
第 14 年	6,803.00		150.00	6,653.00	4.50%	306.14	456.14
第 15 年	6,653.00		150.00	6,503.00	4.50%	299.39	449.39
第 16 年	6,503.00		150.00	6,353.00	4.50%	292.64	442.64
第 17 年	6,353.00		150.00	6,203.00	4.50%	285.89	435.89
第 18 年	6,203.00		150.00	6,053.00	4.50%	279.14	429.14
第 19 年	6,053.00		150.00	5,903.00	4.50%	272.39	422.39
第 20 年	5,903.00		150.00	5,753.00	4.50%	265.64	415.64
第 21 年	5,753.00		183.00	5,570.00	4.50%	258.89	441.89
第 22 年	5,570.00		375.00	5,195.00	4.50%	250.65	625.65
第 23 年	5,195.00		375.00	4,820.00	4.50%	233.78	608.78
第 24 年	4,820.00		375.00	4,445.00	4.50%	216.90	591.90
第 25 年	4,445.00		375.00	4,070.00	4.50%	200.03	575.03

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
第 26 年	4,070.00		430.00	3,640.00	4.50%	183.15	613.15
第 27 年	3,640.00		750.00	2,890.00	4.50%	163.80	913.80
第 28 年	2,890.00		750.00	2,140.00	4.50%	130.05	880.05
第 29 年	2,140.00		750.00	1,390.00	4.50%	96.30	846.30
第 30 年	1,390.00		750.00	640.00	4.50%	62.55	812.55
第 31 年	640.00		640.00		4.50%	28.80	668.80
合计		7,500.00	7,500.00			7,846.88	15,346.88

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 2.50%的平均增长率逐年递增。

2.项目运营模式分析

本项目债券资金申请单位为鹤壁市供销合作社，项目资产登记单位为鹤壁市供销合作社。鹤壁市供销合作社是鹤壁市人民政府举办的事业单位，负责项目的建设和运营。

项目债券资金到位后，鹤壁市供销合作社根据项目施工进度向财政部门申请资金使用，审批通过后，由财政部门将对应金额的债券资金拨付至鹤壁市供销合作社，再由鹤壁市供销合作社支付至项目施工单位。

项目运营期内，鹤壁市供销合作社将项目运营产生的收益归入专用账户，并负责在债券还本付息前足额上缴财政，以保障债券资金的及时偿付。

3.项目运营收入分析

本项目专项债券还本付息以项目建成运营后的租赁收入和停车位收入作为债券还款资金来源。

（1）租赁收入

①面积

项目总建筑面积 31,867.07 ㎡，其中地上建筑 25,101.64 平方米，地下建筑 6,765.43 ㎡；可用于出租的面积为 24,972.39 ㎡。

②价格

根据可行性研究报告及 58 同城调查，参考项目周边租赁信息如下所示：

序号	位置	价格（元/㎡/天）	价格（元/㎡/月）
1	淇滨区世纪广场	1.23	36.90

序号	位置	价格（元/㎡/天）	价格（元/㎡/月）
2	淇滨区二支渠北巷商铺	1.07	32.10
3	淇滨区华山路与新闻巷交叉口临街商铺	1.23	36.90
平均值		1.18	35.30

参考上述调查案例，结合本项目的功能定位，暂定本项目出租价格为30.00元/㎡/月，根据国家年度统计公报，2019年、2020年、2021年居民消费价格上涨幅度分别为2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为2.10%。考虑居民消费价格上涨因素，收费标准每三年上涨5.00%，最高增长至46.54元/㎡/月；项目运营期按照每年12个月测算。

③负荷率

河南是中国第一农业大省，其庞大的农产品及农资的货物流量都需要物流来实现，当前的河南物流并不能满足河南农业物流发展的需求，所以发展河南的农业物流不仅是物流发展的当务之急，更是河南农业发展的当务之急。在农民生产和市民消费的中间区域，是农产品流通行业。在社会主义市场经济运行当下，流通决定生产，尤其是鲜活农产品的生产，没有好的农产品流通模式与快速的物流道路，将导致农产品流通不畅，从而直接影响农业产业化进程、农民利益增长和新农村建设。

鹤壁市是河南省主要的生猪、肉鸡和蛋鸡生产基地。畜牧业也是鹤壁市区域经济的优势产业，人均畜牧业产值、人均肉类总产量、人均蛋类总产量等主要指标排序连续十三年居全省18个省辖市之首。畜牧业产值占农林牧渔业总产值的比重达到57.63%，畜牧业“公司+基地+农户”的产业化经营模式，被称为“鹤壁模式”。

项目建设内容分为电商体验中心、鹤壁农副产品展示展销中心、交易与物流信息服务中心、现代农业技术推广与服务中心、农村电商创业孵化服务中心、电商直播间、配套餐饮等功能区。该项目立足鹤壁市，着眼河南省，辐射周边，是带动鹤壁市及周边地区农产品、农资“线上线下交易+快速配送+电子交易+金融服务”区域现代农业流通综合服务中心。鹤壁市及周边辐射区域农业资源丰厚，项目地点位于鹤壁市淇滨区，京广铁路、京港澳高速公路、107 国道，京广高铁、晋豫鲁铁路、范辉高速，鹤濮高速、鹤辉高速，大白公路、壶台公路、盘石头水库进场公路均穿过淇滨区，为发展线上农资交易提供了良好的交通条件。

近年来，鹤壁市坚持把“三农”工作摆在重中之重的位置，聚力打赢脱贫攻坚战，大力实施乡村振兴战略，农业农村现代化发展水平、农村全面小康社会建设综合评比全省第一；农业高质量发展水平、乡村振兴现实基础综合排名全省第二；累计创下 25 项全国粮食高产纪录；先后荣获全国农业综合标准化示范市等 10 多张农业国字号名片；农业人均产粮、人均肉蛋奶产量等指标连续多年居全省首位。项目建成后，将吸引数百家众多企业入驻经营。

通过上述分析，基于谨慎性原则，本项目建成后第一年出租率按照 50.00%测算，每年上涨 10.00%，增长到 90.00%后不再增长。

（2）停车位收入

①数量

项目拟规划机动车停车位 251 个用于出租。

②价格

根据省发改委、省住建厅、省交通厅《关于进一步完善机动车停放服务收费政策的实施意见》（豫发改收费〔2016〕1661号）文件，机动车停车服务收费实行市场调节价和政府指导价两种管理形式。关于《鹤壁市人民政府办公室关于印发鹤壁市停车管理暂行办法的通知》，公布了《鹤壁市停车管理暂行办法》的实施细则，各县区机动车停车服务计费方式按照不同的价格管理方式执行，实行政府定价、指导价管理的，应按照价格行政主管部门制定的计费时间单位或规定的指导价范围计算费用；不足一个计费时间单位的，按照一个计费时间单位计算；实行市场调节价的，由经营者依据法律法规和相关规定，自行制定计费方式。

项目周边部分停车收费情况如下表所示：

序号	位置	收费标准
1	高铁广场南北停车场	40分钟内免费；超过40分钟，2.00元/次/个，全天10元。
2	淇滨区桑园小镇	10元/次/个
3	鹤壁大伾山风景区	10元/次/个

基于谨慎性原则，本项目运营期第一年停车位收费按10.00元/天/个计算，考虑物价上涨的因素，收费标准每三年上涨1.00元/天/个，最高增长至19.00元/个/天后不再增长。

③负荷率

项目建设内容主要分为电商体验中心、鹤壁农副产品展示展销中心、交易与物流信息服务中心、现代农业技术推广与服务中心、农村电商创业孵化服务中心、电商直播间、配套餐饮等功能区。该项目立

足鹤壁市，着眼河南省，辐射周边，是带动鹤壁市及周边地区农产品、农资“线上线下交易+快速配送+电子交易+金融服务”区域现代农业流通综合服务中心。项目地点位于鹤壁市淇滨区，京广铁路、京港澳高速公路、107 国道，京广高铁、晋豫鲁铁路、范辉高速，鹤濮高速、鹤辉高速，大白公路、壶台公路、盘石头水库进场公路均穿过淇滨区，交通条件便利，停车需求量大。

基于谨慎性原则，本项目建成后第一年停车位使用率按照 50.00%测算，使用率每年上涨 10.00%，增长到 90.00%后不再增长。

④运营天数：每年按 365 天测算。

4.项目运营成本分析

该项目成本主要支出有：外购燃料及动力费、工资及福利费、修理费、其他费用和税费。具体测算如下所示：

（1）外购燃料及动力费

本项目主要能耗为水和电，项目年用电量为 7.12 万度，用电价格为 0.61 元/度；项目年用水量为 1.17 万 m³，用水价格为 3.90 元/m³。

根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%，考虑物价上涨因素，运营期内该项成本每年上涨 2.10%。

（2）工资及福利费

依据可行性研究报告，本项目负责基地运营的劳动定员 18 人，其中项目管理人员 4 人，技术人员 4 人，其他人员 10 人，（其中保洁人员 6 人，保安人员 4 人），人均工资 4.50 万元/年，福利费按照工资总

额的14.00%计算。

根据国家年度统计公报，2019年、2020年、2021年居民消费价格上涨幅度分别为2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为2.10%，考虑物价上涨因素，运营期内该项成本每年上涨2.10%。

（3）修理费

修理费主要为项目日常修理及维护的费用，运营期第一年按照项目固定资产折旧、摊销的3.00%计取，基于谨慎性原则，修理费每年上涨2.10%。

（4）其他费用

其他费用是指在运营期内可能会发生的不可预见的费用，按照营业收入的5.00%进行测算，在运营期内随着营业收入的增长而增长。

（5）税费

本项目涉及税种主要有增值税、教育费附加、地方教育费附加、城市建设维护税和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税中电费和修理维护按13%测算，水费按照9%测算，其他费用进项税按6%测算；销项税中租赁收入按9%测算，停车位收入按13%测算；附加税按12%测算，所得税税率按25%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

测算明细如下：

金额单位：人民币万元

项目	合计	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年
折旧	9,405.28	324.32	324.32	324.32	324.32	324.32	324.32	324.32	324.32	324.32
债券利息	7,459.88	337.50	337.50	337.50	337.50	337.01	333.63	330.26	326.88	323.51
销项税	2,734.02	49.81	50.86	59.34	71.63	80.58	80.58	85.05	85.05	85.05
建设期进项（按负数列示）	-803.37	-803.37								
运营期进项（按负数列示）	-168.56	-3.65	-3.72	-4.04	-4.49	-4.83	-4.87	-5.06	-5.11	-5.16
增值税	1,762.09									
附加税	211.45	-	-	-	-	-	-	-	-	-
房产税	3,133.42	59.38	59.38	69.28	83.14	93.53	93.53	98.22	98.22	98.22
利润总额	5,635.90	-276.22	-269.85	-188.02	-69.06	17.82	18.66	63.05	63.79	64.47
所得税	1,609.82					4.46	4.67	15.76	15.95	16.12
税费合计	6,716.78	59.38	59.38	69.28	83.14	97.99	98.20	113.98	114.17	114.34

续表

项目	第12年	第13年	第14年	第15年	第16年	第17年	第18年	第19年	第20年	第21年
折旧	324.32	324.32	324.32	324.32	324.32	324.32	324.32	324.32	324.32	324.32
债券利息	319.64	312.89	306.14	299.39	292.64	285.89	279.14	272.39	265.64	258.89
销项税	89.67	89.67	89.67	94.49	94.49	94.49	99.50	99.50	99.50	104.70
建设期进项（按负数列示）										

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
运营期进项（按负数列示）	-5.36	-5.41	-5.46	-5.67	-5.72	-5.78	-6.00	-6.05	-6.11	-6.34
增值税			56.43	88.82	88.77	88.71	93.50	93.45	93.39	98.36
附加税	-	-	6.77	10.66	10.65	10.65	11.22	11.21	11.21	11.80
房产税	103.12	103.12	103.12	108.29	108.29	108.29	113.69	113.69	113.69	119.36
利润总额	110.81	114.74	111.84	159.02	162.78	166.48	218.62	222.19	225.71	279.64
所得税	27.70	28.69	27.96	39.76	40.70	41.62	54.66	55.55	56.43	69.91
税费合计	130.82	131.81	194.28	247.53	248.41	249.27	273.07	273.90	274.72	299.43

续表

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
折旧	324.32	324.32	324.32	324.32	324.32	324.32	324.32	324.32	324.32	324.32
债券利息	250.65	233.78	216.90	200.03	183.15	163.80	130.05	96.30	62.55	28.80
销项税	104.70	104.70	110.12	110.12	110.12	115.77	115.77	115.77	121.66	121.66
建设期进项（按负数列示）										
运营期进项（按负数列示）	-6.40	-6.47	-6.71	-6.77	-6.84	-7.09	-7.16	-7.23	-7.49	-7.57
增值税	98.30	98.23	103.41	103.35	103.28	108.68	108.61	108.54	114.17	114.09
附加税	11.80	11.79	12.41	12.40	12.39	13.04	13.03	13.02	13.70	13.69
房产税	119.36	119.36	125.33	125.33	125.33	131.59	131.59	131.59	138.19	138.19
利润总额	284.49	297.92	363.99	377.26	390.48	461.06	490.98	520.83	611.34	641.08
所得税	71.12	74.48	91.00	94.32	97.62	115.27	122.75	130.21	152.84	160.27

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
税费合计	300.58	303.86	332.15	335.40	338.62	368.58	375.98	383.36	418.90	426.24

5.净收益分析

本项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，具体测算数据如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一	**营业收入**	**31,799.48**	**585.21**	**594.37**	**693.43**	**835.79**	**940.26**	**940.26**	**991.11**	**991.11**	**991.11**
1	租赁收入	28,461.95	539.40	539.40	629.30	755.17	849.56	849.56	892.17	892.17	892.17
	可供出租面积（㎡）		24,972.39	24,972.39	24,972.39	24,972.39	24,972.39	24,972.39	24,972.39	24,972.39	24,972.39
	出租单价（元/㎡/月）		30.00	30.00	30.00	31.50	31.50	31.50	33.08	33.08	33.08
	月份		12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率		60%	60%	70%	80%	90%	90%	90%	90%	90%
2	停车位收入	3,337.53	45.81	54.97	64.13	80.62	90.70	90.70	98.94	98.94	98.94
	停车位数量（个）		251	251	251	251	251	251	251	251	251
	收费标准（元/个）		10.00	10.00	10.00	11.00	11.00	11.00	12.00	12.00	12.00
	负荷率		50%	60%	70%	80%	90%	90%	90%	90%	90%
	时间（天）		365	365	365	365	365	365	365	365	365
二	**成本支出**	**12,670.35**	**199.61**	**202.40**	**219.63**	**243.03**	**265.58**	**268.32**	**289.24**	**292.07**	**294.94**
1	外购燃料动力费	350.56	8.90	9.09	9.28	9.47	9.67	9.87	10.08	10.29	10.51

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
	电费	170.73	4.34	4.43	4.52	4.61	4.71	4.81	4.91	5.01	5.12
	水费	179.83	4.56	4.66	4.76	4.86	4.96	5.06	5.17	5.28	5.39
2	工资及福利费	3,629.88	92.34	94.28	96.26	98.28	100.34	102.45	104.60	106.80	109.04
3	修理费	383.15	9.73	9.93	10.14	10.35	10.57	10.79	11.02	11.25	11.49
4	其他费用	1,589.99	29.26	29.72	34.67	41.79	47.01	47.01	49.56	49.56	49.56
5	税费	6,716.78	59.38	59.38	69.28	83.14	97.99	98.20	113.98	114.17	114.34
三	**净收益**	**19,129.13**	**385.60**	**391.97**	**473.80**	**592.76**	**674.68**	**671.94**	**701.87**	**699.04**	**696.17**

续表

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一	**营业收入**	**1,043.86**	**1,043.86**	**1,043.86**	**1,099.03**	**1,099.03**	**1,099.03**	**1,156.37**	**1,156.37**	**1,156.37**	**1,216.13**
1	租赁收入	936.67	936.67	936.67	983.60	983.60	983.60	1,032.69	1,032.69	1,032.69	1,084.20
	可供出租面积（㎡）	24,972.39	24,972.39	24,972.39	24,972.39	24,972.39	24,972.39	24,972.39	24,972.39	24,972.39	24,972.39
	出租单价（元/㎡/月）	34.73	34.73	34.73	36.47	36.47	36.47	38.29	38.29	38.29	40.20
	月份	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
2	停车位收入	107.19	107.19	107.19	115.43	115.43	115.43	123.68	123.68	123.68	131.93
	停车位数量（个）	251	251	251	251	251	251	251	251	251	251
	收费标准（元/个）	13.00	13.00	13.00	14.00	14.00	14.00	15.00	15.00	15.00	16.00
	负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
	时间（天）	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365
二	**成本支出**	**316.80**	**320.61**	**385.95**	**444.89**	**448.76**	**452.68**	**482.46**	**486.47**	**490.53**	**521.55**
1	外购燃料动力费	10.73	10.96	11.19	11.42	11.66	11.91	12.16	12.41	12.67	12.94
	电费	5.23	5.34	5.45	5.56	5.68	5.80	5.92	6.04	6.17	6.30
	水费	5.50	5.62	5.74	5.86	5.98	6.11	6.24	6.37	6.50	6.64
2	工资及福利费	111.33	113.67	116.06	118.50	120.99	123.53	126.12	128.77	131.47	134.23
3	修理费	11.73	11.98	12.23	12.49	12.75	13.02	13.29	13.57	13.85	14.14
4	其他费用	52.19	52.19	52.19	54.95	54.95	54.95	57.82	57.82	57.82	60.81
5	税费	130.82	131.81	194.28	247.53	248.41	249.27	273.07	273.90	274.72	299.43
三	**净收益**	**727.06**	**723.25**	**657.91**	**654.14**	**650.27**	**646.35**	**673.91**	**669.90**	**665.84**	**694.58**

续表

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	**营业收入**	**1,216.13**	**1,216.13**	**1,278.58**	**1,278.58**	**1,278.58**	**1,343.74**	**1,343.74**	**1,343.74**	**1,411.85**	**1,411.85**
1	租赁收入	1,084.20	1,084.20	1,138.41	1,138.41	1,138.41	1,195.32	1,195.32	1,195.32	1,255.19	1,255.19
	可供出租面积（㎡）	24,972.39	24,972.39	24,972.39	24,972.39	24,972.39	24,972.39	24,972.39	24,972.39	24,972.39	24,972.39
	出租单价（元/㎡/月）	40.20	40.20	42.21	42.21	42.21	44.32	44.32	44.32	46.54	46.54
	月份	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
2	停车位收入	131.93	131.93	140.17	140.17	140.17	148.42	148.42	148.42	156.66	156.66

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
	停车位数量（个）	251	251	251	251	251	251	251	251	251	251
	收费标准（元/个）	16.00	16.00	17.00	17.00	17.00	18.00	18.00	18.00	19.00	19.00
	负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
	时间（天）	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365
二	**成本支出**	**526.09**	**532.83**	**567.78**	**574.64**	**581.53**	**618.51**	**629.75**	**641.04**	**680.65**	**692.01**
1	外购燃料动力费	13.21	13.49	13.78	14.07	14.36	14.66	14.97	15.28	15.60	15.93
	电费	6.43	6.57	6.71	6.85	6.99	7.14	7.29	7.44	7.60	7.76
	水费	6.78	6.92	7.07	7.22	7.37	7.52	7.68	7.84	8.00	8.17
2	工资及福利费	137.05	139.93	142.87	145.87	148.93	152.06	155.25	158.51	158.51	161.84
3	修理费	14.44	14.74	15.05	15.37	15.69	16.02	16.36	16.70	17.05	17.41
4	其他费用	60.81	60.81	63.93	63.93	63.93	67.19	67.19	67.19	70.59	70.59
5	税费	300.58	303.86	332.15	335.40	338.62	368.58	375.98	383.36	418.90	426.24
三	**净收益**	**690.04**	**683.30**	**710.80**	**703.94**	**697.05**	**725.23**	**713.99**	**702.70**	**731.20**	**719.84**

6.现金流量分析

本项目债券存续期内项目现金流量如下：

金额单位：人民币万元

年度	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一、经营活动产生的现金											

年度	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
经营活动收入	31,799.48		585.21	594.37	693.43	835.79	940.26	940.26	991.11	991.11	991.11
经营活动支出（含税费）	12,670.35		199.61	202.40	219.63	243.03	265.58	268.32	289.24	292.07	294.94
经营活动产生的现金净额	19,129.13		385.60	391.97	473.80	592.76	674.68	671.94	701.87	699.04	696.17
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出（含建设期利息）	9,729.73	9,729.73									
投资活动产生的现金净额	-9,729.73	-9,729.73									
三、融资活动产生的现金											
财政资金	2,229.73	2,229.73									
债券资金	7,500.00	7,500.00									
银行借款	-										
偿还债券本金	7,500.00					11.00	75.00	75.00	75.00	75.00	86.00
偿还银行借款本金	-										
支付债券利息	7,459.88		337.50	337.50	337.50	337.50	337.01	333.63	330.26	326.88	323.51
支付银行借款利息	-										
融资活动产生的现金净额	-5,230.15	9,729.73	-337.50	-337.50	-337.50	-348.50	-412.01	-408.63	-405.26	-401.88	-409.51
四、净现金流量	4,169.26	-	48.10	54.47	136.30	244.26	262.68	263.31	296.62	297.16	286.67
五、累计现金流量	4,169.26	-	48.10	102.57	238.87	483.13	745.81	1,009.12	1,305.73	1,602.89	1,889.56

续表

年度	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	1,043.86	1,043.86	1,043.86	1,099.03	1,099.03	1,099.03	1,156.37	1,156.37	1,156.37	1,216.13
经营活动支出（含税费）	316.80	320.61	385.95	444.89	448.76	452.68	482.46	486.47	490.53	521.55
经营活动产生的现金净额	727.06	723.25	657.91	654.14	650.27	646.35	673.91	669.90	665.84	694.58
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出（含建设期利息）										
投资活动产生的现金净额										
三、融资活动产生的现金										
财政资金										
债券资金										
银行借款										
偿还债券本金	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	183.00
偿还银行借款本金										
支付债券利息	319.64	312.89	306.14	299.39	292.64	285.89	279.14	272.39	265.64	258.89
支付银行借款利息										
融资活动产生的现金净额	-469.64	-462.89	-456.14	-449.39	-442.64	-435.89	-429.14	-422.39	-415.64	-441.89
四、净现金流量	257.43	260.37	201.78	204.76	207.64	210.47	244.78	247.52	250.21	252.70
五、累计现金流量	2,146.98	2,407.35	2,609.12	2,813.88	3,021.51	3,231.98	3,476.75	3,724.27	3,974.47	4,227.17

续表

年度	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	1,216.13	1,216.13	1,278.58	1,278.58	1,278.58	1,343.74	1,343.74	1,343.74	1,411.85	1,411.85
经营活动支出（含税费）	526.09	532.83	567.78	574.64	581.53	618.51	629.75	641.04	680.65	692.01
经营活动产生的现金净额	690.04	683.30	710.80	703.94	697.05	725.23	713.99	702.70	731.20	719.84
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出（含建设期利息）										
投资活动产生的现金净额										
三、融资活动产生的现金										
财政资金										
债券资金										
银行借款										
偿还债券本金	375.00	375.00	375.00	375.00	430.00	750.00	750.00	750.00	750.00	640.00
偿还银行借款本金										
支付债券利息	250.65	233.78	216.90	200.03	183.15	163.80	130.05	96.30	62.55	28.80
支付银行借款利息										
融资活动产生的现金净额	-625.65	-608.78	-591.90	-575.03	-613.15	-913.80	-880.05	-846.30	-812.55	-668.80
四、净现金流量	64.39	74.53	118.90	128.92	83.90	-188.57	-166.06	-143.60	-81.35	51.04
五、累计现金流量	4,291.56	4,366.08	4,484.98	4,613.90	4,697.80	4,509.23	4,343.17	4,199.57	4,118.22	4,169.26

5.3 项目本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表：

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		49.50	49.50	
第 2 年		337.50	337.50	
第 3 年		337.50	337.50	385.60
第 4 年		337.50	337.50	391.97
第 5 年		337.50	337.50	473.80
第 6 年	11.00	337.50	348.50	592.76
第 7 年	75.00	337.01	412.01	674.68
第 8 年	75.00	333.63	408.63	671.94
第 9 年	75.00	330.26	405.26	701.87
第 10 年	75.00	326.88	401.88	699.04
第 11 年	86.00	323.51	409.51	696.17
第 12 年	150.00	319.64	469.64	727.06
第 13 年	150.00	312.89	462.89	723.25
第 14 年	150.00	306.14	456.14	657.91
第 15 年	150.00	299.39	449.39	654.14
第 16 年	150.00	292.64	442.64	650.27
第 17 年	150.00	285.89	435.89	646.35
第 18 年	150.00	279.14	429.14	673.91
第 19 年	150.00	272.39	422.39	669.90
第 20 年	150.00	265.64	415.64	665.84
第 21 年	183.00	258.89	441.89	694.58
第 22 年	375.00	250.65	625.65	690.04
第 23 年	375.00	233.78	608.78	683.30
第 24 年	375.00	216.90	591.90	710.80
第 25 年	375.00	200.03	575.03	703.94

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 26 年	430.00	183.15	613.15	697.05
第 27 年	750.00	163.80	913.80	725.23
第 28 年	750.00	130.05	880.05	713.99
第 29 年	750.00	96.30	846.30	702.70
第 30 年	750.00	62.55	812.55	731.20
第 31 年	640.00	28.80	668.80	719.84
合计	7,500.00	7,846.88	15,346.88	19,129.13
本息覆盖倍数	1.25			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

5.4 总体评价结果

经测算，在鹤壁市现代农业流通综合服务中心建设项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 19,129.13 万元，应付债券本金及利息合计 15,346.88 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.25 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

本项目涉及工作周期较长，流程较为繁琐，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用。项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

本项目的收益风险包括价格波动风险，因此，应密切关注市场价格变动情况或政府定价政策，研判价格变动措施，制定应对措施，尽量减轻价格波动带来的不利影响。此外，还有社会风险，指的是人为因素对经济活动产生的风险，如施工安全、意外事故、项目所在地周围的其他人为事故或者是由于占用道路导致居民出行不便等。社会风险有可能导致社会冲突、危及社会稳定和社会秩序。在市场经济取向的发展过程中，社会中的每一个群体和个人以及政府都面临着多重风险，并且大部分风险都是人为因素造成的，破坏了大自然的和谐，致使人类承受更多的自然灾害风险。当今社会追求的是共同富裕、和谐社会，有了风险的存在就意味着不和谐。因此，我们需要做到的就是

找出引起风险的根源，利用合理有效的办法来消除风险，将社会风险消灭于无形之中。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设用地，各种手续齐全。该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工队伍的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位。承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。项目运行过程中产生的噪音会对当地居民产生一定的影响，应对噪声较大的设备进行隔声降噪处理，同时运输车辆加强管理，防止噪声扰民。本项目承办单位应该对职工进行专业培训，并为职工提供必要的安全生产条件，倡导安全生产意识与技术，把安全事故发生率降到最低。目前还没有有效消除自然灾害隐患的科学办法，作为企业能做到的就是为防患自然灾害提供必要的预防措施。

总之，应提高风险意识，实施风险控制，以尽可能低的风险成本来降低风险发生的可能性，将风险损失控制在最小程度。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

本项目在计算资金平衡情况时，本债券的资金平衡根据对本项目未来现金流的合理预测而设计，影响基础资产未来现金流的因素主要包括：政府的信用情况、项目进度和区域经济的发展速度等，由于上述影响因素具有一定的不确定性，项目预测的偏差将导致投资总额和设计总额的偏差。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章事前绩效评估

7.1 项目概况

项目名称：鹤壁市现代农业流通综合服务中心建设项目。

主管部门：鹤壁市供销合作社。

实施单位：鹤壁市供销合作社。

债券规模：本项目拟申请债券资金总额7,500.00万元用于鹤壁市现代农业流通综合服务中心建设项目建设，期限30年。

7.2 评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 评估结论

项目事前绩效评估的总体意见为：予以支持。

总的来说，本项目绩效目标指向明确，与相应的财政支出范围、方向、效果紧密相关，项目绩效可实现性较强，实施方案比较有效，资金投入风险基本可控，本项目事前绩效评估符合专项债券申报使用要求。

鹤壁经济技术开发区高分子材料产业园（A区）项目
实施方案

日期：二〇二二年三月

目 录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目参与单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设地点 2
1.5 建设规模及内容 2
1.6 项目手续 3
1.7 建设期 3
1.8 项目总投资 3
1.9 主要经济技术指标 3
1.10 主管部门责任 4
第二章 项目社会经济效益 6
2.1 项目建设背景 6
2.2 项目的提出 10
2.3 社会效益 12
2.4 经济效益 13
2.5 项目公益性 14
第三章 项目投资估算与资金筹措 15
3.1 估算范围 15
3.2 估算说明 15
3.3 投资估算 16
3.4 资金筹措计划 18
3.5 债券资金使用合规性 19
3.6 项目资金保障措施 20
第四章 项目专项债券融资方案 21
4.1 编制依据 21
4.2 债券使用计划及期限 21
4.3 债券信息披露 22
4.4 投资者保护措施 22
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 24

5.1 应付债券本息情况 24
5.2 经营现金流分析 25
5.3 项目本息覆盖倍数 41
5.4 总体评价结果 42
5.5 敏感性分析 42
第六章 风险分析 44
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 44
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 44
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 45
第七章 事前绩效评估 47
7.1 评估方式 47
7.2 总体结论 47

第一章 项目概况

1.1 项目名称

鹤壁经济技术开发区高分子材料产业园（A 区）项目。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

鹤壁经济技术开发区管理委员会为本项目主管部门。

2. 项目单位

鹤壁经济技术开发区东杨路办事处为债券资金申请单位，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目实施等工作。

项目单位具体情况如下：

名称	鹤壁经济技术开发区东杨路办事处
统一社会信用代码	11410600MB10891828
住所	河南省鹤壁市经济技术开发区瓯江路 69 号
负责人	王玉国
登记机关	鹤壁市事业单位登记管理局

鹤壁经济技术开发区东杨路办事处无存量无隐性债务，系依法设立并有效存续的事业单位，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求。

1.4 建设地点

本项目拟建于城东工业园黎阳东路南、陶然路以东，占地约 120 亩。

1.5 建设规模及内容

根据大成工程咨询有限公司公司出具的《鹤壁经济技术开发区高分子材料产业园（A 区）项目可行性研究报告》以及鹤壁经济技术开发区经济发展局文件《关于鹤壁经济技术开发区高分子材料产业园（A 区）项目可行性研究报告的批复》（鹤开管经计〔2022〕3 号）：项目主要建设内容包括：鹤壁经济技术开发区高分子材料产业园（A 区） 项目，占地约 120 亩 ，建筑总面积约 12 万㎡ ，主要建设标准厂房、仓库、综合楼及基础配套设施等。

项目建成后，总体容积率 1.5、建筑密度 41.50%，绿地率 20%，满足地块详细性控制规划要求。

项目		单位	数量
用地面积		万㎡	8
总建筑面积		万㎡	12
其中	2 层厂房面积	万㎡	2.942
	5 层厂房面积	万㎡	4.854
	仓库面积	万㎡	2.952
	科研办公面积	万㎡	0.651
	宿舍、餐厅建筑面积	万㎡	0.601
绿地面积		万㎡	1.6
道路面积		万㎡	2.23
建筑基底面积		万㎡	3.32
容积率			1.5
建筑密度			41.50%
绿地率			20.00%

项目	单位	数量
机动车停车位	35	大车位/3000 ㎡建筑面积
	65	小车位/100 ㎡行政办公
非机动车停车位	260	4 车位/100 ㎡行政办公

1.6 项目手续

2022 年 2 月 8 日，鹤壁经济技术开发区经济发展局作出《关于鹤壁经济技术开发区高分子材料产业园（A 区）项目可行性研究报告的批复》（鹤开管经计〔2022〕3 号），原则同意鹤壁经济技术开发区高分子材料产业园（A 区）项目建设，并对项目建设规模及内容、项目单位、总投资及资金来源、项目建设工期等进行批复。

1.7 建设期

本项目计划建设周期 24 个月，预计开工日期 2022 年 6 月，预计完工时间 2024 年 6 月。

1.8 项目总投资

本项目总投资为 54,000.00 万元。

1.9 主要经济技术指标

序号	项目名称	主要技术经济指标		
		单位	数量	单位价值（元）
一	工程费用	㎡	120,000.00	
（一）	建筑	㎡	120,000.00	
1	工业建筑	㎡	107,489.57	
1.1	土建工程	㎡	107,489.57	2,730.00
1.1.1	厂房	㎡	77,964.97	2,730.00
1.1.2	仓库	㎡	29,524.60	2,730.00
1.2	装修工程	㎡	107,489.57	320.00
1.3	室内给排水工程	㎡	107,489.57	80.00
1.4	室内电气工程	㎡	107,489.57	60.00

序号	项目名称	主要技术经济指标		
		单位	数量	单位价值（元）
1.5	室内弱电工程	㎡	107,489.57	20.00
1.6	室内暖通工程	㎡	107,489.57	70.00
1.7	室内消防工程	㎡	107,489.57	90.00
2	配套用房	㎡	12,510.43	
2.1	土建工程	㎡	12,510.43	
2.1.1	科研办公	㎡	6,505.42	2,470.00
2.1.2	宿舍、餐厅楼	㎡	6,005.00	1,950.00
2.2	装修工程	㎡	12,510.43	500.00
2.3	室内给排水工程	㎡	12,510.43	120.00
2.4	室内电气工程	㎡	12,510.43	80.00
2.5	室内弱电工程	㎡	12,510.43	30.00
2.6	室内暖通工程	㎡	1251043	200.00
2.7	室内消防工程	㎡	1251043	120.00
（二）	智能信息化	项	1	7,000,000.00
（三）	环保投资	项	1	18,000,000.00
（四）	室外配套及公用工程			
1	主大门及物流门	㎡	100.00	1,920.00
2	道路及广场	㎡	22,300.00	320.00
3	绿化	㎡	16,000.00	120.00
4	围墙	m	1,000.00	980.00
5	室外配套管线工程			
5.1	室外给排水工程	㎡	22,300.00	11.00
5.2	室外电气工程	㎡	22,300.00	10.00
5.3	室外弱电工程	㎡	22,300.00	6.00
5.4	室外消防工程	㎡	22,300.00	7.00

1.10 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项

债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章 项目社会经济效益

2.1 项目建设背景

随着经济的发展，中国经济增长已进入从高速到中高速的换挡期，中央坚持的强化经济发展方式转变的内生动力，加快经济结构调整优化，依靠科技创新，推动产业向价值链中高端跃进，给橡胶行业创造了转型升级、持续发展的环境和条件。

2013 年，中国汽车产销双双突破 2,000 万辆，分别增长 14.76%和 13.87%，再创全球产销最高纪录。在中国连续 5 年成为全球最大汽车市场的背景下，中国宏观经济只要保持连续稳定增长，刚性需求的推动作用则将保证中国车市继续实现两位数增长。2014 年中国汽车产销延续增长率，加上全国汽车保有量，这都给橡胶行业发展提供了机遇。

新型城镇化的推进，城市化与信息化，绿色、低碳等新趋势相结合，以及加快推进西部大开发、振兴东北等老工业基地等所涉及的交通、水利等重点基础设施建设，也将为橡胶行业发展带来新的机遇。行业龙头企业在调整和改革中不断进步，也带动和促进了整个行业的发展。中国橡胶工业仍处于重要的战略机遇期，具备持续、健康发展的多种有利条件。

2014 年中国橡胶制品行业销售收入达 9,177.49 亿元，同比增长 6.4%。从 2010 年以来中国橡胶制品行业销售收入呈不断上涨趋势，2014 年的销售收入达到近几年的最高值，但是增长率较 2013 年下降

了 7.5%。

从 2010-2014 年中国橡胶制品行业利润总额呈稳定增长趋势，2014 年中国橡胶制品行业利润总额为 599.12 亿元，为近几年最高，但是增长率急剧下降。2011-2013 年中国橡胶制品行业利润总额增长率都超过 20%，2014 年仅 1%。中国橡胶工业目前已经进入了一个新的发展阶段，转型升级、提升发展质量和水平的重要时期。从要素驱动、投资驱动转向创新驱动，从数量增长转为质量增长，进行全面调整。所以，在增速减缓、成本上升、国际竞争力加剧、科技创新凸显、细分市场机制更强的新常态下，实现保证行业持续健康发展。

汽车工业是我国的支柱产业，新中国的汽车工业起步于 1956 年 7 月从长春第一汽车制造厂诞生的第一辆“解放”牌载货汽车。六十多年来，我国汽车工业经历了从无到有、从小到大的曲折历程。加入 WTO 以来，我国汽车行业快速发展，目前已建成较为完整的产业体系。一是从产业规模上看，2019 年，我国汽车产销分别完成 2,572.1 万辆和 2,576.9 万辆，产销量连续 11 年位居全球第一，同时在全国税收贡献、就业率占比、销售额占比等重要指标上均连续多年超过 10%；二是从发展质效上看，整车研发能力、自主品牌发展能力、国际化发展能力等方面均有所提升；三是从细分市场竞争力看，中国品牌在商用车等细分市场已具备一定竞争优势，我国的新能源汽车产销规模也位居世界前列 15 年来一直呈高速发展趋势，年平均增速达 16.74%。

随着中国经济持续较快发展、居民消费能力提高、汽车关税降

低、产业政策扶持等，汽车行业呈现快速增长态势。从汽车年度产销情况看，2010~2017 年连续多年产量、销量均保持增长，国内产量基本满足销量需求，2009 年以来连续十年产销规模居世界首位、成为全球第一大汽车生产大国和第一大汽车消费市场。

我国汽车工业发展前景相当广阔，这也预示着我国汽车橡胶制品生产有着巨大的市场潜力。我国是橡胶产品出口大国，但非轮胎橡胶制品我国则是进口大国。尽管我国橡胶加工企业众多，各种橡胶制品生产能力很大，但仍有不少品种的橡胶产品还不能满足国内需求，每年仍需进口大量橡胶产品。同时，我国橡胶制品的出口与发达国家相比，数量还很少，在世界仅排第 10 位。因此，作为汽车生产和销售大国，如何减少进口，用国产品替代，这本身就是一个相当可观的市场空间。再者，如何提高国产橡胶制品的国际竞争力，加速技术进步，扩大出口，使中国橡胶制品企业走出一条可持续发展的道路，任重而道远。

《中国制造 2025 河南行动纲要》提出：制造业是国民经济的主导力量，是稳增长、调结构的主要战场，是实施创新驱动战略的核心领域。近年来，我省坚持发展以制造业为主体的实体经济，制造业规模位居全国前列，综合实力显著增强，已发展成为全国重要的制造业大省。当前，新一轮科技革命和产业变革与我国加快转变经济发展方式形成历史性交汇，我省制造业正处于爬坡过坎、转型攻坚的关键时期，产业层次低、创新能力弱、高附加值产品少、节能减排压力大等结构性矛盾日益凸显，调整结构、转型升级、提质增效刻不容缓。全

省上下必须进一步增强紧迫感、责任感、使命感，顺势而为、主动作为，把市场导向与政府支持结合起来，把发挥比较优势与创造竞争优势结合起来，把开放招商引进与本土企业升级结合起来，把重点突破与整体提升结合起来，既要前瞻布局高端制造业发展，又要抢抓机遇建设制造业转移的重要承接地，在做大制造业规模的同时，切实提升制造业核心竞争力，为中原崛起、河南振兴、富民强省提供坚强支撑。

要做到聚焦冶金新型材料、现代化工材料、新型绿色建材 3 个传统提升领域，以延链补链、降本增效为主攻方向推进原材料工业转型发展，打造全产业链竞争优势。以多品种、精细化、高端化为方向，加快发展现代煤化工和精细化工，打造国际先进的尼龙化工研发生产基地。加快危险化学品生产企业搬迁改造，推动化工产业园区化、一体化发展，推动化工生产装置长周期、高负荷稳定运行。

大力发展先进石化、光电薄膜等新型功能材料，突破高性能聚烯烃材料、大面积异形靶材薄膜材料、动力电池隔膜、氯碱离子膜等关键技术，提升高性能碳纤维规模化制备水平和下游复合制品延伸能力。聚焦制造业重点领域，一业一策，实施“六位一体”发展模式，建立一个推进机制，组建一批产业创新联盟，设立一批产业发展引导基金，培育一批产业示范基地，建立一批人才实训基地，开发一批标志性产品和重大技术装备，每年滚动实施“百项千亿”重大示范项目，强化“三个对接”，培育优势产业链。

《河南省新型城镇化规划（2021—2035 年）》提出：加强区域中

心城市和城镇协同区建设。建立完善区域协同发展机制，强化跨市域交通对接、功能衔接、产业连接，吸引人口、经济要素加速集聚，密切安阳、濮阳、鹤壁之间功能和产业联系，加快区域资源综合利用和产业协同转型。推动县域经济因地制宜发展。优化开发县（市）突出转型提质，壮大优势产业集群，强化主导产业链式配套、基础设施统一构建，形成与中心城区梯度发展、优势互补的产业体系和联建共享、畅通快捷的交通体系。推动开发区产业升级。推动各县（市）开发区着眼国内国际市场大循环、现代产业分工大体系，优化设置 1-2 个主导产业，推动要素加快集聚、资源优化配置、上下游企业联动，实现产业转型、创新生态、人才服务、生态价值等多重功能的高度耦合，培育形成一批竞争优势突出的产业集群和产业基地。支持开发区布局建设各类创新平台，完善创业创新孵化和成果转移转化机制，实现规模以上制造业企业研发机构全覆盖。推动开发区融入中心城市产业链供应链，鼓励开展跨区域合作，共建产业园区和发展“飞地”经济。

2.2 项目的提出

在河南省人民政府以高端化、终端化和高效益为中心，坚持做大总量和调优结构并重，坚持改善供给和扩大需求并举，坚持开放带动和创新驱动并进，着力加快信息技术与制造业深度融合，着力突破关键核心技术，着力培育有竞争力的产品，厚植发展优势，优化产业结构，转换发展动力，推动河南制造向河南创造转变、河南速度向河南质量转变、河南产品向河南品牌转变，实现制造大省向制造强省的历

史性跨越的指导思想下。鹤壁市以提高供给体系质量为主攻方向，把制造业摆在更加突出的位置，加快产业链再造和价值链提升，推动产业向高端化、绿色化、智能化、融合化发展，积极建设现代产业体系。提质发展传统产业。发挥汽车电子产业优势，承接高端车载电子产业转移，发展智能网联汽车电子、新能源汽车及零部件产业，建设汽车电子电器集群。优化发展化工新材料、精细化学品、清洁能源和生物化工产业，提高上下游产业链协同发展能力，打造全省重要的新型煤化工基地和国内一流的清洁能源与新材料产业基地。充分发挥鹤壁高新技术产业开发区创新引领带动作用，支持其深入开展体制机制创新，集聚优质创新资源。鼓励和引导国内一流高校、科研院所、龙头企业在鹤壁市建设新型研发机构和技术转移机构，推进汽车电子、清洁能源与新材料等领域国家技术创新中心、国家重点实验室等创新平台创建，推动技术转移中心、成果转化服务中心等成果转移转化平台建设，培育发展一批高新技术企业，积极融入国家创新能力布局。

在汽车工业广阔的发展前景和快速发展形势下，鹤壁经济技术开发区紧抓开放招商“生命线”不放松，聚力强链补链，精准招大引强，呈现出引进项目知名度高、投资额大、引领性强、落地见效快的良好态势，在谋大谋强上实现了新突破。坚持立足于“早”、着眼于“实”，突出超前性、针对性，共谋划主导产业项目 46 个、总投资 381 亿元。其中，汽车电子，谋划了天海三期年产 5 万套新能源汽车零部件产业园、汽车线束及高分子材料绿色智能产业园、鹤壁诺信聚合物锂离子电池产业园等项目 18 个。鹤壁市经开集团立足市场定

位、创新运营方式、强化资本运作、发挥杠杆作用，持续深化“管委会+公司”模式，充分发挥经开集团市场主体作用，与中国二冶、中铁六院、中铁八局、中铁 22 局等合作，全力推进中原光谷、综合保税区、中国镁谷、汽车电子智能化产业园等招商平台建设；与鹤壁投资集团、浚县农场等进行资本合作，设立并购基金；与深圳国裕高华投资等公司合作，设立鹤壁科技创新基金，与天海电子联合组建智能达通信有限公司，与河南镁业共同成立创镁科技有限公司，先后增资河南信德塑业有限公司，入股安易捷智能制造有限公司，并购河南中恒路桥有限公司，成功撬动市场资本、助力招商引资、推进了项目建设。

2.3 社会效益

（1）致富一方百姓，增加当地居民就业机会

项目的建设将给当地提供更多的直接和间接的就业机会。首先，在施工期间，建设单位的有关专业施工人员外，将有相当数量的当地劳动力经过培训后，承担建筑施工的任务。其二，项目建成后，需要管理人员、相关的服务人员、后勤人员和维修人员，就业人数增加，间接地提供了就业机会，拓宽就业渠道，将拉动相关行业的发展，有一定的社会意义。其三，项目的全面开发能够引进大量高端人才入驻，带动项目区周边消费升级，创造大量间接就业岗位，商业街、酒店、会所均需要大量服务岗位，周边居民可选择就地就业或自主创业。

（2）增加地方财税，带动地方经济发展

项目的开发将引进高新技术企业的入驻，带动高端行业的发展，项目的实施会拉动鹤壁东区 GDP 的附加值，极大的促进地方经济的增长，增加地方财政收入，对城市转变经济增长方式起到良好的示范作用。

总之，本项目的实施符合国家相关战略规划和产业政策，顺应市场要求，为鹤壁经济社会发展注入更多活力，形成全国独有的产业发展优势。与天海、仕佳共同合作，规划建设可容纳 100 家规模以上企业的中小汽车电子电器和光电子材料产业园，按照单独院落、楼宇企业、合伙经营，创新可租可售新模式引入投资方，统一管理和规划设计建设，打造城东产业发展新高地。促进国家和地方政府相关政策落地，具有良好的经济效益和社会效益，意义重大。

2.4 经济效益

项目建设适应鹤壁市工业经济发展需要，带动鹤壁市产业聚集区制造业结构优化、产业升级，对打造先进制造业基地，保持鹤壁市经济持续健康发展，意义十分重大。

项目建设可以进一步带动鹤壁市乃至郑州、河南机械设备零部件制造、售后服务及金融产业的发展，为社会新增就业岗位、增加税收来源、提高科技水平。通过人、财、物集中，在短期内形成完备生产体系，是一条吸收引进消化创新的新路子，将带来明显的社会效益和企业经济效益。可以预计，项目启动建设将为当地经济和社会发展带来积极的影响。

2.5 项目公益性

项目的建设将给当地提供更多的直接和间接的就业机会。首先，在施工期间，建设单位的有关专业施工人员外，将有相当数量的当地劳动力经过培训后，承担建筑施工的任务。其二，项目建成后，需要管理人员、相关的服务人员、后勤人员和维修人员，就业人数增加，间接地提供了就业机会，拓宽就业渠道，将拉动相关行业的发展，有一定的社会意义。其三，项目的全面开发能够引进大量高端人才入驻，带动项目区周边消费升级，创造大量间接就业岗位，商业街、酒店、会所均需要大量服务岗位，周边居民可选择就地就业或自主创

因此，本项目具有良好的公益性。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目总投资包括工程费用、其他费用、基本预备费和建设期利息等。

3.2 估算说明

1.《投资项目可行性研究指南》计办投资〔2002〕15 号；

2.《投资项目经济咨询评估指南》咨经〔1998〕11 号；

3.《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；

4.《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）；

5.《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA-01-31-2016）；

6.《河南省通用安装工程预算定额》（HA-02-31-2016）；

7.《河南省建设工程造价信息》（2021 年 5、6 月）；

8.《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GC1-2015）；

9.《鹤壁市建设工程造价信息》（2021 年第 3 季度）；

10.《2020 年 7-12 月人工价格指数、各工种信息价、实物工程量人工成本信息价的通知》（豫建标定〔2020〕42 号）；

11.《市政公用工程设计文件编制深度规定（2013 年版）的通知》（建质〔2013〕57 号）；

12.《市政工程投资估算编制办法》（建标〔2007〕164 号）；

13.河南省发展和改革委员会关于转发《国家发展改革委关于降低部分建设项目收费标准规范收费行为等有关问题的通知》的通知（豫发改收费〔2011〕627 号）；

14.河南省建设监理协会关于印发《河南省建设工程施工监理费计费规则》的通知（豫建监协〔2015〕19号）；

15.河南省有关经济文件、造价文件。

3.3 投资估算

本项目总投资 54,000.00 万元，其中：工程费用 43,914.02 万元，工程建设其他费用 5,800.22 万元，基本预备费 2,485.71 万元，建设期利息 1,800.00 万元。项目投资估算表如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	估算金额（万元）				
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计
一	工程费用	37,210.46	2,311.96	4,391.60		43,914.02
（一）	建筑	36,187.66	2,270.26	1,857.48		40,315.40
1	工业建筑	32,784.32	1,891.82	1,547.85		36,223.99
1.1	土建工程	29,344.65				29,344.65
1.1.1	厂房	21,284.44				21,284.44
1.1.2	仓库	8,060.22				8,060.22
1.2	装修工程	3,439.67				3,439.67
1.3	室内给排水工程		472.95	386.96		859.92
1.4	室内电气工程		354.72	290.22		644.94
1.5	室内弱电工程		118.24	96.74		214.98
1.6	室内暖通工程		413.83	338.59		752.43
1.7	室内消防工程		532.07	435.33		967.41
2	配套用房	3,403.34	378.44	309.63		4,091.41
2.1	土建工程	2,777.81				2,777.81
2.1.1	科研办公	1,606.84				1,606.84
2.1.2	宿舍、餐厅楼	1,170.98				1,170.98

序号	项目名称	估算金额（万元）				
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计
2.2	装修工程	625.52				625.52
2.3	室内给排水工程		82.57	67.56		150.13
2.4	室内电气工程		55.05	45.04		100.08
2.5	室内弱电工程		20.64	16.89		37.53
2.6	室内暖通工程		13761	11259		25021
2.7	室内消防工程		8257	6756		15013
（二）	智能信息化			700.00		700.00
（三）	环保投资			1,800.00		1,800.00
（四）	室外配套及公用工程	1,022.80	41.70	34.12		1,098.62
1	主大门及物流门	19.20				19.20
2	道路及广场	713.60				713.60
3	绿化	192.00				192.00
4	围墙	98.00				98.00
5	室外配套管线工程		41.70	34.12		75.82
5.1	室外给排水工程		13.49	11.04		24.53
5.2	室外电气工程		12.27	10.04		22.30
5.3	室外弱电工程		7.36	6.02		13.38
5.4	室外消防工程		8.59	7.02		15.61
二	工程建设其他费用				5,800.22	5,800.22
1	土地费用				2,400.00	2,400.00
2	建设单位管理费				566.25	566.25
3	工程勘察费				69.70	69.70
4	工程设计费				386.04	386.04

序号	项目名称	估算金额（万元）				
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计
5	工程监理费				282.81	282.81
6	前期咨询费				56.56	56.56
7	招标代理费				17.43	17.43
8	工程造价咨询费				139.40	139.40
9	环境影响咨询服务费				17.43	17.43
10	城市基础设施配套费				107910	107910
11	场地准备及临时设施费				34851	34851
12	高可靠供电费				437.00	437.00
三	预备费				2,485.71	2,485.71
四	建设期利息				1,800.00	1,800.00
五	项目总投资	37,210.46	2,311.96	4,391.60	10,085.93	54,000.00

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

3.4 资金筹措计划

1.资金筹措计划

本项目资金筹措具体如下：

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	金额	占比
1.资本金	自有资金	-	-
	财政预算资金	14,000.00	25.93%
	专项债券资金	-	-
	小计	14,000.00	25.93%
2.债务资金	专项债券资金	40,000.00	74.07%
	银行贷款	-	-
	小计	40,000.00	74.07%

资金筹措	资金来源	金额	占比
合计		54,000.00	100.00%

备注：除专项债券及财政预算资金外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

本项目申请的专项债券不用作项目资本金，本项目资本金占比 25.93%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

2.项目分年度投资计划

本项目根据计划建设进度的资金需求，资金到位计划如下：

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	2022 年	2023 年	2024 年	合计
资本金	财政投入	2,000.00	5,000.00	7,000.00	14,000.00
建设资金	债券投入	16,000.00	2,500.00	21,500.00	40,000.00
合计		18,000.00	7,500.00	28,500.00	54,000.00
占比		33.33%	13.89%	52.78%	100.00%

注：项目建设期债券利息由财政资金进行支付。

3.5 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不

得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

3.6 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》;

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》(国发〔2014〕43号);

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》(国办函〔2016〕88号);

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》(财预〔2015〕225号);

5.《地方政府专项债务预算管理办法》(财预〔2016〕155号);

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》(财预〔2017〕89号);

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》(财库〔2020〕36号);

8.《地方政府债券发行管理办法》(财库〔2020〕43号);

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》(中发〔2018〕34号);

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》(财预〔2021〕61号);

11.项目可行性研究报告。

4.2 债券使用计划及期限

本项目计划申请使用债券资金总额 40,000.00 万元。其中:已于2022年发行16,000.00万元,已于2023年发行2,500.00万元,2024年

计划申请 21,500.00 万元；2024年已发行1,000.00万元，本次申请使用 1,000.00万元。假设债券票面利率 4.50%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次。债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1%；第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2%；第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5%；第 26-30年每年的还本日偿还本金的 10%，已兑付本金不再计息。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。

项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期金额	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		18,500.00		18,500.00	4.50%	832.50	832.50
第 2 年	18,500.00	21,500.00		40,000.00	4.50%	1,800.00	1,800.00
第 3 年	40,000.00			40,000.00	4.50%	1,800.00	1,800.00
第 4 年	40,000.00			40,000.00	4.50%	1,800.00	1,800.00
第 5 年	40,000.00			40,000.00	4.50%	1,800.00	1,800.00
第 6 年	40,000.00		185.00	39,815.00	4.50%	1,800.00	1,985.00
第 7 年	39,815.00		400.00	39,415.00	4.50%	1,791.68	2,191.68
第 8 年	39,415.00		400.00	39,015.00	4.50%	1,773.68	2,173.68
第 9 年	39,015.00		400.00	38,615.00	4.50%	1,755.68	2,155.68
第 10 年	38,615.00		400.00	38,215.00	4.50%	1,737.68	2,137.68
第 11 年	38,215.00		585.00	37,630.00	4.50%	1,719.68	2,304.68
第 12 年	37,630.00		800.00	36,830.00	4.50%	1,693.35	2,493.35
第 13 年	36,830.00		800.00	36,030.00	4.50%	1,657.35	2,457.35
第 14 年	36,030.00		800.00	35,230.00	4.50%	1,621.35	2,421.35
第 15 年	35,230.00		800.00	34,430.00	4.50%	1,585.35	2,385.35
第 16 年	34,430.00		800.00	33,630.00	4.50%	1,549.35	2,349.35
第 17 年	33,630.00		800.00	32,830.00	4.50%	1,513.35	2,313.35
第 18 年	32,830.00		800.00	32,030.00	4.50%	1,477.35	2,277.35
第 19 年	32,030.00		800.00	31,230.00	4.50%	1,441.35	2,241.35
第 20 年	31,230.00		800.00	30,430.00	4.50%	1,405.35	2,205.35
第 21 年	30,430.00		1,355.00	29,075.00	4.50%	1,369.35	2,724.35
第 22 年	29,075.00		2,000.00	27,075.00	4.50%	1,308.38	3,308.38
第 23 年	27,075.00		2,000.00	25,075.00	4.50%	1,218.38	3,218.38
第 24 年	25,075.00		2,000.00	23,075.00	4.50%	1,128.38	3,128.38
第 25 年	23,075.00		2,000.00	21,075.00	4.50%	1,038.38	3,038.38
第 26 年	21,075.00		2,925.00	18,150.00	4.50%	948.38	3,873.38

年度	期初本金	本期金额	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 27 年	18,150.00		4,000.00	14,150.00	4.50%	816.75	4,816.75
第 28 年	14,150.00		4,000.00	10,150.00	4.50%	636.75	4,636.75
第 29 年	10,150.00		4,000.00	6,150.00	4.50%	456.75	4,456.75
第 30 年	6,150.00		4,000.00	2,150.00	4.50%	276.75	4,276.75
第 31 年	2,150.00		2,150.00		4.50%	96.75	2,246.75
合计		40,000.00	40,000.00			41,850.00	81,850.00

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

假设第 1 年为 2022 年下半年-2023 年，第 2 年为 2024 年。

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报， 2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 2.50% 的平均增长率逐年递增。

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设

2 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 3 年），收益期 29 年。

2.项目运营模式

本项目债券资金申请单位为鹤壁经济技术开发区东杨路办事处，项目资产登记单位为鹤壁经开投资集团有限公司。鹤壁经开投资集团有限公司为国有独资企业，负责项目的建设与运营。

项目债券资金到位后，鹤壁经济技术开发区东杨路办事处根据项目施工进度向财政部门申请资金使用，审批通过后，由财政部门将对应金额的债券资金拨付至鹤壁经济技术开发区东杨路办事处，由鹤壁经济技术开发区东杨路办事处将对应金额的债券资金拨付至鹤壁经开投资集团有限公司，再由鹤壁经开投资集团有限公司支付至项目施工单位。

本项目收入主要为厂房、办公楼出租收入、物业费收入以及机动车停车位的租赁收入。项目运营期内，鹤壁经济技术开发区管理委员会、鹤壁经济技术开发区东杨路办事处负责督促鹤壁经开投资集团有限公司将项目运营产生的收益归入专用账户，并负责在债券还本付息前足额上缴财政，以保障债券资金的及时偿付。

本项目不存在应由企业自主安排使用的资金被政府拿来用于直接偿债的情形。

3.项目运营收入分析

项目收入主要为厂房、办公楼出租收入、物业费收入以及机动车停车位的租赁收入。

（1）房屋出租收入

1）数量：本项目厂房用于出租的面积为 107,489.57 ㎡、配套办公楼用于出租的面积为 12,510.43 ㎡。项目建成后，将通过定向招租方式将厂房出租给生产企业，办公楼出租于相关入驻企业。

2）价格：经 58 同城查询（https://hb.58.com/changfang/?PGTID=0d100000-0092-8a96-72bb-787f0e2925e8&ClickID=2），周边厂房出租价格如下：

序号	名称	租金价格	信息来源
1	淇滨区-鹤壁荣兴电子科技产业园	1 元/㎡/天	58 同城
2	淇滨区-金山工业区	5 元/㎡/天	58 同城
3	淇滨区-嵩山路厂房	1 元/㎡/天	58 同城

本项目参考上述周边价格，基于谨慎性原则，本项目厂房出租按 20 元/㎡/月且每三年上涨 5%测算。

经赶集网查询（http://hebi.ganji.com/zhaozu/pve_1092_0/），周边办公楼出租价格如下：

序号	名称	租金价格	信息来源
1	淇滨区-万达广场办公楼	1 元/㎡/天	赶集网
2	淇滨区-帆旗大厦	1 元/㎡/天	赶集网
3	淇滨区-天章双创园	3.3 元/㎡/天	赶集网

本项目参考上述周边价格，基于谨慎性原则，本项目办公楼出租按 25 元/㎡/月且每三年上涨 5%测算。

3）出租率：基于谨慎性考虑，项目运营需要一定时间才能成熟，本项目厂房及办公楼出租率预测期第一年按 60%测算，之后每年增加 5%，增加至 85%不再增加。

（2）物业费收入

1）数量：本项目园区厂房及综合楼可供出租面积120,000㎡。

2）价格：《鹤壁经济技术开发区工业园区标准厂房管理办法》：物业管理费一层按 1.30 元/㎡/月，二层按 1.60 元/㎡/月，三层按2.00元/㎡/月。本项目按0.8元/㎡/月且预测期内不增长进行测算。

3）出租率：基于谨慎性考虑，项目运营需要一定时间才能成熟，本项目物业费负荷率预测期第一年按 60%测算，之后每年增加5%，增加至85%不再增加。

（3）机动车停车位出租收入

1）数量：本项目规划机动车停车位 100 个，将出租给产业园区租户使用。

2）价格：根据鹤壁市发展和改革委员会《关于鹤壁市远通运输（集团）有限公司高铁汽车站收费标准的批复》鹤发改收费〔2016〕196号：机动车停车40分钟内免费，超过40分钟按次收费，停放每车每次3元，全天8元。

参考上述定价，本项目按 8 元/个/天进行且每三年上涨 5%测算，每年按330天测算。

3）出租率：基于谨慎性考虑，项目运营需要一定时间才能成熟，本项目机动车停车位出租率预测期第一年按 60%测算，之后每年增加5%，增加至85%不再增加。

（4）广告费收入

考虑资源充分利用原则，预留广告位置，主要分布在各建筑、

车库等出入口。其中电梯框架广告位 60 个，园区内公共走廊、通道、主要道路两侧视频广告合计 560 个，综合服务大楼、各主要入口上方设置 LED 大屏广告 20 处。

1）电梯框架广告：园区各主要建筑合计拟设置 20 部电梯，每部电梯根据需要可设置 3 个框架广告位，规格：450mm×600mm。根据鹤壁经济技术开发区管理委员会出具的《鹤壁经济技术开发区工业园区标准厂房管理办法》，电梯框架广告收费标准为 270 元/月/个，预测期内不增长；

2）视频广告：园区内公共走廊、通道、主要道路两侧可布设小视频广告位，参考类似项目广告投放效果，可滚动播放多个广告，园区可布设 560 个广告，规格：21.5 寸。根据鹤壁经济技术开发区管理委员会出具的《鹤壁经济技术开发区工业园区标准厂房管理办法》，视频广告收费标准为 900 元/个/月，预测期内不增长；

3）动态 LED 屏广告：在综合服务大楼、各主要入口上方设置 LED 大屏广告合计 20 处，规格面积：15 ㎡。根据鹤壁经济技术开发区管理委员会出具的《鹤壁经济技术开发区工业园区标准厂房管理办法》，工业园区动态 LED 屏广告收费标准为 1.5 万元/个/月，预测期内不增长。

基于谨慎性考虑，项目运营需要一定时间才能成熟，本项目广告牌收入预测期第一年按 50%测算，之后每年增加 5%，增加至 70%不再增加。

4.项目运营成本分析

该项目成本主要支出有主要包括：工资福利费、运营管理费以及税费等。基本数据的确定及计算方式如下：

（1）燃料动力费主要包括电、热力、水等消耗。项目运营期燃料及动力主要包括电、水等消耗。依据可行性研究报告，本项目年消耗电力约 283.50kWh；用水约 1.05 万 m^3；参考当地实际价格：电价 0.76 元/度、水价 2.8 元/m^3；考虑到物价上涨原因，水、电费用按每年增加 2.5%进行测算。

（2）工资福利费

项目暂定中高级管理人员 5 人，中高级技术人员 8 人，一般员工 25 人，工资福利按人均 3.6 万元/年计算。考虑到物价上涨原因，按每年增加 2.5%进行测算。

（3）维修费

主要包含管理费用、自用水电费、消防管网及设备维修、楼栋主体及装修工程维修，以及园区道路维修费用等，按照总投资的 20%计提。

（4）税费

本项目涉及税种主要有增值税、房产税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税水费按 9%，

电费、修理费按 13%测算，固定资产修理费及其他费用按 6%测算；销项税广告牌收入、物业费收入按 6%测算，不动产租赁、停车场收入按 9%测算；附加税按 10%测算；所得税税率按 25%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。测算明细如下：

金额单位：人民币万元

项目	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
折旧摊销	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00
债券利息	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,791.00	1,773.00	1,755.00	1,737.00	1,719.00	1,692.00
税金及附加										
销项税	339.85	368.63	397.42	445.42	475.48	502.76	525.61	525.61	525.61	549.61
进项税	4,228.72	132.92	141.99	156.43	165.89	174.23	181.30	182.03	182.77	190.22
待抵扣进项税额	3,888.87	3,653.16	3,397.73	3,108.74	2,799.15	2,470.62	2,126.31	1,782.73	1,439.89	1,080.50
增值税										
房产税	408.20	442.22	476.24	535.77	571.49	607.2	637.53	637.53	637.53	669.4
利润总额	-1,144.78	-914.64	-684.71	-308.17	-59.86	159.50	342.67	351.09	359.27	559.63
所得税						39.88	85.67	87.77	89.82	139.91
税费	408.20	442.22	476.24	535.77	571.49	647.08	723.20	725.30	727.35	809.31

续表

项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
折旧摊销	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00
债券利息	1,656.00	1,620.00	1,584.00	1,548.00	1,512.00	1,476.00	1,440.00	1,404.00	1,368.00	1,305.00
税金及附加			1.11	37.44	37.35	39.18	39.08	38.99	40.91	40.81
销项税	549.61	549.61	574.87	574.87	574.87	601.39	601.39	601.39	629.27	629.27
进项税	191.00	191.81	199.67	200.51	201.37	209.64	210.55	211.48	220.20	221.18

项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
待抵扣进项税额	721.89	364.09								
增值税			11.11	374.36	373.50	391.75	390.84	389.91	409.07	408.09
房产税	669.4	669.4	702.94	702.94	702.94	738.15	738.15	738.15	775.16	775.16
利润总额	585.32	610.75	827.80	816.37	841.07	1,066.20	1,090.34	1,114.17	1,348.67	1,398.90
所得税	146.33	152.69	206.95	204.09	210.27	266.55	272.59	278.54	337.17	349.73
税费	815.73	822.09	922.11	1,318.83	1,324.06	1,435.63	1,440.66	1,445.59	1,562.31	1,573.79

续表

项目	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	合计
折旧摊销	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	52,200.00
债券利息	1,215.00	1,125.00	1,035.00	945.00	810.00	630.00	450.00	270.00	90.00	39,150.00
税金及附加	40.71	42.72	42.61	42.50	44.61	44.49	44.38	46.58	46.46	669.93
销项税	629.27	658.51	658.51	658.51	689.19	689.19	689.19	721.42	721.42	16,657.75
进项税	222.18	231.35	232.40	233.48	243.13	244.26	245.42	255.60	256.81	9,958.54
待抵扣进项税额										
增值税	407.09	427.16	426.11	425.03	446.06	444.93	443.77	465.82	464.61	6,699.21
房产税	775.16	813.98	813.98	813.98	854.71	854.71	854.71	897.5	897.5	20,411.73
利润总额	1,475.80	1,773.61	1,849.86	1,925.76	2,278.48	2,443.67	2,608.47	3,016.83	3,180.88	28,912.95
所得税	368.95	443.40	462.47	481.44	569.62	610.92	652.12	754.21	795.22	8,006.31
税费	1,591.91	1,727.26	1,745.17	1,762.95	1,915.00	1,955.05	1,994.98	2,164.11	2,203.79	35,787.18

5.净收益分析

本项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，具体测算数据如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
一	营业收入	4,295.84	4,662.03	5,028.21	5,627.14	6,008.85	6,341.34	6,617.98	6,617.98	6,617.98	6,908.73
1	房屋出租收入	3,707.85	4,016.84	4,325.82	4,866.55	5,190.99	5,515.43	5,790.89	5,790.89	5,790.89	6,080.41
1.1	厂房出租	1,547.85	1,676.84	1,805.82	2,031.55	2,166.99	2,302.43	2,417.55	2,417.55	2,417.55	2,538.15
	面积（㎡)	107,489.57	107,489.57	107,489.57	107,489.57	107,489.57	107,489.57	107,489.57	107,489.57	107,489.57	107,489.57
	租金（元/月）	20.00	20.00	20.00	21.00	21.00	21.00	22.05	22.05	22.05	23.15
	出租率	60%	65%	70%	75%	80%	85%	85%	85%	85%	85%
1.2	办公楼出租	2,160.00	2,340.00	2,520.00	2,835.00	3,024.00	3,213.00	3,373.34	3,373.34	3,373.34	3,542.26
	面积（㎡)	120,000.00	120,000.00	120,000.00	120,000.00	120,000.00	120,000.00	120,000.00	120,000.00	120,000.00	120,000.00
	租金（元/月）	25.00	25.00	25.00	26.25	26.25	26.25	27.56	27.56	27.56	28.94
	出租率	60%	65%	70%	75%	80%	85%	85%	85%	85%	85%
2	物业费收入	80.03	86.70	93.37	100.04	106.71	113.38	113.38	113.38	113.38	113.38
	面积（㎡)	138,940.73	138,940.73	138,940.73	138,940.73	138,940.73	138,940.73	138,940.73	138,940.73	138,940.73	138,940.73
	租金（元/月）	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
	负荷率	60%	65%	70%	75%	80%	85%	85%	85%	85%	85%
3	机动车停车位出租收入	15.84	17.16	18.48	20.79	22.18	23.56	24.74	24.74	24.74	25.97

序号	项目	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
	天数	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330
	车位（个）	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	停车费（元/日）	8.00	8.00	8.00	8.40	8.40	8.40	8.82	8.82	8.82	9.26
	使用率	60%	65%	70%	75%	80%	85%	85%	85%	85%	85%
4	广告费收入	492.12	541.33	590.54	639.76	688.97	688.97	688.97	688.97	688.97	688.97
4.1	电梯框架广告	9.72	10.69	11.66	12.64	13.61	13.61	13.61	13.61	13.61	13.61
	数量（个）	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
	价格（元/个/月）	270.00	270.00	270.00	270.00	270.00	270.00	270.00	270.00	270.00	270.00
	出租率	50%	55%	60%	65%	70%	70%	70%	70%	70%	70%
4.2	视频广告	302.40	332.64	362.88	393.12	423.36	423.36	423.36	423.36	423.36	423.36
	数量（个	560.00	560.00	560.00	560.00	560.00	560.00	560.00	560.00	560.00	560.00
	价格（元/个/月）	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00
	出租率	50%	55%	60%	65%	70%	70%	70%	70%	70%	70%
4.3	动态 LED 屏广告	180.00	198.00	216.00	234.00	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00
	数量（个）	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
	价格（元/个/月）	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00
	出租率	50%	55%	60%	65%	70%	70%	70%	70%	70%	70%
二	成本支出	1,622.57	1,738.71	1,855.07	2,043.72	2,165.34	2,317.24	2,458.73	2,471.14	2,483.75	2,634.68
1	原材料、动力	218.40	223.86	229.46	235.20	241.08	247.11	253.28	259.62	266.11	272.76

序号	项目	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
1.1	电费	215.46	220.85	226.37	232.03	237.83	243.78	249.87	256.12	262.52	269.08
1.2	水费	2.94	3.01	3.09	3.17	3.25	3.33	3.41	3.50	3.59	3.68
2	职工薪酬	136.80	140.22	143.73	147.32	151.00	154.78	158.65	162.62	166.69	170.86
3	维修费	859.17	932.41	1,005.64	1,125.43	1,201.77	1,268.27	1,323.60	1,323.60	1,323.60	1,381.75
4	税费	408.20	442.22	476.24	535.77	571.49	647.08	723.20	725.30	727.35	809.31
三	净收益	2,673.27	2,923.32	3,173.14	3,583.42	3,843.51	4,024.10	4,159.25	4,146.84	4,134.23	4,274.05

续表

序号	项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
一	营业收入	6,908.73	6,908.73	7,214.68	7,214.68	7,214.68	7,535.86	7,535.86	7,535.86	7,873.47	7,873.47
1	房屋出租收入	6,080.41	6,080.41	6,385.07	6,385.07	6,385.07	6,704.87	6,704.87	6,704.87	7,041.05	7,041.05
1.1	厂房出租	2,538.15	2,538.15	2,665.33	2,665.33	2,665.33	2,799.09	2,799.09	2,799.09	2,939.43	2,939.43
	面积（㎡)	107,489.57	107,489.57	107,489.57	107,489.57	107,489.57	107,489.57	107,489.57	107,489.57	107,489.57	107,489.57
	租金（元/月）	23.15	23.15	24.31	24.31	24.31	25.53	25.53	25.53	26.81	26.81
	出租率	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%
1.2	办公楼出租	3,542.26	3,542.26	3,719.74	3,719.74	3,719.74	3,905.78	3,905.78	3,905.78	4,101.62	4,101.62
	面积（㎡)	120,000.00	120,000.00	120,000.00	120,000.00	120,000.00	120,000.00	120,000.00	120,000.00	120,000.00	120,000.00
	租金（元/月）	28.94	28.94	30.39	30.39	30.39	31.91	31.91	31.91	33.51	33.51
	出租率	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%
2	物业费收入	113.38	113.38	113.38	113.38	113.38	113.38	113.38	113.38	113.38	113.38

序号	项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
	面积（㎡)	138,940.73	138,940.73	138,940.73	138,940.73	138,940.73	138,940.73	138,940.73	138,940.73	138,940.73	138,940.73
	租金（元/月）	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
	负荷率	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%
3	机动车停车位出租收入	25.97	25.97	27.26	27.26	27.26	28.64	28.64	28.64	30.07	30.07
	天数	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330
	车位（个）	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	停车费（元/日）	9.26	9.26	9.72	9.72	9.72	10.21	10.21	10.21	10.72	10.72
	使用率	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%
4	广告费收入	688.97	688.97	688.97	688.97	688.97	688.97	688.97	688.97	688.97	688.97
4.1	电梯框架广告	13.61	13.61	13.61	13.61	13.61	13.61	13.61	13.61	13.61	13.61
	数量（个）	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
	价格（元/个/月）	270.00	270.00	270.00	270.00	270.00	270.00	270.00	270.00	270.00	270.00
	出租率	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%
4.2	视频广告	423.36	423.36	423.36	423.36	423.36	423.36	423.36	423.36	423.36	423.36
	数量（个	560.00	560.00	560.00	560.00	560.00	560.00	560.00	560.00	560.00	560.00
	价格（元/个/月）	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00
	出租率	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%
4.3	动态 LED 屏广告	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00
	数量（个）	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20

序号	项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
	价格（元/个/月）	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00
	出租率	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%
二	成本支出	2,652.19	2,669.92	2,842.79	3,251.45	3,268.93	3,457.27	3,475.16	3,493.28	3,691.03	3,716.35
1	原材料、动力	279.58	286.57	293.74	301.08	308.61	316.32	324.23	332.34	340.65	349.16
1.1	电费	275.81	282.71	289.78	297.02	304.45	312.06	319.86	327.86	336.06	344.46
1.2	水费	3.77	3.86	3.96	4.06	4.16	4.26	4.37	4.48	4.59	4.70
2	职工薪酬	175.13	179.51	184.00	188.60	193.32	198.15	203.10	208.18	213.38	218.71
3	维修费	1,381.75	1,381.75	1,442.94	1,442.94	1,442.94	1,507.17	1,507.17	1,507.17	1,574.69	1,574.69
4	税费	815.73	822.09	922.11	1,318.83	1,324.06	1,435.63	1,440.66	1,445.59	1,562.31	1,573.79
三	净收益	4,256.54	4,238.81	4,371.89	3,963.23	3,945.75	4,078.59	4,060.70	4,042.58	4,182.44	4,157.12

续表

序号	项目	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	合计
一	营业收入	7,873.47	8,227.54	8,227.54	8,227.54	8,599.13	8,599.13	8,599.13	8,989.49	8,989.49	208,874.56
1	房屋出租收入	7,041.05	7,393.61	7,393.61	7,393.61	7,763.62	7,763.62	7,763.62	8,152.33	8,152.33	185,406.70
1.1	厂房出租	2,939.43	3,086.35	3,086.35	3,086.35	3,240.94	3,240.94	3,240.94	3,403.21	3,403.21	77,398.42
	面积（㎡)	107,489.57	107,489.57	107,489.57	107,489.57	107,489.57	107,489.57	107,489.57	107,489.57	107,489.57	
	租金（元/月）	26.81	28.15	28.15	28.15	29.56	29.56	29.56	31.04	31.04	
	出租率	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	
1.2	办公楼出租	4,101.62	4,307.26	4,307.26	4,307.26	4,522.68	4,522.68	4,522.68	4,749.12	4,749.12	108,008.28

序号	项目	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	合计
	面积（㎡)	120,000.00	120,000.00	120,000.00	120,000.00	120,000.00	120,000.00	120,000.00	120,000.00	120,000.00	
	租金（元/月）	33.51	35.19	35.19	35.19	36.95	36.95	36.95	38.80	38.80	
	出租率	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	
2	物业费收入	113.38	113.38	113.38	113.38	113.38	113.38	113.38	113.38	113.38	3,187.97
	面积（㎡)	138,940.73	138,940.73	138,940.73	138,940.73	138,940.73	138,940.73	138,940.73	138,940.73	138,940.73	
	租金（元/月）	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	
	负荷率	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	
3	机动车停车位出租收入	30.07	31.58	31.58	31.58	33.16	33.16	33.16	34.81	34.81	791.89
	天数	330	330	330	330	330	330	330	330	330	
	车位（个）	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
	停车费（元/日）	10.72	11.26	11.26	11.26	11.82	11.82	11.82	12.41	12.41	
	使用率	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	
4	广告费收入	688.97	688.97	688.97	688.97	688.97	688.97	688.97	688.97	688.97	19,488.00
4.1	电梯框架广告	13.61	13.61	13.61	13.61	13.61	13.61	13.61	13.61	13.61	384.96
	数量（个）	60	60	60	60	60	60	60	60	60	
	价格（元/个/月）	270.00	270.00	270.00	270.00	270.00	270.00	270.00	270.00	270.00	
	出租率	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	
4.2	视频广告	423.36	423.36	423.36	423.36	423.36	423.36	423.36	423.36	423.36	11,975.04
	数量（个	560.00	560.00	560.00	560.00	560.00	560.00	560.00	560.00	560.00	

序号	项目	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	合计
	价格（元/个/月）	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	
	出租率	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	
4.3	动态 LED 屏广告	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00	7,128.00
	数量（个）	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
	价格（元/个/月）	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	
	出租率	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	
二	成本支出	3,748.67	3,969.39	4,002.21	4,035.28	4,277.33	4,333.44	4,389.84	4,653.92	4,710.89	92,430.29
1	原材料、动力	357.89	366.84	376.01	385.41	395.05	404.92	415.05	425.43	436.06	9,141.82
1.1	电费	353.07	361.90	370.95	380.22	389.73	399.47	409.46	419.70	430.19	
1.2	水费	4.82	4.94	5.06	5.19	5.32	5.45	5.59	5.73	5.87	
2	职工薪酬	224.18	229.78	235.52	241.41	247.45	253.64	259.98	266.48	273.14	5,726.33
3	维修费	1,574.69	1,645.51	1,645.51	1,645.51	1,719.83	1,719.83	1,719.83	1,797.90	1,797.90	41,774.96
4	税费	1,591.91	1,727.26	1,745.17	1,762.95	1,915.00	1,955.05	1,994.98	2,164.11	2,203.79	35,787.18
三	净收益	4,124.80	4,258.15	4,225.33	4,192.26	4,321.80	4,265.69	4,209.29	4,335.57	4,278.60	116,444.27

5.3 项目本息覆盖倍数

上述测算，在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 116,444.27 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.42。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		832.50	832.50	
第 2 年		1,800.00	1,800.00	
第 3 年		1,800.00	1,800.00	2,673.27
第 4 年		1,800.00	1,800.00	2,923.32
第 5 年		1,800.00	1,800.00	3,173.14
第 6 年	185.00	1,800.00	1,985.00	3,583.42
第 7 年	400.00	1,791.68	2,191.68	3,843.51
第 8 年	400.00	1,773.68	2,173.68	4,024.10
第 9 年	400.00	1,755.68	2,155.68	4,159.25
第 10 年	400.00	1,737.68	2,137.68	4,146.84
第 11 年	585.00	1,719.68	2,304.68	4,134.23
第 12 年	800.00	1,693.35	2,493.35	4,274.05
第 13 年	800.00	1,657.35	2,457.35	4,256.54
第 14 年	800.00	1,621.35	2,421.35	4,238.81
第 15 年	800.00	1,585.35	2,385.35	4,371.89
第 16 年	800.00	1,549.35	2,349.35	3,963.23
第 17 年	800.00	1,513.35	2,313.35	3,945.75
第 18 年	800.00	1,477.35	2,277.35	4,078.59
第 19 年	800.00	1,441.35	2,241.35	4,060.70
第 20 年	800.00	1,405.35	2,205.35	4,042.58
第 21 年	1,355.00	1,369.35	2,724.35	4,182.44
第 22 年	2,000.00	1,308.38	3,308.38	4,157.12
第 23 年	2,000.00	1,218.38	3,218.38	4,124.80
第 24 年	2,000.00	1,128.38	3,128.38	4,258.15

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年	2,000.00	1,038.38	3,038.38	4,225.33
第 26 年	2,925.00	948.38	3,873.38	4,192.26
第 27 年	4,000.00	816.75	4,816.75	4,321.80
第 28 年	4,000.00	636.75	4,636.75	4,265.69
第 29 年	4,000.00	456.75	4,456.75	4,209.29
第 30 年	4,000.00	276.75	4,276.75	4,335.57
第 31 年	2,150.00	96.75	2,246.75	4,278.60
合计	40,000.00	41,850.00	81,850.00	116,444.27
本息覆盖倍数	1.42			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

5.4 总体评价结果

经测算，在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 116,444.27 万元，应付债券本金及利息合计 81,850.00 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.42 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

5.5 敏感性分析

当项目收入、运营成本、专项债券利率等影响债券还本付息的因素在±5%范围内发生不利变动的情况下，专项债券本息保障倍数仍然＞1，还本付息资金具有一定的稳定性与风险抵抗能力。

具体如下：

金额单位：人民币万元

项目	不变化	收入下降 5%	成本上升 5%	利率上升 5%
债券本金	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00
债券本息合计	81,850.00	81,850.00	81,850.00	83,942.50
项目收益	116,444.27	106,000.54	111,822.76	116,444.27
覆盖倍数	1.42	1.30	1.37	1.39

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

本项目涉及工作周期较长，流程较为繁琐，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用。项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

本项目的收益分析主要是社会风险，指的是人为因素对经济活动产生的风险，如施工安全、意外事故、项目所在地周围的其他人为事故等。社会风险有可能导致社会冲突、危及社会稳定和社会秩序。在市场经济取向的发展过程中，社会中的每一个群体和个人以及政府都面临着多重风险，并且大部分风险都是人为因素造成的，破坏了大自然的和谐，致使人类承受更多的自然灾害风险。当今社会追求的是共同富裕、和谐社会，有了风险的存在就意味着不和谐。因此，我们需要做到的就是找出引起风险的根源，利用合理有效的办法来消除风险，将社会风险消灭于无形之中。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设

用地，各种手续齐全。该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工队伍的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位。承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。项目运行过程中产生的噪音会对当地居民产生一定的影响，应对噪声较大的设备进行隔声降噪处理，对于可能产生较强噪声的活动要尽量选择在室内进行，同时运输车辆加强管理，防止噪声扰民。本项目承办单位应该对职工进行专业培训，并为职工提供必要的安全生产条件，倡导安全生产意识与技术，把安全事故发生率降到最低。目前还没有有效消除自然灾害隐患的科学办法，作为企业能做到的就是为防患自然灾害提供必要的预防措施。

总之，应提高风险意识，实施风险控制，以尽可能低的风险成本来降低风险发生的可能性，将风险损失控制在最小程度。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

本项目在计算资金平衡情况时，本债券的资金平衡根据对本项目未来现金流的合理预测而设计，影响基础资产未来现金流的因素主要包括：政府的信用情况、项目进度和区域经济的发展速度等，由于上述影响因素具有一定的不确定性，项目预测的偏差将导致投资总额和设计总额的偏差。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资

计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章 事前绩效评估

7.1 评估方式

本次专项债券项目事前绩效评估主要依据《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）、财政部关于印发《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61 号）以及项目事前绩效评估的相关要求、项目可研报告等其他项目相关资料，采用查阅资料、对比研究、专家咨询等评估方式。具体评估过程如下：

（1）资料审核。评估工作组收集、整理已有的相关资料，围绕项目实施的必要性、公益性、收益性；建设投资合规性、项目成熟度；资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点以及绩效目标合理性等专项债券事前绩效评估重点，结合项目事前绩效评估指标体系进行综合评估。

（2）专家咨询。为有效把握项目特点，得出客观、准确的评估结论，评估工作组邀请政府专项债领域绩效管理专家，通过电话、电子邮件等方式，就该项目重点评估指标和结论向专家进行评估结果咨询和讨论。

7.2 总体结论

该项目事前绩效评估的总体意见为：予以支持。

淇滨区上峪乡现代农业园建设项目
实施方案

日期：二〇二三年一月

目 录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目参与单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设地点 2
1.5 建设规模及内容 2
1.6 建设期 3
1.7 总投资及资金筹措 3
1.8 项目手续 4
1.9 债券资金使用合规性 4
1.10 项目资金保障措施 4
1.11 主管部门责任 5
1.12 项目主体及运作模式 5
第二章 项目社会经济效益 7
2.1 项目的提出 7
2.2 政策背景 8
2.3 社会效益 8
2.4 经济效益 8
2.5 项目公益性 9
第三章 项目投资估算 10
3.1 估算范围 10
3.2 估算说明 10
3.3 投资估算表 10
第四章 项目专项债券融资方案 14
4.1 编制依据 14
4.2 债券使用计划及期限 15
4.3 债券信息披露 15
4.4 投资者保护措施 15
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 17
5.1 应付债券本息情况 17

5.2 经营现金流分析 18
5.3 项目本息覆盖倍数 34
5.4 总体评价结果 35
第六章 风险分析 36
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施 36
6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施 36
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 37
第七章 事前绩效评估 39
7.1 事前绩效评估方法 39
7.2 事前绩效评估内容 40
7.3 事前绩效评估结论 40

第一章 项目概况

1.1 项目名称

淇滨区上峪乡现代农业园建设项目（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为鹤壁市淇滨区上峪乡人民政府。

2.项目单位

本项目专项债券申请单位为鹤壁市淇滨区上峪乡人民政府。

表 1-1 项目单位基本信息一览表

单位名称	鹤壁市淇滨区上峪乡人民政府
统一社会信用代码	11410611005735188T
机构性质	机关单位
法定代表人	刘鹏
机构地址	河南省鹤壁市淇滨区上峪乡上峪村东边
赋码机关	鹤壁市淇滨区人民政府

鹤壁市淇滨区上峪乡人民政府系具备独立法人资格的机关单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项券资金的主体要求。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，不属于专项债券资金投向领域禁止类清单，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府

债券”的要求，具备专项债券发行公益性要求。

1.4 建设地点

本项目建设地点位于鹤壁市淇滨区上峪乡桑园村盖子地、施家沟、十八亩地、王家窑里沟、后山条子地；白龙庙老龙腰山、核桃沟、老望岩薄地岭、东、西沟；纸坊村村北沟、村西北荒山。项目建设地点示意图如下所示：

1.5 建设规模及内容

本项目以老望岩、桑园小镇、白龙庙等地为中线路：

1.扩建现有 600.00 平方米农产品研发加工中心至 4,161.99 平方米；

2.观赏中药材种植基地；桑园村（盖子地 50 亩、施家沟 450 亩）；白龙庙（老龙腰山 800 亩）；老望岩（薄地岭 400 亩）；纸坊村（村西北荒山 100 亩）。建设内容主要为土地流转，规范平整；

3.果桑种植基地：桑园村（十八亩地 20 亩、王家窑里沟 80

亩）；白龙庙（核桃沟200亩）；老望岩（东、西沟各200亩）；纸坊村（村北沟300亩）。建设内容主要为土地流转，规范平整；

4.羊肚菌恒温大棚128栋，大棚面积76,800.00平方米及配套道路2,400.00平方米。

表1-2 项目主要建设技术指标一览表

序号	项目名称	单位	数量
1	扩建农产品研发加工中心	平方米	3,561.99
2	观赏中药材种植区	亩	1,800.00
3	果桑种植基地	亩	1,000.00
4	钢架恒温大棚	平方米	76,800.00
5	生产道路	平方米	2,400.00

1.6 建设期

本项目计划建设周期24个月，预计开工日期2024年8月，预计完工时间2026年7月。

1.7 总投资及资金筹措

本项目总投资3,920.49万元，其中：财政预算资金2,620.49万元，专项债券资金1,300.00万元。

表1-3 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金来源	第1年	第2年	合计	占比
财政预算资金	1,300.00	1,320.49	2,620.49	66.84%
专项债券资金	1,300.00		1,300.00	33.16%
合计	2,600.00	1,320.49	3,920.49	100.00%
占比	66.32%	33.68%	100.00%	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及PPP及其他融资安排。

1.8 项目手续

本项目已经完成可行性研究报告编制；

本项目已取得鹤壁市淇滨区发展和改革委员会《关于淇滨区上峪乡现代农业园建设项目可行性研究报告的批复》（淇滨发改〔2022〕98号）的批复，原则同意项目建设，并对项目建设地点、建设内容和规模、建设周期及资金来源进行批复。

1.9 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于PPP项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

1.10 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用

制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

1.11 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.12 项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为鹤壁市淇滨区上峪乡人民政府，主管部门为鹤壁市淇滨区上峪乡人民政府。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为鹤壁市淇滨区上峪乡人民政府，项目建设及运营单位均为鹤壁市淇滨区上峪乡人民政府。

关于项目债券资金使用，由鹤壁市淇滨区上峪乡人民政府按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，鹤壁市淇滨区上峪乡人民政府负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由鹤壁市淇滨区上峪乡人民政府根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，并负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资

金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

第二章 项目社会经济效益

2.1 项目的提出

在当今消费潮流中，人们呼唤回归大自然，盼望无公害的生态食品、绿色食品和有机食品。因此生产无化学药物污染、无药残的食品是消费者和科技人员的共同愿望，发展绿色食品已经成为世界潮流。我国的无公害绿色食品开始迅速发展，虽然目前国内外市场对这类产品的叫法不同，有“生态食品”、“健康食品”、“自然食品”、“有机食品”等各种称呼，然而其本质和目的是一致的，都是为了生产出安全优质的绿色食品。

上峪乡按照鹤壁市委、市政府“两超两高”的奋斗目标要求，突出特色，大力进行农业结构调整，建立了冬枣、雪枣、凯特杏、金太阳杏、薄皮核桃等优质干鲜杂果示范地，面积达到2万亩。农业产业园主要以老望岩、桑园小镇、白龙庙等地为中线路整理闲散土地及部分荒山，形成集中连片的观赏中药材及果桑等经济种植区。该荒山属于村集体财产，主要利用荒山复耕成梯田式中药材种植基地及果桑，目前荒山处于荒废，自然生长。上峪乡现有鹤壁市仟驰菌业有限公司，是一家专业从事羊肚菌等珍稀食用菌研发、生产、加工、储藏、销售集一体现代农业公司。公司现有羊肚菌科技示范基地100.00亩、菌种生产及加工贮藏设施3,000.00平方米，在职员工68人，带动农户126户，种植食用菌500.00亩。产品辐射上海、广州、浙江、深圳及全国大中城市。

2.2 政策背景

本项目的实施符合《中共中央国务院关于全面推进乡村振兴加快农业农村现代化的意见》、《河南省乡村振兴促进条例（草案）》、《河南省人民政府关于加快农业产业化集群发展的指导意见》和《打造中西部地区乡村振兴“鹤壁模式”》等政策文件要求。

2.3 社会效益

建造一个食药用菌现代农业园，打造一个农业综合性现代化食用菌研究和种植基地，集中产能，发挥优势，打造科学、严格的品控系统，实现生产过程可追溯。对改善农业结构模式，拉动地方经济增长，解决当地劳动就业等问题起到积极促进作用，为探索高效环保、产品安全、资源节约、环境友好的中国特色农业现代化道路做出积极贡献。

在发挥优势中厚植发展胜势。近年来，鹤壁市把农业农村摆在优先发展的重要位置，探索走出了一条独具鹤壁特色的“三农”发展之路，在全省大局中的地位更加凸显。推进乡村振兴，与其他地市相比，我市具备很多独特优势：一是基础优势，二是产业优势，三是文化优势，四是生态优势，五是种业优势，六是信息化优势。

2.4 经济效益

项目实施后，具有可观的经济效益，再加上相关产业发展，以及项目拉动产生的效益，将进一步壮大县城经济。同时，通过项目旅游业及产品营销搭台，加强与沿海经济发达地区交往，促进其他项目及资金的引进，以及技术提高和经营管理完善，进而将间接加速县域经

济的发展。

项目起点高，设施完善，管理配套。通过项目实施，企业管理制度将接近或达到现代管理水平，企业实力进一步加强，发展后劲进一步提高。本项目的建设过程中，必将整合资源带动区域配套，最终形成旅游产业、种植产业、商业三足鼎立局面，项目的建设将改善淇滨区的投资环境，吸引更多的旅游者观光游览，更多的投资者前来考察、洽谈、投资。同时淇滨区的对外开放也为当地企业、居民的发展提供了前所未有的机会，两者相得益彰共同促进，将成为淇滨区经济的新增长点。

因此，本项目具有良好的经济效益。

2.5 项目公益性

结合上峪乡实际，对原受灾地域进行改造提升，以龙头企业带动生产的形式，整体推动农业现代化的发展，同时项目建设有利于改善鹤壁市淇滨区农业公共服务设施，提高公共服务质量。

综上所述，本项目的建设符合鹤壁市经济发展要求，符合国家相关产业政策。项目建设提升了城市形象，有效改善项目区的环境。

因此，本项目具有良好的公益性。

第三章 项目投资估算

3.1 估算范围

本项目投资估算范围包括工程费用、其他费用、预备费和建设期利息等。

3.2 估算说明

1.《投资项目可行性研究指南》计办投资〔2002〕15号；

2.《投资项目经济咨询评估指南》咨经〔1998〕11号；

3.《河南省园林工程工程量清单综合单价（2008）》；

4.《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）；

5.《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；

6.鹤壁市类似工程造价资料。

3.3 投资估算表

项目总投资3,920.49万元，工程费用2,987.26万元，其他费用609.40万元，预备费179.83万元，建设期利息144.00万元。

表 3-1 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	估算金额				主要技术经济指标		
		建筑工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
一	工程费用	2,283.26	704.00		2,987.26			
	种植基地	2,283.26	704.00		2,987.26			
二	其它费用小计			609.40	609.40			
1	土地租赁费			291.52	291.52	亩	2,915.20	1,000.00
2	前期工作费			17.92	17.92			
3	项目建设管理费			49.81	49.81			
4	工程设计费			118.92	118.92			
5	工程监理费			78.60	78.60			
6	招标代理费			13.46	13.46			
7	造价咨询费			14.94	14.94			
8	环评费用			16.00	16.00			
9	场地准备和临时设施费			8.23	8.23			
三	预备费			179.83	179.83			
四	建设期利息			144.00	144.00			
五	项目总投资	2,283.26	704.00	933.23	3,920.49			

表 3-2 种植基地投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	估算金额			主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	设备购置费	合计	单位	数量	单位价值（元）	
	工程费用	2,283.26	704.00	2,987.26				
1	羊肚种植示范基地	1,200.00		1,200.00	㎡			
1.1	钢架恒温大棚	1,152.00		1,152.00	㎡	76,800.00	150.00	128 个大棚
1.2	生产道路	48.00		48.00	㎡	2,400.00	200.00	
2	农产片研发中心	819.26		819.26	㎡	3,561.99	2,300.00	
3	观赏药材种植区	144.00		144.00	亩	1,800.00	800.00	
4	果桑种植区	120.00		120.00	亩	1,000.00	1,200.00	
5	设备		704.00	704.00			620,000.00	
5.1	制棒设备		44.00	44.00	套	2	220,000.00	
5.2	布料机		20.00	20.00	台	1	200,000.00	
5.3	灭菌锅		60.00	60.00	台	3	200,000.00	
5.4	冷链运输车		100.00	100.00	辆	2	500,000.00	
5.5	烘干设备		80.00	80.00	套	1	800,000.00	
5.6	养菌架		300.00	300.00	个	200	15,000.00	
5.7	食药用菌研发设备		100.00	100.00	套	1	1,000,000.00	

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》；

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）；

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）；

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225号）；

5.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）；

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）；

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36号）；

8.《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）；

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）；

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61号）；

11.项目可行性研究报告及批复。

4.2 债券使用计划及期限

本项目计划申请使用债券资金总额1,300.00万元。其中：2024年计划使用1,300.00万元；本次申请使用1,300.00万元。假设债券票面利率4.50%，期限30年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第6-10年每年的还本日偿还本金的1%，第11-20年每年的还本日偿还本金的2%，第21-25年每年的还本日偿还本金的5%，第26-30年每年的还本日偿还本金的10%，已兑付本金不再计息。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还，工作高效衔接地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

表 5-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		1,300.00		1,300.00	4.50%	58.50	58.50
第 2 年	1,300.00			1,300.00	4.50%	58.50	58.50
第 3 年	1,300.00			1,300.00	4.50%	58.50	58.50
第 4 年	1,300.00			1,300.00	4.50%	58.50	58.50
第 5 年	1,300.00			1,300.00	4.50%	58.50	58.50
第 6 年	1,300.00		13.00	1,287.00	4.50%	58.50	71.50
第 7 年	1,287.00		13.00	1,274.00	4.50%	57.92	70.92
第 8 年	1,274.00		13.00	1,261.00	4.50%	57.33	70.33
第 9 年	1,261.00		13.00	1,248.00	4.50%	56.75	69.75
第 10 年	1,248.00		13.00	1,235.00	4.50%	56.16	69.16
第 11 年	1,235.00		26.00	1,209.00	4.50%	55.58	81.58
第 12 年	1,209.00		26.00	1,183.00	4.50%	54.41	80.41
第 13 年	1,183.00		26.00	1,157.00	4.50%	53.24	79.24
第 14 年	1,157.00		26.00	1,131.00	4.50%	52.07	78.07
第 15 年	1,131.00		26.00	1,105.00	4.50%	50.90	76.90
第 16 年	1,105.00		26.00	1,079.00	4.50%	49.73	75.73
第 17 年	1,079.00		26.00	1,053.00	4.50%	48.56	74.56
第 18 年	1,053.00		26.00	1,027.00	4.50%	47.39	73.39
第 19 年	1,027.00		26.00	1,001.00	4.50%	46.22	72.22
第 20 年	1,001.00		26.00	975.00	4.50%	45.05	71.05
第 21 年	975.00		65.00	910.00	4.50%	43.88	108.88
第 22 年	910.00		65.00	845.00	4.50%	40.95	105.95
第 23 年	845.00		65.00	780.00	4.50%	38.03	103.03

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 24 年	780.00		65.00	715.00	4.50%	35.10	100.10
第 25 年	715.00		65.00	650.00	4.50%	32.18	97.18
第 26 年	650.00		130.00	520.00	4.50%	29.25	159.25
第 27 年	520.00		130.00	390.00	4.50%	23.40	153.40
第 28 年	390.00		130.00	260.00	4.50%	17.55	147.55
第 29 年	260.00		130.00	130.00	4.50%	11.70	141.70
第 30 年	130.00		130.00		4.50%	5.85	135.85
合计		1,300.00	1,300.00			1,360.20	2,660.20

注：假设第一年的起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为 1.80%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 2.00%

的平均增长率逐年递增；

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期30年，建设2年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第1年（即债券存续的第3年），收益期28年。

2.项目运营收入分析

表5-2 建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	种植区	种植区租赁收入	5,865.02	45.91%
2	钢架恒温大棚	恒温大棚租赁收入	6,911.21	54.09%
合计			**12,776.23**	**100.00%**

（1）种植区租赁收入

①数量

本项目可出租的观赏中药材种植区和果桑种植基地面积合计为2,800.00亩。

②价格

根据网络信息查询，本项目周边区域类似土地出让情况具体如下：

同时，根据可行性研究报告，项目周边区域种植园出租情况如下：

序号	项目	收费标准（元/亩/年）
1	钜桥现代高效休闲观光农业示范园	1,500.00
2	鹤壁市五岩山休闲农庄种植区	1,300.00
3	鹤壁市濠霖山庄（象山生态园）种植区	1,550.00
平均值		1,550.00

基于谨慎性原则，本项目种植区价格按 700.00 元/亩/年进行测算；同时考虑物价上涨因素，收费价格每三年增长 5%，增长至债券存续期第 21 年不再增长。

（2）恒温大棚租赁收入

①数量

本项目建设恒温大棚 128 个，可出租面积为 76,800.00 ㎡。

②价格

根据可行性研究报告，项目周边区域恒温大棚价格具体价格如

下：

序号	名称	价格（元/㎡/月）
1	鹤壁市互帮农业科技公司大棚	3.20
2	鹤壁市农垦农业发展有限公司大棚	3.00
3	鹤壁市中善农业有限公司大棚	3.00

基于谨慎性原则，本项目恒温大棚价格按 2.50 元/㎡/月进行测算；同时考虑物价上涨因素，收费价格每三年增长 5%，增长至债券存续期第 21 年不再增长。

（3）负荷率

上峪乡按照鹤壁市委、市政府“两超两高”的奋斗目标要求，突出特色，大力进行农业结构调整，建立了冬枣、雪枣、凯特杏、金太阳杏、薄皮核桃等优质干鲜杂果示范地，面积达到 2 万亩。中柴厂香菇生产基地年产香菇 50 吨，已初步形成专业化生产、产业化经营的格局。农业产业园主要以老望岩、桑园小镇、白龙庙等地为中线路整理闲散土地及部分荒山，形成集中连片的观赏中药材及果桑等经济种植区。基于谨慎性原则，本项目运营期第一年负荷率按 70%测算，之后每年增长 5%，增长至 90%不再增长。

3.项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）燃料动力费

本项目建成后主要用于出租，能源消耗由租赁方自己承担，项目单位不另外补助或收取费用；本项目仅考虑工作人员及公共区域水、电消耗，根据可行性研究报告，本项目年用电量 4.80 万 kwh，年用水量 1.80 万 m³。

电费价格按照 0.61 元/kwh 进行测算；水费价格按照 4.50 元/m³测算。考虑物价上涨因素，本项目燃料动力费按每年增长 2%进行测算。

（2）工资福利费

本项目建成后，与项目经营相关的人员配备为 10 人，其中管理人员 3 人，后勤人员 7 人。本项目管理人员平均工资福利费暂按 5.00 万元/人/年测算，后勤人员平均工资福利费暂按 4.80 万元/人/年测算；考虑物价上涨因素，工资福利费按每年增加 2%进行测算。

（3）运营维护修理费

本项目为经营期内大棚和设备等日常修理费用，该费用按年折旧费用的 3%计取；考虑物价上涨因素，本项目运营维护修理费按每年增加 2%进行测算。

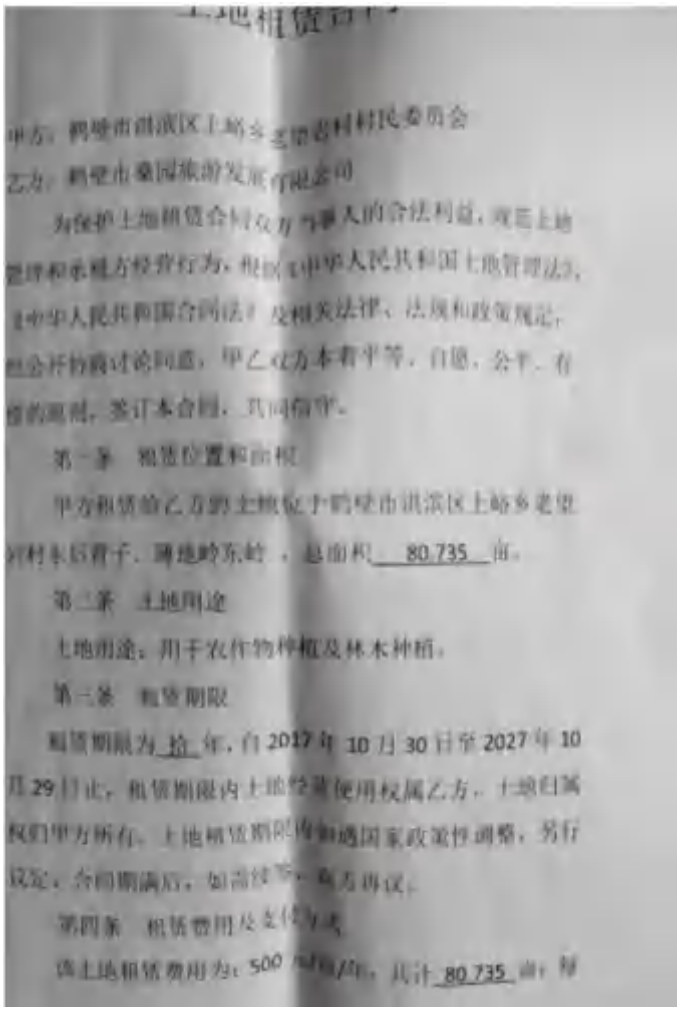
（4）设备重置费用

考虑到部分设备的使用寿命的不同和物价上涨因素，在债券存续期第 15 年计取 800.00 万元的设备重置费用。

（5）管理及其他费用

管理及其他费用是指在项目运营期内日常经营管理活动发生的其他费用，该费用按照年营业收入的 2%测算，运营期内随着收入的增长而增长。

（6）土地流转费



参考项目周边地区的土地流转协议，结合本项目实际情况，土地流转成本每亩按 500.00 元/年进行测算，共流转约 2,915.20 亩。运营期第一年为 145.76 万元；考虑物价上涨因素，本项目土地流转成本按每年增加 2%进行测算。

（7）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市维护建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税水费按 9%，

电费、运营维护修理费、设备重置费用按13%测算，管理及其他费用按6%测算；因本项目承租方具有不确定性，基于谨慎性原则，不再考虑税收优惠政策，增值税销项税租赁收入按13%测算；附加税按10%；企业所得税税率按25%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

表 5-3 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
1	增值税	562.31								
	销项税	1,054.89	24.65	26.41	28.17	31.45	33.30	33.30	34.96	34.96
	建设期进项（按负数列示）	-323.71	-323.71							
	运营期进项（按负数列示）	-168.87	-2.02	-2.08	-2.14	-2.22	-2.28	-2.31	-2.37	-2.41
2	附加税	56.22						-	-	-
	折旧及摊销	5,488.56	196.02	196.02	196.02	196.02	196.02	196.02	196.02	196.02
	债券利息	1,243.20	58.50	58.50	58.50	58.50	57.92	57.33	56.75	56.16
	利润总额	-2,894.71	-173.28	-156.62	-140.03	-105.39	-87.32	-91.31	-75.74	-79.90
3	税费合计	618.53								

续表

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
1	增值税			6.53	34.12			15.61	37.68	37.63	37.59
	销项税	34.96	36.72	36.72	36.72	38.59	38.59	38.59	40.50	40.50	40.50
	建设期进项（按负数列示）										
	运营期进项（按负数列示）	-2.45	-2.52	-2.56	-2.60	-94.70	-2.71	-2.75	-2.82	-2.87	-2.91
2	附加税			0.65	3.41			1.56	3.77	3.76	3.76

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
	折旧及摊销	196.02	196.02	196.02	196.02	196.02	196.02	196.02	196.02	196.02	196.02
	债券利息	55.58	54.41	53.24	52.07	50.90	49.73	48.56	47.39	46.22	45.05
	利润总额	-84.19	-67.07	-71.59	-78.32	-856.79	-60.98	-66.84	-50.76	-55.27	-59.89
3	税费合计			7.18	37.53			17.17	41.45	41.39	41.35

续表

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1	增值税	39.54	39.50	39.45	39.40	39.34	39.29	39.24	39.19	39.13	39.07
	销项税	42.53	42.53	42.53	42.53	42.53	42.53	42.53	42.53	42.53	42.53
	建设期进项（按负数列示）										
	运营期进项（按负数列示）	-2.99	-3.03	-3.08	-3.13	-3.19	-3.24	-3.29	-3.34	-3.40	-3.46
2	附加税	3.95	3.95	3.95	3.94	3.93	3.93	3.92	3.92	3.91	3.91
	折旧及摊销	196.02	196.02	196.02	196.02	196.02	196.02	196.02	196.02	196.02	196.02
	债券利息	43.88	40.95	38.03	35.10	32.18	29.25	23.40	17.55	11.70	5.85
	利润总额	-40.79	-43.89	-47.14	-50.47	-53.95	-57.55	-58.36	-59.30	-60.37	-61.60
3	税费合计	43.49	43.45	43.40	43.34	43.27	43.22	43.16	43.11	43.04	42.98

4.净收益分析

本项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，具体测算数据见下表：

表 5-4 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一	营业收入	12,776.23	298.48	319.80	341.12	380.95	403.36	403.36	423.41	423.41
	负荷率		70%	75%	80%	85%	90%	90%	90%	90%
1	种植区租赁收入	5,865.02	137.20	147.00	156.80	174.93	185.22	185.22	194.48	194.48
	面积（亩）		2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00
	价格（元/亩/年）		700.00	700.00	700.00	735.00	735.00	735.00	771.75	771.75
2	恒温大棚租赁收入	6,911.21	161.28	172.80	184.32	206.02	218.14	218.14	228.93	228.93
	面积（㎡）		76,800.00	76,800.00	76,800.00	76,800.00	76,800.00	76,800.00	76,800.00	76,800.00
	价格（元/㎡/月）		2.50	2.50	2.50	2.63	2.63	2.63	2.76	2.76
	时间		12	12	12	12	12	12	12	12
二	成本支出	9,501.49	217.24	221.90	226.63	231.82	236.74	241.32	246.38	251.13
1	燃料动力费	408.88	11.03	11.25	11.48	11.71	11.94	12.18	12.42	12.67
1.1	水费	300.41	8.10	8.26	8.43	8.60	8.77	8.95	9.13	9.31
1.2	电费	108.47	2.93	2.99	3.05	3.11	3.17	3.23	3.29	3.36
2	工资福利费	1,800.20	48.60	49.57	50.56	51.57	52.60	53.65	54.72	55.81
3	运营维护修理费	217.90	5.88	6.00	6.12	6.24	6.36	6.49	6.62	6.75
4	设备重置费用	800.00								
5	管理及其他费用	255.54	5.97	6.40	6.82	7.62	8.07	8.07	8.47	8.47
6	土地流转费	5,400.44	145.76	148.68	151.65	154.68	157.77	160.93	164.15	167.43

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
7	税费	618.53								
三	净收益	3,274.74	81.24	97.90	114.49	149.13	166.62	162.04	177.03	172.28

续表

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	营业收入	423.41	444.75	444.75	444.75	467.40	467.40	467.40	490.56	490.56	490.56
	负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
1	种植区租赁收入	194.48	204.21	204.21	204.21	214.42	214.42	214.42	225.14	225.14	225.14
	面积（亩）	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00
	价格（元/亩/年）	771.75	810.34	810.34	810.34	850.86	850.86	850.86	893.40	893.40	893.40
2	恒温大棚租赁收入	228.93	240.54	240.54	240.54	252.98	252.98	252.98	265.42	265.42	265.42
	面积（㎡）	76,800.00	76,800.00	76,800.00	76,800.00	76,800.00	76,800.00	76,800.00	76,800.00	76,800.00	76,800.00
	价格（元/㎡/月）	2.76	2.90	2.90	2.90	3.05	3.05	3.05	3.20	3.20	3.20
	时间	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
二	成本支出	256.00	261.39	273.61	309.10	1,077.27	282.63	305.27	335.59	341.22	346.97
1	燃料动力费	12.93	13.19	13.45	13.72	13.99	14.27	14.56	14.85	15.15	15.45
1.1	水费	9.50	9.69	9.88	10.08	10.28	10.49	10.70	10.91	11.13	11.35
1.2	电费	3.43	3.50	3.57	3.64	3.71	3.78	3.86	3.94	4.02	4.10
2	工资福利费	56.93	58.07	59.23	60.41	61.62	62.85	64.11	65.39	66.70	68.03
3	运营维护修理费	6.89	7.03	7.17	7.31	7.46	7.61	7.76	7.92	8.08	8.24

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
4	设备重置费用					800.00					
5	管理及其他费用	8.47	8.90	8.90	8.90	9.35	9.35	9.35	9.81	9.81	9.81
6	土地流转费	170.78	174.20	177.68	181.23	184.85	188.55	192.32	196.17	200.09	204.09
7	税费			7.18	37.53			17.17	41.45	41.39	41.35
三	净收益	167.41	183.36	171.14	135.65	-609.87	184.77	162.13	154.97	149.34	143.59

续表

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	营业收入	515.08	515.08	515.08	515.08	515.08	515.08	515.08	515.08	515.08	515.08
	负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
1	种植区租赁收入	236.39	236.39	236.39	236.39	236.39	236.39	236.39	236.39	236.39	236.39
	面积（亩）	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00
	价格（元/亩/年）	938.07	938.07	938.07	938.07	938.07	938.07	938.07	938.07	938.07	938.07
2	恒温大棚租赁收入	278.69	278.69	278.69	278.69	278.69	278.69	278.69	278.69	278.69	278.69
	面积（㎡）	76,800.00	76,800.00	76,800.00	76,800.00	76,800.00	76,800.00	76,800.00	76,800.00	76,800.00	76,800.00
	价格（元/㎡/月）	3.36	3.36	3.36	3.36	3.36	3.36	3.36	3.36	3.36	3.36
	时间	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
二	成本支出	355.51	361.50	367.62	373.83	380.17	386.65	393.26	400.00	406.86	413.88
1	燃料动力费	15.76	16.07	16.40	16.73	17.07	17.41	17.76	18.11	18.48	18.85
1.1	水费	11.58	11.81	12.05	12.29	12.54	12.79	13.05	13.31	13.58	13.85

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1.2	电费	4.18	4.26	4.35	4.44	4.53	4.62	4.71	4.80	4.90	5.00
2	工资福利费	69.39	70.78	72.20	73.64	75.11	76.61	78.14	79.70	81.29	82.92
3	运营维护修理费	8.40	8.57	8.74	8.91	9.09	9.27	9.46	9.65	9.84	10.04
4	设备重置费用										
5	管理及其他费用	10.30	10.30	10.30	10.30	10.30	10.30	10.30	10.30	10.30	10.30
6	土地流转费	208.17	212.33	216.58	220.91	225.33	229.84	234.44	239.13	243.91	248.79
7	税费	43.49	43.45	43.40	43.34	43.27	43.22	43.16	43.11	43.04	42.98
三	净收益	159.57	153.58	147.46	141.25	134.91	128.43	121.82	115.08	108.22	101.20

5.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。

表 5-5 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

项目	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	12,776.23		298.48	319.80	341.12	380.95	403.36	403.36	423.41	423.41
经营活动支出	9,501.49		217.24	221.90	226.63	231.82	236.74	241.32	246.38	251.13
经营活动产生的现金净额	3,274.74		81.24	97.90	114.49	149.13	166.62	162.04	177.03	172.28
二、投资活动产生的现金										

项目	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
建设成本支出	3,920.49	3,920.49								
投资活动产生的现金净额	-3,920.49	-3,920.49								
三、融资活动产生的现金										
财政资金	2,620.49	2,620.49								
债券资金	1,300.00	1,300.00								
偿还债券本金	1,300.00					13.00	13.00	13.00	13.00	13.00
支付债券利息	1,243.20		58.50	58.50	58.50	58.50	57.92	57.33	56.75	56.16
融资活动产生的现金净额	1,377.29	3,920.49	-58.50	-58.50	-58.50	-71.50	-70.92	-70.33	-69.75	-69.16
四、净现金流量	731.54		22.74	39.40	55.99	77.63	95.70	91.71	107.28	103.12
五、累计现金流量	731.54		22.74	62.14	118.13	195.76	291.46	383.17	490.45	593.57

续表

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	423.41	444.75	444.75	444.75	467.40	467.40	467.40	490.56	490.56	490.56
经营活动支出	256.00	261.39	273.61	309.10	1,077.27	282.63	305.27	335.59	341.22	346.97
经营活动产生的现金净额	167.41	183.36	171.14	135.65	-609.87	184.77	162.13	154.97	149.34	143.59
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出										
投资活动产生的现金净额										

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
三、融资活动产生的现金										
财政资金										
债券资金										
偿还债券本金	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00
支付债券利息	55.58	54.41	53.24	52.07	50.90	49.73	48.56	47.39	46.22	45.05
融资活动产生的现金净额	-81.58	-80.41	-79.24	-78.07	-76.90	-75.73	-74.56	-73.39	-72.22	-71.05
四、净现金流量	85.83	102.95	91.90	57.58	-686.77	109.04	87.57	81.58	77.12	72.54
五、累计现金流量	679.40	782.35	874.25	931.83	245.06	354.10	441.67	523.25	600.37	672.91

续表

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	515.08	515.08	515.08	515.08	515.08	515.08	515.08	515.08	515.08	515.08
经营活动支出	355.51	361.50	367.62	373.83	380.17	386.65	393.26	400.00	406.86	413.88
经营活动产生的现金净额	159.57	153.58	147.46	141.25	134.91	128.43	121.82	115.08	108.22	101.20
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出										
投资活动产生的现金净额										
三、融资活动产生的现金										
财政资金										

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
债券资金										
偿还债券本金	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00
支付债券利息	43.88	40.95	38.03	35.10	32.18	29.25	23.40	17.55	11.70	5.85
融资活动产生的现金净额	-108.88	-105.95	-103.03	-100.10	-97.18	-159.25	-153.40	-147.55	-141.70	-135.85
四、净现金流量	50.69	47.63	44.43	41.15	37.73	-30.82	-31.58	-32.47	-33.48	-34.65
五、累计现金流量	723.60	771.23	815.66	856.81	894.54	863.72	832.14	799.67	766.19	731.54

5.3 项目本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表：

表 5-6 还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		58.50	58.50	
第 2 年		58.50	58.50	
第 3 年		58.50	58.50	81.24
第 4 年		58.50	58.50	97.90
第 5 年		58.50	58.50	114.49
第 6 年	13.00	58.50	71.50	149.13
第 7 年	13.00	57.92	70.92	166.62
第 8 年	13.00	57.33	70.33	162.04
第 9 年	13.00	56.75	69.75	177.03
第 10 年	13.00	56.16	69.16	172.28
第 11 年	26.00	55.58	81.58	167.41
第 12 年	26.00	54.41	80.41	183.36
第 13 年	26.00	53.24	79.24	171.14
第 14 年	26.00	52.07	78.07	135.65
第 15 年	26.00	50.90	76.90	-609.87
第 16 年	26.00	49.73	75.73	184.77
第 17 年	26.00	48.56	74.56	162.13
第 18 年	26.00	47.39	73.39	154.97
第 19 年	26.00	46.22	72.22	149.34
第 20 年	26.00	45.05	71.05	143.59
第 21 年	65.00	43.88	108.88	159.57
第 22 年	65.00	40.95	105.95	153.58
第 23 年	65.00	38.03	103.03	147.46
第 24 年	65.00	35.10	100.10	141.25

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年	65.00	32.18	97.18	134.91
第 26 年	130.00	29.25	159.25	128.43
第 27 年	130.00	23.40	153.40	121.82
第 28 年	130.00	17.55	147.55	115.08
第 29 年	130.00	11.70	141.70	108.22
第 30 年	130.00	5.85	135.85	101.20
合计	1,300.00	1,360.20	2,660.20	3,274.74
本息覆盖倍数	**1.23**			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

5.4 总体评价结果

在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 3,274.74 万元，应付债券本金及利息合计 2,660.20 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.23 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施

风险识别：拖延项目工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平等等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期；项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用；项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施

风险识别：能否按期建成、投入运营并按照设计指标完成项目建设是本项目获取收益的前提，因成本超支、延期完工或者完工后无法达到预期经营规模及运行维护标准所产生的建设运营风险是本项目的核心风险。同时，项目现金流入主要在运营期内，由于项目运营周期长，项目运营收益面临较大风险，而运营期每一个风险事件的发生都可能严重影响项目运营收益，如国家行业政策和税收政策的改变，会

导致项目公司的运营成本改变，影响项目单位建设规模和运营成本，进而影响项目的顺利进行等。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设用地，各种手续齐全，该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工方的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位，承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。本项目可行性研究报告聘请专业咨询公司经过大量分析论证工作后得出，确保分析结果较为可靠。项目单位将按照债券发行期限和额度，在项目单位年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响；同时，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务，保证还本付息资金。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险识别：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章 事前绩效评估

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，有效防范政府债务风险，根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176号）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61号）等法律法规及规范性文件规定，本项目已开展事前绩效评估工作，具体评估情况如下：

7.1 事前绩效评估方法

本次评估工作遵循客观公正、科学规范的原则，在具体工作开展过程中，根据绩效评估对象，结合实际评估需求，选取了适合且可行的绩效评估方法开展绩效评估工作，综合采用“成本效益分析法”和“因素分析法”进行评估。具体如下：

（1）成本效益分析法。通过开展成本核算，并对全部成本和效益进行对比来评估项目投入价值，以实现投入最小的成本获得最大的收益为目标的分析方法。

（2）因素分析法。通过全面统计影响绩效目标实现和实施效果的内外因素，综合分析内外因素对绩效目标实现的影响程度，对项目进行评估。

7.2 事前绩效评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 事前绩效评估结论

1.项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2.项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高。

3.项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事权匹配，财政资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4.项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理。

5.项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理。

6.项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性。

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指

标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

根据事前评估报告，该项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，项目事前绩效评估的总体意见为：**予以支持**。

鹤山区化工新材料产业园智慧园区建设项目

实施方案

二〇二二年四月

目录

第一章 项目基本情况 ..... - 2 -
1.1 项目名称 ..... - 2 -
1.2 项目单位 ..... - 2 -
1.3 项目性质 ..... - 2 -
1.4 建设地点 ..... - 3 -
1.5建设内容与规模 ..... - 3 -
1.6 建设期 ..... - 5 -
1.7 项目总投资 ..... - 5 -
1.8 主要经济技术指标 ..... - 5 -
1.9 项目审批手续 ..... - 5 -
1.10 主管部门责任 ..... - 6 -
第二章 经济社会效益 ..... - 6 -
2.1 社会效益 ..... - 7 -
2.2 经济效益 ..... - 8 -
第三章 项目投资估算与资金筹措方案 ..... - 9 -
3.1 估算范围 ..... - 10 -
3.2 编制方法和估算指标 ..... - 10 -
3.3 投资估算 ..... - 11 -
3.4 资金筹措方案 ..... - 11 -
第四章 项目专项债券融资方案 ..... - 12 -
4.1 编制依据 ..... - 12 -
4.2 债券申请及使用计划 ..... - 13 -
4.3 债券规模和期限安排 ..... - 13 -
4.4 债券资金使用合规性 ..... - 13 -
4.5 投资者保护措施 ..... - 14 -
第五章 项目收益与融资平衡情况 ..... - 14 -
5.1 项目主体及运作模式 ..... - 14 -
5.1.1 项目主体 ..... - 14 -
5.1.2 项目运营模式 ..... - 15 -
5.2 资金的管理 ..... - 15 -
5.2.1 现金流入 ..... - 15 -
5.2.2 现金流出 ..... - 21 -
5.3 项目现金净流入 ..... - 22 -
5.4 融资平衡情况 ..... - 24 -
第六章 风险分析 ..... - 25 -
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 ..... - 25 -
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 ..... - 25 -
第七章 事前绩效评估 ..... - 35 -
7.1 项目概况 ..... - 35 -
7.2 评估内容 ..... - 35 -
7.3 评估结论 ..... - 35 -

第一章 项目基本情况

1.1 项目名称

鹤山区化工新材料产业园智慧园区建设项目。

1.2 项目单位

本项目的申报单位为鹤山化工新材料产业园服务中心。鹤山化工新材料产业园服务中心系在中华人民共和国境内依法设立、合法存续的事业单位，具备以鹤山区化工新材料产业园智慧园区建设项目申请专项债券资金的主体资格，基本情况见下表：

统一社会信用代码	12410602052274951X	**名称**	鹤山化工新材料产业园服务中心
开办资金	10万元	**法定代表人**	党晓辉
成立日期	2020年04月09日		
住所	河南省鹤壁市鹤山区鹤林线沙锅窑西段		
登记管理机关	鹤山区事业单位登记管理局		
登记状态	正常		

1.3 项目性质

本项目是新建项目，根据财政部办公厅国家发展改革委员会办公厅《关于申报 2022 年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕209 号）2022 年专项债券资金继续重点用于交通基础设施、能源、农林水利、生态环保项目、社会事业、城乡、冷链等物流基础设施（含粮食仓储物流设施）、市政和产业园区基础设施、国家重大战略项目、保障性安居工程等领域。本项目建设属于社会事业项目范畴。

本项目的建设，符合鹤壁市鹤山区自然条件、人文环境和国民经济发展的要求；符合财政部办公厅国家发展改革委员会办公厅《关于申报 2022 年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕209 号）支持范围。项目建成后能够产生系统服务费、停车位和充电桩收入，属于有一定收益的项目。

1.4 建设地点

位于鹤壁市鹤山区鹤林路与快速通道交叉口东北角。

1.5建设内容与规模

本项目是鹤山区化工新材料产业园智慧园区建设项目，项目新建 6800 平方米智慧园区指挥中心一座，设置有沙盘展厅、云服务中心、办公区域、应急指挥调度中心及地下车库等，并购置相应的硬件设备和软件系统；建设以化工行业智能化园区平台为核心，云服务中心和应急指挥调度中心为基础，面向园区管委会服务以及企业服务的云应用生态体系；利用空闲用地建设智慧停车场及充电桩；同时安装智能显示屏及安防等智能化设备。

1、智慧园区指挥中心

新建 6800 平方米智慧园区指挥中心一座，地上四层，地下一层，框架结构，设置有沙盘展厅、云服务中心、办公区域、应急指挥调度中心及地下车库等，建设配套的给水、排水、供电、室内装修，并购置相应的硬件设备和软件系统。

2、智慧停车场

本项目利用园区内空闲用地建设 9666 平方米智慧停车场，服务于整个园区，其中大型车位 80 个，每个车位面积 40 平方米，中小型车位 323 个，每个车位面积 20 平方米。停车场通过安装地磁感应（停车诱导），连接进入停车场的智能手机，建立一个一体化的停车场后台管理系统，实现停车场停车自动导航、在线支付停车费的智能服务，全面铺设全自动化泊车管理系统，合理疏导车流，包括服务中心和数据中心。服务中心接入智慧园区系统并提供投诉、建议的平台，人工语音服务，帮助顾客在停车过程中解决疑难杂症等。网络服务中心通过 app 内置服务功能，在线回复顾客的提问，提供指导；数据中心：包括停车的运营数据、收费数据、探测信息和消费记录等几部分组成。通过后台管理系统，能清晰直观地看到整个运营数据，合理调配和控制整个停车场的车流，包括停车场空置车位，每单的收费数据情况。通过数据指导停车场的线下停车行为，同时合理安排危险品运输车辆的停放位置。

3、设备购置

购置相应的硬件设备和软件系统。建设以化工行业智能化园区平台为核心，云服务中心和应急指挥调度中心为基础，面向园区管委会服务以及企业服务的云应用生态体系（包括园区驾驶舱、智慧安监、智慧环保、智慧应急、智慧安防、智慧能源等智慧应用和企业服务、党群服务、办公服务、商务服务等应用服务）；同时安装智能显示屏及安防等智能化设备。

1.6 建设期

本项目建设期12个月，预计2024年12月至2025年11月。

1.7 项目总投资

本项目总投资 13,000.00 万元，资金来源为：项目财政预算资金6,300.00万元，申请地方政府专项债券资金6,700.00万元。

1.8 主要经济技术指标

序号	指标	单位	数量	备注
1	园区智慧系统			
1.1	应用系统	项	7.00	
1.2	服务系统	项	3.00	
1.3	数据平台	项	2.00	
1.4	云服务中心平台	项	4.00	
1.5	物联网监测与采集	套/台	191.00	
2	指挥中心			
2.1	主体工程	㎡	6,800.00	
2.2	室内装饰	㎡	6,800.00	
2.3	室外装饰	㎡	10,200.00	
2.4	给排水工程	㎡	6,800.00	
2.5	电气工程	㎡	6,800.00	
2.6	消防工程	㎡	6,800.00	
2.7	道路	㎡	3,185.00	
2.8	绿化	㎡	1,260.00	
2.9	空调	台	30.00	
3	智慧中心设备	套/台	51.00	
4	智慧停车场	㎡	9,666.00	
5	充电桩	台	120.00	

1.9 项目审批手续

2022 年 2 月 17 日，鹤壁市鹤山区发展和改革委员会作出《关于鹤山区化工新材料产业园智慧园区建设项目可行性研究报告的批复》（鹤山发改〔2022〕19 号），原则同意鹤山区化工新材料产业园智慧园区建设项目建设，并对项目建设地点、建设内容和规模、投资估算及资金来源、建设工期等进行批复。

2022 年 2 月 17 日，鹤壁市自然资源和规划局鹤山分局作出《关于鹤山区化工新材料产业园智慧园区建设项目的规划意见》，载明，该项目位于鹤壁市鹤山区鹤林路与快速通道交叉口东北角，土地利用规划中为允许建设区。

2022 年 5 月 9 日，鹤山区化工新材料产业园智慧园区建设项目《建设项目环境影响登记表》已完成备案，备案号为：202241060200000006 号。

1.10 主管部门责任

鹤山化工新材料产业园服务中心在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库,保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章 经济社会效益

2.1 社会效益

1、建筑能效益

建筑能耗的减少，即采暖负荷相应减少，因而所需设备容量减小，新建建筑可以减少这部分初始投资，改造既有建筑则可将节省下来的这部分负荷用于其他建筑。鹤壁市新建建筑的节能设计与施工已经得到普及，积累了一定的设计与施工经验并逐渐走向成熟，得到社会的承认与认可。而既有建筑的节能改造工程比较少，该项目节能改造的举动，在取得经济效益的同时，也影响和带动鹤壁市一批既有建筑的节能改造，为建筑节能的全面开始发挥积极的推动作用。

2、优化服务

为园区管委会提供打造园区管理智慧化平台，未来逐步实现对园区总体布局、土地规划、厂区规划、地下管网、交通布局等状况进行实时掌握，终端配置提升对突发事件的及时响应速度，提高决策效率和应急处理能力，园区软实力，加快招商引资步伐。

3、推动电子政务建设

鹤山区化工新材料产业园智慧园区建设项目将为鹤壁市乃至河南省化工产业园区的电子政务项目提供丰富的共享数据源，促进政府部门之间建立信息共享和协作关系，为加强国家宏观经济管理和提高宏观经济决策水平提供全方位支持。

4、促进信息技术利用，推动相关产业发展

鹤山区化工新材料产业园智慧园区建设项目建设将促进信息技术在产业园区的利用，提高数据利用率，促进园区信息化应用理念的变革；本项目是国民经济信息化的重大工程之一，其网络改造与系统建设所需的计算机和软件等信息产品，有相当部分将来自国内企业，必将促进国内电子制造、软件开发和信息服务业的同步发展。

优化园区创新发展软环境，不断提高技术研产转化能力园区规划不断完善，产业链结构日趋合理，招商引资政策和配套流程日趋人性化和可执行化，吸引具有先进技术和研发潜力的朝阳产业和优质企业入园，园区逐渐成为集约化技术研发基地、人才聚集和培养基地，不断提升的园区环境将实现优质产业、优质企业与优秀人才的良性互动。

2.2 经济效益

本项目建设将逐步涉及管委会、企业、公众等综合智能化园区平台，实现基础设施、数据和应用系统的共享共用，可以节约资源，减少能耗，降低投资建设和运行维护成本。

1、提高管理和服务效率

通过鹤山区化工新材料产业园智慧园区建设项目的建设，园区的智慧化精准管理服务水平将大幅提高，园区智能化也是必然趋势，通过信息技术和各类资源的整合，将“智慧”渗透到园区建设与运营的每个细节，达到企业高效运作、员工被高效管理的目

标，对提升园区品牌价值、加强园区管理软实力是不可或缺的要素，保障鹤山区新材料化工产业园区经济社会持续稳定增长。

2、降低办公成本

鹤山区化工新材料产业园区服务管理质量的提高不仅表现在效率的提高，而且还表现在成本的降低，在日趋激烈的竞争中，智能化升级改造对加强园区业务、服务和管理能力，创新组织架构，维持园区的可持续发展而言必不可少。通过互通互联的园区设备、平台帮助企业减少运营成本、提高经济竞争力，是提升企业留存、引入新企业的不二法宝。

3、项目投入产出效果良好

鹤山区化工新材料产业园智慧园区建设项目是一个庞大复杂、技术密集的信息系统，遵循业务改造与信息系统建设同步的建设思路，采取一体化设计、集中式处理等有效、可行、节约投资的技术设计方案，可以极大地降低工程建设成本。预计鹤山区化工新材料产业园智慧园区建设项目全面运行后，辅以其它管理措施的逐步到位，园区服务和管理水平显著提高。从投入产出角度看，鹤山区化工新材料产业园智慧园区建设项目是一个节约投资、收益巨大的信息化项目。对于本项目，切合产业链特色开发专项的智能应用，如园区所需的环保监控系统，都将提高园区产业集聚能力、达成先进园区的发展理念。

第三章 项目投资估算与资金筹措方案

3.1 估算范围

本项目估算范围包括：工程费用及包括建设单位管理费、建设项目前期工作咨询费、工程监理费、工程造价咨询服务费、工程勘察设计费、工程招标管理费及代理服务费等在内的工程建设其他费用、基本预备费和建设期利息。

3.2 编制方法和估算指标

1、《投资项目可行性研究指南》计办投资〔2002〕15 号；

2、《投资项目经济咨询评估指南》咨经〔11000〕11 号；

3、《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》〔HA01-31-2016〕；

4、《河南省通用安装工程预算定额》〔HA02-31-2016〕；

5、《河南省市政工程预算定额》（HAAI-31-2016）；

6、《河南省建设工程造价信息》（当期）；

7、《鹤壁市建设工程造价信息》（当期）；

8、工程建设其他费用按国家有关规定计入项目总投资。

其它费用按有关规定计取。其中：

1、建设单位管理费：参照财政部关于印发《基本建设项目建设成本管理规定》的通知财建[2016]504 号，以工程费用为基数，按累进比例计入；

2、前期工作咨询费：包括可行性研究报告编制费和评估费用等，执行发改价格〔2015〕299 号文，参照计价格〔1999〕1283 号文，结合实际情况计算；

3、工程监理费：执行发改价格〔2015〕299 号文，参照《河南省建设工程鹤山区化工新材料产业园智慧园区建设项目 161 施工监理费计费规则》（豫建监协〔2015〕19 号）的规定，结合市场情况以工程费用为基数按比例计算；

4、工程造价咨询服务费：按照《关于降低部分收费标准的通知》（豫发改收费[2008]2510 号），结合实际情况以工程费用为基数计算，按比例计算；

5、工程勘察设计费：参照计价格〔2002〕10 号文、中设协字[2016]89 号文、中设协字[2018]119 号文、中设协字[2019]7 号文，结合实际情况以工程费用为基数按比例计算；

7、工程招标管理费及代理服务费：参照国家计委价格〔2002〕1980 号文件费率标准计算；

8、项目预备费：按第一、二部分费用之和的 8%计取为 940.63 万元。

3.3 投资估算

本工程总投资为 13,000.00 万元，其中建筑工程费 3,549.93 万元，设备购置费 7,099.50 万元，工程建设其他费用 1,108.44 万元，预备费 940.63 万元，建设期利息 301.50 万元。

3.4 资金筹措方案

本项目总投资 13,000.00 万元，其中：计划申请使用专项债券资金 6,700.00 万元，财政预算资金 6,300.00 万元，项目资本金比例符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通

知》（国发〔2019〕26 号）文件规定。建设期需支付的资金利息由财政资金统筹安排，资金筹措计划表如下：

单位：人民币万元

项目	金额（万元）	比例
财政预算资金	6,300.00	48.46%
债券资金	6,700.00	51.54%
合计	13,000.00	100.00%

本项目总投资 13,000.00 万元，拟申请专项债券资金 6,700.00 万元，剩余资金 6,300.00 万元为项目财政预算资金。建设期需支付的资金利息由财政资金统筹安排。具体安排如下表所示：

分年度投资计划表

单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	2024年	2025年	金额
1.资本金	自有资金			
	财政预算资金	5,250.00	1,050.00	6,300.00
	专项债券资金			
	小计	5,250.00	1,050.00	6,300.00
2.债务资金	专项债券资金	6,700.00		6,700.00
	银行贷款			
	小计	6,700.00		6,700.00
合计		11,950.00	1,050.00	13,000.00
占比		91.92%	8.08%	100.00%

注：建设期利息由项目财政预算资金进行支付。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）；

2、鹤山区化工新材料产业园智慧园区建设项目可行性研究报告。

4.2 债券申请及使用计划

本项目计划申请债券资金 6,700.00 万元，具体使用情况见下表：

债券使用计划表

单位：人民币万元

项目	2024年
用于建设投资	6,700.00
用于流动资金	
用于建设期利息	
合计	6,700.00

4.3 债券规模和期限安排

本项目计划 2024年申请债券资金总额 6,700.00 万元，本次申请4,100.00万元。期限30 年，按照 4.5%利率，利息每半年支付一次，债券存续期第 6-10 年每年还本日偿还本金的 1%，第11-20 年每年还本日偿还本金的 2%，第 21-25 年每年还本日偿还本金的 5%，第 26-30 年每年还本日偿还本金的 10%。

4.4 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用

于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。

本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

4.5 投资者保护措施

为了保证项目的顺利实施，项目成立项目小组，具体负责项目的实施，保证项目的如期顺利施工。本次申请使用的债券资金将全部用于鹤山区化工新材料产业园智慧园区建设项目。

1、按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目资金管理、确保资金安全、规范、有效使用；

2、确保资金专款专用。及时跟踪检查资金使用方向，确保资金不被挤占、挪用；

3、确保资金及时拨付。加强各业务部门沟通、协调，保障项目按进度、按时序拨付到位；

4、确保资金监管到位。对项目资金进行全过程监督、检查，确保资金使用安全、高效。

第五章 项目收益与融资平衡情况

5.1 项目主体及运作模式

5.1.1 项目主体

本项目债券资金申请单位和项目单位为鹤山化工新材料产业园服务中心，项目建成后，项目资产将登记到鹤山化工新材料产

业园服务中心名下，并由其履行国有资产增值和保值任务及其项目的具体运行工作。

5.1.2 项目运营模式

鹤山化工新材料产业园服务中心为事业单位，负责项目的建设与运营。项目债券资金到位后，鹤山化工新材料产业园服务中心根据项目施工进度向财政部门申请资金使用，审批通过后，由财政部门将对应金额的债券资金拨付至鹤山化工新材料产业园服务中心，再由鹤山化工新材料产业园服务中心支付至项目施工单位。

本项目收入主要为项目收入主要为系统服务费、停车位及充电桩收入和办公室及地下仓库租赁收入。项目运营期内，鹤山化工新材料产业园服务中心将项目运营产生的收益归入专用账户，并负责在债券还本付息前足额上缴财政，以保障债券资金的及时偿付。

本项目不存在应由企业自主安排使用的资金被政府拿来用于直接偿债的情形。

5.2 资金的管理

为切实规范项目收入、支出资金的管理，保障资金安全、高效运行，对项目收入和支出实行“专人管理、专户储存、专账核算”，并对项目收入和支出实行财政监管制，项目支出手续必须报财政审批后方可支出，确保债券到期能够及时还本付息。

5.2.1 现金流入

本项目收入为向鹤山区化工新材料产业园区的企业提供智能化服务的系统服务费，停车费及充电桩服务费和办公室及地下仓库的出租收入。

1、系统服务费收入

根据业主提供数据，目前鹤山区化工新材料产业园区共入驻企业 38 家，已投产企业 13 家，在建企业 14 家，建设生产停滞企业 6 家，基础设施配套企业 5 家。根据实际情况，企业按照每年 6.5 万元计取。根据鹤山区化工新材料产业园区发展规划，预计平均每年增加 4 家企业，五年后入驻完毕（共有企业 58 家）企业数量不再增加。根据鹤壁市园区企业服务费价格，如下表：

序号	位置	地点	企业服务费价格（万元/年）
1	山城区石林园区	山城区	5.00
2	山城区牟山园区	山城区	9.00
3	韩林涧煤炭物流园	鹤山区	6.50
均价			6.83

提供服务有：为企业风险辨识管控和隐患排查治理提供双重预防大数据平台、监管大数据平台、危险化学品安全风险监测预警大数据平台、公共广播系统、智能预警发布系统和封闭式园区管理应用系统、三维可视化监管平台和鹤山区应急指挥平台。

2、停车场及充电桩

园区内现有大中小型车辆 600 余辆，园区现没有规模化的停车场，除小部分车辆可以停放在企业内部空地以外，其余车辆基本停放在园区道路两侧，对园区道路通行造成一定的影响。项目根据园区的需求建设智慧化停车场，对化工园区危险品运输车辆

集中停放、智慧化管理及监测，停车场共有停车位 403 个，参考《关于对高铁广场南北停车场收费及有关问题的批复》鹤发改收费[2016]61 号并结合现有其他产业园区地面停车场停车情况及鹤壁市市民购车率，本项目停车位按照平均每日 10 元/位（停车位 2 小时内不计费，停车位全天 24 小时计费）进行计算，收费金额大小车位相同，一年使用时间按 300 天计算。基于谨慎性考虑，运营期第一年停车场使用率按 70%计取，每年增长 10%，达到使用率 90%，然后保持稳定。

鹤山区及周边产业园区停车场停车位日常收费价格参考如下：

序号	项目名称	位置	收费标准
1	牟山生物化工园区	牟山区	40 分钟以内免费；大于 40 分钟，每次 3 元；全天 10 元
2	鹤山现代煤炭物流储备产业园	鹤山区	30 分钟以内免费，30 分钟以内至 23:00，每次 5 元；23:00 以后及过夜另收费 10 元
3	宝山循环经济产业聚集区	宝山区	30 分钟以内免费；大于 30 分钟，每次 5 元；全天 10

依据国家发改委《关于电动汽车用电价格政策有关问题的通知》（发改价格〔2014〕1668 号）和物价局关于经营性集中式充电设施用电收费标准规定，综合考虑其他地区同类项目收费价格及当地经济发展等因素，本项目综合平均服务收费标准为 0.40 元/千瓦时

其他地市充电桩具体收费标准如下：

A：根据《商丘市发展和改革委员会关于明确我市电动汽车充电服务费临时标准的通知》（商发改价调价管〔2020〕1 号）

规定充电服务费标准：电动汽车充电服务费最高标准按照 0.45 元/千瓦时执行。且该充电服务费标准为最高限价，充电经营企业可在上述最高限价内下浮，下浮幅度不限。

B：根据濮发改价管〔2019〕354 号《濮阳市发展和改革委员会关于明确我市电动汽车充电服务费有关事项的通知》：电动汽车充电服务费按充电的计量单位数（千瓦时）收取，纯电动公交车充电服务费最高标准暂定为 0.45 元/千瓦时；社会车辆充电服务费最高标准暂定为交流慢充 0.70 元/千瓦时、直流快充 0.75 元/千瓦时（上述两项收费均不包含电费）。充电经营企业可在最高限价内下浮，下浮幅度不限。

C：根据《漯河市发展和改革委员会关于明确我市电动汽车充电服务费临时标准的通知》（漯发改价管〔2019〕124 号），漯河市充电桩收费价格包括收取电费及充电服务费两项费用，电费按国家相关政策执行，服务费按充电的计量单位（千瓦时）收取，纯电动公交车和七座及以下乘用车充电服务费基准价格为 0.5 元/千瓦时，充电设施经营单位可以以上述基准价格为基础，在最高上浮 20%下浮不限范围内自主定价。

项目在三个原址修建设的停车场共安装 120 台，交流充电桩一般是 16A@220V（3.5kW）、32A@220V（7kW），这两种规格较常见，面向一般私人乘用车；32A@380V（20kW），63A@380V（40kW），本项目为方便计算，按照 32A@220V（20kW）规格进行计算；项目建设地点为鹤山区化工新材料产

业园，根据项目单位提供的数据，园区现有企业 38 家，员工人数超过 3000 人，汽车保有量超过 500 辆，其中新能源汽车数量占比超过 18%，随着国家对新能源汽车的大力推广，新能源汽车数量以每年 6.7%的速度迅速增长，预计 5 年后园区新能源汽车将超过 124 辆，120 个充电桩远远不能满足未来使用，因此使用率营运期第一年按照 70%，之后每年增长 5%，达到使用率 95%保持稳定，使用时间按照平均每天 8 小时，收取服务费 0.4 元/kw 计取。

3、办公室出租

本项目建成后为一层作为智慧园区指挥中心自用，设置指挥大厅、机房、监控室。将二层至四层共 4080 ㎡，出租给园区企业办公使用，按照鹤壁市山城区整体商业办公楼出租价格的比对。出租对像主要为园区内企业。

根据现有情况，园区有近 10 家企业厂区未建设办公楼，现办公区域为厂房的配建房屋，办公楼需求量远大于供给，不利于园区企业的长久发展。目前入驻企业数量在以平均每年 4 家增长，预计企业入驻完毕之后，办公室的出租率能达到至少 90%。但基于谨慎性考虑，运营期第一年，出租率按照 50%计算，以后每年递增 10%，直至达到 90%保持不变；出租价格按照 15 元/平方米/月计算，保持不变。

指挥中心功能分区表

序号	层数	每层面积	功能
1	一层	1360 ㎡	指挥大厅，监控室，展示厅，卫生间

序号	层数	每层面积	功能
2	二层	1360 ㎡	办公室，会议室，卫生间
3	三层	1360 ㎡	办公室，卫生间
4	四层	1360 ㎡	办公室，卫生间
5	地下	1360 ㎡	仓库

办公用房等租赁价格一览表

序号	名称	租金（元/㎡/天）	信息来源
1	鹤山现代煤炭物流储备产业园	0.87	58 同城
2	宝山循环经济产业集聚区	1.22	58 同城
3	牟山生物化工园区	1.00	58 同城
平均值		1.03	

4、地下仓库出租

本项目作为出租使用的是智慧园区指挥中心的负一层共 1360 ㎡，本项目建成后为将负一层出租给园区企业作为仓库使用，按照鹤壁市山城区整体仓库出租价格的比对。出租对象主要为园区内企业。

结合市场定价，仓库出租按照 4.5 元/平方米/月，以后年度保持不变。目前，园区内仅有 12 家入驻企业在建设时配建了仓库，其余入驻 26 家企业均未建设仓库，部分企业先期选择在异地租赁仓库使用。结合现有情况，预计仓库出租率能达到 90%。基于谨慎性考虑，运营期第一年出租率暂按 50%计算，以后每年递增 10%，直至达到 90%。

图表 1 鹤壁市区仓库出租价格

5、税金

本项目缴纳税金为增值税及所得税，增值税税率系统服务费收入按照 6%，不动产租赁收入按照 9%，充电桩服务费按 13%计取；房产税按照租金收入的 12%计取；城建税、教育费附加、地方教育费附加分别为增值税的 7%，3%和 2%，所得税按利润总额的 25%计取。

5.2.2 现金流出

本项目成本费用主要包括：外购原辅材料费、外购燃料及动力、工资及福利、修理费、折旧和摊销等。

1、外购原辅材料费：外购原辅材料费：主要为每 10 年更换充电桩的费用，480 万元*2 次=960 万元；及每 10 年对相关设备更新换代的费用，其中物联网监测与采集设备的费用为 1572 万

元、智慧中心设备 1205 万元，设备更新换代按设备采购费用的15%计取，即 416.55 万元；项目每年的设备维护费用为 10 万。

2、外购燃料及动力：主要包括项目的用水、用电等，每年共 21.51 万元，其中：

电：指挥中心每年的用电量为 21.33 万 kwh，21.33 万 kw·h*1 元/kw·h=21.33 万元。

水：441.65 吨*4 元/吨=1766.6 元。

3、工资及福利：主要为职工的工资和福利，本项目主要为指挥中心常驻员工、技术工作人员及停车场管理员，按照 7 名员工，估算为 34.80 万元/年。其中：

（1）指挥中心

需增加 4 名常驻员工、技术工作人员，每人每年 6 万元。

（2）停车场

增加停车管理员为 3 名，每人每年 3.6 万元。

4、修理费：修理费用按当年折旧费的 5%计算。

5、折旧和摊销：固定资产按照 30 年折旧，5%残值，为 337.23 万元。

5.3 项目现金净流入

根据以上对收入、成本预测，假设本项目在债券存续期第二年开始运营并能够产生现金净流入，在债券存续期间累计现金净流入如下：

现金净流入预测

单位：万元

年度	收入	成本	现金净流入
第二年	552.89	139.58	413.30
第三年	614.49	146.26	468.23
第四年	676.10	152.94	523.15
第五年	730.12	159.42	570.70
第六年	780.19	165.10	615.10
第七年	817.71	168.23	649.49
第八年	823.03	169.31	653.73
第九年	823.03	169.31	653.73
第十年	823.03	169.31	653.73
第十一年	828.62	1,066.99	-238.37
第十二年	828.62	170.44	658.18
第十三年	828.62	170.44	658.18
第十四年	834.49	171.63	662.86
第十五年	834.49	171.63	662.86
第十六年	834.49	171.63	662.86
第十七年	840.65	192.95	647.70
第十八年	840.65	194.46	646.19
第十九年	840.65	195.96	644.68
第二十年	847.11	200.07	647.04
第二十一年	847.11	1,070.73	-223.62
第二十二年	847.11	174.18	672.93
第二十三年	853.91	175.56	678.35
第二十四年	853.91	175.56	678.35
第二十五年	853.91	175.56	678.35
第二十六年	861.04	180.59	680.44
第二十七年	861.04	233.55	627.48
第二十八年	861.04	241.09	619.94
第二十九年	868.52	251.64	616.88
第三十年	868.52	259.18	609.35
合计	23,575.08	7,083.29	16,491.79

备注：1.若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致；

2. 本表成本费用不包括利息支出和折旧摊销费，即：成本=总成本费用-折旧摊销-利息支出+税金及附加

5.4 融资平衡情况

本项目计划申请使用债券资金总额 6,700.00 万元，期限为 30 年，按照 4.5%利率，利息每半年支付一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1%，第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2%，第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5%，第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10%。在债券存续期应还本付息及融资平衡情况如下：

单位：万元

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	当年偿还利息	当年还本付息合计	项目收益
第一年		6,700.00		6,700.00	301.50	301.50	
第二年	6,700.00			6,700.00	301.50	301.50	
第三年	6,700.00			6,700.00	301.50	301.50	
第四年	6,700.00			6,700.00	301.50	301.50	
第五年	6,700.00			6,700.00	301.50	301.50	
第六年	6,700.00		67.00	6,633.00	301.50	368.50	
第七年	6,633.00		67.00	6,566.00	298.49	365.49	
第八年	6,566.00		67.00	6,499.00	295.47	362.47	
第九年	6,499.00		67.00	6,432.00	292.46	359.46	
第十年	6,432.00		67.00	6,365.00	289.44	356.44	
第十一年	6,365.00		134.00	6,231.00	286.43	420.43	
第十二年	6,231.00		134.00	6,097.00	280.40	414.40	
第十三年	6,097.00		134.00	5,963.00	274.37	408.37	16,491.79
第十四年	5,963.00		134.00	5,829.00	268.34	402.34	
第十五年	5,829.00		134.00	5,695.00	262.31	396.31	
第十六年	5,695.00		134.00	5,561.00	256.28	390.28	
第十七年	5,561.00		134.00	5,427.00	250.25	384.25	
第十八年	5,427.00		134.00	5,293.00	244.22	378.22	
第十九年	5,293.00		134.00	5,159.00	238.19	372.19	
第二十年	5,159.00		134.00	5,025.00	232.16	366.16	
第二十一年	5,025.00		335.00	4,690.00	226.13	561.13	
第二十二年	4,690.00		335.00	4,355.00	211.05	546.05	
第二十三年	4,355.00		335.00	4,020.00	195.98	530.98	
第二十四年	4,020.00		335.00	3,685.00	180.90	515.90	
第二十五年	3,685.00		335.00	3,350.00	165.83	500.83	

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	当年偿还利息	当年还本付息合计	项目收益
第二十六年	3,350.00		670.00	2,680.00	150.75	820.75	
第二十七年	2,680.00		670.00	2,010.00	120.60	790.60	
第二十八年	2,010.00		670.00	1,340.00	90.45	760.45	
第二十九年	1,340.00		670.00	670.00	60.30	730.30	
第三十年	670.00		670.00		30.15	700.15	
合计			6,700.00		7,009.88	13,709.88	
本息覆盖倍数	1.203						

综上所述，本项目预期收入对应的项目收益对拟申请的专项债券本息覆盖倍数为 1.203，能够合理保障偿还拟申请的专项债券资金本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

1、资金未能及时足额到位的风险。控制措施：将项目纳入当地重点工程项目，做好规划，加大政策和资金倾斜力度，为项目实施提供有利的资金保障。

2、未能及时完工的风险。控制措施：合理安排工期，加强组织协调，确保按照施工计划推进，保障项目顺利实施，及时完工。

3、工程质量不达标的风险。控制措施：加强事前事中检查，严格按照标准建设，打造精品工程。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

1、建设成本超出预期的风险。控制措施：实施前深入调研、分析项目情况，充分评估项目各项成本变化风险及财政承受

能力。实际过程中严格按照标准执行，将各项成本控制在合理水平。

2、项目未能及时产生收入或收入低于预期的风险。控制措施：为项目实施提供有利的政策、资金保障，加强组织协调，确保项目顺利实施。

3、上级政策调整或宏观经济形势变化带来的风险。控制措施：密切关注政策导向和宏观经济形势的变化趋势，做好预案，尽量减轻对项目的不利影响。

附表一:投资估算表

序号	工程项目或费用	建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	建筑工程技术指标			备注
							单位	数量	指标（元）	
一	工程费用	3,549.93		7,099.50		10,649.43				
1	园区智慧系统			5,894.50		5,894.50				
1.1	应用系统			1,947.00		1,947.00				
1.1.1	智慧安监			255.00		255.00	项	1.00	2,550,000.00	
1.1.2	智慧环保			282.00		282.00	项	1.00	2,820,000.00	
1.1.3	智慧应急			250.00		250.00	项	1.00	2,500,000.00	
1.1.4	智慧安防			270.00		270.00	项	1.00	2,700,000.00	
1.1.5	智慧能源			360.00		360.00	项	1.00	3,600,000.00	
1.1.6	园区驾驶舱			290.00		290.00	项	1.00	2,900,000.00	
1.1.7	智慧停车			240.00		240.00	项	1.00	2,400,000.00	
1.2	服务系统			800.00		800.00				
1.2.1	接入服务			266.00		266.00	项	1.00	1,900,000.00	
1.2.2	政务服务			278.00		278.00	项	1.00	2,280,000.00	
1.2.3	商务服务			256.00		256.00	项	1.00	2,160,000.00	
1.3	数据平台			555.00		555.00				
1.3.1	大数据服务			270.00		270.00	项	1.00	2,700,000.00	
1.3.2	GIS 服务			285.00		285.00	项	1.00	2,450,000.00	
1.4	云服务中心平台			1,020.00		1,020.00				
1.4.1	计算			220.00		220.00	项	1.00	2,200,000.00	
1.4.2	储存			285.00		285.00	项	1.00	2,850,000.00	
1.4.3	网络			280.00		280.00	项	1.00	2,800,000.00	
1.4.4	等保安全			235.00		235.00	项	1.00	2,350,000.00	
1.5	物联网监测与采集			1,572.50		1,572.50				
1.5.1	气象监测系统			180.00		180.00	套	1.00	1,800,000.00	
1.5.2	能源采集监控			510.00		510.00	套	60.00	85,000.00	
1.5.3	水排放监测设备			175.00		175.00	套	25.00	70,000.00	
1.5.4	特征污染物监测设备			225.00		225.00	台	5.00	450,000.00	
1.5.5	大气环境自动监测设备			150.00		150.00	台	5.00	300,000.00	
1.5.6	重大危险源监采集			332.50		332.50	台	95.00	35,000.00	
2	指挥中心	2,296.65				2,296.65				
2.1	主体工程	1,122.00				1,122.00	㎡	6,800.00	1,650.00	
2.2	室内装饰	340.00				340.00	㎡	6,800.00	500.00	

2.3	室外装饰	163.20				163.20	㎡	10,200.00	160.00	
2.4	给排水工程	238.00				238.00	㎡	6,800.00	350.00	
2.5	电气工程	108.80				108.80	㎡	6,800.00	160.00	
2.6	消防工程	95.20				95.20	㎡	6,800.00	140.00	
2.7	道路	159.25				159.25	㎡	3,185.00	500.00	
2.8	绿化	25.20				25.20	㎡	1,260.00	200.00	
2.9	空调	45.00				45.00	台	30.00	15,000.00	
3	智慧中心设备			1,205.00		1,205.00				
3.1	大屏显示系统			190.00		190.00	套	1.00	1,900,000.00	
3.2	值守指挥系统			70.00		70.00	套	1.00	700,000.00	
3.3	会议系统			150.00		150.00	套	1.00	1,500,000.00	
3.4	办公家具			85.00		85.00	项	1.00	850,000.00	
3.5	网络基础设备			140.00		140.00	套	1.00	1,400,000.00	
3.6	应急通信			130.00		130.00	套	1.00	1,300,000.00	
3.7	无人机			140.00		140.00	台	35.00	40,000.00	
3.8	高空瞭望			300.00		300.00	套	10.00	300,000.00	
4	智慧停车场	773.28				773.28	㎡	9,666.00	800.00	
5	充电桩	480.00				480.00	台	120.00	40,000.00	
二	工程建设其他费用				1,108.44	1,108.44				
1	建设单位管理费				471.39	471.39				
2	建设项目前期工作咨询费				28.00	28.00				
3	工程监理费				240.00	240.00				
4	工程造价咨询服务费				84.00	84.00				
5	勘察设计费				231.80	231.80				
6	工程招标管理费及代理服务费				53.25	53.25				
三	预备费				940.63	940.63				
	基本预备费				940.63	940.63				
四	建设期利息				301.50	301.50				
五	工程建设投资	3,549.93		7,099.50	2,350.57	13,000.00				

附表二:营业收入、税金及附加及增值税估算表

序号	项目	合计	运营期													
			第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
1	收入（①+④+⑨+⑯+⑳）	23,575.08	552.89	614.49	676.10	730.12	780.19	817.71	823.03	823.03	823.03	828.62	828.62	828.62	834.49	834.49
1.1	①系统服务费收入（②*③）	10,543.00	247.00	273.00	299.00	325.00	351.00	377.00	377.00	377.00	377.00	377.00	377.00	377.00	377.00	377.00
	②企业数量（家）		38	42	46	50	54	58	58	58	58	58	58	58	58	58
	③全年费用（万/年）		6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5
1.2	④停车场收入（⑤*⑥*⑦*⑧/10000）	3,119.22	84.63	96.72	108.81	108.81	108.81	108.81	108.81	108.81	108.81	108.81	108.81	108.81	108.81	108.81
	⑤车位使用率		70%	80%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
	⑥全年使用时间（天）		300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
	⑦每日出租价格（元/年）		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
	⑧车位个数		403	403	403	403	403	403	403	403	403	403	403	403	403	403
1.3	⑨充电桩收入（⑩*⑪*⑫*⑬*⑭*⑮）	6,174.72	161.28	172.80	184.32	195.84	207.36	218.88	218.88	218.88	218.88	218.88	218.88	218.88	218.88	218.88
	⑩充电桩使用率		70%	75%	80%	85%	90%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
	⑪充电桩功率（kw）		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
	⑫充电桩个数		120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
	⑬平均使用时间（小时）		8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
	⑭全年使用时间（天）		300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
	⑮服务费（元/kw）		0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
1.4	⑯办公室出租（⑰*⑱*⑲）	3,553.81	56.30	67.56	78.83	94.59	106.41	106.41	111.74	111.74	111.74	117.32	117.32	117.32	123.19	123.19
	⑰出租面积（㎡）		4,080.00	4,080.00	4,080.00	4,080.00	4,080.00	4,080.00	4,080.00	4,080.00	4,080.00	4,080.00	4,080.00	4,080.00	4,080.00	4,080.00
	⑱使用率		50%	60%	70%	80%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
	⑲出租金额（元/年）		276.00	276.00	276.00	289.80	289.80	289.80	304.29	304.29	304.29	319.50	319.50	319.50	335.48	335.48
1.5	⑳仓库出租	184.33	3.67	4.41	5.14	5.88	6.61	6.61	6.61	6.61	6.61	6.61	6.61	6.61	6.61	6.61
	出租面积（㎡）		1,360.00	1,360.00	1,360.00	1,360.00	1,360.00	1,360.00	1,360.00	1,360.00	1,360.00	1,360.00	1,360.00	1,360.00	1,360.00	1,360.00
	出租金额（元/㎡/年）		54.00	54.00	54.00	54.00	54.00	54.00	54.00	54.00	54.00	54.00	54.00	54.00	54.00	54.00
	使用率		50%	60%	70%	80%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
2	税金及附加	2,509.68	56.42	63.10	69.78	76.25	81.93	85.06	86.14	86.14	86.14	87.27	87.27	87.27	88.46	88.46

序号	项目	合计	运营期													
			第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
2.1	增值税	1,873.34	44.48	49.26	54.05	58.21	62.04	64.84	65.28	65.28	65.28	65.74	65.74	65.74	66.22	66.22
2.1.1	增值税（6%）	596.77	13.98	15.45	16.92	18.40	19.87	21.34	21.34	21.34	21.34	21.34	21.34	21.34	21.34	21.34
2.1.2	增值税（9%）	566.20	11.94	13.93	15.92	17.28	18.32	18.32	18.76	18.76	18.76	19.22	19.22	19.22	19.70	19.70
2.1.3	增值税（13%）	710.37	18.55	19.88	21.20	22.53	23.86	25.18	25.18	25.18	25.18	25.18	25.18	25.18	25.18	25.18
2.2	房产税(12%)	411.54	6.60	7.92	9.24	11.06	12.44	12.44	13.03	13.03	13.03	13.64	13.64	13.64	14.29	14.29
2.3	城市维护建设税（7%）	131.13	3.11	3.45	3.78	4.07	4.34	4.54	4.57	4.57	4.57	4.60	4.60	4.60	4.64	4.64
2.4	教育费附加（3%）	56.20	1.33	1.48	1.62	1.75	1.86	1.95	1.96	1.96	1.96	1.97	1.97	1.97	1.99	1.99
2.5	地方教育费附加（2%）	37.47	0.89	0.99	1.08	1.16	1.24	1.30	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.32	1.32

附表二:营业收入、税金及附加及增值税估算表（续）

序号	项目	运营期														
		第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1	收入（①+④+⑨+⑯+⑳）	834.49	840.65	840.65	840.65	847.11	847.11	847.11	853.91	853.91	853.91	861.04	861.04	861.04	868.52	868.52
1.1	①系统服务费收入（②*③）	377.00	377.00	377.00	377.00	377.00	377.00	377.00	377.00	377.00	377.00	377.00	377.00	377.00	377.00	377.00
	②企业数量（家）	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58
	③全年费用（万/年）	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5
1.2	④停车场收入（⑤*⑥*⑦*⑧/10000）	108.81	108.81	108.81	108.81	108.81	108.81	108.81	108.81	108.81	108.81	108.81	108.81	108.81	108.81	108.81
	⑤车位使用率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
	⑥全年使用时间（天）	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
	⑦每日出租价格（元/年）	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
	⑧车位个数	403	403	403	403	403	403	403	403	403	403	403	403	403	403	403
1.3	⑨充电桩收入（⑩*⑪*⑫*⑬*⑭*⑮/10000）	218.88	218.88	218.88	218.88	218.88	218.88	218.88	218.88	218.88	218.88	218.88	218.88	218.88	218.88	218.88
	⑩充电桩使用率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
	⑪充电桩功率（kw）	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
	⑫充电桩个数	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
	⑬平均使用时间（小时）	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
	⑭全年使用时间（天）	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
	⑮服务费（元/kw）	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
1.4	⑯办公室出租（⑰*⑱*⑲）	123.19	129.35	129.35	129.35	135.81	135.81	135.81	142.61	142.61	142.61	149.74	149.74	149.74	157.22	157.22
	⑰出租面积（㎡）	4,080.00	4,080.00	4,080.00	4,080.00	4,080.00	4,080.00	4,080.00	4,080.00	4,080.00	4,080.00	4,080.00	4,080.00	4,080.00	4,080.00	4,080.00
	⑱使用率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
	⑲出租金额（元/年）	335.48	352.25	352.25	352.25	369.87	369.87	369.87	388.36	388.36	388.36	407.78	407.78	407.78	428.17	428.17
1.5	⑳仓库出租	6.61	6.61	6.61	6.61	6.61	6.61	6.61	6.61	6.61	6.61	6.61	6.61	6.61	6.61	6.61
	出租面积（㎡）	1,360.00	1,360.00	1,360.00	1,360.00	1,360.00	1,360.00	1,360.00	1,360.00	1,360.00	1,360.00	1,360.00	1,360.00	1,360.00	1,360.00	1,360.00
	出租金额（元/㎡/年）	54.00	54.00	54.00	54.00	54.00	54.00	54.00	54.00	54.00	54.00	54.00	54.00	54.00	54.00	54.00
	使用率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
2	税金及附加	88.46	89.71	89.71	89.71	91.02	91.02	91.02	92.39	92.39	92.39	93.84	93.84	93.84	95.35	95.35

序号	项目	运营期														
		第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
2.1	增值税	66.22	66.73	66.73	66.73	67.26	67.26	67.26	67.83	67.83	67.83	68.41	68.41	68.41	69.03	69.03
2.1.1	增值税（6%）	21.34	21.34	21.34	21.34	21.34	21.34	21.34	21.34	21.34	21.34	21.34	21.34	21.34	21.34	21.34
2.1.2	增值税（9%）	19.70	20.21	20.21	20.21	20.74	20.74	20.74	21.30	21.30	21.30	21.89	21.89	21.89	22.51	22.51
2.1.3	增值税（13%）	25.18	25.18	25.18	25.18	25.18	25.18	25.18	25.18	25.18	25.18	25.18	25.18	25.18	25.18	25.18
2.2	房产税(12%)	14.29	14.97	14.97	14.97	15.68	15.68	15.68	16.43	16.43	16.43	17.21	17.21	17.21	18.04	18.04
2.3	城市维护建设税（7%）	4.64	4.67	4.67	4.67	4.71	4.71	4.71	4.75	4.75	4.75	4.79	4.79	4.79	4.83	4.83
2.4	教育费附加（3%）	1.99	2.00	2.00	2.00	2.02	2.02	2.02	2.03	2.03	2.03	2.05	2.05	2.05	2.07	2.07
2.5	地方教育费附加（2%）	1.32	1.33	1.33	1.33	1.35	1.35	1.35	1.36	1.36	1.36	1.37	1.37	1.37	1.38	1.38

附表三：总成本费用估算表

序号	项目	合计	建设期	运营期													
			第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
1	外购原材料费	2,083.10		10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	906.55	10.00	10.00	10.00	10.00
2	外购燃料及动力费（水费+电费）	623.69		21.51	21.51	21.51	21.51	21.51	21.51	21.51	21.51	21.51	21.51	21.51	21.51	21.51	21.51
2.1	水费（耗水量*单价）	5.12		0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18
	耗水量（吨）			441.65	441.65	441.65	441.65	441.65	441.65	441.65	441.65	441.65	441.65	441.65	441.65	441.65	441.65
	单价（元）			4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
2.2	电费（耗电量*单价）	618.57		21.33	21.33	21.33	21.33	21.33	21.33	21.33	21.33	21.33	21.33	21.33	21.33	21.33	21.33
	耗电量（万 kw/h）			21.33	21.33	21.33	21.33	21.33	21.33	21.33	21.33	21.33	21.33	21.33	21.33	21.33	21.33
	单价（元）			1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
3	工资及福利费（指挥中心+停车场）	1,009.20		34.80	34.80	34.80	34.80	34.80	34.80	34.80	34.80	34.80	34.80	34.80	34.80	34.80	34.80
3.1	指挥中心（需求人数*平均年薪）	696.00		24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00
	需求人数			4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
	平均年薪（万）			6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
3.2	停车场（需求人数*平均年薪）	313.20		10.80	10.80	10.80	10.80	10.80	10.80	10.80	10.80	10.80	10.80	10.80	10.80	10.80	10.80
	需求人数			3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	平均年薪（万）			3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60
4	修理费(年折旧费的 5%）	488.99		16.86	16.86	16.86	16.86	16.86	16.86	16.86	16.86	16.86	16.86	16.86	16.86	16.86	16.86
5	其他管理费用			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	经营成本(1+2+3+4+5）	4,204.98		83.17	83.17	83.17	83.17	83.17	83.17	83.17	83.17	83.17	979.72	83.17	83.17	83.17	83.17
7	折旧及摊销费	9,779.73		337.23	337.23	337.23	337.23	337.23	337.23	337.23	337.23	337.23	337.23	337.23	337.23	337.23	337.23
8	利息支出	7,009.88	301.50	301.50	301.50	301.50	301.50	301.50	298.49	295.47	292.46	289.44	286.43	280.40	274.37	268.34	262.31
9	所得所得税费用	368.63		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10	总成本费用合计(6+7+8+9)	21,363.22	301.50	721.90	721.90	721.90	721.90	721.90	718.89	715.87	712.86	709.84	1,603.38	700.80	694.77	688.74	682.71

附表三：总成本费用估算表（续）

序号	项目	运营期														
		第 16 年	**第 17 年**	**第 18 年**	**第 19 年**	**第 20 年**	**第 21 年**	**第 22 年**	**第 23 年**	**第 24 年**	**第 25 年**	**第 26 年**	**第 27 年**	**第 28 年**	**第 29 年**	**第 30 年**
1	外购原材料费	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	906.55	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
2	外购燃料及动力费（水费+电费）	21.51	21.51	21.51	21.51	21.51	21.51	21.51	21.51	21.51	21.51	21.51	21.51	21.51	21.51	21.51
2.1	水费（耗水量*单价）	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18
	耗水量（吨）	441.65	441.65	441.65	441.65	441.65	441.65	441.65	441.65	441.65	441.65	441.65	441.65	441.65	441.65	441.65
	单价（元）	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
2.2	电费（耗电量*单价）	21.33	21.33	21.33	21.33	21.33	21.33	21.33	21.33	21.33	21.33	21.33	21.33	21.33	21.33	21.33
	耗电量（万 kw/h）	21.33	21.33	21.33	21.33	21.33	21.33	21.33	21.33	21.33	21.33	21.33	21.33	21.33	21.33	21.33
	单价（元）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
3	工资及福利费（指挥中心+停车场）	34.80	34.80	34.80	34.80	34.80	34.80	34.80	34.80	34.80	34.80	34.80	34.80	34.80	34.80	34.80
3.1	指挥中心（需求人数*平均年薪）	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00
	需求人数	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
	平均年薪（万）	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
3.2	停车场（需求人数*平均年薪）	10.80	10.80	10.80	10.80	10.80	10.80	10.80	10.80	10.80	10.80	10.80	10.80	10.80	10.80	10.80
	需求人数	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	平均年薪（万）	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60
4	修理费(年折旧费的 5%）	16.86	16.86	16.86	16.86	16.86	16.86	16.86	16.86	16.86	16.86	16.86	16.86	16.86	16.86	16.86
5	其他管理费用	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	经营成本(1+2+3+4+5）	83.17	83.17	83.17	83.17	83.17	979.72	83.17	83.17	83.17	83.17	83.17	83.17	83.17	83.17	83.17
7	折旧及摊销费	337.23	337.23	337.23	337.23	337.23	337.23	337.23	337.23	337.23	337.23	337.23	337.23	337.23	337.23	337.23
8	利息支出	256.28	250.25	244.22	238.19	232.16	226.13	211.05	195.98	180.90	165.83	150.75	120.60	90.45	60.30	30.15
9	所得所得税费用	0.00	20.07	21.58	23.09	25.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.59	56.55	64.09	73.12	80.65
10	总成本费用合计(6+7+8+9)	676.68	690.72	686.20	681.67	678.44	1,543.08	631.45	616.38	601.30	586.23	574.74	597.55	574.94	553.82	531.21

第七章事前绩效评估

7.1项目概况

项目名称：鹤山区化工新材料产业园智慧园区建设项目

主管部门：鹤山化工新材料产业园服务中心

项目单位：鹤山化工新材料产业园服务中心

债券规模：本项目拟申请债券资金总额 6,700.00 万元用于鹤山区化工新材料产业园智慧园区建设项目，期限 30 年。

7.2评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3评估结论

1、项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2、项目已取得发改立项批复文件，立项合法合规，已取得项目土地用途与建设内容是否匹配等、环评等手续，项目成熟度较高。

3、项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事权匹配，财政资金配套方式和承受能力科学合

理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4、项目收入、成本预测依据充分，项目收益具有合理性。

5、项目建设内容符合当地实际需求，申报债券资金与项目收益相匹配，债券资金需求合理。

6、项目投入资源及成本与预期产出及效果匹配，收益预测合理，满足还本付息要求，偿债风险基本可控。

7、项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

总体来看，本项目绩效目标指向明确，与相应的财政支出范围、方向、效果紧密相关，项目绩效可实现性较强，资金投入风险基本可控，本项目事前绩效评估符合专项债券申报使用要求。

项目事前绩效评估的总体意见为：予以支持。

新乡市民昇农贸批发市场项目
实施方案

日期：二〇二三年一月

目录

第一章 项目概况.....1
1.1 项目名称.....1
1.2 项目参与单位.....1
1.3 项目性质.....1
1.4 建设地点.....2
1.5 建设规模及内容.....3
1.6 建设期.....4
1.7 总投资及资金筹措.....4
1.8 项目手续.....4
1.9 债券资金使用合规性.....5
1.10 项目资金保障措施.....6
1.11 主管部门责任.....6
1.12 项目主体及运作模式.....6
第二章 项目社会经济效益.....8
2.1 项目的提出.....8
2.2 政策背景.....8
2.3 社会效益.....9
2.4 经济效益.....9
2.5 项目公益性.....10
第三章 项目投资估算.....11
3.1 估算范围.....11
3.2 估算说明.....11
3.3 投资估算表.....11
第四章 项目专项债券融资方案.....16
4.1 编制依据.....16
4.2 债券使用计划及期限.....17
4.3 债券信息披露.....17
4.4 投资者保护措施.....17
第五章 项目收益与融资自求平衡分析.....19
5.1 应付债券本息情况.....19

5.2 经营现金流分析 20
5.3 项目本息覆盖倍数 41
5.4 总体评价结果 41
第六章 风险分析 43
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施 43
6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施 43
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 44
第七章 事前绩效评估 46
7.1 事前绩效评估方法 46
7.2 事前绩效评估内容 47
7.3 事前绩效评估结论 47

第一章 项目概况

1.1 项目名称

新乡市民昇农贸批发市场项目（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为新乡市市场发展局。

2.项目参与主体

本项目专项债券申请单位为新乡市新投市场管理有限公司。

表 1-1 项目单位基本信息一览表

名称	新乡市新投市场管理有限公司		
法定代表人	王予超	**成立日期**	2022-07-22
注册资本	1,000 万人民币	**营业期限**	2022-07-22 至无固定期限
统一社会信用代码	91410700MA9LN9PNXK		
注册地址	河南省新乡市牧野区和平路中段 88 号		
经营范围	一般项目：集贸市场管理服务；物业管理；商业综合体管理服务；规划设计管理；市场营销策划；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；咨询策划服务；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；仓储设备租赁服务；柜台、摊位出租；住房租赁；非居住房地产租赁；租赁服务（不含许可类租赁服务）；图文设计制作；广告制作；日用百货销售；农副产品销售；土地使用权租赁（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：建设工程施工；食品销售（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）		
公司类型	有限公司（国有独资）		
股东及持股比例	新乡投资集团有限公司 100.00%		

项目单位不是市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司，系依法设立并有效存续的全资国企，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求，具备专项债券发行公益性要求。

1.4 建设地点

本项目建设地点位于新乡市卫滨区解放大道与向阳路交叉口东北角。具体位置如下：

1.5 建设规模及内容

项目主要建设内容：新建农贸市场两栋，总建筑面积 26,718.12 平方米，其中农贸市场 1#楼市场及配套用房建筑面积 15,618.21 平方米，农贸市场 2#楼市场及配套用房建筑面积 3,988.85 平方米；地下建筑面积 7,055.42 平方米，以及室外配套工程等。

表 1-2 项目主要建设技术指标一览表

序号	工程名称	技术经济指标		
		单位	工程量	单位价值（元）
一	工程			
1	建筑工程		26,718.12	
1.1	农贸市场 1#楼		15,618.21	3,100.00
1.1.1	建筑工程	m^2	15,618.21	2,600.00
1.1.2	安装工程	m^2	15,618.21	500.00
1.2	农贸市场 2#楼		3,988.85	3,201.40
1.2.1	建筑工程	m^2	3,988.85	2,200.00
1.2.2	安装工程	m^2	3,988.85	500.00
1.2.3	冷库设备	m^2	1,000.00	2,000.00
1.3	门卫		12.00	2,500.00
1.2.1	建筑工程	m^2	12.00	2,000.00
1.2.2	安装工程	m^2	12.00	500.00
1.4	农贸市场（地下）		7,055.42	
1.4.1	地下车库		5,878.42	3,600.00
1.4.1.1	建筑工程	m^2	5,878.42	3,150.55
1.4.1.2	安装工程	m^2	5,878.42	393.81
1.4.2	地下人防工程		1,177.00	4,000.00
1.4.2.1	建筑工程	m^2	1,177.00	3,400.00
1.4.2.2	安装工程	m^2	1,177.00	600.00
1.5	非机动车充电棚		43.64	1,100.00
1.2.1	建筑工程	m^2	43.64	900.00
1.2.2	安装工程	m^2	43.64	200.00
1.6	电梯	部	9	250,000.00

序号	工程名称	技术经济指标		
		单位	工程量	单位价值（元）
2	总图工程			
2.1	给水工程	m^2	26,718.00	30.00
2.2	排水工程	m^2	26,718.00	25.00
2.3	供电工程	m^2	26,718.00	139.00
2.4	地源热泵	m^2	19,663.00	120.00
2.5	供气工程	m^2	5,006.00	30.00
2.6	消防工程	m^2	26,718.00	30.00
2.7	照明、亮化及智能化	m^2	19,663.00	40.00
2.8	道路及硬化	m^2	7,500.00	280.00
2.9	绿化及景观	m^2	4,555.00	80.00
2.1	大门	个	2	150,000.00
2.11	围墙	m	194.00	900.00
2.12	充电桩及供配电设施	个	45	30,000.00
2.13	机械停车位	个	65	50,000.00

1.6 建设期

本项目计划建设周期 12 个月。

1.7 总投资及资金筹措

本项目总投资 14,522.97 万元，其中：专项债券资金 10,000.00 万元，企业自有资金 3,470.76 万元，财政预算资金 1,052.21 万元。

表 1-3 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	第 1 年	合计	占比
建设资金	专项债券资金	10,000.00	10,000.00	68.86%
资本金	财政预算资金	1,052.21	1,052.21	7.25%
	企业自有资金	3,470.76	3,470.76	23.89%
合计		14,522.97	14,522.97	100.00%
占比		100.00%	100.00%	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉

及 PPP 及其他融资安排。

本项目申请的专项债券不用作项目资本金，本项目资本金占比31.14%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

1.8 项目手续

本项目已经完成可行性研究报告编制；

本项目已取得新乡市发展和改革委员会《关于新乡市民昇农贸批发市场项目可行性研究报告的批复》（新发改服务业〔2023〕19 号）的批复，原则同意项目建设，并对项目建设地点、建设内容和规模、投资估算及资金来源进行批复。

1.9 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

1.10 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

1.11 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.12 项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为新乡市新投市场管理有限公司，主管部门为新乡市市场发展局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为新乡市新投市场管理有限公司，项目建设及运营单位均为新乡市新投市场管理有限公司。

关于项目债券资金使用，由新乡市新投市场管理有限公司按照建

设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由新乡市新投市场管理有限公司负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由新乡市新投市场管理有限公司根据运营情况及时向新乡市财政局上缴项目运营收益，由新乡市财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

第二章 项目社会经济效益

2.1 项目的提出

长期以来，新乡市老城区解放路片区没有一个规范的农贸交易市场，农贸市场经营秩序零散混乱，严重阻碍了农贸商品交流规模扩大，已不能满足当地社会经济发展、创文环境改善和人民生活需要。

改善老城区解放路片区露天市场和不规范农贸市场现状，规范布局合理、设备完善、经营规范的城区农贸市场建设，对于改善农贸市场脏乱差现状、方便和促进居民安全消费、带动片区市场人员稳定就业，改善雨雪天和热天市场人员露天经营现状，促进社会和谐稳定发展、促进当地创文建设都有着重要作用。

建设一个规范的农贸市场，是实现商品转化，拉动区域经济发展，维护社会稳定的有效途径。为了保障群众“菜篮子”“油瓶子”“米袋子”生活需求，提高新乡市农贸市场创建水平，按照新乡市政府要求，高起点、高标准打造一批布局合理、功能完善、服务方便、管理规范的农贸市场十分必要。

基于以上，提出了本项目的建设。

2.2 政策背景

本项目的实施符合《中共中央国务院关于做好2022年全面推进乡村振兴重点工作的意见》（2022年一号文）、《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》、《河南省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目

标纲要》、《新乡市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》等政策文件要求。

2.3 社会效益

目前，新乡市解放路老城区和向阳路沿线农产品流通设施建设仍然滞后，不能完全适应农产品生产发展的需要，无法满足附近居民的生活需要。主要表现在：现有的市场过于分散，容量太小，产地批发市场建设相对滞后，批发市场缺乏统一规划，功能不完善，加之没有很好的管理服务体系，农产品储藏、加工、运输能力严重不足，农产品流通的中介组织发展滞后，这些因素制约了农产品市场发展和流通。

在解放大道与向阳路交叉口东北角建设新的农贸市场有利于调整该区域产业结构，特别有利于促进产业结构的调整优化，并带动邻近区域产业结构的优化升级，解决农产品“卖难”问题，增加农民收入，降低农产品流通成本，提高流通效率，有利于扩大城乡居民就业，保证城市农产品供应，加快农民奔小康的步伐。

2.4 经济效益

项目的建设可以促进区域经济发展，同时有助于增加周围居民群众的收入。该项目的建设将会为当地带来劳动定员百余人，同时可以带动相关行业的发展，为劳动就业提供了大量的机会，减轻社会就业压力，同时可以解决农副产品市场经营问题，稳定市场供应和促进当地农民增收，提高农产品流通效率，经济效益显著。

2.5 项目公益性

随着城市建设的迅猛发展，新乡市老城区对蔬菜水果的需求日益增强，项目区域位置优越，交通便利，周边 3.00 公里生活圈有紫台、锦绣、新建、金穗 4 个社区，常住人口约 5.00 万人，单位、学校、医院、商超、市场、快捷酒店等流动人员不少于 3.00 万人，商业繁荣发达，经营种类多元化。随着周围人口的不断增加，该区域还没有一个管理规范的农贸市场，占道杂乱无章的经营，严重破坏了城市美感，扰乱了居民正常生活环境，已不能适应该区域快速发展的需求，无法满足周围居民的日常生活需求。本项目的建设有助于更好地满足周围居民的日常生活需求，提高居民的生活水平。

因此，本项目具有良好的公益性。

第三章 项目投资估算

3.1 估算范围

本项目投资估算范围包括项目的工程费、安装工程费等工程费用；建设管理费、勘察设计费、工程监理费、前期工作咨询费、招标代理服务费、施工图审查费、工程造价咨询服务费等工程建设其他费用、预备费以及建设期利息等费用。

3.2 估算说明

1.《投资项目可行性研究指南》（计办投资〔2002〕15号）；

2.《投资项目经济咨询评估指南》（咨经〔1998〕11号）；

3.《建设工程工程量清单计价规范》（2013版）；

4.《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）；

5.《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；

6.其他有关造价的文件。

3.3 投资估算表

本项目估算总投资14,522.97万元，其中：工程费用为10,587.77万元，工程建设其他费用2,814.93万元，预备费670.27万元，建设期利息450.00万元。

表 3-1 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	工程或费用名称	估算金额					技术经济指标		
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置	其他费用	合计	单位	工程量	单位价值（元）
一	工程费用	7,490.71	1,952.09	1,144.97		10,587.77			
1	建筑工程费	7,196.81	1,283.95	425.00		8,905.76		26,718.12	
1.1	农贸市场 1#楼	4,060.73	780.91			4,841.65		15,618.21	3,100.00
1.1.1	建筑工程	4,060.73				4,060.73	m^2	15,618.21	2,600.00
1.1.2	安装工程		780.91			780.91	m^2	15,618.21	500.00
1.2	农贸市场 2#楼	877.55	199.44	200.00		1,276.99		3,988.85	3,201.40
1.2.1	建筑工程	877.55				877.55	m^2	3,988.85	2,200.00
1.2.2	安装工程		199.44			199.44	m^2	3,988.85	500.00
1.2.3	冷库设备			200.00		200.00	m^2	1,000.00	2,000.00
1.3	门卫	2.40	0.60			3.00		12.00	2,500.00
1.2.1	建筑工程	2.40				2.40	m^2	12.00	2,000.00
1.2.2	安装工程		0.60			0.60	m^2	12.00	500.00
1.4	农贸市场 （地下）	2,252.20	302.12			2,554.33		7,055.42	
1.4.1	地下车库	1,852.02	231.50			2,083.53		5,878.42	3,600.00
1.4.1.1	建筑工程	1,852.02				1,852.02	m^2	5,878.42	3,150.55

序号	工程或费用名称	估算金额					技术经济指标		
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置	其他费用	合计	单位	工程量	单位价值（元）
1.4.1.2	安装工程		231.50			231.50	m^2	5,878.42	393.81
1.4.2	地下人防工程	400.18	70.62			470.80		1,177.00	4,000.00
1.4.2.1	建筑工程	400.18				400.18	m^2	1,177.00	3,400.00
1.4.2.2	安装工程		70.62			70.62	m^2	1,177.00	600.00
1.5	非机动车充电棚	3.93	0.87			4.80		43.64	1,100.00
1.2.1	建筑工程	3.93				3.93	m^2	43.64	900.00
1.2.2	安装工程		0.87			0.87	m^2	43.64	200.00
1.6	电梯			225.00		225.00	部	9	250,000.00
2	总图工程	293.90	668.14	719.97		1,682.01			
2.1	给水工程		80.15			80.15	m^2	26,718.00	30.00
2.2	排水工程		66.80			66.80	m^2	26,718.00	25.00
2.3	供电工程		111.41	259.97		371.38	m^2	26,718.00	139.00
2.4	地源热泵		235.95			235.95	m^2	19,663.00	120.00
2.5	供气工程		15.02			15.02	m^2	5,006.00	30.00
2.6	消防工程		80.15			80.15	m^2	26,718.00	30.00
2.7	照明、亮化及智能化		78.65			78.65	m^2	19,663.00	40.00
2.8	道路及硬化	210.00				210.00	m^2	7,500.00	280.00
2.9	绿化及景观	36.44				36.44	m^2	4,555.00	80.00

序号	工程或费用名称	估算金额					技术经济指标		
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置	其他费用	合计	单位	工程量	单位价值（元）
2.1	大门	30.00				30.00	个	2	150,000.00
2.11	围墙	17.46				17.46	m	194.00	900.00
2.12	充电桩及供配电设施			135.00		135.00	个	45	30,000.00
2.13	机械停车位			325.00		325.00	个	65	50,000.00
二	工程建设其他费用				2,814.93	2,814.93			
1	土地费				2,119.90	2,119.90	亩		
2	前期咨询费				8.00	8.00			
2.1	可研编制费				6.00	6.00			
2.2	可研评估费				2.00	2.00			
3	建设单位管理费	第一部分费用的 1%			105.88	105.88			
4	建设工程监理费	第一部分费用的 1%，按市场价计入			105.88	105.88			
5	地质勘探、文物勘探费	按市场价，每平方米建筑面积 6.50 元估 算			12.63	12.63	m^2	19,428.78	6.50
6	工程设计费 （含人防设计）	按市场价，每平方米建筑面积 60 元估算			160.31	160.31	m^2	26,718.12	60.00
7	招标代理服务费	第一部分费用的 0.08%，按市场价计入			8.47	8.47			
8	造价工程咨询费	第一部分费用的 0.6%			63.53	63.53			
9	城市基础设施配套费	按地上建筑面积每平方米 85 元计取			166.66	166.66	m^2	19,607.06	85.00
10	三通一平及临时设施费	按净用地面积每平方米 10 元计取			18.22	18.22	m^2	18,220.77	10.00
11	防雷装置检测费	按建筑面积每平方米 2.50 元计取			6.68	6.68	m^2	26,718.12	2.50

序号	工程或费用名称	估算金额					技术经济指标		
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置	其他费用	合计	单位	工程量	单位价值（元）
12	地震安全性评价费	按建筑面积每平方米 2.50 元计取			6.68	6.68	m^2	26,718.12	2.50
13	日照分析费	按地上住宅建筑面积每平方米 1 元计取			1.96	1.96	m^2	19,607.06	1.00
14	环境评价费	按建筑面积每平方米 0.50 元计取			1.34	1.34	m^2	26,718.12	0.50
15	建筑垃圾处理费	按建筑面积每平方米 3 元计取			8.02	8.02	m^2	26,718.12	3.00
16	土地勘界费、定点费、放线费				4.18	4.18	项	1	41849
17	土壤氮浓度检测费	按占地面积每平方米 0.60 元计取			1.17	1.17	m^2	19428.78	0.60
18	水土保持补偿费	按占地面积每平方米 2.40 元计取			4.66	4.66	m^2	19428.78	2.40
19	测绘费				10.78	10.78	项		
三	工程预备费				670.27	670.27	m^2		
四	建设投资	7,490.71	1,952.09	1,144.97	3,485.20	14,072.97	m^2		
五	债券利息				450.00	450.00			
六	建设总投资	7,490.71	1,952.09	1,144.97	3,935.20	14,522.97			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》；

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）；

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）；

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225号）；

5.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）；

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）；

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36号）；

8.《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）；

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）；

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61号）；

11.项目可行性研究报告及批复。

4.2 债券使用计划及期限

本项目计划申请使用债券资金总额10,000.00万元。其中：2024年计划使用10,000.00万元；已于2024年7月发行6,500.00万元，本次申请使用3,500.00万元。假设债券票面利率4.50%，期限30年，在债券存续期每半年付息一次。债券存续期第6~10年每年的还本日偿还本金的1.00%；第11~20年每年的还本日偿还本金的2.00%；第21~25年每年的还本日偿还本金的5.00%；第26~30年每年的还本日偿还本金的10.00%，已兑付本金不再计息。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取

如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表 5-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		10,000.00		10,000.00	4.50%	450.00	450.00
第 2 年	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
第 3 年	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
第 4 年	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
第 5 年	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
第 6 年	10,000.00		100.00	9,900.00	4.50%	450.00	550.00
第 7 年	9,900.00		100.00	9,800.00	4.50%	445.50	545.50
第 8 年	9,800.00		100.00	9,700.00	4.50%	441.00	541.00
第 9 年	9,700.00		100.00	9,600.00	4.50%	436.50	536.50
第 10 年	9,600.00		100.00	9,500.00	4.50%	432.00	532.00
第 11 年	9,500.00		200.00	9,300.00	4.50%	427.50	627.50
第 12 年	9,300.00		200.00	9,100.00	4.50%	418.50	618.50
第 13 年	9,100.00		200.00	8,900.00	4.50%	409.50	609.50
第 14 年	8,900.00		200.00	8,700.00	4.50%	400.50	600.50
第 15 年	8,700.00		200.00	8,500.00	4.50%	391.50	591.50
第 16 年	8,500.00		200.00	8,300.00	4.50%	382.50	582.50
第 17 年	8,300.00		200.00	8,100.00	4.50%	373.50	573.50
第 18 年	8,100.00		200.00	7,900.00	4.50%	364.50	564.50
第 19 年	7,900.00		200.00	7,700.00	4.50%	355.50	555.50
第 20 年	7,700.00		200.00	7,500.00	4.50%	346.50	546.50
第 21 年	7,500.00		500.00	7,000.00	4.50%	337.50	837.50
第 22 年	7,000.00		500.00	6,500.00	4.50%	315.00	815.00
第 23 年	6,500.00		500.00	6,000.00	4.50%	292.50	792.50
第 24 年	6,000.00		500.00	5,500.00	4.50%	270.00	770.00
第 25 年	5,500.00		500.00	5,000.00	4.50%	247.50	747.50

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 26 年	5,000.00		1,000.00	4,000.00	4.50%	225.00	1,225.00
第 27 年	4,000.00		1,000.00	3,000.00	4.50%	180.00	1,180.00
第 28 年	3,000.00		1,000.00	2,000.00	4.50%	135.00	1,135.00
第 29 年	2,000.00		1,000.00	1,000.00	4.50%	90.00	1,090.00
第 30 年	1,000.00		1,000.00		4.50%	45.00	1,045.00
合计		10,000.00	10,000.00			10,462.50	20,462.50

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为 1.80%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 2.00% 的平均增长率逐年递增；

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 1 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存

续的第 2 年），收益期 29 年。

2.项目运营收入分析

表 5-2 建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	农贸市场	农贸市场租赁收入	29,380.65	77.65%
2	地下车库	地下停车场收入	3,675.62	9.72%
3	充电桩	充电桩收入	2,437.47	6.44%
4	冷库	冷库租赁收入	1,839.69	4.86%
5	商业用房	商业用房租赁收入	504.91	1.33%
合计			**37,838.34**	**100.00%**

（1）农贸市场租赁收入

①数量

农贸市场面积按照建筑面积计算，项目建成后农贸市场可用于出租的面积为 17,962.60 平方米。

②价格

本项目农贸市场租赁价格参考新乡县农贸市场租赁价格，具体如下：

序号	名称	价格（元/m^2/月）
1	洪门农贸市场一东北门	107.00
2	新建街综合摊贩区	50.00
3	储贸中心内农贸市场	40.00
4	均价	65.67

参考以上出租价格，综合考虑本项目建设位置，基于谨慎性原则，本项目农贸市场租赁价格按 40.00 元/m^2/月进行测算，考虑到未来物价上涨等因素，农贸市场租赁价格按每 3 年增长 5.00%进行测算。

③负荷率

本项目农贸市场负荷率在运营期在一年按75.00%进行测算，以后年度每年增长10.00%，增长至95.00%不再增长。

（2）地下停车场收入

①数量

项目建成后，共设置可收费地下停车位197个。

②价格

根据新乡市发展和改革委员会《关于进一步完善机动车停放服务收费管理的通知》：机动车划分为摩托车、小型汽车、中型汽车、大型汽车四个类别。

实行政府定价的停车场30.00分钟内免费，机动车停放超过30.00分钟免费时间未驶离的，计费起算时间按入场时间计算。实行政府定价的收费停车场（点）在新标准未下发前按以下标准执行：7.00时—23.00时小型汽车每次3.00元、中型汽车每次5.00元、大型汽车每次8.00元，过夜不分车型每次10.00元，24.00小时跨时段按过夜标准收取，不得分时段累进计费。摩托车不分车型每次1.00元。

参考新乡市相关停车收费文件及新乡市城区内现有停车场收费标准，基于谨慎性原则，本项目暂定每个车位每次收费5.00元，每个车位每天周转率为3次，以上收费均为30.00分钟内免费。考虑到未来物价上涨等因素，本项目停车位收费标准在运营期按每三年增长5.00%元进行测算。

③负荷率

基于谨慎性原则，本项目停车位负荷率在运营期第一年按75.00%测算，以后年度每年增长10.00%，增长至95.00%不再增长。

（3）充电桩收入

①数量

本项目建设完成后共设置40.00kW充电桩45个。

②价格

根据车主指南网（www.icauto.com.cn）查询，电桩充电服务费标准参照市场调研数据：

新乡市：电动汽车充电服务费按充电的计量单位数（度）收取，纯电动公交车最高标准为0.50元/度，社会车辆最高标准为0.60元/度。充电经营企业可在上述最高限价内下浮，下浮幅度不限。同时根据《河南省发展和改革委员会关于转发〈国家发展改革委关于电动汽车用电价格政策有关问题的通知〉的通知》（豫发改价管〔2014〕1342号）规定：充换电设施经营单位可向电动汽车用户收取电费及充换电服务费两项费用，其中电价执行工商业及其他类用电价格，社会车辆充电服务费最高标准暂定为0.70元/度。充电经营企业可在最高限价内下浮，下浮幅度不限。

参考以上数据，基于谨慎性原则，本项目充电桩服务费按0.50元/度进行测算，日充电时长按4.00小时测算。运营期内，本项目充电桩服务费不考虑增长。

③负荷率

本项目充电桩负荷率在运营期第一年按45.00%进行测算，以后年

度每年增长 10.00%，增长至 65.00%不再增长。

（4）冷库租赁收入

①数量

冷库面积按照建筑面积计算，本项目建成后冷库可用于出租的面积为 1,000.00 平方米。

②价格

本项目冷库租赁价格参考省同市其他区县同类型冷库租赁价格，具体如下：

参考以上同市其他区县同类型冷库租赁价格，同时结合本项目所处位置，本项目冷库租赁价格按 45.00 元/m^2/月进行测算，考虑到未来物价上涨等因素，本项目冷库租赁价格在运营期内按每三年增长 5.00%进行测算。

③负荷率

基于谨慎性原则，本项目冷库负荷率在运营期第一年按 75.00%测

算，以后年度每年增长 10.00%，增长至 95.00%不再增长。

（5）商业用房租赁收入

①数量

商业出租面积按照建筑面积计算，本项目建成后商业用房可用于出租的面积为 411.60 平方米。

②价格

本项目商业用房租赁价格参考新乡市临街商铺租赁价格，具体如下：

序号	出租位置	出租价格（元/㎡/月）
1	向阳路临街商铺	80.00
2	解放路临街商铺	80.00
3	解放路糖烟酒批发商铺	80.00
4	均价	80.00

参考以上临街商铺租赁价格，同时考虑本项目所处位置，基于谨慎性原则，本项目商业用房租赁价格按 30.00 元/m^2/月进行测算，考虑到未来物价上涨等因素，本项目商业用房租赁价格在运营期内按每三年增长 5.00%进行测算。

③负荷率

基于谨慎性原则，本项目商业用房负荷率在运营期第一年按 75.00%测算，以后年度每年增长 10.00%，增长至 95.00%不再增长。

3.项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）燃料及动力费

本项目用水主要为生活用水和消防用水。生活用水主要是商业及

公共服务设施、菜市场地面冲洗及保鲜用水、道路浇洒及绿化用水等，年用水量共计 1.01 万吨，按照 3.75 元/吨进行测算。本项目用电主要为地下车库用电、道路景观照明用电及少量其他用电，共计 51.98 万度，按照 0.70 元/度进行测算。所租赁建筑水电费均有租户承担。考虑到未来物价上涨等因素，本项目燃料动力费按每年增长 2.00%进行测算。

（2）工资及福利费

本项目在运营期劳动定员 12 人，其中主管 1 人，年工资按 9.60 万元进行测算；经理 1 人，年工资按 7.20 万元进行测算；队长 2 人，年工资按 6.00 万元进行测算；维修工 2 人，年工资按 4.80 万元进行测算；保安及保洁各 3 人，年工资按 4.00 万元进行测算。考虑到未来物价上涨等因素，本项目工资及福利费按每年增长 2.00%进行测算。

（3）固定资产修理费

本项目的修理费主要为项目消防维保、日常维修及物料消耗所产生费用，按项目年折旧与摊销的 5.00%计取，出于谨慎性原则，固定资产修理费按每年增加 2.00%进行测算。

（4）管理费用

本项目管理费用主要包括宣传策划费、办公费、垃圾清运费等，考虑本项目特点，本项目管理费用按营业收入的 3.00%进行测算，随着收入的增加而增加。

（5）设备重置费

根据《中华人民共和国企业所得税法实施条例》第六十条规定，

目前充电桩使用寿命一般为 7-15 年，本项目充电桩使用年限按 10 年考虑，本项目在运营期第 11 年及第 21 年考虑充电桩重置费；本项目冷库设备及机械停车位使用年限按 15 年考虑，在运营期第 16 年及考虑冷库设备及机械停车位重置费。本项目充电桩购置成本为 135.00 万元，冷库设备及机械停车位设备购置成本为 525.00 万元。考虑到未来物价上涨等因素，本项目充电桩重置费每次按 150.00 万元进行测算，冷库设备及机械停车位重置费按 600.00 万元进行测算。

（6）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税水费按 9.00%，电费、修理费按 13.00%测算，管理费用按 6.00%测算；销项税农贸市场租赁收入、商业用房租赁收入、地下停车场收入及冷库租赁收入按 9.00%测算，充电桩收入按 13.00%进行测算；城市建设维护税按增值税的 7.00%、教育费附加按增值税的 3.00%、地方教育费附加按增值税的 2.00%计算。房产税按收取的不含税房屋租赁收入 12.00%计提。所得税税率按 25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

表 5-3 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
销项税	3,203.43	71.14	81.23	91.32	95.39	95.39	95.39	99.66	99.66	99.66
建设期进项（以负数显示）	-1,199.14									
运营期进项（以负数显示）	-441.23	-8.71	-8.88	-9.06	-9.24	-9.42	-9.61	-9.80	-10.00	-10.20
增值税	1,563.06									
附加税	187.56									
房产税	3,492.64	76.87	87.12	97.37	102.24	102.24	102.24	107.35	107.35	107.35
折旧及摊销	14,038.87	484.10	484.10	484.10	484.10	484.10	484.10	484.10	484.10	484.10
债券利息	10,012.50	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	445.50	441.00	436.50	432.00
利润总额	-1,324.92	-432.57	-348.87	-265.20	-227.77	-230.80	-229.39	-185.67	-184.40	-183.20
企业所得税	570.08									
税费总额	5,813.34	76.87	87.12	97.37	102.24	102.24	102.24	107.35	107.35	107.35

续表

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
销项税	104.17	104.17	104.17	108.90	108.90	108.90	113.84	113.84	113.84	119.04
建设期进项（以负数显示）										
运营期进项（以负数显示）	-10.40	-27.87	-10.82	-11.04	-11.26	-11.49	-80.74	-11.95	-12.19	-12.43

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
增值税					3.70	97.41	33.10	101.89	101.65	106.61
附加税					0.44	11.69	3.97	12.23	12.20	12.79
房产税	112.73	112.73	112.73	118.38	118.38	118.38	124.29	124.29	124.29	130.50
折旧及摊销	484.10	484.10	484.10	484.10	484.10	484.10	484.10	484.10	484.10	484.10
债券利息	427.50	418.50	409.50	400.50	391.50	382.50	373.50	364.50	355.50	346.50
利润总额	-137.36	-264.52	-126.27	-73.97	-69.04	-75.00	-544.01	-16.16	-11.05	44.88
企业所得税										11.22
税费总额	112.73	112.73	112.73	118.38	122.52	227.48	161.36	238.41	238.14	261.12

续表

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
销项税	119.04	119.04	124.51	124.51	124.51	130.23	130.23	130.23	136.26	136.26
建设期进项（以负数显示）										
运营期进项（以负数显示）	-12.68	-30.19	-13.19	-13.46	-13.73	-14.00	-14.28	-14.57	-14.86	-15.16
增值税	106.36	88.85	111.32	111.05	110.78	116.23	115.95	115.66	121.40	121.10
附加税	12.76	10.66	13.36	13.33	13.29	13.95	13.91	13.88	14.57	14.53
房产税	130.50	130.50	137.02	137.02	137.02	143.87	143.87	143.87	151.07	151.07
折旧及摊销	484.10	484.10	484.10	484.10	484.10	484.10	484.10	484.10	484.10	484.10
债券利息	337.50	315.00	292.50	270.00	247.50	225.00	180.00	135.00	90.00	45.00

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
利润总额	49.82	-62.49	140.04	158.23	176.33	250.40	290.84	331.17	430.48	470.63
企业所得税	12.45	-15.62	35.01	39.56	44.08	62.60	72.71	82.79	107.62	117.66
税费总额	262.07	214.39	296.71	300.96	305.17	336.65	346.44	356.20	394.66	404.36

4.净收益分析

本项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，具体测算数据见下表：

表 5-4 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一	**营业收入**	**37,838.34**	**838.28**	**955.31**	**1,072.34**	**1,121.70**	**1,121.70**	**1,121.70**	**1,173.46**	**1,173.46**	**1,173.46**
1	农贸市场租赁收入	29,380.65	646.65	732.87	819.09	860.05	860.05	860.05	903.05	903.05	903.05
	面积（㎡）		17,962.60	17,962.60	17,962.60	17,962.60	17,962.60	17,962.60	17,962.60	17,962.60	17,962.60
	价格（元/㎡/月）		40.00	40.00	40.00	42.00	42.00	42.00	44.10	44.10	44.10
	月份		12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率		75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	商业用房租赁收入	504.91	11.11	12.59	14.08	14.78	14.78	14.78	15.52	15.52	15.52
	面积（㎡）		411.60	411.60	411.60	411.60	411.60	411.60	411.60	411.60	411.60
	价格（元/㎡/月）		30.00	30.00	30.00	31.50	31.50	31.50	33.08	33.08	33.08
	月份		12	12	12	12	12	12	12	12	12

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
	负荷率		75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	地下停车场收入	3,675.62	80.89	91.68	102.46	107.59	107.59	107.59	112.92	112.92	112.92
	车位数量		197	197	197	197	197	197	197	197	197
	价格（元/次）		5.00	5.00	5.00	5.25	5.25	5.25	5.51	5.51	5.51
	周转次数		3	3	3	3	3	3	3	3	3
	天数		365	365	365	365	365	365	365	365	365
	负荷率		75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
4	冷库租赁收入	1,839.69	40.50	45.90	51.30	53.87	53.87	53.87	56.56	56.56	56.56
	面积（㎡）		1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
	价格（元/㎡/月）		45.00	45.00	45.00	47.25	47.25	47.25	49.61	49.61	49.61
	月份		12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率		75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
5	充电桩收入	2,437.47	59.13	72.27	85.41	85.41	85.41	85.41	85.41	85.41	85.41
	数量（个）		45	45	45	45	45	45	45	45	45
	充电量（kwh）		40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00
	每天充电时长（h）		4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
	价格（元/kwh）		0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
	年/天		365	365	365	365	365	365	365	365	365
	负荷率		45.00%	55.00%	65.00%	65.00%	65.00%	65.00%	65.00%	65.00%	65.00%

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
二	**成本支出**	**12,606.21**	**228.80**	**242.09**	**255.43**	**263.46**	**266.67**	**269.95**	**278.41**	**281.84**	**285.34**
1	动力费	1,559.01	40.18	40.99	41.81	42.65	43.50	44.37	45.25	46.16	47.09
1.1	水费	147.25	3.79	3.87	3.95	4.03	4.11	4.19	4.27	4.36	4.45
1.2	电费	1,411.76	36.39	37.12	37.86	38.62	39.39	40.18	40.98	41.80	42.64
2	工资及福利费	2,420.38	62.40	63.65	64.92	66.22	67.54	68.89	70.27	71.68	73.11
3	修理费	938.10	24.20	24.68	25.17	25.67	26.18	26.70	27.23	27.77	28.33
4	管理费用	975.38	25.15	25.65	26.16	26.68	27.21	27.75	28.31	28.88	29.46
5	设备重置费	900.00									
6	税费	5,813.34	76.87	87.12	97.37	102.24	102.24	102.24	107.35	107.35	107.35
三	**净收益**	**25,232.13**	**609.48**	**713.22**	**816.91**	**858.24**	**855.03**	**851.75**	**895.05**	**891.62**	**888.12**

续表

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	**营业收入**	**1,228.05**	**1,228.05**	**1,228.05**	**1,285.28**	**1,285.28**	**1,285.28**	**1,345.15**	**1,345.15**	**1,345.15**	**1,408.09**
1	农贸市场租赁收入	948.31	948.31	948.31	995.81	995.81	995.81	1,045.57	1,045.57	1,045.57	1,097.79
	面积（㎡）	17,962.60	17,962.60	17,962.60	17,962.60	17,962.60	17,962.60	17,962.60	17,962.60	17,962.60	17,962.60
	价格（元/㎡/月）	46.31	46.31	46.31	48.63	48.63	48.63	51.06	51.06	51.06	53.61
	月份	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	商业用房租赁收入	16.30	16.30	16.30	17.11	17.11	17.11	17.97	17.97	17.97	18.86

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
	面积（㎡）	411.60	411.60	411.60	411.60	411.60	411.60	411.60	411.60	411.60	411.60
	价格（元/㎡/月）	34.73	34.73	34.73	36.47	36.47	36.47	38.29	38.29	38.29	40.20
	月份	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	地下停车场收入	118.65	118.65	118.65	124.60	124.60	124.60	130.74	130.74	130.74	137.30
	车位数量	197	197	197	197	197	197	197	197	197	197
	价格（元/次）	5.79	5.79	5.79	6.08	6.08	6.08	6.38	6.38	6.38	6.70
	周转次数	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	天数	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
4	冷库租赁收入	59.38	59.38	59.38	62.35	62.35	62.35	65.46	65.46	65.46	68.73
	面积（㎡）	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
	价格（元/㎡/月）	52.09	52.09	52.09	54.69	54.69	54.69	57.42	57.42	57.42	60.29
	月份	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
5	充电桩收入	85.41	85.41	85.41	85.41	85.41	85.41	85.41	85.41	85.41	85.41
	数量（个）	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45
	充电量（kwh）	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00
	每天充电时长（h）	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
	价格（元/kwh）	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
	年/天	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365
	负荷率	65.00%	65.00%	65.00%	65.00%	65.00%	65.00%	65.00%	65.00%	65.00%	65.00%
二	**成本支出**	**294.28**	**447.91**	**301.61**	**311.04**	**319.03**	**427.92**	**965.81**	**446.95**	**450.84**	**478.08**
1	动力费	48.03	48.99	49.97	50.97	51.99	53.03	54.09	55.17	56.27	57.40
1.1	水费	4.54	4.63	4.72	4.81	4.91	5.01	5.11	5.21	5.31	5.42
1.2	电费	43.49	44.36	45.25	46.16	47.08	48.02	48.98	49.96	50.96	51.98
2	工资及福利费	74.57	76.06	77.58	79.13	80.71	82.32	83.97	85.65	87.36	89.11
3	修理费	28.90	29.48	30.07	30.67	31.28	31.91	32.55	33.20	33.86	34.54
4	管理费用	30.05	30.65	31.26	31.89	32.53	33.18	33.84	34.52	35.21	35.91
5	设备重置费		150.00					600.00			
6	税费	112.73	112.73	112.73	118.38	122.52	227.48	161.36	238.41	238.14	261.12
三	**净收益**	**933.77**	**780.14**	**926.44**	**974.24**	**966.25**	**857.36**	**379.34**	**898.20**	**894.31**	**930.01**

续表

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	**营业收入**	**1,408.09**	**1,408.09**	**1,474.32**	**1,474.32**	**1,474.32**	**1,543.64**	**1,543.64**	**1,543.64**	**1,616.67**	**1,616.67**
1	农贸市场租赁收入	1,097.79	1,097.79	1,152.67	1,152.67	1,152.67	1,210.21	1,210.21	1,210.21	1,270.83	1,270.83
	面积（㎡）	17,962.60	17,962.60	17,962.60	17,962.60	17,962.60	17,962.60	17,962.60	17,962.60	17,962.60	17,962.60
	价格（元/㎡/月）	53.61	53.61	56.29	56.29	56.29	59.10	59.10	59.10	62.06	62.06

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
	月份	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	商业用房租赁收入	18.86	18.86	19.81	19.81	19.81	20.80	20.80	20.80	21.84	21.84
	面积（㎡）	411.60	411.60	411.60	411.60	411.60	411.60	411.60	411.60	411.60	411.60
	价格（元/㎡/月）	40.20	40.20	42.21	42.21	42.21	44.32	44.32	44.32	46.54	46.54
	月份	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	地下停车场收入	137.30	137.30	144.27	144.27	144.27	151.44	151.44	151.44	159.03	159.03
	车位数量	197	197	197	197	197	197	197	197	197	197
	价格（元/次）	6.70	6.70	7.04	7.04	7.04	7.39	7.39	7.39	7.76	7.76
	周转次数	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	天数	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
4	冷库租赁收入	68.73	68.73	72.16	72.16	72.16	75.78	75.78	75.78	79.56	79.56
	面积（㎡）	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
	价格（元/㎡/月）	60.29	60.29	63.30	63.30	63.30	66.47	66.47	66.47	69.79	69.79
	月份	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
5	充电桩收入	85.41	85.41	85.41	85.41	85.41	85.41	85.41	85.41	85.41	85.41

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
	数量（个）	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45
	充电量（kwh）	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00
	每天充电时长（h）	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
	价格（元/kwh）	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
	年/天	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365
	负荷率	65.00%	65.00%	65.00%	65.00%	65.00%	65.00%	65.00%	65.00%	65.00%	65.00%
二	**成本支出**	**483.37**	**590.11**	**526.94**	**535.79**	**544.71**	**580.98**	**595.66**	**610.40**	**653.95**	**668.84**
1	动力费	58.55	59.72	60.91	62.13	63.38	64.65	65.94	67.25	68.60	69.97
1.1	水费	5.53	5.64	5.75	5.87	5.99	6.11	6.23	6.35	6.48	6.61
1.2	电费	53.02	54.08	55.16	56.26	57.39	58.54	59.71	60.90	62.12	63.36
2	工资及福利费	90.89	92.71	94.56	96.45	98.38	100.35	102.36	104.41	106.50	108.63
3	修理费	35.23	35.93	36.65	37.38	38.13	38.89	39.67	40.46	41.27	42.10
4	管理费用	36.63	37.36	38.11	38.87	39.65	40.44	41.25	42.08	42.92	43.78
5	设备重置费		150.00								
6	税费	262.07	214.39	296.71	300.96	305.17	336.65	346.44	356.20	394.66	404.36
三	**净收益**	**924.72**	**817.98**	**947.38**	**938.53**	**929.61**	**962.66**	**947.98**	**933.24**	**962.72**	**947.83**

5.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。

表 5-5 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	建设期	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
一	**经营活动产生的现金**									
	经营活动现金流入	37,838.34		838.28	955.31	1,072.34	1,121.70	1,121.70	1,121.70	1,173.46
	经营活动现金流出	12,606.21		228.80	242.09	255.43	263.46	266.67	269.95	278.41
	经营活动产生的现金净额	**25,232.13**		**609.48**	**713.22**	**816.91**	**858.24**	**855.03**	**851.75**	**895.05**
二	**投资活动产生的现金**									
	建设成本支出	14,522.97	14,522.97							
	投资活动产生的现金净额	**-14,522.97**	**-14,522.97**							
三	**筹资活动产生的现金**									
	财政资金	1,052.21	1,052.21							
	企业自有资金	1,500.00	1,500.00							
	债券资金	10,000.00	10,000.00							
	银行借款									
	偿还债券本金	10,000.00						100.00	100.00	100.00
	偿还银行借款本金									
	支付运营期债券利息	10,012.50		450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	445.50	441.00
	支付银行借款利息									
	融资活动产生的现金净额	**-8,960.29**	**11,052.21**	**-450.00**	**-450.00**	**-450.00**	**-450.00**	**-550.00**	**-545.50**	**-541.00**

序号	项目	合计	建设期	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
四	**净现金流量**	**5,219.63**		**159.48**	**263.22**	**366.91**	**408.24**	**305.03**	**306.25**	**354.05**
五	**累计现金流量**	**5,219.63**		**159.48**	**422.70**	**789.61**	**1,197.85**	**1,502.88**	**1,809.13**	**2,163.18**

续表

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
一	**经营活动产生的现金**											
	经营活动现金流入	1,173.46	1,173.46	1,228.05	1,228.05	1,228.05	1,285.28	1,285.28	1,285.28	1,345.15	1,345.15	1,345.15
	经营活动现金流出	281.84	285.34	294.28	447.91	301.61	311.04	319.03	427.92	965.81	446.95	450.84
	经营活动产生的现金净额	**891.62**	**888.12**	**933.77**	**780.14**	**926.44**	**974.24**	**966.25**	**857.36**	**379.34**	**898.20**	**894.31**
二	**投资活动产生的现金**											
	建设成本支出											
	投资活动产生的现金净额											
三	**筹资活动产生的现金**											
	财政资金											
	企业自有资金											
	债券资金											
	银行借款											
	偿还债券本金	100.00	100.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
	偿还银行借款本金											
	支付运营期债券利息	436.50	432.00	427.50	418.50	409.50	400.50	391.50	382.50	373.50	364.50	355.50

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
	支付银行借款利息											
	融资活动产生的现金净额	**-536.50**	**-532.00**	**-627.50**	**-618.50**	**-609.50**	**-600.50**	**-591.50**	**-582.50**	**-573.50**	**-564.50**	**-555.50**
四	**净现金流量**	**355.12**	**356.12**	**306.27**	**161.64**	**316.94**	**373.74**	**374.75**	**274.86**	**-194.16**	**333.70**	**338.81**
五	**累计现金流量**	**2,518.30**	**2,874.42**	**3,180.69**	**3,342.33**	**3,659.27**	**4,033.01**	**4,407.76**	**4,682.62**	**4,488.46**	**4,822.16**	**5,160.97**

续表

序号	项目	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	**经营活动产生的现金**											
	经营活动现金流入	1,408.09	1,408.09	1,408.09	1,474.32	1,474.32	1,474.32	1,543.64	1,543.64	1,543.64	1,616.67	1,616.67
	经营活动现金流出	478.08	483.37	590.11	526.94	535.79	544.71	580.98	595.66	610.40	653.95	668.84
	经营活动产生的现金净额	**930.01**	**924.72**	**817.98**	**947.38**	**938.53**	**929.61**	**962.66**	**947.98**	**933.24**	**962.72**	**947.83**
二	**投资活动产生的现金**											
	建设成本支出											
	投资活动产生的现金净额											
三	**筹资活动产生的现金**											
	财政资金											
	企业自有资金											
	债券资金											
	银行借款											
	偿还债券本金	200.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00

序号	项目	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
	偿还银行借款本金											
	支付运营期债券利息	346.50	337.50	315.00	292.50	270.00	247.50	225.00	180.00	135.00	90.00	45.00
	支付银行借款利息											
	融资活动产生的现金净额	**-546.50**	**-837.50**	**-815.00**	**-792.50**	**-770.00**	**-747.50**	**-1,225.00**	**-1,180.00**	**-1,135.00**	**-1,090.00**	**-1,045.00**
四	**净现金流量**	**383.51**	**87.22**	**2.98**	**154.88**	**168.53**	**182.11**	**-262.34**	**-232.02**	**-201.76**	**-127.28**	**-97.17**
五	**累计现金流量**	**5,544.48**	**5,631.70**	**5,634.68**	**5,789.56**	**5,958.09**	**6,140.20**	**5,877.86**	**5,645.84**	**5,444.08**	**5,316.80**	**5,219.63**

5.3 项目本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表：

表 5-6 还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		450.00	450.00	
第 2 年		450.00	450.00	609.48
第 3 年		450.00	450.00	713.22
第 4 年		450.00	450.00	816.91
第 5 年		450.00	450.00	858.24
第 6 年	100.00	450.00	550.00	855.03
第 7 年	100.00	445.50	545.50	851.75
第 8 年	100.00	441.00	541.00	895.05
第 9 年	100.00	436.50	536.50	891.62
第 10 年	100.00	432.00	532.00	888.12
第 11 年	200.00	427.50	627.50	933.77
第 12 年	200.00	418.50	618.50	780.14
第 13 年	200.00	409.50	609.50	926.44
第 14 年	200.00	400.50	600.50	974.24
第 15 年	200.00	391.50	591.50	966.25
第 16 年	200.00	382.50	582.50	857.36
第 17 年	200.00	373.50	573.50	379.34
第 18 年	200.00	364.50	564.50	898.20
第 19 年	200.00	355.50	555.50	894.31
第 20 年	200.00	346.50	546.50	930.01
第 21 年	500.00	337.50	837.50	924.72
第 22 年	500.00	315.00	815.00	817.98
第 23 年	500.00	292.50	792.50	947.38
第 24 年	500.00	270.00	770.00	938.53

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年	500.00	247.50	747.50	929.61
第 26 年	1,000.00	225.00	1,225.00	962.66
第 27 年	1,000.00	180.00	1,180.00	947.98
第 28 年	1,000.00	135.00	1,135.00	933.24
第 29 年	1,000.00	90.00	1,090.00	962.72
第 30 年	1,000.00	45.00	1,045.00	947.83
合计	10,000.00	10,462.50	20,462.50	25,232.13
本息覆盖倍数	1.23			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政预算资金进行支付。

5.4 总体评价结果

在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 25,232.13 万元，应付债券本金及利息合计 20,462.50 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.23 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施

风险识别：拖延项目工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平等等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期；项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用；项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施

风险识别：能否按期建成、投入运营并按照设计指标完成项目建设是本项目获取收益的前提，因成本超支、延期完工或者完工后无法达到预期经营规模及运行维护标准所产生的建设运营风险是本项目的核心风险。同时，项目现金流入主要在运营期内，由于项目运营周期长，项目运营收益面临较大风险，而运营期每一个风险事件的发生都可能严重影响项目运营收益，如国家行业政策和税收政策的改变，会

导致项目公司的运营成本改变，影响项目单位建设规模和运营成本，进而影响项目的顺利进行等。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设用地，各种手续齐全，该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工方的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位，承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。本项目可行性研究报告聘请专业咨询公司经过大量分析论证工作后得出，确保分析结果较为可靠。项目单位将按照债券发行期限和额度，在项目单位年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响；同时，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务，保证还本付息资金。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险识别：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章 事前绩效评估

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，有效防范政府债务风险，根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176号）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61号）等法律法规及规范性文件规定，本项目已开展事前绩效评估工作，具体评估情况如下：

7.1 事前绩效评估方法

本次评估工作遵循客观公正、科学规范的原则，在具体工作开展过程中，根据绩效评估对象，结合实际评估需求，选取了适合且可行的绩效评估方法开展绩效评估工作，综合采用“成本效益分析法”和“因素分析法”进行评估。具体如下：

1.成本效益分析法。通过开展成本核算，并对全部成本和效益进行对比来评估项目投入价值，以实现投入最小的成本获得最大的收益为目标的分析方法。

2.因素分析法。通过全面统计影响绩效目标实现和实施效果的内外因素，综合分析内外因素对绩效目标实现的影响程度，对项目进行评估。

7.2 事前绩效评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 事前绩效评估结论

1.项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2.项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高。

3.项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事权匹配，财政资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4.项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理。

5.项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理。

6.项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性。

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指

标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

根据事前评估报告，该项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，项目事前绩效评估的总体意见为：**予以支持**。

新乡高新区企业总部项目
实施方案

日期：二〇二四年八月

目 录

第一章项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目参与单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设地点 1
1.5 建设规模及内容 2
1.6 项目手续 2
1.7 建设期 3
1.8 项目总投资 3
1.9 主要经济技术指标 3
1.10 主管部门责任 4
第二章项目社会经济效益 5
2.1 项目的建设背景 5
2.2 项目的提出 8
2.3 社会效益 9
2.4 经济效益 10
2.5 项目公益性 11
第三章项目投资估算与资金筹措 12
3.1 估算范围 12
3.2 估算说明 12
3.3 投资估算 12
3.4 资金筹措计划 14
3.5 债券资金使用合规性 15
3.6 项目资金保障措施 16
第四章项目专项债券融资方案 17
4.1 编制依据 17
4.2 债券使用计划 17
4.3 债券信息披露 18
4.4 投资者保护措施 18
第五章项目收益与融资自求平衡分析 20

5.1 应付债券本息情况.....20
5.2 经营现金流分析.....21
5.3 项目本息覆盖倍数.....45
5.4 总体评价结果.....46
第六章风险分析.....47
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施.....47
6.2 影响项目收益的风险及控制措施.....47
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施.....48
第七章事前绩效评估.....50
7.1 项目概况.....50
7.2 评估内容.....50
7.3 评估结论.....50

第一章项目概况

1.1 项目名称

新乡高新区企业总部项目。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为新乡高新技术产业开发区管理委员会商务局

2.项目单位

新乡高新技术产业开发区管理委员会商务局为债券资金申请单位，新乡高新投资发展有限公司为建设单位，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目实施等工作。

项目单位具体情况如下：

名称	新乡高新技术产业开发区管理委员会商务局
统一社会信用代码	11410700005512937W
住所	河南省新乡市高新区新飞大道1789号火炬园综合楼
负责人	张超
登记机关	新乡高新技术产业开发区管理委员会

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求。

1.4 建设地点

本项目建设地点位于新乡市新中大道与南环路交叉口东南角，该

地块用地性质为工业用地。

1.5 建设规模及内容

根据《新乡高新区企业总部项目可行性研究报告》以及新乡高新技术产业开发区管理委员会经济发展局《关于新乡高新区企业总部项目可行性研究报告的批复》（新开经〔2022〕14号）：本项目为新乡高新区企业总部项目，本项目规划总用地面积58.88亩（约39,255.93㎡），新建企业总部建筑8栋，总建筑面积39,255.93㎡，其中：配套用房1栋，建筑面积2,562.89㎡，门卫房1间，建筑面积12.96㎡；厂房7栋，建筑面积共36,680.08㎡，以及其他配套设施的建设。

1.6 项目手续

（1）立项审批

2022年2月7日，新乡高新技术产业开发区管理委员会经济发展局作出《关于新乡高新区企业总部项目建议书的批复》（新开经〔2022〕13号），原则同意新乡高新区企业总部项目建设，并对项目建设地点、建设规模和内容、总投资及资金筹措、建设工期等进行批复。

2022年2月8日，新乡高新技术产业开发区管理委员会经济发展局作出《关于新乡高新区企业总部项目可行性研究报告的批复》（新开经〔2022〕14号），原则同意新乡高新区企业总部项目建设，并对项目建设地点、建设规模和内容、总投资及资金筹措、建设工期等进行批复。

经核查，新乡高新区企业总部项目已取得项目建议书批复、

可研批复、等相关审批手续，上述项目手续真实有效，且土地用途与项目建设内容相匹配。

1.7 建设期

本项目为新建项目，计划建设周期 3 年，预计开工日期 2022 年 6 月，预计完工时间 2025 年 5 月。

1.8 项目总投资

本项目总投资为 25,000.00 万元。

1.9 主要经济技术指标

序号	工程或费用名称	土建技术经济指标		
		单位	数量	指标（元/平方）
一	工程费用			
1	土建工程		39,255.93	
1.1	配套用房	平方米	2,562.89	3,720.00
1.1.1	建筑工程	平方米	2,562.89	2,000.00
1.1.2	装饰装修	平方米	2,562.89	1,100.00
1.1.3	电气工程	平方米	2,562.89	150.00
1.1.4	给排水及消防工程	平方米	2,562.89	180.00
1.1.5	弱电工程	平方米	2,562.89	150.00
1.1.6	暖通工程	平方米	2,562.89	140.00
1.1.7	电梯	部	2	250,000.00
1.2	门卫室	平方米	12.96	2,300.00
1.2.1	建筑工程	平方米	12.96	1,500.00
1.2.2	装饰装修	平方米	12.96	300.00
1.2.3	电气工程	平方米	12.96	200.00
1.2.4	弱电工程	平方米	12.96	150.00
1.2.5	暖通工程	平方米	12.96	150.00
1.3	厂房	平方米	36,680.08	3,720.00
1.3.1	建筑工程	平方米	36,680.08	2,000.00
1.3.2	装饰装修	平方米	36,680.08	1,100.00
1.3.3	电气工程	平方米	36,680.08	150.00

序号	工程或费用名称	土建技术经济指标		
		单位	数量	指标（元/平方）
1.3.4	给排水及消防工程	平方米	36,680.08	180.00
1.3.5	弱电工程	平方米	36,680.08	150.00
1.3.6	暖通工程	平方米	36,680.08	140.00
1.3.7	电梯	部	18	250,000.00
1.4	配套工程			
1.4.1	道路及硬化工程（含地面停车位）	平方米	19,222.72	350.00
1.4.2	供、排水及消防工程	平方米	39,255.93	150.00
1.4.3	供电工程（强弱电）	平方米	39,255.93	245.00
1.4.4	绿化及景观	平方米	2,017.75	200.00
1.4.5	围墙	米	488.03	900.00
1.4.6	大门	座	2	150,000.00
1.4.5	地源热泵系统		39,255.93	135.00

1.10 主管部门责任

项目主管部门和项目单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和项目单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和项目单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章项目社会经济效益

2.1 项目的建设背景

习近平总书记在党的十九大报告中提出，创新是引领发展的第一动力，是建设现代化经济体系的战略支撑。这正是新时代、新使命、新征程赋予科技工作者的新任务。纵观世界发达国家的科学技术发展，科技战略储备一直是发达国家社会经济发展的滚滚源泉。因此，我国在未来的发展中，一定要加强科技战略布局。

为了更好地落实习近平总书记关于“创新是引领发展的第一动力，是建设现代化经济体系的战略支撑”的精神，结合实际，发展总部经济是转变经济发展方式、调整优化产业结构的重要途径，将充分发挥新乡高新技术产业开发区产业、技术和科教人才优势，促进现代服务业与先进制造业融合并进，以新乡高新区企业总部项目为载体，以研发、物流、营销等产业高端环节为重点，以扶持政策和科学规划为保障，坚持内外并举、培育和引进相结合，加快培育壮大本地总部企业，积极吸引外资总部经济体入住园区，努力形成错位发展、特色鲜明、竞争力强的总部经济新优势。

2020 年 7 月，国务院印发《关于促进国家高新技术产业开发区高质量发展的若干意见》（国发〔2020〕7 号），明确提出国家高新区要坚持“创新驱动发展示范区、高质量发展先行区”两区定位，要聚力做到“六个突出”（突出科技创新能力提升、突出科技型企业培育、突出产业迈向中高端、突出改革开放创新、突出绿色发展、突出分类

管理）。省委十四届八次全会明确提出了“建设世界一流高科技园区，推动工业强县省级高新区全覆盖，探索县域创新发展新路径”的具体要求。

2021年6月，根据国务院和河南省委省政府部署要求，河南省科技厅牵头起草了《关于加快推进高新技术产业开发区（园区）高质量发展的实施意见》（以下简称《实施意见》），针对新发展阶段高新区高质量发展的新要求，《实施意见》主要聚焦三方面重点。一是聚焦又高又新，突出创新高地建设。高新区始终坚持“发展高科技、实现产业化”方向，把握“高”“新”发展定位，突出打造创新功能高地和高新产业高地。二是聚焦开放创新，强化辐射带动作用。高新区始终坚持开放协同创新，加快融入全球创新体系，引领带动区域创新驱动发展，为构建新发展格局提供战略支撑。三是聚焦体制创新，提升要素配置效能。高新区始终坚持科技创新和体制机制创新双轮驱动，以数字化改革为牵引，加大科技、财政、土地、金融、生态环境等资源要素供给，持续创新管理体制机制和要素配置机制。高新区未来的商务价值、科技价值将逐步加重。

新乡高新区作为一个迅速崛起的经济区域，凭借着交通枢纽优势，凭借动力电池和新能源汽车、大数据、生命科学和生物技术、航空航天产业链的集群效应，结合政府的大力支持，引入外省、市高新技术企业来投资。吸纳省内和周边省市的高新技术企业入驻新乡高新区企业总部，将生产制造基地布局在周边，而使企业价值链与区域资源实现最优空间组合，构建一个统一开发、统一物业服务等会迅速构建企

业运转的低成本平台。

通过建设新乡高新区企业总部项目，既可以加速推进国家新乡高新技术产业开发区的框架建设，又可以丰富新乡市现代化城市建设的内涵，同时，融入并带动整个新乡市的发展，尤其是吸引周边城市的公司落户于高新区，可以大大提高新区的投资环境和知名度，带来税收共赢效益，消费增长、社会资本加速涌入、就业倍增、产业扩张等效应。

总部经济是伴随着世界经济全球化而来的，经济全球化要求“最经济原则”，即对成本最小化、利益最大化。这种 BusinessPark 的总部楼已经不是单纯的建筑物，同时因具有较大的规模而形成一个新的经济平台。

总部经济一旦形成，就可以给当地区域经济发展带来诸多外溢效应，比如税收供应效应、产业聚集效应、产业关联效应、消费带动效应、就业乘数效应、资本放大效应等明显的外溢效应。

总部基地是基于总部经济的崛起而产生的新兴园区式发展模式，同时也是城市发展扩张的必经之路。一些企业在经过初期发展后，需要进入信息收集与决策，市场融合与行业引领，从而进入规模化或者总部化的发展状态。也就是说，企业不能再孤立存在，更多需要与同行业、上下游链条紧密相接，需要更多信息、政策、人才的支撑等等。在这种背景下，自发达国家开始的总部模式便出现了，它的特点是企业集中，尤其是同类企业聚集。园区功能除了硬件设施外，还需要具备能够为企业提供有价值服务的软性环境。简而言之是为企业提供办

公、研创及更多配套服务的场所，是一种新兴而考虑长久的促进企业成长的高价值平台。

新乡高新区企业总部为企业研发、产品展示提供一个具有总部集聚、信息交流、人才资源、投融资、科技研发、科研成果转化、形象展示等综合的独栋建筑集合的发展空间，凡入驻企业总部的企业，可享受高新区各项优惠政策，入园科技企业的科研技术成果将在此得到孵化。依托高新区在教育、科研和产业等方面得天独厚的优势，企业入驻高新区企业总部可以把一个或几个产业发展所需要的智力和人力资源，充分发挥和体现。

新乡高新区企业总部项目的建设将成为推动高新区经济发展的新引擎，对推动技术、人才、资金流动，优化资源配置都具有重要意义。

2.2 项目的提出

习近平总书记在党的十九大报告中提出，创新是引领发展的第一动力，是建设现代化经济体系的战略支撑。这正是新时代、新使命、新征程赋予科技工作者的新任务。

为了更好地落实习近平总书记关于“创新是引领发展的第一动力，是建设现代化经济体系的战略支撑”的精神，结合实际，发展总部经济是转变经济发展方式、调整优化产业结构的重要途径，将充分发挥新乡高新技术产业开发区产业、技术和科教人才优势，促进现代服务业与先进制造业融合并进，因此提出了新乡高新区企业总部项目的建设。以新乡高新区企业总部项目为载体，以研发、展示、物流、营销等产业高端环节为重点，以扶持政策和科学规划为保障，坚持内外并

举、培育和引进相结合，加快培育壮大本地总部企业，积极吸引内、外资总部经济体入住园区，努力形成错位发展、特色鲜明、竞争力强的总部经济新优势。

2.3 社会效益

（1）项目的实施是增加全社会就业的需要。

我国人口众多，富有劳动力。随着城市化水平的提高，大量农民转变为城市农民，同时随着高校扩招，每年有数百万的大学毕业生面临就业，我国就业形势严峻。21 世纪以来，我国陆续推出了一系列的体制改革措施和政策安排，对提高社会就业、促进经济发展起到了积极的作用。当前，我国正处于经济体制转轨和产业结构战略性调整的关键时期，劳动力供求总量矛盾和结构性矛盾都很突出，就业形势十分严峻。解决好就业问题，特别是解决好当前国有企业下岗职工再就业的困难，已成为我国经济建设和社会发展中一项极端迫切而艰巨的任务。该项目的建设将会为高新区带来劳动定员百余人，同时带动了相关行业的发展，为劳动就业提供了大量的机会，减轻社会就业压力，就业效果显著。

（2）项目的建设可以改善基础设施状况，增加群众收入。

通过新乡高新区企业总部项目的建设可以很好的改变高新区社会面貌。此外，项目的建设有水、电、通讯等相关的配套基础设施，因此项目的建设可以很好的改善高新区的基础设施状况，这样使高新区经济社会面貌得到总体提高。

新乡高新区企业总部项目目前的发展状况及其未来发展规划的实

施，可以对其它相关行业的发展形成有效拉动，通过该项目的建设可以增加当地群众收入，成为全面建设小康社会的先行区。

2.4 经济效益

（1）项目的建设有利于提升高新区主体形象

本项目将带来良好的社会效益，新乡高新区企业总部投入使用后，将有利提升高新区主体形象，显示出国家级高新技术开发区外部形象；同时企业的入驻将增加招聘人员数量，为社会提供更多的就业机会；项目的建设、营运将会吸引不少技术人才及经营人才短期或长期留驻，从而带入外来新文化、新思想，促进当地文化、教育和卫生事业的发展；市场开拓将带来更高的营业收入，能够更好的回馈社会；技术创新将引领行业技术的发展，推动行业科技创新，参与高新技术产业集聚，有利于降低企业的制度成本，提高规模经济效益和范围经济效益，提高新乡市产业的市场竞争力。同时，也会带动关联产业的发展，可更好地满足经济发展的需要，必将对于区域经济的保障起到良好的促进作用，也将带来良好的社会综合效益。

（2）项目的建设可以满足企业发展的资源需求

新乡高新区作为一个迅速崛起的经济区域，凭借着交通枢纽优势，凭借动力电池和新能源汽车、大数据、生命科学和生物技术、航空航天产业链的集群效应，结合政府的大力支持，引入外省、市高新技术企业来投资。吸纳省内和周边省市的高新技术企业将总部迁入新乡高新区企业总部。同时引入科研机构和金融平台进驻企业总部，形成一个良性循环，对高新区来讲，意义非凡。

另外，企业总部这一符号如同商标，将赋予高新区经济发展无限的弹性和商机，也将加速人才、技术、物流、旅游资源等经济要素的流动。企业总部将成为推动高新区乃至新乡市经济发展的新引擎，对推动技术、人才、资金流动，优化资源配置都具有重要意义。

（3）提高了科研水平和土地利用价值

项目建成以后，名企的总部进驻，其生产制造基地必定跟随到高新区周边投资，这样将使高新区的闲散土地得到最大限度的利用，产生巨大的经济效益和社会效益，拉动周边地块升值。

同时可增强整个新乡市的创新研发能力，并能使产业结构得到优化，使得高新区在全市创新水平得以提高，周边的产业优化得到进一步加强。

本项目的建设使产业升级和现代化经济体系建设结合得更为紧密，为促进经济增长、科研创新提供了有力支撑。

2.5 项目公益性

项目的建设完善了新乡高新区自身的完整性，为各企业提供舒适、方便的发展平台，使高新区成为支撑新乡市产业赶超发展、科学发展的主要载体，引进新技术的主平台、转移就业的主阵地，而且巩固了新乡高新区的地位，加速了新乡市的新型工业化进程，也有力带动了新型城镇化协调发展，带动了服务业的快速发展，逐步完善了新乡市的经济结构，促进了新乡市社会经济的发展。因此，项目建设具有良好的公益性。

第三章项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目总投资包括工程费用、工程其他费用、预备费用、建设期利息。

3.2 估算说明

1.《建设项目经济评价方法与参数（第三版）》；

2.《投资项目可行性研究指南》；

3.《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GC1-2007）；

4.《建设项目可行性研究报告编制深度规定》；

5.《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2008）；

6.《建设工程监理与相关服务收费管理规定》（2010 年）；

7.《建设项目环境影响咨询收费规定》（2008 年）；

8.《招标代理服务收费管理暂行办法》（2009 年）；

9.《机电产品报价手册（2010 年版）》。

3.3 投资估算

项目总投资 25,000.00 万元，其中建设投资中工程费用 17,969.00 万元，其他费用 3,839.30 万元，预备费用 1,841.70 万元，建设期利息 1,350.00 万元。

项目投资估算表如下：

金额单位：人民币万元

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）				
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置费	其他费用	合计
一	工程费用	15,035.29	2,433.71	500.00		17,969.00
1	土建工程	15,035.29	2,433.71	500.00		17,969.00
1.1	配套用房	794.50	158.90	50.00		1,003.40
1.1.1	建筑工程	512.58				512.58
1.1.2	装饰装修	281.92				281.92
1.1.3	电气工程		38.44			38.44
1.1.4	给排水及消防工程		46.13			46.13
1.1.5	弱电工程		38.44			38.44
1.1.6	暖通工程		35.88			35.88
1.1.7	电梯			50.00		50.00
1.2	门卫室	2.33	0.65			2.98
1.2.1	建筑工程	1.94				1.94
1.2.2	装饰装修	0.39				0.39
1.2.3	电气工程		0.26			0.26
1.2.4	弱电工程		0.19			0.19
1.2.5	暖通工程		0.19			0.19
1.3	厂房	11,370.82	2,274.16	450.00		14,094.99
1.3.1	建筑工程	7,336.02				7,336.02
1.3.2	装饰装修	4,034.81				4,034.81
1.3.3	电气工程		550.20			550.20
1.3.4	给排水及消防工程		660.24			660.24
1.3.5	弱电工程		550.20			550.20
1.3.6	暖通工程		513.52			513.52
1.3.7	电梯			450.00		450.00
1.4	配套工程	2,867.64				2,867.64
1.4.1	道路及硬化工程（含地面停车位）	672.80				672.80
1.4.2	供、排水及消防工程	588.84				588.84
1.4.3	供电工程（强弱电）	961.77				961.77

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）				
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置费	其他费用	合计
1.4.4	绿化及景观	40.36				40.36
1.4.5	围墙	43.92				43.92
1.4.6	大门	30.00				30.00
1.4.5	地源热泵系统	529.96				529.96
二	工程其他费用					3,839.30
2.1	待摊投资				1,643.36	1,643.36
2.1.1	工程前期咨询费				14.86	14.86
2.1.2	建设单位管理费				539.07	539.07
2.1.3	工程设计				359.38	359.38
2.1.4	勘察费				17.97	17.97
2.1.5	工程监理费				179.69	179.69
2.1.6	招标代理服务费				26.95	26.95
2.1.7	环境影响评价费				10.00	10.00
2.1.8	施工图设计审查费				25.16	25.16
2.1.9	造价咨询费				113.43	113.43
2.1.10	城市配套费				333.68	333.68
2.1.11	人防异地建设费				23.18	23.18
2.2	无形资产				2,195.94	2,195.94
2.2.1	土地使用权				2,195.94	2,195.94
三	预备费				1,841.70	1,841.70
1	基本预备费				1,841.70	1,841.70
四	建设期贷款利息				1,350.00	1,350.00
五	合计	15,035.29	2,433.71	500.00	7,031.00	25,000.00

备注：本表格中若出现合计数与所列数值合计不等，均为四舍五入所导致。

3.4 资金筹措计划

1.资金筹措计划

本项目资金筹措具体如下：

金额单位：人民币万元

资金筹措	金额	占比
财政预算资金	10,000.00	40.00%
专项债券资金	15,000.00	60.00%
合计	25,000.00	100.00%

除专项债券和财政预算资金外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

2.项目建设投资计划

本项目根据计划建设进度的资金需求，资金到位计划如下：

金额单位：人民币万元

资金来源	2022 年 6-12 月	2023 年度	2024 年度	2025 年 1-5 月	金额
财政预算资金	2,000.00	2,000.00	3,000.00	3,000.00	10,000.00
专项债券资金	2,000.00	200.00	12,800.00		15,000.00
合计	4,000.00	2,200.00	15,800.00	3,000.00	25,000.00

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

3.5 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述情形。

3.6 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

第四章项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》；

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）；

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）；

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225号）；

5.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）；

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）；

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36号）；

8.《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）；

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）；

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61号）；

11.项目可行性研究报告。

4.2 债券使用计划

本项目计划申请使用债券资金总额15,000.00万元。其中：2022年

已申请2,000.00万元，2023年已申请200.00万元，2024年计划申请使用12,800.00万元，2024年已申请800.00万元，本次申请使用1,000.00万元。假设债券票面利率4.50%，期限30年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第6-10年每年的还本日偿还本金的1%；第11-20年每年的还本日偿还本金的2%；第21-25年每年的还本日偿还本金的5%；第26-30年每年的还本日偿还本金的10%，已兑付本金不再计息。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接

地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下（为便于测算，债券存续期内利率统一按4.5%计算）：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	应付本息
第1年		2,000.00		2,000.00	4.50%	45.00	45.00
第2年	2,000.00	200.00		2,200.00	4.50%	94.50	94.50
第3年	2,200.00	12,800.00		15,000.00	4.50%	387.00	387.00
第4年	15,000.00			15,000.00	4.50%	675.00	675.00
第5年	15,000.00			15,000.00	4.50%	675.00	675.00
第6年	15,000.00		20.00	14,980.00	4.50%	675.00	695.00
第7年	14,980.00		22.00	14,958.00	4.50%	674.10	696.10
第8年	14,958.00		150.00	14,808.00	4.50%	673.11	823.11
第9年	14,808.00		150.00	14,658.00	4.50%	666.36	816.36
第10年	14,658.00		150.00	14,508.00	4.50%	659.61	809.61
第11年	14,508.00		170.00	14,338.00	4.50%	652.86	822.86
第12年	14,338.00		172.00	14,166.00	4.50%	645.21	817.21
第13年	14,166.00		300.00	13,866.00	4.50%	637.47	937.47
第14年	13,866.00		300.00	13,566.00	4.50%	623.97	923.97
第15年	13,566.00		300.00	13,266.00	4.50%	610.47	910.47
第16年	13,266.00		300.00	12,966.00	4.50%	596.97	896.97
第17年	12,966.00		300.00	12,666.00	4.50%	583.47	883.47
第18年	12,666.00		300.00	12,366.00	4.50%	569.97	869.97
第19年	12,366.00		300.00	12,066.00	4.50%	556.47	856.47
第20年	12,066.00		300.00	11,766.00	4.50%	542.97	842.97
第21年	11,766.00		360.00	11,406.00	4.50%	529.47	889.47
第22年	11,406.00		366.00	11,040.00	4.50%	513.27	879.27
第23年	11,040.00		750.00	10,290.00	4.50%	496.80	1,246.80
第24年	10,290.00		750.00	9,540.00	4.50%	463.05	1,213.05

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	应付本息
第 25 年	9,540.00		750.00	8,790.00	4.50%	429.30	1,179.30
第 26 年	8,790.00		850.00	7,940.00	4.50%	395.55	1,245.55
第 27 年	7,940.00		860.00	7,080.00	4.50%	357.30	1,217.30
第 28 年	7,080.00		1,500.00	5,580.00	4.50%	318.60	1,818.60
第 29 年	5,580.00		1,500.00	4,080.00	4.50%	251.10	1,751.10
第 30 年	4,080.00		1,500.00	2,580.00	4.50%	183.60	1,683.60
第 31 年	2,580.00		1,300.00	1,280.00	4.50%	116.10	1,416.10
第 32 年	1,280.00		1,280.00		4.50%	57.60	1,337.60
合计		15,000.00	15,000.00			15,356.25	30,356.25

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、2.10%，三年平均涨幅为 2.10%。考虑物价上涨因素，部分成本费用按照 2.10%的平均增长率逐年递增。

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期30年，建设期为3年。项目债券分3年申请，则项目运营期为债券存续期第4年至第32年（即第3年发行债券的第30年）。

2.项目运营模式

本项目债券资金申请单位为新乡高新技术产业开发区管理委员会商务局，项目资产登记单位为新乡高新投资发展有限公司。新乡高新技术产业开发区管理委员会商务局为新乡高新技术产业开发区管理委员会依法设立的机关单位，新乡高新投资发展有限公司负责项目的建设和运营。

项目债券资金到位后新乡高新技术产业开发区管理委员会商务局根据项目施工进度向新乡高新技术产业开发区管理委员会财政局，审批通过后，由新乡高新技术产业开发区管理委员会财政局将对应金额的债券资金拨付至新乡高新技术产业开发区管理委员会商务局，新乡高新技术产业开发区管理委员会商务局支付至项目建设单位。

项目运营期内，项目收益来源主要为厂房出租收入、辅助用房出租收入、停车费收入、物业服务费收入、补贴收入，本项目参考标准车间、辅助用房、物业费的价格标准以及与企业签订的租赁意向协议收取相关收入，停车费参考本地停车场收费标准收取相关费用，补贴收入根据文件进行补贴，收入来源归入专用账户。项目主管部门和项目单位会将专项债券项目对应的专项收入及时足额上缴财政，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和单位未按本方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可采取扣减相关预算资金等措施偿债。

3.项目运营收入分析

项目收入主要为厂房出租收入、辅助用房出租收入、停车费收入、物业服务费收入和补贴收入。

项目建设地点位于新乡市高新区新中大道与南环路交叉口东南角，基础设施配套完善，可以满足生活要求。项目所在位置水、电、暖、通讯等基础设施配套较为完善，可以满足项目建设和投入使用的需要；环境安静且工程水文地质条件较好，周围无污染的工矿企业和易燃易爆物的生产、贮存场所，并且交通便利、通讯便利。

截至目前，有意向入驻企业为河南两地餐饮管理有限公司、河南核工旭东电气有限公司、河南魔卡师文化交流有限公司、新乡创客星创新发展有限公司、新乡宏格自动化设备有限公司、河南道盛汇智信息技术有限公司，河南锐科电气有限公司，意向租赁面积共计21,404.13平方米。其中：河南两地餐饮管理有限公司意向租赁6#厂房，租赁面积2,477.5平方米，意向租赁价格26.00元/平方米/月，物业费1.5元/平方米/月；河南核工旭东电气有限公司意向租赁7#厂房，意向租赁面积3,618.75平方米，意向租赁价格26.00元/平方米/月，物业费1.5元/平方米/月；河南魔卡师文化交流有限公司意向租赁6#厂房，租赁面积2,477.5平方米，意向租赁价格26.00元/平方米/月，物业费1.5元/平方米/月；新乡创客星创新发展有限公司意向租赁5#厂房，租赁面积5,053.67平方米，意向租赁价格26.00元/平方米/月，物业费1.5元/平方米/月；新乡宏格自动化设备有限公司意向租赁3#厂房，租赁面积2,887.67平方米，意向租赁价格26.00元/平方米/月，物业费1.5元/平

方米/月；河南道盛汇智信息技术有限公司意向租赁 4#厂房，租赁面积 2,362.25 平方米，意向租赁价格 26.00 元/平方米/月，物业费 1.5 元/平方米/月；河南锐科电气有限公司意向租赁 5#厂房，租赁面积 2,526.89 平方米，意向租赁价格 26.00 元/平方米/月，物业费 1.5 元/平方米/月。

（1）厂房出租收入

本项目建设 7 个厂房，建筑面积为 36,680.08 ㎡。参照新乡市城区本地产业园厂房价格以及与河南两地餐饮管理有限公司、河南核工旭东电气有限公司、河南魔卡师文化交流有限公司、新乡创客星创新发展有限公司、新乡宏格自动化设备有限公司、河南道盛汇智信息技术有限公司，河南锐科电气有限公司签订的租赁意向协议。基于谨慎性原则，本项目厂房租金按照 26.00 元/㎡/月，运营期内租金每三年上涨 5%，增长到 36.00 元/㎡/月不再增长，运营期第 1 年出租率按照 60%，随后每年上涨 10%，增长到 90%后不再增长。

参考新乡市区车间、厂房租金如下：

序号	出租车间位置	出租价格（元/㎡/年）
1	红旗区高速口旁车间	365.00
2	中德产业园附近车间	365.00
3	卫滨区恒大广场附近车间	730.00
4	均价	547.5

标准化厂房 产业集聚区好地段 高速口旁 长期出租 租金...

749㎡

错过再无 专业产业园区 能办环评 厂办一体 配套齐全

1500㎡

租金低 可办环评 厂办一体 交通便利 配套齐全 专业运营...

1500㎡ 2元/㎡/天

（2）辅助用房出租收入

本项目建设辅助用房 1 栋，总建筑面积为 2,562.89 ㎡。参照新乡市区研发楼、办公楼租金，基于谨慎性原则，本项目研发楼租金按 28.00 元/㎡/月，考虑到物价上涨、园区发展成熟后需求更加旺盛，租金按照每三年上涨 5%，增长到 42.00 元/㎡/月后不再增长，项目运营期第 1 年出租率按照 60%，随后每年上涨 10%，增长到 90%后不再增长。

参考新乡市区研发楼、办公楼租金如下：

序号	综合楼位置	出租价格（元/㎡/年）
1	牧野区—万达广场附近	562.10
2	卫滨区—新乡站附近	514.65
3	卫滨区—中心医院附近	427.05
4	均价	501.26

出租精装修写字楼 工位 联合办公 核心商圈

130㎡ 1.54元/㎡/天

标准写字楼 精装修 核心商圈 联合办公 工位

245㎡ 1.41元/㎡/天

出租卫滨淘宝城现成精装修，桌椅齐全消防合格培训教...

200㎡ 1.17元/㎡/天

（3）停车位收入

本项目建成后停车位 230 个，根据《河南省发展和改革委员会关

于印发《河南省机动车存放服务收费管理实施细则》中的有关规定，计时收费的停车场的收费标准为4.00元/次。目前新乡市某停车场收费标准为4.00元/4小时，超过4小时的按照1.00元/小时收取。项目建成后，随着进驻企业的增加，产品的原材料及成品需要大型车辆进行运输，同时外来车辆进入园区办理事务需要停车位进行停车，在园区内建设一定数量的车位来满足车辆的停放。基于谨慎性原则，本项目停车费按照10.00元/天/个，周转率按照2.00次/天，每年按照300.00天计算，运营期第一年停车场使用率按40%计取，每年增长10%，达到使用率80%后保持稳定。

新乡市区停车位停车次数调查表如下：

序号	名称	位置	车位数	占地面积（平方米）	辖区	停车位日停车次数	日停车数量（辆）
1	居然之家停车场	饮马口十字东北角	120	3,000.00	红旗区	7	840
2	银马宝利城停车场	饮马口十字西北角	100	2,500.00	红旗区	7	700
3	星海湾畔停车场	胜利与中同街交叉口	40	1,000.00	红旗区	4	160
4	定国湖南停车场	荣校路与新八街交叉口东北角	101	3,100.00	牧野区	6	606
5	嘉亿东方明珠停车场	新中大道与金穗大道交叉口西	200	6,000.00	红旗区	5	1,000
6	碧翠城停车场	人民路185号	95	2,375.00	红旗区	6	570
7	锦未来停车场	人民路与劳动街交叉口东南角	300	10,000.00	红旗区	9	2,700
8	中心医院停车场	中心医院院内	200	5,000.00	卫滨区	10	2,000
9	胜东未生活广场停车场	健康路与胜利街交叉口西南角	229	6,900.00	卫滨区	10	2,290
10	尚宝城停车场	人民路358号	130	3,250.00	卫滨区	8	1,040
11	合计		1,515	43,125.00		72	11,906
12	每车位平均停车次数					7.86	

（4）物业费收入

本项目建成后，会对园区进行整体的物业管理，提供各类相关的

服务，以保证公共设施、园区整洁、园区秩序等方面。物业服务面积39,255.93平方米，物业费参考本地写字楼和产业园的物业费以及与河南两地餐饮管理有限公司、河南核工旭东电气有限公司、河南魔卡师文化交流有限公司、新乡创客星创新发展有限公司、新乡宏格自动化设备有限公司、河南道盛汇智信息技术有限公司，河南锐科电气有限公司签订的租赁意向协议，基于谨慎性原则，本项目物业费按照1.2元/平方米/月，物业收费面积根据出租面积而变化，运营期内物业费不考虑增长。

参考周边地区物业费价格如下：

序号	出租位置	物业费（元/m²/月）
1	新乡中德产业园	1.2
2	新乡高新区火炬园	1.0
3	万华生科城	1.6
4	均价	1.27

（5）补贴收入

根据《新乡高新区企业总部项目运营补贴协议》，项目运营期（从债券存续期第4年至最后一笔债券偿还结束）共计28年，每年对项目进行10.00元/平方米/月的运营补贴资金，补贴期限30年，专项用于产业园建成后的日常运营。

4.项目运营成本分析

本项目主要成本为外购燃料及动力、工资及福利费、其他费用、修理费用和税费：

（1）外购燃料动力费

本项目燃料动力消耗主要为水和电，经估算，项目运营期用水量

和用电量只考虑公共自用部分，工业、商业部分用水量和用电量费用由租户自行承担。

项目外购燃料动力费主要包括运行水、电等，项目运营用水为管理人员用水和绿化用水共1,200.00立方米，按每立方米3.75元计算；项目运营年用电量59.27万度，按每度电0.7元计算。

根据国家年度统计公报，2019年、2020年、2021年居民消费价格上涨幅度分别为2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为2.10%。考虑物价上涨因素，该成本按照2.10%的平均增长率逐年递增。

（2）工资及福利费

项目按劳动人员8人，其中，物业管理人员8人，每人工资及福利标准为5.00万元/年。

根据国家年度统计公报，2019年、2020年、2021年居民消费价格上涨幅度分别为2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为2.10%。考虑物价上涨因素，该成本按照2.10%的平均增长率逐年递增。

（3）其他费用

本项目其他费用主要为运营中不可预知的各种费用以及管理费，按照的收入的3%计入。

（4）修理费用

本项目的修理费主要为项目日常修理及维护，按项目折旧摊销费的8%计取。

根据国家年度统计公报，2019年、2020年、2021年居民消费价格上涨幅度分别为2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为2.10%。考虑

物价上涨因素，该成本按照2.10%的平均增长率逐年递增。

（5）税费

本项目销项增值税税率9%，6%，进项增值税税率6%、9%和13%，城市建设维护税7%，教育费附加3%，地方教育费附加2%，考虑建设期投资增值税进项税抵扣和项目运营成本中的进项税抵扣；企业所得税税率25%，按照扣除债券利息、固定资产折旧后的25%进行预测。

税费明细表如下：

金额单位：人民币万元

项目	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年
增值税					
销项税额	67.44	79.06	90.68	105.80	106.94
建设期进项税额（按负数列示）	-2,064.22				
运营期进项税额（按负数列示）	-19.14	-19.82	-20.51	-21.29	-21.70
附加税	-	-	-	-	-
房产税	81.28	94.83	108.38	126.59	126.59
折旧及摊销	833.33	833.33	833.33	833.33	833.33
债券利息	675.00	675.00	675.00	674.10	673.11
利润总额	-1,034.76	-926.58	-818.46	-676.51	-667.11
企业所得税					

（续表）

项目	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年
增值税					
销项税额	106.94	110.44	110.44	110.44	114.16
建设期进项税额（按负数列示）					
运营期进项税额（按负数列示）	-22.09	-22.56	-22.97	-23.39	-23.90
附加税	-	-	-	-	-
房产税	126.59	131.26	131.26	131.26	136.23
折旧及摊销	833.33	833.33	833.33	833.33	833.33

项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年
债券利息	666.36	659.61	652.86	645.21	637.47
利润总额	-664.29	-628.54	-625.90	-622.45	-583.82
企业所得税					

（续表）

项目	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年
增值税					
销项税额	114.16	114.16	117.89	117.89	117.89
建设期进项税额（按负数列示）					
运营期进项税额（按负数列示）	-24.33	-24.78	-25.31	-25.77	-26.25
附加税	-	-	-	-	-
房产税	136.23	136.23	141.20	141.20	141.20
折旧及摊销	833.33	833.33	833.33	833.33	833.33
债券利息	623.97	610.47	596.97	583.47	569.97
利润总额	-574.70	-565.65	-521.55	-512.71	-503.96
企业所得税					

（续表）

项目	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
增值税					
销项税额	124.89	124.89	124.89	131.89	131.89
建设期进项税额（按负数列示）					
运营期进项税额（按负数列示）	-26.88	-27.37	-27.88	-28.53	-29.06
附加税	-	-	-	-	-
房产税	150.53	150.53	150.53	159.86	159.86
折旧及摊销	833.33	833.33	833.33	833.33	833.33
债券利息	556.47	542.97	529.47	513.27	496.80
利润总额	-429.26	-420.71	-412.27	-335.20	-323.99
企业所得税					

（续表）

项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年
增值税				101.43	107.33
销项税额	131.89	138.89	138.89	138.89	139.35

项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年
建设期进项税额（按负数列示）					
运营期进项税额（按负数列示）	-29.60	-30.29	-30.85	-31.42	-32.02
附加税	-	-	-	12.17	12.88
房产税	159.86	169.19	169.19	169.19	169.80
折旧及摊销	833.33	833.33	833.33	833.33	833.33
债券利息	463.05	429.30	395.55	357.30	318.60
利润总额	-295.64	-201.34	-173.21	-152.86	-116.40
企业所得税					

（续表）

项目	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	合计
增值税	106.74	106.13	105.51	104.87	632.01
销项税额	139.35	139.35	139.35	139.35	3,468.09
建设期进项税额（按负数列示）					-2,064.22
运营期进项税额（按负数列示）	-32.61	-33.22	-33.84	-34.48	-771.86
附加税	12.81	12.74	12.66	12.58	75.84
房产税	169.80	169.80	169.80	169.80	4,178.07
折旧及摊销	833.33	833.33	833.33	833.33	24,166.67
债券利息	251.10	183.60	116.10	57.60	14,829.75
利润总额	-54.81	6.68	68.03	120.25	-12,647.72
企业所得税				30.06	30.06

5.净收益分析

本项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，具体测算数据如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目	运营期							
		第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一	营业收入	**1,109.98**	**1,299.57**	**1,489.16**	**1,721.14**	**1,734.94**	**1,734.94**	**1,777.33**	**1,777.33**
1	厂房出租收入	686.65	801.09	915.53	1,069.59	1,069.59	1,069.59	1,109.21	1,109.21
	租金（元/㎡/月）	26.00	26.00	26.00	27.00	27.00	27.00	28.00	28.00
	出租率	60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	时间（月）	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租面积（㎡）	36,680.08	36,680.08	36,680.08	36,680.08	36,680.08	36,680.08	36,680.08	36,680.08
2	辅助用房出租收入	51.67	60.28	68.89	80.27	80.27	80.27	83.04	83.04
	租金（元/㎡/月）	28.00	28.00	28.00	29.00	29.00	29.00	30.00	30.00
	出租率	60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	时间（月）	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租面积（㎡）	2,562.89	2,562.89	2,562.89	2,562.89	2,562.89	2,562.89	2,562.89	2,562.89
3	停车费收入	55.20	69.00	82.80	96.60	110.40	110.40	110.40	110.40
	停车位数量（个）	230	230	230	230	230	230	230	230
	收费标准（元/个）	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00

序号	项目	运营期							
		第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
	使用率	40.00%	50.00%	60.00%	70.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
	周转率	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	时间（天）	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
4	物业费收入	33.91	39.56	45.21	50.86	50.86	50.86	50.86	50.86
	收费标准（元/m²/月）	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
	面积（m²）	39,242.97	39,242.97	39,242.97	39,242.97	39,242.97	39,242.97	39,242.97	39,242.97
	出租率	60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	时间（月）	12	12	12	12	12	12	12	12
5	财政补贴收入	282.55	329.64	376.73	423.82	423.82	423.82	423.82	423.82
	补贴标准（元/m²/月）	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
	面积（m²）	39,242.97	39,242.97	39,242.97	39,242.97	39,242.97	39,242.97	39,242.97	39,242.97
	时间（月）	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租率	60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二	**付现成本**	**304.68**	**327.91**	**351.22**	**380.56**	**385.22**	**389.55**	**399.91**	**404.43**
1	外购燃料及动力	83.43	85.18	86.97	88.80	90.66	92.56	94.50	96.48
1.1	水费	0.45	0.46	0.47	0.48	0.49	0.50	0.51	0.52
1.2	电费	82.98	84.72	86.50	88.32	90.17	92.06	93.99	95.96
2	工资及福利费	40.00	40.84	41.70	42.58	43.47	44.38	45.31	46.26

序号	项目	运营期							
		第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
3	其他费用	33.30	38.99	44.67	51.63	52.05	52.05	53.32	53.32
4	修理费用	66.67	68.07	69.50	70.96	72.45	73.97	75.52	77.11
5	税费	81.28	94.83	108.38	126.59	126.59	126.59	131.26	131.26
三	**项目收益**	**805.30**	**971.66**	**1,137.94**	**1,340.58**	**1,349.72**	**1,345.39**	**1,377.42**	**1,372.90**

（续表）

序号	项目	运营期							
		第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
一	**营业收入**	**1,777.33**	**1,822.47**	**1,822.47**	**1,822.47**	**1,867.62**	**1,867.62**	**1,867.62**	**1,952.39**
1	厂房出租收入	1,109.21	1,148.82	1,148.82	1,148.82	1,188.43	1,188.43	1,188.43	1,267.66
	租金（元/m²/月）	28.00	29.00	29.00	29.00	30.00	30.00	30.00	32.00
	出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	时间（月）	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租面积（m²）	36,680.08	36,680.08	36,680.08	36,680.08	36,680.08	36,680.08	36,680.08	36,680.08
2	辅助用房出租收入	83.04	88.57	88.57	88.57	94.11	94.11	94.11	99.65
	租金（元/m²/月）	30.00	32.00	32.00	32.00	34.00	34.00	34.00	36.00
	出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	时间（月）	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租面积（m²）	2,562.89	2,562.89	2,562.89	2,562.89	2,562.89	2,562.89	2,562.89	2,562.89

序号	项目	运营期							
		第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
3	停车费收入	110.40	110.40	110.40	110.40	110.40	110.40	110.40	110.40
	停车位数量（个）	230	230	230	230	230	230	230	230
	收费标准（元/个）	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
	使用率	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
	周转率	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	时间（天）	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
4	物业费收入	50.86	50.86	50.86	50.86	50.86	50.86	50.86	50.86
	收费标准（元/m²/月）	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
	面积（m²）	39,242.97	39,242.97	39,242.97	39,242.97	39,242.97	39,242.97	39,242.97	39,242.97
	出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	时间（月）	12	12	12	12	12	12	12	12
5	财政补贴收入	423.82	423.82	423.82	423.82	423.82	423.82	423.82	423.82
	补贴标准（元/m²/月）	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
	面积（m²）	39,242.97	39,242.97	39,242.97	39,242.97	39,242.97	39,242.97	39,242.97	39,242.97
	时间（月）	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二	**付现成本**	**409.05**	**420.08**	**424.89**	**429.79**	**441.14**	**446.27**	**451.49**	**468.69**
1	外购燃料及动力	98.51	100.58	102.69	104.84	107.04	109.29	111.58	113.92

序号	项目	运营期							
		第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
1.1	水费	0.53	0.54	0.55	0.56	0.57	0.58	0.59	0.60
1.2	电费	97.98	100.04	102.14	104.28	106.47	108.71	110.99	113.32
2	工资及福利费	47.23	48.22	49.23	50.26	51.32	52.40	53.50	54.62
3	其他费用	53.32	54.67	54.67	54.67	56.03	56.03	56.03	58.57
4	修理费用	78.73	80.38	82.07	83.79	85.55	87.35	89.18	91.05
5	税费	131.26	136.23	136.23	136.23	141.20	141.20	141.20	150.53
三	**项目收益**	**1,368.28**	**1,402.39**	**1,397.58**	**1,392.68**	**1,426.48**	**1,421.35**	**1,416.13**	**1,483.70**

（续表）

序号	项目	运营期							
		第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年
一	**营业收入**	**1,952.39**	**1,952.39**	**2,037.15**	**2,037.15**	**2,037.15**	**2,121.92**	**2,121.92**	**2,121.92**
1	厂房出租收入	1,267.66	1,267.66	1,346.89	1,346.89	1,346.89	1,426.12	1,426.12	1,426.12
	租金（元/m²/月）	32.00	32.00	34.00	34.00	34.00	36.00	36.00	36.00
	出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	时间（月）	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租面积（m²）	36,680.08	36,680.08	36,680.08	36,680.08	36,680.08	36,680.08	36,680.08	36,680.08
2	辅助用房出租收入	99.65	99.65	105.18	105.18	105.18	110.72	110.72	110.72
	租金（元/m²/月）	36.00	36.00	38.00	38.00	38.00	40.00	40.00	40.00

序号	项目	运营期							
		第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年
	出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	时间（月）	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租面积（㎡）	2,562.89	2,562.89	2,562.89	2,562.89	2,562.89	2,562.89	2,562.89	2,562.89
3	停车费收入	110.40	110.40	110.40	110.40	110.40	110.40	110.40	110.40
	停车位数量（个）	230	230	230	230	230	230	230	230
	收费标准（元/个）	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
	使用率	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
	周转率	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	时间（天）	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
4	物业费收入	50.86	50.86	50.86	50.86	50.86	50.86	50.86	50.86
	收费标准（元/㎡/月）	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
	面积（㎡）	39,242.97	39,242.97	39,242.97	39,242.97	39,242.97	39,242.97	39,242.97	39,242.97
	出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	时间（月）	12	12	12	12	12	12	12	12
5	财政补贴收入	423.82	423.82	423.82	423.82	423.82	423.82	423.82	423.82
	补贴标准（元/㎡/月）	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
	面积（㎡）	39,242.97	39,242.97	39,242.97	39,242.97	39,242.97	39,242.97	39,242.97	39,242.97
	时间（月）	12	12	12	12	12	12	12	12

序号	项目	运营期							
		第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年
	出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二	**付现成本**	**474.14**	**479.70**	**497.25**	**503.04**	**508.97**	**526.89**	**533.07**	**652.97**
1	外购燃料及动力	116.31	118.75	121.24	123.78	126.38	129.03	131.74	134.50
1.1	水费	0.61	0.62	0.63	0.64	0.65	0.66	0.67	0.68
1.2	电费	115.70	118.13	120.61	123.14	125.73	128.37	131.07	133.82
2	工资及福利费	55.77	56.94	58.14	59.36	60.61	61.88	63.18	64.51
3	其他费用	58.57	58.57	61.11	61.11	61.11	63.66	63.66	63.66
4	修理费用	92.96	94.91	96.90	98.93	101.01	103.13	105.30	107.51
5	税费	150.53	150.53	159.86	159.86	159.86	169.19	169.19	282.79
三	**项目收益**	**1,478.25**	**1,472.69**	**1,539.90**	**1,534.11**	**1,528.18**	**1,595.03**	**1,588.85**	**1,468.95**

（续表）

序号	项目	运营期					合计
		第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	
一	**营业收入**	**2,127.45**	**2,127.45**	**2,127.45**	**2,127.45**	**2,127.45**	**54,463.62**
1	厂房出租收入	1,426.12	1,426.12	1,426.12	1,426.12	1,426.12	35,204.03
	租金（元/㎡/月）	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	
	出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	
	时间（月）	12	12	12	12	12	

序号	项目	运营期					合计
		第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	
	出租面积（㎡）	36,680.08	36,680.08	36,680.08	36,680.08	36,680.08	
2	辅助用房出租收入	116.25	116.25	116.25	116.25	116.25	2,746.71
	租金（元/㎡/月）	42.00	42.00	42.00	42.00	42.00	
	出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	
	时间（月）	12	12	12	12	12	
	出租面积（㎡）	2,562.89	2,562.89	2,562.89	2,562.89	2,562.89	
3	停车费收入	110.40	110.40	110.40	110.40	110.40	3,063.60
	停车位数量（个）	230	230	230	230	230	
	收费标准（元/个）	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	
	使用率	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	
	周转率	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	
	时间（天）	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	
4	物业费收入	50.86	50.86	50.86	50.86	50.86	1,441.04
	收费标准（元/㎡/月）	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	
	面积（㎡）	39,242.97	39,242.97	39,242.97	39,242.97	39,242.97	
	出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	
	时间（月）	12	12	12	12	12	
5	财政补贴收入	423.82	423.82	423.82	423.82	423.82	12,008.24

序号	项目	运营期					合计
		第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	
	补贴标准（元/m²/月）	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	
	面积（m²）	39,242.97	39,242.97	39,242.97	39,242.97	39,242.97	
	时间（月）	12	12	12	12	12	
	出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	
二	付现成本	**666.78**	**672.69**	**678.71**	**684.85**	**721.18**	**14,035.12**
1	外购燃料及动力	137.32	140.20	143.14	146.14	149.21	3,284.77
1.1	水费	0.69	0.70	0.71	0.72	0.74	17.12
1.2	电费	136.63	139.50	142.43	145.42	148.47	3,267.65
2	工资及福利费	65.86	67.24	68.65	70.09	71.56	1,575.11
3	其他费用	63.82	63.82	63.82	63.82	63.82	1,633.87
4	修理费用	109.77	112.08	114.43	116.83	119.28	2,625.39
5	税费	290.01	289.35	288.67	287.97	317.31	4,915.98
三	项目收益	**1,460.67**	**1,454.76**	**1,448.74**	**1,442.60**	**1,406.27**	**40,428.50**

6.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

金额单位：人民币万元

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
一、经营活动产生的现金									
经营活动收入	54,463.62				1,109.98	1,299.57	1,489.16	1,721.14	1,734.94
经营活动支出（含税费）	14,035.12				304.68	327.91	351.22	380.56	385.22
经营活动产生的现金净额	40,428.50				805.30	971.66	1,137.94	1,340.58	1,349.72
二、投资活动产生的现金									
建设成本支出（含建设期利息）	25,000.00	5,000.00	3,200.00	16,800.00					
投资活动产生的现金净额	-25,000.00	-5,000.00	-3,200.00	-16,800.00					
三、融资活动产生的现金									
财政资金	10,000.00	3,000.00	3,000.00	4,000.00					
债券资金	15,000.00	2,000.00	200.00	12,800.00					
银行借款									
偿还债券本金	15,000.00						20.00	22.00	150.00
偿还银行借款本金									
支付债券利息	14,829.75				675.00	675.00	675.00	674.10	673.11
支付银行借款利息									
融资活动产生的现金净额	-4,829.75	5,000.00	3,200.00	16,800.00	-675.00	-675.00	-695.00	-696.10	-823.11
四、净现金流量	10,598.75	-	-	-	130.30	296.66	442.94	644.48	526.61
五、累计现金流量	10,598.75	-	-	-	130.30	426.96	869.90	1,514.38	2,040.99

（续表）

年度	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年
一、经营活动产生的现金									
经营活动收入	1,734.94	1,777.33	1,777.33	1,777.33	1,822.47	1,822.47	1,822.47	1,867.62	1,867.62
经营活动支出（含税费）	389.55	399.91	404.43	409.05	420.08	424.89	429.79	441.14	446.27
经营活动产生的现金净额	1,345.39	1,377.42	1,372.90	1,368.28	1,402.39	1,397.58	1,392.68	1,426.48	1,421.35
二、投资活动产生的现金									
建设成本支出（含建设期利息）									
投资活动产生的现金净额									
三、融资活动产生的现金									
财政资金									
债券资金									
银行借款									
偿还债券本金	150.00	150.00	170.00	172.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
偿还银行借款本金									
支付债券利息	666.36	659.61	652.86	645.21	637.47	623.97	610.47	596.97	583.47
支付银行借款利息									
融资活动产生的现金净额	-816.36	-809.61	-822.86	-817.21	-937.47	-923.97	-910.47	-896.97	-883.47
四、净现金流量	529.03	567.81	550.04	551.07	464.92	473.61	482.21	529.51	537.88
五、累计现金流量	2,570.02	3,137.83	3,687.87	4,238.94	4,703.86	5,177.47	5,659.68	6,189.19	6,727.07

（续表）

年度	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	1,867.62	1,952.39	1,952.39	1,952.39	2,037.15	2,037.15	2,037.15	2,121.92
经营活动支出（含税费）	451.49	468.69	474.14	479.70	497.25	503.04	508.97	526.89
经营活动产生的现金净额	1,416.13	1,483.70	1,478.25	1,472.69	1,539.90	1,534.11	1,528.18	1,595.03
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出（含建设期利息）								
投资活动产生的现金净额								
三、融资活动产生的现金								
财政资金								
债券资金								
银行借款								
偿还债券本金	300.00	300.00	300.00	360.00	366.00	750.00	750.00	750.00
偿还银行借款本金								
支付债券利息	569.97	556.47	542.97	529.47	513.27	496.80	463.05	429.30
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	-869.97	-856.47	-842.97	-889.47	-879.27	-1,246.80	-1,213.05	-1,179.30
四、净现金流量	546.16	627.23	635.28	583.22	660.63	287.31	315.13	415.73
五、累计现金流量	7,273.23	7,900.46	8,535.74	9,118.96	9,779.59	10,066.90	10,382.03	10,797.76

（续表）

年度	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
一、经营活动产生的现金							
经营活动收入	2,121.92	2,121.92	2,127.45	2,127.45	2,127.45	2,127.45	2,127.45
经营活动支出（含税费）	533.07	652.97	666.78	672.69	678.71	684.85	721.18
经营活动产生的现金净额	1,588.85	1,468.95	1,460.67	1,454.76	1,448.74	1,442.60	1,406.27
二、投资活动产生的现金							
建设成本支出（含建设期利息）							
投资活动产生的现金净额							
三、融资活动产生的现金							
财政资金							
债券资金							
银行借款							
偿还债券本金	850.00	860.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,300.00	1,280.00
偿还银行借款本金							
支付债券利息	395.55	357.30	318.60	251.10	183.60	116.10	57.60
支付银行借款利息							
融资活动产生的现金净额	-1,245.55	-1,217.30	-1,818.60	-1,751.10	-1,683.60	-1,416.10	-1,337.60
四、净现金流量	343.30	251.65	-357.93	-296.34	-234.86	26.50	68.67
五、累计现金流量	11,141.06	11,392.71	11,034.78	10,738.44	10,503.58	10,530.08	10,598.75

5.3 项目本息覆盖倍数

上述测算，在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 40,428.50 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.33 倍。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		45.00	45.00	
第 2 年		94.50	94.50	
第 3 年		387.00	387.00	
第 4 年		675.00	675.00	805.30
第 5 年		675.00	675.00	971.66
第 6 年	20.00	675.00	695.00	1,137.94
第 7 年	22.00	674.10	696.10	1,340.58
第 8 年	150.00	673.11	823.11	1,349.72
第 9 年	150.00	666.36	816.36	1,345.39
第 10 年	150.00	659.61	809.61	1,377.42
第 11 年	170.00	652.86	822.86	1,372.90
第 12 年	172.00	645.21	817.21	1,368.28
第 13 年	300.00	637.47	937.47	1,402.39
第 14 年	300.00	623.97	923.97	1,397.58
第 15 年	300.00	610.47	910.47	1,392.68
第 16 年	300.00	596.97	896.97	1,426.48
第 17 年	300.00	583.47	883.47	1,421.35
第 18 年	300.00	569.97	869.97	1,416.13
第 19 年	300.00	556.47	856.47	1,483.70
第 20 年	300.00	542.97	842.97	1,478.25
第 21 年	360.00	529.47	889.47	1,472.69
第 22 年	366.00	513.27	879.27	1,539.90
第 23 年	750.00	496.80	1,246.80	1,534.11
第 24 年	750.00	463.05	1,213.05	1,528.18

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年	750.00	429.30	1,179.30	1,595.03
第 26 年	850.00	395.55	1,245.55	1,588.85
第 27 年	860.00	357.30	1,217.30	1,468.95
第 28 年	1,500.00	318.60	1,818.60	1,460.67
第 29 年	1,500.00	251.10	1,751.10	1,454.76
第 30 年	1,500.00	183.60	1,683.60	1,448.74
第 31 年	1,300.00	116.10	1,416.10	1,442.60
第 32 年	1,280.00	57.60	1,337.60	1,406.27
合计	15,000.00	15,356.25	30,356.25	40,428.50
本息覆盖倍数	1.33			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

5.4 总体评价结果

经测算，在新乡高新区企业总部项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 40,428.50 万元，应付债券本金及利息合计 30,356.25 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.33 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

本项目涉及工作周期较长，流程较为繁琐，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用。项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

本项目的收益风险包括价格波动风险，因此，应密切关注市场价格变动情况或政府定价政策，研判价格变动措施，制定应对措施，尽量减轻价格波动带来的不利影响。此外，还有社会风险，指的是人为因素对经济活动产生的风险，如施工安全、意外事故、项目所在地周围的其他人为事故或者是由于占用道路导致居民出行不便等。社会风险有可能导致社会冲突、危及社会稳定和社会秩序。在市场经济取向的发展过程中，社会中的每一个群体和个人以及政府都面临着多重风险，并且大部分风险都是人为因素造成的，破坏了大自然的和谐，致使人类承受更多的自然灾害风险。当今社会追求的是共同富裕、和谐社会，有了风险的存在就意味着不和谐。因此，我们需要做到的就是

找出引起风险的根源，利用合理有效的办法来消除风险，将社会风险消灭于无形之中。

控制措施：该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工队伍的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位。承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。项目运行过程中产生的噪音会对当地居民产生一定的影响，应对噪声较大的设备进行隔声降噪处理，同时运输车辆加强管理，防止噪声扰民。本项目承办单位应该对职工进行专业培训，并为职工提供必要的安全生产条件，倡导安全生产意识与技术，把安全事故发生率降到最低。目前还没有有效消除自然灾害隐患的科学办法，作为企业能做到的就是为防患自然灾害提供必要的预防措施。

总之，应提高风险意识，实施风险控制，以尽可能低的风险成本来降低风险发生的可能性，将风险损失控制在最小程度。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

本项目在计算资金平衡情况时，本债券的资金平衡根据对本项目未来现金流的合理预测而设计，影响基础资产未来现金流的因素主要包括：政府的信用情况、项目进度和区域经济的发展速度等，由于上述影响因素具有一定的不确定性，项目预测的偏差将导致投资总额和设计总额的偏差。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还

本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章事前绩效评估

7.1 项目概况

项目名称：新乡高新区企业总部项目

主管部门：新乡高新技术产业开发区管理委员会商务局

实施单位：新乡高新技术产业开发区管理委员会商务局

债券规模：本项目拟申请债券资金总额15,000.00万元。

7.2 评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 评估结论

经综合评估，评价小组得出以下结论：

1.本项目的实施是必要的，属于具有一定收益的公益性项目，符合国家、省、市相关政策和规划文件的要求，能够满足当地的实际发展需要。

2.项目立项程序合规，相关手续齐全，前期准备工作较充分，项目单位组织机构健全，职责分工明确，项目成熟度较高。

3.项目资金来源渠道明确、可靠，预算编制合理。同时根据评估工作组了解到的信息，本项目不存在财政资金重复投入风险和财政投入能力风险，且项目内容与预算相匹配，预算编制依据比较充分，但该

项目专项债券资金到位可行性和及时性存在一定风险。

4.项目债券资金需求合理，虽然存在一些不可避免的偿债风险点，但偿债计划整体可行，风险可控，且项目单位对于项目实施预期达到的绩效目标认识明确，绩效目标设置较为详实，细化量化程度较高，项目预期绩效的可持续性较强。

综合评估，对该项目“建议予以支持”。

中原农谷种业科技产业园建设项目

实施方案

项目单位盖章：

主管部门盖章：

财政局盖章：

日期：二〇二三年三月

目录

第一章 项目概况 1

1.1 项目名称 1

1.2 项目参与单位 1

1.3 项目性质 2

1.4 建设地点 2

1.5 建设规模及内容 2

1.6 建设期 3

1.7 总投资及资金筹措 4

1.8 项目手续 4

1.9 债券资金使用合规性 5

1.10 项目资金保障措施 5

1.11 主管部门责任 5

1.12 项目主体及运作模式 6

第二章 项目社会经济效益 7

2.1 项目的提出 7

2.2 政策背景 8

2.3 社会效益 8

2.4 经济效益 9

2.5 项目公益性 9

第三章 项目投资估算 11

3.1 估算范围 11

3.2 估算说明 11
3.3 投资估算表 11
第四章 项目专项债券融资方案 18
4.1 编制依据 18
4.2 债券使用计划及期限 18
4.3 债券信息披露 19
4.4 投资者保护措施 19
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 21
5.1 应付债券本息情况 21
5.2 经营现金流分析 22
5.3 项目本息覆盖倍数 49
5.4 总体评价结果 50
第六章 风险分析 51
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施 51
6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施 51
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 52
第七章 事前绩效评估 54
7.1 事前绩效评估方法 54
7.2 事前绩效评估内容 54
7.3 事前绩效评估结论 55

第一章 项目概况

1.1 项目名称

中原农谷种业科技产业园建设项目（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为新乡农业高新技术发展促进中心。

2.项目单位

本项目专项债券申请单位为河南中原农谷智慧产业有限公司。

表 1-1 项目单位基本信息一览表

名称	河南中原农谷智慧产业有限公司		
法定代表人	徐超	**成立日期**	2023 年 03 月 06 日
注册资本	壹亿圆整	**营业期限**	无
统一社会信用代码	91410700MA9NQ5229H		
注册地址	河南省新乡市平原示范区瑞和小区综合楼 1 号		
经营范围	农业科学研究和试验发展；园区管理服务：供应链管理服务：物业管理：非居住房地产租赁；会议及展览服务，智能农机装备销售，智能农业管理，农业机械租赁：与农业生产经营有关的技术、信息、设施建设运营等服务(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)		
公司类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）		
股东及持股比例	新乡滨湖生态园林（集团）有限公司持股 100%，新乡滨湖生态园林（集团）有限公司为新乡市平原城乡一体化示范区管理委员会全资子公司。		

项目公司无存量隐性债务，系依法设立并有效存续的全资国企，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求，具备专项债券发行公益性要求。

1.4 建设地点

本项目建设地点位于新乡市平原示范区太行大道以东，延河街以南，井冈山街以西，岷江路以北。

1.5 建设规模及内容

本项目主要建设规模包括：项目总用地面积 42,115.23 ㎡（合 63.17 亩），总建筑面积 140,609.76 ㎡，其中：地上建筑 108,522.69 ㎡，主要包括种业创新实验室 26,500.00 ㎡，成果转化中心 8,000.00 ㎡，检验检测及种子鉴定中心 6,000.00 ㎡，种质存贮室（种质资源库）6,000.00 ㎡，科技企业孵化中心 36,000.00 ㎡，农业大数据平台 3,000.00 ㎡，成果展示中心 7,800.00 ㎡，科技交流及实训中心 8,000.00 ㎡，综合服务用房（宿舍）6,000.00 ㎡，物业管理用房及变配电房 1,222.69 ㎡；地下建筑面积 32,087.07 ㎡，主要包括地下设备用房及水泵房 1,714.89 ㎡，地下车库 30,372.18 ㎡。配套建设道路、绿化、停车场、大门、围墙等，共设机动车停车位 1,068 个（含充电车位 160 个），非机动车停车位 5,340 个。

表 1-2 项目主要建设技术指标一览表

序号	项目	指标	单位
1	建设用地面积	42,115.23	㎡
2	总建筑面积	140,609.76	㎡
2.1	地上建筑	108,522.69	㎡
2.1.1	种业创新实验室	26,500.00	㎡
2.1.2	成果转化中心	8,000.00	㎡
2.1.3	检验检测种子鉴定中心	6,000.00	㎡
2.1.4	种质存贮室（种质资源库）	6,000.00	㎡
2.1.5	科技企业孵化中心	36,000.00	㎡
2.1.6	农业大数据平台	3,000.00	㎡
2.1.7	展示交易中心	7,800.00	㎡
2.1.8	科技交流及实训中心	8,000.00	㎡
2.1.9	综合服务用房（宿舍）	6,000.00	㎡
2.1.10	物业管理用房及变配电房	1,222.69	㎡
2.2	地下建筑	32,087.07	㎡
2.2.1	地下设备用房及水泵房	1,714.89	㎡
2.2.2	地下车库	30,372.18	㎡
3	机动车停车位	1068	个
3.1	地下	929	个
3.2	地上	139	个
4	非机动车停车位	5340	个
4.1	地下	1989	个
4.2	地上	3351	个
5	建筑占地面积	15,772.27	㎡
6	建筑密度	37.45%	
7	容积率	2.577	
8	绿化率	19.00%	
9	核心展示基地	500	亩
10	新品种试验基地	2000	亩

1.6 建设期

本项目计划建设周期 2 年，预计开工日期 2023年 9月，预计完工时间2025 年 8 月。

1.7 总投资及资金筹措

本项目总投资 49,857.00 万元。其中：财政预算资金 16,857.00 万元，专项债券资金 33,000.00 万元。

表 1-3 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	2023年 9-12 月	2024 年 1-12 月	2025年 1-8月	合计	占比
资本金	财政预算资金	6,857.00	5,000.00	5,000.00	16,857.00	33.81%
建设资金	专项债券资金		33,000.00		33,000.00	66.19%
合计		6,857.00	38,000.00	5,000.00	49,857.00	100.00%
占比		13.75%	76.22%	10.03%	100.00%	

除专项债券及财政资金外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

本项目申请的专项债券不用作项目资本金，本项目资本金占比 33.81%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

1.8 项目手续

本项目已经完成可行性研究报告编制；

本项目已取得平原示范区发展改革局《关于中原农谷种业科技产业园建设项目可行性研究报告的批复》（新平发改〔2023〕19 号）的批复，原则同意项目建设，并对项目建设地点、建设内容和规模、投资估算及资金来源进行批复。

1.9 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

1.10 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

1.11 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作

量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.12 项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为河南中原农谷智慧产业有限公司，主管部门为新乡农业高新技术发展促进中心。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为河南中原农谷智慧产业有限公司，项目建设及运营单位均为河南中原农谷智慧产业有限公司。

关于项目债券资金使用，由河南中原农谷智慧产业有限公司按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由河南中原农谷智慧产业有限公司负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由河南中原农谷智慧产业有限公司根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

第二章 项目社会经济效益

2.1 项目的提出

新乡市平原示范区面积 341.96 平方公里，包括 1 个街道、5 个乡镇，分别为龙源街道、桥北乡、祝楼乡、师寨镇、原武镇、韩董庄乡，现有耕地面积 24.72 万亩，常住人口 20.64 万人。2021 年实现地区生产总值 77.66 亿元，同比增长 5.90%，一般公共财政预算收入 13.05 亿元。示范区内现有市级农产品标准化生产基地 4 家，市级及以上级龙头企业 8 家，国家级科研平台 6 个，试验田 1.38 万亩。平原示范区与郑州隔河相望，是郑新融合的桥头堡，区域内育种基础良好。一是科研基础优越，农科平台众多，人才实力强劲。示范区现有国家级科研平台 6 个，部级科研平台 6 个，省级科研平台 14 个。随着神农种业实验室挂牌成立，国家生物育种产业创新中心投入运行，种业领域国家重大创新平台雏形初显。围绕核心区，周边集聚了实力雄厚的农科院校和科研人才，农科类院校 5 所，其中河南农业大学、河南省农业科学院、河南科技学院等都属于河南省优势农业研发院校，地区育种类领军人物主要有 6 位，其中张新友、许为钢为中国工程院院士，茹振刚 2013 年荣获国家科技进步一等奖，均为河南省的育种专家。二是育种基地深厚，育种态势迅猛。根据统计，目前示范区内试验田共有 7 处，面积 1.38 万亩，占耕地面积的 8.43%，包括先正达集团、中农发种业、河南省农业科学院、河南农业大学、河南科技学院等均在核心区布局建设试验基地。聚焦育种，围绕产业链上下游，目前示范区内引进农业产业项目 10 个，总投资 17.45 亿元，占地 1.12 万亩，在谈项目 11

个，未来牧原集团育种测定中心、中国农科院中原研究中心等将进驻核心区。

根据《“十四五”现代种业提升工程建设规划》、《关于加快建设“中原农谷”种业基地的意见》等文件要求，结合《中原农谷总体规划（2022-2035 年）》、《中原农谷核心区建设发展规划（2022-2035 年）》上位规划，项目单位拟在平原示范区建设种业科技产业园，从而提出了本项目的建设。本项目结合种业产业特点及需求，将实现以科研为基础、以企业孵化为支撑、以展示为窗口、以推广为核心、以公共服务为保障的五大功能，高质量推进中原农谷建设，打造农业种业创新高地，建成国内一流的种业创新平台。

2.2 政策背景

本项目的实施符合《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》、《“十四五”现代种业提升工程建设规划》、《河南省“十四五”乡村振兴和农业农村现代化规划》（豫政〔2021〕56 号）、《河南省“十四五”现代种业提升工程建设实施方案》、《关于加快建设“中原农谷”种业基地的意见》（豫政〔2022〕39 号）和《新乡市“十四五”乡村振兴和农业农村现代化规划（2021-2025 年）》（新政〔2022〕8 号）等政策文件要求。

2.3 社会效益

种子是农业的“芯片”，是粮食安全的“命脉”。稳产保供是农业发展的基本功能，保障木本粮油产品供给安全尤为重要。河南是粮食生产大省、畜牧大省、经济作物大省、农产品加工大省、农村人力

资源大省，2021 年全省农林牧渔业总产值居全国第 2 位，其中农业总产值 6,564.83 亿元，居全国第 1 位；牧业总产值 2,942.06 亿元，居全国第 2 位。品种创新是农业产业发展的基础，是现代农业产业的基石。只有不断进行品种创新，培育推广适宜新生产方式的新品种，使农产品品质和产量不断提升，才能实现农业产业的可持续发展，才能保障河南乃至国家的农产品供给安全。

2.4 经济效益

本项目的建设可以落实《中原农谷建设总体规划》总体部署，锚定2035年远景目标，聚焦高水平创新、高质量发展，以建设国际一流农科“芯”城为愿景，集聚一流的国际创新资源与要素、引进一流的国内外农业高端人才、搭建一流的农业合作与交流平台。立足“四中心、两示范”定位的空间落实，科学布局中原农谷核心区各项功能空间主体，落实核心项目空间安排，构建强有力的支撑体系，打造具有全球重要影响力的农业科技原始创新高地、科技新城、产业新城。通过在平原示范区建设集科研、孵化、展示、交易、公共服务等功能于一体的农业科技产业园区，有助于推动种业生产要素向平原示范区聚集，延伸农村农业产业链，推动“中原农谷”发展和乡村振兴，对打造河南省种业技术创新和示范高地，推动农业高质量快速发展具有引领和带动作用。

2.5 项目公益性

农业现代化，种子是基础。习近平总书记指出：保障粮食安全必须把种子牢牢攥在自己手中；要坚持农业科技自立自强，从培育好种

子做起，加强良种技术攻关，靠中国种子来保障中国粮食安全。建设种业科技产业园，聚焦种业种质种苗种群，整合优质科研资源，围绕粮油畜、花果蔬等领域，加大种业关键技术和重点品种研发力度，实现组织创新、技术创新、品种创新“三位一体”，以创新链建设为抓手推动种业高质量发展，为国家种业振兴注入河南力量。

因此，本项目具有良好的公益性。

第三章 项目投资估算

3.1 估算范围

该项目投资估算的编制范围包括工程费用、工程建设其他费用，并包含基本预备费和建设期利息。

3.2 估算说明

1.《投资项目可行性研究指南》（计办投资〔2002〕15 号）；

2.《投资项目经济咨询评估指南》（咨经〔1998〕11 号）；

3.《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）；

4.《河南省绿色建筑工程预算定额》（HA01-31(02)-2019）；

5.《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）。

3.3 投资估算表

本项目估算总投资 49,857.00 万元，其中：工程费用 40,199.30 万元，工程建设其他费用 6,107.33 万元，预备费 1,322.87 万元，建设期利息 2,227.50 万元。

表 3-1 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标		
		建筑工程	设备购置	安装工程	其他费用	合计	单位	数量	单价（万元）
一	工程费用	31,247.76	7,661.10	1,290.44		40,199.30			
（一）	地上建筑	21,233.17	5,235.59	648.00		27,116.76			
1	种业创新实验室、检验检测种子鉴定中心	6,435.00	1,681.50	216.00		8,332.50			
1.1	建筑工程	5,460.00				5,460.00	㎡	32,500.00	1,680.00
1.2	装饰工程	975.00				975.00	㎡	32,500.00	300.00
1.3	安装工程		1,681.50	216.00		1,897.50			583.85
1.3.1	给排水工程		195.00			195.00	㎡	32,500.00	60.00
1.3.2	消防工程		227.50			227.50	㎡	32,500.00	70.00
1.3.3	电气及照明工程		422.50			422.50	㎡	32,500.00	130.00
1.3.4	弱电工程		162.50			162.50	㎡	32,500.00	50.00
1.3.5	暖通工程		650.00			650.00	㎡	32,500.00	200.00
1.3.6	电梯工程		24.00	216.00		240.00	部	8	300,000.00
2	成果转化中心、科技企业孵化中心	8,712.00	2,271.00	243.00		11,226.00			2,551.36
2.1	建筑工程	7,392.00				7,392.00	㎡	44,000.00	1,680.00
2.2	装饰工程	1,320.00				1,320.00	㎡	44,000.00	300.00

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标		
		建筑工程	设备购置	安装工程	其他费用	合计	单位	数量	单价（万元）
2.3	安装工程		2,271.00	243.00		2,514.00			571.36
2.3.1	给排水工程		264.00			264.00	㎡	44,000.00	60.00
2.3.2	消防工程		308.00			308.00	㎡	44,000.00	70.00
2.3.3	电气及照明工程		572.00			572.00	㎡	44,000.00	130.00
2.3.4	弱电工程		220.00			220.00	㎡	44,000.00	50.00
2.3.5	暖通工程		880.00			880.00	㎡	44,000.00	200.00
2.3.6	电梯工程		27.00	243.00		270.00	部	9	300,000.00
3	农业大数据平台、科技交流及实训中心、物业管理用房及变配电房	2,420.09	632.35	81.00		3,133.44			2,563.63
3.1	建筑工程	2,053.41				2,053.41	㎡	12,222.69	1,680.00
3.2	装饰工程	366.68				366.68	㎡	12,222.69	300.00
3.3	安装工程		632.35	81.00		713.35			583.63
3.3.1	给排水工程		73.34			73.34	㎡	12,222.69	60.00
3.3.2	消防工程		85.56			85.56	㎡	12,222.69	70.00
3.3.3	电气及照明工程		158.89			158.89	㎡	12,222.69	130.00
3.3.4	弱电工程		61.11			61.11	㎡	12,222.69	50.00
3.3.5	暖通工程		244.45			244.45	㎡	12,222.69	200.00
3.3.6	电梯工程		9.00	81.00		90.00	部	3.00	300,000.00

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标		
		建筑工程	设备购置	安装工程	其他费用	合计	单位	数量	单价（万元）
4	展示交易中心	2,028.00	396.00	54.00		2,478.00			3,176.92
4.1	建筑工程	1,248.00				1,248.00	㎡	7,800.00	1,600.00
4.2	装饰工程	780.00				780.00	㎡	7,800.00	1,000.00
4.3	安装工程		396.00	54.00		450.00			576.92
4.3.1	给排水工程		39.00			39.00	㎡	7,800.00	50.00
4.3.2	消防工程		39.00			39.00	㎡	7,800.00	50.00
4.3.3	电气及照明工程		117.00			117.00	㎡	7,800.00	150.00
4.3.4	弱电工程		39.00			39.00	㎡	7,800.00	50.00
4.3.5	暖通工程		156.00			156.00	㎡	7,800.00	200.00
4.3.6	电梯工程		6.00	54.00		60.00	部	2	300,000.00
5	种质存贮室（种质资源库）	348.08	47.74			395.82			1,990.05
5.1	建筑工程	288.41				288.41	㎡	1,989.00	1,450.00
5.2	装饰工程	59.67				59.67	㎡	1,989.00	300.00
5.3	安装工程		47.74			47.74			240.02
5.3.1	给排水工程		6.96			6.96	㎡	1,989.00	35.00
5.3.2	消防工程		6.96			6.96	㎡	1,989.00	35.00
5.3.3	电气及照明工程		21.88			21.88	㎡	1,989.00	110.00
5.3.4	弱电工程		7.96			7.96	㎡	1,989.00	40.00

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标		
		建筑工程	设备购置	安装工程	其他费用	合计	单位	数量	单价（万元）
5.3.5	通风工程		3.98			3.98	㎡	1,989.00	20.00
6	综合服务用房（宿舍）	1,290.00	207.00	54.00		1,551.00			2,585.00
6.1	建筑工程	990.00				990.00	㎡	6,000.00	1,650.00
6.2	装饰工程	300.00				300.00	㎡	6,000.00	500.00
6.3	安装工程		207.00	54.00		261.00			435.00
6.3.1	给排水工程		30.00			30.00	㎡	6,000.00	50.00
6.3.2	消防工程		30.00			30.00	㎡	6,000.00	50.00
6.3.3	电气及照明工程		72.00			72.00	㎡	6,000.00	120.00
6.3.4	弱电工程		27.00			27.00	㎡	6,000.00	45.00
6.3.5	暖通工程		42.00			42.00	㎡	6,000.00	70.00
6.3.6	电梯工程		6.00	54.00		60.00	部	2	300,000.00
（二）	地下建筑	9,365.67	1,459.96			10,825.63			3,373.83
1	建筑工程	8,723.93				8,723.93			2,718.83
1.1	人防工程	1,562.73				1,562.73	㎡	6,511.36	2,400.00
1.2	非人防工程	7,161.20				7,161.20	㎡	25,575.71	2,800.00
2	装饰工程	641.74				641.74	㎡	32,087.07	200.00
3	安装工程		1,459.96			1,459.96			455.00
3.1	给排水工程		176.48			176.48	㎡	32,087.07	55.00

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标		
		建筑工程	设备购置	安装工程	其他费用	合计	单位	数量	单价（万元）
3.2	消防工程		417.13			417.13	㎡	32,087.07	130.00
3.3	电气及照明工程		513.39			513.39	㎡	32,087.07	160.00
3.4	弱电工程		192.52			192.52	㎡	32,087.07	60.00
3.5	通风工程		160.44			160.44	㎡	32,087.07	50.00
（三）	公用工程	648.92	965.55	642.44		2,256.91			
1	绿化工程	80.00				80.00	㎡	8,000.00	100.00
2	硬化工程	476.92				476.92	m	18,343.00	260.00
3	给排水工程		253.75			253.75	m	7,250.00	350.00
4	电气及照明工程		512.60			512.60	m	9,320.00	550.00
5	消防工程		87.00			87.00	m	4,350.00	200.00
6	弱电工程		52.20			52.20	m	4,350.00	120.00
7	围墙	72.00				72.00	m	900.00	800.00
8	大门	20.00				20.00	项	1	200,000.00
9	外部电源衔接费		60.00			60.00	km	0.60	1,000,000.00
10	变配电设施			562.44		562.44	项	1	5,624,390.00
11	机动车充电桩（慢充7KW）			80.00		80.00	台	160	5,000.00
二	工程建设其他费用				6,107.33	6,107.33			
1	土地费用				2,210.95	2,210.95	亩	63.17	350,000.00

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标		
		建筑工程	设备购置	安装工程	其他费用	合计	单位	数量	单价（万元）
2	建设单位管理费				400.57	400.57			
3	建设工程监理费				497.72	497.72			
4	建设项目前期工作咨询费				59.89	59.89			
5	勘察设计费				829.28	829.28			
5.1	工程勘察费				138.21	138.21			
5.2	工程设计费				691.07	691.07			
6	招标代理服务费				53.92	53.92			
7	工程造价咨询服务费				120.60	120.60			
8	场地准备费及临时设施费				201.00	201.00			
9	地震安全评价费				28.12	28.12			
10	城市基础设施配套费				1,687.32	1,687.32			
11	环境影响评价咨询服务费				17.96	17.96			
	第一、第二部分费用合计	31,247.76	7,661.10	1,290.44	6,107.33	46,306.63			
三	预备费				1,322.87	1,322.87			
	建设投资	31,247.76	7,661.10	1,290.44	7,430.20	47,629.50			
四	建设期利息				2,227.50	2,227.50			
五	总投资	31,247.76	7,661.10	1,290.44	9,657.70	49,857.00			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》；

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）；

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）；

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225号）；

5.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）；

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）；

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36号）；

8.《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）；

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）；

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61号）；

11.项目可行性研究报告及批复。

4.2 债券使用计划及期限

本项目计划申请使用债券资金总额33,000.00万元。其中：2024年

计划使用33,000.00万元，已使用5,000.00万元，本次申请使用4,000.00万元。假设债券票面利率4.50%，期限30 年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第6-10年每年的还本日偿还本金的1%，第11-20 年每年的还本日偿还本金的 2%，第21-25 年每年的还本日偿还本金的 5%，第26-30 年每年的还本日偿还本金的10%，已兑付本金不再计息。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。

项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接

地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表 5-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		33,000.00		33,000.00	4.50%	1,485.00	1,485.00
第 2 年	33,000.00			33,000.00	4.50%	1,485.00	1,485.00
第 3 年	33,000.00			33,000.00	4.50%	1,485.00	1,485.00
第 4 年	33,000.00			33,000.00	4.50%	1,485.00	1,485.00
第 5 年	33,000.00			33,000.00	4.50%	1,485.00	1,485.00
第 6 年	33,000.00		330.00	32,670.00	4.50%	1,485.00	1,815.00
第 7 年	32,670.00		330.00	32,340.00	4.50%	1,470.15	1,800.15
第 8 年	32,340.00		330.00	32,010.00	4.50%	1,455.30	1,785.30
第 9 年	32,010.00		330.00	31,680.00	4.50%	1,440.45	1,770.45
第 10 年	31,680.00		330.00	31,350.00	4.50%	1,425.60	1,755.60
第 11 年	31,350.00		660.00	30,690.00	4.50%	1,410.75	2,070.75
第 12 年	30,690.00		660.00	30,030.00	4.50%	1,381.05	2,041.05
第 13 年	30,030.00		660.00	29,370.00	4.50%	1,351.35	2,011.35
第 14 年	29,370.00		660.00	28,710.00	4.50%	1,321.65	1,981.65
第 15 年	28,710.00		660.00	28,050.00	4.50%	1,291.95	1,951.95
第 16 年	28,050.00		660.00	27,390.00	4.50%	1,262.25	1,922.25
第 17 年	27,390.00		660.00	26,730.00	4.50%	1,232.55	1,892.55
第 18 年	26,730.00		660.00	26,070.00	4.50%	1,202.85	1,862.85
第 19 年	26,070.00		660.00	25,410.00	4.50%	1,173.15	1,833.15
第 20 年	25,410.00		660.00	24,750.00	4.50%	1,143.45	1,803.45
第 21 年	24,750.00		1,650.00	23,100.00	4.50%	1,113.75	2,763.75
第 22 年	23,100.00		1,650.00	21,450.00	4.50%	1,039.50	2,689.50
第 23 年	21,450.00		1,650.00	19,800.00	4.50%	965.25	2,615.25
第 24 年	19,800.00		1,650.00	18,150.00	4.50%	891.00	2,541.00

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 25 年	18,150.00		1,650.00	16,500.00	4.50%	816.75	2,466.75
第 26 年	16,500.00		3,300.00	13,200.00	4.50%	742.50	4,042.50
第 27 年	13,200.00		3,300.00	9,900.00	4.50%	594.00	3,894.00
第 28 年	9,900.00		3,300.00	6,600.00	4.50%	445.50	3,745.50
第 29 年	6,600.00		3,300.00	3,300.00	4.50%	297.00	3,597.00
第 30 年	3,300.00		3,300.00	0.00	4.50%	148.50	3,448.50
合计		33,000.00	33,000.00			34,526.25	67,526.25

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为 1.80%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 2.00%的平均增长率逐年递增；

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 2 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 3 年），收益期 28 年。

2.项目运营收入分析

表 5-2 项目建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	种业创新实验室、检验检测及种子鉴定中心、成果转化中心、科技企业孵化中心、农业大数据平台、科技交流及实训中心	种子创新实验园区出租收入	78,867.58	64.95%
2	种质存贮室	种质存贮室出租收入	3,380.04	2.78%
3	成果展示中心	成果展示中心出租收入	7,030.43	5.79%
4	综合服务用房（宿舍）	综合服务用房（宿舍）出租收入	3,380.04	2.78%
5	机动车停车位	机动车停车位出租收入	10,090.12	8.31%
6	充电桩	充电桩服务费收入	5,466.23	4.50%
7	物业管理	物业管理收入	4,809.29	3.96%
8	政府补贴	政府补贴收入	8,400.00	6.92%
合计			**121,423.73**	**100.00%**

（1）种子创新实验园区出租收入

①数量：根据可研报告及可研批复，项目建设种业创新实验室 26,500.00 ㎡，成果转化中心 8,000.00 ㎡，检验检测及种子鉴定中心 6,000.00 ㎡，科技企业孵化中心 36,000.00 ㎡，农业大数据平台 3,000.00 ㎡，科技交流及实训中心 8,000.00 ㎡，则种子创新实验园区的可出租面积为 87,500.00 ㎡。

②价格：出租收入标准主要参考项目周边类似项目收费情况，结

合当地经济发展状况，同时也参考项目周边网上类似出租收费情况，查询到的相关信息如下所示：

结合项目所在位置及特点，同时参考周边同类项目对外出租市场价格，基于谨慎性原则，本项目运营期第 1 年价格暂定为 0.80 元/㎡/天，运营期内价格按每 3 年上涨 5%计算。

③运营率：原示范区与郑州隔河相望，是郑新融合的桥头堡，区域内育种基础良好。一是科研基础优越，农科平台众多，人才实力强劲。示范区现有国家级科研平台 6 个，部级科研平台 6 个，省级科研平台 14 个。随着神农种业实验室挂牌成立，国家生物育种产业创新中心投入运行，种业领域国家重大创新平台雏形初显。二是育种基底深厚，育种态势迅猛。根据统计，目前示范区内试验田共有 7 处，面积 1.38 万亩，占耕地面积的 8.43%，包括先正达集团、中农发种业、河南省农业科学院、河南农业大学、河南科技学院等均在核心区布局建设试验基地。聚焦育种，围绕产业链上下游，目前示范区内引进农业

产业项目10个，总投资17.45亿元，占地1.12万亩，在谈项目11个，未来牧原集团育种测定中心、中国农科院中原研究中心等将进驻核心区。所以可以预计，项目建成后将有很大需求。谨慎预计，本项目正式投入运营后第1年按照70%的运营率计算，以后每年增长10%，增长至90%后保持不变。

（2）种质存贮室出租收入

①数量：根据可研报告及可研批复，项目建设种质存贮室（种质资源库）6,000.00㎡，则可出租面积为6,000.00㎡。

②价格：出租收入标准主要参考项目周边类似项目收费情况，结合当地经济发展状况，同时也参考项目周边网上类似出租收费情况，查询到的相关信息如下所示：

结合项目所在位置及特点，同时参考周边同类项目对外出租市场价格，基于谨慎性原则，本项目运营期第1年价格暂定为0.50元/㎡/

天，运营期内价格按每 3 年上涨 5%计算。

③运营率：目前示范区内引进农业产业项目 10 个，总投资 17.45 亿元，占地 1.12 万亩，在谈项目 11 个，未来牧原集团育种测定中心、中国农科院中原研究中心等将进驻核心区。所以可以预计，项目建成后将有很大需求。谨慎预计，本项目正式投入运营后第 1 年按照 70%的运营率计算，以后每年增长 10%，增长至 90%后保持不变。

（3）成果展示中心出租收入

①数量：根据可研报告及可研批复，项目建设成果展示中心 7,800.00 ㎡，则可出租面积为 7,800.00 ㎡。

②价格：成果展示中心主要是展示产品，出租收入标准主要参考项目周边类似收费情况，结合当地经济发展状况，同时也参考项目周边网上类似出租收费情况，查询到的相关信息如下所示：

结合项目所在位置及特点，同时参考周边同类项目对外出租市场价格，基于谨慎性原则，本项目运营期第 1 年价格暂定为 0.80 元/㎡/

天，运营期内价格按每 3 年上涨 5%计算。

③运营率：目前示范区内引进农业产业项目 10 个，总投资 17.45 亿元，占地 1.12 万亩，在谈项目 11 个，未来牧原集团育种测定中心、中国农科院中原研究中心等将进驻核心区。所以可以预计，项目建成后将有很大需求。谨慎预计，本项目正式投入运营后第 1 年按照 70%的运营率计算，以后每年增长 10%，增长至 90%后保持不变。

（4）综合服务用房（宿舍）出租收入

①数量：根据可研报告及可研批复，项目建设综合服务用房（宿舍）6,000.00 ㎡，则可出租面积为 6,000.00 ㎡。

②价格：出租收入标准主要参考项目周边类似收费情况，结合当地经济发展状况，同时也参考项目周边网上类似出租收费情况，查询到的相关信息如下所示：

结合项目所在位置及特点，同时参考周边同类项目对外出租市场

价格，基于谨慎性原则，本项目运营期第 1 年价格暂定为 0.50 元/㎡/天，运营期内价格按每 3 年上涨 5%计算。

③运营率：目前示范区内引进农业产业项目 10 个，总投资 17.45 亿元，占地 1.12 万亩，在谈项目 11 个，未来牧原集团育种测定中心、中国农科院中原研究中心等将进驻核心区。所以可以预计，项目建成后将有很大需求。谨慎预计，本项目正式投入运营后第 1 年按照 70%的运营率计算，以后每年增长 10%，增长至 90%后保持不变。

（5）机动车停车位收入

①数量：根据可研报告及可研批复，项目建设机动车停车位 908 个。

②价格：出租收入标准主要参考项目周边类似收费情况，结合当地经济发展状况，同时也参考项目周边网上类似出租收费情况，查询到的相关信息如下所示：

结合项目所在位置及特点，同时参考周边同类项目对外出租市场

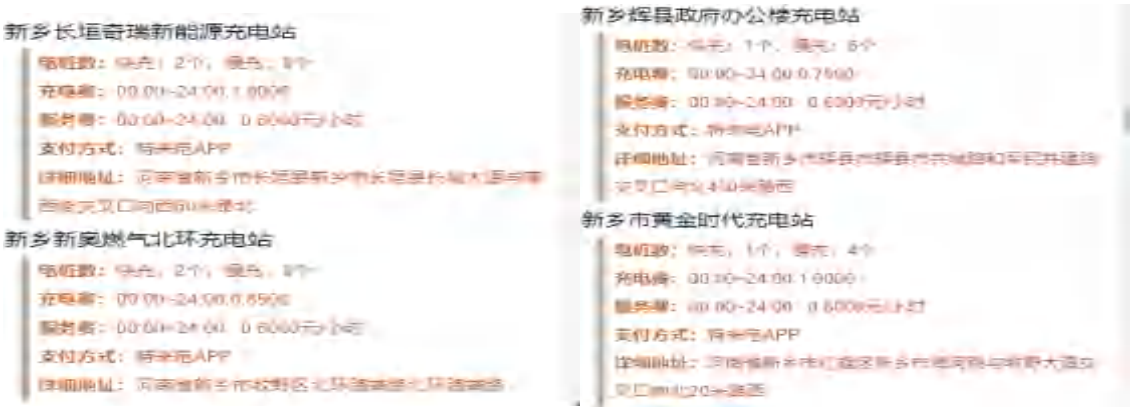
价格，基于谨慎性原则，本项目运营期第 1 年价格暂定为 300.00 元/个/月，运营期内价格按每 3 年上涨 5%计算。

③运营率：目前示范区内引进农业产业项目 10 个，总投资 17.45 亿元，占地 1.12 万亩，在谈项目 11 个，未来牧原集团育种测定中心、中国农科院中原研究中心等将进驻核心区。所以可以预计，项目建成后将有很大需求。谨慎预计，本项目正式投入运营后第 1 年按照 70%的运营率计算，以后每年增长 10%，增长至 90%后保持不变。

（6）充电桩服务费收入

①数量：根据可研报告及可研批复，项目建设充电桩 160 个。

②价格：根据《国家发展改革委关于电动汽车用电价格政策有关问题的通知》（发改价格〔2014〕1668 号）文件，充电桩收入由电费与服务费组成。其中充电费按峰谷电价执行，电费直接缴入电力公司，本次不计收入；服务费参考当地充电桩服务费收费情况，保守估计运营初始年按 0.60 元/度计入，运营期不考虑增长，假设本项目每天每个平均充电 80 度。收入标准主要参考项目周边类似收费情况，结合当地经济发展状况，同时也参考项目周边网上类似出租收费情况，查询到的相关信息如下所示：



③运营率：目前示范区内引进农业产业项目 10 个，总投资 17.45 亿元，占地1.12万亩，在谈项目11个，未来牧原集团育种测定中心、中国农科院中原研究中心等将进驻核心区。所以可以预计，项目建成后将有很大需求。谨慎预计，本项目正式投入运营后第 1 年按照 40%的运营率计算，以后每年增长 10%，增长至 60%后保持不变。经过社会对电力的发展，运营期第 11 年到 20 年运营率为 70%。运营期第 21 年到 30 年运营率为 80%。

（7）物业管理收入

①数量：根据可研报告及可研批复，项目建设可收取物业管理费的面积为 107,300.00 ㎡。

②价格：出租收入标准主要参考项目周边类似收费情况，结合当地经济发展状况，同时也参考项目周边网上类似出租收费情况，查询到的相关信息如下所示：

表 5-3 物业参考信息表

序号	项目名称	物业费标准（元/㎡/月）	备注
1	万华生科城	1.60	询价
2	新乡市大数据产业园	4.00	招商信息
3	新乡 863 新东创园	3.80	招商信息

结合项目所在位置及特点，同时参考周边同类项目市场价格，基于谨慎性原则，本项目运营期第 1 年价格暂定为 1.50 元/㎡/月，运营期内不考虑增长。

③运营率：目前示范区内引进农业产业项目 10 个，总投资 17.45 亿元，占地1.12万亩，在谈项目11个，未来牧原集团育种测定中心、

中国农科院中原研究中心等将进驻核心区。所以可以预计，项目建成后将有很大需求。谨慎预计，本项目正式投入运营后第 1 年按照 70%的运营率计算，以后每年增长 10%，增长至 90%后保持不变。

（8）财政补贴收入

根据新乡市平原示范区管委会财政局出具的《对中原农谷种业科技产业园建设项目进行财政补贴的说明》对中原农谷种业科技产业园建设项目运营期间进行财政补贴，为保障项目建设完成后的正常运营，在项目运营期 28 年内，将按照每年补贴 300.00 万元。

3.项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）人员工资

本项目建成后运营期，拟配置劳动定员 30 人，其中管理调配人员 3 人，普通员工 27 人，参照新乡市 2022 年非私营城镇平均工资水平，管理人员工资按照 5 万元/年计算，普通员工工资按照 4 万元/年计算，依据合理性和谨慎性原则，人员工资以后每年按照 2%比例增长。

（2）水电费

项目建成后出租物业所需外购燃料动力费由承租方承担，本次不计取成本。项目外购原燃料及动力主要为水、电。项目定员 30 人，人均日耗水量 40L，每年按 365 天计算，年耗水量 438 吨；室外硬化及绿化面积 26,343.00 ㎡，用水指标 1L/㎡/日，年耗水量 9,615.20 吨。定员办公室面积 180 ㎡，用电指标 0.06kw/㎡，每天工作 8 小时，年运营

天数 365 天，同时系数 0.50 计算，年耗电量 15,768.00kwh；室外照明用电负荷为 14.49kw，同时系数取 1，日照明时数 8h，年用电量为 42,311.00kwh。水、电费根据市场价计取，水费 3.75 元/吨，电费参照《河南省发展和改革委员会关于 2019 年第二次降低工商业及其他用户单一制电价的通知》（豫发改价管〔2019〕315 号）文件，电费 0.61 元/度。

（3）修理费用

项目运营期间需要对投入的固定资产进行定期的修理，由于资产特性，修理费用按形成的资产年折旧费用的 2%测算，并在以后年度按 2%的增长率增长。

（4）其他费用

其他费用主要包括日常的相关办公费用，基于谨慎性，按收入的 2%测算。

（5）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税按照项目运营收入的 6%、9%和 13%进行测算；附加税按照实际缴纳增值税缴纳金额的 12%预测（城市建设维护税 7%、教育费附加 3%、地方教育费附加 2%）；水费按照 9%测算；电费按 13%测算；修理费按照 9%测算；房产税按照

租金收入的 12%计算；企业所得税按照 25%税率预测，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。测算明细如下：

表 5-4 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
增值税	5,873.51								
销项税	9,384.86	212.94	244.74	276.55	288.91	288.91	288.91	301.90	301.90
建设期进项	3,212.66	3,212.66							
运营期进项	298.69	7.61	8.13	8.65	8.91	9.00	9.09	9.37	9.46
待抵扣进项税		3,007.33	2,770.72	2,502.82	2,222.82	1,942.91	1,663.09	1,370.56	1,078.12
附加税	704.82								
房产税	11,119.02	252.15	288.17	324.19	340.40	340.40	340.40	357.42	357.42
折旧	44,206.54	1,578.81	1,578.81	1,578.81	1,578.81	1,578.81	1,578.81	1,578.81	1,578.81
债券利息	31,556.25	1,485.00	1,485.00	1,485.00	1,485.00	1,470.15	1,455.30	1,440.45	1,425.60
利润总额	37,234.29	-405.86	-36.50	332.80	476.23	487.65	499.00	664.39	675.60
所得税	9,419.16			83.20	119.06	121.91	124.75	166.10	168.90
税费合计	27,116.51	252.15	288.17	407.39	459.46	462.31	465.15	523.52	526.32

续

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
增值税				143.71	322.68	322.57	322.46	337.17	337.05	336.93
销项税	305.12	318.76	318.76	318.76	333.08	333.08	333.08	348.11	348.11	348.11

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
建设期进项										
运营期进项	9.60	9.88	9.99	10.10	10.40	10.51	10.62	10.94	11.06	11.18
待抵扣进项税	782.60	473.72	164.95							
附加税				17.25	38.72	38.71	38.70	40.46	40.45	40.43
房产税	357.42	375.29	375.29	375.29	394.06	394.06	394.06	413.76	413.76	413.76
折旧	1,578.81	1,578.81	1,578.81	1,578.81	1,578.81	1,578.81	1,578.81	1,578.81	1,578.81	1,578.81
债券利息	1,410.75	1,381.05	1,351.35	1,321.65	1,291.95	1,262.25	1,232.55	1,202.85	1,173.15	1,143.45
利润总额	714.20	901.93	927.75	953.50	1,149.15	1,174.74	1,200.25	1,404.11	1,429.45	1,454.70
所得税	178.55	225.48	231.94	238.38	287.29	293.68	300.06	351.03	357.36	363.68
税费合计	535.97	600.77	607.23	774.63	1,042.75	1,049.02	1,055.28	1,142.42	1,148.62	1,154.80

续

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
增值税	355.57	355.45	355.32	371.54	371.41	371.28	388.30	388.16	388.02	405.89
销项税	367.12	367.12	367.12	383.70	383.70	383.70	401.10	401.10	401.10	419.37
建设期进项										
运营期进项	11.55	11.67	11.80	12.16	12.29	12.42	12.80	12.94	13.08	13.48
待抵扣进项税										
附加税	42.67	42.65	42.64	44.58	44.57	44.55	46.60	46.58	46.56	48.71
房产税	434.45	434.45	434.45	456.17	456.17	456.17	478.98	478.98	478.98	502.92

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
折旧	1,578.81	1,578.81	1,578.81	1,578.81	1,578.81	1,578.81	1,578.81	1,578.81	1,578.81	1,578.81
债券利息	1,113.75	1,039.50	965.25	891.00	816.75	742.50	594.00	445.50	297.00	148.50
利润总额	1,694.71	1,764.33	1,833.87	2,100.01	2,169.34	2,238.59	2,588.53	2,731.83	2,875.01	3,234.98
所得税	423.68	441.08	458.47	525.00	542.33	559.65	647.13	682.96	718.75	808.74
税费合计	1,256.37	1,273.63	1,290.88	1,397.29	1,414.48	1,431.65	1,561.01	1,596.68	1,632.31	1,766.26

4.净收益分析

本项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，具体测算数据见下表。

表 5-5 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一	**营业收入**	**121,423.73**	**2,877.38**	**3,257.58**	**3,637.79**	**3,787.59**	**3,787.59**	**3,787.59**	**3,944.86**	**3,944.86**
1	**种子创新实验园区出租收入**	**78,867.58**	**1,788.50**	**2,044.00**	**2,299.50**	**2,414.48**	**2,414.48**	**2,414.48**	**2,535.20**	**2,535.20**
	可出租面积（㎡）		87,500.00	87,500.00	87,500.00	87,500.00	87,500.00	87,500.00	87,500.00	87,500.00
	价格（元/m/天）		0.80	0.80	0.80	0.84	0.84	0.84	0.88	0.88
	租赁天数		365	365	365	365	365	365	365	365
	运营率		70%	80%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
2	**种质存贮室出租收入**	**3,380.04**	**76.65**	**87.60**	**98.55**	**103.48**	**103.48**	**103.48**	**108.65**	**108.65**

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
	可出租面积（㎡）		6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00
	价格（元/㎡/天）		0.50	0.50	0.50	0.53	0.53	0.53	0.55	0.55
	租赁天数		365	365	365	365	365	365	365	365
	运营率		70%	80%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
3	**成果展示中心出租收入**	**7,030.43**	**159.43**	**182.21**	**204.98**	**215.23**	**215.23**	**215.23**	**225.99**	**225.99**
	可出租面积（㎡）		7,800.00	7,800.00	7,800.00	7,800.00	7,800.00	7,800.00	7,800.00	7,800.00
	价格（元/㎡/天）		0.80	0.80	0.80	0.84	0.84	0.84	0.88	0.88
	租赁天数		365	365	365	365	365	365	365	365
	运营率		70%	80%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
4	**综合服务用房（宿舍）出租收入**	**3,380.04**	**76.65**	**87.60**	**98.55**	**103.48**	**103.48**	**103.48**	**108.65**	**108.65**
	可出租面积（㎡）		6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00
	价格（元/㎡/天）		0.50	0.50	0.50	0.53	0.53	0.53	0.55	0.55
	租赁天数		365	365	365	365	365	365	365	365
	运营率		70%	80%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
5	**机动车停车位收入**	**10,090.12**	**228.82**	**261.50**	**294.19**	**308.90**	**308.90**	**308.90**	**324.35**	**324.35**
	可出租个数		908	908	908	908	908	908	908	908
	价格（元/个/月）		300.00	300.00	300.00	315.00	315.00	315.00	330.75	330.75
	租赁月数		12	12	12	12	12	12	12	12
	运营率		70%	80%	90%	90%	90%	90%	90%	90%

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
6	**充电桩服务费收入**	**5,466.23**	**112.13**	**140.16**	**168.19**	**168.19**	**168.19**	**168.19**	**168.19**	**168.19**
	个数		160	160	160	160	160	160	160	160
	价格（元/天/个）	80.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00
	天数		365	365	365	365	365	365	365	365
	运营率		40%	50%	60%	60%	60%	60%	60%	60%
7	**物业管理收入**	**4,809.29**	**135.20**	**154.51**	**173.83**	**173.83**	**173.83**	**173.83**	**173.83**	**173.83**
	可出租面积（㎡）		107,300.00	107,300.00	107,300.00	107,300.00	107,300.00	107,300.00	107,300.00	107,300.00
	价格（元/㎡/月）		1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
	租赁月数		12	12	12	12	12	12	12	12
	运营率		70%	80%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
8	**补贴收入**	**8,400.00**	**300.00**	**300.00**	**300.00**	**300.00**	**300.00**	**300.00**	**300.00**	**300.00**
二	**支出合计**	**35,543.16**	**471.58**	**518.45**	**648.58**	**707.01**	**713.29**	**719.63**	**784.74**	**791.18**
	管理人员		3	3	3	3	3	3	3	3
	工资（万/人/年）		5.00	5.10	5.20	5.31	5.41	5.52	5.63	5.74
	员工人员		27	27	27	27	27	27	27	27
	工资（万/人/年）		4.00	4.08	4.16	4.24	4.33	4.42	4.50	4.59
1	**人员工资**	**4,557.31**	**123.00**	**125.46**	**127.97**	**130.53**	**133.14**	**135.80**	**138.52**	**141.29**
	用水量（万吨/年）		1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
	水费(元/吨)		3.75	3.83	3.90	3.98	4.06	4.14	4.22	4.31

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
	水费总计		3.77	3.85	3.92	4.00	4.08	4.16	4.25	4.33
	用电量万 kwh/年		5.81	5.81	5.81	5.81	5.81	5.81	5.81	5.81
	电费(元/kwh)		0.61	0.62	0.63	0.65	0.66	0.67	0.69	0.70
	电费总计		3.54	3.61	3.69	3.76	3.83	3.91	3.99	4.07
2	**水电费**	**270.93**	**7.31**	**7.46**	**7.61**	**7.76**	**7.91**	**8.07**	**8.24**	**8.40**
3	**修理费**	**1,169.93**	**31.58**	**32.21**	**32.85**	**33.51**	**34.18**	**34.86**	**35.56**	**36.27**
4	**其他费用**	**2,428.47**	**57.55**	**65.15**	**72.76**	**75.75**	**75.75**	**75.75**	**78.90**	**78.90**
5	**税费**	**27,116.51**	**252.15**	**288.17**	**407.39**	**459.46**	**462.31**	**465.15**	**523.52**	**526.32**
三	**净收益**	**85,880.57**	**2,405.80**	**2,739.13**	**2,989.21**	**3,080.58**	**3,074.30**	**3,067.96**	**3,160.12**	**3,153.68**

续

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	**营业收入**	**3,972.89**	**4,138.02**	**4,138.02**	**4,138.02**	**4,311.44**	**4,311.44**	**4,311.44**	**4,493.51**	**4,493.51**	**4,493.51**
1	**种子创新实验园区出租收入**	**2,535.20**	**2,661.96**	**2,661.96**	**2,661.96**	**2,795.06**	**2,795.06**	**2,795.06**	**2,934.81**	**2,934.81**	**2,934.81**
	可出租面积（㎡）	87,500.00	87,500.00	87,500.00	87,500.00	87,500.00	87,500.00	87,500.00	87,500.00	87,500.00	87,500.00
	价格（元/m/天）	0.88	0.93	0.93	0.93	0.97	0.97	0.97	1.02	1.02	1.02
	租赁天数	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365
	运营率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
2	**种质存贮室出租收入**	**108.65**	**114.08**	**114.08**	**114.08**	**119.79**	**119.79**	**119.79**	**125.78**	**125.78**	**125.78**

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
	可出租面积（㎡）	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00
	价格（元/㎡/天）	0.55	0.58	0.58	0.58	0.61	0.61	0.61	0.64	0.64	0.64
	租赁天数	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365
	运营率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
3	**成果展示中心出租收入**	**225.99**	**237.29**	**237.29**	**237.29**	**249.16**	**249.16**	**249.16**	**261.62**	**261.62**	**261.62**
	可出租面积（㎡）	7,800.00	7,800.00	7,800.00	7,800.00	7,800.00	7,800.00	7,800.00	7,800.00	7,800.00	7,800.00
	价格（元/㎡/天）	0.88	0.93	0.93	0.93	0.97	0.97	0.97	1.02	1.02	1.02
	租赁天数	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365
	运营率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
4	**综合服务用房（宿舍）出租收入**	**108.65**	**114.08**	**114.08**	**114.08**	**119.79**	**119.79**	**119.79**	**125.78**	**125.78**	**125.78**
	可出租面积（㎡）	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00
	价格（元/㎡/天）	0.55	0.58	0.58	0.58	0.61	0.61	0.61	0.64	0.64	0.64
	租赁天数	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365
	运营率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
5	**机动车停车位收入**	**324.35**	**340.56**	**340.56**	**340.56**	**357.59**	**357.59**	**357.59**	**375.47**	**375.47**	**375.47**
	可出租个数	908	908	908	908	908	908	908	908	908	908
	价格（元/个/月）	330.75	347.29	347.29	347.29	364.65	364.65	364.65	382.88	382.88	382.88
	租赁月数	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
	运营率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
6	**充电桩服务费收入**	**196.22**	**196.22**	**196.22**	**196.22**	**196.22**	**196.22**	**196.22**	**196.22**	**196.22**	**196.22**
	个数	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160
	价格（元/天/个）	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00
	天数	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365
	运营率	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%
7	**物业管理收入**	**173.83**	**173.83**	**173.83**	**173.83**	**173.83**	**173.83**	**173.83**	**173.83**	**173.83**	**173.83**
	可出租面积（㎡）	107,300.00	107,300.00	107,300.00	107,300.00	107,300.00	107,300.00	107,300.00	107,300.00	107,300.00	107,300.00
	价格（元/㎡/月）	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
	租赁月数	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	运营率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
8	**补贴收入**	**300.00**	**300.00**	**300.00**	**300.00**	**300.00**	**300.00**	**300.00**	**300.00**	**300.00**	**300.00**
二	**支出合计**	**805.10**	**877.01**	**887.34**	**1,058.69**	**1,334.29**	**1,344.66**	**1,355.11**	**1,450.17**	**1,460.72**	**1,471.36**
	管理人员	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	工资（万/人/年）	5.86	5.98	6.09	6.22	6.34	6.47	6.60	6.73	6.86	7.00
	员工人员	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27
	工资（万/人/年）	4.69	4.78	4.88	4.97	5.07	5.17	5.28	5.38	5.49	5.60
1	**人员工资**	**144.11**	**147.00**	**149.94**	**152.94**	**155.99**	**159.11**	**162.30**	**165.54**	**168.85**	**172.23**
	用水量（万吨/年）	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
	水费(元/吨)	4.39	4.48	4.57	4.66	4.76	4.85	4.95	5.05	5.15	5.25
	水费总计	4.42	4.51	4.60	4.69	4.78	4.88	4.97	5.07	5.18	5.28
	用电量万 kwh/年	5.81	5.81	5.81	5.81	5.81	5.81	5.81	5.81	5.81	5.81
	电费(元/kwh)	0.71	0.73	0.74	0.76	0.77	0.79	0.80	0.82	0.84	0.85
	电费总计	4.15	4.23	4.32	4.41	4.49	4.58	4.67	4.77	4.86	4.96
2	**水电费**	**8.57**	**8.74**	**8.92**	**9.10**	**9.27**	**9.46**	**9.64**	**9.84**	**10.04**	**10.24**
3	**修理费**	**37.00**	**37.74**	**38.49**	**39.26**	**40.05**	**40.85**	**41.66**	**42.50**	**43.35**	**44.21**
4	**其他费用**	**79.46**	**82.76**	**82.76**	**82.76**	**86.23**	**86.23**	**86.23**	**89.87**	**89.87**	**89.87**
5	**税费**	**535.97**	**600.77**	**607.23**	**774.63**	**1,042.75**	**1,049.02**	**1,055.28**	**1,142.42**	**1,148.62**	**1,154.80**
三	**净收益**	**3,167.79**	**3,261.01**	**3,250.68**	**3,079.33**	**2,977.15**	**2,966.78**	**2,956.33**	**3,043.34**	**3,032.79**	**3,022.15**

续

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	**营业收入**	**4,712.73**	**4,712.73**	**4,712.73**	**4,913.45**	**4,913.45**	**4,913.45**	**5,124.21**	**5,124.21**	**5,124.21**	**5,345.52**
1	**种子创新实验园区出租收入**	**3,081.55**	**3,081.55**	**3,081.55**	**3,235.63**	**3,235.63**	**3,235.63**	**3,397.41**	**3,397.41**	**3,397.41**	**3,567.28**
	可出租面积（㎡）	87,500.00	87,500.00	87,500.00	87,500.00	87,500.00	87,500.00	87,500.00	87,500.00	87,500.00	87,500.00
	价格（元/m/天）	1.07	1.07	1.07	1.13	1.13	1.13	1.18	1.18	1.18	1.24
	租赁天数	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365
	运营率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
2	**种质存贮室出租收入**	**132.07**	**132.07**	**132.07**	**138.67**	**138.67**	**138.67**	**145.60**	**145.60**	**145.60**	**152.88**
	可出租面积（㎡）	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00
	价格（元/㎡/天）	0.67	0.67	0.67	0.70	0.70	0.70	0.74	0.74	0.74	0.78
	租赁天数	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365
	运营率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
3	**成果展示中心出租收入**	**274.70**	**274.70**	**274.70**	**288.43**	**288.43**	**288.43**	**302.85**	**302.85**	**302.85**	**318.00**
	可出租面积（㎡）	7,800.00	7,800.00	7,800.00	7,800.00	7,800.00	7,800.00	7,800.00	7,800.00	7,800.00	7,800.00
	价格（元/㎡/天）	1.07	1.07	1.07	1.13	1.13	1.13	1.18	1.18	1.18	1.24
	租赁天数	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365
	运营率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
4	**综合服务用房（宿舍）出租收入**	**132.07**	**132.07**	**132.07**	**138.67**	**138.67**	**138.67**	**145.60**	**145.60**	**145.60**	**152.88**
	可出租面积（㎡）	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00
	价格（元/㎡/天）	0.67	0.67	0.67	0.70	0.70	0.70	0.74	0.74	0.74	0.78
	租赁天数	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365
	运营率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
5	**机动车停车位收入**	**394.25**	**394.25**	**394.25**	**413.96**	**413.96**	**413.96**	**434.66**	**434.66**	**434.66**	**456.39**
	可出租个数	908	908	908	908	908	908	908	908	908	908
	价格（元/个/月）	402.03	402.03	402.03	422.13	422.13	422.13	443.24	443.24	443.24	465.40

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
	租赁月数	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	运营率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
6	**充电桩服务费收入**	**224.26**	**224.26**	**224.26**	**224.26**	**224.26**	**224.26**	**224.26**	**224.26**	**224.26**	**224.26**
	个数	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160
	价格（元/天/个）	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00
	天数	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365
	运营率	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%
7	**物业管理收入**	**173.83**	**173.83**	**173.83**	**173.83**	**173.83**	**173.83**	**173.83**	**173.83**	**173.83**	**173.83**
	可出租面积（㎡）	107,300.00	107,300.00	107,300.00	107,300.00	107,300.00	107,300.00	107,300.00	107,300.00	107,300.00	107,300.00
	价格（元/㎡/月）	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
	租赁月数	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	运营率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
8	**补贴收入**	**300.00**	**300.00**	**300.00**	**300.00**	**300.00**	**300.00**	**300.00**	**300.00**	**300.00**	**300.00**
二	**支出合计**	**1,581.83**	**1,603.73**	**1,625.68**	**1,740.93**	**1,763.03**	**1,785.20**	**1,923.88**	**1,964.76**	**2,005.71**	**2,149.49**
	管理人员	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	工资（万/人/年）	7.14	7.28	7.43	7.58	7.73	7.88	8.04	8.20	8.37	8.53
	员工人员	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27
	工资（万/人/年）	5.71	5.83	5.94	6.06	6.18	6.31	6.43	6.56	6.69	6.83
1	**人员工资**	**175.67**	**179.19**	**182.77**	**186.43**	**190.16**	**193.96**	**197.84**	**201.79**	**205.83**	**209.95**

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
	用水量（万吨/年）	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
	水费(元/吨)	5.36	5.46	5.57	5.68	5.80	5.91	6.03	6.15	6.28	6.40
	水费总计	5.38	5.49	5.60	5.71	5.83	5.94	6.06	6.19	6.31	6.43
	用电量万 kwh/年	5.81	5.81	5.81	5.81	5.81	5.81	5.81	5.81	5.81	5.81
	电费(元/kwh)	0.87	0.89	0.91	0.92	0.94	0.96	0.98	1.00	1.02	1.04
	电费总计	5.06	5.16	5.26	5.37	5.48	5.59	5.70	5.81	5.93	6.05
2	**水电费**	**10.44**	**10.65**	**10.86**	**11.08**	**11.31**	**11.53**	**11.76**	**12.00**	**12.24**	**12.48**
3	**修理费**	**45.10**	**46.00**	**46.92**	**47.86**	**48.82**	**49.79**	**50.79**	**51.80**	**52.84**	**53.90**
4	**其他费用**	**94.25**	**94.25**	**94.25**	**98.27**	**98.27**	**98.27**	**102.48**	**102.48**	**102.48**	**106.91**
5	**税费**	**1,256.37**	**1,273.63**	**1,290.88**	**1,397.29**	**1,414.48**	**1,431.65**	**1,561.01**	**1,596.68**	**1,632.31**	**1,766.26**
三	**净收益**	**3,130.90**	**3,109.00**	**3,087.05**	**3,172.52**	**3,150.42**	**3,128.25**	**3,200.33**	**3,159.45**	**3,118.50**	**3,196.03**

5.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。

表 5-6 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动现金流入	121,423.73			2,877.38	3,257.58	3,637.79	3,787.59	3,787.59	3,787.59	3,944.86	3,944.86

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
经营活动现金流出	35,543.16			471.58	518.45	648.58	707.01	713.29	719.63	784.74	791.18
经营活动产生的现金净额	85,880.57			2,405.80	2,739.13	2,989.21	3,080.58	3,074.30	3,067.96	3,160.12	3,153.68
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出	49,857.00	39,857.00	10,000.00								
投资活动产生的现金净额	-49,857.00	-39,857.00	-10,000.00								
三、筹资活动产生的现金											
财政资金	16,857.00	6,857.00	10,000.00								
债券资金	33,000.00	33,000.00									
银行借款											
偿还债券本金	33,000.00						330.00	330.00	330.00	330.00	330.00
偿还银行借款本金											
支付运营期债券利息	31,556.25			1,485.00	1,485.00	1,485.00	1,485.00	1,470.15	1,455.30	1,440.45	1,425.60
支付银行借款利息											
融资活动产生的现金净额	-14,699.25	39,857.00	10,000.00	-1,485.00	-1,485.00	-1,485.00	-1,815.00	-1,800.15	-1,785.30	-1,770.45	-1,755.60
四、净现金流量	21,324.32			920.80	1,254.13	1,504.21	1,265.58	1,274.15	1,282.66	1,389.67	1,398.08
五、累计现金流量	21,324.32			920.80	2,174.93	3,679.14	4,944.72	6,218.87	7,501.52	8,891.20	10,289.28

续

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一、经营活动产生的现金										

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
经营活动现金流入	3,972.89	4,138.02	4,138.02	4,138.02	4,311.44	4,311.44	4,311.44	4,493.51	4,493.51	4,493.51
经营活动现金流出	805.10	877.01	887.34	1,058.69	1,334.29	1,344.66	1,355.11	1,450.17	1,460.72	1,471.36
经营活动产生的现金净额	3,167.79	3,261.01	3,250.68	3,079.33	2,977.15	2,966.78	2,956.33	3,043.34	3,032.79	3,022.15
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出										
投资活动产生的现金净额										
三、筹资活动产生的现金										
财政资金										
债券资金										
银行借款										
偿还债券本金	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00
偿还银行借款本金										
支付运营期债券利息	1,410.75	1,381.05	1,351.35	1,321.65	1,291.95	1,262.25	1,232.55	1,202.85	1,173.15	1,143.45
支付银行借款利息										
融资活动产生的现金净额	-2,070.75	-2,041.05	-2,011.35	-1,981.65	-1,951.95	-1,922.25	-1,892.55	-1,862.85	-1,833.15	-1,803.45
四、净现金流量	1,097.04	1,219.96	1,239.33	1,097.68	1,025.20	1,044.53	1,063.78	1,180.49	1,199.64	1,218.70
五、累计现金流量	11,386.31	12,606.28	13,845.61	14,943.29	15,968.49	17,013.02	18,076.80	19,257.29	20,456.93	21,675.63

续

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动现金流入	4,712.73	4,712.73	4,712.73	4,913.45	4,913.45	4,913.45	5,124.21	5,124.21	5,124.21	5,345.52
经营活动现金流出	1,581.83	1,603.73	1,625.68	1,740.93	1,763.03	1,785.20	1,923.88	1,964.76	2,005.71	2,149.49
经营活动产生的现金净额	3,130.90	3,109.00	3,087.05	3,172.52	3,150.42	3,128.25	3,200.33	3,159.45	3,118.50	3,196.03
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出										
投资活动产生的现金净额										
三、筹资活动产生的现金										
财政资金										
债券资金										
银行借款										
偿还债券本金	1,650.00	1,650.00	1,650.00	1,650.00	1,650.00	3,300.00	3,300.00	3,300.00	3,300.00	3,300.00
偿还银行借款本金										
支付运营期债券利息	1,113.75	1,039.50	965.25	891.00	816.75	742.50	594.00	445.50	297.00	148.50
支付银行借款利息										
融资活动产生的现金净额	-2,763.75	-2,689.50	-2,615.25	-2,541.00	-2,466.75	-4,042.50	-3,894.00	-3,745.50	-3,597.00	-3,448.50
四、净现金流量	367.15	419.50	471.80	631.52	683.67	-914.25	-693.67	-586.05	-478.50	-252.47
五、累计现金流量	22,042.78	22,462.28	22,934.08	23,565.60	24,249.26	23,335.01	22,641.34	22,055.29	21,576.80	21,324.32

5.3 项目本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表。

表 5-7 还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		1,485.00	1,485.00	
第 2 年		1,485.00	1,485.00	
第 3 年		1,485.00	1,485.00	2,405.80
第 4 年		1,485.00	1,485.00	2,739.13
第 5 年		1,485.00	1,485.00	2,989.21
第 6 年	330.00	1,485.00	1,815.00	3,080.58
第 7 年	330.00	1,470.15	1,800.15	3,074.30
第 8 年	330.00	1,455.30	1,785.30	3,067.96
第 9 年	330.00	1,440.45	1,770.45	3,160.12
第 10 年	330.00	1,425.60	1,755.60	3,153.68
第 11 年	660.00	1,410.75	2,070.75	3,167.79
第 12 年	660.00	1,381.05	2,041.05	3,261.01
第 13 年	660.00	1,351.35	2,011.35	3,250.68
第 14 年	660.00	1,321.65	1,981.65	3,079.33
第 15 年	660.00	1,291.95	1,951.95	2,977.15
第 16 年	660.00	1,262.25	1,922.25	2,966.78
第 17 年	660.00	1,232.55	1,892.55	2,956.33
第 18 年	660.00	1,202.85	1,862.85	3,043.34
第 19 年	660.00	1,173.15	1,833.15	3,032.79
第 20 年	660.00	1,143.45	1,803.45	3,022.15
第 21 年	1,650.00	1,113.75	2,763.75	3,130.90
第 22 年	1,650.00	1,039.50	2,689.50	3,109.00
第 23 年	1,650.00	965.25	2,615.25	3,087.05
第 24 年	1,650.00	891.00	2,541.00	3,172.52

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年	1,650.00	816.75	2,466.75	3,150.42
第 26 年	3,300.00	742.50	4,042.50	3,128.25
第 27 年	3,300.00	594.00	3,894.00	3,200.33
第 28 年	3,300.00	445.50	3,745.50	3,159.45
第 29 年	3,300.00	297.00	3,597.00	3,118.50
第 30 年	3,300.00	148.50	3,448.50	3,196.03
合计	33,000.00	34,526.25	67,526.25	85,880.57
本息覆盖倍数	1.27			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由自有资金进行支付。

5.4 总体评价结果

在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 85,880.57 万元，应付债券本金及利息合计 67,526.25 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.27 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施

风险识别：拖延项目工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平等等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期；项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用；项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施

风险识别：能否按期建成、投入运营并按照设计指标完成项目建设是本项目获取收益的前提，因成本超支、延期完工或者完工后无法达到预期经营规模及运行维护标准所产生的建设运营风险是本项目的核心风险。同时，项目现金流入主要在运营期内，由于项目运营周期长，项目运营收益面临较大风险，而运营期每一个风险事件的发生都可能严重影响项目运营收益，如国家行业政策和税收政策的改变，会

导致项目公司的运营成本改变，影响项目单位建设规模和运营成本，进而影响项目的顺利进行等。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设用地，各种手续齐全，该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工方的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位，承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。本项目可行性研究报告聘请专业咨询公司经过大量分析论证工作后得出，确保分析结果较为可靠。项目单位将按照债券发行期限和额度，在项目单位年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响；同时，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务，保证还本付息资金。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险识别：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章 事前绩效评估

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，有效防范政府债务风险，根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90 号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176 号）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61 号）等法律法规及规范性文件规定，本项目已开展事前绩效评估工作，具体评估情况如下：

7.1 事前绩效评估方法

本次评估工作遵循客观公正、科学规范的原则，在具体工作开展过程中，根据绩效评估对象，结合实际评估需求，选取了适合且可行的绩效评估方法开展绩效评估工作，综合采用“成本效益分析法”和“因素分析法”进行评估。具体如下:

（1）成本效益分析法。通过开展成本核算，并对全部成本和效益进行对比来评估项目投入价值，以实现投入最小的成本获得最大的收益为目标的分析方法。

（2）因素分析法。通过全面统计影响绩效目标实现和实施效果的内外因素，综合分析内外因素对绩效目标实现的影响程度，对项目进行评估。

7.2 事前绩效评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；

项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 事前绩效评估结论

1.项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2.项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高。

3.项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事权匹配，财政资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4.项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理。

5.项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理。

6.项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性。

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

根据事前评估报告，该项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，项目事前绩效评估的总体意见为：**予以支持。**

中原农谷现代种业产业园（北区）

实施方案

日期：二〇二四年二月

目 录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目参与单位 1
1.3 项目性质 2
1.4 建设地点 2
1.5 建设规模及内容 2
1.6 建设期 3
1.7 总投资及资金筹措 3
1.8 项目手续 4
1.9 债券资金使用合规性 4
1.10 项目资金保障措施 5
1.11 主管部门责任 5
1.12 项目主体及运作模式 5
第二章 项目社会经济效益 7
2.1 项目的提出 7
2.2 政策背景 7
2.3 社会效益 7
2.4 经济效益 8
2.5 项目公益性 8
第三章 项目投资估算 9
3.1 估算范围 9
3.2 估算说明 9
3.3 投资估算表 10
第四章 项目专项债券融资方案 17
4.1 编制依据 17
4.2 债券使用计划及期限 17
4.3 债券信息披露 18
4.4 投资者保护措施 18
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 20
5.1 应付债券本息情况 20

5.2 经营现金流分析 21
5.3 项目本息覆盖倍数 47
5.4 总体评价结果 48
第六章 风险分析 49
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施 49
6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施 49
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 50
第七章 事前绩效评估 52
7.1 事前绩效评估方法 52
7.2 事前绩效评估内容 53
7.3 事前绩效评估结论 53

第一章 项目概况

1.1 项目名称

中原农谷现代种业产业园（北区）（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为新乡市平原示范区管委会科技和工业信息化局。

2.项目单位

本项目专项债券申请单位为河南省中原农谷建设开发有限公司。

表 1-1 项目单位基本信息一览表

名称	河南省中原农谷建设开发有限公司		
法定代表人	韩磊	**成立日期**	2023 年 11 月 28 日
注册资本	伍亿圆整	**营业期限**	长期
统一社会信用代码	91410700MAD48BFH2Y		
注册地址	河南省新乡市平原示范区嘉陵江路 36 号云松金域华府 11 号楼 101 室		
经营范围	许可项目：建设工程施工（除核电站建设经营、民用机场建设）；建设工程设计；房地产开发经营（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：市政设施管理；与农业生产经营有关的技术、信息、设施建设运营等服务；环境卫生公共设施安装服务；工程管理服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；房地产咨询；土地使用权租赁；土地整治服务；土地调查评估服务；园区管理服务；商业综合体管理服务；公共事业管理服务；企业管理咨询；工程技术服务（规划管理、勘察、设计、监理除外）；城乡市容管理；城市绿化管理；信息技术咨询服务；住房租赁；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；物业管理（除		

	依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
公司类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
股东及持股比例	河南省中原农谷投资运营有限公司持股 100.00%

项目单位不是市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司，系依法设立并有效存续的全资国企，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，不属于专项债券资金投向领域禁止类清单，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求，具备专项债券发行公益性要求。

1.4 建设地点

本项目建设地点位于新乡市滨湖大道以北、农谷大道以东。

1.5 建设规模及内容

本项目总用地面积为 147,334.07 ㎡（约 221.00 亩），总建筑面积 168,713.00 ㎡，其中地上建筑面积 148,713.00 ㎡；地下建筑面积 20,000.00 ㎡。

主要建设内容包括畜禽加工处理现代化厂房、水产加工处理现代化厂房、冷鲜仓储库房、种业创新成果培育展示中心、配套服务用房，人防工程及地下停车场，配套建设道路、广场、绿化以及室外管网等附属工程。

表 1-2 项目主要建设技术指标一览表

序号	项目名称	指标	单位
1	用地面积	147,334.07	㎡
2	总建筑面积	168,713.00	㎡
2.1	地上总建筑面积	148,713.00	㎡
其中	畜禽加工处理现代化厂房	45,000.00	㎡
	水产加工处理现代化厂房	42,000.00	㎡
	冷鲜仓储库房	12,000.00	㎡
	种业创新成果培育展示中心	25,000.00	㎡
	配套服务用房	24,713.00	㎡
2.2	地下总建筑面积	20,000.00	㎡
3	容积率	1.85	-
4	建筑物占地面积	39,800.00	㎡
5	建筑密度	49.44	%
6	绿化面积	28126.00	㎡
7	绿化率	19.09	%

1.6 建设期

本项目计划建设周期 24 个月，开工日期为 2024 年 8 月，预计完工日期为 2026 年 7 月。

1.7 总投资及资金筹措

本项目总投资 76,410.99 万元。其中：财政资金 31,410.99 万元，专项债券资金 45,000.00 万元。

表 1-3 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	第一年	第二年	合计	占比
资本金	财政资金	15,000.00	16,410.99	31,410.99	41.11%
	小计	**15,000.00**	**16,410.99**	**31,410.99**	**41.11%**

资金筹措	资金来源	第一年	第二年	合计	占比
建设资金	专项债券资金	23,000.00	22,000.00	45,000.00	58.89%
	小计	**23,000.00**	**22,000.00**	**45,000.00**	**58.89%**
合计		**38,000.00**	**38,410.99**	**76,410.99**	**100.00%**
占比		**49.73%**	**50.27%**	**100.00%**	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

本项目申请的专项债券不用作项目资本金，本项目资本金占比 41.11%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

1.8 项目手续

本项目已经完成可行性研究报告编制；

本项目已取得新乡市平原城乡一体化示范区管理委员会发展改革局《关于中原农谷现代种业产业园（北区）可行性研究报告的批复》（新平发改〔2024〕23 号），原则同意项目建设，并对项目建设地点、建设内容和规模、投资估算及资金来源进行批复。

1.9 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改

造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

1.10 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

1.11 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.12 项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为河南省中原农谷建设开发有限公司，主管

部门为新乡市平原示范区管委会科技和工业信息化局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为河南省中原农谷建设开发有限公司，项目建设及运营单位均为河南省中原农谷建设开发有限公司。

关于项目债券资金使用，由河南省中原农谷建设开发有限公司按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由河南省中原农谷建设开发有限公司负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由河南省中原农谷建设开发有限公司根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

第二章 项目社会经济效益

2.1 项目的提出

据统计，全球畜禽养殖业市场规模已经超过 1.00 万亿美元，其中中国和美国是最大的市场。近年来，随着中国百姓生活水平的提高和饮食习惯的改变，畜禽养殖业的市场需求不断增加。数据显示，中国畜禽养殖业的总产值已经超过 1.50 万亿元其中猪肉、牛奶、鸡肉等产品的市场需求占据了重要地位。

同时，随着人们对食品品质的要求不断提高，畜禽养殖业的市场需求也逐渐向品质和安全方向转变。近年来，一些食品安全事件不断发生，这直接导致了消费者对畜禽产品的信任度下降。因此，消费者在购买畜禽产品时，更加注重品质和安全方面的考虑，这也促使畜禽种业迈向更高品质和更安全的方向。基于以上，提出了本项目的建设。

2.2 政策背景

本项目的实施符合国家发展改革委、农业农村部联合印发《“十四五”现代种业提升工程建设规划》、农业农村部办公厅发布《关于扶持国家种业阵型企业发展的通知》、《河南省“十四五”现代种业提升工程建设实施方案》、《关于加快建设“中原农谷”种业基地的意见》等政策文件要求。

2.3 社会效益

项目的实施是品种创新是农业产业发展的基础，是现代农业产业

的基石。只有不断进行品种创新，培育推广适宜新生产方式的新品种，使农产品品质和产量不断提升，才能实现农业产业的可持续发展，才能保障河南乃至国家的农产品供给安全。

2.4 经济效益

本项目结合畜禽种业和水产种业产业特点及需求，将实现以科研为基础、以企业孵化为支撑、以展示为窗口、以推广为核心、以公共服务为保障的五大功能，高质量推进中原农谷建设，打造畜禽、水产种业创新高地，建成国内一流的种业创新平台。本项目建设将极大拉动内需；带动平原示范区人民共同富裕；促进平原示范区乡村振兴；引领河南种业科技创新、节能减排、碳达峰碳中和。本项目建设将为确保国家粮食安全和应急管理起到重大贡献。本项目建设与国家政策目标一致，符合中原农谷各项规划建设要求。

2.5 项目公益性

通过在平原示范区建设集科研、孵化、展示、交易、公共服务等功能于一体的农业科技产业园区，有助于推动种业生产要素向平原示范区聚集，延伸农村农业产业链，推动“中原农谷”发展和乡村振兴，对打造河南省种业技术创新和示范高地，推动农业高质量快速发展具有引领和带动作用。因此，本项目具有良好的公益性。

第三章 项目投资估算

3.1 估算范围

本项目总投资包括工程费用、工程建设其他费用、预备费、建设期利息等。

3.2 估算说明

1.国家有关行业的投资估算办法的具体规定；

2.《投资项目可行性研究指南》（计办投资〔2002〕15号）；

3.《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；

4.国家计委计价格〔2002〕10号文颁发的《工程勘察设计收费管理规定》（2018年1月第3版）；

5.豫建设标〔2014〕29号文河南省住房和城乡建设厅关于贯彻《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）；

6.《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GC1-2015）；

7.《河南省市政工程预算定额》（HAAl-31-2016）；

8.《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）；

9.《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；

10.建筑构筑物造价按当地单位造价资料估算；

11.人工费调整参照河南省建筑标准定额站发布的人工价格指数；

12.工程建设其他费用按照国家下发的取费标准和当地建设部门的其他费用估算标准；

13.价格指数参考（豫建消技〔2023〕2号）文件。

3.3 投资估算表

本项目估算总投资 76,410.99 万元，其中：工程费用为 57,380.45 万元，工程建设其他费用 10,537.13 万元，预备费 5,433.41 万元，建设期利息 3,060.00 万元。

表 3-1 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	估算价值（万元）					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价	
一	工程费用	44,578.08	11,023.37	1,779.00		57,380.45		168,713.00		
（一）	地上建筑工程	34,270.90	8,961.77			43,232.67		148,713.00		
1	畜禽加工处理现代化厂房	8,685.00	2,115.00			10,800.00	m²	45,000.00	2,400.00	
1.1	土建工程	6,435.00				6,435.00	m²	45,000.00	1,430.00	
1.2	装饰工程	2,250.00				2,250.00	m²	45,000.00	500.00	
1.3	安装工程		2,115.00			2,115.00	m²	45,000.00	470.00	
1.3.1	给排水		405.00			405.00	m²	45,000.00	90.00	
1.3.2	暖通		720.00			720.00	m²	45,000.00	160.00	
1.3.3	电气		450.00			450.00	m²	45,000.00	100.00	
1.3.4	弱电		225.00			225.00	m²	45,000.00	50.00	
1.3.5	消防		315.00			315.00	m²	45,000.00	70.00	
2	水产加工处理现代化厂房	8,106.00	1,974.00			10,080.00	m²	42,000.00	2,400.00	
2.1	土建工程	6,006.00				6,006.00	m²	42,000.00	1,430.00	
2.2	装饰工程	2,100.00				2,100.00	m²	42,000.00	500.00	
2.3	安装工程		1,974.00			1,974.00	m²	42,000.00	470.00	
2.3.1	给排水		378.00			378.00	m²	42,000.00	90.00	

序号	项目名称	估算价值（万元）					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价	
2.3.2	暖通		672.00			672.00	m²	42,000.00	160.00	
2.3.3	电气		420.00			420.00	m²	42,000.00	100.00	
2.3.4	弱电		210.00			210.00	m²	42,000.00	50.00	
2.3.5	消防		294.00			294.00	m²	42,000.00	70.00	
3	冷鲜仓储库房	2,316.00	1,392.00			3,708.00	m²	12,000.00	3,090.00	
3.1	土建工程	1,716.00				1,716.00	m²	12,000.00	1,430.00	
3.2	装饰工程	600.00				600.00	m²	12,000.00	500.00	
3.3	安装工程		1,392.00			1,392.00	m²	12,000.00	1,160.00	
3.3.1	给排水		108.00			108.00	m²	12,000.00	90.00	
3.3.2	制冷		1,020.00			1,020.00	m²	12,000.00	850.00	包含冷冻设备
3.3.3	电气		120.00			120.00	m²	12,000.00	100.00	
3.3.4	弱电		60.00			60.00	m²	12,000.00	50.00	
3.3.5	消防		84.00			84.00	m²	12,000.00	70.00	
4	种业创新成果培育展示中心	7,750.00	1,825.00			9,575.00	m²	25,000.00	3,830.00	
4.1	土建工程	5,000.00				5,000.00	m²	25,000.00	2,000.00	
4.2	装饰工程	2,750.00				2,750.00	m²	25,000.00	1,100.00	
4.3	安装工程		1,825.00			1,825.00	m²	25,000.00	730.00	
4.3.1	给排水		225.00			225.00	m²	25,000.00	90.00	
4.3.2	暖通		750.00			750.00	m²	25,000.00	300.00	
4.3.3	电气		400.00			400.00	m²	25,000.00	160.00	

序号	项目名称	估算价值（万元）					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价	
4.3.4	弱电		175.00			175.00	m²	25,000.00	70.00	
4.3.5	消防		275.00			275.00	m²	25,000.00	110.00	
5	配套服务用房	7,413.90	1,655.77			9,069.67	m²	24,713.00	3,670.00	
5.1	土建工程	4,695.47				4,695.47	m²	24,713.00	1,900.00	
5.2	装饰工程	2,718.43				2,718.43	m²	24,713.00	1,100.00	
5.3	安装工程		1,655.77			1,655.77	m²	24,713.00	670.00	
5.3.1	给排水		345.98			345.98	m²	24,713.00	140.00	
5.3.2	暖通		543.69			543.69	m²	24,713.00	220.00	
5.3.3	电气		296.56			296.56	m²	24,713.00	120.00	
5.3.4	弱电		197.70			197.70	m²	24,713.00	80.00	
5.3.5	消防		271.84			271.84	m²	24,713.00	110.00	
（二）	地下工程	7,558.09	1,170.00			8,728.09	m²	20,000.00	4,285.00	
1	土建工程	6,400.00				6,400.00	m²	20,000.00	3,200.00	
2	装饰工程	1,000.00				1,000.00	m²	20,000.00	500.00	
3	配套安装工程		1,170.00			1,170.00	m²	20,000.00	585.00	
3.1	给排水工程		200.00			200.00	m²	20,000.00	100.00	
3.2	电气工程		360.00			360.00	m²	20,000.00	180.00	
3.3	通风工程		110.00			110.00	m²	20,000.00	55.00	
3.4	消防工程		400.00			400.00	m²	20,000.00	200.00	
3.5	弱电工程		100.00			100.00	m²	20,000.00	50.00	
4	人防增加费	158.09				158.09	m²	2,982.78	530.00	

序号	项目名称	估算价值（万元）					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价	
（三）	总图工程	2,749.09	891.60			3,640.69	m²			
1	场地平整	206.82				206.82	m²	147,334.07	14.00	
2	道路工程	1,811.00				1,811.00	m²	64,678.50	280.00	
3	绿化工程	731.28				731.28	m²	28,126.00	260.00	
4	室外安装		891.60			891.60				
4.1	室外电力工程		379.20			379.20	m	4,800.00	790.00	
4.2	室外给水工程		136.00			136.00	m	3,400.00	400.00	
4.3	室外雨水工程		90.00			90.00	m	3,000.00	300.00	
4.4	室外污水工程		128.00			128.00	m	3,200.00	400.00	
4.5	室外消防工程		57.60			57.60	m	3,600.00	160.00	
4.6	室外弱电工程		100.80			100.80	m	4,200.00	240.00	
（四）	其他配套设备			1,779.00		1,779.00				
1	变配电系统			567.00		567.00	台	9	630,000.00	
2	充电桩			400.00		400.00	台	50	80,000.00	40.00kw 快充桩
3	电梯配置			462.00		462.00	套	22	210,000.00	12 套货梯、10 套客梯兼消防电梯
4	变频供水设备			50.00		50.00	套	1	500,000.00	
5	消防设备			300.00		300.00	套	1	3,000,000.00	
二	其他费用				10,537.13	10,537.13				

序号	项目名称	估算价值（万元）					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价	
1	土地使用费				5,525.00	5,525.00	按 25.00 万/亩计算			
2	项目前期工作咨询费				30.00	30.00	《建设项目前期工作咨询收费暂行规定》计价格〔1999〕1283 号			
3	建设单位管理费				599.04	599.04	《基本建设项目建设成本管理规定》（财建〔2016〕504 号）估算			
4	场地准备费及临时设施费				286.90	286.90	按第一部分费用的 0.50%计算			
5	工程勘察费				156.40	156.40	按发改价格〔2015〕299 号文，并结合市场价格估算			
6	工程设计费				1,262.37	1,262.37	按发改价格〔2015〕299 号文，并结合市场价格估算			
7	工程监理费				688.57	688.57	按发改价格〔2015〕299 号文，并结合市场价格估算			
8	环境影响咨询服务费				20.00	20.00	《环境影响咨询收费有关问题的通知》（计价格〔2002〕125 号）			
9	工程造价咨询服务费				229.52	229.52	按发改价格〔2015〕299 号文，并结合市场价格估算			
10	招标代理服务费				57.38	57.38	按发改价格〔2015〕299 号文，并结合市场价格估算			
11	工程保险费				172.14	172.14	工程费用的 3.00‰			
12	城市基础设施配套费				1,434.06	1,434.06	按 85.00 元/m²计算，不含供热配套费			
13	施工图审查费				75.74	75.74	发改价格〔2011〕534 号			
三	工程建设费+其他费用	44,578.08	11,023.37	1,779.00	10,537.13	67,917.58				

序号	项目名称	估算价值（万元）					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价	
四	预备费				5,433.41	5,433.41	按 8.00%计算			
五	建设期利息				3,060.00	3,060.00				
六	项目总投资	44,578.08	11,023.37	1,779.00	19,030.54	76,410.99				

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》;

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》(国发〔2014〕43号);

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》(国办函〔2016〕88号);

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》(财预〔2015〕225号);

5.《地方政府专项债务预算管理办法》(财预〔2016〕155号);

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》(财预〔2017〕89号);

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》(财库〔2020〕36号);

8.《地方政府债券发行管理办法》(财库〔2020〕43号);

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》(中发〔2018〕34号);

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》(财预〔2021〕61号);

11. 项目可行性研究报告及批复。

4.2 债券使用计划及期限

本项目计划申请使用债券资金总额 45,000.00 万元。其中:2024

年计划使用 23,000.00 万元，2025 年计划使用 22,000.00 万元；2024 年已发行 5,500.00 万元，本次申请使用 1,000.00 万元。假设债券票面利率 4.50%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次。债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1.00%；第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2.00%；第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5.00%，第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10.00%，已兑付本金不再计息。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接

地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

表 5-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		23,000.00		23,000.00	4.50%	1,035.00	1,035.00
第 2 年	23,000.00	22,000.00		45,000.00	4.50%	2,025.00	2,025.00
第 3 年	45,000.00			45,000.00	4.50%	2,025.00	2,025.00
第 4 年	45,000.00			45,000.00	4.50%	2,025.00	2,025.00
第 5 年	45,000.00			45,000.00	4.50%	2,025.00	2,025.00
第 6 年	45,000.00		230.00	44,770.00	4.50%	2,025.00	2,255.00
第 7 年	44,770.00		450.00	44,320.00	4.50%	2,014.65	2,464.65
第 8 年	44,320.00		450.00	43,870.00	4.50%	1,994.40	2,444.40
第 9 年	43,870.00		450.00	43,420.00	4.50%	1,974.15	2,424.15
第 10 年	43,420.00		450.00	42,970.00	4.50%	1,953.90	2,403.90
第 11 年	42,970.00		680.00	42,290.00	4.50%	1,933.65	2,613.65
第 12 年	42,290.00		900.00	41,390.00	4.50%	1,903.05	2,803.05
第 13 年	41,390.00		900.00	40,490.00	4.50%	1,862.55	2,762.55
第 14 年	40,490.00		900.00	39,590.00	4.50%	1,822.05	2,722.05
第 15 年	39,590.00		900.00	38,690.00	4.50%	1,781.55	2,681.55
第 16 年	38,690.00		900.00	37,790.00	4.50%	1,741.05	2,641.05
第 17 年	37,790.00		900.00	36,890.00	4.50%	1,700.55	2,600.55
第 18 年	36,890.00		900.00	35,990.00	4.50%	1,660.05	2,560.05
第 19 年	35,990.00		900.00	35,090.00	4.50%	1,619.55	2,519.55
第 20 年	35,090.00		900.00	34,190.00	4.50%	1,579.05	2,479.05
第 21 年	34,190.00		1,590.00	32,600.00	4.50%	1,538.55	3,128.55
第 22 年	32,600.00		2,250.00	30,350.00	4.50%	1,467.00	3,717.00
第 23 年	30,350.00		2,250.00	28,100.00	4.50%	1,365.75	3,615.75

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 24 年	28,100.00		2,250.00	25,850.00	4.50%	1,264.50	3,514.50
第 25 年	25,850.00		2,250.00	23,600.00	4.50%	1,163.25	3,413.25
第 26 年	23,600.00		3,400.00	20,200.00	4.50%	1,062.00	4,462.00
第 27 年	20,200.00		4,500.00	15,700.00	4.50%	909.00	5,409.00
第 28 年	15,700.00		4,500.00	11,200.00	4.50%	706.50	5,206.50
第 29 年	11,200.00		4,500.00	6,700.00	4.50%	504.00	5,004.00
第 30 年	6,700.00		4,500.00	2,200.00	4.50%	301.50	4,801.50
第 31 年	2,200.00		2,200.00		4.50%	99.00	2,299.00
合计		45,000.00	45,000.00			47,081.25	92,081.25

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为 1.80%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 2.00%的平均增长率逐年递增；

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 24 个月，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 3 年），收益期 29 年。

2.项目运营收入分析

表 5-2 建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	畜禽加工处理现代化厂房、水产加工处理现代化厂房	厂房出租收入	91,951.50	53.00%
2	种业创新成果培育展示中心、配套服务用房	办公楼出租收入	54,556.08	31.44%
3	冷鲜仓储库房	冷库出租收入	24,388.77	14.06%
4	充电桩	充电桩服务费收入	2,608.20	1.50%
合计			173,504.55	100.00%

（1）项目建设合理性与需求分析

随着人们对食品品质的要求不断提高，畜禽养殖业的市场需求也逐渐向品质和安全方向转变。近年来，一些食品安全事件不断发生，这直接导致了消费者对畜禽产品的信任度下降。因此，消费者在购买畜禽产品时，更加注重品质和安全方面的考虑，这也促使畜禽种业迈向更高品质和更安全的方向。

我国畜禽核心种源自给率虽已超 75.00%，但与发达国家仍存在差距。农业农村部发布《全国畜禽遗传改良计划（2021-2035 年）》，作为国家层面启动的第二轮畜禽遗传改良计划，提出了立足“十四五”、面向 2035 年推进畜禽种业高质量发展的主攻方向，这是确保种源自主可控、打好种业翻身仗的个重要行动。按照农业农村部最新发布的《全国畜禽遗传改良计划（2021-2035）》，到 2035 年，我国要建

成完善的商业化育种体系，自主创新能力大幅提升，核心种源自给率保持在95.00%以上。

本项目建设符合《“十四五”现代种业提升工程建设规划》、《河南省“十四五”现代种业提升工程建设实施方案》、河南新乡市平原新区（中原农谷）空间发展战略规划、《新乡市平原城乡一体化示范区国土空间总体规划（2021-2035 年）》、《新乡市平原城乡一体化示范区经济发展规划》、《中原农谷总体规划（2022-2035 年）》、《中原农谷核心区建设发展规划（2022-2035年）》等相关规划的要求。

根据《“十四五”现代种业提升工程建设规划》、《关于加快建设“中原农谷”种业基地的意见》等文件要求，结合《中原农谷总体规划（2022-2035 年）》、《中原农谷核心区建设发展规划（2022-2035年）》上位规划，项目单位拟在平原示范区建设现代种业产业园，从而提出了本项目的建设。本项目结合畜禽种业和水产种业产业特点及需求，将实现以科研为基础、以企业孵化为支撑、以展示为窗口、以推广为核心、以公共服务为保障的五大功能，高质量推进中原农谷建设，打造畜禽、水产种业创新高地，建成国内一流的种业创新平台。

本项目建设将极大拉动内需；带动平原示范区人民共同富裕；促进平原示范区乡村振兴；引领河南种业科技创新、节能减排、碳达峰碳中和。本项目建设将为确保国家粮食安全和应急管理起到重大贡献。本项目建设与国家政策目标一致，符合中原农谷各项规划建设要求。

（2）厂房出租收入

①数量：根据可行性研究报告，本项目建设 2 栋畜禽加工处理现代化厂房 45,000.00 平方米，建设 2 栋水产加工处理现代化厂房 42,000.00 平方米，共计 87,000.00 平方米。本项目共建设 4 栋 3F 标准化厂房，层高 4.50 米，用于出租给禽畜加工和水产加工使用。

②价格：经对 58 网等网络平台内厂房出租信息进行整合，项目区及周边出租单价如下：

序号	项目	类型	面积（㎡）	单价（元/㎡/月）
1	新乡市登科路	厂房	3,000.00	30.00
2	新乡市长垣县人民路	厂房	620.00	30.00
3	新乡市牧野区	厂房	20,000.00	30.00
平均取数				30.00

根据上述市场调研，当地厂房租赁价格平均值为 30.00 元/平方米/月，另外参考新乡平原新区创业科技发展有限公司关于河南省检验检测产业园的厂房分别与河南天丰钢结构建设有限公司、河南省创豫鑫诚工程管理有限公司签订的《厂房租赁合同》中的租赁价格，分别为 1.55 元/平方米/天、1.01 元/平方米/天。基于谨慎性原则，本项目运营期第一年厂房出租单价取值 26.00 元/㎡/月，考虑物价上涨的因素，之后每三年按照 5.00%的增长率进行增长。

③负荷率：经过谨慎性考虑，运营期内负荷率按照第一年 75.00%、第二年 80.00%、第三年 85.00%、第四年 90.00%、第五年及以后年度按照 95.00%进行测算。

（3）办公楼出租收入

①数量：本项目建设 1 栋 5F 种业创新成果培育展示中心 25,000.00 平方米，建设 2 栋 8F 配套服务用房 24,713.00 平方米，其中 10.00%自用办公，建设完成后将面向企业对外出租，则共计可出租的面积为 44,741.70 平方米。功能为创新成果培育研发及人员办公，可

作为办公楼出租。

②价格：经对 58 网等网络平台内办公楼出租信息进行整合，项目区及周边出租单价如下：

序号	项目	类型	面积（㎡）	单价（元/㎡/月）
1	云心科技园	办公楼	150.00	36.60
2	国宇大厦	办公楼	170.00	32.40
3	星海中心	办公楼	208.00	35.10
平均取数				34.70

根据上述查询结果，并经过谨慎性考虑，本项目运营期第一年办公楼出租单价取值 30.00 元/㎡/月，考虑物价上涨的因素，之后每三年按照 5.00%的增长率进行增长。

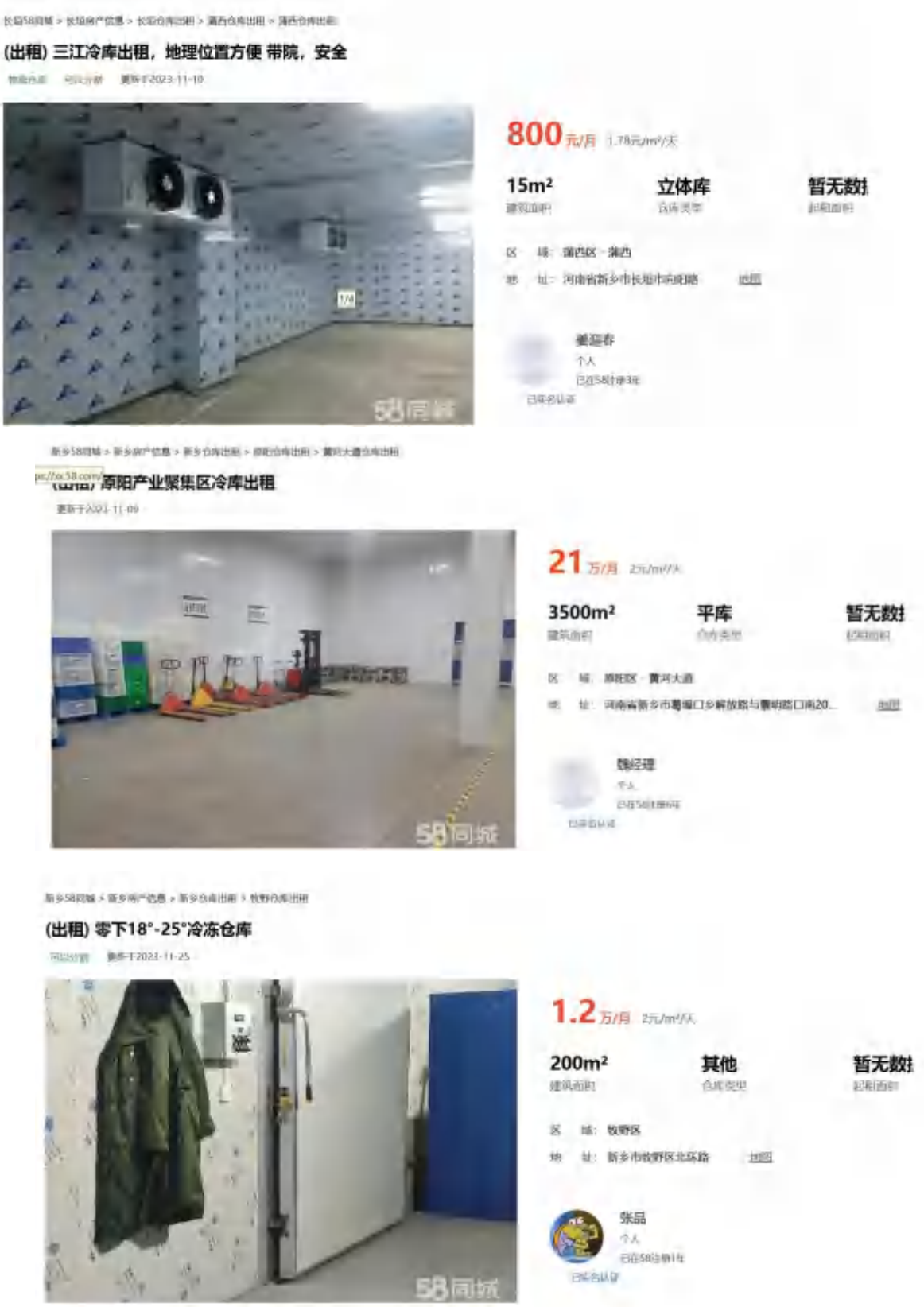
③负荷率：根据上述信息，基于谨慎性原则，运营期第一年按照 75.00%的负荷率计算，随后每年增长 5.00%，增长至 95.00%后不再增长。

（3）冷库出租收入

①数量：根据可行性研究报告，本项目建设 1 栋 2F 冷鲜仓储库房 12,000.00 ㎡，针对企业的仓储物流需要和冷冻及冷藏储存需要，配套冷库。

②价格：经对当地 58 同城等网络平台内冷库出租信息进行整合，项目区及周边出租单价如下：

序号	地址	面积（㎡）	单价（元/㎡/月）
1	新乡市长垣市向阳路	15.00	53.40
2	黄河大道	3,500.00	60.00
3	牧野区北环路	200.00²	60.00
平均值			57.80



根据查询到的价格信息，经过谨慎性考虑并结合建设内容特点，本项目运营期第一年冷库出租单价按照 50.00 元/㎡/月进行测算，考虑

物价上涨的因素，之后每三年按照5.00%的增长率进行增长。

③负荷率：经过谨慎性考虑，运营期内负荷率按照第一年75.00%、第二年80.00%、第三年85.00%、第四年90.00%、第五年及以后年度按照95.00%进行测算。

（5）充电桩服务费收入

①数量：根据河南省人民政府办公厅《关于印发河南省加快电动汽车充电基础设施建设若干政策的通知》：加快推进产业园区充电设施建设。鼓励将产业园区规划配建充电设施作为申报国家级和省级产业园区的优选条件。到2025年，省级产业园区配建充电设施或预留充电设施接口的车位比例不低于30.00%。根据文件要求，并考虑近期充电桩使用及远期需求情况，本项目共设置50个40.00kW充电桩，用于满足居民机动车充电需求。

②价格：根据车主指南查询周边充电桩服务费如下：

序号	项目名称	地址	服务费（元/度）
1	新乡广乐假日酒店充电站	河南省新乡市新乡县河南省新乡市小冀镇新龙路与中联路交叉口西南角	0.60
2	新乡新奥燃气北环充电站	河南省新乡市牧野区北环路辅路北环路辅路	0.60
3	新乡长垣奇瑞新能源充电站	河南省新乡市长垣县新乡市长垣县长城大道与蒲西街交叉口向西60米路北	0.60
平均值			0.60

本地周边充电桩收费均价为 0.60 元/度，基于谨慎性，本项目按

照 0.60 元/度价格收取服务费，每天充电 3.50 小时，每年 360 天计算，服务费单价运营期间不再增长。

③负荷率：

经过谨慎性考虑，运营期内负荷率按照第一年 50.00%、第二年 55.00%、第三年及以后年度按照 60.00%进行测算。

3.项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）工资及福利费

项目所需职工人数 30 人。根据河南省统计局公布的河南省就业人员平均工资显示：2019 年、2020 年居民服务业人员年平均工资分别为 39,395.00 元和 39,463.00 元，基于以上数据，故假设本项目人均工资及福利按 6.00 万元/年/人计算。同时，考虑物价上涨因素，工资及福利费费用支出每年增长 2.00%。

（2）外购燃料及动力费

①电费：根据可行性研究报告，本项目总能耗 622.58 万 kwh，本项目计算年耗电量 31.13 万 kwh（运营期仅计算公共区域能耗），本项目电价根据河南省电网销售电价表的收费标准，基于实际情况按照 0.61 元/kwh 计算。考虑到物价上涨因素的影响，本项目运营期第二年开始电费按照 2.00%的增长率增长。

②水费：根据可行性研究报告，本项目总能耗 15.57 万吨，本项目计算年耗水量 0.78 万吨（运营期仅计算公共区域能耗），根据新乡市水费收费标准，水价按照非居民用水 5.55 元/吨测算。基于谨慎性

原则，考虑物价上涨因素，本项目运营期第二年开始水费按照 2.00%的增长率增长。

主要能源种类	计量单位	年需要实物量	折标系数	折标煤（tce）
电	kWh	6225849.71	当量值：0.1229kgce/kWh	765.16
			等价值：0.300kgce/kWh	1867.75
水（耗能工质）	t	155681.59	0.0857kgce/t	0.00
项目年综合能耗消费总量			当量值	765.16
			等价值	1867.75

（3）维修护理费

本项目运营期每年的修理费按固定资产总额的 0.50%计算，基于谨慎性原则，考虑物价上涨因素，运营期内以后年度维修费每年增长 2.00%。

（4）管理及其他费用

根据项目运营基本情况，管理及其他费用包括管理费用和日常维修费等，出于谨慎性原则考虑，按每年项目收入的 3.00%进行估算，随收入的增加而增加。

（5）设备重置费用

本项目涉及设备购置费用 1,775.00 万元，各项设备使用寿命不同且不能确定，一般设备的使用年限为 15 年，到期后需要重新投入资金建设，同时考虑物价上涨因素以及技术进步导致商品价格下降因素，基于谨慎性，在债券存续期第十二年和第二十二年分别重置 2,000.00 万元，总成本合计 4,000.00 万元测算。

（6）税费

①增值税：根据增值税规定，增值税进项税水费按 9.00%计算，

电费、维修护理费、设备重置费按 13.00%计算，管理及其他费用按 6.00%测算；增值税销项厂房出租收入、办公楼出租收入、冷库出租收入增值税税率为 9.00%，充电桩服务费收入增值税率为 13.00%；

②附加税：本项目附加税包含城市维护建设税、教育费附加和地方教育费附加，附加税根据增值税税额的 5.00%、3.00%和 2.00%计算；

③房产税：房产税以房产租金收入为计税依据，税率为 12.00%；

④企业所得税：根据《中华人民共和国企业所得税法》，本项目的企业所得税税率为 25.00%，企业所得税按照每年收益扣除前期开办费用摊销及固定资产投资折旧、专项债券利息金额后计算（前期开办费用摊销及固定资产投资折旧按照总投资摊销折旧年限 30 年计算）。

表 5-3 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
销项税	14,410.75	321.12	342.82	364.52	404.09	425.96	425.96	446.81	446.81
运营期进项	2,361.80	47.98	49.25	50.54	52.21	53.54	54.44	55.78	56.71
建设期进项	8,787.87	8,787.87							
待抵扣进项税		8,514.73	8,221.16	7,907.18	7,555.30	7,182.88	6,811.36	6,420.33	6,030.23
增值税	3,261.08								
附加税	391.32								
房产税	18,814.25	416.57	444.34	472.11	524.88	554.03	554.03	581.83	581.83
债券利息	44,021.25	2,025.00	2,025.00	2,025.00	2,025.00	2,014.65	1,994.40	1,974.15	1,953.90
折旧摊销	65,345.67	2,253.30	2,253.30	2,253.30	2,253.30	2,253.30	2,253.30	2,253.30	2,253.30
利润总额	28,579.99	-1,154.54	-934.37	-714.19	-306.15	-72.43	-56.58	176.33	191.85
所得税	7,954.56							44.08	47.96
税费合计	30,421.23	416.57	444.34	472.11	524.88	554.03	554.03	625.91	629.79

（续）

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
销项税	446.81	468.58	468.58	468.58	491.54	491.54	491.54	515.58	515.58	515.58
运营期进项	57.67	289.17	60.07	61.08	62.59	63.64	64.71	66.30	67.41	68.55

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
建设期进项										
待抵扣进项税	5,641.09	5,461.68	5,053.17	4,645.67	4,216.72	3,788.82	3,361.99	2,912.71	2,464.54	2,017.51
增值税										
附加税										
房产税	581.83	610.86	610.86	610.86	641.47	641.47	641.47	673.52	673.52	673.52
债券利息	1,933.65	1,903.05	1,862.55	1,822.05	1,781.55	1,741.05	1,700.55	1,660.05	1,619.55	1,579.05
折旧摊销	2,253.30	2,253.30	2,253.30	2,253.30	2,253.30	2,253.30	2,253.30	2,253.30	2,253.30	2,253.30
利润总额	207.36	460.02	495.77	531.20	805.71	841.12	876.22	1,161.64	1,196.71	1,231.77
所得税	51.84	115.01	123.94	132.80	201.43	210.28	219.06	290.41	299.18	307.94
税费合计	633.67	725.87	734.80	743.66	842.90	851.75	860.53	963.93	972.70	981.46

（续）

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
销项税	540.82	540.82	540.82	567.32	567.32	567.32	595.17	595.17	595.17	624.41	624.41
运营期进项	70.23	301.50	72.62	74.39	75.65	76.93	78.81	80.14	81.50	83.49	84.90
建设期进项											
待抵扣进项税	1,546.92	1,307.60	839.40	346.47							
增值税					145.20	490.39	516.36	515.03	513.67	540.92	539.51
附加税					17.42	58.85	61.96	61.80	61.64	64.91	64.74
房产税	707.18	707.18	707.18	742.51	742.51	742.51	779.64	779.64	779.64	818.63	818.63

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
债券利息	1,538.55	1,467.00	1,365.75	1,264.50	1,163.25	1,062.00	909.00	706.50	504.00	301.50	99.00
折旧摊销	2,253.30	2,253.30	2,253.30	2,253.30	2,253.30	2,253.30	2,253.30	2,253.30	2,253.30	2,253.30	2,253.30
利润总额	1,529.39	1,595.18	1,690.65	2,061.77	1,994.29	1,702.50	2,110.03	2,307.57	2,504.83	2,974.53	3,171.81
所得税	382.35	398.80	422.66	515.44	498.57	425.63	527.51	576.89	626.21	743.63	792.95
税费合计	1,089.53	1,105.98	1,129.84	1,257.95	1,403.71	1,717.38	1,885.47	1,933.36	1,981.16	2,168.09	2,215.83

4.净收益分析

本项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，具体测算数据见下表。

表 5-4 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一	**营业收入**	**173,504.55**	**3,859.43**	**4,119.24**	**4,379.06**	**4,858.34**	**5,123.20**	**5,123.20**	**5,375.65**	**5,375.65**	**5,375.65**
1	厂房出租收入	91,951.50	2,035.80	2,171.52	2,307.24	2,565.11	2,707.61	2,707.61	2,843.49	2,843.49	2,843.49
	面积（㎡）		87,000.00	87,000.00	87,000.00	87,000.00	87,000.00	87,000.00	87,000.00	87,000.00	87,000.00
	价格（元/㎡/月）		26.00	26.00	26.00	27.30	27.30	27.30	28.67	28.67	28.67
	月数		12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率		75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	办公楼出租收入	54,556.08	1,208.03	1,288.56	1,369.10	1,522.11	1,606.67	1,606.67	1,687.26	1,687.26	1,687.26
	面积（㎡）		44,741.70	44,741.70	44,741.70	44,741.70	44,741.70	44,741.70	44,741.70	44,741.70	44,741.70

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
	价格（元/㎡/月）		30.00	30.00	30.00	31.50	31.50	31.50	33.08	33.08	33.08
	月数		12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率		75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	冷库出租收入	24,388.77	540.00	576.00	612.00	680.40	718.20	718.20	754.18	754.18	754.18
	面积（㎡）		12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00
	价格（元/㎡/月）		50.00	50.00	50.00	52.50	52.50	52.50	55.13	55.13	55.13
	月数		12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率		75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
4	充电桩服务费收入	2,608.20	75.60	83.16	90.72	90.72	90.72	90.72	90.72	90.72	90.72
	数量（个）		50	50	50	50	50	50	50	50	50
	单个充电桩收入		1.51	1.66	1.81	1.81	1.81	1.81	1.81	1.81	1.81
	天数		360	360	360	360	360	360	360	360	360
	价格（元/度）		0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	功率		40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00
	充电时长		3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50
	负荷率		50.00%	55.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%
二	**成本支出**	**60,623.25**	**1,073.66**	**1,120.06**	**1,166.60**	**1,244.87**	**1,293.53**	**1,305.25**	**1,396.58**	**1,412.80**	**1,429.18**
1	工资及福利费	6,981.00	180.00	183.60	187.20	190.80	194.70	198.60	202.50	206.70	210.90
2	外购燃料及动力费	904.81	23.32	23.79	24.27	24.76	25.25	25.75	26.27	26.80	27.34

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
	电费		18.99	19.37	19.76	20.16	20.56	20.97	21.39	21.82	22.26
	水费		4.33	4.42	4.51	4.60	4.69	4.78	4.88	4.98	5.08
3	维修护理费	13,111.06	337.99	344.75	351.65	358.68	365.85	373.17	380.63	388.24	396.00
4	管理及其他费用	5,205.15	115.78	123.58	131.37	145.75	153.70	153.70	161.27	161.27	161.27
5	设备重置费用	4,000.00									
6	税费	30,421.23	416.57	444.34	472.11	524.88	554.03	554.03	625.91	629.79	633.67
三	**净收益**	**112,881.30**	**2,785.77**	**2,999.18**	**3,212.46**	**3,613.47**	**3,829.67**	**3,817.95**	**3,979.07**	**3,962.85**	**3,946.47**

（续）

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一	**营业收入**	**5,639.40**	**5,639.40**	**5,639.40**	**5,917.44**	**5,917.44**	**5,917.44**	**6,208.56**	**6,208.56**	**6,208.56**	**6,514.26**
1	厂房出租收入	2,985.32	2,985.32	2,985.32	3,135.08	3,135.08	3,135.08	3,291.78	3,291.78	3,291.78	3,456.42
	面积（㎡）	87,000.00	87,000.00	87,000.00	87,000.00	87,000.00	87,000.00	87,000.00	87,000.00	87,000.00	87,000.00
	价格（元/㎡/月）	30.10	30.10	30.10	31.61	31.61	31.61	33.19	33.19	33.19	34.85
	月数	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	办公楼出租收入	1,771.42	1,771.42	1,771.42	1,860.17	1,860.17	1,860.17	1,953.00	1,953.00	1,953.00	2,050.42
	面积（㎡）	44,741.70	44,741.70	44,741.70	44,741.70	44,741.70	44,741.70	44,741.70	44,741.70	44,741.70	44,741.70
	价格（元/㎡/月）	34.73	34.73	34.73	36.47	36.47	36.47	38.29	38.29	38.29	40.20
	月数	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	冷库出租收入	791.94	791.94	791.94	831.47	831.47	831.47	873.06	873.06	873.06	916.70
	面积（㎡）	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00
	价格（元/㎡/月）	57.89	57.89	57.89	60.78	60.78	60.78	63.82	63.82	63.82	67.01
	月数	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
4	充电桩服务费收入	90.72	90.72	90.72	90.72	90.72	90.72	90.72	90.72	90.72	90.72
	数量（个）	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
	单个充电桩收入	1.81	1.81	1.81	1.81	1.81	1.81	1.81	1.81	1.81	1.81
	天数	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360
	价格（元/度）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	功率	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00
	充电时长	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50
	负荷率	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%
二	**成本支出**	**3,541.96**	**1,563.72**	**1,585.89**	**1,706.95**	**1,729.46**	**1,752.38**	**1,878.85**	**1,902.15**	**1,925.63**	**2,058.09**
1	工资及福利费	215.10	219.30	223.80	228.30	232.80	237.60	242.40	247.20	252.00	257.10
2	外购燃料及动力费	27.89	28.44	29.01	29.59	30.18	30.78	31.39	32.02	32.66	33.31
	电费	22.71	23.16	23.62	24.09	24.57	25.06	25.56	26.07	26.59	27.12
	水费	5.18	5.28	5.39	5.50	5.61	5.72	5.83	5.95	6.07	6.19

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
3	维修护理费	403.92	412.00	420.24	428.64	437.21	445.95	454.87	463.97	473.25	482.72
4	管理及其他费用	169.18	169.18	169.18	177.52	177.52	177.52	186.26	186.26	186.26	195.43
5	设备重置费用	2,000.00									
6	税费	725.87	734.80	743.66	842.90	851.75	860.53	963.93	972.70	981.46	1,089.53
三	**净收益**	**2,097.44**	**4,075.68**	**4,053.51**	**4,210.49**	**4,187.98**	**4,165.06**	**4,329.71**	**4,306.41**	**4,282.93**	**4,456.17**

（续）

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	**营业收入**	**6,514.26**	**6,514.26**	**6,835.18**	**6,835.18**	**6,835.18**	**7,172.47**	**7,172.47**	**7,172.47**	**7,526.60**	**7,526.60**
1	厂房出租收入	3,456.42	3,456.42	3,629.00	3,629.00	3,629.00	3,810.50	3,810.50	3,810.50	4,000.92	4,000.92
	面积（㎡）	87,000.00	87,000.00	87,000.00	87,000.00	87,000.00	87,000.00	87,000.00	87,000.00	87,000.00	87,000.00
	价格（元/㎡/月）	34.85	34.85	36.59	36.59	36.59	38.42	38.42	38.42	40.34	40.34
	月数	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	办公楼出租收入	2,050.42	2,050.42	2,152.94	2,152.94	2,152.94	2,260.57	2,260.57	2,260.57	2,373.80	2,373.80
	面积（㎡）	44,741.70	44,741.70	44,741.70	44,741.70	44,741.70	44,741.70	44,741.70	44,741.70	44,741.70	44,741.70
	价格（元/㎡/月）	40.20	40.20	42.21	42.21	42.21	44.32	44.32	44.32	46.54	46.54
	月数	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	冷库出租收入	916.70	916.70	962.52	962.52	962.52	1,010.68	1,010.68	1,010.68	1,061.16	1,061.16

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
	面积（㎡）	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00
	价格（元/㎡/月）	67.01	67.01	70.36	70.36	70.36	73.88	73.88	73.88	77.57	77.57
	月数	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
4	充电桩服务费收入	90.72	90.72	90.72	90.72	90.72	90.72	90.72	90.72	90.72	90.72
	数量（个）	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50.00
	单个充电桩收入	1.81	1.81	1.81	1.81	1.81	1.81	1.81	1.81	1.81	1.81
	天数	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360
	价格（元/度）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	功率	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00
	充电时长	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50
	负荷率	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%
二	**成本支出**	**4,089.95**	**2,129.44**	**2,283.31**	**2,445.43**	**2,775.97**	**2,971.27**	**3,036.48**	**3,102.13**	**3,317.79**	**3,383.87**
1	工资及福利费	262.20	267.30	272.70	278.10	283.80	289.50	295.20	301.20	307.20	313.20
2	外购燃料及动力费	33.97	34.65	35.34	36.05	36.77	37.51	38.26	39.02	39.81	40.61
	电费	27.66	28.21	28.77	29.35	29.94	30.54	31.15	31.77	32.41	33.06
	水费	6.31	6.44	6.57	6.70	6.83	6.97	7.11	7.25	7.40	7.55
3	维修护理费	492.37	502.22	512.26	522.51	532.96	543.62	554.49	565.58	576.89	588.43
4	管理及其他费用	195.43	195.43	205.06	205.06	205.06	215.17	215.17	215.17	225.80	225.80

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
5	设备重置费用	2,000.00									
6	税费	1,105.98	1,129.84	1,257.95	1,403.71	1,717.38	1,885.47	1,933.36	1,981.16	2,168.09	2,215.83
三	**净收益**	**2,424.31**	**4,384.82**	**4,551.87**	**4,389.75**	**4,059.21**	**4,201.20**	**4,135.99**	**4,070.34**	**4,208.81**	**4,142.73**

5.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。

表 5-5 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
一	经营活动产生的现金								
	经营活动收入	173,504.55			3,859.43	4,119.24	4,379.06	4,858.34	5,123.20
	经营活动支出（含税费）	60,623.25			1,073.66	1,120.06	1,166.60	1,244.87	1,293.53
	经营活动产生的现金净额	112,881.30			2,785.77	2,999.18	3,212.46	3,613.47	3,829.67
二	投资活动产生的现金								
	建设成本支出（含建设期利息）	76,410.99	38,000.00	38,410.99					
	投资活动产生的现金净额	-76,410.99	-38,000.00	-38,410.99					
三	融资活动产生的现金								
	财政资金	31,410.99	15,000.00	16,410.99					
	债券资金	45,000.00	23,000.00	22,000.00					

序号	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
	银行借款								
	偿还债券本金	45,000.00						230.00	450.00
	偿还银行借款本金								
	支付运营期债券利息	44,021.25			2,025.00	2,025.00	2,025.00	2,025.00	2,014.65
	支付银行借款利息								
	融资活动产生的现金净额	-12,610.26	38,000.00	38,410.99	-2,025.00	-2,025.00	-2,025.00	-2,255.00	-2,464.65
四	净现金流量	23,860.05			760.77	974.18	1,187.46	1,358.47	1,365.02
五	累计现金流量	23,860.05			760.77	1,734.95	2,922.41	4,280.88	5,645.90

（续）

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一	经营活动产生的现金								
	经营活动收入	5,123.20	5,375.65	5,375.65	5,375.65	5,639.40	5,639.40	5,639.40	5,917.44
	经营活动支出（含税费）	1,305.25	1,396.58	1,412.80	1,429.18	3,541.96	1,563.72	1,585.89	1,706.95
	经营活动产生的现金净额	3,817.95	3,979.07	3,962.85	3,946.47	2,097.44	4,075.68	4,053.51	4,210.49
二	投资活动产生的现金								
	建设成本支出（含建设期利息）								
	投资活动产生的现金净额								
三	融资活动产生的现金								
	财政资金								

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
	债券资金								
	银行借款								
	偿还债券本金	450.00	450.00	450.00	680.00	900.00	900.00	900.00	900.00
	偿还银行借款本金								
	支付运营期债券利息	1,994.40	1,974.15	1,953.90	1,933.65	1,903.05	1,862.55	1,822.05	1,781.55
	支付银行借款利息								
	融资活动产生的现金净额	-2,444.40	-2,424.15	-2,403.90	-2,613.65	-2,803.05	-2,762.55	-2,722.05	-2,681.55
四	净现金流量	1,373.55	1,554.92	1,558.95	1,332.82	-705.61	1,313.13	1,331.46	1,528.94
五	累计现金流量	7,019.45	8,574.37	10,133.32	11,466.14	10,760.53	12,073.66	13,405.12	14,934.06

（续）

序号	项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
一	经营活动产生的现金								
	经营活动收入	5,917.44	5,917.44	6,208.56	6,208.56	6,208.56	6,514.26	6,514.26	6,514.26
	经营活动支出（含税费）	1,729.46	1,752.38	1,878.85	1,902.15	1,925.63	2,058.09	4,089.95	2,129.44
	经营活动产生的现金净额	4,187.98	4,165.06	4,329.71	4,306.41	4,282.93	4,456.17	2,424.31	4,384.82
二	投资活动产生的现金								
	建设成本支出（含建设期利息）								
	投资活动产生的现金净额								
三	融资活动产生的现金								

序号	项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
	财政资金								
	债券资金								
	银行借款								
	偿还债券本金	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	1,590.00	2,250.00	2,250.00
	偿还银行借款本金								
	支付运营期债券利息	1,741.05	1,700.55	1,660.05	1,619.55	1,579.05	1,538.55	1,467.00	1,365.75
	支付银行借款利息								
	融资活动产生的现金净额	-2,641.05	-2,600.55	-2,560.05	-2,519.55	-2,479.05	-3,128.55	-3,717.00	-3,615.75
四	净现金流量	1,546.93	1,564.51	1,769.66	1,786.86	1,803.88	1,327.62	-1,292.69	769.07
五	累计现金流量	16,480.99	18,045.50	19,815.16	21,602.02	23,405.90	24,733.52	23,440.83	24,209.90

（续）

序号	项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	经营活动产生的现金								
	经营活动收入	6,835.18	6,835.18	6,835.18	7,172.47	7,172.47	7,172.47	7,526.60	7,526.60
	经营活动支出（含税费）	2,283.31	2,445.43	2,775.97	2,971.27	3,036.48	3,102.13	3,317.79	3,383.87
	经营活动产生的现金净额	4,551.87	4,389.75	4,059.21	4,201.20	4,135.99	4,070.34	4,208.81	4,142.73
二	投资活动产生的现金								
	建设成本支出（含建设期利息）								

序号	项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
	投资活动产生的现金净额								
三	融资活动产生的现金								
	财政资金								
	债券资金								
	银行借款								
	偿还债券本金	2,250.00	2,250.00	3,400.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	2,200.00
	偿还银行借款本金								
	支付运营期债券利息	1,264.50	1,163.25	1,062.00	909.00	706.50	504.00	301.50	99.00
	支付银行借款利息								
	融资活动产生的现金净额	-3,514.50	-3,413.25	-4,462.00	-5,409.00	-5,206.50	-5,004.00	-4,801.50	-2,299.00
四	净现金流量	1,037.37	976.50	-402.79	-1,207.80	-1,070.51	-933.66	-592.69	1,843.73
五	累计现金流量	25,247.27	26,223.77	25,820.98	24,613.18	23,542.67	22,609.01	22,016.32	23,860.05

5.3 项目本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表。

表 5-6 还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		1,035.00	1,035.00	
第 2 年		2,025.00	2,025.00	
第 3 年		2,025.00	2,025.00	2,785.77
第 4 年		2,025.00	2,025.00	2,999.18
第 5 年		2,025.00	2,025.00	3,212.46
第 6 年	230.00	2,025.00	2,255.00	3,613.47
第 7 年	450.00	2,014.65	2,464.65	3,829.67
第 8 年	450.00	1,994.40	2,444.40	3,817.95
第 9 年	450.00	1,974.15	2,424.15	3,979.07
第 10 年	450.00	1,953.90	2,403.90	3,962.85
第 11 年	680.00	1,933.65	2,613.65	3,946.47
第 12 年	900.00	1,903.05	2,803.05	2,097.44
第 13 年	900.00	1,862.55	2,762.55	4,075.68
第 14 年	900.00	1,822.05	2,722.05	4,053.51
第 15 年	900.00	1,781.55	2,681.55	4,210.49
第 16 年	900.00	1,741.05	2,641.05	4,187.98
第 17 年	900.00	1,700.55	2,600.55	4,165.06
第 18 年	900.00	1,660.05	2,560.05	4,329.71
第 19 年	900.00	1,619.55	2,519.55	4,306.41
第 20 年	900.00	1,579.05	2,479.05	4,282.93
第 21 年	1,590.00	1,538.55	3,128.55	4,456.17
第 22 年	2,250.00	1,467.00	3,717.00	2,424.31
第 23 年	2,250.00	1,365.75	3,615.75	4,384.82
第 24 年	2,250.00	1,264.50	3,514.50	4,551.87

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年	2,250.00	1,163.25	3,413.25	4,389.75
第 26 年	3,400.00	1,062.00	4,462.00	4,059.21
第 27 年	4,500.00	909.00	5,409.00	4,201.20
第 28 年	4,500.00	706.50	5,206.50	4,135.99
第 29 年	4,500.00	504.00	5,004.00	4,070.34
第 30 年	4,500.00	301.50	4,801.50	4,208.81
第 31 年	2,200.00	99.00	2,299.00	4,142.73
合计	45,000.00	47,081.25	92,081.25	112,881.30
本息覆盖倍数	1.23			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

5.4 总体评价结果

在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 112,881.30 万元，应付债券本金及利息合计 92,081.25 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.23 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施

风险识别：拖延项目工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平等等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期；项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用；项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施

风险识别：能否按期建成、投入运营并按照设计指标完成项目建设是本项目获取收益的前提，因成本超支、延期完工或者完工后无法达到预期经营规模及运行维护标准所产生的建设运营风险是本项目的核心风险。同时，项目现金流入主要在运营期内，由于项目运营周期长，项目运营收益面临较大风险，而运营期每一个风险事件的发生都可能严重影响项目运营收益，如国家行业政策和税收政策的改变，会

导致项目公司的运营成本改变，影响项目单位建设规模和运营成本，进而影响项目的顺利进行等。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设用地，各种手续齐全，该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工方的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位，承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。本项目可行性研究报告聘请专业咨询公司经过大量分析论证工作后得出，确保分析结果较为可靠。项目单位将按照债券发行期限和额度，在项目单位年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响；同时，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务，保证还本付息资金。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险识别：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章 事前绩效评估

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，有效防范政府债务风险，根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90 号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176 号）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61 号）等法律法规及规范性文件规定，本项目已开展事前绩效评估工作，具体评估情况如下：

7.1 事前绩效评估方法

本次评估工作遵循客观公正、科学规范的原则，在具体工作开展过程中，根据绩效评估对象，结合实际评估需求，选取了适合且可行的绩效评估方法开展绩效评估工作，综合采用“成本效益分析法”和“因素分析法”进行评估。具体如下:

（1）成本效益分析法。通过开展成本核算，并对全部成本和效益进行对比来评估项目投入价值，以实现投入最小的成本获得最大的收益为目标的分析方法。

（2）因素分析法。通过全面统计影响绩效目标实现和实施效果的内外因素，综合分析内外因素对绩效目标实现的影响程度，对项目进行评估。

7.2 事前绩效评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 事前绩效评估结论

1.项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2.项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高。

3.项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事权匹配，财政资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4.项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理。

5.项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理。

6.项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性。

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指

标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

根据事前评估报告，该项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，项目事前绩效评估的总体意见为：予以支持。

新乡市红旗电子新材料产业园（一期）建设项目

实施方案

项目单位：新乡市东晟开发建设投资有限公司

主管部门：新乡红旗区先进制造业开发区管理委员会

财政部门：新乡市红旗区财政局

日　　期：二〇二二年十一月

目　录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设地点 1
1.5 建设规模及内容 1
1.6 建设期 2
1.7 建设情况 2
1.8 项目计划投资总额 2
1.9 主要技术经济指标 2
1.10 主管部门责任 3
第二章 项目社会经济效益 5
2.1 社会效益 5
2.2 经济效益 5
2.3 公益性 5
第三章 项目投资估算与资金筹措 6
3.1 估算范围 6
3.2 估算说明 6
3.3 投资估算 6
3.4 资金筹措计划 6
3.5 项目资金保障措施 7
第四章 项目专项债券融资方案 9
4.1 编制依据 9
4.2 债券规模和期限安排 9
4.3 投资者保护措施 9
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 11

5.1 项目净收益 11
5.2 现金流出 14
5.3 资金平衡分析 22
5.4 结论 24
第六章 风险分析 26
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 26
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 27
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 27
第七章 项目事前绩效评估 31

第一章 项目概况

1.1 项目名称

新乡市红旗电子新材料产业园（一期）建设项目。

1.2 项目单位

新乡市东晟开发建设投资有限公司。

1.3 项目性质

有自身收益的公益性项目。

1.4 建设地点

新乡市红旗电子新材料产业园（一期）建设项目建设地点位于镇中路以东、东越路以南、科隆大道以北、新睿街以西。

1.5 建设规模及内容

1.5.1项目基本情况

新乡市红旗电子新材料产业园（一期）建设项目项目占地面积66666.67㎡（100亩地），总建筑面积71000.00㎡，其中FPC生产车间两栋，FPCA生产车间一栋，研发车间一栋，仓储车间一栋，环保设施及物流周转用房一栋，综合楼、餐厅、宿舍等其他附属配套设施设备及绿化、道路硬化等室外工程。

1.5.2项目主体及运作模式

新乡市红旗电子新材料产业园（一期）建设项目债券资金申请单位及项目资产登记单位为新乡市东晟开发建设投资有限公司，属于本级全资国企。新乡市东晟开发建设投资有限公司通过招投标方式确定

施工单位，债券资金到位后，新乡市东晟开发建设投资有限公司根据项目施工进度向本项目的施工单位、材料供应单位等支付资金。

项目建成后由具有相关运营资质的单位负责本项目的运营，并将项目专项收入纳入政府性基金预算收入管理，设立偿债专项账户，独立于其他账户，用于兑息、兑付资金归集和资金接收、存储及划转，防止挪作他用，确保专项债券还本付息资金安全。不存在应由企业自主安排使用的资金被政府拿来用于直接偿债的情形。

1.6 建设期

新乡市红旗电子新材料产业园（一期）建设项目严格按照国家有关项目程序进行，项目实施进度包括准备工作、勘察设计、施工、竣工验收四个阶段。经研究，该项目建设期为24个月，计划于2023年1月开工，2024年12月完工。

1.7 建设情况

新乡市红旗电子新材料产业园（一期）建设项目正在进行前期准备工作，计划于2023年1月开工，2024年12月完工。

1.8 项目计划投资总额

根据河南恒邦工程咨询有限公司编制的《新乡市红旗电子新材料产业园(一期)建设项目可行性研究报告》,该项目总投资为50,000.00万元，其中工程费用38,382.00万元，工程建设其他费用9,237.05万元，预备费2,380.95万元。

项目总投资明细表

序号	项目名称	估算金额（万元）				
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计
一	工程费用	35,205.00	2,866.00	311.00		38,382.00

1	FPC 生产车间	12,250.00	750.00			13,000.00
2	FPCA 生产车间	7,350.00	450.00			7,800.00
3	研发车间	2,600.00	150.00			2,750.00
4	仓储厂房	2,250.00	150.00			2,400.00
5	环保设施及物流周转用房	4,700.00	300.00			5,000.00
6	综合楼	2,700.00	180.00			2,880.00
7	餐厅	820.00	60.00			880.00
8	宿舍	760.00	60.00			820.00
9	公厕及其他附属用房	274.00	16.00			290.00
10	地下建筑	400.00	30.00			430.00
11	设备购置费			311.00		311.00
12	室外配套工程	1,101.00	720.00			1,821.00
二	**工程建设其他费用**				**9,237.05**	**9,237.05**
1	土地费用				7,000.00	7,000.00
2	项目建设管理费				479.13	479.13
3	建设项目前期工作咨询费				76.76	76.76
4	工程勘察费				134.34	134.34
5	工程设计费				353.11	353.11
6	建设工程监理费				318.57	318.57
7	地震安全性评价费				5.00	5.00
8	招标代理服务费				45.44	45.44
9	工程造价咨询服务费				69.09	69.09
10	场地准备及临时设施费				191.91	191.91
11	环境影响评价费				49.90	49.90
12	城市配套费用				513.80	513.80
三	**预备费**				**2,380.95**	**2,380.95**
四	**项目总投资**					**50,000.00**

1.9 主要技术经济指标

序号	指标名称	单位	数据	备注
1	总占地面积	㎡	66666.67	
2	总建筑面积	㎡	71000.00	
3	建设周期	月	24	
4	总投资	万元	50,000.00	

1.10 主管部门责任

项目主管部门和项目实施单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动项目早日完工。项目主管部门和单位要将专项债券

项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章 项目社会经济效益

2.1 社会效益

新乡市红旗电子新材料产业园（一期）建设项目的建设对企业而言减少了土地、建设资金、物业管理资金及精力等投入，获得新的发展空间，为走向新型工业化道路和管理创新提供良好的示范基地。项目建成后将与精准扶贫挂钩，增加低收入、贫困人员的收入，以产业带动乡村振兴，提高区域自我造血能力增加财政收入。该项目的建设具有良好的社会效益。

2.2 经济效益

新乡市红旗电子新材料产业园（一期）建设项目的建设在施工过程和建成后进行经营的过程都可以提供大量的就业机会，拉动内需，可直接影响所在地及周边地区就业机会的增加和税收的提高。项目建成后，对区域内整体经济社会带动明显。该项目的建设具有良好的经济效益。

2.3 公益性

新乡市红旗电子新材料产业园（一期）建设项目的建设符合国家产业发展政策，符合新乡市城市发展规划，项目建设能够充分发挥自身发展优势，加快产业集聚，促进产业集群，依托现有产业基础，实现产业规模由小变大、产业层次由低到高、产业竞争力由弱到强的变化，全面提升经济发展水平。该项目社会效益显著、受益面广、公共利益相关性强，属于典型的公益性项目。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

新乡市红旗电子新材料产业园（一期）建设项目项目占地面积66666.67㎡（100亩地），总建筑面积71000.00㎡，其中FPC生产车间两栋，FPCA生产车间一栋，研发车间一栋，仓储车间一栋，环保设施及物流周转用房一栋，综合楼、餐厅、宿舍等其他附属配套设施设备及绿化、道路硬化等室外工程。

3.2 估算说明

根据河南恒邦工程咨询有限公司编制的《新乡市红旗电子新材料产业园（一期）建设项目可行性研究报告》，该项目投资估算内容包括工程费用、工程建设其他费用及预备费用。

3.3 投资估算

根据河南恒邦工程咨询有限公司编制的《新乡市红旗电子新材料产业园(一期)建设项目可行性研究报告》,该项目总投资为50,000.00万元，其中工程费用38,382.00万元，工程建设其他费用9,237.05万元，预备费2,380.95万元。

3.4 资金筹措计划

新乡市红旗电子新材料产业园（一期）建设项目总投资为50,000.00万元，项目资金筹措方式为项目单位自筹资金和申请使用专项债券资金。其中项目单位自筹资金10,000.00万元缴纳项目资本

金，占项目总投资的 20%；申请使用专项债券资金 40,000.00 万元，占总投资的 80%。该项目未使用专项债券资金用作项目资本金。

分年度计划投资额为：新乡市红旗电子新材料产业园（一期）建设项目拟于 2023 年度使用项目单位自筹资金 5,000.00 万元，使用专项债券资金 20,000.00 万元；拟于 2024 年度使用项目单位自筹资金 5,000.00 万元，使用专项债券资金 20,000.00 万元。

具体见下表：

金额单位：人民币万元

建设资金来源		百分比	分年度计划投资额		合计
			2023 年度	2024 年度	
（一）财政安排资金					
（二）地方政府专项债券	40,000.00	80.00%	20,000.00	20,000.00	40,000.00
其中：用于资本金					
（三）项目单位市场化融资					
（四）单位自筹资金	10,000.00	20.00%	5,000.00	5,000.00	10,000.00
（五）其他资金					
项目总投资	**50,000.00**	**100%**	**25,000.00**	**25,000.00**	**50,000.00**

新乡市红旗电子新材料产业园（一期）建设项目的建设符合国家和地方的经济社会发展规划，对促进新乡市电子新材料制造产业的发展具有积极作用。该项目拟申请使用专项债券资金 40,000.00 万元用于新乡市红旗电子新材料产业园（一期）建设项目建设。经审核项目单位上报的实际资金需求及相关批复文件，专项债资金不用于置换存量债务或偿债、支付利息、PPP 项目；不用于楼堂馆所、形象工程和政绩工程、房地产开发项目、一般性企业生产线或生产设备、租赁住房建设以外的土地储备、主题公园等商业设施等专项债券资金投向禁止领域，债券资金使用合规。

3.5 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

（1）河南恒邦工程咨询有限公司《新乡市红旗电子新材料产业园（一期）建设项目可行性研究报告》；

（2）新乡市红旗区发展和改革委员会《关于新乡市红旗电子新材料产业园（一期）建设项目可行性研究报告的批复》（红发改〔2022〕81号）；

（3）项目建设单位提供的有关技术资料、基础数据；

（4）《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）。

项目相关手续已办理齐全。

4.2 债券规模和期限安排

新乡市红旗电子新材料产业园（一期）建设项目申请使用专项债券资金40,000.00万元，该项目2023年已申请专项债券资金9,800.00万元，本次申请专项债券资金2,000.00万元。期限为30年期，假设拟申请专项债券票面利率为4.5%。

4.3 投资者保护措施

为了保证项目的顺利实施，项目成立建设小组，具体负责项目的实施，保证项目的如期顺利施工。

专项债券资金存续期间，应依照法律、法规、规章进行信息披露，保证信息披露均是真实、准确、完整的，且不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

项目建设、运营情况发生重大变化发生对投资者有重大影响的事项，应按照规定或约定履行程序，并及时公告或通报。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 项目净收益

5.1.1 经营收入

新乡市红旗电子新材料产业园（一期）建设项目经营收入为项目建成后建筑租赁收入、物业服务费收入、停车场收入、充电桩服务费收入及财政补贴收入。根据河南恒邦工程咨询有限公司编制的《新乡市红旗电子新材料产业园（一期）建设项目可行性研究报告》：

（1）厂房仓储用房租赁收入：项目建成后可出租厂房仓储用房面积共计 60000 ㎡，其中 FPC 生产车间面积 25000 ㎡、FPCA 生产车间 15000 ㎡、研发车间 5000 ㎡、仓储厂房 5000 ㎡、环保设施及物流周转用房 10000 ㎡。经查询项目周边同类型参考案例出租单价：

厂房仓储用房出租案例情况表

序号	项目名称	出租单价（元/㎡·月）
1	新乡市牧野区厂房仓库	27.00
2	新乡市红旗区厂房仓库	36.00
3	新乡市新乡县厂房仓库	33.00
4	**平均出租单价**	**32.00**

根据参考案例平均出租单价，项目建成后厂房仓储用房出租单价按 32.00 元/㎡·月计算，考虑到近三年居民消费价格指数（CPI）年均增长率为 2.10%，结合其他综合因素影响，该出租单价每 3 年增长 5%。考虑到项目运营负荷，项目建成后出租率第一年为 80%，此后每年递增 5%，达到 95%后保持不变。

（2）综合楼租赁收入：项目建成后可出租综合楼面积共计 6000

㎡，经查询项目周边同类型参考案例出租单价：

办公用房出租案例情况表

序号	项目名称	出租单价（元/㎡·月）
1	新乡市卫滨区怡园商城办公楼	41.10
2	新乡市卫滨区国宇大厦办公楼	36.90
3	新乡市牧野区厂房烟草专卖局办公楼	41.70
4	**平均出租单价**	**39.90**

根据参考案例平均出租单价，项目建成后综合楼出租单价按39.00元/㎡·月计算，考虑到近三年居民消费价格指数（CPI）年均增长率为2.10%，结合其他综合因素影响，该出租单价每3年增长5%。考虑到项目运营负荷，项目建成后出租率第一年为80%，此后每年递增5%，达到95%后保持不变。

（3）宿舍租赁收入：项目建成后可出租宿舍面积共计2000㎡，经查询项目周边同类型参考案例出租单价：

住房出租案例情况表

序号	项目名称	出租单价（元/㎡·月）
1	新乡市宝龙公寓	27.50
2	新乡市工学院附近公寓	31.11
3	新乡市伟业公寓	30.95
4	**平均出租单价**	**29.85**

根据参考案例平均出租单价，项目建成后宿舍用房出租单价按29.00元/㎡·月计算，考虑到近三年居民消费价格指数（CPI）年均增长率为2.10%，结合其他综合因素影响，该出租单价每3年增长5%。考虑到项目运营负荷，项目建成后出租率第一年为80%，此后每年递增5%，达到95%后保持不变。

（4）餐厅租赁收入：项目建成后可出租餐厅面积共计2000㎡，经查询项目周边同类型参考案例出租单价：

餐厅出租案例情况表

序号	项目名称	出租单价（元/㎡·月）
1	新乡市中德产业园餐厅	33.00
2	新乡市863孵化器产业园餐厅	30.00
3	新乡市新东创业园餐厅	32.00
4	**平均出租单价**	**31.67**

根据参考案例平均出租单价，保守预测项目建成后餐厅用房出租单价按30.00元/㎡·月计算，考虑到近三年居民消费价格指数（CPI）年均增长率为2.10%，结合其他综合因素影响，该出租单价每3年增长5%。考虑到项目运营负荷，项目建成后出租率第一年为80%，此后每年递增5%，达到95%后保持不变。

（5）物业服务费收入：项目建成后，满负荷运营状态下可租赁的建筑面积为70000㎡，根据中国物业管理协会发布的《2020产业园区物业管理发展报告》，产业园区物业费平均收费水平为2.66元/㎡·月。保守预测该项目物业费收费标准按2.00元/㎡·月计算，预测期该收费标准保持不变。考虑到项目运营负荷，项目建成后出租率第一年为80%，此后每年递增5%，达到95%后保持不变。

（6）停车场收入：项目建成后，共设置停车位210个，根据新乡市发展和改革委员会《关于新乡市体育中心机动车停放服务标准的通知》（新发改收费〔2022〕323号）：“停车时长30分钟内（含30分钟）免费；停车时长超过30分钟至4小时（含4小时）按3.00元/辆收费；停车时长在4小时以上，每超出2小时，在前4小时收费基础上累计加收1.00元，超过1小时不足2小时的按2小时计价，不超过1小时的不予计价。”保守预测项目建成后停车位平均收费标准为5.00元/个·次，日周转次数按3次/日计算，预测期该收费标

准保持不变。考虑到项目运营负荷，项目建成后停车位使用率第一年为50%，此后每年递增5%，达到80%后保持不变。

（7）充电桩收入：项目建成后设置充电桩60个，经查询项目周边同类型参考案例收费情况：

充电桩服务费案例情况表

序号	项目名称	服务费收费标准（元/kwh）
1	新乡市人民政府充电站	0.80
2	新乡京华养生苑充电站	0.80
3	新乡市黄金时代充电站	0.80
4	**平均收费标准**	**0.80**

根据参考案例平均收费标准，保守预测项目建成后充电桩服务费按0.50元/kwh计算，单个充电桩平均充电量按120kwh/天计算，预测期该收费标准保持不变。考虑到项目运营负荷，保守预测项目建成后充电桩使用率第一年为50%，此后每年增长5%，达到80%后保持不变。

（8）财政补贴收入：项目建成后，根据新乡市红旗区财政局出具的财政补贴文件，债券存续期内新乡市红旗区财政局对该项目进行财政补贴，补贴标准为900.00万元/年。

该项目建设期24个月，项目收益自2025年开始计算，年运营天数按360天计算。债券存续期内可形成运营总收入134,229.77万元。

项目经营收入预测表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年
1	运营负荷（%）	80%	85%	90%	95%	95%	95%
2	**经营收入（万元）**	**3,337.02**	**3,493.89**	**3,650.76**	**3,937.13**	**3,949.28**	**3,961.43**
2.1	租赁收入	2,181.12	2,317.44	2,453.76	2,719.58	2,719.58	2,719.58
2.1.1	厂房仓储用房租赁收入	1,843.20	1,958.40	2,073.60	2,298.24	2,298.24	2,298.24
2.1.1.1	单价（元/㎡·月）	32.00	32.00	32.00	33.60	33.60	33.60
2.1.1.2	面积（㎡）	48000	51000	54000	57000	57000	57000

2.1.2	综合楼租赁收入	224.64	238.68	252.72	280.10	280.10	280.10
2.1.2.1	单价（元/㎡·月）	39.00	39.00	39.00	40.95	40.95	40.95
2.1.2.2	面积（㎡）	4800	5100	5400	5700	5700	5700
2.1.3	宿舍租赁收入	55.68	59.16	62.64	69.43	69.43	69.43
2.1.3.1	单价（元/㎡·月）	29.00	29.00	29.00	30.45	30.45	30.45
2.1.3.2	面积（㎡）	1600	1700	1800	1900	1900	1900
2.1.4	餐厅租赁收入	57.60	61.20	64.80	71.82	71.82	71.82
2.1.4.1	单价（元/㎡·月）	30.00	30.00	30.00	31.50	31.50	31.50
2.1.4.2	面积（㎡）	1600	1700	1800	1900	1900	1900
2.2	物业服务费收入	134.40	142.80	151.20	159.60	159.60	159.60
2.2.1	单价（元/㎡/月）	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
2.2.2	面积（㎡）	56000	59500	63000	66500	66500	66500
2.3	停车场收入	56.70	62.37	68.04	73.71	79.38	85.05
2.3.1	使用率（%）	50%	55%	60%	65%	70%	75%
2.3.2	单价（元/次）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
2.3.3	数量（个）	210	210	210	210	210	210
2.3.4	平均周转次数（次）	3	3	3	3	3	3
2.4	充电桩服务费收入	64.80	71.28	77.76	84.24	90.72	97.20
2.4.1	使用率（%）	50%	55%	60%	65%	70%	75%
2.4.2	充电桩数量（个）	60	60	60	60	60	60
2.4.3	平均充电量（kwh/个·天）	120	120	120	120	120	120
2.4.4	单价（元/kwh）	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
2.5	财政补贴收入	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00

（续上表）

序号	**项目名称**	**2031 年**	**2032 年**	**2033 年**	**2034 年**	**2035 年**	**2036 年**
1	运营负荷（%）	95%	95%	95%	95%	95%	95%
2	**经营收入（万元）**	**4,109.56**	**4,109.56**	**4,109.56**	**4,252.34**	**4,252.34**	**4,252.34**
2.1	租赁收入	2,855.56	2,855.56	2,855.56	2,998.34	2,998.34	2,998.34
2.1.1	厂房仓储用房租赁收入	2,413.15	2,413.15	2,413.15	2,533.81	2,533.81	2,533.81
2.1.1.1	单价（元/㎡·月）	35.28	35.28	35.28	37.04	37.04	37.04
2.1.1.2	面积（㎡）	57000	57000	57000	57000	57000	57000
2.1.2	综合楼租赁收入	294.10	294.10	294.10	308.81	308.81	308.81
2.1.2.1	单价（元/㎡·月）	43.00	43.00	43.00	45.15	45.15	45.15
2.1.2.2	面积（㎡）	5700	5700	5700	5700	5700	5700
2.1.3	宿舍租赁收入	72.90	72.90	72.90	76.54	76.54	76.54
2.1.3.1	单价（元/㎡·月）	31.97	31.97	31.97	33.57	33.57	33.57
2.1.3.2	面积（㎡）	1900	1900	1900	1900	1900	1900
2.1.4	餐厅租赁收入	75.41	75.41	75.41	79.18	79.18	79.18
2.1.4.1	单价（元/㎡·月）	33.08	33.08	33.08	34.73	34.73	34.73
2.1.4.2	面积（㎡）	1900	1900	1900	1900	1900	1900
2.2	物业服务费收入	159.60	159.60	159.60	159.60	159.60	159.60
2.2.1	单价（元/㎡/月）	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
2.2.2	面积（㎡）	66500	66500	66500	66500	66500	66500

2.3	停车场收入	90.72	90.72	90.72	90.72	90.72	90.72
2.3.1	使用率（%）	80%	80%	80%	80%	80%	80%
2.3.2	单价（元/次）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
2.3.3	数量（个）	210	210	210	210	210	210
2.3.4	平均周转次数（次）	3	3	3	3	3	3
2.4	充电桩服务费收入	103.68	103.68	103.68	103.68	103.68	103.68
2.4.1	使用率（%）	80%	80%	80%	80%	80%	80%
2.4.2	充电桩数量（个）	60	60	60	60	60	60
2.4.3	平均充电量（kwh/个·天）	120	120	120	120	120	120
2.4.4	单价（元/kwh）	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
2.5	财政补贴收入	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00

（续上表）

序号	项目名称	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年
1	运营负荷（%）	95%	95%	95%	95%	95%	95%
2	**经营收入（万元）**	**4,402.26**	**4,402.26**	**4,402.26**	**4,559.67**	**4,559.67**	**4,559.67**
2.1	租赁收入	3,148.26	3,148.26	3,148.26	3,305.67	3,305.67	3,305.67
2.1.1	厂房仓储用房租赁收入	2,660.50	2,660.50	2,660.50	2,793.53	2,793.53	2,793.53
2.1.1.1	单价（元/㎡·月）	38.90	38.90	38.90	40.84	40.84	40.84
2.1.1.2	面积（㎡）	57000	57000	57000	57000	57000	57000
2.1.2	综合楼租赁收入	324.25	324.25	324.25	340.46	340.46	340.46
2.1.2.1	单价（元/㎡·月）	47.40	47.40	47.40	49.77	49.77	49.77
2.1.2.2	面积（㎡）	5700	5700	5700	5700	5700	5700
2.1.3	宿舍租赁收入	80.37	80.37	80.37	84.39	84.39	84.39
2.1.3.1	单价（元/㎡·月）	35.25	35.25	35.25	37.01	37.01	37.01
2.1.3.2	面积（㎡）	1900	1900	1900	1900	1900	1900
2.1.4	餐厅租赁收入	83.14	83.14	83.14	87.30	87.30	87.30
2.1.4.1	单价（元/㎡·月）	36.47	36.47	36.47	38.29	38.29	38.29
2.1.4.2	面积（㎡）	1900	1900	1900	1900	1900	1900
2.2	物业服务费收入	159.60	159.60	159.60	159.60	159.60	159.60
2.2.1	单价（元/㎡/月）	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
2.2.2	面积（㎡）	66500	66500	66500	66500	66500	66500
2.3	停车场收入	90.72	90.72	90.72	90.72	90.72	90.72
2.3.1	使用率（%）	80%	80%	80%	80%	80%	80%
2.3.2	单价（元/次）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
2.3.3	数量（个）	210	210	210	210	210	210
2.3.4	平均周转次数（次）	3	3	3	3	3	3
2.4	充电桩服务费收入	103.68	103.68	103.68	103.68	103.68	103.68
2.4.1	使用率（%）	80%	80%	80%	80%	80%	80%
2.4.2	充电桩数量（个）	60	60	60	60	60	60
2.4.3	平均充电量（kwh/个·天）	120	120	120	120	120	120
2.4.4	单价（元/kwh）	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
2.5	财政补贴收入	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00

（续上表）

序号	项目名称	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年
1	运营负荷（%）	95%	95%	95%	95%	95%	95%
2	**经营收入（万元）**	**4,724.95**	**4,724.95**	**4,724.95**	**4,898.50**	**4,898.50**	**4,898.50**
2.1	租赁收入	3,470.95	3,470.95	3,470.95	3,644.50	3,644.50	3,644.50
2.1.1	厂房仓储用房租赁收入	2,933.20	2,933.20	2,933.20	3,079.86	3,079.86	3,079.86
2.1.1.1	单价（元/㎡·月）	42.88	42.88	42.88	45.03	45.03	45.03
2.1.1.2	面积（㎡）	57000	57000	57000	57000	57000	57000
2.1.2	综合楼租赁收入	357.48	357.48	357.48	375.36	375.36	375.36
2.1.2.1	单价（元/㎡·月）	52.26	52.26	52.26	54.88	54.88	54.88
2.1.2.2	面积（㎡）	5700	5700	5700	5700	5700	5700
2.1.3	宿舍租赁收入	88.61	88.61	88.61	93.04	93.04	93.04
2.1.3.1	单价（元/㎡·月）	38.86	38.86	38.86	40.81	40.81	40.81
2.1.3.2	面积（㎡）	1900	1900	1900	1900	1900	1900
2.1.4	餐厅租赁收入	91.66	91.66	91.66	96.25	96.25	96.25
2.1.4.1	单价（元/㎡·月）	40.20	40.20	40.20	42.21	42.21	42.21
2.1.4.2	面积（㎡）	1900	1900	1900	1900	1900	1900
2.2	物业服务费收入	159.60	159.60	159.60	159.60	159.60	159.60
2.2.1	单价（元/㎡/月）	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
2.2.2	面积（㎡）	66500	66500	66500	66500	66500	66500
2.3	停车场收入	90.72	90.72	90.72	90.72	90.72	90.72
2.3.1	使用率（%）	80%	80%	80%	80%	80%	80%
2.3.2	单价（元/次）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
2.3.3	数量（个）	210	210	210	210	210	210
2.3.4	平均周转次数（次）	3	3	3	3	3	3
2.4	充电桩服务费收入	103.68	103.68	103.68	103.68	103.68	103.68
2.4.1	使用率（%）	80%	80%	80%	80%	80%	80%
2.4.2	充电桩数量（个）	60	60	60	60	60	60
2.4.3	平均充电量（kwh/个·天）	120	120	120	120	120	120
2.4.4	单价（元/kwh）	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
2.5	财政补贴收入	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00

（续上表）

序号	项目名称	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	合计
1	运营负荷（%）	95%	95%	95%	95%	95%	95%	
2	**经营收入（万元）**	**5,080.73**	**5,080.73**	**5,080.73**	**5,272.06**	**5,272.06**	**5,272.06**	**134,229.77**
2.1	租赁收入	3,826.73	3,826.73	3,826.73	4,018.06	4,018.06	4,018.06	96,915.32
2.1.1	厂房仓储用房租赁收入	3,233.85	3,233.85	3,233.85	3,395.55	3,395.55	3,395.55	81,900.27
2.1.1.1	单价（元/㎡·月）	47.28	47.28	47.28	49.64	49.64	49.64	
2.1.1.2	面积（㎡）	57000	57000	57000	57000	57000	57000	
2.1.2	综合楼租赁收入	394.13	394.13	394.13	413.83	413.83	413.83	9,981.60
2.1.2.1	单价（元/㎡·月）	57.62	57.62	57.62	60.50	60.50	60.50	
2.1.2.2	面积（㎡）	5700	5700	5700	5700	5700	5700	
2.1.3	宿舍租赁收入	97.69	97.69	97.69	102.57	102.57	102.57	2,474.07
2.1.3.1	单价（元/㎡·月）	42.85	42.85	42.85	44.99	44.99	44.99	

2.1.3.2	面积（㎡）	1900	1900	1900	1900	1900	1900	
2.1.4	餐厅租赁收入	101.06	101.06	101.06	106.11	106.11	106.11	2,559.38
2.1.4.1	单价（元/㎡·月）	44.32	44.32	44.32	46.54	46.54	46.54	
2.1.4.2	面积（㎡）	1900	1900	1900	1900	1900	1900	
2.2	物业服务费收入	159.60	159.60	159.60	159.60	159.60	159.60	4,737.60
2.2.1	单价（元/㎡/月）	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	
2.2.2	面积（㎡）	66500	66500	66500	66500	66500	66500	
2.3	停车场收入	90.72	90.72	90.72	90.72	90.72	90.72	2,602.53
2.3.1	使用率（%）	80%	80%	80%	80%	80%	80%	
2.3.2	单价（元/次）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	
2.3.3	数量（个）	210	210	210	210	210	210	
2.3.4	平均周转次数（次）	3	3	3	3	3	3	
2.4	充电桩服务费收入	103.68	103.68	103.68	103.68	103.68	103.68	2,974.32
2.4.1	使用率（%）	80%	80%	80%	80%	80%	80%	
2.4.2	充电桩数量（个）	60	60	60	60	60	60	
2.4.3	平均充电量（kwh/个·天）	120	120	120	120	120	120	
2.4.4	单价（元/kwh）	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	
2.5	财政补贴收入	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	27,000.00

5.1.2 经营支出

根据河南恒邦工程咨询有限公司编制的《新乡市红旗电子新材料产业园（一期）建设项目可行性研究报告》，该项目建成后运营成本具体测算如下：

（1）职工薪酬：项目建成后职工定员 50 人，参考当地工资水平，项目建成后第一年人均职工薪酬为 4.00 万元/年，考虑到近三年居民消费价格指数（CPI）年均增长率为 2.10%，结合其他综合因素影响，人均职工薪酬参照 CPI2.10%的增长率逐年递增。

（2）维修费用：项目建成后第一年维修费用按照折旧费用的 1%计算，考虑到近三年居民消费价格指数（CPI）年均增长率为 2.10%，结合其他综合因素影响，维修费用参照 CPI2.10%的增长率逐年递增。

（3）燃料动力费：项目建成后年用水量 1.29 万 m³，经查询市场价格，用水单价为 3.70 元/m³；年用电量 30.60 万 kwh，经查询市

场价格，用电单价为0.61元/kwh。考虑到近三年居民消费价格指数（CPI）年均增长率为2.10%，结合其他综合因素影响，燃料动力费参照CPI2.10%的增长率逐年递增。

（4）其他费用：项目建成后保守预测其他费用按年职工薪酬的5%计算。

（5）设备更新重置费：项目设备购置费为311.00万元，保守预测项目建成后第15年对设备进行更新重置，设备更新重置费按311.00万元计算。

（6）增值税：该项目建筑租赁收入、停车场收入增值税税率为9%，物业服务费收入增值税税率为6%，充电桩收入增值税税率为13%。

（7）附加税：城建税按增值税的7%比例计提，教育费附加按增值税的3%比例计提，地方教育费附加按照增值税的2%比例计提。

（8）房产税：房产税税率为12%。

（9）所得税：所得税税率为25%。

债券存续期内经营支出共32,535.61万元。

项目经营支出预测表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年
1	**运营支出**	**708.52**	**744.36**	**780.36**	**842.75**	**849.66**	**856.68**
1.1	职工薪酬	200.00	204.20	208.49	212.87	217.34	221.90
1.1.1	职工数量	50	50	50	50	50	50
1.1.2	工资及福利费（万元/年）	4.00	4.08	4.17	4.26	4.35	4.44
1.2	维修费用	15.83	16.17	16.51	16.85	17.21	17.57
1.3	燃料及动力费	18.75	20.34	21.99	23.70	24.20	24.71
1.3.1	年用水量 （万㎥）	1.03	1.10	1.16	1.23	1.23	1.23
1.3.2	单价 （元/吨）	3.70	3.78	3.86	3.94	4.02	4.11
1.3.3	年用电量（万Kwh）	24.48	26.01	27.54	29.07	29.07	29.07
1.3.4	单价（元/Kwh）	0.61	0.62	0.64	0.65	0.66	0.68

1.4	其他费用	10.00	10.21	10.42	10.64	10.87	11.10
1.5	设备更新重置费						
1.6	增值税	199.84	212.78	225.73	249.36	250.58	251.79
1.7	附加税	23.98	25.53	27.09	29.92	30.07	30.21
1.8	房产税	240.12	255.13	270.14	299.40	299.40	299.40
1.9	所得税						

（续上表）

序号	项目名称	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
1	**运营支出**	**891.36**	**897.27**	**903.29**	**938.37**	**944.65**	**951.06**
1.1	职工薪酬	226.56	231.32	236.18	241.14	246.20	251.37
1.1.1	职工数量	50	50	50	50	50	50
1.1.2	工资及福利费（万元/年）	4.53	4.63	4.72	4.82	4.92	5.03
1.2	维修费用	17.94	18.31	18.70	19.09	19.49	19.90
1.3	燃料及动力费	25.22	25.75	26.29	26.85	27.41	27.99
1.3.1	年用水量 （万 m³）	1.23	1.23	1.23	1.23	1.23	1.23
1.3.2	单价 （元/吨）	4.19	4.28	4.37	4.46	4.55	4.65
1.3.3	年用电量（万 Kwh）	29.07	29.07	29.07	29.07	29.07	29.07
1.3.4	单价（元/Kwh）	0.69	0.71	0.72	0.74	0.75	0.77
1.4	其他费用	11.33	11.57	11.81	12.06	12.31	12.57
1.5	设备更新重置费						
1.6	增值税	264.23	264.23	264.23	276.02	276.02	276.02
1.7	附加税	31.71	31.71	31.71	33.12	33.12	33.12
1.8	房产税	314.37	314.37	314.37	330.09	330.09	330.09
1.9	所得税						

（续上表）

序号	项目名称	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年
1	**运营支出**	**987.98**	**994.66**	**1,312.49**	**1,040.35**	**1,047.46**	**1,054.73**
1.1	职工薪酬	256.65	262.04	267.54	273.16	278.90	284.75
1.1.1	职工数量	50	50	50	50	50	50
1.1.2	工资及福利费（万元/年）	5.13	5.24	5.35	5.46	5.58	5.70
1.2	维修费用	20.32	20.74	21.18	21.63	22.08	22.54
1.3	燃料及动力费	28.57	29.17	29.79	30.41	31.05	31.70
1.3.1	年用水量 （万 m³）	1.23	1.23	1.23	1.23	1.23	1.23
1.3.2	单价 （元/吨）	4.75	4.85	4.95	5.05	5.16	5.27
1.3.3	年用电量（万 Kwh）	29.07	29.07	29.07	29.07	29.07	29.07
1.3.4	单价（元/Kwh）	0.78	0.80	0.82	0.83	0.85	0.87
1.4	其他费用	12.83	13.10	13.38	13.66	13.94	14.24
1.5	设备更新重置费			311.00			
1.6	增值税	288.40	288.40	288.40	301.40	301.40	301.40
1.7	附加税	34.61	34.61	34.61	36.17	36.17	36.17
1.8	房产税	346.60	346.60	346.60	363.93	363.93	363.93
1.9	所得税						

（续上表）

序号	项目名称	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年
1	**运营支出**	**1,095.63**	**1,103.20**	**1,110.93**	**1,165.53**	**1,194.08**	**1,222.75**
1.1	职工薪酬	290.73	296.84	303.07	309.44	315.93	322.57
1.1.1	职工数量	50	50	50	50	50	50
1.1.2	工资及福利费（万元/年）	5.81	5.94	6.06	6.19	6.32	6.45
1.2	维修费用	23.02	23.50	23.99	24.50	25.01	25.54
1.3	燃料及动力费	32.37	33.05	33.74	34.45	35.17	35.91
1.3.1	年用水量 （万㎥）	1.23	1.23	1.23	1.23	1.23	1.23
1.3.2	单价 （元/吨）	5.38	5.49	5.61	5.72	5.84	5.97
1.3.3	年用电量（万 Kwh）	29.07	29.07	29.07	29.07	29.07	29.07
1.3.4	单价（元/Kwh）	0.89	0.91	0.92	0.94	0.96	0.98
1.4	其他费用	14.54	14.84	15.15	15.47	15.80	16.13
1.5	设备更新重置费						
1.6	增值税	315.04	315.04	315.04	329.37	329.37	329.37
1.7	附加税	37.81	37.81	37.81	39.52	39.52	39.52
1.8	房产税	382.12	382.12	382.12	401.23	401.23	401.23
1.9	所得税				11.55	32.03	52.47

（续上表）

序号	项目名称	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	合计
1	**运营支出**	**1,324.79**	**1,364.98**	**1,416.55**	**1,545.16**	**1,597.01**	**1,649.00**	**32,535.61**
1.1	职工薪酬	329.34	336.26	343.32	350.53	357.89	365.41	8,241.92
1.1.1	职工数量	50	50	50	50	50	50	
1.1.2	工资及福利费（万元/年）	6.59	6.73	6.87	7.01	7.16	7.31	
1.2	维修费用	26.07	26.62	27.18	27.75	28.33	28.93	652.49
1.3	燃料及动力费	36.67	37.44	38.22	39.03	39.85	40.68	910.49
1.3.1	年用水量 （万㎥）	1.23	1.23	1.23	1.23	1.23	1.23	
1.3.2	单价 （元/吨）	6.09	6.22	6.35	6.48	6.62	6.76	
1.3.3	年用电量（万 Kwh）	29.07	29.07	29.07	29.07	29.07	29.07	
1.3.4	单价（元/Kwh）	1.00	1.03	1.05	1.07	1.09	1.11	
1.4	其他费用	16.47	16.81	17.17	17.53	17.89	18.27	412.10
1.5	设备更新重置费							311.00
1.6	增值税	344.42	344.42	344.42	360.22	360.22	360.22	8,827.41
1.7	附加税	41.33	41.33	41.33	43.23	43.23	43.23	1,059.29
1.8	房产税	421.29	421.29	421.29	442.36	442.36	442.36	10,669.58
1.9	所得税	109.20	140.81	183.62	264.52	307.24	349.91	1,451.35

5.1.3 项目净收益

债券存续期该项目可产生净收益 101,694.16 万元，每年净收益预测情况如下：

项目净收益预测表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
1	经营收入	3,337.02	3,493.89	3,650.76	3,937.13	3,949.28	3,961.43
2	经营支出	708.52	744.36	780.36	842.75	849.66	856.68
3	**净收益**	**2,628.50**	**2,749.53**	**2,870.40**	**3,094.38**	**3,099.63**	**3,104.76**

（续上表）

序号	项目名称	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
1	经营收入	4,109.56	4,109.56	4,109.56	4,252.34	4,252.34	4,252.34
2	经营支出	891.36	897.27	903.29	938.37	944.65	951.06
3	**净收益**	**3,218.20**	**3,212.30**	**3,206.27**	**3,313.97**	**3,307.69**	**3,301.28**

（续上表）

序号	项目名称	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年
1	经营收入	4,402.26	4,402.26	4,402.26	4,559.67	4,559.67	4,559.67
2	经营支出	987.98	994.66	1,312.49	1,040.35	1,047.46	1,054.73
3	**净收益**	**3,414.28**	**3,407.59**	**3,089.77**	**3,519.32**	**3,512.21**	**3,504.94**

（续上表）

序号	项目名称	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年
1	经营收入	4,724.95	4,724.95	4,724.95	4,898.50	4,898.50	4,898.50
2	经营支出	1,095.63	1,103.20	1,110.93	1,165.53	1,194.08	1,222.75
3	**净收益**	**3,629.33**	**3,621.75**	**3,614.02**	**3,732.97**	**3,704.43**	**3,675.75**

（续上表）

序号	项目名称	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	合计
1	经营收入	5,080.73	5,080.73	5,080.73	5,272.06	5,272.06	5,272.06	134,229.77
2	经营支出	1,324.79	1,364.98	1,416.55	1,545.16	1,597.01	1,649.00	32,535.61
3	**净收益**	**3,755.93**	**3,715.75**	**3,664.18**	**3,726.91**	**3,675.06**	**3,623.06**	**101,694.16**

根据上述测算，债券存续期，该项目经营收入 134,229.77 万元，经营支出 32,535.61 万元，净收益 101,694.16 万元。

5.2 现金流出

（1）项目实施单位债券存续期内应付本息情况

新乡市红旗电子新材料产业园（一期）建设项目拟申请使用专项债券资金40,000.00万元，拟申请债券期限为30年，假设拟申请使用的专项债券票面利率4.5%，从第6年开始还本，其中第6-10年每年偿还本金的1%，第11-20年每年偿还2%，第21-25年每年偿还5%，第26-30

年每年偿还10%。债券存续期应还本付息情况如下：

该项目拟申请使用专项债券 40,000.00 万元还本付息情况表

金额单位：人民币万元

日期	当年新增本金	期初本金	偿还债券本金	期末本金余额	票面利率	利息	本息合计
2023 年	20,000.00			20,000.00	4.50%		
2024 年	20,000.00	20,000.00		40,000.00	4.50%	900.00	900.00
2025 年	-	40,000.00		40,000.00	4.50%	1,800.00	1,800.00
2026 年		40,000.00		40,000.00	4.50%	1,800.00	1,800.00
2027 年		40,000.00		40,000.00	4.50%	1,800.00	1,800.00
2028 年		40,000.00		40,000.00	4.50%	1,800.00	1,800.00
2029 年		40,000.00	200.00	39,800.00	4.50%	1,800.00	2,000.00
2030 年		39,800.00	400.00	39,400.00	4.50%	1,791.00	2,191.00
2031 年		39,400.00	400.00	39,000.00	4.50%	1,773.00	2,173.00
2032 年		39,000.00	400.00	38,600.00	4.50%	1,755.00	2,155.00
2033 年		38,600.00	400.00	38,200.00	4.50%	1,737.00	2,137.00
2034 年		38,200.00	600.00	37,600.00	4.50%	1,719.00	2,319.00
2035 年		37,600.00	800.00	36,800.00	4.50%	1,692.00	2,492.00
2036 年		36,800.00	800.00	36,000.00	4.50%	1,656.00	2,456.00
2037 年		36,000.00	800.00	35,200.00	4.50%	1,620.00	2,420.00
2038 年		35,200.00	800.00	34,400.00	4.50%	1,584.00	2,384.00
2039 年		34,400.00	800.00	33,600.00	4.50%	1,548.00	2,348.00
2040 年		33,600.00	800.00	32,800.00	4.50%	1,512.00	2,312.00
2041 年		32,800.00	800.00	32,000.00	4.50%	1,476.00	2,276.00
2042 年		32,000.00	800.00	31,200.00	4.50%	1,440.00	2,240.00
2043 年		31,200.00	800.00	30,400.00	4.50%	1,404.00	2,204.00
2044 年		30,400.00	1,400.00	29,000.00	4.50%	1,368.00	2,768.00
2045 年		29,000.00	2,000.00	27,000.00	4.50%	1,305.00	3,305.00
2046 年		27,000.00	2,000.00	25,000.00	4.50%	1,215.00	3,215.00
2047 年		25,000.00	2,000.00	23,000.00	4.50%	1,125.00	3,125.00
2048 年		23,000.00	2,000.00	21,000.00	4.50%	1,035.00	3,035.00
2049 年		21,000.00	3,000.00	18,000.00	4.50%	945.00	3,945.00
2050 年		18,000.00	4,000.00	14,000.00	4.50%	810.00	4,810.00
2051 年		14,000.00	4,000.00	10,000.00	4.50%	630.00	4,630.00
2052 年		10,000.00	4,000.00	6,000.00	4.50%	450.00	4,450.00
2053 年		6,000.00	4,000.00	2,000.00	4.50%	270.00	4,270.00
2054 年		2,000.00	2,000.00		4.50%	90.00	2,090.00
合计	40,000.00		40,000.00			41,850.00	81,850.00

注：假设第 1 年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

5.3 资金平衡分析

债券存续期项目运营可产生的净收益为101,694.16万元，项目实施单位应付有息债务本息合计81,850.00万元，项目产生净收益为应付债务本息和的1.24倍，预期项目收益能够合理保障偿还该项目专项债券的本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡。具体见下表：

项目收益覆盖债券还本付息资金分析表

金额单位：人民币万元

年度	其中：还本	付息	项目债务本息合计	项目收益
2024 年		900.00	900.00	
2025 年		1,800.00	1,800.00	2,628.50
2026 年		1,800.00	1,800.00	2,749.53
2027 年		1,800.00	1,800.00	2,870.40
2028 年		1,800.00	1,800.00	3,094.38
2029 年	200.00	1,800.00	2,000.00	3,099.63
2030 年	400.00	1,791.00	2,191.00	3,104.76
2031 年	400.00	1,773.00	2,173.00	3,218.20
2032 年	400.00	1,755.00	2,155.00	3,212.30
2033 年	400.00	1,737.00	2,137.00	3,206.27
2034 年	600.00	1,719.00	2,319.00	3,313.97
2035 年	800.00	1,692.00	2,492.00	3,307.69
2036 年	800.00	1,656.00	2,456.00	3,301.28
2037 年	800.00	1,620.00	2,420.00	3,414.28
2038 年	800.00	1,584.00	2,384.00	3,407.59
2039 年	800.00	1,548.00	2,348.00	3,089.77
2040 年	800.00	1,512.00	2,312.00	3,519.32
2041 年	800.00	1,476.00	2,276.00	3,512.21
2042 年	800.00	1,440.00	2,240.00	3,504.94
2043 年	800.00	1,404.00	2,204.00	3,629.33
2044 年	1,400.00	1,368.00	2,768.00	3,621.75
2045 年	2,000.00	1,305.00	3,305.00	3,614.02
2046 年	2,000.00	1,215.00	3,215.00	3,732.97
2047 年	2,000.00	1,125.00	3,125.00	3,704.43
2048 年	2,000.00	1,035.00	3,035.00	3,675.75
2049 年	3,000.00	945.00	3,945.00	3,755.93
2050 年	4,000.00	810.00	4,810.00	3,715.75
2051 年	4,000.00	630.00	4,630.00	3,664.18
2052 年	4,000.00	450.00	4,450.00	3,726.91
2053 年	4,000.00	270.00	4,270.00	3,675.06
2054 年	2,000.00	90.00	2,090.00	3,623.06

合计	40,000.00	41,850.00	81,850.00	101,694.16
项目收益本息覆盖率	1.24			

5.4 结论

经过测算，在项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价的新乡市红旗电子新材料产业园（一期）建设项目，其项目收益和现金流对项目应付有息债券本息的覆盖倍数为1.24倍，预期项目收益能够合理保障偿还该项目专项债券的本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

（一）项目前期工作过程中容易出现涉及社会稳定的风险源在于项目建设的基础建设程序是否到位。主要包括以下几点：

1.规划行政主管部门的有关批文；

2.国土行政主管部门的有关批文；

3.环境保护主管部门的有关批文；

4.周边居民对该项目建设的意见。

为控制风险，项目建设内容要满足城市总体规划。各主管部门巩固树立合规合法风险意识，加强合规合法性自查，规避法律法规风险。项目单位认真落实项目前期规划、国土、环评等相关部门的意见；严格按照项目申报流程办理手续，手续不完备不予开工建设；严按照法律法规要求进行工程招投标。设立相应的监管部门，加强监督检查，增强合规合法性管理。对项目前期进展情况实行公开透明化，接受公众监督。

（二）该项目在实施过程中涉及社会稳定的主要风险源包括：

工程建设将给当地经济注入新的活力，改善当地投资环境，加快基础设施建设，从而带动和提高地方社会经济的发展，促进人民群众生活水平的提高。工程区环境现状质量较好；工程运行生产属清洁性

生产，基本不排放污染物；工程对环境产生的不利影响已采取泄放生态流量的措施予以降低。工程建设的其他不利环境影响可以通过落实切实可行的环境保护措施得到降低或减免。因此，从可持续发展、环境保护与经济发展并重的角度看，工程的建设是可行的。工程建设社会稳定和平安建设工作机构完善，制定的相关措施有效，基本满足维护社会稳定的要求。根据本工程的特性、建设地区实物指标和生产安置特点、区域社会经济构成、环境影响和总体发展水平等综合分析，工程建设对社会稳定风险影响较小，相关预测评估和化解措施满足维护社会稳定要求。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

防范和降低财务风险具体要做到：提高对项目建设期财务风险的认识，抓住“开源、节流、质量”三个环节，采取措施予以防范和抵御风险。在项目建设中精打细算，采用招标的方式，控制和降低投资，加强工程建设各方面控制，实行成本细项控制，以降低成本。在项目运营期间要建立全面的质量管理体系，综合应用现代管理手段和方法。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

（一）潜在影响项目融资平衡结果的风险：

1.利率风险：在本期专项债券存续期内，受国民经济状况和国家财政政策、货币政策及其他经济政策的影响，市场利率水平具有波动性。市场利率的波动将给本期专项债券的投资带来一定价格风险。

2.流动性风险：本期专项债券可以在银行间债券市场、上海证券

交易所和深圳证券交易所交易流通，债券市场、交易所市场资金的供需状况及投资者的投资偏好变化可能影响本期债券的流动性，在债券转让时可能存在一定时间内无法找到交易对象，进而产生一定的流动性风险。

3.现金流预测风险：本债券的资金平衡根据对该项目未来现金流的合理预测而设计，影响基础资产未来现金流的因素具有一定的不确定性，因此对该项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

4.安全建设风险：施工过程中影响安全建设的因素众多，包括人为因素、设备因素、技术因素以及恶劣天气、自然灾害等外部环境因素。

5.项目完工风险：在建设施工过程产生的风险，可能会出现建设标准、建设内容、施工进度和工程质量不达标的问题，这将影响项目如期完工，带来成本超支问题。

（二）项目风险控制措施

1.组织机构风险的控制措施：应借鉴行业内知名企业的成功经验、建立科学、严格的公司管理制度，同时应加强投资可行性论证。遵循依法投资原则、战略性投资原则、审慎原则、收益性原则及规模控制原则，按程序进行投资决策。同时从前期开始树立风险防范意识，重视风险防范和控制。对项目的各阶段、各方面风险进行系统的识别和分析，采取有效的风险防范措施，建立完善的风险控制体系，达到防患于未然的目的。

2.施工技术风险：应督促施工承接单位积极学习、引进先进、可靠的施工技术和装备，加强施工管理。

3.工程风险的控制措施：与设计单位保持良好沟通，设计阶段加大投入，做好做全现场勘探勘察工作，尽量优化设计，防止设计方案发生较大变化，尽量减少不必要的设计变更，争取较大的设计价差。

4.投资估算及资金风险的控制措施：要控制这一风险，需从设计和施工两个不同的方面开展工作。设计阶段在满足设计标准，满足需求的前提下，尽可能多做方案，做细方案，通过局部方案的多方案优化比选，组合推荐项目最经济、最合理的方案，最大限度降低工程造价。施工阶段严格管理，在把好质量关的同时，严格控制项目工程造价，把握施工进度，做到不窝工、不浪费。同时，在条件允许的前提下，施工过程中，尽可能结合实际情况进一步优化施工图设计，降低工程造价。

5.环境影响风险的控制措施：施工过程中，严格监察工作，将施工对周边环境的影响降低到最低限度：同时做好与国土部门、文物部门、环境保护部门等相关部门的沟通工作，尽量减少补偿费用。

6.成本波动风险的控制措施：成本波动风险产生的因素有几方面，其中重要的是施工阶段项目区域主要建筑材料的实际价格与现阶段估算价格发生较大偏离。建筑材料可以严格按照招投标方式，通过竞价来达到控制价格的目的。

7.政策风险的控制措施：由于国家宏观调控政策对目前项目建设、运营、管理等方面的政策法规、地方政府的发展政策等不以个人

或公司的利益为转移，当它们发生变化而给项目公司带来风险时，这种风险的规避只能从其他渠道采取有效方法，例如争取优惠政策，包括税收优惠、延长收费期限或其他补偿等。

8. 社会影响风险：可建立专门的应急组织机构和完善的应急制度，以应对突发性事件对项目建设或运营的影响。

第七章 项目事前绩效评估

为深入贯彻落实《中共中央 国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）和《中共河南省委 河南省人民政府关于全面实施预算绩效管理的实施意见》（豫发〔2019〕10号）等文件精神，加强财政资金绩效管理，提高财政资金使用效益，新乡市东晟开发建设投资有限公司按照《河南省财政厅关于印发〈河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法〉的通知》（豫财预〔2019〕176号）中《河南省省级预算绩效评价管理办法》的相关要求，对新乡市红旗电子新材料产业园（一期）建设项目进行事前绩效评价。

新乡市东晟开发建设投资有限公司成立评价工作组后明确了本次绩效评价的依据、内容、目的、时间要求等事项，由评价工作组成员拟定工作方案后进行实地调研，通过查阅资料了解新乡市红旗电子新材料产业园（一期）建设项目的具体建设内容、实施方案等，进行集中座谈进行项目论证后得出本次事前绩效评价结论。

本次绩效评价坚持绩效导向、科学规范、客观公正、依据充分和权责对等的评价原则，主要对项目的合规性、筹资可行性、资金需求合理性、项目风险可控性和绩效目标合理性等五方面进行综合评估、分析论证并提出相关建议。本次事前绩效评价主要采用成本效益分析法、比较分析法、历史分析等方法进行论证。

本次事前绩效评价遵循全面考虑、重点突出的原则，主要采用深入座谈的方式，同时辅之以资料分析、网络查询、电话采访等评估方

式和手段，对项目的合规性、可行性和可控性等方面进行全面评估。

经评价，新乡市红旗电子新材料产业园（一期）建设项目的实施十分必要，属于有一定收益的公益性项目，符合国家产业政策及财政部规定的专项债支持领域，专项债资金需求合理，筹资具有可行性，偿债风险可控，绩效指标设置合理，绩效目标设置可实现性较强，财政资金投入风险可控，实施方案有效，该项目可以实施，建议予以支持。

新乡市动力电池专业园区工业厂房项目—
—18#厂房建设项目
实施方案

日期：二〇二二年六月

目录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目参与单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设地点 1
1.5 建设规模及内容 2
1.6 项目手续 2
1.7 建设期 2
1.8 项目总投资 2
1.9 主要经济技术指标 3
1.10 主管部门责任 3
第二章 项目社会经济效益 4
2.1 项目的建设背景 4
2.2 项目的提出 10
2.3 社会效益 14
2.4 经济效益 16
2.5 项目公益性 16
第三章 项目投资估算与资金筹措 17
3.1 估算范围 17
3.2 估算说明 17
3.3 投资估算 18
3.4 资金筹措计划 21
3.5 债券资金使用合规性 21
3.6 项目资金保障措施 22
第四章 项目专项债券融资方案 23
4.1 编制依据 23
4.2 债券使用计划 23

4.3 债券信息披露 24
4.4 投资者保护措施 24
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 26
5.1 应付债券本息情况 26
5.2 经营现金流分析 28
5.3 项目本息覆盖倍数 42
5.4 总体评价结果 43
第六章 风险分析 44
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 44
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 44
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 45
第七章 事前绩效评估 47
7.1 项目概况 47
7.2 评估内容 47
7.3 评估结论 47

第一章 项目概况

1.1 项目名称

新乡市动力电池专业园区工业厂房项目－18#厂房建设项目。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

新乡市凤泉区产业集聚区管理委员会为本项目主管部门。

2.项目单位

新乡市凤泉区产业集聚区管理委员会为债券资金申请单位，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目实施等工作。

项目单位具体情况如下：

名称	新乡市凤泉区产业集聚区管理委员会
统一社会信用代码	12410704553151570F
住所	河南省新乡市凤泉区市场南街 56 号
负责人	赵宝富
登记机关	新乡市凤泉区事业单位登记管理局

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求。

1.4 建设地点

本项目拟建于新乡市凤泉区标南路以北、标西路以东、标北路以南、愚南线以西。

1.5 建设规模及内容

根据建领工程项目管理有限公司出具的《新乡市动力电池专业园区工业厂房项目－18#厂房建设项目可行性研究报告》以及《关于新乡市动力电池专业园区工业厂房项目－18#厂房建设项目可行性研究报告的批复》（凤发改〔2022〕69号）：新建18号厂房、地下车库及配套建设园区消防水池等。重点解决园区办公、停车等公共服务项目，其中厂房面积约29,000.00平方米，地下车库约9,000.00平方米。同时配建项目区内给水工程、雨水工程、污水工程、电力工程、弱电工程、消防工程等配套基础设施。

1.6 项目手续

1.立项审批

2022年5月26日，新乡市凤泉区发展和改革委员会作出《关于新乡市动力电池专业园区工业厂房项目－18#厂房建设项目可行性研究报告的批复》（凤发改〔2022〕69号），原则同意新乡市动力电池专业园区工业厂房项目－18#厂房建设项目建设，并对项目建设地点、建设内容和规模、投资估算及资金来源、建设工期等进行批复。

1.7 建设期

本项目原计划建设周期12个月，预计开工日期2022年10月，完工时间为2023年9月；因为疫情、资金等因素，现预计完工时间为2024年12月。

1.8 项目总投资

本项目总投资为15,000.00万元。

1.9 主要经济技术指标

序号	项目名称	技术经济指标		
		单位	数量	单价
1	厂房			
1.1	土建工程	平方米	29,000.00	0.19
1.2	装饰装修工程	平方米	29,000.00	0.07
1.3	强弱电工程	平方米	29,000.00	0.02
1.4	给排水工程	平方米	29,000.00	0.02
1.5	消防工程	平方米	29,000.00	0.01
1.6	暖通、通风工程	平方米	29,000.00	0.02
2	地下车库			
2.1	土建工程	平方米	9,000.00	0.24
2.2	装饰装修工程	平方米	9,000.00	0.05
2.3	强弱电工程	平方米	9,000.00	0.02
2.4	给排水工程	平方米	9,000.00	0.02
2.5	消防工程	平方米	9,000.00	0.01
2.6	暖通、通风工程	平方米	9,000.00	0.02

1.10 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章 项目社会经济效益

2.1 项目的建设背景

2.1.1 政策背景

（1）《中国制造 2025 河南行动纲要》

《中国制造 2025 河南行动纲要》提出河南制造业重点领域是智能终端及信息技术产业、高端装备、冷链与休闲食品、节能与新能源汽车、数控机床和机器人、节能环保和新能源装备、生物医药及健康产业、现代家居、品质轻纺业、冶金新型材料、现代化工材料、新型绿色建材等十二大重点领域。在节能与新能源汽车领域明确提出提升动力电池、储能电池、驱动电机、先进变速器等核心技术的工程化和产业化能力，加快配建充电桩、城市充换电站、城际快充电等设施。

新乡市动力电池专业园区正是适应河南省节能与新能源汽车产业的发展趋势而设立的，其产业发展符合河南省节能与新能源汽车产业发展需求。

（2）《促进汽车动力电池产业发展行动方案》

动力电池是电动汽车的心脏，是新能源汽车产业发展的关键。为加快提升我国汽车动力电池产业发展能力和水平，推动新能源汽车产业健康可持续发展，2017 年 2 月，工业和信息化部、国家发改革、科技部、财政部联合印发了《促进汽车动力电池产业发展行动方案》，提出以推动供给侧结构性改革为主线，加快实施创新驱动发展战略，按照《中国制造 2025》总体部署，落实新能源汽车发展战略目标，发

挥企业主体作用，加大政策扶持力度，完善协同创新体系，突破关键核心技术，加快形成具有国际竞争力的动力电池产业体系。

新乡市动力电池专业园区符合国家汽车动力电池产业发展方向。同时，国家《促进汽车动力电池产业发展行动方案》也为园区动力电池产业发展指明了方向。

（3）《郑洛新国家自主创新凤泉区新乡片区建设实施方案》

根据《郑洛新国家自主创新凤泉区新乡片区建设实施方案》，郑洛新国家自主创新凤泉区新乡片区要着力打造产业集群集聚发展的样板区，加快实施“千百亿”产业集群建设、先进制造业专业园区建设、开发区培育升级等工程，做大做强新能源动力电池及电动车等两大优势产业，加速高端装备产业发展，培育电子信息和科技服务业等新技术新产业新业态，优化产业布局，推进产业集群集聚发展。

新乡市动力电池专业园区重点发展的动力电池产业，符合《郑洛新国家自主创新凤泉区新乡片区建设实施方案》重点支持发展方向。

（4）《河南省“十四五”战略性新兴产业发展规划》

《河南省“十四五”战略性新兴产业发展规划》的重点任务是以新一代信息技术、生物、高端装备、先进材料、新能源、新能源

汽车、节能环保、数字创意等领域为重点，力争在新型显示、大数据、智能制造等细分领域取得重要突破，推动战略性新兴产业发展壮大。在新能源汽车领域提出：建设具有核心竞争力的动力和储能电池产业基地。加快能量密度高、制造成本低的新型动力电池关键技术研发及产业化，着力突破电池成组和系统集成技术，加快发展电池新

材料、电池设计、高性能热管理系统和电池管理系统，实现锂离子电池技术升级。大力发展六氟磷酸锂、磷酸铁锂、三元材料、耐高温隔膜等产品。积极开发用于城市微电网、可再生能源、分布式和间歇式用能系统的储能电池。推动氢燃料电池产业化，积极布局锂硫电池、金属空气电池、全固态锂离子电池等下一代动力电池研发，抢占新型电池产业发展制高点。新乡市动力电池专业园区重点发展的动力电池是新能源汽车的动力来源，专业园区的建设符合《河南省“十四五”战略性新兴产业发展规划》规划的产业发展方向。

（5）《新乡市、凤泉区经济社会发展“十四五”规划》

《新乡市国民经济和社会发展第十四个五年规划》提出加快发展电池电动车产业，集中优势资源，做大做强电池产业链，引进国内外顶级人才、技术，加强电池研究院等科研机构建设，在影响电池高安全、高容量、低成本的关键材料方面取得突破。加快建设龙头企业生产基地，满足电动汽车增长需求的同时，积极向储能、机车、信息、军工等领域拓展替代。推进电动车由低端向高端发展，到 2020 年营业收入达到 600 亿元。

《凤泉区国民经济和社会发展第十四个五年规划》中提出“十四五”时期凤泉区的战略定位是：建设成为电池电子类企业创业成长核心区、生态科技和谐发展凤泉区、推动区域转型升级引领区，其重点发展以各类电子电池及相关产品研发生产为主导的电子电池类产业、以成套设备及零部件研发制造为主导的装备制造业、以汽车贸易和物流配送等为主导的现代商贸物流产业、以健身休闲、健康医疗、康复

护理、观光旅游等产业为主导的大健康产业。

新乡市动力电池专业园区的建设符合新乡市“十四五”期间产业发展方向，可为凤泉区动力电池及相关产业发展搭建良好的发展平台，促进凤泉区经济转型快速发展。

（6）《新乡市电池与电动车产业“十四五”发展指导规划》

《新乡市电池与电动车产业“十四五”发展指导规划》提出新乡电池与电动车产业发展要以产业园区为重点，加快构建“一个基地，两个凤泉区、六大产业园”的“1+2+6”的产业布局，即“国家新型电池及材料高新技术产业基地”，“凤泉区新能源产业凤泉区、牧野区国家物理与化学电源产业凤泉区”，“高新区电动汽车产业园、凤泉区新能源产业园、牧野区国家物理与化学电源产业园、辉县市负极材料产业园、平原区隔膜产业园、经开区电解液专业园”。

凤泉区建设动力电池专业园区符合《新乡市电池与电动车产业“十四五”发展指导规划》对凤泉区的定位。

2.1.2 河南省产业发展现状

2008 年河南省为了实现新的跨越，省委、省政府提出了“三大体系、一个载体”的重大战略举措。即以产业集聚区建设为载体，构建培育现代产业体系、构建合理的城镇发展体系、构建和培育自主创新体系，加快“两大跨越”、实现中原崛起。因此，要做好土地利用、城乡和产业集聚区“三个规划”，重点解决经济社会发展中的用地问题，做到节约集约利用土地，优化空间布局，同时促进城市和农村统筹发展、城镇化与工业化互动融合，实现城市与产业发展有机结合，

达到产城一体的最终目标。

随着经济和城市建设的快速发展，国家促进中部崛起战略的实施，城市发展、产业布局和土地利用的矛盾日益突出。2008 年 12 月，河南省土地利用、城乡和产业集聚区规划工作会议上初步确定了 175 个省级产业集聚区。省土地利用、城乡和产业集聚区规划工作会议确定：按照产城融合发展的要求，建设生态良好、就业充分、人居环境优美的现代化城市新区。

2009 年 4 月，中共河南省委、河南省人民政府《关于推进产业集聚区科学规划科学发展的指导意见》指出进一步明确产业集聚区是优化经济结构、转变发展方式、实现节约集约发展的基础工程。《2011 年河南省政府工作报告》进一步指出加快产业集聚区发展。坚持“三规合一”、“四集一转”、产城融合基本要求，完善规划布局，加强扶持引导，开展观摩点评，促进产业集聚区健康发展。产业集聚区展现蓬勃生机，综合带动作用更加凸显。

2016 年，为提升产业集聚区竞争优势，增强要素集聚和辐射带动能力，支撑全省经济社会持续健康较快发展，河南省人民政府公厅下发了《关于印发 2016 年河南省加快产业集聚区建设专项工作方案的通知》（豫政办〔2016〕63 号）。要求按照“五规”（产业集聚区总体发展规划、城市总体规划、土地利用总体规划、生态环境规划和区域公共服务基础设施规划）合一、四集一转（企业、项目集中布局，产业集群发展，资源集约利用，功能集合构建，促进人口向城镇转移）、产城互动的基本要求，以集群、创新、智慧、绿色发展为方向，大力

实施产业集聚区提质转型创新发展工程，着力提升集群集聚、承接转移、节约集约水平，着力增强创新发展、基础配套、要素保障和服务管理能力，加快产业转型升级，推动产业集聚区持续上规模、上水平、上层次，提高吸引力、竞争力、带动力。集群竞争优势更加凸显，发展质量明显提升，支撑带动能力进一步增强。规模以上工业实现增加值突破万亿元，增长 12%；主营业务收入力争超过 5 万亿元，增长 10%以上；完成固定资产投资超过 2 万亿元，增长 15%左右。主营业务收入 500 亿元以上的产业集聚区超过 20 个，千亿元以新乡动力电池专业园区（C 区）建设项目可行性研究报告 11 上的达到 5 个；二星级及以上的产业集聚区超过 45 个，其中三星级及以上的达到 10 个左右。依托产业集聚区，全省形成 140 个百亿级产业集群，省辖市形成 18 个千亿级产业集群。投资强度和产出强度进一步提高，规模以上工业综合能源消费量下降 1%左右，清洁生产和循环化改造取得明显成效。全部从业人员超过 450 万人，新增 20 万人以上。2016 年前三季度，河南省产业集聚区增速持续回升，总体呈现出稳中有进、稳中向好的发展态势工业经济较快增长。前三季度，产业集聚区规模以上工业增加值同比增长 10.7%，增速高于全省 2.7 个百分点，其中，9 月份增速达 11.4%，比 8 月份和 7 月份分别加快 0.8 个和 1.0 个百分点，当月增速达到今年以来最高水平。濮阳市、漯河市、周口市产业集聚区规模以上工业增加值分别增长 22.6%、15.8%、14.8%，居全省前三位，是领跑全省产业集聚区发展的“排头兵”。

产业升级步伐加快。前三季度，产业集聚区高技术产业增加值同

比增长 15.5%，高于一季度和上半年增速 3.8 个和 3 个百分点，呈逐月回升态势，高于产业集聚区工业增速 4.8 个百分点，占产业集聚区工业的比重达 11.5%，对产业集聚区工业增长的贡献率为 14.7%。同时，节能降耗成效明显，前三季度产业集聚区工业单位增加值能耗同比下降 11.95%，比全省多降 2.2 个百分点。

效益水平稳步提升。2016 年以来，产业集聚区工业主营业务收入增速逐月提高，前 8 个月工业企业实现主营业务收入 29837.11 亿元，同比增长 9.3%，分别高于第一季度和上半年 2.4 个和 1.4 个百分点，高于全省工业增速 3.8 个百分点；占全省工业的比重为 62.5%，同比提高 5 个百分点。产业集聚区工业企业实现利润总额 1722.67 亿元，同比增长 10.7%，高于全省 5.6 个百分点，占全省的比重为 54.8%，同比提高 5.6 个百分点。

2.2 项目的提出

2.2.1 新乡动力电池专业园区发展概况

新乡市动力电池专业园区分东、西两个片区，规划面积为 6.16 平方公里。

东片区位于凤泉区产业集聚区新能源专业园区，位于凤泉区中心城区西侧，与中心城区隔京广铁路相望，长济高速、凤辉线（X013）、京广铁路从片区边界通过，距长济高速新乡西站 3 公里。

西片区是凤泉区产业集聚区陈堡专业园区，位于凤泉区大块镇东部，大块镇陈堡社区南侧、西侧，紧邻牧野区产业集聚区西区，S229 从区内穿境而过，距长济高速新乡西站 1 公里。

2.2.2 晋位升级情况

2016 年，全市产业集聚区晋位升级取得突破，获嘉县产业集聚区由门槛标准晋级为一星级产业集聚区，其余产业集聚区星级情况保持不变。

2.2.3 强、快排序的情况

截止到 2016 年，全市 11 家省级产业集聚区无论“强”的排名还是“快”的排名，较上年均呈现进少退多的局面，尤其是“快”的排名，全部在 70 位之后。

具体来看，“强”的排序中，除去新乡高新技术产业集聚区和新乡工业产业集聚区两家集聚区排名靠前，分别位居全省第 19 位和第 16 位外，其余 9 家集聚区“强”的排序都比较靠后。延津县产业集聚区位居全省第 97 位，新乡电源产业集聚区位居第 103 位，获嘉县产业集聚区位居第 105 位，新乡新东产业集聚区位居第 107 位，新乡经济技术产业集聚区位居第 111 位，辉县市产业集聚区位居第 123 位，原阳县产业集聚区位居第 130 位，卫辉市产业集聚区位居 162 位，封丘县产业集聚区位居第 168 位。

“快”的排序情况更为严峻，排名最靠前的是获嘉县产业集聚区，仅位居全省第 70 位，延津县产业集聚区次之，位居全省第 75 位，新乡工业产业集聚区位居第 88 位，新乡高新技术产业集聚区位居第 99 位，新乡电源产业集聚区位居第 103 位，原阳县产业集聚区位居第 113 位，卫辉市产业集聚区位居第 139 位，新乡经济技术集聚区位居第 150 位，辉县市产业集聚区位居第 153 位，新乡新东产业集聚区位居第 161

位，封丘县产业集聚区位居第 163 位。

从位次变动情况看，“强”的排序中，仅获嘉县产业集聚区全省排名较上年有所提高，比去年（120 位）提高 15 个位次，其余 10 家集聚区“强”的排名较上年排名均位次下滑，其中，新乡新东产业集聚区下滑 41 个位次，新乡经济技术产业集聚区下滑 29 个位次，延津县产业集聚区下滑 25 个位次，原阳县产业集聚区下滑 23 个位次，这 4 家集聚区下滑情况比较严重。“快”的排序中，共有 6 家集聚区全省排名较上年提高，分别为新乡高新技术产业集聚区比上年（144 位）提高 45 个位次，新乡电源产业集聚区比上年（126 位）提高 23 个位次，原阳县产业集聚区比上年（151 位）提高 38 个位次，获嘉县产业集聚区比上年（127 位）提高 57 个位次，卫辉市产业集聚区比上年（167 位）提高 28 个位次，延津县产业集聚区比上年（147 位）提高 72 个位次，而新乡新东产业集聚区较上年下滑 112 个位次，封丘县产业集聚区下滑 78 个位次，新乡工业产业集聚区下滑 74 个位次，这 3 家集聚区“快”的排序位次下滑相对严重。新乡动力电池专业园区（C 区）

2.2.4 各集聚区主要发展指标点评

增加值方面：2016 年，全市 11 家集聚区共完成增加值 733.57 亿元，占全省 182 家集聚区增加值比重 5.7%，比上年提高 0.7 个百分点。从各集聚区增加值增长情况看，有 6 家集聚区增加值增速达到两位数，其中，获嘉县产业集聚区增加值同比增长 24.2%，位居全市产业集聚区第 1 位;延津县产业集聚区增加值增长 16.8%，位居第 2 位封丘县产业集聚区增长 14.9%，位居第 3 位。与此同时，新乡高新技术产业集聚区、

新乡经济技术产业集聚区、新乡电源产业集聚区、新乡新东产业集聚区和卫辉市产业集聚区增加值增速未上双，分别增长9.1%、6.1%、9.4%、-5.6%和5.3%，新乡新东产业集聚区成为唯一一家增加值负增长的集聚区。

固定资产投资方面：2016年，全市11家省级产业集聚区共完成固定资产投资969.16亿元，占全省集聚区固定资产投资比重4.6%，比上年下降1个百分点。分集聚区来看，全市11家集聚区固定资产投资增长两极分化比较明显，其中，新乡电源产业集聚区固定资产投资增长最快，同比增长18.5%，延津县产业集聚区次之，增长14.4%，新乡工业产业集聚区增长12.5%，位居全市集聚区第3位。另一方面，新乡新东产业集聚区、原阳县产业集聚区和辉县市产业集聚区固定资产投资呈现负增长，分别比去年下降12.8%、2.6%和42.3%。11家省级产业集聚区固定资产投资增长极差达到60.8个百分点。

2.2.5“两个主导”方面：

（1）主导产业增加值比重与全省持平。

2016年，全市11家省级产业集聚区主导产业增加值完成354.51亿元，主新乡动力电池专业园区（C区）建设项目导产业增加值占增加值比重达48.3%，比上年（47.4%）提高0.9个百分点，与全省集聚区水平（48.3%）持平，产业主导能力稳步提升。

分集聚区看，延津县产业集聚区主导产业增加值占增加值比重最高，达到89.3%，新乡工业产业集聚区次之，比重达63.7%，新乡电源产业集聚区第3，比重达63.2%，这3家集聚区产业集群程度较高。而

新乡高新技术产业集聚区、新乡经济技术产业集聚区、新乡新东产业集聚区、封丘县产业集聚区和辉县市产业集聚区5家集聚区主导产业增加值占增加值比重未达到全市平均水平，分别为30.1%、22.9%、41.5%、25.1%和19.4%，主导产业的培育仍需进一步加大力度。

（2）主导产业固定资产投资比重低于全省。2016年，全市11家省级产业集聚区主导产业固定资产投资完成348.86亿元，占固定资产投资比重达36%，比上年（45.2%）下降9.2个百分点，比全省水平（39.6%）低3.6个百分点。分集聚区看，获嘉县产业集聚区主导产业固定资产投资比重最高，达到68.2%，延津县产业集聚区和新乡工业产业集聚区次之，占比分别达到57.9%和51.9%。另一方面，新乡经济技术产业集聚区和封丘县产业集聚区主导产业固定资产投资占比均未上两位数，分别为8.4%和7.7%，而新乡电源产业集聚区和卫辉市产业集聚区的主导产业投资比重也仅为18.1%和18.6%，这4家产业集聚区在今后的招商引资工作中需要注意产业结构，紧紧围绕自身的主导产业来发展。

基于以上考虑，提出本项目的建设。

2.3 社会效益

2.3.1 项目建设是新乡市动力电池产业发展的需要

新乡（凤泉）动力电池专业园区是新乡市政府规划建设的十大制造业专业园区之一，也是首批规划通过市政府和专家评审的五大园区之一，总规划面积是6.16平方公里。现一期年产1GWh高比能锂电池项目建设已完成，创造了国内电池行业的“深圳速度”。首期项目投产

以来，运行情况良好，经济效益明显，本期项目完成后，将形成年产锂电池 2GWh 生产能力，主要采用河南电池研究院第二代锂电池技术，可根据市场需求生产 45Ah、70Ah、85Ah 等多种容量的稀土三元软包锂电池，产品可广泛应用于新能源汽车、储能备电等领域，市场前景好，经济效益高，能推动新乡市动力电池产业发展。

2.3.2 项目建设是改善投资环境，加快招商引资步伐的需要

为吸引外来企业来新乡市投资兴业，实现借力发展的目标，必须围绕园区的建设，发挥产业集群效应，以商招商，筑巢引凤。园区的建设，不仅能够使企业资源共享，增强企业群体规模优势，而且更重要的是能够更好地构筑一个招商引资和工业发展的平台。通过建设标准厂房，完善道路、水电、通讯等，提供优质服务，优化发展环境，为客商提供廉价而优越的入驻空间，可以增强企业的抗风险能力和市场竞争能力，有利于吸引更多的客商进行投资建设。从而加快园区招商引资步伐，进一步提高对外开放水平，带动地方经济快速发展。因此，本项目的建设是改善投资环境，加快招商引资步伐的需要。

2.3.3 项目建设是促进产业园区可持续发展的需要

要加快产业化进程，促进区域经济迅速发展，必须加强产业园区建设，使产业园区成为新乡市新的经济增长点。随着产业园区建设的快速发展，区内的一些主要经济指标在经济总量中所占的比重不断上升，对经济增长的贡献率不断提高。但产业园区内还缺乏适合于不同行业特点的标准厂房，还需要进一步节约利用土地，提高土地的利用效率。本项目的建设可以完善园区的标准化厂房，使其成为布局合理，

环境优美，功能配套的良好场所，对于巩固园区的良好发展态势，加大筑巢引凤的力度，促进园区及凤泉区经济可持续发展十分必要。

综上所述，本项目的建设，为新乡动力电池专业园区的飞速发展构筑了一个招商引资和工业发展的平台，将加快新乡动力电池专业园区招商引资步伐，进一步提高对外开放水平，带动地方经济快速发展；同时也是优化资源配置、促进产业结构调整、加快城市工业化进程的需要；加快了城市化进程，又能够美化城市环境，改善投资环境，扩大招商引资。因此项目建设非常必要。

2.4 经济效益

一方面，通过该项目的建设可为社会提供更多工作岗位，可为当地农村剩余劳动力和大学毕业生提供就业机会，有利于缓解当地就业压力，项目的建设可增加当地就业人的员的收入，进而增加当地居民收入、提高当地人民生活水平和质量，对社会的发展具有促进作用。

另一方面，通过该项目的运营，可以增加当地政府税收，发展当地基础建设，促进当地经济发展。

2.5 项目公益性

本项目的实施，可促进新乡市区域经济的发展，为当地居民和临近就业的大学生提供更多就业岗位，增加居民收入；还可以通过各类建设的逐步完善，改善当地投资环境，吸引更多投资，促进当地产业经济蓬勃发展，增加当地政府税收，完善当地基础设施的建设，增强当地居民的幸福感。因此具有公益性。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目总投资包括建筑工程费用、工程建设其他费用、预备费和建设期利息。

3.2 估算说明

1.国家计委投资司、建设部标准定额研究所编《建设项目经济评价方法与参数实用手册》；

2.中国国际工程咨询公司编《投资项目经济咨询评估指南》；

3.《河南省建筑工程消耗量定额及统一基价表》（2018）；

4.《河南省安装工程消耗量定额及统一基价表》（2018）；

5.《河南省建筑安装工程费用定额》（2018）；

6.《河南省建筑工程计价办法（试行）》、河南省市政工程预算定额（2018 年）；

7.取费标准按 2018 年《河南省建筑工程费用定额》编制计算；

8.材料价格依据新乡市建筑工程造价信息提供的信息价格；

9.建设单位管理费按财建〔2002〕394 号《财政部关于印发〈基本建设财务管理规定〉的通知》计算；

10.建设项目前期费根据计价格〔1999〕1283 号《建设项目前期工作咨询收费暂行规定》计算；

11.工程监理费按2007年5月开始执行的国家发改委、建设部关于印发《建设工程监理与有关服务收费管理规定的通知》（发改价格〔2007〕670号）计算。

3.3 投资估算

本项目总投资为15,000.00万元，其中：工程费用12,810.00万元，工程建设其他费用1,154.29万元，基本预备费698.21万元，建设期利息337.50万元。

项目投资估算表如下：

金额单位：人民币万元

序号	工程和费用名称	估算价值（万元）				技术经济指标		
		建安工程	设备购买	其它	合计	单位	数量	单价（万元）
一	工程费用	12,810.00			12,810.00			
1	厂房	9,570.00			9,570.00			
1.1	土建工程	5,510.00			5,510.00	平方米	29,000.00	0.19
1.2	装饰装修工程	2,030.00			2,030.00	平方米	29,000.00	0.07
1.3	强弱电工程	580.00			580.00	平方米	29,000.00	0.02
1.4	给排水工程	580.00			580.00	平方米	29,000.00	0.02
1.5	消防工程	290.00			290.00	平方米	29,000.00	0.01
1.6	暖通、通风工程	580.00			580.00	平方米	29,000.00	0.02
2	地下车库	3,240.00			3,240.00			
2.1	土建工程	2,160.00			2,160.00	平方米	9,000.00	0.24
2.2	装饰装修工程	450.00			450.00	平方米	9,000.00	0.05
2.3	强弱电工程	180.00			180.00	平方米	9,000.00	0.02
2.4	给排水工程	180.00			180.00	平方米	9,000.00	0.02
2.5	消防工程	90.00			90.00	平方米	9,000.00	0.01
2.6	暖通、通风工程	180.00			180.00	平方米	9,000.00	0.02
二	第二部分：其他费用			1,154.29	1,154.29			
1	建设单位管理费			320.25	320.25			

序号	工程和费用名称	估算价值（万元）				技术经济指标		
		建安工程	设备购买	其它	合计	单位	数量	单价（万元）
2	勘察设计费			383.62	383.62			
3	工程招标费			10.25	10.25			
4	工程建设监理费			256.20	256.20			
5	施工图审查费			57.65	57.65			
6	环评费用			10.00	10.00			
7	地震安全评估			10.00	10.00			
8	预结算编制费用			106.32	106.32			
三	基本预备费			698.21	698.21		13,964.29	5%
四	建设期利息			337.50	337.50			
五	合计	12,810.00	-	2,190.00	15,000.00			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

3.4 资金筹措计划

1.资金筹措计划

金额单位：人民币万元

序号	资金来源	金额	占比
1	财政预算资金	7,500.00	50.00%
2	专项债券资金	7,500.00	50.00%
合计		15,000.00	100.00%

除专项债券及财政预算资金外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

2.项目分年度投资计划

本项目根据计划建设进度的资金需求，资金到位计划如下：

金额单位：人民币万元

序号	资金来源	2022 年 10-12 月	2023 年	2024 年	金额
1	财政预算资金	500.00	2500.00	4,500.00	7,500.00
2	专项债券资金	5,000.00	500.00	2,000.00	7,500.00
合计		5,500.00	3,000.00	6,500.00	15,000.00
占比		36.67%	20.00%	43.33%	100.00%

注：项目建设期债券利息由财政资金进行支付。

3.5 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的

土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述负面清单情况。

3.6 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》；

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）；

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）；

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225 号）；

5.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）；

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）；

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36 号）；

8.《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）；

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）；

10．《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61 号）；

11．项目可行性研究报告。

4.2 债券使用计划

本项目计划申请使用债券资金总额 7,500.00 万元。2022 年 10 月已

发行债券资金5,000万元，2023年1月已发行债券资金500万元，2024年计划使用债券资金2,000万元；本次申请使用2,000万元。假设债券票面利率4.50%，期限30年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第6-10年每年的还本日偿还本金的1%；第11-20年每年的还本日偿还本金的2%；第21-25年每年的还本日偿还本金的5%；第26-30年每年的还本日偿还本金的10%，已兑付本金不再计息。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

本项目原计划建设周期 12 个月，预计开工日期 2022 年 10 月，完工时间为 2023 年 9 月;因为疫情、资金等因素,现预计完工时间为 2024 年 12 月。2022 年 10 月已发行债券资金 5,000 万元，2023 年 1 月已发行债券资金 500 万元，2024 年计划使用债券资金 2,000 万元；本次申请使用 2,000 万元；因此在本项目债券存续期第一年合计申请 5,500.00 万元, 第二年合计申请 2,000.00 万元。假设债券票面利率 4.50%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1%;第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2%;第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5%；第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10%，已兑付本金不再计息。

债券还本付息表如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	还本付息合计
2022 年		5,000.00		5,000.00	4.50%	225.00	225.00
2023 年	5,000.00	500.00		5,500.00	4.50%	247.50	247.50
2024 年	5,500.00	2,000.00		7,500.00	4.50%	337.50	337.50
2025 年	7,500.00			7,500.00	4.50%	337.50	337.50
2026 年	7,500.00			7,500.00	4.50%	337.50	337.50
2027 年	7,500.00		50.00	7,450.00	4.50%	337.50	387.50
2028 年	7,450.00		55.00	7,395.00	4.50%	335.25	390.25
2029 年	7,395.00		75.00	7,320.00	4.50%	332.78	407.78

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	还本付息合计
2030 年	7,320.00		75.00	7,245.00	4.50%	329.40	404.40
2031 年	7,245.00		75.00	7,170.00	4.50%	326.03	401.03
2032 年	7,170.00		125.00	7,045.00	4.50%	322.65	447.65
2033 年	7,045.00		130.00	6,915.00	4.50%	317.03	447.03
2034 年	6,915.00		150.00	6,765.00	4.50%	311.18	461.18
2035 年	6,765.00		150.00	6,615.00	4.50%	304.43	454.43
2036 年	6,615.00		150.00	6,465.00	4.50%	297.68	447.68
2037 年	6,465.00		150.00	6,315.00	4.50%	290.93	440.93
2038 年	6,315.00		150.00	6,165.00	4.50%	284.18	434.18
2039 年	6,165.00		150.00	6,015.00	4.50%	277.43	427.43
2040 年	6,015.00		150.00	5,865.00	4.50%	270.68	420.68
2041 年	5,865.00		150.00	5,715.00	4.50%	263.93	413.93
2042 年	5,715.00		300.00	5,415.00	4.50%	257.18	557.18
2043 年	5,415.00		315.00	5,100.00	4.50%	243.68	558.68
2044 年	5,100.00		375.00	4,725.00	4.50%	229.50	604.50
2045 年	4,725.00		375.00	4,350.00	4.50%	212.63	587.63
2046 年	4,350.00		375.00	3,975.00	4.50%	195.75	570.75
2047 年	3,975.00		625.00	3,350.00	4.50%	178.88	803.88
2048 年	3,350.00		650.00	2,700.00	4.50%	150.75	800.75
2049 年	2,700.00		750.00	1,950.00	4.50%	121.50	871.50
2050 年	1,950.00		750.00	1,200.00	4.50%	87.75	837.75
2051 年	1,200.00		750.00	450.00	4.50%	54.00	804.00
2052 年	450.00		250.00	200.00	4.50%	20.25	270.25
2053 年	200.00		200.00		4.50%	9.00	209.00
合计		7,500.00	7,500.00			7,846.88	15,346.88

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。考虑物价上涨因素，部分收入项目价格每 3 年增长 2.5%，部分支出项目价格增长标准按照 2.50%的平均增长率逐年递增。

2.项目运营模式分析

本项目债券资金申请单位为新乡市凤泉区产业集聚区管理委员会，资产登记单位为新乡市凤泉湖实业有限公司。主管部门为新乡市凤泉区产业集聚区管理委员会。新乡市凤泉湖实业有限公司其实际控制人为新乡市人民政府。该公司负责项目的建设与运营。

项目债券资金到位后，新乡市凤泉区产业集聚区管理委员会根据项目施工进度向新新乡市凤泉区财政局申请资金使用，审批通过后，由新乡市凤泉区财政局将对应金额的债券资金拨付至新乡市凤泉区产

业集聚区管理委员会，再由新乡市凤泉区产业集聚区管理委员会支付至项目施工单位。

项目运营期内，项目收益来源主要为厂房出租收入、停车位出租收入、物业管理费收入，运营期内由新乡市凤泉湖实业有限公司负责各项收入的收取，并归入专用账户。新乡市凤泉区产业集聚区管理委员会负责督促新乡市凤泉湖实业有限公司将项目运营产生的收益在债券还本付息前足额上缴财政，以保障债券资金的及时偿付。

3.项目运营收入分析

本项目运营期收入为厂房出租收入、停车场收入和物业管理费收入。

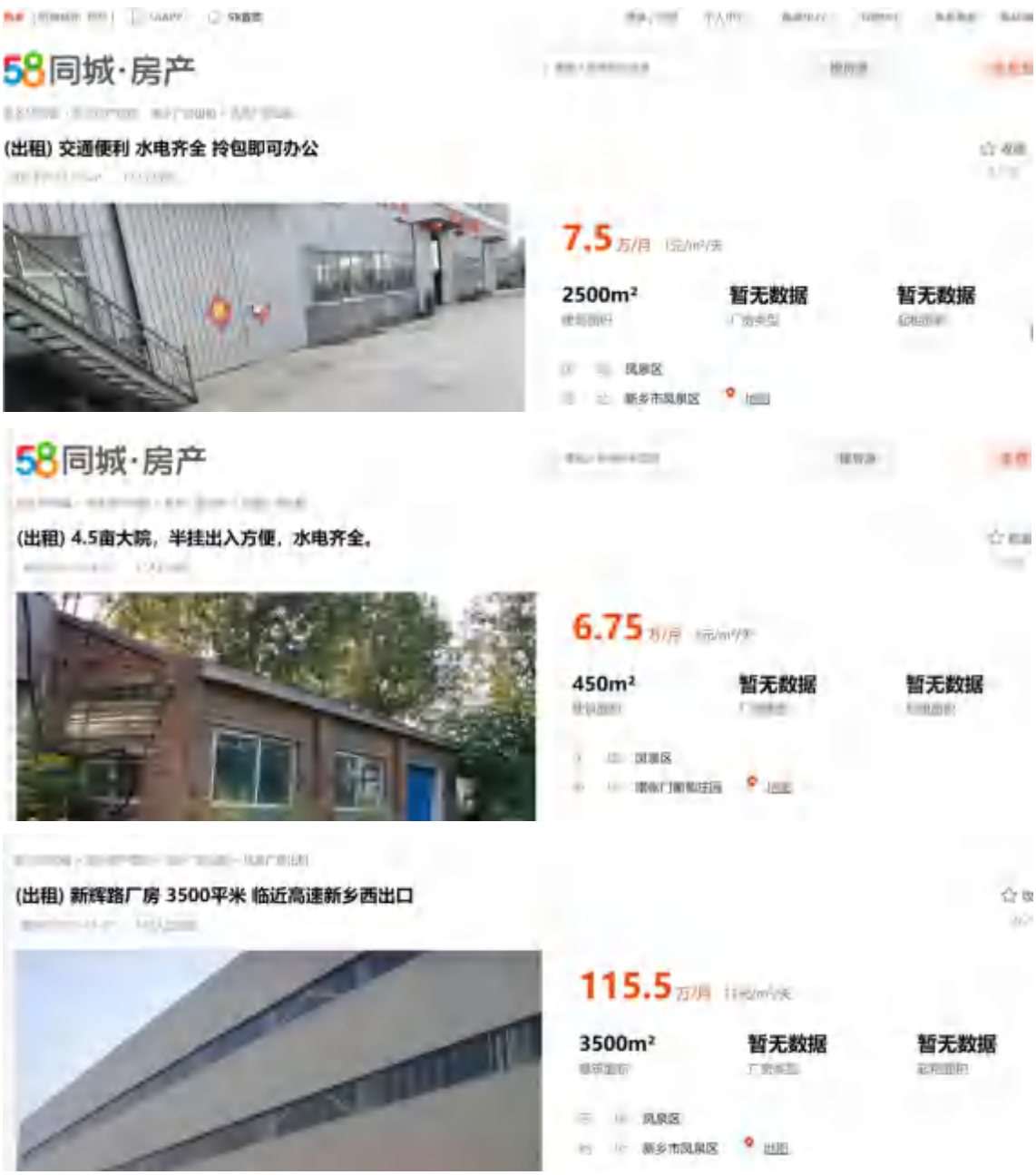
（1）厂房出租收入

①数量

可供出租厂房面积为 29,000.00 平方米。

②价格

根据 58 同城查询的同地区同类型厂房价格如下：



参考以上信息，本项目厂房出租价格为 25 元/平方米/月（每月按照 30 天测算，每天每平米租金约为 0.83 元）。根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。考虑物价上涨因素，本项目出租价格每 3 年增长 5%，增长至 30 元/平方米/月后不再增长。

③负荷率

根据《中国制造 2025 河南行动纲要》、《促进汽车动力电池产业

发展行动方案》、《郑洛新国家自主创新凤泉区新乡片区建设实施方案》、《河南省“十四五”战略性新兴产业发展规划》等相关政策文件的指导精神以及国家对新能源汽车产业的扶持发展、“绿水青山就是金山银山”的人与自然和谐统一、协同发展的理念，新能源汽车产业有着广阔的发展前景。

新乡市动力电池专业园区分东、西两个片区，规划面积为 6.16 平方公里。东片区位于凤泉区产业集聚区新能源专业园区，位于凤泉区中心城区西侧,与中心城区隔京广铁路相望,长济高速、凤辉线（X013）、京广铁路从片区边界通过，距长济高速新乡西站 3 公里。西片区是凤泉区产业集聚区陈堡专业园区，位于凤泉区大块镇东部，大块镇陈堡社区南侧、西侧，紧邻牧野区产业集聚区西区，S229 从区内穿境而过，距长济高速新乡西站 1 公里。本项目建设地理位置优越，交通发达，内有省道 S229，外临京广铁路、长济高速、凤辉线（X013），适宜入驻企业发展。

基于以上产业分析和园区优势分析，运营期内第一年负荷率为 65%，之后每年增长 5%，增长到 95%后不再增长。

（2）停车位收入

①数量

可供使用停车位 300 个。

②价格

根据可行性研究报告,新乡市机动车停车位停车价格为 0.5 小时内免费，0.5-2 小时收费 5 元，2-6 小时内收费 10 元，全天或隔夜 15 元

封顶。本项目停车位也参考此标准进行收费。项目运营期内，停车位出租价格为 10 元/个/天，考虑物价上涨因素，停车位出租价格每 5 年上涨 2.5%。

③负荷率

综合考虑厂房出租负荷率以及新乡市现有汽车保有量，运营期内第一年负荷率为 40%，之后每年增长 5%，增长至 65%后不再增长。

（3）物业管理费收入

①数量

可收取物业管理费面积为 29,000.00 平方米

②价格

物业管理费价格为 0.7 元/平方米/月，考虑物价上涨因素，每 3 年物业管理费价格上涨 2.5%。

③负荷率

参考厂房出租率，运营期内第一年负荷率为 65%，之后每年增长 5%，增长到 95%后不再增长。

4.项目运营成本分析

该项目成本主要支出有主要包括：燃料及动力费、工资福利费、修理费、其他费用和税费等。基本数据的确定及计算方式如下：

（1）燃料及动力费

根据项目可行性研究报告：项目燃料及动力费主要为电费、水费：项目年用电量 2.5 万 kWh；项目年用水量 500m³。电费收费标准为 0.61 元/度，水费收费标准为 3.5 元/m³。考虑物价上涨因素，水费和电费每

年上涨 2.1%。

（2）工资福利费

项目运营期内，拟新增经营、管理人员 20 人，其中管理人员 2 人，技术工人 4 人，普通工人 14 人，人均工资按 3.48 万元/年，福利费按照工资总额的 14%计。考虑物价上涨因素，人员工资薪酬每年增长 2.50%。

（3）修理费

修理费主要为项目日常修理及维护，按项目总投资的 0.3%计取。考虑固定资产的加速折旧，修理费用每三年增长 2.50%。

（4）其他费用

其他费用主要是在运营期内可能会发生的不可预见性的支出，按照收入的 3%计提，其他费用随着收入的增长而增长。

（5）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税建设期内工程费用按 9%测算，其他费用按照 6%测算，水费按照 9%测算；电费及修理费按 13%；销项税不动产租赁按 9%测算，物业管理费收入按 6%测算；城市维护建设税按照 7%，教育费附加按照 3%，地方教育费附加按照 2%，房产税按 12%测算；所得税税率按 25%测算，同时考虑固定资产

折旧和债券利息的税前扣除。测算明细如下：

税费计算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年
1	销项	**2,519.57**	53.42	57.79	62.17	69.46	74.01	78.78	86.29	86.29	86.29
2	进项	**1,610.08**	1,356.17	6.38	6.59	6.87	7.09	7.32	7.61	7.75	7.90
3	进项税留抵税额	**-12,471.23**	-1,302.75	-1,251.34	-1,195.76	-1,133.17	-1,066.25	-994.79	-916.11	-837.57	-759.18
4	增值税	**909.49**									
5	附加税	**109.13**									
6	折旧摊销	**7,194.31**	243.39	243.39	243.39	243.39	243.39	243.39	243.39	243.39	243.39
7	房产税	**2,930.74**	62.26	67.05	71.83	80.46	85.48	90.51	100.31	100.31	100.31
8	利息	**6,525.00**	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00
9	利润总额	**6,712.56**	-60.83	-19.20	22.44	89.67	133.01	178.70	246.98	246.21	245.43
10	所得税	**1,678.19**				8.02	33.25	44.68	61.75	61.55	61.36
11	税费总额	**5,541.33**	62.26	67.05	71.83	88.48	118.73	135.19	162.06	161.86	161.67

续表

序号	项目	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年
1	销项	90.11	90.34	90.34	93.28	93.28	93.28	93.57	93.57	93.57	93.62
2	进项	8.12	8.27	8.42	8.64	8.80	8.96	9.14	9.31	9.48	9.66
3	进项税留抵税额	-677.19	-595.12	-513.20	-428.56	-344.08	-259.76	-175.33	-91.07	-6.98	76.98

序号	项目	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年
4	增值税										76.98
5	附加税										9.24
6	折旧摊销	243.39	243.39	243.39	243.39	244.39	245.39	246.39	247.39	248.39	249.39
7	房产税	105.33	105.33	105.33	109.19	109.19	109.19	109.19	109.19	109.19	109.19
8	利息	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00
9	利润总额	278.70	280.27	279.42	304.32	302.42	300.51	299.45	297.49	295.51	282.62
10	所得税	69.68	70.07	69.86	76.08	75.61	75.13	74.86	74.37	73.88	70.66
11	税费总额	175.01	175.40	175.19	185.27	184.80	184.32	184.05	183.56	183.07	179.85

续表

序号	项目	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年
1	销项	93.62	93.86	93.91	93.91	93.91	93.96	94.21	94.21	94.26	94.26
2	进项	9.85	10.04	10.24	10.43	10.63	10.84	11.06	11.28	11.50	11.73
3	进项税留抵税额										
4	增值税	83.77	83.82	83.67	83.48	83.28	83.12	83.15	82.93	82.76	82.53
5	附加税	10.05	10.06	10.04	10.02	9.99	9.97	9.98	9.95	9.93	9.90
6	折旧摊销	250.39	251.39	252.39	253.39	254.39	255.39	256.39	257.39	258.39	259.39
7	房产税	109.19	109.19	109.19	109.19	109.19	109.19	109.19	109.19	109.19	109.19
8	利息	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00
9	利润总额	279.78	280.23	276.47	274.37	272.26	268.36	268.74	266.54	262.48	260.21

序号	项目	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年
10	所得税	69.95	70.06	69.12	68.59	68.07	67.09	67.19	66.64	65.62	65.05
11	税费总额	272.96	273.13	272.02	271.28	270.53	269.37	269.51	268.71	267.50	266.67

5.净收益分析

本项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，具体测算数据如下：

金额单位：人民币万元

项目	合计	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年
一、营业收入	**30,514.71**	**647.03**	**699.96**	**752.90**	**841.18**	**896.33**	**954.17**	**1,045.06**	**1,045.06**	**1,045.06**
1、厂房出租收入	**26,620.70**	565.50	609.00	652.50	730.80	776.48	822.15	911.13	911.13	911.13
面积（万平方米）		2.90	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90
价格（元/平方米/月）		25.00	25.00	25.00	26.25	26.25	26.25	27.56	27.56	27.56
月数（月）		12	12	12	12	12	12	12	12	12
负荷率		65.00%	70.00%	75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2、停车位收入	**3,165.37**	65.7	73.91	82.13	90.34	98.55	109.47	109.47	109.47	109.47
数量（个）		300	300	300	300	300	300	300	300	300
价格（元/个/次）		15	15	15	15	15	15.38	15.38	15.38	15.38
天数		365	365	365	365	365	365	365	365	365
负荷率		40.00%	45.00%	50.00%	55.00%	60.00%	65.00%	65.00%	65.00%	65.00%
3、物业管理费收入	**728.64**	15.83	17.05	18.27	20.04	21.3	22.55	24.46	24.46	24.46

项目	合计	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年
数量（万平方米）		2.90	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90
价格（元/平方米/月）		0.7	0.7	0.7	0.72	0.72	0.72	0.74	0.74	0.74
月数（月）		12	12	12	12	12	12	12	12	12
负荷率（%)		65.00%	70.00%	75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二、成本支出	**11,778.29**	**229.07**	**237.00**	**244.96**	**267.85**	**301.40**	**321.29**	**354.66**	**356.25**	**357.89**
1、燃料及动力费	**749.18**	19.03	19.43	19.84	20.25	20.67	21.10	21.55	22.01	22.48
1.1 水费	**689.20**	17.50	17.87	18.25	18.63	19.02	19.42	19.83	20.25	20.68
1.2 电费	**59.98**	1.53	1.56	1.59	1.62	1.65	1.68	1.72	1.76	1.80
2、职工薪酬	**2,567.35**	79.34	79.34	79.34	81.32	81.32	81.32	83.35	83.35	83.35
3、修理费用	**1,255.79**	30.00	30.75	31.52	32.31	33.12	33.95	34.80	35.67	36.56
4、其他费用	**915.46**	19.41	21.00	22.59	25.24	26.89	28.63	31.35	31.35	31.35
5、税费	**5,541.33**	62.26	67.05	71.83	88.48	118.73	135.19	162.06	161.86	161.67
三、净收益	**18,736.42**	**417.96**	**462.96**	**507.94**	**573.33**	**594.93**	**632.88**	**690.40**	**688.81**	**687.17**

续表

项目	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年
一、营业收入	**1,091.36**	**1,094.06**	**1,094.06**	**1,129.76**	**1,129.76**	**1,129.76**	**1,133.20**	**1,133.20**	**1,133.20**	**1,133.86**
1、厂房出租收入	956.76	956.76	956.76	991.80	991.80	991.80	991.80	991.80	991.80	991.80
面积（万平方米）	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90

项目	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年
价格（元/平方米/月）	28.94	28.94	28.94	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
月数（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2、停车位收入	109.47	112.17	112.17	112.17	112.17	112.17	114.95	114.95	114.95	114.95
数量（个）	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
价格（元/个/次）	15.38	15.76	15.76	15.76	15.76	15.76	16.15	16.15	16.15	16.15
天数	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365
负荷率	65.00%	65.00%	65.00%	65.00%	65.00%	65.00%	65.00%	65.00%	65.00%	65.00%
3、物业管理费收入	25.13	25.13	25.13	25.79	25.79	25.79	26.45	26.45	26.45	27.11
数量（万平方米）	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90
价格（元/平方米/月）	0.76	0.76	0.76	0.78	0.78	0.78	0.8	0.8	0.8	0.82
月数（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
负荷率（%)	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二、成本支出	**376.55**	**378.92**	**380.65**	**395.92**	**397.48**	**399.07**	**403.22**	**404.90**	**406.62**	**407.94**
1、燃料及动力费	22.95	23.43	23.92	24.42	24.93	25.45	25.98	26.52	27.07	27.64
1.1 水费	21.11	21.55	22.00	22.46	22.93	23.41	23.90	24.40	24.91	25.43
1.2 电费	1.84	1.88	1.92	1.96	2.00	2.04	2.08	2.12	2.16	2.21
2、职工薪酬	85.43	85.43	85.43	87.57	87.57	87.57	89.76	89.76	89.76	92.00

项目	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年
3、修理费用	37.47	38.41	39.37	40.35	41.36	42.39	43.45	44.54	45.65	46.79
4、其他费用	32.74	32.82	32.82	33.89	33.89	33.89	34.00	34.00	34.00	34.02
5、税费	175.01	175.40	175.19	185.27	184.80	184.32	184.05	183.56	183.07	179.85
三、净收益	**714.81**	**715.14**	**713.41**	**733.84**	**732.28**	**730.69**	**729.98**	**728.30**	**726.58**	**725.92**

续表

项目	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年
一、营业收入	**1,133.86**	**1,136.70**	**1,137.36**	**1,137.36**	**1,137.36**	**1,138.02**	**1,140.94**	**1,140.94**	**1,141.60**	**1,141.60**
1、厂房出租收入	991.80	991.80	991.80	991.80	991.80	991.80	991.80	991.80	991.80	991.80
面积（万平方米）	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90
价格（元/平方米/月）	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
月数（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2、停车位收入	114.95	117.79	117.79	117.79	117.79	117.79	120.71	120.71	120.71	120.71
数量（个）	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
价格（元/个/次）	16.15	16.55	16.55	16.55	16.55	16.55	16.96	16.96	16.96	16.96
天数	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365
负荷率	65.00%	65.00%	65.00%	65.00%	65.00%	65.00%	65.00%	65.00%	65.00%	65.00%
3、物业管理费收入	27.11	27.11	27.77	27.77	27.77	28.43	28.43	28.43	29.09	29.09

项目	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年
数量（万平方米）	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90
价格（元/平方米/月）	0.82	0.82	0.84	0.84	0.84	0.86	0.86	0.86	0.88	0.88
月数（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
负荷率（%)	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二、成本支出	**503.38**	**506.03**	**509.69**	**511.45**	**513.25**	**517.07**	**519.98**	**521.91**	**525.93**	**527.96**
1、燃料及动力费	28.22	28.82	29.43	30.05	30.68	31.32	31.98	32.65	33.33	34.03
1.1 水费	25.96	26.51	27.07	27.64	28.22	28.81	29.42	30.04	30.67	31.31
1.2 电费	2.26	2.31	2.36	2.41	2.46	2.51	2.56	2.61	2.66	2.72
2、职工薪酬	92.00	92.00	94.30	94.30	94.30	96.66	96.66	96.66	99.08	99.08
3、修理费用	47.96	49.16	50.39	51.65	52.94	54.26	55.62	57.01	58.44	59.90
4、其他费用	34.02	34.10	34.12	34.12	34.12	34.14	34.23	34.23	34.25	34.25
5、税费	272.96	273.13	272.02	271.28	270.53	269.37	269.51	268.71	267.50	266.67
三、净收益	**630.48**	**630.67**	**627.67**	**625.91**	**624.11**	**620.95**	**620.96**	**619.03**	**615.67**	**613.64**

5.3 项目本息覆盖倍数

上述测算，在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 18,736.42 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.22 倍。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

金额单位：人民币万元

年度	本息支付					项目收益
	期初本金	本期新增	偿还本金	应付利息	本息合计	
2022 年		5,000.00		225.00	225.00	
2023 年	5,000.00	500.00		247.50	247.50	
2024 年	5,500.00	2,000.00		337.50	337.50	
2025 年	7,500.00			337.50	337.50	417.96
2026 年	7,500.00			337.50	337.50	462.96
2027 年	7,500.00		50.00	337.50	387.50	507.94
2028 年	7,450.00		55.00	335.25	390.25	573.33
2029 年	7,395.00		75.00	332.78	407.78	594.93
2030 年	7,320.00		75.00	329.40	404.40	632.88
2031 年	7,245.00		75.00	326.03	401.03	690.4
2032 年	7,170.00		125.00	322.65	447.65	688.81
2033 年	7,045.00		130.00	317.03	447.03	687.17
2034 年	6,915.00		150.00	311.18	461.18	714.81
2035 年	6,765.00		150.00	304.43	454.43	715.14
2036 年	6,615.00		150.00	297.68	447.68	713.41
2037 年	6,465.00		150.00	290.93	440.93	733.84
2038 年	6,315.00		150.00	284.18	434.18	732.28
2039 年	6,165.00		150.00	277.43	427.43	730.69
2040 年	6,015.00		150.00	270.68	420.68	729.98
2041 年	5,865.00		150.00	263.93	413.93	728.3
2042 年	5,715.00		300.00	257.18	557.18	726.58
2043 年	5,415.00		315.00	243.68	558.68	725.92
2044 年	5,100.00		375.00	229.50	604.50	630.48

年度	本息支付					项目收益
	期初本金	本期新增	偿还本金	应付利息	本息合计	
2045 年	4,725.00		375.00	212.63	587.63	630.67
2046 年	4,350.00		375.00	195.75	570.75	627.67
2047 年	3,975.00		625.00	178.88	803.88	625.91
2048 年	3,350.00		650.00	150.75	800.75	624.11
2049 年	2,700.00		750.00	121.50	871.50	620.95
2050 年	1,950.00		750.00	87.75	837.75	620.96
2051 年	1,200.00		750.00	54.00	804.00	619.03
2052 年	450.00		250.00	20.25	270.25	615.67
2053 年	200.00		200.00	9.00	209.00	613.64
合计		7,500.00	7,500.00	7,846.88	15,346.88	18,736.42
本息覆盖倍数	**1.22**					

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

5.4 总体评价结果

经测算，在新乡市动力电池专业园区工业厂房项目－18#厂房建设项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 18,736.42 万元，应付债券本金及利息合计 15,346.88 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.22 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

本项目涉及工作周期较长，流程较为繁琐，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用。项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

本项目的收益风险包括价格波动风险，因此，应密切关注市场价格变动情况或政府定价政策，研判价格变动措施，制定应对措施，尽量减轻价格波动带来的不利影响。此外，还有社会风险，指的是人为因素对经济活动产生的风险，如施工安全、意外事故、项目所在地周围的其他人为事故或者是由于占用道路导致居民出行不便等。社会风险有可能导致社会冲突、危及社会稳定和社会秩序。在市场经济取向的发展过程中，社会中的每一个群体和个人以及政府都面临着多重风险，并且大部分风险都是人为因素造成的，破坏了大自然的和谐，致使人类承受更多的自然灾害风险。当今社会追求的是共同富裕、和谐社会，有了风险的存在就意味着不和谐。因此，我们需要做到的就是

找出引起风险的根源，利用合理有效的办法来消除风险，将社会风险消灭于无形之中。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设用地，各种手续齐全。该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工队伍的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位。承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。项目运行过程中产生的噪音会对当地居民产生一定的影响，应对噪声较大的设备进行隔声降噪处理，同时运输车辆加强管理，防止噪声扰民。本项目承办单位应该对职工进行专业培训，并为职工提供必要的安全生产条件，倡导安全生产意识与技术，把安全事故发生率降到最低。目前还没有有效消除自然灾害隐患的科学办法，作为企业能做到的就是为防患自然灾害提供必要的预防措施。

总之，应提高风险意识，实施风险控制，以尽可能低的风险成本来降低风险发生的可能性，将风险损失控制在最小程度。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

本项目在计算资金平衡情况时，本债券的资金平衡根据对本项目未来现金流的合理预测而设计，影响基础资产未来现金流的因素主要包括：政府的信用情况、项目进度和区域经济的发展速度等，由于上述影响因素具有一定的不确定性，项目预测的偏差将导致投资总额和设计总额的偏差。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章 事前绩效评估

7.1 项目概况

项目名称：新乡市动力电池专业园区工业厂房项目－18#厂房建设项目。

主管部门：新乡市凤泉区产业集聚区管理委员会。

实施单位：新乡市凤泉区产业集聚区管理委员会。

债券规模：本项目拟申请债券资金总额 7,500.00 万元用于新乡市动力电池专业园区工业厂房项目－18#厂房建设项目建设，期限 30 年。

7.2 评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 评估结论

该项目立项依据充分，具有现实需求，具备正常实施的人财物保障。且项目绩效目标完整，精确，科学，方案实施具备可行性。预算 合理，应支持推动该项目。

新乡市高端装备产业园项目

实施方案

日期：二〇二一年十二月

第一章 项目概况

1.1 项目名称

新乡市高端装备产业园项目。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

新乡市卫滨产业集聚区管理委员会。

2.项目单位

新乡市卫滨投资有限公司为债券资金申请单位，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目实施等工作。

项目单位具体情况如下：

名称	新乡市卫滨投资有限公司
成立日期	2009-10-19
注册资本	11500万元
统一社会信用代码	914107036973003 36J
注册地址	新乡市平原路52号新大新商厦六层
法定代表人	何恭珂
登记机关	新乡市卫滨区市场监督管理局
经营范围	卫滨区政府授权范国内对城镇基础设施建设、城市市政设施建设，新型住宅社区建设及棚户区项目、特色园区的投资运营及管理；对高效技术、现代物流、高端装备产业的投运营与管理；以参股、控股、债权投资方式进行投资和资产经营管理、资本运营；受托管理和运营政府相关的专项基金、专项资金和国有资产；开展房屋开发及销售。房屋租货、土地开发整理、企业咨询服务、合储服务（不含危化品）、大气污染治理业务；室内外装饰设计、施工；园林绿化工程施工；花卉、苗木、建材、电子设备销售。(涉及许可经营项目，应取得相关部许可后方可经营。

新乡市卫滨投资有限公司无存量隐性债务，系依法设立并有效存续的国有企业，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求。

1.4 建设地点

新乡市高端装备园区西环以西通海路与卫源街交叉口西南角。

1.5 建设规模及内容

根据浙江经纬工程项目管理有限公司出具的《新乡市高端装备产业园项目可行性研究报告》以及新乡市卫滨区发展和改革委员会《关于新乡市高端装备产业园项目可行性研究报告的批复》（卫滨发改〔2021〕83号）：项目主要建设内容包括：

项目占地面积138,500.00平方米（合207.75亩），总建筑面积166,050.00平方米。

新建生产厂房建筑面积84,500.00平方米，仓储物流用房8,000.00平方米，服务中心1,200.00平方米，综合办公楼15,000.00平方米，生产研发楼26,550.00平方米，职工餐厅4,800.00平方米，公寓26,000.00平方米，地下工程25,000.00平方米；以及室外给水、排水、供电、景观绿化、道路、地面硬化、围墙、大门等室外配套工程。

1.6 项目手续

2021 年 11 月 24 日，新乡市卫滨区发展和改革委员会作出《关于新乡市高端装备产业园项目可行性研究报告的批复》（卫滨发改(2021)83 号），同意项目的实施，并对建设内容、建设规模、总投资等事项作出了批复。

1.7 建设期

本项目计划建设周期 24 个月，预计开工日期 2022 年 12 月，预计完工时间 2024 年 11 月。

1.8 项目总投资

本项目总投资为 69,000.00 万元。

1.9 主要经济技术指标

序号	名称	单位	数量	备注
1	规划占地	㎡	138,500.00	
2	总建筑面积	㎡	166,050.00	
3	生产厂房	㎡	84,500.00	
4	仓储物流用房	㎡	8,000.00	
5	服务中心	㎡	1,200.00	
6	综合办公楼	㎡	15,000.00	
7	生产研发楼	㎡	26,550.00	
8	职工餐厅	㎡	4,800.00	
9	公寓	㎡	26,000.00	
10	机动车位	个	1000	

1.10 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项

债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章 项目社会经济效益

2.1 项目建设背景

高端装备制造业作为以高端技术为引领，处于价值链高端和产业链核心环节，决定着整个产业链综合竞争力的战略性新兴产业，是现代产业体系的脊梁，是推动工业转型升级的引擎。长期以来我国依靠“引进-落后-再引进”的模式发展，使我国在知识技术密集、附加值高的高精尖领域一直受制于人，近年来随着国家对战略新兴产业的重视和政策上对创新的鼓励与支持，使我国高端装备制造产业取得了瞩目的成就。在加快产业转型升级的大背景下，高端装备制造业既面临机遇也面临挑战。

2.2 项目的提出

当前国际产业转移和发展趋势正发生重要变化，作为数字经济三驾马车之一的产业数字化，特别是制造业的产业数字化成为全球焦点。美国、德国、日本等发达国家纷纷开展以新一代网络信息技术为核心驱动力的先进制造计划，并加快实施速度。我国需利用信息科技领域的优势，加速制造业数字化转型，构建以数字化为驱动力的、全新的生产制造和工业服务体系，打造新的产业竞争优势，抢占新一轮国际竞争制高点。

2.3 社会效益

通过新乡市高端装备产业园的建设可以很好的改变卫滨区社会面貌。此外，项目的建设有水、电、通讯等相关的配套基础设施，项目

的建设可以很好的改善卫滨区的基础设施状况，这样使卫滨区经济社会面貌得到总体提高。新乡市高端装备产业园目前的发展状况及其未来发展规划的实施，可以对其它服务业等相关行业的发展形成有效拉动，能够有效的解决当地剩余劳动力的就业问题，通过该项目的建设可以增加当地群众收入，成为全面建设小康社会的先行区。

2.4 经济效益

卫滨区依靠自身的区位优势，选择高端装备产业作为新一轮的经济增长点，但采用差异化发展战略，构建新乡市较大规模的高端装备产业园。新乡市高端装备产业园的实施对于促进产业结构战略性调整，提升产业化水平有着重要的意义。新乡市高端装备产业园项目建设符合国家和当地发展规划，有利于促进卫滨区高端装备制造产业集群发展；此外，项目达产年为社会提供上千个就业职位，每年可为卫滨区增加财政税收上千万元，对区域经济和社会发展具有积极的推动作用。

2.5 项目公益性

本项目引导更多带动力强的龙头企业及龙头项目落户，推动当地高质量发展，可提高当地劳动者就业率。同时，技术中心的入驻企业又可吸纳周边村剩余劳动力，解决劳动就业问题，这对缓解城镇就业压力、促进农村劳动力人口的转移，将起到积极的作用。

因此，本项目具有良好的公益性。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目总投资包括工程费用、其他工程费用、基本预备费和建设期利息等。

3.2 估算说明

1.《投资项目可行性研究指南》计办投资[2002]15号

2.《投资项目经济咨询评估指南》咨经[1998]11号

3.《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）

4.住房和城乡建设部、财政部印发的《建筑安装工程费用项目组成》（建标〔2013〕44号）

5.《全国统一建筑工程基础定额河南省综合估价表》

6.《全国统一安装工程预算定额河南省单位估价表》

7.《河南省市政工程预算定额》（HAA1-31-2016））

8. 河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）

9.《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）

10.《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GC1-2015）

11.河南省有关造价文件、当地工程造价信息等。

3.3 投资估算

本项目估算总投资69,000.00万元，其中：工程费用为52,630.55万元，工程建设其他费用9,869.45万元，基本预备费3,125.00万元，建设期利息3,375.00万元。项目投资估算表如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目和费用名称	估算费用
第一部分	工程费用	52,630.55
第二部分	工程建设其他费用	9,869.45
第三部分	预备费	3,125.00
第四部分	建设期利息	3,375.00
估算总投资		**69,000.00**

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

3.4 资金筹措计划

1.资金筹措计划

本项目资金筹措具体如下：

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	金额	占比
1.资本金	自有资金	19,000.00	27.53%
	财政自有资金	-	-
	专项债券资金	-	-
	小计	19,000.00	27.53%
2.债务资金	专项债券资金	50,000.00	72.46%
	银行贷款	-	-
	小计	50,000.00	72.46%
3.其他资金	中央预算内投资	-	-
	小计	-	-
合计		69,000.00	100.00

除专项债券及自有资金外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

本次申请的专项债券不用做项目资本金，本项目资本金占比 27.53%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项

目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

2.项目分年度投资计划

本项目根据计划建设进度资金需求，资金到位计划如下：

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	2022年	2023年	2024年	金额
1.资本金	自有资金	6,500.00	6,500.00	6,000.00	19,000.00
	财政自有资金	-	-	-	
	专项债券资金	-	-	-	
	小计	6,500.00	6,500.00	6,000.00	19,000.00
2.债务资金	专项债券资金	2,400.00	13,400.00	34,200.00	50,000.00
	银行贷款	-	-	-	
	小计	2,400.00	13,400.00	34,200.00	50,000.00
3.其他资金	中央预算内投资	-	-	-	
	小计	-	-	-	
合计		8,900.00	13,400.00	53,600.00	**69,000.00**
占比		12.90%	19.42%	67.68%	100.00%

注：项目建设期债券利息由自有资金进行支付。

3.5 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于PPP项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述负面清单情况。

3.6 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》；

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）；

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）；

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225号）；

5.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）；

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）；

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36号）；

8.《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）；

9.项目可行性研究报告及批复。

4.2 债券使用计划及期限

本项目计划申请使用债券资金总额50,000.00万元，已于2022年发行2,400.00万元，2023年发行13,400.00万元，2024年计划申请使用34,200.00万元，2024年已发行8,900.00万元，本次申请使用

2,000.00万元。假设债券票面利率4.50%，期限30年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第6-10年每年的还本日偿还本金的1.00%，第11-20年每年的还本日偿还本金的2.00%，第21-25年每年的还本日偿还本金的5.00%，第26-30年每年的还本日偿还本金的10.00%，已兑付本金不再计息。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。

项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		25,000.00		25,000.00	4.50%	1,125.00	1,125.00
第 2 年	25,000.00	25,000.00		50,000.00	4.50%	2,250.00	2,250.00
第 3 年	50,000.00			50,000.00	4.50%	2,250.00	2,250.00
第 4 年	50,000.00			50,000.00	4.50%	2,250.00	2,250.00
第 5 年	50,000.00			50,000.00	4.50%	2,250.00	2,250.00
第 6 年	50,000.00		250.00	49,750.00	4.50%	2,250.00	2,500.00
第 7 年	49,750.00		500.00	49,250.00	4.50%	2,238.75	2,738.75
第 8 年	49,250.00		500.00	48,750.00	4.50%	2,216.25	2,716.25
第 9 年	48,750.00		500.00	48,250.00	4.50%	2,193.75	2,693.75
第 10 年	48,250.00		500.00	47,750.00	4.50%	2,171.25	2,671.25
第 11 年	47,750.00		750.00	47,000.00	4.50%	2,148.75	2,898.75
第 12 年	47,000.00		1,000.00	46,000.00	4.50%	2,115.00	3,115.00
第 13 年	46,000.00		1,000.00	45,000.00	4.50%	2,070.00	3,070.00
第 14 年	45,000.00		1,000.00	44,000.00	4.50%	2,025.00	3,025.00
第 15 年	44,000.00		1,000.00	43,000.00	4.50%	1,980.00	2,980.00
第 16 年	43,000.00		1,000.00	42,000.00	4.50%	1,935.00	2,935.00
第 17 年	42,000.00		1,000.00	41,000.00	4.50%	1,890.00	2,890.00
第 18 年	41,000.00		1,000.00	40,000.00	4.50%	1,845.00	2,845.00
第 19 年	40,000.00		1,000.00	39,000.00	4.50%	1,800.00	2,800.00
第 20 年	39,000.00		1,000.00	38,000.00	4.50%	1,755.00	2,755.00
第 21 年	38,000.00		1,750.00	36,250.00	4.50%	1,710.00	3,460.00
第 22 年	36,250.00		2,500.00	33,750.00	4.50%	1,631.25	4,131.25
第 23 年	33,750.00		2,500.00	31,250.00	4.50%	1,518.75	4,018.75
第 24 年	31,250.00		2,500.00	28,750.00	4.50%	1,406.25	3,906.25
第 25 年	28,750.00		2,500.00	26,250.00	4.50%	1,293.75	3,793.75

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	应付本息
第 26 年	26,250.00		3,750.00	22,500.00	4.50%	1,181.25	4,931.25
第 27 年	22,500.00		5,000.00	17,500.00	4.50%	1,012.50	6,012.50
第 28 年	17,500.00		5,000.00	12,500.00	4.50%	787.50	5,787.50
第 29 年	12,500.00		5,000.00	7,500.00	4.50%	562.50	5,562.50
第 30 年	7,500.00		5,000.00	2,500.00	4.50%	337.50	5,337.50
第 31 年	2,500.00		2,500.00		4.50%	112.50	2,612.50
合计		50,000.00	50,000.00			52,312.50	102,312.50

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对项目有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2018 年、2019 年、2020 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.10%、2.90%、2.50%，三年平均涨幅为 2.50%。考虑居民消费价格上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 2.50%的平均增长率逐年递增。

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期30年，建设2年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第1年（即债券存续的第3年），债券分2年申请，收益期29年。

2.项目运营模式

本项目债券资金申请单位、项目资产登记单位及建设单位均为新乡市卫滨投资有限公司，项目运营单位为新乡市卫滨产业园区开发有限公司。项目资金到位后由财政部门负责将其拨付给新乡市卫滨产业园区开发有限公司。项目运营期内，新乡市卫滨产业园区开发有限公司负责将项目运营产生的收益归入指定账户，并定期上缴财政。

3.项目运营收入分析

本项目运营期收入主要厂房房租赁收入、服务中心租赁收入、物流中心租赁收入、广告租赁收入、停车位收入等：

（1）厂房租赁收入

厂房建筑面积为84,500.00平方米。周边厂房出租价格如下：

序号	出租厂房位置	出租价格（元/平方米/月）
1	红旗区产业园	30.00
2	牧野区产业园	30.00
3	平原示范区产业园	30.00

基于谨慎性原则，本项目门厂房出租价格每月按27.00元/平方米进行测算；增长率按每3年增长5.00%进行测算。运营期第1年出租率按70.00%进行测算，运营期第2年出租率按80.00%进行测算，运营期第3年出租率按90.00%进行测算，运营期第4年及以后出租率按

95.00%进行测算。

（2）服务中心租赁收入

服务中心建筑面积为1,200.00平方米。周边厂房出租价格如下：

序号	出租厂房位置	出租价格（元/平方米/月）
1	红旗区产业园	30.00
2	牧野区产业园	30.00
3	平原示范区产业园	30.00

基于谨慎性原则，本项目门服务中心出租价格每月按27.00元/平方米进行测算；增长率按每3年增长5.00%进行测算。运营期第1年出租率按70.00%进行测算，运营期第2年出租率按80.00%进行测算，运营期第3年出租率按90.00%进行测算，运营期第4年及以后出租率按95.00%进行测算。

（3）仓储物流用房收入

仓储物流建筑面积为8,000.00平方米。周边厂房出租价格如下：

序号	出租厂房位置	出租价格（元/平方米/月）
1	红旗区产业园	30.00
2	牧野区产业园	30.00
3	平原示范区产业园	30.00

基于谨慎性原则，本项目厂房出租价格每月按27.00元/平方米进行测算；增长率按每3年增长5.00%进行测算。运营期第1年出租率按70.00%进行测算，运营期第2年出租率按80.00%进行测算，运营期第3年出租率按90.00%进行测算，运营期第4年及以后出租率按95.00%进行测算。

（4）综合办公楼租赁收入

综合办公楼建筑面积为 15,000.00 平方米。周边办公楼出租价格如下：

序号	出租厂房位置	出租价格（元/平方米/月）
1	卫滨区国宇大厦	42.30
2	卫滨区商业综合体	46.20
3	牧野区万达广场	60.00

基于谨慎性原则，本项目办公楼出租价格每月按 32.00 元/平方米进行测算；增长率按每 3 年增长 5.00%进行测算。运营期第 1 年出租率按 70.00%进行测算，运营期第 2 年出租率按 80.00%进行测算，运营期第 3 年出租率按 90.00%进行测算，运营期第 4 年及以后出租率按 95.00%进行测算。

（5）生产研发楼租赁收入

生产研发楼建筑面积为 26,550.00 平方米。周边办公楼出租价格如下：

序号	出租厂房位置	出租价格（元/平方米/月）
1	卫滨区国宇大厦	42.30
2	卫滨区商业综合体	46.20
3	牧野区万达广场	60.00

基于谨慎性原则，本项目办公楼出租价格每月按 32.00 元/平方米进行测算；增长率按每 3 年增长 5.00%进行测算。运营期第 1 年出租率按 70.00%进行测算，运营期第 2 年出租率按 80.00%进行测算，运营期第 3 年出租率按 90.00%进行测算，运营期第 4 年及以后出租率按 95.00%进行测算。

（6）餐厅出租租赁收入

餐厅楼建筑面积为4,800.00平方米。周边厂房出租价格如下：

序号	出租厂房位置	出租价格（元/平方米/月）
1	红旗区产业园	30.00
2	牧野区产业园	30.00
3	平原示范区产业园	30.00

基于谨慎性原则，本项目餐厅出租价格每月按27.00元/平方米进行测算；增长率按每3年增长5.00%进行测算。运营期第1年出租率按70.00%进行测算，运营期第2年出租率按80.00%进行测算，运营期第3年出租率按90.00%进行测算，运营期第4年及以后出租率按95.00%进行测算

（7）公寓出租租赁收入

公寓楼建筑面积为26,000.00平方米。周边办公楼出租价格如下

序号	出租厂房位置	出租价格（元/平方米/月）
1	卫滨区国宇大厦	42.30
2	卫滨区商业综合体	46.20
3	牧野区万达广场	60.00

基于谨慎性原则，本项目公寓出租价格每月按27.00元/平方米进行测算；增长率按每3年增长5.00%进行测算。运营期第1年出租率按70.00%进行测算，运营期第2年出租率按80.00%进行测算，运营期第3年出租率按90.00%进行测算，运营期第4年及以后出租率按95.00%进行测算。

（8）机动车停车位租赁收入

本项目共规划机动车位停车位900个。通过周边县区已发行的调查数据得出以下数据租赁单价情况如下：

序号	发行批次	项目名称	租金（元/个/月）
1	2021年4月批次	新乡市红旗区小店镇智能装备产业园项目	360
2	2021年8月批次	新乡智能机器人产业园项目	360
3	2021年8月批次	新乡市智能制造创业园建设项目	200
4	均价		306.67

基于谨慎性原则，本项目机动车停车位租赁价格每月按250.00元/个进行测算；运营期价格不再增长。运营期第1年出租率按70.00%进行测算，运营期第2年出租率按80.00%进行测算，运营期第3年出租率按90.00%进行测算，运营期第4年及以后出租率按95.00%进行测算。

（9）广告位收入

项目建成后预计可提供广告位40个，规格：14米宽×5米高、12米宽×11米高、10米宽×5米高等。出租率从经营期第一年按70%，第二年按80%，第三年90%，以后每年按95%计算。经营期每个广告牌2,000.00元/月计算，增长率按每3年增长5.00%进行测算。

基于上述假设条件及依据，债券存续期内本项目收入预测如下所示：

金额单位：人民币万元

序号	项目	单位	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
1	**厂房租赁收入**	万元	1,916.46	2,190.24	2,464.02	2,730.96	2,730.96	2,730.96
	单价	元/平方米/月	27.00	27.00	27.00	28.35	28.35	28.35
	建筑面积	平方米	84,500.00	84,500.00	84,500.00	84,500.00	84,500.00	84,500.00
	出租率		70.00%	80.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	**服务中心租赁收入**	万元	27.22	31.10	34.99	38.78	38.78	38.78
	单价	元/平方米/月	27.00	27.00	27.00	28.35	28.35	28.35
	建筑面积	平方米	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00
	出租率		70.00%	80.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	**仓储物流租赁收入**	万元	181.44	207.36	233.28	258.55	258.55	258.55
	单价	元/平方米/月	27.00	27.00	27.00	28.35	28.35	28.35
	建筑面积	平方米	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00
	出租率		70.00%	80.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%
4	**综合办公楼租赁收入**	万元	403.20	460.80	518.40	574.56	574.56	574.56
	单价	元/平方米/月	32.00	32.00	32.00	33.60	33.60	33.60
	建筑面积	平方米	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00
	出租率		70.00%	80.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%
5	**生产研发楼租赁收入**	万元	713.66	815.62	917.57	1,016.97	1,016.97	1,016.97
	单价	元/平方米/月	32.00	32.00	32.00	33.60	33.60	33.60
	建筑面积	平方米	26,550.00	26,550.00	26,550.00	26,550.00	26,550.00	26,550.00
	出租率		70.00%	80.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%
6	**餐厅租赁收入**	万元	108.86	124.42	139.97	155.13	155.13	155.13
	单价	元/月	27.00	27.00	27.00	28.35	28.35	28.35

序号	项目	单位	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
	数量	平方米	4,800.00	4,800.00	4,800.00	4,800.00	4,800.00	4,800.00
	出租率		70.00%	80.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%
7	**公寓租赁收入**	万元	589.68	673.92	758.16	840.29	840.29	840.29
	单价	元/平方米/月	27.00	27.00	27.00	28.35	28.35	28.35
	建筑面积	平方米	26,000.00	26,000.00	26,000.00	26,000.00	26,000.00	26,000.00
	出租率		70.00%	80.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%
8	**停车位租赁收入**	万元	189.00	216.00	243.00	256.50	256.50	256.50
	单价	元//月	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00
	数量	个	900	900	900	900	900	900
	出租率		70.00%	80.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%
9	**广告位租赁收入**	万元	67.20	76.80	86.40	95.76	95.76	95.76
	单价	元//月	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,100.00	2,100.00	2,100.00
	数量	个	40	40	40	40	40	40
	出租率		70.00%	80.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%
10	**合计**		**4,196.72**	**4,796.26**	**5,395.79**	**5,967.50**	**5,967.50**	**5,967.50**

（续）

序号	项目	单位	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年
1	**厂房租赁收入**	万元	2,867.74	2,867.74	2,867.74	3,011.28	3,011.28	3,011.28
	单价	元/平方米/月	29.77	29.77	29.77	31.26	31.26	31.26
	建筑面积	平方米	84,500.00	84,500.00	84,500.00	84,500.00	84,500.00	84,500.00
	出租率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	**服务中心租赁收入**	万元	40.73	40.73	40.73	42.76	42.76	42.76
	单价	元/平方米/月	29.77	29.77	29.77	31.26	31.26	31.26
	建筑面积	平方米	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00
	出租率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%

序号	项目	单位	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年
3	**仓储物流租赁收入**	万元	271.50	271.50	271.50	285.09	285.09	285.09
	单价	元/平方米/月	29.77	29.77	29.77	31.26	31.26	31.26
	建筑面积	平方米	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00
	出租率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
4	**综合办公楼租赁收入**	万元	603.29	603.29	603.29	633.38	633.38	633.38
	单价	元/平方米/月	35.28	35.28	35.28	37.04	37.04	37.04
	建筑面积	平方米	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00
	出租率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
5	**生产研发楼租赁收入**	万元	1,067.82	1,067.82	1,067.82	1,121.09	1,121.09	1,121.09
	单价	元/平方米/月	35.28	35.28	35.28	37.04	37.04	37.04
	建筑面积	平方米	26,550.00	26,550.00	26,550.00	26,550.00	26,550.00	26,550.00
	出租率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
6	**餐厅租赁收入**	万元	162.90	162.90	162.90	171.05	171.05	171.05
	单价	元/月	29.77	29.77	29.77	31.26	31.26	31.26
	数量	平方米	4,800.00	4,800.00	4,800.00	4,800.00	4,800.00	4,800.00
	出租率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
7	**公寓租赁收入**	万元	882.38	882.38	882.38	926.55	926.55	926.55
	单价	元/平方米/月	29.77	29.77	29.77	31.26	31.26	31.26
	建筑面积	平方米	26,000.00	26,000.00	26,000.00	26,000.00	26,000.00	26,000.00
	出租率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
8	**停车位租赁收入**	万元	256.50	256.50	256.50	256.50	256.50	256.50
	单价	元//月	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00
	数量	个	900	900	900	900	900	900
	出租率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
9	**广告位租赁收入**	万元	100.55	100.55	100.55	105.58	105.58	105.58
	单价	元//月	2,205.00	2,205.00	2,205.00	2,315.25	2,315.25	2,315.25

序号	项目	单位	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年
	数量	个	40	40	40	40	40	40
	出租率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
10	**合计**		**6,253.41**	**6,253.41**	**6,253.41**	**6,553.28**	**6,553.28**	**6,553.28**

（续）

序号	项目	单位	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
1	**厂房租赁收入**	万元	3,161.55	3,161.55	3,161.55	3,319.53	3,319.53	3,319.53
	单价	元/平方米/月	32.82	32.82	32.82	34.46	34.46	34.46
	建筑面积	平方米	84,500.00	84,500.00	84,500.00	84,500.00	84,500.00	84,500.00
	出租率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	**服务中心租赁收入**	万元	44.90	44.90	44.90	47.14	47.14	47.14
	单价	元/平方米/月	32.82	32.82	32.82	34.46	34.46	34.46
	建筑面积	平方米	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00
	出租率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	**仓储物流租赁收入**	万元	299.32	299.32	299.32	314.28	314.28	314.28
	单价	元/平方米/月	32.82	32.82	32.82	34.46	34.46	34.46
	建筑面积	平方米	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00
	出租率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
4	**综合办公楼租赁收入**	万元	665.02	665.02	665.02	698.19	698.19	698.19
	单价	元/平方米/月	38.89	38.89	38.89	40.83	40.83	40.83
	建筑面积	平方米	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00
	出租率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
5	**生产研发楼租赁收入**	万元	1,177.08	1,177.08	1,177.08	1,235.80	1,235.80	1,235.80
	单价	元/平方米/月	38.89	38.89	38.89	40.83	40.83	40.83
	建筑面积	平方米	26,550.00	26,550.00	26,550.00	26,550.00	26,550.00	26,550.00
	出租率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%

序号	项目	单位	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
6	**餐厅租赁收入**	万元	179.59	179.59	179.59	188.57	188.57	188.57
	单价	元/月	32.82	32.82	32.82	34.46	34.46	34.46
	数量	平方米	4,800.00	4,800.00	4,800.00	4,800.00	4,800.00	4,800.00
	出租率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
7	**公寓租赁收入**	万元	972.78	972.78	972.78	1,021.39	1,021.39	1,021.39
	单价	元/平方米/月	32.82	32.82	32.82	34.46	34.46	34.46
	建筑面积	平方米	26,000.00	26,000.00	26,000.00	26,000.00	26,000.00	26,000.00
	出租率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
8	**停车位租赁收入**	万元	256.50	256.50	256.50	256.50	256.50	256.50
	单价	元//月	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00
	数量	个	900	900	900	900	900	900
	出租率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
9	**广告位租赁收入**	万元	110.85	110.85	110.85	116.40	116.40	116.40
	单价	元//月	2,431.01	2,431.01	2,431.01	2,552.56	2,552.56	2,552.56
	数量	个	40	40	40	40	40	40
	出租率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
10	**合计**		**6,867.59**	**6,867.59**	**6,867.59**	**7,197.80**	**7,197.80**	**7,197.80**

（续）

序号	项目	单位	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年
1	**厂房租赁收入**	万元	3,485.22	3,485.22	3,485.22	3,659.58	3,659.58	3,659.58
	单价	元/平方米/月	36.18	36.18	36.18	37.99	37.99	37.99
	建筑面积	平方米	84,500.00	84,500.00	84,500.00	84,500.00	84,500.00	84,500.00
	出租率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	**服务中心租赁收入**	万元	49.49	49.49	49.49	51.97	51.97	51.97
	单价	元/平方米/月	36.18	36.18	36.18	37.99	37.99	37.99

序号	项目	单位	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年
	建筑面积	平方米	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00
	出租率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	**仓储物流租赁收入**	万元	329.96	329.96	329.96	346.47	346.47	346.47
	单价	元/平方米/月	36.18	36.18	36.18	37.99	37.99	37.99
	建筑面积	平方米	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00
	出租率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
4	**综合办公楼租赁收入**	万元	733.08	733.08	733.08	769.67	769.67	769.67
	单价	元/平方米/月	42.87	42.87	42.87	45.01	45.01	45.01
	建筑面积	平方米	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00
	出租率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
5	**生产研发楼租赁收入**	万元	1,297.55	1,297.55	1,297.55	1,362.32	1,362.32	1,362.32
	单价	元/平方米/月	42.87	42.87	42.87	45.01	45.01	45.01
	建筑面积	平方米	26,550.00	26,550.00	26,550.00	26,550.00	26,550.00	26,550.00
	出租率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
6	**餐厅租赁收入**	万元	197.98	197.98	197.98	207.88	207.88	207.88
	单价	元/月	36.18	36.18	36.18	37.99	37.99	37.99
	数量	平方米	4,800.00	4,800.00	4,800.00	4,800.00	4,800.00	4,800.00
	出租率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
7	**公寓租赁收入**	万元	1,072.38	1,072.38	1,072.38	1,126.02	1,126.02	1,126.02
	单价	元/平方米/月	36.18	36.18	36.18	37.99	37.99	37.99
	建筑面积	平方米	26,000.00	26,000.00	26,000.00	26,000.00	26,000.00	26,000.00
	出租率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
8	**停车位租赁收入**	万元	256.50	256.50	256.50	256.50	256.50	256.50
	单价	元//月	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00
	数量	个	900	900	900	900	900	900
	出租率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%

序号	项目	单位	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年
9	**广告位租赁收入**	万元	122.22	122.22	122.22	128.33	128.33	128.33
	单价	元//月	2,680.19	2,680.19	2,680.19	2,814.20	2,814.20	2,814.20
	数量	个	40	40	40	40	40	40
	出租率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
10	**合计**		**7,544.38**	**7,544.38**	**7,544.38**	**7,908.74**	**7,908.74**	**7,908.74**

（续）

序号	项目	单位	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	合计
1	**厂房租赁收入**	万元	3,842.60	3,842.60	3,842.60	4,034.30	4,034.30	92,874.70
	单价	元/平方米/月	39.89	39.89	39.89	41.88	41.88	
	建筑面积	平方米	84,500.00	84,500.00	84,500.00	84,500.00	84,500.00	
	出租率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	
2	**服务中心租赁收入**	万元	54.57	54.57	54.57	57.29	57.29	1,318.91
	单价	元/平方米/月	39.89	39.89	39.89	41.88	41.88	
	建筑面积	平方米	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	
	出租率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	
3	**仓储物流租赁收入**	万元	363.80	363.80	363.80	381.95	381.95	8,792.89
	单价	元/平方米/月	39.89	39.89	39.89	41.88	41.88	
	建筑面积	平方米	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	
	出租率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	
4	**综合办公楼租赁收入**	万元	808.15	808.15	808.15	848.50	848.50	19,535.42
	单价	元/平方米/月	47.26	47.26	47.26	49.62	49.62	
	建筑面积	平方米	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	
	出租率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	
5	**生产研发楼租赁收入**	万元	1,430.42	1,430.42	1,430.42	1,501.85	1,501.85	34,577.70
	单价	元/平方米/月	47.26	47.26	47.26	49.62	49.62	

序号	项目	单位	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	合计
	建筑面积	平方米	26,550.00	26,550.00	26,550.00	26,550.00	26,550.00	
	出租率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	
6	**餐厅租赁收入**	万元	218.28	218.28	218.28	229.17	229.17	5,275.73
	单价	元/月	39.89	39.89	39.89	41.88	41.88	
	数量	平方米	4,800.00	4,800.00	4,800.00	4,800.00	4,800.00	
	出租率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	
7	**公寓租赁收入**	万元	1,182.34	1,182.34	1,182.34	1,241.32	1,241.32	28,576.79
	单价	元/平方米/月	39.89	39.89	39.89	41.88	41.88	
	建筑面积	平方米	26,000.00	26,000.00	26,000.00	26,000.00	26,000.00	
	出租率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	
8	**停车位租赁收入**	万元	256.50	256.50	256.50	256.50	256.50	7,317.00
	单价	元//月	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	
	数量	个	900	900	900	900	900	
	出租率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	
9	**广告位租赁收入**	万元	134.74	134.74	134.74	141.48	141.48	3,256.65
	单价	元//月	2,954.91	2,954.91	2,954.91	3,102.66	3,102.66	
	数量	个	40	40	40	40	40	
	出租率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	
10	**合计**		**8,291.40**	**8,291.40**	**8,291.40**	**8,692.36**	**8,692.36**	**201,525.79**

4.项目运营成本分析

本项目成本费用主要为燃料及动力费、工资及福利费、修理费、其他费用和税费。

（1）燃料及动力费

项目外购燃料动力费主要包括运行水、电等，满负荷时每年外购燃料动力费 74.00 万元计算。年用水量为 4.83 万吨，每吨 2.40 元；用电量为 52.00 万度，每度电 1.20 元。

（2）工资及福利费

本项目建成后，项目设定管理人员 60 人，人均工资按 54,000.00 元/年。福利费按工资的 14.00%计提，考虑到近三年居民消费价格平均涨幅为 2.50%，工资在项目运营后按照每年 2.50%的增长率进行测算；福利费按工资的 14.00%进行计算。

（3）管理和其他费用

本项目的其他费用为按当年收入的 1.00%进行估算。

（5）税费

增值税及附加：按照项目出租收入减去项目运营过程中的进项税按照 9.00%的增值税税率进行测算，同时考虑流转税附加（城市建设维护税 7.00%、教育费附加 3.00%、地方教育费附加 2.00%）；

房产税：房屋和仓库需要交纳房产税，按照出租收入的 12%进行预测。

企业所得税：按照扣除债券及其他融资利息、固定资产折旧后的 25.00%进行预测。

在上述基本假设的前提下，债券存续期内本项目运营成本预测如下：

金额单位：人民币万元

项目	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
燃料及动力费	51.79	60.68	69.96	75.70	77.59	79.53	81.52
职工及福利费	369.36	378.59	388.06	397.76	407.70	417.89	428.33
管理及其他费用	41.97	47.96	53.96	59.68	59.68	59.68	62.53
税费	651.27	582.85	773.03	955.98	953.03	949.99	1,040.86
增值税	-	-	-	-	-	-	-
销项税额	344.77	394.03	443.28	490.24	490.24	490.24	513.73
进项税额	344.77	394.03	443.28	490.24	490.24	490.24	513.73
城市维护建设税	-	-	-	-	-	-	-
教育费附加	-	-	-	-	-	-	-
地方教育费附加	-	-	-	-	-	-	-
房产税	433.82	495.79	557.77	618.19	618.19	618.19	649.14
所得税	217.45	87.06	215.26	337.79	334.84	331.80	391.72
合计	**1,114.39**	**1,070.08**	**1,285.01**	**1,489.12**	**1,498.00**	**1,507.09**	**1,613.24**

（续）

项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年
燃料及动力费	83.56	85.65	87.78	89.98	92.23	94.54	96.90	99.32
职工及福利费	439.04	450.02	461.27	472.80	484.63	496.74	509.16	521.89
管理及其他费用	62.53	62.53	65.53	65.53	65.53	68.68	68.68	68.68
税费	1,037.67	1,034.41	1,129.62	1,126.19	1,122.67	1,222.37	1,218.68	1,214.89
增值税	-	-	-	-	-	-	-	-

项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年
销项税额	513.73	513.73	538.36	538.36	538.36	564.17	564.17	564.17
进项税额	513.73	513.73	538.36	538.36	538.36	564.17	564.17	564.17
城市维护建设税	-	-	-	-	-	-	-	-
教育费附加	-	-	-	-	-	-	-	-
地方教育费附加	-	-	-	-	-	-	-	-
房产税	649.14	649.14	681.60	681.60	681.60	715.62	715.62	715.62
所得税	388.53	385.27	448.02	444.59	441.07	506.75	503.06	499.27
合计	**1,622.80**	**1,632.61**	**1,744.20**	**1,754.50**	**1,765.06**	**1,882.33**	**1,893.42**	**1,904.78**

（续）

项目	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
燃料及动力费	101.81	104.35	106.96	109.64	112.37	115.19	118.07	121.01
职工及福利费	534.95	548.32	562.02	576.08	590.47	605.24	620.37	635.87
管理及其他费用	71.98	71.98	71.98	75.44	75.44	75.44	79.09	79.09
税费	1,319.54	1,315.57	1,311.49	2,073.54	2,068.91	2,064.17	2,211.22	2,206.24
增值税	-	-	-	598.47	598.15	597.83	627.00	626.66
销项税额	591.29	591.29	591.29	619.76	619.76	619.76	649.68	649.68
进项税额	591.29	591.29	591.29	21.29	21.61	21.93	22.68	23.02
城市维护建设税	-	-	-	41.89	41.87	41.85	43.89	43.87
教育费附加	-	-	-	17.95	17.94	17.93	18.81	18.80
地方教育费附加	-	-	-	11.97	11.96	11.96	12.54	12.53
房产税	751.37	751.37	751.37	788.88	788.88	788.88	828.32	828.32
所得税	568.17	564.20	560.12	614.38	610.11	605.72	680.66	676.06
合计	**2,028.28**	**2,040.22**	**2,052.45**	**2,834.70**	**2,847.19**	**2,860.04**	**3,028.75**	**3,042.21**

（续）

项目	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	合计
燃料及动力费	124.04	127.14	130.32	133.58	136.92	140.34	2,908.47
职工及福利费	651.76	668.05	684.75	701.88	719.42	737.41	15,459.83
管理及其他费用	79.09	82.91	82.91	82.91	86.92	86.92	2,015.26
税费	2,201.13	2,355.45	2,350.08	2,344.57	2,506.12	2,759.08	44,100.64
增值税	626.31	656.94	656.58	656.20	688.29	687.89	7,020.34
销项税额	649.68	681.11	681.11	681.11	714.04	714.04	16,555.19
进项税额	23.37	24.17	24.53	24.91	25.75	26.15	9,534.85
城市维护建设税	43.84	45.99	45.96	45.93	48.18	48.15	491.42
教育费附加	18.79	19.71	19.70	19.69	20.65	20.64	210.61
地方教育费附加	12.53	13.14	13.13	13.12	13.77	13.76	140.41
房产税	828.32	869.74	869.74	869.74	913.14	913.14	21,022.24
所得税	671.34	749.93	744.97	739.89	822.09	1,075.50	15,215.62
合计	**3,056.02**	**3,233.56**	**3,248.07**	**3,262.95**	**3,449.39**	**3,723.76**	**64,484.22**

5.净收益分析

项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，具体测算数据如下

运营收益表

金额单位：人民币万元

年度	收入合计	支出合计	收支结余
第 1 年			-
第 2 年			-
第 3 年	4,196.72	1,114.39	3,082.33
第 4 年	4,796.26	1,070.08	3,726.18
第 5 年	5,395.79	1,285.01	4,110.78
第 6 年	5,967.50	1,489.12	4,478.38
第 7 年	5,967.50	1,498.00	4,469.50
第 8 年	5,967.50	1,507.09	4,460.41
第 9 年	6,253.41	1,613.24	4,640.17
第 10 年	6,253.41	1,622.80	4,630.61
第 11 年	6,253.41	1,632.61	4,620.80
第 12 年	6,553.28	1,744.20	4,809.08
第 13 年	6,553.28	1,754.50	4,798.78
第 14 年	6,553.28	1,765.06	4,788.22
第 15 年	6,867.59	1,882.33	4,985.26
第 16 年	6,867.59	1,893.42	4,974.17
第 17 年	6,867.59	1,904.78	4,962.81
第 18 年	7,197.80	2,028.28	5,169.52
第 19 年	7,197.80	2,040.22	5,157.58
第 20 年	7,197.80	2,052.45	5,145.35
第 21 年	7,544.38	2,834.70	4,709.68
第 22 年	7,544.38	2,847.19	4,697.19
第 23 年	7,544.38	2,860.04	4,684.34
第 24 年	7,908.74	3,028.75	4,879.99
第 25 年	7,908.74	3,042.21	4,866.53

年度	收入合计	支出合计	收支结余
第 26 年	7,908.74	3,056.02	4,852.72
第 27 年	8,291.40	3,233.56	5,057.84
第 28 年	8,291.40	3,248.07	5,043.33
第 29 年	8,291.40	3,262.95	5,028.45
第 30 年	8,692.36	3,449.39	5,242.97
第 31 年	8,692.36	3,723.76	4,968.60
合计	**201,525.79**	**64,484.22**	**137,041.57**

6.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

金额单位：人民币万元

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	**201,525.79**			4,196.72	4,796.26	5,395.79	5,967.50	5,967.50
经营活动支出（含税费）	**64,484.22**			1,114.39	1,070.08	1,285.01	1,489.12	1,498.00
经营活动产生的现金净额	**137,041.57**			**3,082.33**	**3,726.18**	**4,110.78**	**4,478.38**	**4,469.50**
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出（含建设期利息）	**69,000.00**	34,500.00	34,500.00					
投资活动产生的现金净额	**-69,000.00**	**-34,500.00**	**-34,500.00**					
三、筹资活动产生的现金								
财政资金	**19,000.00**	9,500.00	9,500.00					
债券资金	**50,000.00**	25,000.00	25,000.00					
银行借款								
偿还债券本金	50,000.00						250.00	500.00
偿还银行借款本金								
支付运营期债券利息	**48,937.50**			2,250.00	2,250.00	2,250.00	2,250.00	2,238.75
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	**70,062.50**	**34,500.00**	**34,500.00**	**-2,250.00**	**-2,250.00**	**-2,250.00**	**-2,000.00**	**-1,738.75**

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
四、净现金流量	**138,104.07**			**832.33**	**1,476.18**	**1,860.78**	**2,478.38**	**2,730.75**
五、累计现金流量	**138,104.07**			**832.33**	**2,308.51**	**4,169.29**	**6,647.67**	**9,378.42**

（续）

年度	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	5,967.50	6,253.41	6,253.41	6,253.41	6,553.28	6,553.28	6,553.28	6,867.59
经营活动支出（含税费）	1,507.09	1,613.24	1,622.80	1,632.61	1,744.20	1,754.50	1,765.06	1,882.33
经营活动产生的现金净额	**4,460.41**	**4,640.17**	**4,630.61**	**4,620.80**	**4,809.08**	**4,798.78**	**4,788.22**	**4,985.26**
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出（含建设期利息）								
投资活动产生的现金净额								
三、筹资活动产生的现金								
财政资金								
债券资金								
银行借款								
偿还债券本金	500.00	500.00	500.00	750.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
偿还银行借款本金								
支付运营期债券利息	2,216.25	2,193.75	2,171.25	2,148.75	2,115.00	2,070.00	2,025.00	1,980.00
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	**-1,716.25**	**-1,693.75**	**-1,671.25**	**-1,398.75**	**-1,115.00**	**-1,070.00**	**-1,025.00**	**-980.00**

年度	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
四、净现金流量	**2,744.16**	**2,946.42**	**2,959.36**	**3,222.05**	**3,694.08**	**3,728.78**	**3,763.22**	**4,005.26**
五、累计现金流量	**12,122.58**	**15,069.00**	**18,028.36**	**21,250.41**	**24,944.49**	**28,673.27**	**32,436.49**	**36,441.75**

（续）

年度	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	6,867.59	6,867.59	7,197.80	7,197.80	7,197.80	7,544.38	7,544.38	7,544.38
经营活动支出（含税费）	1,893.42	1,904.78	2,028.28	2,040.22	2,052.45	2,834.70	2,847.19	2,860.04
经营活动产生的现金净额	**4,974.17**	**4,962.81**	**5,169.52**	**5,157.58**	**5,145.35**	**4,709.68**	**4,697.19**	**4,684.34**
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出（含建设期利息）								
投资活动产生的现金净额								
三、筹资活动产生的现金								
财政资金								
债券资金								
银行借款								
偿还债券本金	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,750.00	2,500.00	2,500.00
偿还银行借款本金								
支付运营期债券利息	1,935.00	1,890.00	1,845.00	1,800.00	1,755.00	1,710.00	1,631.25	1,518.75
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	**-935.00**	**-890.00**	**-845.00**	**-800.00**	**-755.00**	**40.00**	**868.75**	**981.25**

年度	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
四、净现金流量	**4,039.17**	**4,072.81**	**4,324.52**	**4,357.58**	**4,390.35**	**4,749.68**	**5,565.94**	**5,665.59**
五、累计现金流量	**40,480.92**	**44,553.73**	**48,878.25**	**53,235.83**	**57,626.18**	**62,375.86**	**67,941.80**	**73,607.39**

（续）

年度	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	7,908.74	7,908.74	7,908.74	8,291.40	8,291.40	8,291.40	8,692.36	8,692.36
经营活动支出（含税费）	3,028.75	3,042.21	3,056.02	3,233.56	3,248.07	3,262.95	3,449.39	3,723.76
经营活动产生的现金净额	**4,879.99**	**4,866.53**	**4,852.72**	**5,057.84**	**5,043.33**	**5,028.45**	**5,242.97**	**4,968.60**
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出（含建设期利息）								
投资活动产生的现金净额								
三、筹资活动产生的现金								
财政资金								
债券资金								
银行借款								
偿还债券本金	2,500.00	2,500.00	3,750.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	2,500.00
偿还银行借款本金								
支付运营期债券利息	1,406.25	1,293.75	1,181.25	1,012.50	787.50	562.50	337.50	112.50
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	**1,093.75**	**1,206.25**	**2,568.75**	**3,987.50**	**4,212.50**	**4,437.50**	**4,662.50**	**2,387.50**

年度	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
四、净现金流量	5,973.74	6,072.78	7,421.47	9,045.34	9,255.83	9,465.95	9,905.47	7,356.10
五、累计现金流量	79,581.13	85,653.91	93,075.38	102,120.72	111,376.55	120,842.50	130,747.97	138,104.07

5.3 项目本息覆盖倍数

上述测算，在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 137,041.57 万元。计算的本息覆盖倍数为 1.34。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		1,125.00	1,125.00	
第 2 年		2,250.00	2,250.00	
第 3 年		2,250.00	2,250.00	3,082.33
第 4 年		2,250.00	2,250.00	3,726.18
第 5 年		2,250.00	2,250.00	4,110.78
第 6 年	250.00	2,250.00	2,500.00	4,478.38
第 7 年	500.00	2,238.75	2,738.75	4,469.50
第 8 年	500.00	2,216.25	2,716.25	4,460.41
第 9 年	500.00	2,193.75	2,693.75	4,640.17
第 10 年	500.00	2,171.25	2,671.25	4,630.61
第 11 年	750.00	2,148.75	2,898.75	4,620.80
第 12 年	1,000.00	2,115.00	3,115.00	4,809.08
第 13 年	1,000.00	2,070.00	3,070.00	4,798.78
第 14 年	1,000.00	2,025.00	3,025.00	4,788.22
第 15 年	1,000.00	1,980.00	2,980.00	4,985.26
第 16 年	1,000.00	1,935.00	2,935.00	4,974.17
第 17 年	1,000.00	1,890.00	2,890.00	4,962.81
第 18 年	1,000.00	1,845.00	2,845.00	5,169.52
第 19 年	1,000.00	1,800.00	2,800.00	5,157.58
第 20 年	1,000.00	1,755.00	2,755.00	5,145.35
第 21 年	1,750.00	1,710.00	3,460.00	4,709.68
第 22 年	2,500.00	1,631.25	4,131.25	4,697.19
第 23 年	2,500.00	1,518.75	4,018.75	4,684.34
第 24 年	2,500.00	1,406.25	3,906.25	4,879.99

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年	2,500.00	1,293.75	3,793.75	4,866.53
第 26 年	3,750.00	1,181.25	4,931.25	4,852.72
第 27 年	5,000.00	1,012.50	6,012.50	5,057.84
第 28 年	5,000.00	787.50	5,787.50	5,043.33
第 29 年	5,000.00	562.50	5,562.50	5,028.45
第 30 年	5,000.00	337.50	5,337.50	5,242.97
第 31 年	2,500.00	112.50	2,612.50	4,968.60
本项目合计	**50,000.00**	**52,312.50**	**102,312.50**	**137,041.57**
本息覆盖倍数	**1.34**			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由自有资金进行支付。

5.4 总体评价结果

经测算，在项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 137,041.57 万元，，应付债券本金及利息合计 102,312.50 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.34 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

5.5 敏感性分析

当项目收入、成本、利率影响债券还本付息的因素在 5.00%范围内发生不利变动的情况下，专项债券本息保障倍数仍然＞1，还本付息资金具有一定的稳定性与风险抵抗能力。

具体如下：

金额单位：人民币万元

项目	不变化	收入下降 5%	成本上升 5%	利率上升 5%
债券本金	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00
债券本息合计	102,312.50	102,312.50	102,312.50	104,928.13
项目收益	137,041.57	126,965.28	133,817.36	137,041.57
覆盖倍数	1.34	1.24	1.31	1.31

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

本项目涉及工作周期较长，流程较为繁琐，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用。项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

项目收益主要来源包括租赁收入、停车位租赁收入、等带来的经济效益，收益的实现受地方经济发展情况影响较大，由此带来项目收益波动风险。

控制措施：项目单位将协调各单位，有序推进项目实施，确保项目收益稳定，使项目对应的政府性基金收入及时足额缴入国库，足额安排好偿债资金。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

本项目在计算资金平衡情况时，本债券的资金平衡根据对本项目未来现金流的合理预测而设计，影响基础资产未来现金流的因素主要包括：政府的信用情况、项目进度和区域经济的发展速度等，由于上

述影响因素具有一定的不确定性，项目预测的偏差将导致投资总额和设计总额的偏差。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章 事前绩效评估

7.1 项目概况

项目名称：新乡市高端装备产业园项目

主管部门：新乡市卫滨产业集聚区管理委员会

实施单位：新乡市卫滨投资有限公司

债券规模：本项目拟申请债券资金总额 50,000.00 万元用于新乡市高端装备产业园项目建设，期限 30 年。

项目总体绩效目标如下：

<table>
<tr><td colspan="3">项目名称</td><td colspan="3">新乡市高端装备产业园项目</td></tr>
<tr><td colspan="3">主管部门</td><td>新乡市卫滨产业集聚区管理委员会</td><td>项目单位</td><td>新乡市卫滨投资有限公司</td></tr>
<tr><td colspan="3" rowspan="3">项目资金
（万元）</td><td>建设期投入资金总额：</td><td colspan="2">69000</td></tr>
<tr><td>其中：自筹</td><td colspan="2">19000</td></tr>
<tr><td>债券资金</td><td colspan="2">50000</td></tr>
<tr><td rowspan="2">绩效目标</td><td colspan="5">实施目标</td></tr>
<tr><td colspan="5">目标 1：主要建设内容包括配套研发中心、多层厂房、道路广场等及配套设备等服务设施。
目标 2：2024 年 5 月竣工，2024 年 6 月投产。
目标 3：存续期内实现年度收支平衡和总体平衡。
目标 4：形成本地区新经济的增长点，吸引和拉动周边地区经济要素和经济活动向园区聚集。</td></tr>
<tr><td rowspan="6">绩效指标</td><td>一级指标</td><td>二级指标</td><td colspan="2">三级指标</td><td>指标值</td></tr>
<tr><td rowspan="5">产出指标</td><td rowspan="5">数量指标</td><td colspan="2">总建筑面积</td><td>166050 平方米</td></tr>
<tr><td colspan="2">配套研发中心</td><td>26500 平方米</td></tr>
<tr><td colspan="2">多层厂房</td><td>84500 平方米</td></tr>
<tr><td colspan="2">道路广场</td><td>7494.86 平方米</td></tr>
<tr><td colspan="2">厂房出租率</td><td>≥90%</td></tr>
</table>

		质量指标	工程竣工验收合格率	100%
			工程竣工配套基础设施正常使用率	100%
		时效指标	项目按时开工建设	按计划完成
			项目建设按期完工	按计划完成
			项目资金按计划支出	按计划完成
		成本指标	总投资	69000 万元
			单位面积投资金额	4155.37 元/平方米
	效益指标	经济效益指标	运营期年收入	≥4,196.72 万元
			运营期年缴纳税款	≥651.27 万元
			提供新增就业岗位	≥50 人
		社会效益指标	提升区域企业的影响力	提升
			促进区域科技发展	促进
			改善区域营商环境	改善
		生态效益指标	扬尘	符合污染分类防控级别管控标准
			运输车辆排放的尾气	符合污染分类防控级别管控标准
			施工噪音	符合污染分类防控级别管控标准
			固体废弃物	符合污染分类防控级别管控标准
			污水	符合污染分类防控级别管控标准
		可持续影响指标	项目建成后可使用年限	≥30 年
			运营期项目累计收入总额	≥201,525.79 万元
	满意度指标	服务对象满意度指标	入驻企业满意度	≥90%

7.2 评估内容

1．项目实施的必要性

（1）项目实施的必要性

该项目的建设属于国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2019 年版）》中第一类“鼓励类”项目，属于鼓励建设的项目，符合国家相关产业政策。

《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划及二 O 三五年远景目标纲要》指出，要推动制造业优化升级。

《河南省国民经济和社会发展第十四个五年规划及二 O 三五年远景目标纲要》指出：坚持把制造业高质量发展作为主攻方向，推进产业基础高级化、产业链现代化，强化战略性新兴产业引领、先进制造业和现代服务业协同驱动、数字经济和实体经济深度融合，推动河南制造向河南创造转变、河南速度向河南质量转变、河南产品向河南品牌转变。

《新乡市国民经济和社会发展第十四个五年规划及二 O 三五年远景目标纲要》中指出，要加快先进制造业高质量发展。

本项目的建设是工业转型升级催生新的产业增长点的需要，是增加全社会就业的需要，能够促进相关产业发展，推动区域经济快速发展，是促进企业发展的需要。

项目的建设方案合理、可行，建设规模与功能需求相符合，建设条件满足工程需要，项目进度计划的安排比较适宜，从工程方案上讲是可行的。

经测算，债券存续期内，新乡市高端装备产业园项目可还债收入总额 201,525.79 万元，应付债券本金及利息合计 102,312.50 万元，项

目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为1.34倍，能够合理保障偿还所使用的地方政府专项债券资金的本金和利息。通过对本项目收益与融资自求平衡情况的分析，项目收益期内可以满足专项债券还本付息的要求，可以实现收益与融资自求平衡。

项目符合相关利益群体的需求，将得到当地政府和群众的大力支持，具有良好的社会效益。

2.项目实施的公益性

本项目引导更多带动力强的龙头企业及龙头项目落户，推动当地高质量发展，可提高当地劳动者就业率。同时，技术中心的入驻企业又可吸纳周边村剩余劳动力，解决劳动就业问题，这对缓解城镇就业压力、促进农村劳动力人口的转移，将起到积极的作用。

因此，本项目具有良好的公益性。

3.项目实施的收益性

根据浙江经纬工程项目管理有限公司出具的《新乡市高端装备产业园项目可行性研究报告》，本项目的预期收入为厂房租赁收入、服务中心租赁收入、物流中心租赁收入、广告租赁收入、停车位收入等，因此，本项目收费单价与市场价格可比，符合项目收益性的要求。

综上所述，本项目收入来源明确，符合项目收益性的要求。

4.项目建设投资合规性

为贯彻落实国家、河南省、新乡市相关政策文件中关于全面推动农产品产业园建设的要求，对产业园的投资规模、建设难点、运行效

果等进行了深入的了解。并于2021年11月24日取得新乡市卫滨区发展和改革委员会《关于新乡市高端装备产业园项目项目可行性研究报告批复》（卫滨发改〔2021〕83号），同意项目实施，项目立项审批手续合法合规，符合决策程序规范性的要求。

5.项目成熟度

2021年11月24日，新乡市卫滨区发展和改革委员会作出《关于新乡市高端装备产业园项目可行性研究报告的批复》（卫滨发改(2021)83号），同意项目的实施，并对建设内容、建设规模、总投资等事项作出了批复。

6.项目资金来源和到位可行性

本项目总投资为69,000.00万元，资金来源为自有资金安排19,000.00万元，占总投资的27.53%，申请地方政府专项债券50,000.00万元，占总投资的72.46%。项目资金来源渠道和性质符合相关规定，额度明确，但目前本项目计划的50,000.00万元地方政府专项债券资金正在申请过程中，能否发行成功存在一定不确定性。因此，本项目虽然资金来源明确，但到位可行性存在一定风险。

7.项目收入、成本、收益预测合理性

本项目收入主要来源于厂房租赁收入、服务中心租赁收入、物流中心租赁收入、广告租赁收入、停车位收入等。项目单位按照“保本微利”原则，参照当地相关租赁收费收取标准，根据当地市场行情确定本项目收费标准；本项目成本包括燃料动力费、工资及福利、维修费、其他费用、税费，其中燃料动力费依据市场价格确定，人员工资

依据当地工资水平确定，维修费按照折旧的比例确定。并根据项目建设情况及社会经济发展，考虑人员工资、及CPI影响情况进行预测。

评估小组通过查询相关资料，认为本项目债券存续期内收入201,525.79万元来源可靠，收费标准确定基本符合当地实际情况，且项目单位对于项目运行成本构成考虑比较全面，各项成本均参照当地实际物价水平、薪酬水平以及项目实际情况确定，预测依据充分、计算准确。

8.债券资金需求合理性

本项目预计总投资69,000.00万元，其中申请地方政府专项债券50,000.00万元，占总投资的72.46%，未超过总投资，评估工作组通过查阅相关资料，认为本项目投资规模较为合理，符合专项债券投资范围，年度投资计划与建设期、建设进度匹配。项目建成后对于缓解汝阳县医疗基础设施供需矛盾，促进城市可持续发展具有重要意义。综上所述，本项目对于专项债券资金需求迫切，申请债券规模合理，符合实际需要。

9.项目偿债计划可行性和偿债风险点

（1）项目偿债计划可行性

本项目建设费用由政府专项债券和财政资金完成，资金来源渠道符合相关规定。

（2）项目偿债风险点

本项目经业务部门、财务部门多次审议决定，经过充分的论证和评估，预算准确可行，建立了严格的财务制度、内控制度、预算绩效

管理办法，对项目实施过程进行监控，如发生偏离预期计划，按照预算绩效管理办法及时采取纠偏措施，确保项目实施严格按照计划落到实处。

从财务规范方面分析，根据《会计法》和有关财务制度规定，以上级主管单位财务制度为指导，结合公司业务工作特点，制订并完善了包括内部财务控制、财务公开、重点支出管理、会计报销、资产管理、现金及账户管理等财务管理制度。

在经费支出方面采取了如下措施：明确经费支出严格按照年初预算执行，做到严格控制、公开透明、科学合理，无故不得突破年初预算确定的经费数额。各项支出严格执行年度经费支出计划，不得预算外开支，实行财务事前监督，所有经费支出（含借款）必须履行申请、审核、审批手续。专项业务工作项目支出，需由经办部门提出书面申请，部门负责人审核签字，财务部门对支出指标进行审核，提交财务部门负责人审核；单笔大额开支需要党组会集体批准的开支，由党组会批准。

严格依据《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部令第87号）的规定，应该采取招投标工作的一律进行公开招标，禁止出现应招未招或者逃避招标的情况。绩效运行监控是指通过动态采集数据，及时、系统地反映预算执行、项目实施和绩效目标完成情况等重点内容，发现运行偏差并提出及时、有效的纠偏措施予以纠正，以确保项目预算资金按计划使用并实现预期绩效目标。

10.绩效目标合理性

（1）绩效目标明确性

1）该项目设定的绩效目标明确了项目实施的依据、具体内容、时间安排、总投资额，进一步细化绩效目标指标的作用，同时对项目完成后达到的质量标准、实施效果进行了细化。

2）该项目设定的绩效目标明确阐述了完善项目的必要性和紧迫性，明确了项目实施的具体步骤以及项目构建后能够达到的效益、效果。

3）绩效目标设定与部门长期规划目标、年度工作目标一致，项目受益群体定位准确，绩效目标和指标的设置与项目预期产出和效益高度相关。

（2）绩效目标的合理性

1）本项目建设符合国家产业政策，符合城市建设规划和要求，其建设有助于完善改善经济环境，提高人民群众生活幸福感。

2）绩效目标与项目预计解决的问题相匹配，与现实需求相匹配。同时，绩效目标的设定具有一定的前瞻性和挑战性。

3）绩效目标的设定明确了项目实施的依据、具体内容、时间安排、总投资额，起到了进一步细化绩效目标指标的作用，同时对项目完成后达到的质量标准、实施效果进行了细化。

4）绩效目标的设定符合上级审核标准。

11.其他需要纳入事前绩效评估的事项

无。

7.3 评估结论

通过项目详细评估，采用科学、论证的思路收集相关资料与数据。本项目的实施具有一定的必要性、公益性、收益性，项目建设投资合规且具有必要的成熟度，项目资金来源和到位具有一定的可行性，项目收入、成本、收益预测合理，债券资金需求合理，项目偿债计划具有一定的可行性且偿债风险点可控，项目绩效目标合理，项目实施计划具有一定的可行性且项目过程控制预期有效。综合评价，对该项目应“予以支持”。

新乡市卫滨区2023年老旧小区改造项目
（2023年红线内）
实施方案

项目单位：新乡市卫滨区城乡建设局

主管单位：新乡市卫滨区城乡建设局

财政局：新乡市卫滨区财政局

日期：二〇二三年四月

目 录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目参与单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设地点 1
1.5 建设规模及内容 2
1.6 经济技术指标 3
1.7 建设期 3
1.8 项目手续 5
1.9 主管部门责任 6
1.10 项目主体及运作模式 6
第二章 项目建设背景及社会经济效益 7
2.1 建设背景 7
2.2 社会效益 7
2.3 经济效益 7
2.4 项目公益性 8
第三章 项目投资估算与资金筹措 9
3.1 估算范围 9
3.2 估算说明 9
3.3 投资估算表 9
3.4 资金筹措计划 13
3.5 债券资金使用合规性 13
3.6 项目资金保障措施 13
第四章 项目专项债券融资方案 14
4.1 编制依据 14
4.2 债券使用计划及期限 14
4.3 债券信息披露 14
4.4 投资者保护措施 15
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 16
5.1 应付债券本息情况 16

5.2 经营现金流分析 17
5.3 项目本息覆盖倍数 43
5.4 总体评价结果 44
第六章 风险分析 45
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施 45
6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施 45
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 46
第七章 事前绩效评估 47
7.1 事前绩效评估方法 47
7.2 事前绩效评估内容 47
7.3 事前绩效评估结论 47

第一章 项目概况

1.1 项目名称

新乡市卫滨区 2023 年老旧小区改造项目（2023 年红线内）（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为新乡市卫滨区城乡建设局（新乡市卫滨区人民防空办公室）。

2.项目单位

本项目专项债券申请单位为新乡市卫滨区城乡建设局（新乡市卫滨区人民防空办公室）（以下统称“新乡市卫滨区城乡建设局”）。

表 1-1 项目单位基本信息一览表

单位名称	新乡市卫滨区城乡建设局
统一社会信用代码	11410703005520996L
机构性质	机关单位
法定代表人	李帅军
机构地址	河南省新乡市人民路 479 号
赋码机关	中共新乡市卫滨区委机构编制委员会办公室

新乡市卫滨区城乡建设局系具备独立法人资格的机关单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求，具备专项债券发行公益性要求。

1.4 建设地点

本项目共涉及新乡市卫滨区 5 个街道办事处，共 27 个老旧小区。

序号	所在城市	所在城区	所在办事处及社区	小区名称

序号	所在城市	所在城区	所在办事处及社区	小区名称
1	新乡市	卫滨区	南桥街道办事处紫台社区	中州小区
2	新乡市	卫滨区	南桥街道办事处金穗大道社区	新运 2、3 号院
3	新乡市	卫滨区	南桥街道办事处真意社区	轻工局家属院
4	新乡市	卫滨区	南桥街道办事处紫台社区	新运十号院
5	新乡市	卫滨区	南桥街道办事处金穗大道社区	农机公司家属院
6	新乡市	卫滨区	南桥街道办事处金穗大道社区	平川家属院
7	新乡市	卫滨区	南桥街道办事处紫台社区	卫滨区家属院
8	新乡市	卫滨区	南桥街道办事处真意社区	黄河大道 51 号
9	新乡市	卫滨区	南桥街道办事处真意社区	县联社院
10	新乡市	卫滨区	南桥街道办事处金穗社区	道清新街 74 号
11	新乡市	卫滨区	南桥街道办事处金穗社区	88 号楼
12	新乡市	卫滨区	南桥街道办事处真意社区	华青小区
13	新乡市	卫滨区	健康路街道办事处健南社区	健康路 197 号院
14	新乡市	卫滨区	健康路街道办事处自由南社区	健康路 3 号院
15	新乡市	卫滨区	健康路街道办事处健南社区	健康路 195 号院
16	新乡市	卫滨区	健康路街道办事处健南社区	健康路 229 号院
17	新乡市	卫滨区	健康路街道办事处健南社区	金穗大道 58 号院
18	新乡市	卫滨区	健康路街道办事处健北社区	城南庄六巷
19	新乡市	卫滨区	自由路街道办事处新荣社区	新荣小区 16 号院
20	新乡市	卫滨区	自由路街道办事处新荣社区	新荣小区 48 号楼
21	新乡市	卫滨区	自由路街道办事处新荣社区	电业局家属楼
22	新乡市	卫滨区	胜利路街道办事处化工路社区	孟营小区
23	新乡市	卫滨区	胜利路街道办事处南环社区	胜南欣苑
24	新乡市	卫滨区	胜利路街道办事处南环社区	县技校家属院
25	新乡市	卫滨区	解放路街道办事处姜南社区	中同街 463 号院
26	新乡市	卫滨区	解放路街道办事处崇信社区	新开街东院
27	新乡市	卫滨区	解放路街道办事处崇智社区	胜利路 57 号院

1.5 建设规模及内容

项目主要建设内容包括：

道路工程 57,042.00 平方米，供水管道 21,793.00 米，雨水、污水管道 30,510.00 米，化粪池 23 座，通信工程 16,964.00 米，围墙工程 15,418.00 米，大门 21 座，照明工程 219 套，智能监控 163 套，消防管道 2,910.00 米，绿化工程

8,580.00 平方米，垃圾收储 274 组，机动车充电桩 130 套，线路整理 17,289.00 米，机动车铺装 5,600.00 平方米，建设区硬化铺装 1,200.00 平方米，人行道铺装 2,000.00 平方米，健身器材 109 套，停车位 600 个，广告牌 174 个。

1.6 经济技术指标

表 1-2 项目主要建设技术指标一览表

序号	改造内容	单位	工程量
1	南桥街道办事处		
	道路工程	m^2	17,885.00
	雨水、污水管道	m	8,612.00
	化粪池	座	9
	通信工程	m	5,822.00
	围墙工程	m	6,280.00
	大门	座	6
	照明工程	套	76
	线路整理	m	5,594.00
	消防管道	m	845.00
	机动车铺装	m^2	2,800.00
	绿化工程	m^2	4,000.00
	建设区硬化铺装	m^2	600.00
	人行道铺装	m^2	1,000.00
	垃圾收储	组	220
	智能监控	套	69
	健身器材	套	50
	机动车充电桩	套	46
	停车位	个	150
	广告牌	个	66
2	健康路街道办事处		
	道路工程	m^2	12,907.00
	供水管道	m	5,865.00
	雨水、污水管道	m	5,865.00
	化粪池	座	11
	通信工程	m	3,232.00
	围墙工程	m	3,436.00

序号	改造内容	单位	工程量
	大门	座	6
	照明工程	套	60
	线路整理	m	3,565.00
	智能监控	套	60
	消防管道	m	2,065.00
	绿化工程	㎡	570.00
	机动车铺装	m^2	2,800.00
	建设区硬化铺装	m^2	600.00
	人行道铺装	m^2	1,000.00
	垃圾收储	组	29
	健身器材	套	45
	机动车充电桩	套	34
	停车位	个	120
	广告牌	个	50
3	自由路街道办事处		
	道路工程	m^2	8,300.00
	供水工程	m	3,950.00
	雨水、污水工程	m	3,805.00
	通信工程	m	2,930.00
	绿化工程	m^2	3,220.00
	照明工程	套	27
	围墙工程	m^2	2,552.00
	垃圾收储	套	5
	大门	个	3
	智能监控	套	29
	机动车充电桩	套	10
	健身器材	套	8
	停车位	个	90
	广告牌	个	10
4	胜利路街道办事处		
	道路工程	m^2	8,150.00
	供水工程	m	5,380.00
	雨水、污水管道	m	5,630.00

序号	改造内容	单位	工程量
	化粪池	座	2
	通信工程	m	3,030.00
	围墙工程	m	2,350.00
	大门	座	3
	照明工程	套	36
	线路整理	m	3,565.00
	绿化工程	m^2	490.00
	机动车充电桩	套	15
	停车位	个	120
	广告牌	个	22
5	解放路街道办事处		
	道路工程	m^2	9,800.00
	供水工程	m	6,598.00
	雨水、污水工程	m	6,598.00
	通信工程	m	1,950.00
	绿化工程	m^2	300.00
	照明工程	套	20
	线路整理	m	4,565.00
	围墙工程	m^2	800.00
	垃圾收储	套	20
	大门	个	3
	智能监控	套	5
	机动车充电桩	套	25
	化粪池	座	1
	健身器材	套	6
	停车位	个	120
	广告牌	个	26

1.7 建设期

本项目计划建设周期 12 个月，预计开工日期 2023 年 6 月，预计完工时间 2024 年 5 月。

1.8 项目手续

本项目已经完成可行性研究报告编制；

本项目已取得新乡市卫滨区发展和改革委员会《关于新乡市卫滨区 2023 年老旧小区改造项目（2023 年红线内）可行性研究报告的批复》（卫滨发改〔2022〕72 号）的批复，原则同意项目建设，并对项目建设地点、建设内容和规模、投资估算及资金来源进行批复。

1.9 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.10 项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为新乡市卫滨区城乡建设局，主管部门为新乡市卫滨区城乡建设局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为新乡市卫滨区城乡建设局，项目建设及运营单位均为新乡市卫滨区城乡建设局。

关于项目债券资金使用，由新乡市卫滨区城乡建设局按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由新乡市卫滨区城乡建设局负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由新乡市卫滨区城乡建设局根据运营情况及时向主管财政局上缴项目运营收益，由主管财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

第二章 项目建设背景及社会经济效益

2.1 建设背景

2020 年 7 月，国务院办公厅印发《关于全面推进城镇老旧小区改造工作的指导意见》，部署全面推进城镇老旧小区改造的相关工作。2020 年 10 月，党的十九届五中全会通过的《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》明确提出实施城市更新行动、加强城镇老旧小区改造和社区建设。明确提出要提升城镇化发展质量，全面提升城市品质，实施城市更新行动，推动城市空间结构优化和品质提升。按照《纲要》提出的目标，“十四五”期间将完成 2000 年底前建成的 21.90 万个城镇老旧小区改造。“老旧小区改造”进入“十四五”规划，体现出党中央对“民生无小事”的高度重视。在新的发展条件下，应当充分重视老旧小区改造和治理的重要意义，将治理理念贯穿于老旧小区改造的“规划、建设和管理”全过程。

基于以上，提出了本项目的建设。

2.2 社会效益

实施老旧小区改造，是加快建设现代化大城市、提高城市品位的迫切需要，也是广大老百姓的殷切期盼。一个环境优美、安全舒适、文明和睦的生活空间，对于形成和谐的人际关系，维护社会安定团结有着十分重要的意义。老旧小区改造的目标，是努力寻求社会效益、环境效益和经济效益的统一。其意义不仅在于保障住户基本的居住条件，简单改善、维持社区秩序，还在于可以协调社区内各方面的关系，化解各种不平衡、不和谐因素引发的社会矛盾，从而构建和谐社区，维护社会稳定，营造和谐的居住环境。实施老旧小区改造，已经成为人民群众的普遍期待、成为社会各界的共同呼声，政府有责任、也有义务尽最大的努力，帮助群众解决问题、改善生存条件，努力顺应群众过上舒适美好生活的新期待，让更广泛群众共享城市发展红利。

2.3 经济效益

老旧小区整治工作是一项惠民利民的民生工程，有利于进一步改善居民生活环境、完善城市功能。基础设施建设作为城区的重要组成部分，在促进城市文明建设的同时，更促进了当地的劳动就业。在项目建设过程中，可增加施工工人就

业，进一步存进当地经济发展。

2.4 项目公益性

随着经济的发展，居民从居住环境到基础设施，提出了越来越多的更高的需求。比如社区环境问题，社区服务问题，社区治安问题，以及生活方便不方便、卫生不卫生、居住舒适不舒适、迫切需要通过推进改造老旧社区现状来解决，通过对老旧社区街区进行改造升级，为居民群众创造一个安全、舒适、整洁、方便的生活环境。

因此，本项目具有良好的公益性。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目投资估算范围包括工程费用、其他费用、基本预备费、建设期利息及流动资金。

3.2 估算说明

1.《投资项目可行性研究指南》（计办投资〔2002〕15 号）；

2.《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；

3.《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）；

4.《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）；

5.《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；

6.《河南省市政工程预算定额》（HAA01-31-2016）；

7.类似工程造价指标；

8.河南省有关造价文件；

9.国家颁发的有关建设方面的税费、规费文件。

3.3 投资估算表

本项目估算总投资 9,000.00 万元，其中：工程费用 7,549.31 万元，其他费用 641.95 万元，基本预备费 409.56 万元，建设期利息 306.00 万元，流动资金 93.18 万元。

表 3-1 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	单位	工程量	综合单价	投资费用
				（元）	（万元）
一	工程费用				7,549.31
1	南桥街道办事处				2,221.8
	道路工程	㎡	17,885.00	450.00	804.83
	雨水、污水管道	m	8,612.00	400.00	344.48
	化粪池	座	9	25,000.00	22.50
	通信工程	m	5,822.00	300.00	174.66
	围墙工程	m	6,280.00	420.00	263.76

序号	项目	单位	工程量	综合单价	投资费用
				（元）	（万元）
	大门	座	6	40,000.00	24.00
	照明工程	套	76	6,000.00	45.60
	线路整理	m	5,594.00	60.00	33.56
	消防管道	m	845.00	380.00	32.11
	机动车铺装	㎡	2,800.00	260.00	72.80
	绿化工程	㎡	4,000.00	200.00	80.00
	建设区硬化铺装	㎡	600.00	600.00	36.00
	人行道铺装	㎡	1,000.00	260.00	26.00
	垃圾收储	组	220	1,500.00	33.00
	智能监控	套	69	7,000.00	48.30
	健身器材	套	50	8,000.00	40.00
	机动车充电桩	套	46	25,000.00	115.00
	停车位	个	150	800.00	12.00
	广告牌	个	66	2,000.00	13.20
2	健康路街道办事处				1,811.80
	道路工程	㎡	12,907.00	450.00	580.82
	供水管道	m	5,865.00	400.00	234.60
	雨水、污水管道	m	5,865.00	400.00	234.60
	化粪池	座	11	25,000.00	27.50
	通信工程	m	3,232.00	300.00	96.96
	围墙工程	m	3,436.00	420.00	144.31
	大门	座	6	40,000.00	24.00
	照明工程	套	60	6,000.00	36.00
	线路整理	m	3,565.00	60.00	21.39
	智能监控	套	60	7,000.00	42.00
	消防管道	m	2,065.00	380.00	78.47
	绿化工程	㎡	570.00	200.00	11.40
	机动车铺装	㎡	2,800.00	260.00	72.80
	建设区硬化铺装	㎡	600.00	600.00	36.00
	人行道铺装	㎡	1,000.00	260.00	26.00
	垃圾收储	组	29	1,500.00	4.35
	健身器材	套	45	8,000.00	36.00

序号	项目	单位	工程量	综合单价	投资费用
				（元）	（万元）
	机动车充电桩	套	34	25,000.00	85.00
	停车位	个	120	800.00	9.60
	广告牌	个	50	2,000.00	10.00
3	自由路街道办事处				1,033.03
	道路工程	㎡	8,300.00	450.00	373.50
	供水工程	m	3,950.00	400.00	158.00
	雨水、污水工程	m	3,805.00	400.00	152.20
	通信工程	m	2,930.00	300.00	87.90
	绿化工程	㎡	3,220.00	200.00	64.40
	照明工程	套	27	6,000.00	16.20
	围墙工程	㎡	2,552.00	420.00	107.18
	垃圾收储	套	5	1,500.00	0.75
	大门	个	3	40,000.00	12.00
	智能监控	套	29	7,000.00	20.30
	机动车充电桩	套	10	25,000.00	25.00
	健身器材	套	8	8,000.00	6.40
	停车位	个	90	800.00	7.20
	广告牌	个	10	2,000.00	2.00
4	胜利路街道办事处				1,118.04
	道路工程	㎡	8,150.00	450.00	366.75
	供水工程	m	5,380.00	400.00	215.20
	雨水、污水管道	m	5,630.00	400.00	225.20
	化粪池	座	2	25,000.00	5.00
	通信工程	m	3,030.00	300.00	90.90
	围墙工程	m	2,350.00	420.00	98.70
	大门	座	3	40,000.00	12.00
	照明工程	套	36	6,000.00	21.60
	线路整理	m	3,565.00	60.00	21.39
	绿化工程	㎡	490.00	200.00	9.80
	机动车充电桩	套	15	25,000.00	37.50
	停车位	个	120	800.00	9.60
	广告牌	个	22	2,000.00	4.40

序号	项目	单位	工程量	综合单价	投资费用
				（元）	（万元）
5	解放路街道办事处				1,364.64
	道路工程	㎡	9,800.00	450.00	441.00
	供水工程	m	6,598.00	400.00	263.92
	雨水、污水工程	m	6,598.00	400.00	263.92
	通信工程	m	1,950.00	300.00	58.50
	绿化工程	㎡	300.00	200.00	6.00
	照明工程	套	20	6,000.00	12.00
	线路整理	m	4,565.00	400.00	182.60
	围墙工程	㎡	800.00	420.00	33.60
	垃圾收储	套	20	1,500.00	3.00
	大门	个	3	40,000.00	12.00
	智能监控	套	5	7,000.00	3.50
	机动车充电桩	套	25	25,000.00	62.50
	化粪池	座	1	25,000.00	2.50
	健身器材	套	6	8,000.00	4.80
	停车位	个	120	800.00.00	9.60
	广告牌	个	26	2,000.00	5.20
二	工程建设其他费用				641.95
1	建设单位管理费				150.99
2	前期工作咨询费				38.00
3	工程造价咨询费				113.24
4	工程设计费				226.48
5	工程监理费				113.24
三	基本预备费				409.56
四	建设期利息				306.00
五	流动资金				93.18
六	**总投资**				**9,000.00**

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

3.4 资金筹措计划

本项目总投资 9,000.00 万元。其中：财政预算资金 2,200.00 万元，专项债券资金 6,800.00 万元。

表 3-2 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金来源	2023 年	合计	占比
财政预算资金	2,200.00	2,200.00	24.44%
专项债券资金	6,800.00	6,800.00	75.56%
合计	**9,000.00**	**9,000.00**	**100.00%**
占比	**100.00%**	**100.00%**	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

3.5 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

3.6 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》；

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）；

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）；

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225 号）；

5.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）；

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）；

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36 号）；

8.《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）；

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）；

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61 号）；

11.项目可行性研究报告及批复。

4.2 债券使用计划及期限

本项目计划申请使用债券资金总额 6,800.00 万元。其中：2024 年计划使用 6,800.00 万元；已于 2024 年使用债券资金 2,800.00 万元，本次申请使用 2,800.00 万元。假设债券票面利率 4.00%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1.00%，第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2.00%，第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5.00%，第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10.00%，已兑付本金不再计息。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者

的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接。地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

表 5-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		6,800.00		6,800.00	4.00%	272.00	272.00
第 2 年	6,800.00			6,800.00	4.00%	272.00	272.00
第 3 年	6,800.00			6,800.00	4.00%	272.00	272.00
第 4 年	6,800.00			6,800.00	4.00%	272.00	272.00
第 5 年	6,800.00			6,800.00	4.00%	272.00	272.00
第 6 年	6,800.00		68.00	6,732.00	4.00%	272.00	340.00
第 7 年	6,732.00		68.00	6,664.00	4.00%	269.28	337.28
第 8 年	6,664.00		68.00	6,596.00	4.00%	266.56	334.56
第 9 年	6,596.00		68.00	6,528.00	4.00%	263.84	331.84
第 10 年	6,528.00		68.00	6,460.00	4.00%	261.12	329.12
第 11 年	6,460.00		136.00	6,324.00	4.00%	258.40	394.40
第 12 年	6,324.00		136.00	6,188.00	4.00%	252.96	388.96
第 13 年	6,188.00		136.00	6,052.00	4.00%	247.52	383.52
第 14 年	6,052.00		136.00	5,916.00	4.00%	242.08	378.08
第 15 年	5,916.00		136.00	5,780.00	4.00%	236.64	372.64
第 16 年	5,780.00		136.00	5,644.00	4.00%	231.20	367.20
第 17 年	5,644.00		136.00	5,508.00	4.00%	225.76	361.76
第 18 年	5,508.00		136.00	5,372.00	4.00%	220.32	356.32
第 19 年	5,372.00		136.00	5,236.00	4.00%	214.88	350.88
第 20 年	5,236.00		136.00	5,100.00	4.00%	209.44	345.44
第 21 年	5,100.00		340.00	4,760.00	4.00%	204.00	544.00
第 22 年	4,760.00		340.00	4,420.00	4.00%	190.40	530.40
第 23 年	4,420.00		340.00	4,080.00	4.00%	176.80	516.80
第 24 年	4,080.00		340.00	3,740.00	4.00%	163.20	503.20
第 25 年	3,740.00		340.00	3,400.00	4.00%	149.60	489.60

年度	期初本金	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 26 年	3,400.00		680.00	2,720.00	4.00%	136.00	816.00
第 27 年	2,720.00		680.00	2,040.00	4.00%	108.80	788.80
第 28 年	2,040.00		680.00	1,360.00	4.00%	81.60	761.60
第 29 年	1,360.00		680.00	680.00	4.00%	54.40	734.40
第 30 年	680.00		680.00		4.00%	27.20	707.20
合计		**6,800.00**	**6,800.00**			**6,324.00**	**13,124.00**

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为 1.80%；

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 1 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 2 年），收益期 29 年。

2.项目运营收入分析

表 5-2 建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	停车位	停车位收入	6,133.15	26.24%
2	改造老旧小区	物业费收入	7,707.59	32.97%
3	充电桩	充电桩服务费收入	6,270.38	26.82%

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
4	广告位	广告位收入	3,266.26	13.97%
合计			**23,377.38**	**100.00%**

（1）停车位收入

新乡市机动车保有量约为 126 万辆，其中市区机动车保有量约 28 万辆，路内公共停车泊位约 6 万个，泊位缺口近 12 万个，远远不能满足停车需求。“拥有两辆或两辆以上机动车的家庭已经越来越多了，新乡市民和农村居民购车需求的增大，直接推动了该市机动车保有量的上升。

①数量

本项目共设有机动车停车位 600 个，经过小区改造计划用于车位出租。

②价格

根据对新乡市周边区部分小区调研情况统计，新乡市部分小区收费价格如下：

序号	性质	地址	租金
1	地上	新乡市卫滨区绿港景城	300.00 元/个/月
2	地上	新乡市卫滨区申新花园	270.00 元/个/月
3	地上	新乡市卫滨区康乐佳苑	250.00 元/个/月

基于谨慎性，本项目停车位出租价格按照 250.00 元/月/个，考虑物价上涨因素，增长率按每 3 年增长 5.00%测算。

③负荷率

项目运营期第 1 年负荷率为 80.00%，以后逐年增长 5.00%，达到 95.00%时不再增长。

（2）物业费收入

①数量

本次项目改造范围为新乡市卫滨区 27 个老旧小区，改造户数 3,279 户，改造面积 29.19 万平方米，各小区基本情况介绍如下表：

序号	所在城市	所在城区	所在办事处及社区	小区名称	涉及户数（户）	小区内楼栋数（栋）	总建筑面积（万平方米）	建成时间（年）	房屋性质
1	新乡市	卫滨区	南桥街道办事处紫台社区	中州小区	256	4	1.84	2000	已房改公房小区
2	新乡市	卫滨区	南桥街道办事处金穗大道社区	新运 2、3 号院	230	6	1.80	1993-2000	已房改公房小区
3	新乡市	卫滨区	南桥街道办事处真意社区	轻工局家属院	51	2	0.38	1990	普通商品房小区
4	新乡市	卫滨区	南桥街道办事处紫台社区	新运十号院	180	4	1.00	1998-2000	普通商品房小区
5	新乡市	卫滨区	南桥街道办事处金穗大道社区	农机公司家属院	211	5	2.00	1978-1980	已房改公房小区
6	新乡市	卫滨区	南桥街道办事处金穗大道社区	平川家属院	76	2	0.8	1984	已房改公房小区
7	新乡市	卫滨区	南桥街道办事处紫台社区	卫滨区家属院	46	1	0.52	1984	普通商品房小区
8	新乡市	卫滨区	南桥街道办事处真意社区	黄河大道 51 号	54	2	0.45	1999	普通商品房小

序号	所在城市	所在城区	所在办事处及社区	小区名称	涉及户数（户）	小区内楼栋数（栋）	总建筑面积（万平方米）	建成时间（年）	房屋性质
									区
9	新乡市	卫滨区	南桥街道办事处真意社区	县联社院	66	2	0.68	1998	普通商品房小区
10	新乡市	卫滨区	南桥街道办事处金穗社区	道清新街 74 号	60	1	0.55	1980	已房改公房小区
11	新乡市	卫滨区	南桥街道办事处金穗社区	88 号楼	84	2	0.90	1980-1997	已房改公房小区
12	新乡市	卫滨区	南桥街道办事处真意社区	华青小区	89	2	0.98	2000	普通商品房小区
13	新乡市	卫滨区	健康路街道办事处健南社区	健康路 197 号院	36	1	0.14	1975	已房改公房小区
14	新乡市	卫滨区	健康路街道办事处自由南社区	健康路 3 号院	64	3	0.21	1981	普通商品房
15	新乡市	卫滨区	健康路街道办事处健南社区	健康路 195 号院	171	4	1.20	1988	已房改公房小区
16	新乡市	卫滨区	健康路街道办事处健南社区	健康路 229 号院	289	8	2.20	1999	已房改公房小区
17	新乡市	卫滨区	健康路街道办事处健南社区	金穗大道 58 号院	107	3	0.85	1988	已房改公房小区

序号	所在城市	所在城区	所在办事处及社区	小区名称	涉及户数（户）	小区内楼栋数（栋）	总建筑面积（万平方米）	建成时间（年）	房屋性质
18	新乡市	卫滨区	健康路街道办事处健北社区	城南庄六巷	263	6	1.90	1991	普通商品房
19	新乡市	卫滨区	自由路街道办事处新荣社区	新荣小区 16 号院	98	3	1.00	2000	普通商品房小区
20	新乡市	卫滨区	自由路街道办事处新荣社区	新荣小区 48 号楼	24	1	0.20	1999	普通商品房小区
21	新乡市	卫滨区	自由路街道办事处新荣社区	电业局家属楼	36	1	0.44	1999	已房改公房小区
22	新乡市	卫滨区	胜利路街道办事处化工路社区	孟营小区	252	7	2.70	1990	普通商品房小区
23	新乡市	卫滨区	胜利路街道办事处南环社区	胜南欣苑	55	3	0.42	2003	普通商品房小区
24	新乡市	卫滨区	胜利路街道办事处南环社区	县技校家属院	24	1	0.27	2002	已房改公房小区
25	新乡市	卫滨区	解放路街道办事处姜南社区	中同街 463 号院	276	6	4.00	2002	普通商品房小区
26	新乡市	卫滨区	解放路街道办事处崇信社区	新开街东院	66	2	0.71	2000	普通商品房小区
27	新乡市	卫滨区	解放路街道办事处崇智社区	胜利路 57 号院	115	5	1.05	1998	其他

序号	所在城市	所在城区	所在办事处及社区	小区名称	涉及户数（户）	小区内楼栋数（栋）	总建筑面积（万平方米）	建成时间（年）	房屋性质
合计					**3,279**	**87**	**29.19**		

②价格

根据调查新乡市部分小区物业价格如下：

2020年度新乡市物业公司资质一览表

区域	项目名称	物业公司	物业级别	物业费（元/㎡/月）
北区	长德大象城	辰象物业	/	/
西区	新乡美好生活家园	新乡美好生活家园物业服务有限公司	/	终身免物业费
	雍宁华府	新乡市紫宸物业管理有限公司	/	1.18
	天福九熙府	自持物业	二级	别墅2.45
	宏明鼎业花园	巍远物业	二级	1
	锦宏光耀城	绿都物业	/	一期1.18
	天福兰庭湾	兰庭物业	二级	1.25
	龙山国际	鑫和物业	/	0.9
东南区	忆通壹公馆	河南忆通物业服务有限公司	二级	1.95
	佳兆业悦峰	佳兆业美好集团	一级	2.35
	正商金域世家	正商物业	一级	1.95
	华地弘府	华诚物业	二级	1.9
南部新城	建业花园里	河南建业物业管理有限公司新乡分公司	一级	1.98
	和海和悦府	龙湖物业	一级	1.85
	碧桂园城南之光	碧桂园智慧物业服务集团股份有限公司新乡分公司	一级	高层、多层1.6
	橡树湾	新乡市康城物业	/	高层1.15；别墅1.55
	尚城华府	华府物业	/	1.36

本次改造后将新设物业管理公司，保证项目建成后续运营。经过以上调查分析，本项目物业管理费按 0.65 元/平方米/月进行测算。考虑物价上涨因素，增长率按每 3 年增长 5.00%测算。

③负荷率

项目运营期第 1 年负荷率为 70.00%，运营期第 2 年负荷率为 80.00%，运营期第 3 年负荷率为 90.00%，运营期第 4 年及以后负荷率为 95.00%。

（3）充电桩服务费收入

截至 2021 年 10 月，新乡市新能源车辆达 2.4 万辆，较今年年初增长了 50%以上，居全省前列；由国网新乡供电公司负责运维的充电桩数量较去年增长 55%，充电次数和充电电量居全省前三，分别较去年同期增长 35%和 58%。

2022 年，新乡市政府办公室印发《加快新乡市新能源汽车相关产业发展的实施意见》，其中一项重要任务就是加快充换电设施建设。针对市民反映突出的“小区充电桩安装难”问题，本市将研究制定居住区电动汽车充电设施建设和管理意见，支持鼓励将充电设施电气化改造纳入老旧小区改造工程，有效缓解市民充电焦虑。

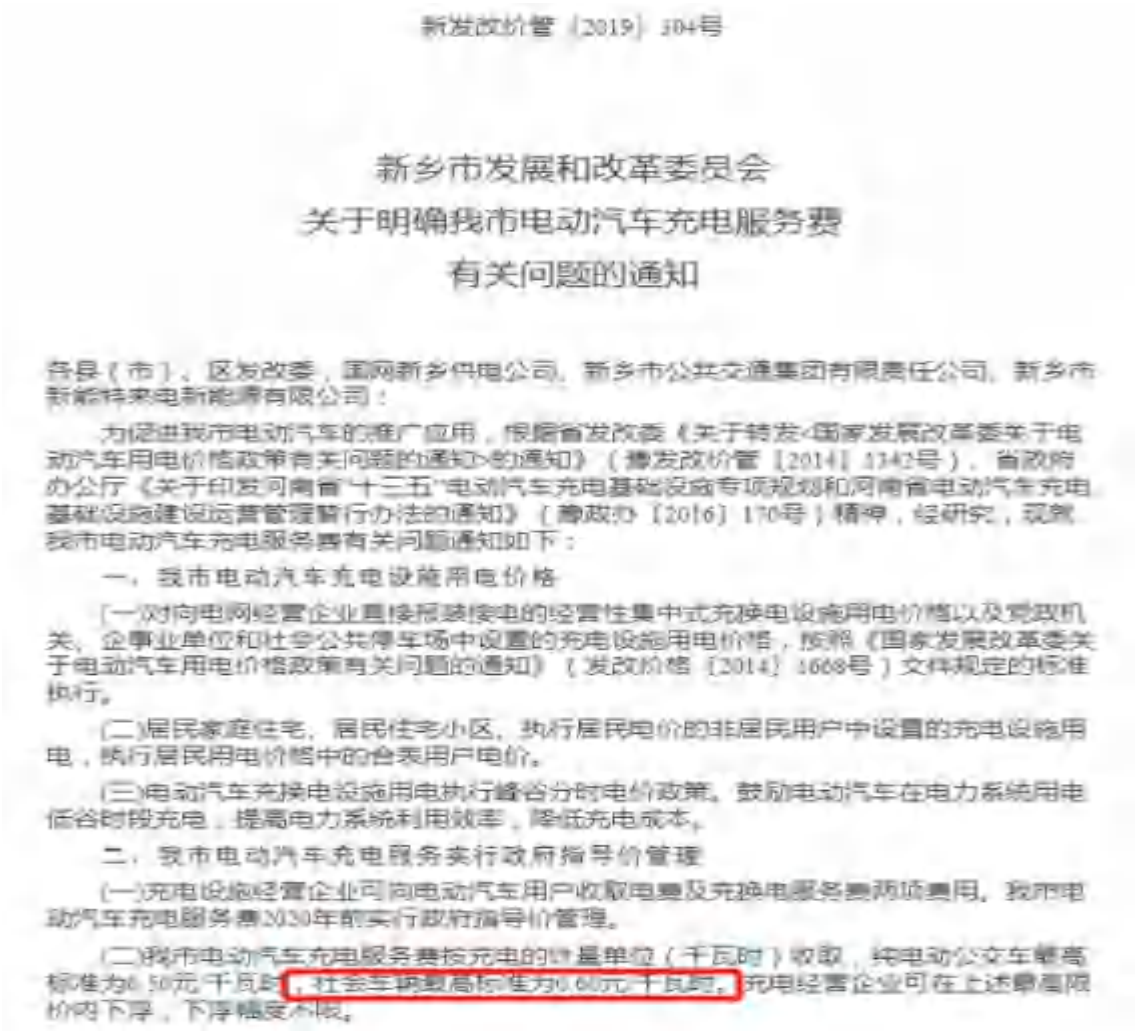
因此，本项目建设充电桩具有必要性。

①数量：

本项目共设计充电桩 130 个。

②价格：

根据《新乡市发展和改革委员会关于明确新乡市电动汽车充电服务费有关问题的通知》（新发价管〔2019〕304 号），服务费按 0.60 元/千瓦时收取。



新发改价管〔2019〕304号

新乡市发展和改革委员会
关于明确我市电动汽车充电服务费
有关问题的通知

各县（市）、区发改委，国网新乡供电公司，新乡市公共交通集团有限责任公司，新乡市新能特来电新能源有限公司：

为促进我市电动汽车的推广应用，根据省发改委《关于转发<国家发展改革委关于电动汽车用电价格政策有关问题的通知>的通知》（豫发改价管〔2014〕1342号），省政府办公厅《关于印发河南省"十三五"电动汽车充电基础设施专项规划和河南省电动汽车充电基础设施建设运营管理暂行办法的通知》（豫政办〔2016〕170号）精神，经研究，现就我市电动汽车充电服务费有关问题通知如下：

一、我市电动汽车充电设施用电价格

（一）对向电网经营企业直接报装接电的经营性集中式充换电设施用电价格以及党政机关、企事业单位和社会公共停车场中设置的充电设施用电价格，按照《国家发展改革委关于电动汽车用电价格政策有关问题的通知》（发改价格〔2014〕1668号）文件规定的标准执行。

（二）居民家庭住宅、居民住宅小区，执行居民电价的非居民用户中设置的充电设施用电，执行居民用电价格中的合表用户电价。

（三）电动汽车充换电设施用电执行峰谷分时电价政策，鼓励电动汽车在电力系统用电低谷时段充电，提高电力系统利用效率，降低充电成本。

二、我市电动汽车充电服务实行政府指导价管理

（一）充电设施经营企业可向电动汽车用户收取电费及充换电服务费两项费用，我市电动汽车充电服务费2020年前实行政府指导价管理。

（二）我市电动汽车充电服务费按充电的计量单位（千瓦时）收取，纯电动公交车辆高标准为0.50元/千瓦时，社会车辆最高标准为0.60元/千瓦时，充电经营企业可在上述最高限价内下浮，下浮幅度不限。

本项目充电桩服务费按照 0.60 元/千瓦时测算。

③负荷率：

现有小型新能源汽车一般单次充电量 50 千瓦时，新能源商务车、环卫车等一般单次充电量 120-200 千瓦时不等。本次测算时按照单桩单次充电 40 千瓦时考虑，年使用天数 330 天，日周转次数为 3 次；考虑到新能源汽车的使用、普及，运营期内充电桩使用率按 70.00%使用率计算。充电桩的电费既不计入成本也不计入收入，由国家电网收取。

（4）广告位收入

①数量

本项目广告收入主要为楼栋广告及道闸广告收入。其中本项目老旧小区改造涉及 27 个小区，87 栋老旧居民楼，21 个小区大门。楼栋广告尺寸为 60.00cm×80.00cm，设置在每个单元楼出口处，各设置两块；道闸广告尺寸为 3,500.00cm

×66.00cm 设置在每个小区大门，本项目涉及的楼栋广告位个数共计 174 个，道闸广告个数共计 21 个。

②价格

根据新乡市收费标准价格如下：

由上图可知，道闸广告收费在 430.00-600.00 元/周/面，电梯楼栋广告在 80.00-120.00 元/周/面。本项目道闸广告按 450.00 元/周/面，电梯楼栋广告按 90.00 元/周/面。

③负荷率

项目运营期第 1 年负荷率为 70.00%，第 2 年为 80.00%，第 3 年为 90.00%，

第 4 年及以后为 95.00%。

3.项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）燃料及动力费

本项目燃料及动力费主要为公共绿化、硬化洒水、路灯照明、公共服务设施耗电、耗水费用。

本项目室外照明 9,780.00 平方米，估算指标按 10.00W/$m^{2,}$，系数为 0.50，年工作小时按 3650 小时，则年用电为 17.85 万 kwh，不可预计负荷按总用电的 10.00%计算，为 1.79 万 kwh，则年用电量共 19.64 万 kwh；根据河南省电网销售价格表，本项目工商业及其他用电收费标准为 0.80 元/kWh。

序号	用水类型	平均日用水定额	单位	数量（m^2）	最高日用水量（m^3/天）	平均日用水量（m^3/天）	年使用时间	年用水量（万m^3）
1	[illegible]	2	L/（m^2·d）	1,200.00	2.40	1.61	100.00	0.02
2	[illegible]	2	L/（m^2·d）	8,580.00	17.16	11.50	100.00	0.11
3	[illegible]	10.00%						0.01
	合计							0.14

年用水量约 0.14 万吨，新乡市非居民用水为 3.50 元/吨。考虑物价上涨因素，项目运营后单价按照每年 1.80%的增长率进行测算。

（2）工资及福利费

本项目建成后，与项目经营相关的人员配备为 25 人，其中管理人员 5 人，后勤人员 20 人。本项目管理人员人均年工资及福利费 5.00 万元，后勤人员人均年工资及福利费 3.00 万元。考虑到物价上涨因素，工资在项目运营后按照每年 1.80%的增长率进行测算。

（3）修理费

本项目第 1 年修理费按照折旧费的 5.00%计算，年折旧 211.98 万元。考虑到物价上涨因素，工资在项目运营后按照每年 1.80%的增长率进行测算。

（4）管理及其他费用

本项目的管理及其他费用按收入的 1.00%计算。

（5）充电桩设备重置费

本项目考虑充电桩使用年限一般为 15 年，在运营期内再次更换 1 次充电桩，

根据本项目投资估算，更换 1 次的费用按 325.00 万元测算。

（6）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税电费、修理费、充电桩设备重置费按 13.00%测算，水费按 9.00%测算，管理及其他费用按 6.00%测算；销项税充电桩服务费收入按 13.00%测算，停车位收入、广告位收入按 9.00%测算。物业费收入按 6.00%测算；所得税税率按 25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

表 5-3 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
1	增值税	**1,107.69**							
	销项税	**1,933.75**	52.75	55.78	58.81	61.96	61.96	61.96	63.27
	建设期进项	**659.67**	659.67						
	运营期进项	**166.39**	3.41	3.48	3.55	3.62	3.67	3.74	3.82
	待抵扣进项税	**3,574.31**	610.33	558.03	502.77	444.43	386.14	327.92	268.47
2	附加税	**132.91**	-	-	-	-	-	-	-
	折旧	**6,147.42**	211.98	211.98	211.98	211.98	211.98	211.98	211.98
	债券利息	**6,052.00**	272.00	272.00	272.00	272.00	272.00	269.28	266.56
	利润总额	**6,275.05**	2.15	43.60	85.02	127.52	125.50	125.98	145.19
3	所得税	**1,599.19**	0.54	10.90	21.26	31.88	31.38	31.50	36.30
4	**税费合计**	**2,839.79**	**0.54**	**10.90**	**21.26**	**31.88**	**31.38**	**31.50**	**36.30**

（续）

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
1	增值税					32.28	62.10	62.02	24.56
	销项税	63.27	63.27	64.80	64.80	64.80	66.37	66.37	66.37
	建设期进项								
	运营期进项	3.89	3.96	4.04	4.11	4.19	4.27	4.35	41.81

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
	待抵扣进项税	209.09	149.78	89.02	28.33				
2	附加税	-	-	-	-	3.87	7.45	7.44	2.95
	折旧	211.98	211.98	211.98	211.98	211.98	211.98	211.98	211.98
	债券利息	263.84	261.12	258.40	252.96	247.52	242.08	236.64	231.20
	利润总额	145.59	145.96	168.82	171.84	170.94	193.29	196.20	-121.45
3	所得税	36.40	36.49	42.21	42.96	42.74	48.32	49.05	
4	**税费合计**	**36.40**	**36.49**	**42.21**	**42.96**	**78.89**	**117.87**	**118.51**	**27.51**

（续）

序号	项目	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
1	增值税	63.47	63.40	63.32	64.89	64.82	64.74	66.35
	销项税	67.98	67.98	67.98	69.64	69.64	69.64	71.34
	建设期进项							
	运营期进项	4.51	4.58	4.66	4.75	4.82	4.90	4.99
	待抵扣进项税							
2	附加税	7.62	7.61	7.60	7.79	7.78	7.77	7.96
	折旧	211.98	211.98	211.98	211.98	211.98	211.98	211.98
	债券利息	225.76	220.32	214.88	209.44	204.00	190.40	176.80
	利润总额	225.18	227.98	230.74	257.22	259.90	270.69	305.75
3	所得税	56.30	57.00	57.69	64.31	64.98	67.67	76.44

序号	项目	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
4	**税费合计**	**127.39**	**128.01**	**128.61**	**136.99**	**137.58**	**140.18**	**150.75**

（续）

序号	项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1	增值税	66.27	66.19	68.03	67.95	67.86	69.76	69.68
	销项税	71.34	71.34	73.27	73.27	73.27	75.26	75.26
	建设期进项							
	运营期进项	5.07	5.15	5.24	5.32	5.41	5.50	5.58
	待抵扣进项税							
2	附加税	7.95	7.94	8.16	8.15	8.14	8.37	8.36
	折旧、摊销	211.98	211.98	211.98	211.98	211.98	211.98	211.98
	债券利息	163.20	149.60	136.00	108.80	81.60	54.40	27.20
	利润总额	316.44	327.10	365.86	390.01	414.13	466.94	490.96
3	所得税	79.11	81.78	91.47	97.50	103.53	116.74	122.74
4	**税费合计**	**153.33**	**155.91**	**167.66**	**173.60**	**179.53**	**194.87**	**200.78**

4.净收益分析

本项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，具体测算数据见下表。

表 5-4 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一	**营业收入**	**23,377.38**	**603.97**	**647.79**	**691.60**	**736.55**	**736.55**	**736.55**	**755.51**	**755.51**	**755.51**
1	**停车位收入**	**6,133.15**	**144.00**	**153.00**	**162.00**	**179.55**	**179.55**	**179.55**	**188.53**	**188.53**	**188.53**
	月份		12	12	12	12	12	12	12	12	12
	数量（个）		600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00
	出租价格（元/个/月）		250.00	250.00	250.00	262.50	262.50	262.50	275.63	275.63	275.63
	负荷率		80.00%	85.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	**物业费收入**	**7,707.59**	**159.38**	**182.15**	**204.91**	**226.28**	**226.28**	**226.28**	**236.26**	**236.26**	**236.26**
	月份		12	12	12	12	12	12	12	12	12
	数量（平方米）		291,900.00	291,900.00	291,900.00	291,900.00	291,900.00	291,900.00	291,900.00	291,900.00	291,900.00
	单价（元/平方米/月）		0.65	0.65	0.65	0.68	0.68	0.68	0.71	0.71	0.71
	负荷率		70.00%	80.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	**充电桩服务费收入**	**6,270.38**	**216.22**	**216.22**	**216.22**	**216.22**	**216.22**	**216.22**	**216.22**	**216.22**	**216.22**
	充电桩数量（个）		130	130	130	130	130	130	130	130	130
	单次充电量（千瓦时）		40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00
	日周转次数（次）		3	3	3	3	3	3	3	3	3
	充电桩服务费（元/千瓦时）		0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	年运营天数（天）		330	330	330	330	330	330	330	330	330

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
	负荷率		70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
4	**广告收入**	**3,266.26**	**84.37**	**96.42**	**108.47**	**114.50**	**114.50**	**114.50**	**114.50**	**114.50**	**114.50**
4.1	**楼道广告位收入**	2,037.06	52.62	60.13	67.65	71.41	71.41	71.41	71.41	71.41	71.41
	周		48	48	48	48	48	48	48	48	48
	出租个数（个）		174	174	174	174	174	174	174	174	174
	单价（元/个/周）		90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00
	负荷率		70.00%	80.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
4.2	**道闸广告位收入**	1,229.20	31.75	36.29	40.82	43.09	43.09	43.09	43.09	43.09	43.09
	周		48	48	48	48	48	48	48	48	48
	出租个数（个）		21	21	21	21	21	21	21	21	21
	单价（元/个/周）		450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00
	负荷率		70.00%	80.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二	**成本支出**	**7,609.79**	**118.38**	**131.11**	**143.86**	**156.93**	**158.45**	**160.81**	**168.08**	**170.50**	**172.94**
1	燃料及动力费	612.81	16.20	16.41	16.61	16.82	17.03	17.43	17.83	18.24	18.64
2	工资及福利费	3,199.71	85.00	86.53	88.09	89.68	91.29	92.93	94.60	96.30	98.03
3	修理费	398.71	10.60	10.79	10.98	11.18	11.38	11.58	11.79	12.00	12.22
4	其他管理费用	233.77	6.04	6.48	6.92	7.37	7.37	7.37	7.56	7.56	7.56

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
5	充电桩设备重置费	325.00									
6	税费	2,839.79	0.54	10.90	21.26	31.88	31.38	31.50	36.30	36.40	36.49
三	**净收益**	**15,767.59**	**485.59**	**516.68**	**547.74**	**579.62**	**578.10**	**575.74**	**587.43**	**585.01**	**582.57**

（续）

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	**营业收入**	**778.25**	**778.25**	**778.25**	**801.46**	**801.46**	**801.46**	**825.16**	**825.16**	**825.16**	**849.38**
1	**停车位收入**	**197.96**	**197.96**	**197.96**	**207.85**	**207.85**	**207.85**	**218.24**	**218.24**	**218.24**	**229.15**
	月份	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	数量（个）	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00
	出租价格（元/个/月）	289.41	289.41	289.41	303.88	303.88	303.88	319.07	319.07	319.07	335.02
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	**物业费收入**	**249.57**	**249.57**	**249.57**	**262.89**	**262.89**	**262.89**	**276.20**	**276.20**	**276.20**	**289.51**
	月份	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	数量（平方米）	291,900.00	291,900.00	291,900.00	291,900.00	291,900.00	291,900.00	291,900.00	291,900.00	291,900.00	291,900.00
	单价（元/平方米/月）	0.75	0.75	0.75	0.79	0.79	0.79	0.83	0.83	0.83	0.87
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	**充电桩服务费收入**	**216.22**	**216.22**	**216.22**	**216.22**	**216.22**	**216.22**	**216.22**	**216.22**	**216.22**	**216.22**

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
	充电桩数量（个）	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130
	单次充电量（千瓦时）	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00
	日周转次数（次）	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	充电桩服务费（元/千瓦时）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	年运营天数（天）	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330
	负荷率	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
4	**广告收入**	**114.50**	**114.50**	**114.50**	**114.50**	**114.50**	**114.50**	**114.50**	**114.50**	**114.50**	**114.50**
4.1	**楼道广告位收入**	71.41	71.41	71.41	71.41	71.41	71.41	71.41	71.41	71.41	71.41
	周	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48
	出租个数（个）	174	174	174	174	174	174	174	174	174	174
	单价（元/个/周）	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
4.2	**道闸广告位收入**	43.09	43.09	43.09	43.09	43.09	43.09	43.09	43.09	43.09	43.09
	周	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48
	出租个数（个）	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21
	单价（元/个/周）	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
二	**成本支出**	**181.26**	**184.43**	**222.83**	**264.53**	**267.71**	**504.29**	**282.01**	**285.28**	**288.57**	**299.94**
1	燃料及动力费	19.04	19.44	19.85	20.25	20.65	21.06	21.46	21.86	22.26	22.68
2	工资及福利费	99.79	101.59	103.42	105.28	107.18	109.11	111.07	113.07	115.11	117.18
3	修理费	12.44	12.66	12.89	13.12	13.36	13.60	13.84	14.09	14.34	14.60
4	其他管理费用	7.78	7.78	7.78	8.01	8.01	8.01	8.25	8.25	8.25	8.49
5	充电桩设备重置费						325.00				
6	税费	42.21	42.96	78.89	117.87	118.51	27.51	127.39	128.01	128.61	136.99
三	**净收益**	**596.99**	**593.82**	**555.42**	**536.93**	**533.75**	**297.17**	**543.15**	**539.88**	**536.59**	**549.44**

（续）

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	**营业收入**	**849.38**	**849.38**	**874.15**	**874.15**	**874.15**	**902.82**	**902.82**	**902.82**	**932.09**	**932.09**
1	**停车位收入**	**229.15**	**229.15**	**240.61**	**240.61**	**240.61**	**252.64**	**252.64**	**252.64**	**265.28**	**265.28**
	月份	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	数量（个）	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00
	出租价格（元/个/月）	335.02	335.02	351.77	351.77	351.77	369.36	369.36	369.36	387.83	387.83
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	**物业费收入**	**289.51**	**289.51**	**302.82**	**302.82**	**302.82**	**319.46**	**319.46**	**319.46**	**336.09**	**336.09**

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
	月份	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	数量（平方米）	291,900.00	291,900.00	291,900.00	291,900.00	291,900.00	291,900.00	291,900.00	291,900.00	291,900.00	291,900.00
	单价（元/平方米/月）	0.87	0.87	0.91	0.91	0.91	0.96	0.96	0.96	1.01	1.01
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	**充电桩服务费收入**	**216.22**	**216.22**	**216.22**	**216.22**	**216.22**	**216.22**	**216.22**	**216.22**	**216.22**	**216.22**
	充电桩数量（个）	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130
	单次充电量（千瓦时）	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00
	日周转次数（次）	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	充电桩服务费（元/千瓦时）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	年运营天数（天）	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330
	负荷率	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
4	**广告收入**	**114.50**	**114.50**	**114.50**	**114.50**	**114.50**	**114.50**	**114.50**	**114.50**	**114.50**	**114.50**
4.1	**楼道广告位收入**	71.41	71.41	71.41	71.41	71.41	71.41	71.41	71.41	71.41	71.41
	周	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48
	出租个数（个）	174	174	174	174	174	174	174	174	174	174
	单价（元/个/周）	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
4.2	**道闸广告位收入**	43.09	43.09	43.09	43.09	43.09	43.09	43.09	43.09	43.09	43.09
	周	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48
	出租个数（个）	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21
	单价（元/个/周）	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二	**成本支出**	**303.30**	**308.72**	**322.41**	**327.91**	**333.44**	**348.48**	**357.48**	**366.50**	**385.27**	**394.37**
1	燃料及动力费	23.08	23.48	23.89	24.30	24.70	25.10	25.52	25.92	26.33	26.73
2	工资及福利费	119.29	121.44	123.63	125.86	128.13	130.44	132.79	135.18	137.61	140.09
3	修理费	14.86	15.13	15.40	15.68	15.96	16.25	16.54	16.84	17.14	17.45
4	其他管理费用	8.49	8.49	8.74	8.74	8.74	9.03	9.03	9.03	9.32	9.32
5	充电桩设备重置费										
6	税费	137.58	140.18	150.75	153.33	155.91	167.66	173.60	179.53	194.87	200.78
三	**净收益**	**546.08**	**540.66**	**551.74**	**546.24**	**540.71**	**554.34**	**545.34**	**536.32**	**546.82**	**537.72**

5.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。

表 5-5 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	23,377.38		603.97	647.79	691.60	736.55	736.55	736.55
经营活动支出（含税费）	7,609.79		118.38	131.11	143.86	156.93	158.45	160.81
经营活动产生的现金净额	**15,767.59**		**485.59**	**516.68**	**547.74**	**579.62**	**578.10**	**575.74**
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出	9,000.00	9,000.00						
投资活动产生的现金净额	**-9,000.00**	**-9,000.00**						
三、筹资活动产生的现金								
财政资金	2,200.00	2,200.00						
债券资金	6,800.00	6,800.00						
银行借款								
偿还债券本金	6,800.00						68.00	68.00
偿还银行借款本金								
支付运营期债券利息	6,052.00		272.00	272.00	272.00	272.00	272.00	269.28
支付银行借款利息								
筹资活动产生的现金净额	**-3,852.00**	**9,000.00**	**-272.00**	**-272.00**	**-272.00**	**-272.00**	**-340.00**	**-337.28**
四、净现金流量	**2,915.59**		**213.59**	**244.68**	**275.74**	**307.62**	**238.10**	**238.46**
五、累计现金流量	**2,915.59**		**213.59**	**458.27**	**734.01**	**1,041.63**	**1,279.73**	**1,518.19**

（续）

项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	755.51	755.51	755.51	778.25	778.25	778.25	801.46	801.46
经营活动支出（含税费）	168.08	170.50	172.94	181.26	184.43	222.83	264.53	267.71
经营活动产生的现金净额	**587.43**	**585.01**	**582.57**	**596.99**	**593.82**	**555.42**	**536.93**	**533.75**
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出								
投资活动产生的现金净额								
三、筹资活动产生的现金								
财政资金								
债券资金								
银行借款								
偿还债券本金	68.00	68.00	68.00	136.00	136.00	136.00	136.00	136.00
偿还银行借款本金								
支付运营期债券利息	266.56	263.84	261.12	258.40	252.96	247.52	242.08	236.64
支付银行借款利息								
筹资活动产生的现金净额	**-334.56**	**-331.84**	**-329.12**	**-394.40**	**-388.96**	**-383.52**	**-378.08**	**-372.64**
四、净现金流量	**252.87**	**253.17**	**253.45**	**202.59**	**204.86**	**171.90**	**158.85**	**161.11**
五、累计现金流量	**1,771.06**	**2,024.23**	**2,277.68**	**2,480.27**	**2,685.13**	**2,857.03**	**3,015.88**	**3,176.99**

（续）

项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
一、经营活动产生的现金								

项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
经营活动收入	801.46	825.16	825.16	825.16	849.38	849.38	849.38	874.15
经营活动支出（含税费）	504.29	282.01	285.28	288.57	299.94	303.30	308.72	322.41
经营活动产生的现金净额	**297.17**	**543.15**	**539.88**	**536.59**	**549.44**	**546.08**	**540.66**	**551.74**
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出								
投资活动产生的现金净额								
三、筹资活动产生的现金								
财政资金								
债券资金								
银行借款								
偿还债券本金	136.00	136.00	136.00	136.00	136.00	340.00	340.00	340.00
偿还银行借款本金								
支付运营期债券利息	231.20	225.76	220.32	214.88	209.44	204.00	190.40	176.80
支付银行借款利息								
筹资活动产生的现金净额	**-367.20**	**-361.76**	**-356.32**	**-350.88**	**-345.44**	**-544.00**	**-530.40**	**-516.80**
四、净现金流量	**-70.03**	**181.39**	**183.56**	**185.71**	**204.00**	**2.08**	**10.26**	**34.94**
五、累计现金流量	**3,106.96**	**3,288.35**	**3,471.91**	**3,657.62**	**3,861.62**	**3,863.70**	**3,873.96**	**3,908.90**

（续）

项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一、经营活动产生的现金							
经营活动收入	874.15	874.15	902.82	902.82	902.82	932.09	932.09

项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
经营活动支出（含税费）	327.91	333.44	348.48	357.48	366.50	385.27	394.37
经营活动产生的现金净额	**546.24**	**540.71**	**554.34**	**545.34**	**536.32**	**546.82**	**537.72**
二、投资活动产生的现金							
建设成本支出							
投资活动产生的现金净额							
三、筹资活动产生的现金							
财政资金							
债券资金							
银行借款							
偿还债券本金	340.00	340.00	680.00	680.00	680.00	680.00	680.00
偿还银行借款本金							
支付运营期债券利息	163.20	149.60	136.00	108.80	81.60	54.40	27.20
支付银行借款利息							
筹资活动产生的现金净额	**-503.20**	**-489.60**	**-816.00**	**-788.80**	**-761.60**	**-734.40**	**-707.20**
四、净现金流量	**43.04**	**51.11**	**-261.66**	**-243.46**	**-225.28**	**-187.58**	**-169.48**
五、累计现金流量	**3,951.94**	**4,003.05**	**3,741.39**	**3,497.93**	**3,272.65**	**3,085.07**	**2,915.59**

5.3 项目本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表。

表 5-6 还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		272.00	272.00	
第 2 年		272.00	272.00	485.59
第 3 年		272.00	272.00	516.68
第 4 年		272.00	272.00	547.74
第 5 年		272.00	272.00	579.62
第 6 年	68.00	272.00	340.00	578.10
第 7 年	68.00	269.28	337.28	575.74
第 8 年	68.00	266.56	334.56	587.43
第 9 年	68.00	263.84	331.84	585.01
第 10 年	68.00	261.12	329.12	582.57
第 11 年	136.00	258.40	394.40	596.99
第 12 年	136.00	252.96	388.96	593.82
第 13 年	136.00	247.52	383.52	555.42
第 14 年	136.00	242.08	378.08	536.93
第 15 年	136.00	236.64	372.64	533.75
第 16 年	136.00	231.20	367.20	297.17
第 17 年	136.00	225.76	361.76	543.15
第 18 年	136.00	220.32	356.32	539.88
第 19 年	136.00	214.88	350.88	536.59
第 20 年	136.00	209.44	345.44	549.44
第 21 年	340.00	204.00	544.00	546.08
第 22 年	340.00	190.40	530.40	540.66
第 23 年	340.00	176.80	516.80	551.74
第 24 年	340.00	163.20	503.20	546.24
第 25 年	340.00	149.60	489.60	540.71

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 26 年	680.00	136.00	816.00	554.34
第 27 年	680.00	108.80	788.80	545.34
第 28 年	680.00	81.60	761.60	536.32
第 29 年	680.00	54.40	734.40	546.82
第 30 年	680.00	27.20	707.20	537.72
合计	**6,800.00**	**6,324.00**	**13,124.00**	**15,767.59**
本息覆盖倍数	**1.20**			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

5.4 总体评价结果

在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 15,767.59 万元，应付债券本金及利息合计 13,124.00 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.20 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施

风险识别：拖延项目工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平等等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期；项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用；项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施

风险识别：能否按期建成、投入运营并按照设计指标完成项目建设是本项目获取收益的前提，因成本超支、延期完工或者完工后无法达到预期经营规模及运行维护标准所产生的建设运营风险是本项目的核心风险。同时，项目现金流入主要在运营期内，由于项目运营周期长，项目运营收益面临较大风险，而运营期每一个风险事件的发生都可能严重影响项目运营收益，如国家行业政策和税收政策的改变，会导致项目公司的运营成本改变，影响项目单位建设规模和运营成本，进而影响项目的顺利进行等。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设用地，各种手续齐全，该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工方的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位，承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。本项目可行性研究报告聘请专业咨询公司经过大量分析论证工作后得出，确保分析结果较为可靠。项目单位将按照债券发行期限和额度，在项目单位年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响；同时，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务，保证还本付息资金。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险识别：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章 事前绩效评估

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，有效防范政府债务风险，根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90 号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176 号）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61 号）等法律法规及规范性文件规定，本项目已开展事前绩效评估工作，具体评估情况如下：

7.1 事前绩效评估方法

本次评估工作遵循客观公正、科学规范的原则，在具体工作开展过程中，根据绩效评估对象，结合实际评估需求，选取了适合且可行的绩效评估方法开展绩效评估工作，综合采用“成本效益分析法”和“因素分析法”进行评估。具体如下：

（1）成本效益分析法。通过开展成本核算，并对全部成本和效益进行对比来评估项目投入价值，以实现投入最小的成本获得最大的收益为目标的分析方法。

（2）因素分析法。通过全面统计影响绩效目标实现和实施效果的内外因素，综合分析内外因素对绩效目标实现的影响程度，对项目进行评估。

7.2 事前绩效评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 事前绩效评估结论

1.项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2.项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高。

3.项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事权匹配，财政资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4.项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理。

5.项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理。

6.项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性。

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

根据事前评估报告，该项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强。项目事前绩效评估的总体意见为：予以支持。

原阳县汽车零部件产业园项目
实施方案

日期：二〇二二年十一月

目 录

第一章　项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目参与单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设地点 2
1.5 建设规模及内容 2
1.6 建设期 3
1.7 总投资及资金筹措 3
1.8 项目手续 3
1.9 债券资金使用合规性 4
1.10 项目资金保障措施 4
1.11 主管部门责任 4
1.12 项目主体及运作模式 5
第二章　项目社会经济效益 6
2.1 项目的提出 6
2.2 政策背景 8
2.3 社会效益 9
2.4 经济效益 9
2.5 项目公益性 10
第三章　项目投资估算 11
3.1 估算范围 11
3.2 估算说明 11
3.3 投资估算表 11
第四章　项目专项债券融资方案 14
4.1 编制依据 14
4.2 债券使用计划及期限 15
4.3 债券信息披露 15
4.4 投资者保护措施 15
第五章　项目收益与融资自求平衡分析 17
5.1 应付债券本息情况 17

5.2 经营现金流分析 18
5.3 项目本息覆盖倍数 42
5.4 总体评价结果 43
第六章　风险分析 44
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施 44
6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施 44
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 45
第七章　事前绩效评估 47
7.1 事前绩效评估方法 47
7.2 事前绩效评估内容 48
7.3 事前绩效评估结论 48

第一章 项目概况

1.1 项目名称

原阳县汽车零部件产业园项目（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为原阳县先进制造业开发区管理委员会。

2.项目单位

本项目专项债券申请单位为原阳县先进制造业开发区管理委员会。

表 1-1 项目单位基本信息一览表

单位名称	原阳县先进制造业开发区管理委员会
统一社会信用代码	124107250613972405
机构性质	事业单位
法定代表人	鲁扬
机构地址	河南省原阳县新城区太行大道南段
赋码机关	原阳县事业单位登记管理局

原阳县先进制造业开发区管理委员会系具备独立法人资格的事业单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为

还本付息资金来源的政府债券”的要求，具备专项债券发行公益性要求。

1.4 建设地点

本项目建设地点位于G327国道以南，云帆路以北，原包街以东。

1.5 建设规模及内容

项目主要建设内容包括：本项目规划总占地面积为573,271.26㎡（约合859.90亩），总建筑面积694,279.34㎡，其中：标准化厂房及仓库建筑面积530,391.14㎡、公共配套建筑面积（包含研发中心、办公室、宿舍楼）163,888.20㎡；建筑基底面积345,109.30㎡。机动车停车位2,083个，并配建厂区道路硬化、绿化、停车场、大门围墙以及室内外配套工程等。

表1-2 项目主要建设技术指标一览表

序号	项目名称	单位	数量
1	总用地面积	m^2	573,271.26
2	总建筑面积	m^2	694,279.34
2.1	厂房、仓库建筑面积	m^2	530,391.14
2.2	公共配套	m^2	163,888.20
2.2.1	研发中心及办公楼面积	m^2	100,216.45
2.2.2	宿舍面积	m^2	63,671.75
3	建筑基底面积	m^2	345,109.30
4	道路及硬化面积	m^2	163,888.20
5	建筑系数	%	60.20%
6	容积率		1.21
7	投资强度		3,878.58
8	行政办公及生活服务设施用地所占比重	%	4.49%
9	绿化用地面积	m^2	45,861.70

序号	项目名称	单位	数量
10	绿地率	%	8.00%
11	机动车停车位	个	2,083

1.6 建设期

本项目计划建设周期36个月，预计开工日期2024年8月，预计完工时间2027年7月。

1.7 总投资及资金筹措

本项目总投资270,223.25万元，其中，财政预算资金100,223.25万元，专项债券资金170,000.00万元。

表1-3 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金来源	第1年	第2年	第3年	合计	占比
财政预算资金	35,000.00	40,000.00	25,223.25	100,223.25	37.09%
专项债券资金	65,000.00	55,000.00	50,000.00	170,000.00	62.91%
合计	100,000.00	95,000.00	75,223.25	270,223.25	100.00%
占比	37.01%	35.16%	27.83%	100.00%	100.00%

除专项债券及财政预算资金外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及PPP及其他融资安排。

1.8 项目手续

本项目已经完成可行性研究报告编制；

本项目已取得原阳县发展和改革委员会《关于原阳县汽车零部件产业园项目可行性研究报告的批复》（原发改〔2022〕290号）的批复，原则同意项目建设，并对项目建设地点、建设内容和规模、投资估算及资金来源进行批复。

1.9 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

1.10 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

1.11 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作

量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.12 项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为原阳县先进制造业开发区管理委员会，主管部门为原阳县先进制造业开发区管理委员会。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为原阳县先进制造业开发区管理委员会，项目建设及运营单位均为原阳县先进制造业开发区管理委员会。

关于项目债券资金使用，由原阳县先进制造业开发区管理委员会按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由原阳县先进制造业开发区管理委员会负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由原阳县先进制造业开发区管理委员会根据运营情况及时向原阳县财政局上缴项目运营收益，由原阳县先进制造业开发区管理委员会负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

第二章 项目社会经济效益

2.1 项目的提出

随着中国汽车的“井喷式”增长，汽车零部件业也实现了持续快速增长，而且增幅超过了轿车、客车、载货车等行业，在 12 个小行业中居第一位。中国汽车市场的飞速发展让全球汽车产业及相关领域的投资者都不能忽视。近年来，在中国汽车市场的巨大诱惑下，跨国汽车零部件企业争先恐后地来到中国以各种方式进行投资合作。特别是一些跨国汽车巨头在国外的零部件配套商，纷纷紧随合作伙伴的脚步进入中国。越来越多的汽车零部件跨国集团选择在中国建立其亚太地区总部，更严酷的竞争已经来到中国汽车零部件企业的家门口。

随着我国居民生活条件提高，消费比重更偏向于生活质量的改善，消费意识发生改变，汽车已经成为了一种生活趋势，是一种必不可少的交通工具。虽然近些年国家宏观经济条件和调控力度出现变化，我国汽车出现了一些增长幅度的起伏，但乘用车市场消费刚性需求依旧存在，目前并没有看到对汽车消费的需求有减弱趋势，今后一段时期我国乘用车消费仍会处于平稳上升阶段。加之中国汽车保有量还处于 100 辆/千人左右的水平，仍有继续提升的空间。此外国家鼓励消费，国民人均收入保持平稳上升的同时，一二线城市升级换购需求进一步提升，三四线城市市场潜力逐步释放，继续促进未来的乘用车市场发展。

汽车零部件作为汽车工业的基础，是支撑汽车工业持续健康发展

的必要因素。近年来，受益于汽车产业的健康快速发展，汽车零部件行业的发展规模和发展速度均得到大幅提升。国家对汽车产业发展的扶持政策将会为汽车零部件行业带来更多的发展机遇，进一步加快汽车零部件行业的发展速度。

汽车零部件行业处于整个汽车产业链的中游，其上游产业为钢材、橡胶、塑料、电子元件等，下游则为整车厂商及其零部件配套供应商。上游涉及的行业较多，尤其是钢铁等产业在国民经济中占有重要战略地位，零部件行业的发展可以有效带动此类行业的发展；从其下游说，汽车零部件工业是汽车产业的重要组成部分，汽车零部件工业是基础，没有强大的零部件工业做基础，就不会拥有独立完整和具备国际竞争力的汽车工业。

汽车零部件制造行业成本受制于上游行业和自身管理水平，而下游的汽车生产商所需配件主要来自于固定供应商，汽车配件最大的买家是汽配经销商，也是汽车配件销售主渠道。利润空间取决于零部件企业的行业地位、竞争结构及其与下游行业的议价能力。中国近十几年的时间里经济得到巨大发展，汽车产业随之受益，而在其后，一个巨大的“汽车后市场”正在进入一个快速成长期，汽车零部件产业前景广阔。

我国汽车配件工业在地区分布上已经形成了环渤海地区、长三角地区、珠三角地区、湖北地区、中西部地区五大板块，国内汽车配件生产企业已有共 8,000 多家，形成了完整的产业链，产业集群效应明显。汽车配件工业是汽车工业发展的基础，是汽车工业的重要组成部

分。随着世界经济全球化、市场一体化的发展，汽车零部件在汽车产业中的地位越来越重要。为了扩大在国际市场的影响力能够占据更大的市场份额，国内汽车零部件企业开始倾向于抱团发展和集群效应。零部件企业深知与同行业的企业一起入驻产业园，对企业发展好处非常多。不仅能够通过产业园来打造自身品牌的影响力，同时集群发展也更能吸引用户的目光。本项目以科技含量高，污染少，附加值高的原则，重点发展汽车零配件产业绿色、环保型的现代化科技工业。通过产业园建设，使汽车零部件产业集聚发展，集约利用各类资源，实现土地集约化经营、项目集群式组合、产业链条化延伸、资源循环式利用，促进原阳县汽车工业更好更快发展，具有十分广阔的前景。

原阳县先进制造业开发区产业发展定位为以汽车零部件制造、农副产品深加工、机电电气和家具加工产业为主导，以现代物流等相关配套产业为支撑的，分工明确、组织合理的产业体系。原阳县今后一段时期总体发展的战略定位涉及产业集聚区的内容：以“汽车零部件、农副产品深加工”为主导产业，以“建成国内乃至亚洲重要汽车零部件、农副产品生产基地”为总目标，规划建设汽车零部件产业园、农副产品深加工产业园、新型建材产业园、高科技产业园及精细化工产业园等专业园区。本项目的建设符合国家与河南省产业发展政策重点支持对象，这将会推动先进制造业产业的迅速发展。

基于以上，提出了本项目的建设。

2.2 政策背景

本项目的实施符合国务院《关于印发〈中国制造 2025〉的通知》

（国发〔2015〕28号）、《国家物流枢纽网络建设实施方案（2021-2025年）》、河南省人民政府《关于印发河南省深化制造业与互联网融合发展实施方案的通知》（豫政〔2016〕74号）、《关于印发河南省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要的通知》（豫政〔2021〕13号）、新乡市人民政府《关于推动工业高质量发展专业园区建设的指导意见》（新政办〔2022〕27）号等政策文件要求。

2.3 社会效益

本项目的建设，能够拉长原阳县汽车零部件产业链条，调优汽车零部件产业结构，构建完备的汽车零部件产业体系，加快原阳县汽车零部件总基地建设具有十分重要的意义。发挥好原阳县汽车零部件产业总基地的龙头企业带头作用，最大程度释放企业正能量，在追求经济效益的同时，充分履行社会职责，为促进原阳县经济高质量发展做出积极的贡献。

2.4 经济效益

产业园区作为产业高密度集聚之地，与地方经济发展密切相关。产业园区可以通过带动投资、实现GDP增长以及创造大量就业机会等多种渠道对地方社会经济发展起到非常强的拉动作用。项目建成后，将有利于带动园区内相关产业积极发展，促进当地经济和谐发展。项目的实施还可带动相关行业上下游产业的发展，因此该项目的建设是增加就业机会、带动相关产业发展的需要。本项目建成后，将引来一批中小企业，中小企业新增人员除部分管理和技术人员外，大

多数职工将从当地招收下岗职工和农民工，这样就为剩余劳动力找到了就业门路。同时通过项目建设投资以及生产经营活动带动了相应的交通运输、贸易、服务等行业的需求，也能增加就业岗位。

2.5 项目公益性

随着开发区建设的快速发展，县域内的一些主要经济指标在经济总量中所占的比重不断上升，对经济增长的贡献率不断提高。但开发区内还缺乏适合于不同行业特点的标准厂房，还需要进一步节约利用土地，提高土地的利用效率。本项目的建设可以完善原阳县的标准化厂房，使其成为布局合理，环境优美，功能配套的良好场所，对于巩固原阳县工业区的良好发展态势，促进原阳县的社会稳定。

因此，本项目具有良好的公益性。

第三章 项目投资估算

3.1 估算范围

本项目总投资包括工程费用、其他费用、基本预备费和建设期利息等。

3.2 估算说明

1.《投资项目可行性研究指南》（计办投资〔2002〕15号）；

2.《投资项目经济咨询评估指南》（咨经〔1998〕11号）；

3.《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）；

4.《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；

5.《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）；

6.《河南省市政工程预算定额》（HAA1-31-2016）；

7.《新乡市建设工程造价信息》（2022年第三期）；

8.《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格〔2015〕299号）；

9.河南省有关的造价文件。

3.3 投资估算表

本项目估算总投资270,223.25万元，其中：工程费用为200,850.13万元，工程建设其他费用32,534.64万元，预备费23,338.48万元，建设期利息13,500.00万元。

表3-1 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	工程项目或费用名称	建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计
一	第一部分工程费用					
1	地上建筑	162,768.38	26,758.10			189,526.48
1.1	厂房、仓库	119,338.01	18,563.69			137,901.70
1.1.1	土建工程	84,862.58				84,862.58
1.1.2	装饰工程	34,475.42				34,475.42
1.1.3	安装工程		18,563.69			18,563.69
1.2	公共配套	43,430.37	8,194.41			51,624.78
1.2.1	土建工程	29,499.88				29,499.88
1.2.2	装饰工程	13,930.50				13,930.50
1.2.3	安装工程		8,194.41			8,194.41
2	设备购置			310.00		310.00
2.1	污水处理设施			160.00		160.00
2.2	变配电站			150.00		150.00
3	室外工程	8,504.64	501.80	2,007.21		11,013.65
3.1	大门	240.00				240.00
3.2	围墙	600.00				600.00
3.3	道路硬化及广场	6,380.51				6,380.51
3.4	绿化	1,284.13				1,284.13
3.5	路灯		13.02	52.09		65.11
3.6	给水		113.43	453.73		567.16
3.7	雨水		97.23	388.91		486.13
3.8	污水		131.95	527.80		659.75
3.9	电力		76.57	306.26		382.83
3.10	消防		33.15	132.58		165.73
3.11	热力		36.46	145.84		182.30
	第一部分工程费用小计	171,273.02	27,259.90	2,317.21	0.00	200,850.13
二	第二部分其他费用					
1	土地费用				21,497.56	21,497.56
2	项目建设管理费				2,003.49	2,003.49
3	工程勘察费				1,606.80	1,606.80
4	工程设计费				2,169.51	2,169.51
5	工程监理费				1,511.08	1,511.08

序号	工程项目或费用名称	建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计
6	建设项目前期工作咨询费				174.58	174.58
7	节能咨询服务费				152.76	152.76
8	环境影响咨询服务费				70.21	70.21
9	工程造价咨询服务费				602.55	602.55
10	招标代理服务费				135.05	135.05
11	工程保险费				602.55	602.55
12	场地准备及临时设施费				2,008.50	2,008.50
	第二部分其他费用小计					32,534.64
三	基本预备费					233,384.77
四	建设投资					23,338.48
五	建设期利息					256,723.25
六	项目总投资					13,500.00
						270,223.25

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》；

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）；

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）；

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225号）；

5.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）；

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）；

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36号）；

8.《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）；

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）；

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61号）；

11.项目可行性研究报告及批复。

4.2 债券使用计划及期限

本项目计划申请使用债券资金总额170,000.00万元。其中：2024年计划使用65,000.00万元，2025年计划使用55,000.00万元；2026年计划使用50,000.00万元，本次申请使用7,500.00万元。假设债券票面利率4.50%，期限30年，在债券存续期每半年付息一次。债券存续期第6~10年每年的还本日偿还本金的1.00%；第11~20年每年的还本日偿还本金的2.00%；第21~25年每年的还本日偿还本金的5.00%；第26~30年每年的还本日偿还本金的10.00%，已兑付本金不再计息。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取

如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表 5-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		65,000.00		65,000.00	4.50%	2,925.00	2,925.00
第 2 年	65,000.00	55,000.00		120,000.00	4.50%	5,400.00	5,400.00
第 3 年	120,000.00	50,000.00		170,000.00	4.50%	7,650.00	7,650.00
第 4 年	170,000.00			170,000.00	4.50%	7,650.00	7,650.00
第 5 年	170,000.00			170,000.00	4.50%	7,650.00	7,650.00
第 6 年	170,000.00		650.00	169,350.00	4.50%	7,650.00	8,300.00
第 7 年	169,350.00		1,200.00	168,150.00	4.50%	7,620.75	8,820.75
第 8 年	168,150.00		1,700.00	166,450.00	4.50%	7,566.75	9,266.75
第 9 年	166,450.00		1,700.00	164,750.00	4.50%	7,490.25	9,190.25
第 10 年	164,750.00		1,700.00	163,050.00	4.50%	7,413.75	9,113.75
第 11 年	163,050.00		2,350.00	160,700.00	4.50%	7,337.25	9,687.25
第 12 年	160,700.00		2,900.00	157,800.00	4.50%	7,231.50	10,131.50
第 13 年	157,800.00		3,400.00	154,400.00	4.50%	7,101.00	10,501.00
第 14 年	154,400.00		3,400.00	151,000.00	4.50%	6,948.00	10,348.00
第 15 年	151,000.00		3,400.00	147,600.00	4.50%	6,795.00	10,195.00
第 16 年	147,600.00		3,400.00	144,200.00	4.50%	6,642.00	10,042.00
第 17 年	144,200.00		3,400.00	140,800.00	4.50%	6,489.00	9,889.00
第 18 年	140,800.00		3,400.00	137,400.00	4.50%	6,336.00	9,736.00
第 19 年	137,400.00		3,400.00	134,000.00	4.50%	6,183.00	9,583.00
第 20 年	134,000.00		3,400.00	130,600.00	4.50%	6,030.00	9,430.00
第 21 年	130,600.00		5,350.00	125,250.00	4.50%	5,877.00	11,227.00
第 22 年	125,250.00		7,000.00	118,250.00	4.50%	5,636.25	12,636.25
第 23 年	118,250.00		8,500.00	109,750.00	4.50%	5,321.25	13,821.25
第 24 年	109,750.00		8,500.00	101,250.00	4.50%	4,938.75	13,438.75

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	应付本息
第 25 年	101,250.00		8,500.00	92,750.00	4.50%	4,556.25	13,056.25
第 26 年	92,750.00		11,750.00	81,000.00	4.50%	4,173.75	15,923.75
第 27 年	81,000.00		14,500.00	66,500.00	4.50%	3,645.00	18,145.00
第 28 年	66,500.00		17,000.00	49,500.00	4.50%	2,992.50	19,992.50
第 29 年	49,500.00		17,000.00	32,500.00	4.50%	2,227.50	19,227.50
第 30 年	32,500.00		17,000.00	15,500.00	4.50%	1,462.50	18,462.50
第 31 年	15,500.00		10,500.00	5,000.00	4.50%	697.50	11,197.50
第 32 年	5,000.00		5,000.00		4.50%	225.00	5,225.00
合计		170,000.00	170,000.00			177,862.50	347,862.50

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 2.10%的平均增长率逐年递增；

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期30年，建设3年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第1年（即债券存续的第4年），收益期29年。

2.项目运营收入分析

区位优势：

原阳县是以郑东新区为核心的半小时经济圈的重要组成部分和郑新一体化发展的重要支点。107国道、京港澳高速纵贯南北，焦新高速、327国道横跨东西，兰原高速、郑济高铁2021年建成通车，安罗高速、郑新快速路即将开工建设，形成了铁路、公路高效衔接的区域性综合交通枢纽。与省会郑州一河之隔、六桥相连，驱车前往郑州约30分钟，到新乡市约20分钟，距郑州新郑国际机场约40分钟。

此外，随着国家“一带一路”倡议、“中部地区崛起”战略的实施，中原城市群发展规划和郑州建设国家中心城市，郑州航空港区和河南自贸试验区的发展，加快了河南，特别是郑州及周边县市融入国际市场的步伐，为承接郑州及周边地区产业转移，接受郑州发展辐射创造了条件，郑洛新国家自主创新示范区、新乡市“三区一带”和郑新融合等发展规划的实施，为原阳借势借力发展带来了重大战略机遇。

随着原阳投资价值的凸显，集聚区乘势而为，推出了体制机制改革、绿色园区建设、智能化建设、扩容升级、“百园增效”等五大战略，同时发起“三年行动计划”，紧紧抓住重大战略机遇、重大政策机遇，着力提高产业集聚区的质量、总量，推动经济发展质量变革、

效率变革、动力变革。

产业优势：

原阳县汽车零部件及装备制造集群（规上企业33家）。完成工业总产值16.65亿元，同比增长7.90%，完成主营业务收入15.56亿元，同比增长2.55%，占园区规模以上营收的15.12%。税收完成0.15亿元，占集聚区5.50%。同时，原阳县已成为河南省汽车制动器最大生产基地。

原阳集聚区目前汽车零部件产业代表性企业如下：河南万向系统制动器有限公司（国内集设计、开发、生产安装和服务于一体的汽车制动器骨干企业，主要生产重、中、轻、微、农、轿车9大系列20多个品种的汽车制动器总成，该项目为新厂区建设，包括厂区及生活区，其中厂区总建筑面积77,757.00㎡，生活区总建筑面积25,412.00㎡。厂区主要研发、生产为主，主要包括铸造车间、联合厂房（机加、热处、工装、仓库）、联合厂房（冲压、焊接）、联合厂房（涂装、装配、仓库）；综合办公楼及公用动力区。河南万向系统制动器有限公司是中国汽车零部件公司成员单位，国内专业生产汽车制动器的骨干企业）、河南祥瑞汽车部件有限公司（已入住全省最大、国内领先的EPB钳体龙头企业）；河南斯凯特汽车管路有限公司（全省第一家产品配套东风、比亚迪、吉利、海马、郑州日产、金龙汽车、华泰汽车等十多家主机厂的）。

原阳县汽车零部件制造经过长期发展，已形成企业分工协作、聚力发展，产业齐全的完整链条。县委、县政府宏观运筹，重点部署，

进一步完善原阳汽车零部件产业，以融入全市新能源整车制造产业链，目标定位为建设新能源汽车零部件配套产业基地，打造豫北最大“汽配谷”。随着园区建设全面加速，产业招商大力推进，这里必将成为一片充满潜力、活力、魅力、热力的创业沃土，吸引各界有识之士前来兴业投资，为原阳经济振兴聚力添彩。该项目将进一步加快汽车制动器及其零部件、汽车管路两大产品发展，推动产品迈向高精尖，持续提升市场占有率。未来，依托原阳县制动器及其零部件、汽车管路产业禀赋及县域区位优势，奋力打造新能源汽车零部件配套产业基地。

综上所述，原阳县在汽车零部件产业加工方面具有良好的资源禀赋，为本项目的建设提供了良好的产业基础。

表 5-2 建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	厂房仓库	厂房仓库出租收入	424,061.70	69.53%
2	公共配套建筑-研发中心及办公楼	研发中心及办公楼出租收入	100,157.11	16.42%
	公共配套建筑-宿舍	宿舍出租收入	45,812.63	7.51%
3	厂房仓库及公共配套建筑	物业服务收入	22,148.05	3.63%
4	停车位	停车位收入	17,760.96	2.91%
合计			**609,940.45**	**100.00%**

（1）厂房仓库收入

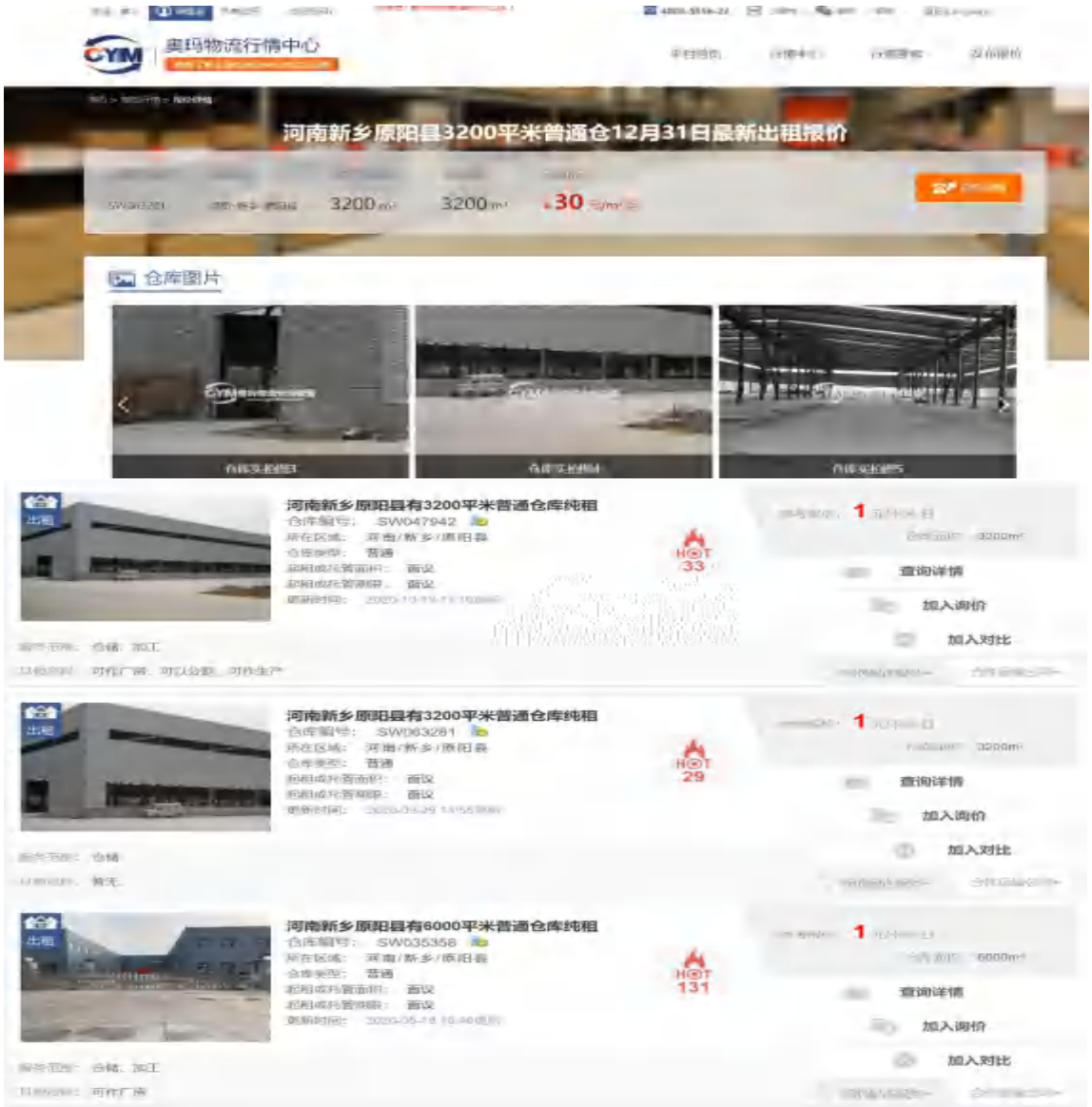
本项目厂房、仓库主要用于生产和存储汽车零部件。

①数量：

根据可行性研究报告，本项目可供出租厂房仓库面积为530,391.14㎡。

②价格：

本项目厂房仓库出租价格参考项目所在地厂房仓库的租赁价格以及调研产业集聚区内同类型企业租赁厂房及仓库的价格，具体如下：



序号	位置	入驻企业	厂房及仓库（元/㎡/月）
1	产业集聚区	河南祥瑞汽车部件有限公司	22.00
2	产业集聚区	河南省万安制动器有限公司	23.00
3	产业集聚区	河南斯凯特汽车管路有限公司	22.00
4	产业集聚区	新乡市龙锦精密铝管科技有限公司	20.00
5	产业集聚区	河南万向系统制动器有限公司	21.00

根据以上数据可知，项目所在地厂房仓库的出租价格在 30.00 元/

㎡/月左右，调研产业集聚区内厂房及仓库租金在20.00~23.00元/㎡/月左右。参考项目所在地产业园及产业集聚区内厂房仓库的出租价格，并考虑本项目自身区位，基于谨慎性原则，本项目厂房仓库出租价格按照20.00元/㎡/月进行测算。考虑物价上涨因素，本项目厂房仓库租赁价格每三年增长5.00%。

③负荷率：

根据可行性研究报告，原阳县拥有良好的资源禀赋和良好的产业基础，基于谨慎性原则，项目运营期负荷率暂定运营第一年65.00%，之后每年增长5.00%，增长至95.00%不再增长。

（2）公共配套建筑出租收入

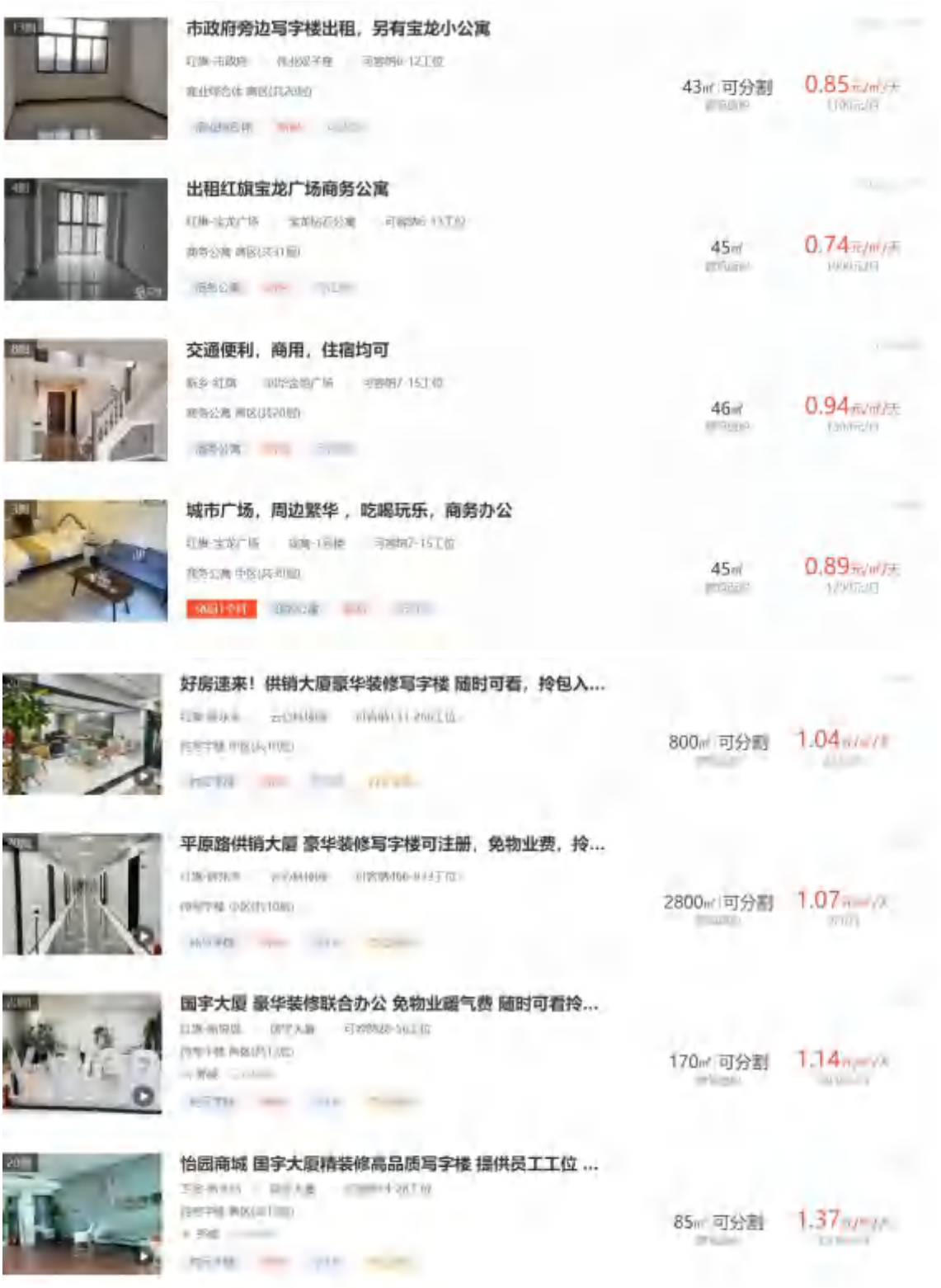
公共配套用房建筑包含研发中心、办公楼及宿舍楼，主要用于厂区办公以及生活。

①数量：

根据可行性研究报告，本项目可供出租公共配套建筑面积为163,888.20㎡。其中研发中心及办公楼面积为100,216.45㎡，宿舍楼面积为63,671.75㎡。

②价格：

本项目公共配套建筑出租价格参考项目及周边地区办公楼及宿舍租赁价格以及调研产业集聚区内同类型企业租赁研发办公楼及宿舍楼的价格，具体如下：



序号	位置	入驻企业	研发及办公（元/㎡/月）	宿舍（元/㎡/月）
1	产业集聚区	河南祥瑞汽车部件有限公司	28.00	20.00
2	产业集聚区	河南省万安制动器有限公司	27.00	21.00
3	产业集聚区	河南斯凯特汽车管路有限公司	30.00	20.00

序号	位置	入驻企业	研发及办公（元/㎡/月）	宿舍（元/㎡/月）
4	产业集聚区	新乡市龙锦精密铝管科技有限公司	29.00	18.00
5	产业集聚区	河南万向系统制动器有限公司	28.00	19.00

根据以上数据可知，项目周边及地区产业园办公楼租赁价格为31.20元/㎡/月~41.10元/㎡/月，宿舍租赁价格为22.20元/㎡/月~28.20元/㎡/月；产业集聚区内研发及办公用房的租金在27.00~30.00元/㎡/月左右，宿舍的租金在18.00~21.00元/㎡/月左右。参考项目周边地区及产业集聚区内办公楼和宿舍的出租价格，并考虑本项目自身区位，基于谨慎性原则，本项目研发中心及办公楼出租价格按照25.00元/㎡/月进行测算，宿舍出租价格按照18.00元/㎡/月进行测算。考虑物价上涨因素，公共配套建筑租赁价格每三年增长5.00%。

③负荷率：

根据可行性研究报告，原阳县拥有良好的资源禀赋和良好的产业基础，基于谨慎性原则，项目运营期负荷率暂定运营第一年65.00%，之后每年增长5.00%，增长至95.00%不再增长。

（3）物业费收入

①数量：

本项目可供出租面积共计694,279.34㎡，其中厂房仓库面积为530,391.14㎡，研发中心及办公楼面积为100,216.45㎡，宿舍楼面积为63,671.75㎡。

②价格：

本项目物业费价格参考项目所在地产业园物业费价格及调研产业集聚区内同类型企业物业费价格，具体如下：

1-当地产业园物业费价格参照表

序号	名称	价格（元/㎡/月）
1	原阳县食品产业园项目	0.80
2	原阳县装备制造产业园项目	0.80
平均值		1.03

2-产业集聚区物业费价格参照表

序号	位置	入驻企业	物业费（元/㎡/月）
1	产业集聚区	河南祥瑞汽车部件有限公司	1.00
2	产业集聚区	河南省万安制动器有限公司	0.80
3	产业集聚区	河南斯凯特汽车管路有限公司	0.90
4	产业集聚区	新乡市龙锦精密铝管科技有限公司	0.80
5	产业集聚区	河南万向系统制动器有限公司	1.00

根据以上两表数据，项目所在地区两个产业园物业费价格为0.80元/㎡/月，产业集聚区内同类型企业物业费价格在，参考项目所在地区产业园物业价格0.80~1.00元/㎡/月左右，考虑本项目自身区位，基于谨慎性原则，本项目物业服务价格按照0.80元/㎡/月进行测算。考虑物价上涨因素，物业费价格每三年增长5.00%。

③负荷率：

由于物业服务收入与出租建筑物面积相关，所以本项目物业费负荷率参照建筑物出租负荷率，项目运营期负荷率暂定运营第一年65.00%，之后每年增长5.00%，增长至95.00%不再增长。

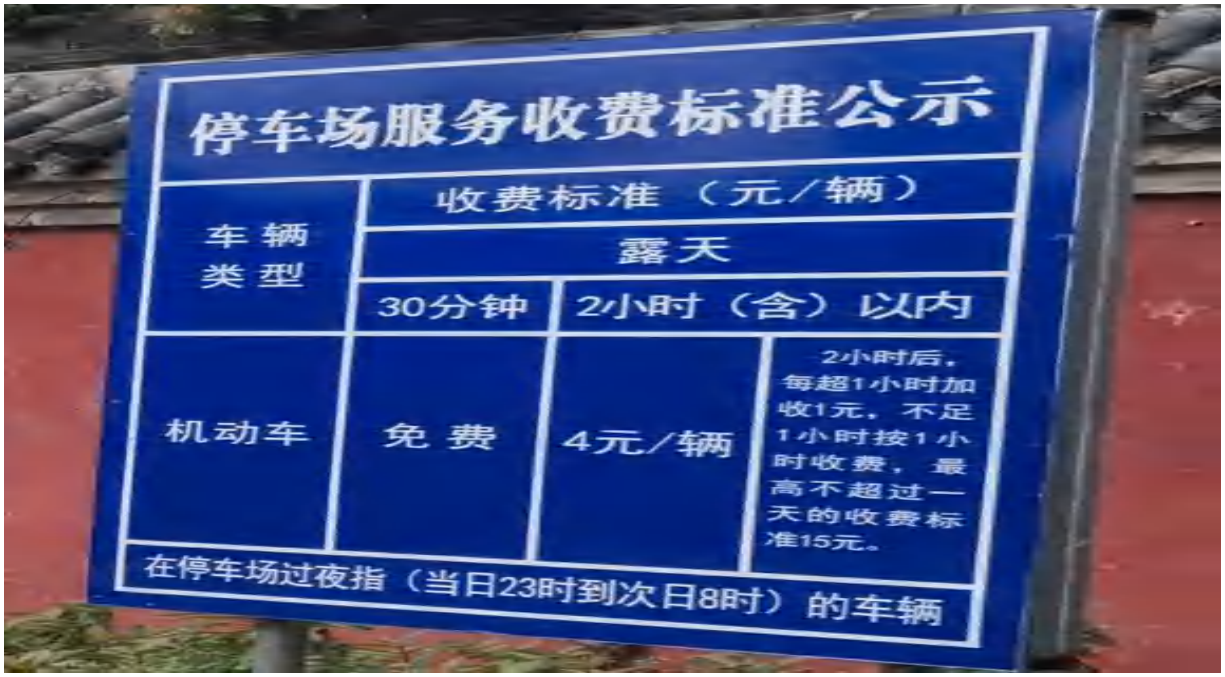
（4）停车位收入

①数量：

根据可行性研究报告，本项目停车位共计2,083个。

②价格：

根据可行性研究报告，参考原阳县城区部分停车场收费标准，具体如下：



参考项目原阳县城区部分停车场收费标准，并考虑本项目自身区位，基于谨慎性原则，停车位租赁价格按照 8.00 元/个/天进行测算。

每年按照320天进行测算。考虑物价上涨因素，停车位租赁价格每三年增长5.00%。

③负荷率：

项目附近没有停车场，无法满足人们停车的需要，项目建设的停车位可为外来车辆提供相应的停车位，本项目产业园原材料及成品需要大型车辆进行运输，同时外来车辆进入园区需要停车位进行停车，在园区内建设一定数量的车位来满足车辆的停放。因此本项目运营期负荷率暂定运营第一年65.00%，之后每年增长5.00%，增长至95.00%不再增长。

3.项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）燃料及动力费

根据可行性研究报告，本项目年用水量为4.97万吨，水价2.00元/m^3；年用电量为26.50万度，电价0.568元/度。考虑物价上涨因素，该成本按照2.10%的平均增长率逐年递增。

（2）工资及福利费

本项目拟劳动定员50人。项目运营期内管理人员5人，年均工资额暂按5.00万元计算；技术人员10名，后勤服务人员35人，年均工资额暂按4.00万元计算。考虑物价上涨因素，该成本按照2.10%的平均增长率逐年递增。

（3）固定资产修理费

本项目的修理费主要为项目日常修理、维护和设备更新，按项目

折旧费的5.00%计取。考虑到物价上涨因素，固定资产修理费每年按2.10%增长率增长。

（4）管理及其他费用

据项目运营基本情况，该项目主要包括管理费及运营中不可预知的费用，出于谨慎性原则考虑，按每年项目收入的10.00%进行估算。随收入的增加而增加。

（5）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税水费按9.00%，电费、修理费按13.00%测算，管理及其他费用按6.00%测算；销项税厂房仓库出租收入、公共配套建筑出租收入、停车位收入按9.00%测算，物业收入按6.00%测算；城市维护建设税按照5.00%，教育费附加按照3.00%，地方教育附加按照2.00%，房产税税率为12.00%。所得税税率按25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

表 5-4 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
销项税	49,786.95	971.49	1,046.23	1,120.96	1,255.47	1,333.94	1,412.40	1,565.33	1,565.33	1,565.33
建设期进项	22,312.01	22,312.01								
运营期进项	6,361.05	141.22	147.96	154.72	165.67	172.76	179.89	192.21	193.97	195.76
待抵扣进项税额		21,481.74	20,583.47	19,617.23	18,527.43	17,366.25	16,133.74	14,760.62	13,389.26	12,019.69
增值税	21,113.89									
附加税	2,111.41									
房产税	62,755.74	1,224.47	1,318.66	1,412.85	1,582.39	1,681.29	1,780.19	1,973.05	1,973.05	1,973.05
折旧及摊销	359,471.24	12395.56	12395.56	12395.56	12395.56	12395.56	12395.56	12395.56	12395.56	12395.56
债券利息	161,887.50	7,650.00	7,650.00	7,650.00	7,620.75	7,566.75	7,490.25	7,413.75	7,337.25	7,231.50
利润总额	-114,171.91	-12,238.17	-11,594.22	-10,950.60	-9,749.88	-9,019.95	-8,267.90	-6,858.89	-6,800.85	-6,713.95
企业所得税	4,390.56									
税费总额	90,371.60	1,224.47	1,318.66	1,412.85	1,582.39	1,681.29	1,780.19	1,973.05	1,973.05	1,973.05

续表

项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
销项税	1,643.29	1,643.29	1,643.29	1,725.76	1,725.76	1,725.76	1,812.34	1,812.34	1,812.34	1,903.14
建设期进项										

项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
运营期进项	202.99	204.86	206.77	214.45	216.44	218.47	226.55	228.67	230.83	239.33
待抵扣进项税额	10,579.39	9,140.96	7,704.44	6,193.13	4,683.81	3,176.52	1,590.73	7.06		
增值税									1,574.45	1,663.81
附加税									157.45	166.38
房产税	2,071.55	2,071.55	2,071.55	2,175.31	2,175.31	2,175.31	2,284.35	2,284.35	2,284.35	2,398.87
折旧及摊销	12395.56	12395.56	12395.56	12395.56	12395.56	12395.56	12395.56	12395.56	12395.56	12395.56
债券利息	7,101.00	6,948.00	6,795.00	6,642.00	6,489.00	6,336.00	6,183.00	6,030.00	5,877.00	5,636.25
利润总额	-5,915.02	-5,781.66	-5,648.72	-4,786.58	-4,654.49	-4,522.83	-3,626.30	-3,495.57	-3,522.73	-2,512.26
企业所得税										
税费总额	2,071.55	2,071.55	2,071.55	2,175.31	2,175.31	2,175.31	2,284.35	2,284.35	4,016.25	4,229.06

续表

项目	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
销项税	1,903.14	1,903.14	1,998.20	1,998.20	1,998.20	2,098.42	2,098.42	2,098.42	2,203.51	2,203.51
建设期进项										
运营期进项	241.59	243.89	252.83	255.23	257.68	267.13	269.69	272.29	282.24	284.96
待抵扣进项税额										
增值税	1,661.55	1,659.25	1,745.37	1,742.97	1,740.52	1,831.29	1,828.73	1,826.13	1,921.27	1,918.55
附加税	166.16	165.93	174.54	174.30	174.05	183.13	182.87	182.61	192.13	191.86

项目	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
房产税	2,398.87	2,398.87	2,518.87	2,518.87	2,518.87	2,645.01	2,645.01	2,645.01	2,777.43	2,777.43
折旧及摊销	12395.56	12395.56	12395.56	12395.56	12395.56	12395.56	12395.56	12395.56	12395.56	12395.56
债券利息	5,321.25	4,938.75	4,556.25	4,173.75	3,645.00	2,992.50	2,227.50	1,462.50	697.50	225.00
利润总额	-2,220.72	-1,862.18	-674.07	-316.54	186.72	1,690.32	2,428.75	3,166.62	4,822.78	5,266.98
企业所得税					46.68	422.58	607.19	791.66	1,205.70	1,316.75
税费总额	4,226.58	4,224.05	4,438.78	4,436.14	4,480.12	5,082.01	5,263.80	5,445.41	6,096.53	6,204.59

4.净收益分析

本项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，具体测算数据见下表。

表 5-5 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
一	**营业收入**	**609,940.45**	**11,902.11**	**12,817.67**	**13,733.21**	**15,381.20**	**16,342.52**	**17,303.85**	**19,176.92**	**19,176.92**	**19,176.92**
1	厂房仓库出租收入	424,061.70	8,274.10	8,910.57	9,547.04	10,692.69	11,360.98	12,029.27	13,332.44	13,332.44	13,332.44
	面积（㎡）		530,391.14	530,391.14	530,391.14	530,391.14	530,391.14	530,391.14	530,391.14	530,391.14	530,391.14
	价格（元/㎡/月）		20.00	20.00	20.00	21.00	21.00	21.00	22.05	22.05	22.05
	月数		12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率		65.00%	70.00%	75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	公共配套建筑出租收入	145,969.74	2,848.17	3,067.27	3,286.35	3,680.71	3,910.76	4,140.81	4,589.47	4,589.47	4,589.47

序号	项目	合计	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
	负荷率		65.00%	70.00%	75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2.1	研发中心及办公楼出租收入	100,157.11	1,954.22	2,104.55	2,254.87	2,525.45	2,683.30	2,841.14	3,148.64	3,148.64	3,148.64
	面积（㎡）		100,216.45	100,216.45	100,216.45	100,216.45	100,216.45	100,216.45	100,216.45	100,216.45	100,216.45
	价格（元/㎡/月）		25.00	25.00	25.00	26.25	26.25	26.25	27.56	27.56	27.56
	月数		12	12	12	12	12	12	12	12	12
2.2	宿舍出租收入	45,812.63	893.95	962.72	1,031.48	1,155.26	1,227.46	1,299.67	1,440.83	1,440.83	1,440.83
	面积（㎡）		63,671.75	63,671.75	63,671.75	63,671.75	63,671.75	63,671.75	63,671.75	63,671.75	63,671.75
	价格（元/㎡/月）		18.00	18.00	18.00	18.90	18.90	18.90	19.85	19.85	19.85
	月数		12	12	12	12	12	12	12	12	12
3	物业服务收入	22,148.05	433.23	466.56	499.88	559.87	594.86	629.85	696.50	696.50	696.50
	面积（㎡）		694,279.34	694,279	694,279	694,279	694,279	694,279	694,279	694,279	694,279
	价格（元/㎡/月）		0.80	0.80	0.80	0.84	0.84	0.84	0.88	0.88	0.88
	月数		12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率		65.00%	70.00%	75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%
4	停车位收入	17,760.96	346.61	373.27	399.94	447.93	475.92	503.92	558.51	558.51	558.51
	车位数（个）		2,083	2,083	2,083	2,083	2,083	2,083	2,083	2,083	2,083
	价格（元/个/天）		8.00	8.00	8.00	8.40	8.40	8.40	8.82	8.82	8.82
	天数		320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00
	负荷率		65.00%	70.00%	75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%

序号	项目	合计	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
二	**成本支出**	**184,832.17**	**3,264.45**	**3,468.06**	**3,672.02**	**4,024.97**	**4,238.99**	**4,453.42**	**4,853.38**	**4,873.60**	**4,894.24**
1	动力费	984.45	24.99	25.52	26.05	26.60	27.16	27.73	28.31	28.91	29.52
1.1	水费	391.62	9.94	10.15	10.36	10.58	10.80	11.03	11.26	11.50	11.74
1.2	电费	592.83	15.05	15.37	15.69	16.02	16.36	16.70	17.05	17.41	17.78
2	工资及福利费	8,073.73	205.00	209.31	213.71	218.20	222.78	227.46	232.24	237.12	242.10
3	固定资产修理费	24,408.32	619.78	632.80	646.09	659.66	673.51	687.65	702.09	716.83	731.88
4	管理及其他费用	60,994.07	1,190.21	1,281.77	1,373.32	1,538.12	1,634.25	1,730.39	1,917.69	1,917.69	1,917.69
5	税费	90,371.60	1,224.47	1,318.66	1,412.85	1,582.39	1,681.29	1,780.19	1,973.05	1,973.05	1,973.05
三	**净收益**	**425,108.28**	**8,637.66**	**9,349.61**	**10,061.19**	**11,356.23**	**12,103.53**	**12,850.43**	**14,323.54**	**14,303.32**	**14,282.68**

续表

序号	项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
一	**营业收入**	**20,131.07**	**20,131.07**	**20,131.07**	**21,142.31**	**21,142.31**	**21,142.31**	**22,203.36**	**22,203.36**	**22,203.36**	**23,315.44**
1	厂房仓库出租收入	13,997.55	13,997.55	13,997.55	14,698.94	14,698.94	14,698.94	15,436.61	15,436.61	15,436.61	16,210.56
	面积（㎡）	530,391.14	530,391.14	530,391.14	530,391.14	530,391.14	530,391.14	530,391.14	530,391.14	530,391.14	530,391.14
	价格（元/㎡/月）	23.15	23.15	23.15	24.31	24.31	24.31	25.53	25.53	25.53	26.81
	月数	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	公共配套建筑出租收入	4,818.99	4,818.99	4,818.99	5,060.14	5,060.14	5,060.14	5,312.91	5,312.91	5,312.91	5,579.18
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%

序号	项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
2.1	研发中心及办公楼出租收入	3,306.30	3,306.30	3,306.30	3,471.96	3,471.96	3,471.96	3,645.61	3,645.61	3,645.61	3,828.41
	面积（㎡）	100,216.45	100,216.45	100,216.45	100,216.45	100,216.45	100,216.45	100,216.45	100,216.45	100,216.45	100,216.45
	价格（元/㎡/月）	28.94	28.94	28.94	30.39	30.39	30.39	31.91	31.91	31.91	33.51
	月数	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
2.2	宿舍出租收入	1,512.69	1,512.69	1,512.69	1,588.18	1,588.18	1,588.18	1,667.30	1,667.30	1,667.30	1,750.77
	面积（㎡）	63,671.75	63,671.75	63,671.75	63,671.75	63,671.75	63,671.75	63,671.75	63,671.75	63,671.75	63,671.75
	价格（元/㎡/月）	20.84	20.84	20.84	21.88	21.88	21.88	22.97	22.97	22.97	24.12
	月数	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
3	物业服务收入	728.16	728.16	728.16	767.73	767.73	767.73	807.31	807.31	807.31	846.88
	面积（㎡）	694,279	694,279	694,279	694,279	694,279	694,279	694,279	694,279	694,279	694,279
	价格（元/㎡/月）	0.92	0.92	0.92	0.97	0.97	0.97	1.02	1.02	1.02	1.07
	月数	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
4	停车位收入	586.37	586.37	586.37	615.50	615.50	615.50	646.53	646.53	646.53	678.82
	车位数（个）	2,083	2,083	2,083	2,083	2,083	2,083	2,083	2,083	2,083	2,083
	价格（元/个/天）	9.26	9.26	9.26	9.72	9.72	9.72	10.21	10.21	10.21	10.72
	天数	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二	**成本支出**	**5,109.23**	**5,130.74**	**5,152.71**	**5,380.02**	**5,402.92**	**5,426.29**	**5,665.31**	**5,689.69**	**7,446.47**	**7,795.89**

序号	项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
1	动力费	30.14	30.77	31.42	32.08	32.76	33.44	34.14	34.86	35.59	36.34
1.1	水费	11.99	12.24	12.50	12.76	13.03	13.30	13.58	13.87	14.16	14.46
1.2	电费	18.15	18.53	18.92	19.32	19.73	20.14	20.56	20.99	21.43	21.88
2	工资及福利费	247.18	252.37	257.67	263.08	268.60	274.24	280.00	285.88	291.88	298.01
3	固定资产修理费	747.25	762.94	778.96	795.32	812.02	829.07	846.48	864.26	882.41	900.94
4	管理及其他费用	2,013.11	2,013.11	2,013.11	2,114.23	2,114.23	2,114.23	2,220.34	2,220.34	2,220.34	2,331.54
5	税费	2,071.55	2,071.55	2,071.55	2,175.31	2,175.31	2,175.31	2,284.35	2,284.35	4,016.25	4,229.06
三	**净收益**	**15,021.84**	**15,000.33**	**14,978.36**	**15,762.29**	**15,739.39**	**15,716.02**	**16,538.05**	**16,513.67**	**14,756.89**	**15,519.55**

续表

序号	项目	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
一	**营业收入**	**23,315.44**	**23,315.44**	**24,479.20**	**24,479.20**	**24,479.20**	**25,707.95**	**25,707.95**	**25,707.95**	**26,995.57**	**26,995.57**
1	厂房仓库出租收入	16,210.56	16,210.56	17,020.78	17,020.78	17,020.78	17,873.33	17,873.33	17,873.33	18,768.21	18,768.21
	面积（㎡）	530,391.14	530,391.14	530,391.14	530,391.14	530,391.14	530,391.14	530,391.14	530,391.14	530,391.14	530,391.14
	价格（元/㎡/月）	26.81	26.81	28.15	28.15	28.15	29.56	29.56	29.56	31.04	31.04
	月数	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	公共配套建筑出租收入	5,579.18	5,579.18	5,858.94	5,858.94	5,858.94	6,152.20	6,152.20	6,152.20	6,460.09	6,460.09
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2.1	研发中心及办公楼出租收入	3,828.41	3,828.41	4,020.34	4,020.34	4,020.34	4,221.42	4,221.42	4,221.42	4,432.77	4,432.77

序号	项目	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
	面积（㎡）	100,216.45	100,216.45	100,216.45	100,216.45	100,216.45	100,216.45	100,216.45	100,216.45	100,216.45	100,216.45
	价格（元/㎡/月）	33.51	33.51	35.19	35.19	35.19	36.95	36.95	36.95	38.80	38.80
	月数	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
2.2	宿舍出租收入	1,750.77	1,750.77	1,838.60	1,838.60	1,838.60	1,930.78	1,930.78	1,930.78	2,027.32	2,027.32
	面积（㎡）	63,671.75	63,671.75	63,671.75	63,671.75	63,671.75	63,671.75	63,671.75	63,671.75	63,671.75	63,671.75
	价格（元/㎡/月）	24.12	24.12	25.33	25.33	25.33	26.60	26.60	26.60	27.93	27.93
	月数	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
3	物业服务收入	846.88	846.88	886.46	886.46	886.46	933.94	933.94	933.94	981.43	981.43
	面积（㎡）	694,279	694,279	694,279	694,279	694,279	694,279	694,279	694,279	694,279	694,279
	价格（元/㎡/月）	1.07	1.07	1.12	1.12	1.12	1.18	1.18	1.18	1.24	1.24
	月数	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
4	停车位收入	678.82	678.82	713.02	713.02	713.02	748.48	748.48	748.48	785.84	785.84
	车位数（个）	2,083	2,083	2,083	2,083	2,083	2,083	2,083	2,083	2,083	2,083
	价格（元/个/天）	10.72	10.72	11.26	11.26	11.26	11.82	11.82	11.82	12.41	12.41
	天数	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二	**成本支出**	**7,819.35**	**7,843.31**	**8,201.46**	**8,226.43**	**8,298.60**	**9,052.15**	**9,263.32**	**9,474.93**	**10,285.44**	**10,424.78**
1	动力费	37.10	37.88	38.68	39.49	40.32	41.17	42.03	42.91	43.81	44.73

序号	项目	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
1.1	水费	14.76	15.07	15.39	15.71	16.04	16.38	16.72	17.07	17.43	17.80
1.2	电费	22.34	22.81	23.29	23.78	24.28	24.79	25.31	25.84	26.38	26.93
2	工资及福利费	304.27	310.66	317.18	323.84	330.64	337.58	344.67	351.91	359.30	366.85
3	固定资产修理费	919.86	939.18	958.90	979.04	999.60	1,020.59	1,042.02	1,063.90	1,086.24	1,109.05
4	管理及其他费用	2,331.54	2,331.54	2,447.92	2,447.92	2,447.92	2,570.80	2,570.80	2,570.80	2,699.56	2,699.56
5	税费	4,226.58	4,224.05	4,438.78	4,436.14	4,480.12	5,082.01	5,263.80	5,445.41	6,096.53	6,204.59
三	**净收益**	**15,496.09**	**15,472.13**	**16,277.74**	**16,252.77**	**16,180.60**	**16,655.80**	**16,444.63**	**16,233.02**	**16,710.13**	**16,570.79**

5.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。

表 5-6 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

年度	合计	建设期	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	609,940.45		11,902.11	12,817.67	13,733.21	15,381.20	16,342.52	17,303.85	19,176.92	19,176.92
经营活动支出	184,832.17		3,264.45	3,468.06	3,672.02	4,024.97	4,238.99	4,453.42	4,853.38	4,873.60
经营活动产生的现金净额	**425,108.28**		**8,637.66**	**9,349.61**	**10,061.19**	**11,356.23**	**12,103.53**	**12,850.43**	**14,323.54**	**14,303.32**
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出	270,223.25	270,223.25								

年度	合计	建设期	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
投资活动产生的现金净额	**-270,223.25**	**-270,223.25**								
三、融资活动产生的现金										
财政资金	100,223.25	100,223.25								
债券资金	170,000.00	170,000.00								
银行借款										
偿还债券本金	170,000.00				650.00	1,200.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00	2,350.00
偿还银行借款本金										
支付债券利息	161,887.50		7,650.00	7,650.00	7,650.00	7,620.75	7,566.75	7,490.25	7,413.75	7,337.25
支付银行借款利息										
融资活动产生的现金净额	**-61,664.25**	**270,223.25**	**-7,650.00**	**-7,650.00**	**-8,300.00**	**-8,820.75**	**-9,266.75**	**-9,190.25**	**-9,113.75**	**-9,687.25**
四、净现金流量	**93,220.78**		**987.66**	**1,699.61**	**1,761.19**	**2,535.48**	**2,836.78**	**3,660.18**	**5,209.79**	**4,616.07**
五、累计现金流量	**93,220.78**		**987.66**	**2,687.27**	**4,448.46**	**6,983.94**	**9,820.72**	**13,480.90**	**18,690.69**	**23,306.76**

续表

年度	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动收入	19,176.92	20,131.07	20,131.07	20,131.07	21,142.31	21,142.31	21,142.31	22,203.36	22,203.36	22,203.36	23,315.44
经营活动支出	4,894.24	5,109.23	5,130.74	5,152.71	5,380.02	5,402.92	5,426.29	5,665.31	5,689.69	7,446.47	7,795.89
经营活动产生的现金净额	**14,282.68**	**15,021.84**	**15,000.33**	**14,978.36**	**15,762.29**	**15,739.39**	**15,716.02**	**16,538.05**	**16,513.67**	**14,756.89**	**15,519.55**
二、投资活动产生的现金											

年度	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
建设成本支出											
投资活动产生的现金净额											
三、融资活动产生的现金											
财政资金											
债券资金											
银行借款											
偿还债券本金	2,900.00	3,400.00	3,400.00	3,400.00	3,400.00	3,400.00	3,400.00	3,400.00	3,400.00	5,350.00	7,000.00
偿还银行借款本金											
支付债券利息	7,231.50	7,101.00	6,948.00	6,795.00	6,642.00	6,489.00	6,336.00	6,183.00	6,030.00	5,877.00	5,636.25
支付银行借款利息											
融资活动产生的现金净额	**-10,131.50**	**-10,501.00**	**-10,348.00**	**-10,195.00**	**-10,042.00**	**-9,889.00**	**-9,736.00**	**-9,583.00**	**-9,430.00**	**-11,227.00**	**-12,636.25**
四、净现金流量	**4,151.18**	**4,520.84**	**4,652.33**	**4,783.36**	**5,720.29**	**5,850.39**	**5,980.02**	**6,955.05**	**7,083.67**	**3,529.89**	**2,883.30**
五、累计现金流量	**27,457.94**	**31,978.78**	**36,631.11**	**41,414.47**	**47,134.76**	**52,985.15**	**58,965.17**	**65,920.22**	**73,003.89**	**76,533.78**	**79,417.08**

续表

年度	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	23,315.44	23,315.44	24,479.20	24,479.20	24,479.20	25,707.95	25,707.95	25,707.95	26,995.57	26,995.57
经营活动支出	7,819.35	7,843.31	8,201.46	8,226.43	8,298.60	9,052.15	9,263.32	9,474.93	10,285.44	10,424.78
经营活动产生的现金净额	**15,496.09**	**15,472.13**	**16,277.74**	**16,252.77**	**16,180.60**	**16,655.80**	**16,444.63**	**16,233.02**	**16,710.13**	**16,570.79**

年度	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出										
投资活动产生的现金净额										
三、融资活动产生的现金										
财政资金										
债券资金										
银行借款										
偿还债券本金	8,500.00	8,500.00	8,500.00	11,750.00	14,500.00	17,000.00	17,000.00	17,000.00	10,500.00	5,000.00
偿还银行借款本金										
支付债券利息	5,321.25	4,938.75	4,556.25	4,173.75	3,645.00	2,992.50	2,227.50	1,462.50	697.50	225.00
支付银行借款利息										
融资活动产生的现金净额	**-13,821.25**	**-13,438.75**	**-13,056.25**	**-15,923.75**	**-18,145.00**	**-19,992.50**	**-19,227.50**	**-18,462.50**	**-11,197.50**	**-5,225.00**
四、净现金流量	**1,674.84**	**2,033.38**	**3,221.49**	**329.02**	**-1,964.40**	**-3,336.70**	**-2,782.87**	**-2,229.48**	**5,512.63**	**11,345.79**
五、累计现金流量	**81,091.92**	**83,125.30**	**86,346.79**	**86,675.81**	**84,711.41**	**81,374.71**	**78,591.84**	**76,362.36**	**81,874.99**	**93,220.78**

5.3 项目本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表。

表 5-7 还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		2,925.00	2,925.00	
第 2 年		5,400.00	5,400.00	
第 3 年		7,650.00	7,650.00	
第 4 年		7,650.00	7,650.00	8,637.66
第 5 年		7,650.00	7,650.00	9,349.61
第 6 年	650.00	7,650.00	8,300.00	10,061.19
第 7 年	1,200.00	7,620.75	8,820.75	11,356.23
第 8 年	1,700.00	7,566.75	9,266.75	12,103.53
第 9 年	1,700.00	7,490.25	9,190.25	12,850.43
第 10 年	1,700.00	7,413.75	9,113.75	14,323.54
第 11 年	2,350.00	7,337.25	9,687.25	14,303.32
第 12 年	2,900.00	7,231.50	10,131.50	14,282.68
第 13 年	3,400.00	7,101.00	10,501.00	15,021.84
第 14 年	3,400.00	6,948.00	10,348.00	15,000.33
第 15 年	3,400.00	6,795.00	10,195.00	14,978.36
第 16 年	3,400.00	6,642.00	10,042.00	15,762.29
第 17 年	3,400.00	6,489.00	9,889.00	15,739.39
第 18 年	3,400.00	6,336.00	9,736.00	15,716.02
第 19 年	3,400.00	6,183.00	9,583.00	16,538.05
第 20 年	3,400.00	6,030.00	9,430.00	16,513.67
第 21 年	5,350.00	5,877.00	11,227.00	14,756.89
第 22 年	7,000.00	5,636.25	12,636.25	15,519.55
第 23 年	8,500.00	5,321.25	13,821.25	15,496.09
第 24 年	8,500.00	4,938.75	13,438.75	15,472.13

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年	8,500.00	4,556.25	13,056.25	16,277.74
第 26 年	11,750.00	4,173.75	15,923.75	16,252.77
第 27 年	14,500.00	3,645.00	18,145.00	16,180.60
第 28 年	17,000.00	2,992.50	19,992.50	16,655.80
第 29 年	17,000.00	2,227.50	19,227.50	16,444.63
第 30 年	17,000.00	1,462.50	18,462.50	16,233.02
第 31 年	10,500.00	697.50	11,197.50	16,710.13
第 32 年	5,000.00	225.00	5,225.00	16,570.79
合计	170,000.00	177,862.50	347,862.50	425,108.28
本息覆盖倍数	1.22			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金（根据资金筹措进行调整）进行支付。

5.4 总体评价结果

在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 425,108.28 万元，应付债券本金及利息合计 347,862.50 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.22 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施

风险识别：拖延项目工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平等等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期；项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用；项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施

风险识别：能否按期建成、投入运营并按照设计指标完成项目建设是本项目获取收益的前提，因成本超支、延期完工或者完工后无法达到预期经营规模及运行维护标准所产生的建设运营风险是本项目的核心风险。同时，项目现金流入主要在运营期内，由于项目运营周期长，项目运营收益面临较大风险，而运营期每一个风险事件的发生都可能严重影响项目运营收益，如国家行业政策和税收政策的改变，会

导致项目公司的运营成本改变，影响项目单位建设规模和运营成本，进而影响项目的顺利进行等。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设用地，各种手续齐全，该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工方的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位，承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。本项目可行性研究报告聘请专业咨询公司经过大量分析论证工作后得出，确保分析结果较为可靠。项目单位将按照债券发行期限和额度，在项目单位年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响；同时，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务，保证还本付息资金。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险识别：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章 事前绩效评估

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，有效防范政府债务风险，根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176号）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61号）等法律法规及规范性文件规定，本项目已开展事前绩效评估工作，具体评估情况如下：

7.1 事前绩效评估方法

本次评估工作遵循客观公正、科学规范的原则，在具体工作开展过程中，根据绩效评估对象，结合实际评估需求，选取了适合且可行的绩效评估方法开展绩效评估工作，综合采用“成本效益分析法”和“因素分析法”进行评估。具体如下：

（1）成本效益分析法。通过开展成本核算，并对全部成本和效益进行对比来评估项目投入价值，以实现投入最小的成本获得最大的收益为目标的分析方法。

（2）因素分析法。通过全面统计影响绩效目标实现和实施效果的内外因素，综合分析内外因素对绩效目标实现的影响程度，对项目进行评估。

7.2 事前绩效评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 事前绩效评估结论

1.项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2.项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高。

3.项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事权匹配，财政资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4.项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理。

5.项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理。

6.项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性。

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指

标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

根据事前评估报告，该项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，项目事前绩效评估的总体意见为：**予以支持**。

延津县职教园区周边地下管网综合提升建设项目实施方案

日期：二〇二三年五月

目 录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目参与单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设地点 2
1.5 建设规模及内容 2
1.6 建设期 3
1.7 总投资及资金筹措 3
1.8 项目手续 3
1.9 债券资金使用合规性 3
1.10 项目资金保障措施 4
1.11 主管部门责任 4
1.12 项目主体及运作模式 5
第二章 项目社会经济效益 6
2.1 项目的提出 6
2.2 政策背景 6
2.3 社会效益 6
2.4 经济效益 7
2.5 项目公益性 8
第三章项目投资估算 9
3.1 估算范围 9
3.2 估算说明 9
3.3 投资估算表 9
第四章 项目专项债券融资方案 16
4.1 编制依据 16
4.2 债券使用计划及期限 17
4.3 债券信息披露 17
4.4 投资者保护措施 17
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 19
5.1 应付债券本息情况 19

5.2 经营现金流分析.....20
5.3 项目本息覆盖倍数.....52
5.4 总体评价结果.....53
第六章 风险分析.....54
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施.....54
6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施.....54
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施.....55
第七章 事前绩效评估.....57
7.1 事前绩效评估方法.....57
7.2 事前绩效评估内容.....58
7.3 事前绩效评估结论.....58

第一章项目概况

1.1 项目名称

延津县职教园区周边地下管网综合提升建设项目（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为延津县住房和城乡建设局。

2.项目单位

本项目专项债券申请单位为延津县住房和城乡建设局。

表 1-1 项目单位基本信息一览表

单位名称	延津县住房和城乡建设局
统一社会信用代码	11410726MB1914074F
机构性质	机关单位
法定代表人	申国防
机构地址	河南省新乡市延津县建设路 142 号
赋码机关	中共延津县委机构编制委员会办公室

延津县住房和城乡建设局系具备独立法人资格的机关单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，不属于专项债券资金投向领域禁止类清单，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府

债券”的要求，具备专项债券发行公益性要求。

1.4 建设地点

本项目建设地点位于延津县职教园区周边。

1.5 建设规模及内容

本项目建设内容包括：雨水工程、污水工程、电力工程、通信工程、给水工程、道路破坏性修复工程及其他配套基础设施。

新建地下管线 38,719.00m，其中新建雨水管道 13,860.00m，污水管道 5,834.00m，给水管道 6,516.00m，电力管道 6,779.00m，通信管道 5,730.00m。区位图如下：

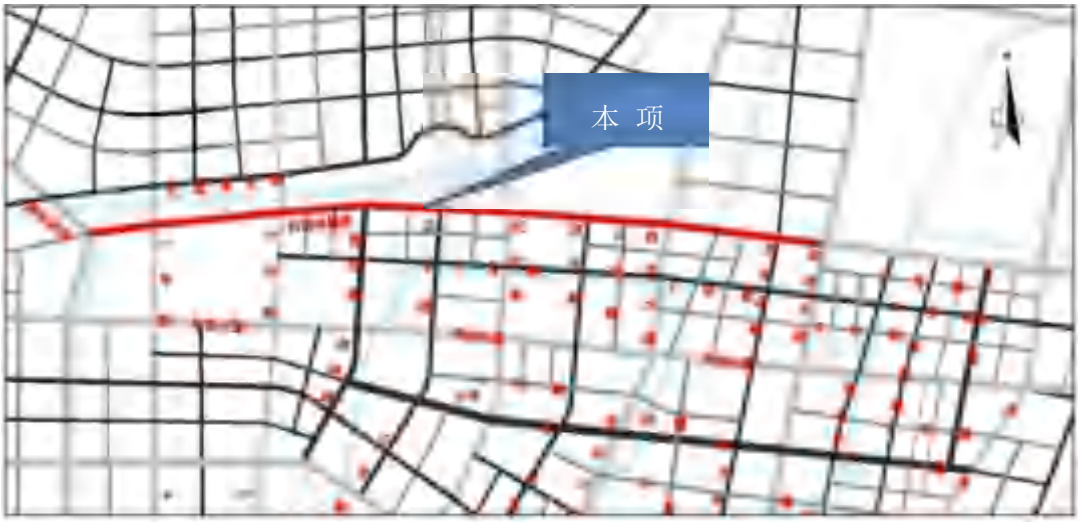


表 1-2 项目主要建设技术指标一览表

序号	项目	技术经济指标	
		单位	数量
1	雨水工程	m	13,860.00
2	污水工程	m	5,834.00
3	给水工程	m	6,516.00
4	电力工程	m	6,779.00
5	通信工程	m	5,730.00

1.6 建设期

本项目计划建设周期 12 个月，预计开工日期 2024 年 10 月，预计完工时间 2025 年 10 月。

1.7 总投资及资金筹措

本项目总投资 24,600.00 万元。其中：财政资金 10,600.00 万元，专项债券资金 14,000.00 万元。

表 1-3 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

项目	第 1 年	合计	占比
财政资金	10,600.00	10,600.00	43.09%
专项债券资金	14,000.00	14,000.00	56.91%
合计	**24,600.00**	**24,600.00**	**100.00%**
投资比例	**100.00%**	**100.00%**	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

1.8 项目手续

本项目已经完成可行性研究报告编制；

本项目已取得延津县发展和改革委员会《关于延津县职教园区周边地下管网综合提升建设项目可行性研究报告的批复》（延发改〔2023〕53 号）的批复，原则同意项目建设，并对项目建设地点、建设内容和规模、投资估算及资金来源进行批复。

1.9 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保

支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

1.10 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

1.11 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政

部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.12 项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为延津县住房和城乡建设局，主管部门为延津县住房和城乡建设局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为延津县住房和城乡建设局，项目建设及运营单位均为延津县住房和城乡建设局。

关于项目债券资金使用，由延津县住房和城乡建设局按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由延津县住房和城乡建设局负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由延津县住房和城乡建设局根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

第二章项目社会经济效益

2.1 项目的提出

现状道路均位于延津县城区，涉及道路全长 4,839.46m，道路红线宽度在 40.00m。为城区现状道路，原路面因存在不同程度病害，且地下暂无管线，为了避免道路被反复开挖、长期施工，出现“马路拉链”现象，危害城市道路和地下管线运行安全，减少给人民群众带来财产损失和安全隐患，同时满足周边居民用水、用电的需要，完善城区排污、行洪能力，结合上位规划提出了本项目的建设。

2.2 政策背景

本项目的实施符合国务院《关于推进电力管线纳入城市地下综合管廊的意见》（建城〔2016〕174 号）、《关于推进全省城市地下综合管廊建设的实施意见》（豫政办〔2016〕39 号）、《关于加强城市地下市政基础设施建设的指导意见》（建城〔2020〕111 号）、《市政公用工程设计文件编制深度规定（2013 年版）》（建质〔2013〕57 号）等政策文件要求。

2.3 社会效益

职教园区周边基础设施现状为道路路面部分为水泥路面、部分为混凝土路面，原路面因存在不同程度病害，且地下无供水、雨水、污水、电力、通信等基础配套管线设施。

近年来，随着城市建设不断完善，城市建成区面积的不断扩大，硬化地面迅速增加，雨水径流量增加，造成区域不透水性强度显著加

大。同时，受全球气候变化影响，城市降雨呈现发生快、强度高、局地性强等冲击特性，经常诱发局部的积滞水现象，城市内涝问题突出，使得城市排水系统压力呈现增大的趋势。如果没有完善的排水设施，汛期多处路面容易积水，造成内涝，为保障人民群众的生命财产安全，提高城市防灾减灾能力和安全保障水平，进行排水工程建设是十分必要的。

缆线综合管廊，可以解决反复开挖路面、架空线网密集、管线事故频发等问题，保障城市安全、完善城市功能、美化城市景观、促进城市集约高效和转型发展。同时，建设缆线综合管廊还有利于提高城市综合承载能力和城镇化发展质量，增加公共产品有效投资、拉动社会资本投入、打造经济发展新动力。

项目实施将满足周边居民用水、用电的需要，完善城区排污、抗洪能力，极大完善城市基础设施建设，增加可持续发展的空间，对加快延津县经济发展和建设具有十分重要的现实意义。

2.4 经济效益

延津，历史人文辉映。延津有史记载三千多年，秦时为酸枣县，宋政和七年（1117 年）以黄河渡口改称延津县延续至今。本项目的实施推动延津城区的新型社会城镇建设，将为旅游产业提供快捷、便利、舒适的交通，带动区域经济快速发展，加快本地区的城市化进程，使本区域的土地资源使用更趋合理。

项目实施将极大完善城市基础设施建设，增加可持续发展的空间，对加快延津县经济发展和建设具有十分重要的现实意义。

2.5 项目公益性

本项目的建成投入改善职教园区周边道路缺少管网的现状，改善当地的供排水状况，避免城市内涝的形成，将消除延津县的“马路拉链”、“空中蜘蛛网”等城市建设的诟病，避免因为线路敷设而对地面重复开挖，项目的建设使得城市地下空间得以充分利用，提升城市面貌，项目完善了延津县城区的基础设施建设，方便沿线居民生产生活，使居住环境更加舒适，增加了人民的幸福感。

因此，本项目具有良好的公益性。

第三章项目投资估算

3.1 估算范围

本项目估算总投资主要包括工程费用、工程建设其他费用、基本预备费、建设期利息。

3.2 估算说明

（1）《河南省市政工程预算定额》（HAAl-31-2016）；

（2）《河南省园林工程工程量清单综合单价》（2008）及其配套的综合解释、计价办法、省市有关造价管理文件；

（3）新乡市定额站主办的《建设工程造价信息》等有关经济刊物；

（4）河南省住房和城乡建设厅关于我省建筑业“营改增”后计价依据调整的意见；

（5）本设计采用的国家现行规范、规程、质量评定标准；

（6）本工程设计图纸及类似项目；

（7）河南省建设工程有关经济文件的其他规定。

3.3 投资估算表

本项目总投资为 24,600.00 万元。其中：工程费用 19,935.57 万元，工程建设其他费用 1,814.43 万元，基本预备费 2,175.00 万元，建设期利息 675.00 万元。

表 3-1 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	工程或费用名称	估算金额				技术经济指标		
		建筑工程	安装工程	其他费用	合计	单位	数量	单价(元）
一	工程费用	7,020.44	12,915.14		19,935.57			
1	雨水工程		3,579.17		3,579.17	**m**	13,860.00	2,582.37
2	污水工程		1,776.23		1,776.23	**m**	5,834.00	3,044.62
3	给水工程		1,722.60		1,722.60	**m**	6,516.00	2,643.65
4	电力工程		3,389.50		3,389.50	**m**	6,779.00	5,000.00
5	通信工程		2,234.70		2,234.70	**m**	5,730.00	3,900.00
6	道路修复工程	6,188.05			6,188.05	㎡	193,578.40	319.67
7	隔离带		212.94		212.94	㎡	19,357.84	110.00
8	其他配套基础设施	832.39			832.39	㎡	193,578.40	43.00
二	工程建设其它费用			1,814.43	1,814.43			
1	建设单位管理费			239.07	239.07	财政部财建〔2016〕504 号		
2	监理费			398.71	398.71	豫建监协〔2015〕19 号文		
3	前期工作咨询费			21.95	21.95	国家计委计价格〔1991〕1283 号、发改价格〔2015〕299 号		
4	工程勘察、设计费			598.07	598.07	国家发改委、建设部计价格〔2002〕10 号、发改价格〔2015〕299 号、中价协〔2013〕35 号		
5	审图费			29.90	29.90	豫政办〔2018〕78 号文		

序号	工程或费用名称	估算金额				技术经济指标		
		建筑工程	安装工程	其他费用	合计	单位	数量	单价(元）
6	竣工图编制费			47.85	47.85	按设计费的 8%计取		
7	环境影响咨询服务费			10.69	10.69	计价格〔2002〕125 号、豫发改收费〔2011〕627 号文		
8	招标代理服务费			49.54	49.54	国家计委计价格〔2002〕1980 号、豫发改收费〔2011〕627 号文		
9	场地准备费及临时设施费			99.68	99.68	按第一部分工程费用的 0.50%计取		
10	工程保险费			79.74	79.74	按第一部分工程费用的 0.40%计取		
11	工程造价咨询费			139.55	139.55	按第一部分工程费用的 0.70%计取		
12	劳动安全卫生评审费			99.68	99.68	建标〔2007〕164 号文按第一部分工程费用的 0.50%计取		
三	工程预备费			2,175.00	2,175.00			
	基本预备费			2,175.00	2,175.00			
四	建设期利息			675.00	675.00			
五	总投资	7,020.44	12,915.14	4,664.43	24,600.00			

工程费用明细

序号	项目名称	单位	数量	单位造价（元）	单位合价（万元）
一	雨水工程				3,579.17
1	矩形雨水检查井	座	99.00	15,000.00	148.50
2	扇形砖砌混凝土检查井	座	5.00	10,000.00	5.00
3	阶梯式混凝土跌水井	座	3.00	16,000.00	4.80
4	沉泥井 1800x1100	座	2.00	8,000.00	1.60

序号	项目名称	单位	数量	单位造价（元）	单位合价（万元）
5	雨水检查井Φ1500	座	33.00	7,800.00	25.74
6	雨水检查井Φ1250	座	65.00	7,500.00	48.75
7	雨水检查井Φ1000	座	92.00	7,000.00	64.40
8	双箅雨水口	座	602.00	1,800.00	108.36
9	多箅雨水口	座	33.00	3,000.00	9.90
10	II级钢筋混凝土企口管 D2000	m	32.00	3,800.00	12.16
11	II级钢筋混凝土企口管 D1650	m	471.00	3,500.00	164.85
12	II级钢筋混凝土承插口管 DN1500	m	1,752.00	3,300.00	578.16
13	II级钢筋混凝土承插口管 DN1200	m	1,121.00	2,900.00	325.09
14	II级钢筋混凝土承插口管 DN1000	m	1,705.00	2,700.00	460.35
15	II级钢筋混凝土承插口管 DN800	m	2,312.00	2,520.00	582.62
16	II级钢筋混凝土承插口管 DN600	m	2,202.00	2,200.00	484.44
17	II级钢筋混凝土承插口管 d300	m	4,265.00	1,300.00	554.45
二	污水工程				1,776.23
1	污水检查井Φ1500	座	1.00	14,000.00	1.40
1）	污水检查井Φ1250	座	110.00	12,000.00	132.00
2）	沉泥井Φ1250	座	2.00	11,000.00	2.20
3）	污水检查井Φ1000	座	56.00	10,000.00	56.00
4）	矩形污水检查井	座	6.00	18,000.00	10.80
2	II 级钢筋混凝土承插口管 D800	m	1,394.00	2,500.00	348.50

序号	项目名称	单位	数量	单位造价（元）	单位合价（万元）
3	II 级钢筋混凝土承插口管 D600	m	344.00	2,200.00	75.68
4	III级钢筋混凝土承插口管 d800	m	3,244.00	2,520.00	817.49
5	III级钢筋混凝土承插口管 d600	m	852.00	2,200.00	187.44
6	检查井井口加固	座	119.00	3,500.00	41.65
7	钢板桩支护	㎡	51,536.00	20.00	103.07
三	给水工程				1,722.60
1	给水检查井	座	89.00	17,000.00	151.30
2	球墨铸铁管 DN100	m	360.00	1,400.00	50.40
3	球墨铸铁管 DN200	m	1,211.00	1,700.00	205.87
4	球墨铸铁管 DN300	m	158.00	1,900.00	30.02
5	球墨铸铁管 DN500	m	4,787.00	2,650.00	1,268.56
6	室外消火栓	座	47.00	3,500.00	16.45
四	电力工程				3,389.50
1	电力工程	m	6,779.00	5,000.00	3,389.50
五	通信工程				2,234.70
1	通信工程	m	5,730.00	3,900.00	2,234.70
六	隔离带				212.94
1	隔离带	㎡	19,357.84	110.00	212.94
七	道路修复工程				6,188.05
1	拆除路面	㎡	193,578.40	30.00	580.74

序号	项目名称	单位	数量	单位造价（元）	单位合价（万元）
2	机动车道				3,999.79
1）	4.0cm 细粒式改性沥青混凝土(AC-13C）	㎡	132,773.00	60.00	796.64
2）	改性乳化沥青粘层	㎡	132,773.00	3.00	39.83
3）	5.00cm 中粒式沥青混凝土(AC-16C）	㎡	132,773.00	60.00	796.64
4）	8mm 改性乳化沥青封层	㎡	132,773.00	6.00	79.66
5）	乳化沥青透层	㎡	132,773.00	4.00	53.11
6）	18cm4.50%水泥稳定碎石	㎡	135,134.00	70.00	945.94
7）	18cm4.00%水泥稳定碎石	㎡	135,479.00	60.00	812.87
8）	18cm6.00%水泥土	㎡	139,021.00	25.00	347.55
9）	路缘石	m	17,472.00	73.00	127.55
3	非机动车道				723.22
1）	5.00cm 中粒式沥青混凝土(AC-16C）	㎡	37,038.00	60.00	222.23
2）	8.00mm 改性乳化沥青封层	㎡	37,038.00	6.00	22.22
3）	乳化沥青透层	㎡	37,038.00	4.00	14.82
4）	18cm4.50%水泥稳定碎石	㎡	40,162.00	70.00	281.13
5）	18cm6.00%水泥土	㎡	45,060.00	25.00	112.65
9）	路缘石	m	9,613.00	73.00	70.17
4	人行道				884.30
1）	6cm 透水混凝土透水步道砖	㎡	25,573.00	70.00	179.01
2）	盲道砖	㎡	4,745.00	180.00	85.41

序号	项目名称	单位	数量	单位造价（元）	单位合价（万元）
3）	15.00cmC25 透水混凝土	㎡	30,318.00	115.00	348.66
4）	15.00cm 级配碎石	㎡	31,267.00	40.00	125.07
5）	混凝土树池(100×100cm）	座	1,922.00	400.00	76.88
6）	混凝土路边石	m	9,489.00	73.00	69.27
八	其他配套基础设施	㎡	193,578.40	43.00	832.39

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

第四章项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》；

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）；

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）；

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225号）；

5.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）；

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）；

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36号）；

8.《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）；

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）；

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61号）；

11.项目可行性研究报告及批复。

4.2 债券使用计划及期限

本项目计划申请使用债券资金总额 14,000.00 万元。其中：2024 年计划使用 14,000.00 万元；本次申请使用 5,000.00 万元。假设债券票面利率 4.50%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1.00%，第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2.00%，第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5.00%，第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10.00%，已兑付本金不再计息。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取

如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

表 5-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第 1 年		14,000.00		14,000.00	4.50%	630.00	630.00
第 2 年	14,000.00			14,000.00	4.50%	630.00	630.00
第 3 年	14,000.00			14,000.00	4.50%	630.00	630.00
第 4 年	14,000.00			14,000.00	4.50%	630.00	630.00
第 5 年	14,000.00			14,000.00	4.50%	630.00	630.00
第 6 年	14,000.00		140.00	13,860.00	4.50%	630.00	770.00
第 7 年	13,860.00		140.00	13,720.00	4.50%	623.70	763.70
第 8 年	13,720.00		140.00	13,580.00	4.50%	617.40	757.40
第 9 年	13,580.00		140.00	13,440.00	4.50%	611.10	751.10
第 10 年	13,440.00		140.00	13,300.00	4.50%	604.80	744.80
第 11 年	13,300.00		280.00	13,020.00	4.50%	598.50	878.50
第 12 年	13,020.00		280.00	12,740.00	4.50%	585.90	865.90
第 13 年	12,740.00		280.00	12,460.00	4.50%	573.30	853.30
第 14 年	12,460.00		280.00	12,180.00	4.50%	560.70	840.70
第 15 年	12,180.00		280.00	11,900.00	4.50%	548.10	828.10
第 16 年	11,900.00		280.00	11,620.00	4.50%	535.50	815.50
第 17 年	11,620.00		280.00	11,340.00	4.50%	522.90	802.90
第 18 年	11,340.00		280.00	11,060.00	4.50%	510.30	790.30
第 19 年	11,060.00		280.00	10,780.00	4.50%	497.70	777.70
第 20 年	10,780.00		280.00	10,500.00	4.50%	485.10	765.10
第 21 年	10,500.00		700.00	9,800.00	4.50%	472.50	1,172.50
第 22 年	9,800.00		700.00	9,100.00	4.50%	441.00	1,141.00
第 23 年	9,100.00		700.00	8,400.00	4.50%	409.50	1,109.50
第 24 年	8,400.00		700.00	7,700.00	4.50%	378.00	1,078.00

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第 25 年	7,700.00		700.00	7,000.00	4.50%	346.50	1,046.50
第 26 年	7,000.00		1,400.00	5,600.00	4.50%	315.00	1,715.00
第 27 年	5,600.00		1,400.00	4,200.00	4.50%	252.00	1,652.00
第 28 年	4,200.00		1,400.00	2,800.00	4.50%	189.00	1,589.00
第 29 年	2,800.00		1,400.00	1,400.00	4.50%	126.00	1,526.00
第 30 年	1,400.00		1,400.00	0.00	4.50%	63.00	1,463.00
合计		**14,000.00**	**14,000.00**			**14,647.50**	**28,647.50**

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为 1.80%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 2.00%的平均增长率逐年递增；

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 1 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存

续的第 2 年），收益期 29 年。

2.项目运营收入分析

表 5-2 建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	电力管网铺设	电力（10kv）管网租赁收入	9,471.94	24.37%
2	给水管网铺设	给水管网租赁收入	3,427.44	8.82%
3	排水管网铺设	排水管网租赁收入	3,439.13	8.85%
4	通信管网铺设	通信管网租赁收入	3,685.87	9.48%
5	项目建设	财政补贴收入	18,850.00	48.49%
合计			**38,874.38**	**100.00%**

（1）需求分析

随着城镇化的推进，我国城市规划对于地下管廊的建设越来越重视。住房和城乡建设部印发《关于加强城市地下市政基础设施建设的指导意见》，明确到2023年底前，基本完成设施普查，地级及以上城市建立和完善综合管理信息平台;到2025年底前，基本实现综合管理信息平台全覆盖，城市地下市政基础设施建设协调机制更加健全、建设效率明显提高。2022年7月，住房和城乡建设部、国家发改委联合发布《“十四五”全国城市基础设施建设规划》。其中要求：因地制宜推进地下综合管廊系统建设，提高管线建设体系化水平和安全运行保障能力，在城市老旧管网改造等工作中协同推进综合管廊建设。在城市新区根据功能需求积极发展干、支线管廊，合理布局管廊系统，加强市政基础设施体系化建设，促进城市地下设施之间竖向分层布局、横向紧密衔接。**随着国家多项政策的加速出台，我国地下管廊建设将进入爆发期。**

延津县职教园区周边地下管网综合提升建设项目，路线全长为4839.46m。为城区现状道路，**原路面因存在不同程度病害，且地下暂无管线，**基础设施的建设，对沿线土地的开发、人们生活环境的改善意义重大。**随着工程的开工建设、沿线土地的开发、职教园区规模的扩大，本工程范围内供水、雨水、污水、电力、通信等基础配套管线设施和其他市政及公用基础设施的进一步完善已成必需。**作为区域配套设施建设必将加快该区域土地使用性质转变，也将对区域经济的发展和沿线群众的日常生活带来很大的益处，能够更好地改善区域内群众的生活环境，加快区域的城区现代化进程。

①职教园区对本项目各项管网的需求

虽然从中央到地方出台了一系列大力发展职业教育的优惠政策，延津县各职业学校多年来一直探索特色办学之路，但由于建设资金紧张，基础设施相对还比较薄弱，现有的职业教育已经不能满足区域经济社会发展的需要：

一是延津县近年来经济发展很快，纺织印染、服装加工、机械制造、电子科技和商贸物流发展迅速，小麦专用粉、食用油、高档挂面、速冻食品、白酒饮品等食品加工异军突起，旅游、林木深加工、生物科技为主导产业的现代化生态产业迅速崛起，急需大量的新型实用技术人才，现有的职业教育资源满足不了培训大量实用技术人才的要求。

二是延津县农业人口39.9万人，每年约有2.8万名农村劳动力需要转移就业，在这些人当中大部分没有经过职业培训，缺乏一技之长，

到新的工作岗位后，必须再进行职业培训，增加了家庭负担，推迟了就业时间，增加了就业难度，同时还存在有收入低、劳动强度大等风险，掌握一技之长是众多农村青年的迫切愿望，现有的职业教育资源满足不了培训大量劳动力转移的要求。

三是作为延津县职业教育主阵地的县职教中心现有狭小的校园面积已经成为制约学校可持续发展的瓶颈，实习实训条件差，设备陈旧落后，急需更新。

四是延津县每年有6000余名初中毕业生和未能考上大学的高中毕业生需要接受职业教育，每年大约有6000余名剩余劳动力和现有从业人员需要再培训，另外还有周边县市的不少学生选择到延津县接受职业教育，现有的职业教育资源满足不了学生接受职业教育和技能培训的要求。基于现实和前瞻性考虑，建设实用性、规模化、现代化的职业教育中心是顺应国家和地方大力发展现代职业教育的有效举措，是破解区域职业教育发展难题的有效途径，是改善办学条件、增强学校发展后劲的有力保障，是区域经济社会发展的动力源泉，是家庭脱贫致富的有力支撑。

为了鼓励省内职业教育职教中心高水平、高质量、特色化的发展职业教育，河南省政府在《河南省人民政府关于转发河南省职业教育品牌示范院校和特色院校建设管理办法的通知》（豫政〔2012〕70号）文件中明确了将职业教育品牌示范院校和特色院校建设纳入本地经济社会发展总体规划和教育事业发展规划，把品牌示范院校和特色院校作为今后全省职业教育的支撑予以重点支持，统筹安排，精心组

织，认真实施，推动职业院校形成品牌、办出特色，提升职业教育的服务力、吸引力和办学活力，确保实现职业教育品牌示范院校和特色院校建设各项任务目标。在河南省教育厅《关于公布“河南省职业教育品牌示范院校和特色院校建设计划”第三批立项建设职教中心名单及有关事宜的通知》的文件中将延津县职业中等专业学校列入河南省职业教育品牌示范院。

因此可见，职业教育正面临着难得的发展机遇，中等职业教育将作为今后一个时期内国家教育改革与发展的战略重点之一。实现职业教育，特别是中等职业教育的新发展，对于加快该国社会主义现代化建设，实现全面建设小康社会的宏伟目标，具有重要的现实意义和深远的历史意义。

2017年延津政府开始谋划职教园区项目，同年做了项目可行性研究报告，2020年延津县职业教育中心建设项目开始建设，目前园区已基本建设完成，但周边配套的基础设施还不完善。

城市地下管线是城市建设的重要组成部分，包括电力、通讯、给排水、燃气、供热等各类市政公用管线，是城市赖以生存和发展的基础和保障，是保证城市功能正常发挥的神经和血管。

经查询，职教园区建设内容：根据延津县职业教育中心状况和学校发展规划，确定综合建设规模。项目总建设用地面积374,472平方米**（约561.705亩，其中预留用地面积45.3亩）**，总建筑面积195,302.63平方米，建筑占地面积49,829.1平方米。主要包括：土建工程：1栋综合办公楼（8,869.29m²）、第一教学楼（11,743.62m²）、第二教学楼

（11,922.99m²）、第三教学楼（8,005.42m²）、2栋实训楼（25,938.95m²），第一食堂（11,520.68m²）、第二食堂（9,945.18m²）、3栋学生公寓（43,246.02m²）、1个风雨操场（15,402.42m²）、锅炉房（351.13m²）、1栋图书馆（18,885.2m²）、1栋培训楼（5,824.31m²）、第一实验楼（6,499.41m²）、第二实验楼（6,278.69m²）、1栋艺术中心（3,556m²）、1栋文化交流中心（4,152.06m²）、校园超市（3,161.26m²）。配套设施：园区道路、水电暖、绿化、景观湖等；配套设备：教学设备、实训设备购置。

根据职教园区实施方案，项目建成后可容纳学生8000人，根据目前现状及政策引导，培训人数必将更多。

职教园区建设规模较大，对各项管网需求较大。职教园区周边基础设施现状为道路路面部分为水泥路面、部分为混凝土路面，部分路段有供水管网，无雨水、污水、电力、通信等基础配套管线设施。本项目位于延津县职教园区周边，是服务职教园区最重要的配套基础设施项目，管网的建设可为完善职教园供排水、电力、通信等生产生活服务功能的完善，起到积极的作用。

②本项目建设是城市排水需要

近年来，受特大强降雨及持续极端天气影响，我国许多城市在雨季经常遭遇内涝灾害，不少城市陷入“看海”状态。强降雨致使城区内多处严重积水，造成部分路段交通瘫痪，导致出行困难。据统计，2018年我国至少有24个省区市受洪涝灾害，受影响的人口超过千万

人。发生内涝的深层次原因是相对城市地上建筑快速发展带来的巨大排水需求，地下管网的更新改造已相对滞后。

项目周边目前地下排水管网也较为落后，难以应对暴雨天气，汛期多处路面积水，造成内涝，为保障人民群众的生命财产安全，提高城市防灾减灾能力和安全保障水平，进行本项目管网的建设是十分必要的。

③提高地下管网智能化管理水平的需求

城市地下管网大多因循城市路网设计，近年来，随着城市各类基础设施的快速发展，电力、通讯、自来水和污水处理等地下管网缺乏统筹管理，部分城市地下管线权属单位存在各自为政的现象。在地下管网施工过程中，管位重叠交叉严重，地下空间没有得到合理利用；管线的敷设不能和道路的建设同步，道路被反复开挖、长期施工，出现“马路拉链”现象。“马路拉链”不仅影响城市面貌和人民群众生活，也造成了资源浪费，甚至会危害城市道路和地下管线运行安全，最终发生路面塌陷、施工破坏管道等事故，给人民群众带来财产损失和安全隐患。**缆线综合管廊，可以解决反复开挖路面、架空线网密集、管线事故频发等问题，保障城市安全、完善城市功能、美化城市景观、促进城市集约高效和转型发展。**同时，建设缆线综合管廊还有利于提高城市综合承载能力和城镇化发展质量，增加公共产品有效投资、拉动社会资本投入、打造经济发展新动力。

（2）管网租赁收入

①收费政策依据

根据《国务院办公厅关于推进城市地下综合管廊建设的指导意见》（国办发〔2015〕61号）：入廊管线单位应向地下综合管廊建设运营单位交纳入廊费和日常维护费，具体收费标准要统筹考虑建设和运营、成本和收益的关系，由地下综合管廊建设运营单位与入廊管线单位根据市场化原则共同协商确定。

根据《国家发展和改革委员会住房和城乡建设部关于城市地下综合管廊实行有偿使用制度的指导意见》（发改价格〔2015〕2754号）：要建立主要由市场形成价格的机制，城市地下综合管廊有偿使用费标准原则上应由管廊建设单位与入廊管线单位协商确定。

根据河南省发展和改革委员会、河南省住房和城乡建设厅关于转发《国家发展改革委住房和城乡建设部关于城市地下综合管廊实行有偿使用制度的指导意见〉的通知》（豫发改收费〔2016〕383号）第三条：建立主要由市场形成价格的机制。凡具备协商定价条件的城市地下综合管廊，管廊有偿使用费由管廊建设运营单位与入廊管线单位共同协商确定，实行市场调节价。

本项目收费标准参考遂平县、正阳县，同时与意向用户签订了相关合同，符合国家发展和改革委员会、河南省发展和改革委员会相关价格规定。

本项目与目标企业签订意向协议约定价格如下：

项目	规格	协议约定管网租赁价格（回路/孔/米/年）	协议约定维护费价格（回路/孔/米/年）	合计（回路/孔/米/年）
电力电缆	10kv（24回）	60.00	6.00	66.00
给水	DN100给水管网收入	85.00	40.00	125.00

项目	规格	协议约定管网租赁价格（回路/孔/米/年）	协议约定维护费价格（回路/孔/米/年）	合计（回路/孔/米/年）
	DN200 给水管网收入	100.00	50.00	150.00
	DN300 给水管网收入	115.00	90.00	205.00
	DN500 给水管网收入	140.00	90.00	230.00
排水	DN600 排水管网收入	180.00	95.00	275.00
	DN800 排水管网收入	260.00	140.00	400.00
通信	18 孔	6.00	6.00	12.00

根据已签订意向协议，各项价格按照人均消费上涨指数每三年上涨一次。

②定价标准

本项目参考遂平县和正阳县管廊收费标准，遂平县、正阳县和延津县各项数值指标对比如下：

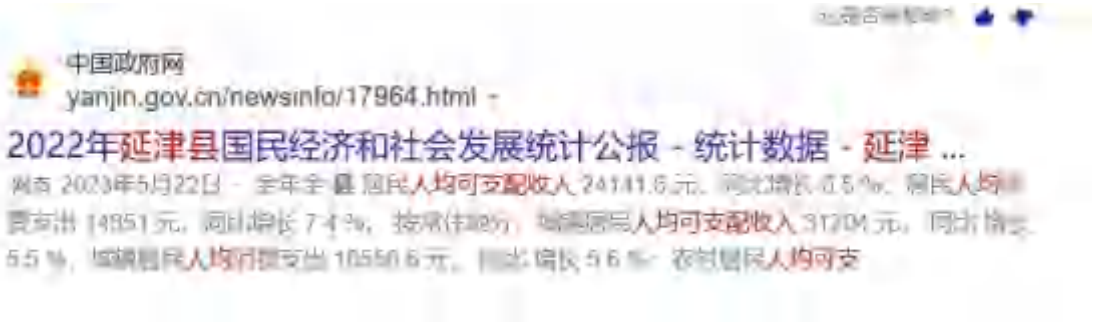
项目	房价（2023 年 7 月）	人均可支配收入（2022 年）	人均可支配收入（2021 年）
延津县	4,474.00	24,141.60	22,658.85
遂平县	4,600.00	/	22,400.00
正阳县	4,260.00	20,072.00	18,892.00
平均值	4,444.67	22,106.80	20,775.43
延津县占平均值比重	100.66%	109.20%	109.07%

由此可见，延津县各项指标均略高于平均值。

截图如下：

延津县：

至 **2023** 年 **7** 月延津县房价



延津县 **2022** 年人均可支配收入

延津县 2021 年人均可支配收入

遂平县：

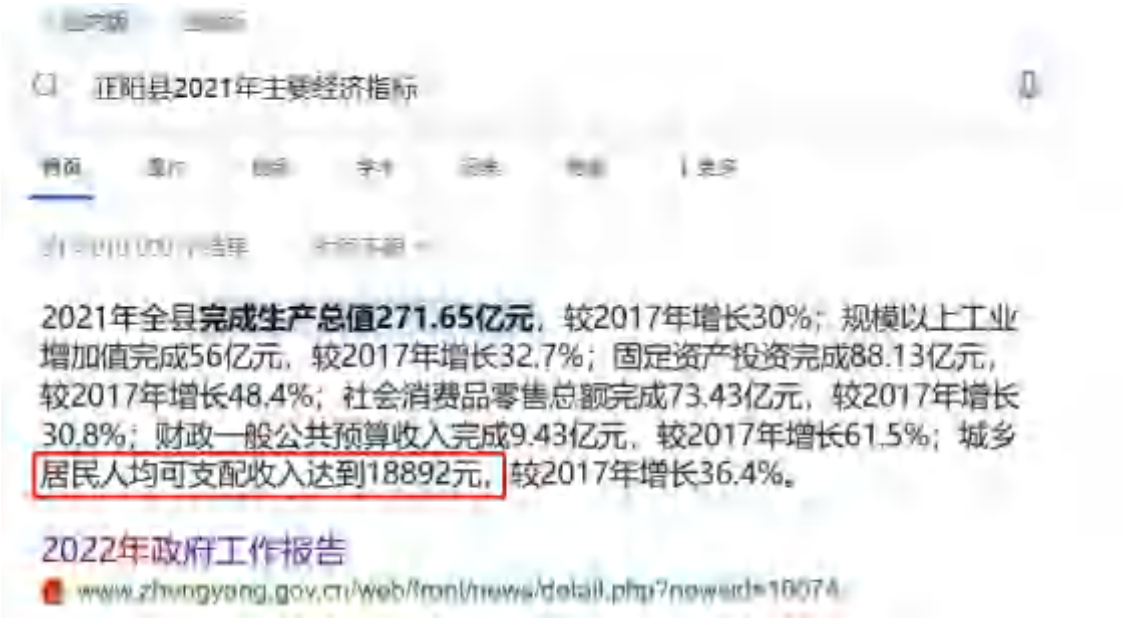
至 2023 年 7 月遂平县房价

遂平县 2021 年人均可支配收入

正阳县：

至 2023 年 7 月正阳县房价

正阳县 2022 年人均可支配收入



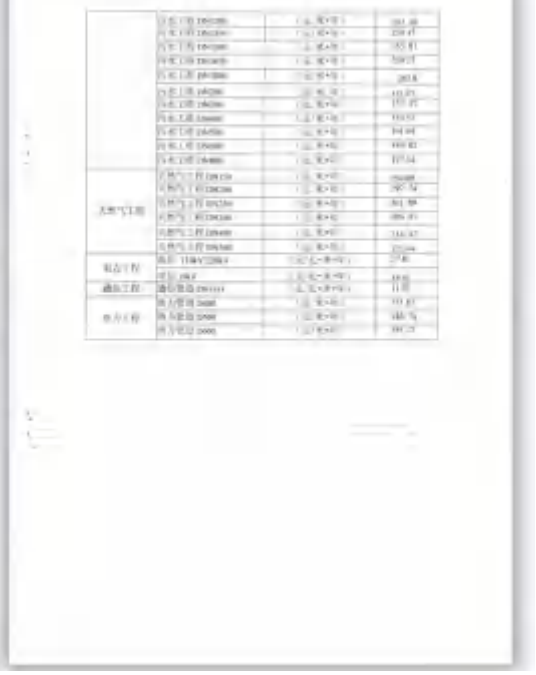
正阳县 2021 年人均可支配收入

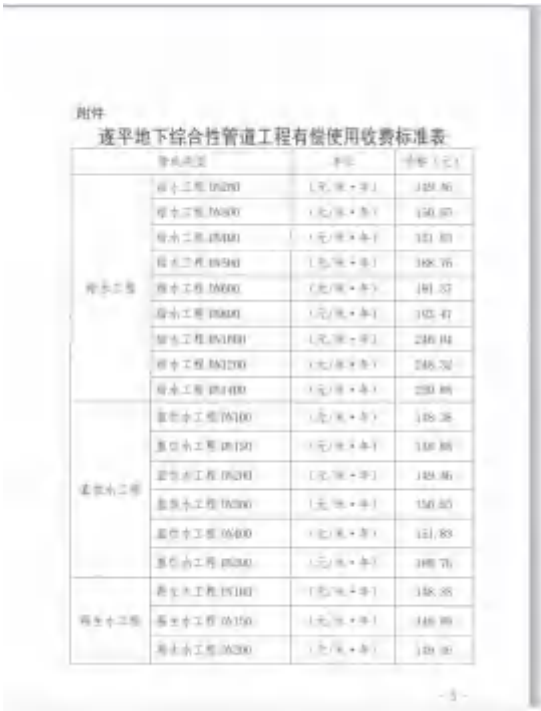
参考遂平、正阳定价文件如下：

附件：正阳县地下综合性管道工程有偿使用收费标准表

正阳县地下综合性管道工程有偿使用收费标准表

管线类型		单位	价格（元）
给水工程	给水工程 DN200	（元/米·年）	148.86
	给水工程 DN300	（元/米·年）	150.65
	给水工程 DN400	（元/米·年）	151.83
	给水工程 DN500	（元/米·年）	164.76
	给水工程 d800mm	（元/米·年）	161.57
	给水工程 DN900	（元/米·年）	191.62
	给水工程 DN1000	（元/米·年）	246.94
	给水工程 DN1200	（元/米·年）	256.32
	给水工程 DN1400	（元/米·年）	250.86
雨污水工程	雨污水工程 DN100	（元/米·年）	148.38
	雨污水工程 DN150	（元/米·年）	150.65
	雨污水工程 DN200	（元/米·年）	149.86
	雨污水工程 DN300	（元/米·年）	150.65
	雨污水工程 DN400	（元/米·年）	151.83
	雨污水工程 DN500	（元/米·年）	164.76
供水工程	供水工程 DN100	（元/米·年）	148.38
	供水工程 DN150	（元/米·年）	150.65
	供水工程 DN200	（元/米·年）	149.86
	供水工程 DN300	（元/米·年）	150.65
	供水工程 DN400	（元/米·年）	151.83
	供水工程 DN500	（元/米·年）	164.76
	供水工程 DN600	（元/米·年）	161.57
	供水工程 DN800	（元/米·年）	191.62
排水工程	排水工程 DN200	（元/米·年）	148.38
	排水工程 DN300	（元/米·年）	150.65
	排水工程 DN400	（元/米·年）	151.83
	排水工程 DN500	（元/米·年）	164.76
	排水工程 DN600	（元/米·年）	161.57
	排水工程 DN800	（元/米·年）	191.62
	排水工程 DN1000	（元/米·年）	246.94
	排水工程 DN1200	（元/米·年）	256.32
	排水工程 DN1400	（元/米·年）	250.86
污水工程	污水工程 DN300	（元/米·年）	150.65

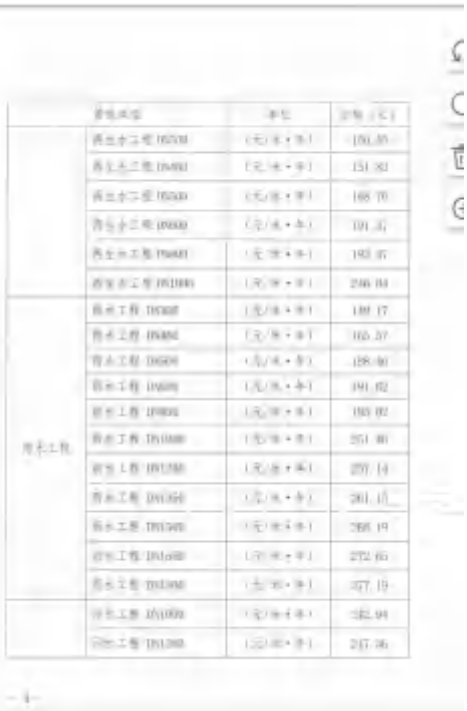


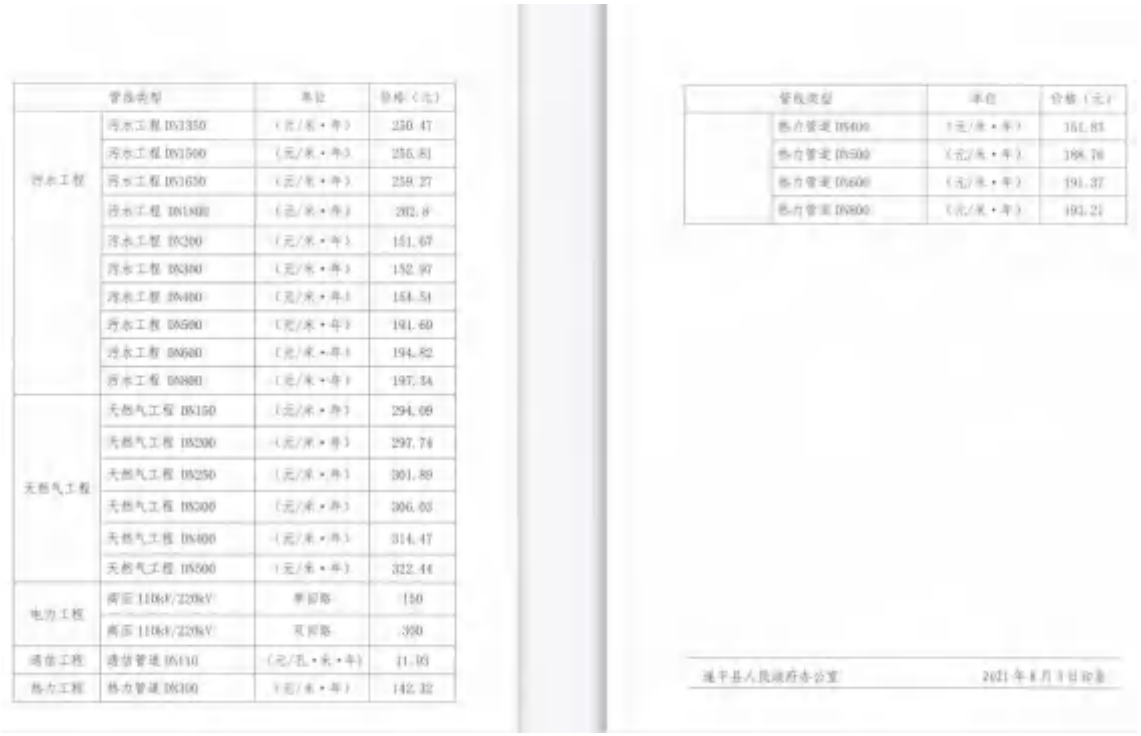


附件

遂平地下综合性管道工程有偿使用收费标准表

管线类型		单位	价格（元）
给水工程	给水工程 DN200	（元/米·年）	148.86
	给水工程 DN300	（元/米·年）	150.65
	给水工程 DN400	（元/米·年）	151.83
	给水工程 DN500	（元/米·年）	164.76
	给水工程 DN600	（元/米·年）	161.57
	给水工程 DN800	（元/米·年）	191.62
	给水工程 DN1000	（元/米·年）	246.94
	给水工程 DN1200	（元/米·年）	256.32
	给水工程 DN1400	（元/米·年）	250.86
雨污水工程	雨污水工程 DN100	（元/米·年）	148.38
	雨污水工程 DN150	（元/米·年）	150.65
	雨污水工程 DN200	（元/米·年）	149.86
	雨污水工程 DN300	（元/米·年）	150.65
	雨污水工程 DN400	（元/米·年）	151.83
	雨污水工程 DN500	（元/米·年）	164.76
排水工程	排水工程 DN200	（元/米·年）	148.38
	排水工程 DN300	（元/米·年）	150.65
	排水工程 DN400	（元/米·年）	151.83
	排水工程 DN500	（元/米·年）	164.76
	排水工程 DN600	（元/米·年）	161.57
	排水工程 DN800	（元/米·年）	191.62
	排水工程 DN1000	（元/米·年）	246.94
	排水工程 DN1200	（元/米·年）	256.32
	排水工程 DN1400	（元/米·年）	250.86
污水工程	污水工程 DN300	（元/米·年）	150.65





管线类型		单位	价格（元）
污水工程	污水工程 DN1350	（元/米·年）	230.47
	污水工程 DN1500	（元/米·年）	255.81
	污水工程 DN1650	（元/米·年）	259.27
	污水工程 DN1800	（元/米·年）	282.8
	污水工程 DN200	（元/米·年）	151.67
	污水工程 DN300	（元/米·年）	152.97
	污水工程 DN400	（元/米·年）	154.54
	污水工程 DN500	（元/米·年）	191.60
	污水工程 DN600	（元/米·年）	194.82
	污水工程 DN800	（元/米·年）	197.34
天然气工程	天然气工程 DN150	（元/米·年）	294.09
	天然气工程 DN200	（元/米·年）	297.74
	天然气工程 DN250	（元/米·年）	301.89
	天然气工程 DN300	（元/米·年）	306.03
	天然气工程 DN400	（元/米·年）	314.47
	天然气工程 DN500	（元/米·年）	322.44
电力工程	高压 110kV/220kV	单回路	150
	高压 110kV/220kV	双回路	350
通信工程	通信管道 DN110	（元/孔·米·年）	11.93
热力工程	热力管道 DN300	（元/米·年）	142.32

管线类型		单位	价格（元）
	热力管道 DN600	（元/米·年）	161.83
	热力管道 DN500	（元/米·年）	188.76
	热力管道 DN600	（元/米·年）	191.37
	热力管道 DN800	（元/米·年）	193.21

遂平县人民政府办公室　　2021年8月3日印发

注：正阳县《关于规范我县地下综合管网有偿使用收费标准的通知》和遂平县《关于调整我县地下综合管网有偿使用收费标准的通知》完整版文件详见附件。

③本项目收费标准

考虑到延津县各项指标经对比遂平县、正阳县，均略高于平均值，基于谨慎性原则，本项目按照遂平县和正阳县价格的平均值作为本项目定价依据，具体如下：

项目	规格	遂平县（回路/孔/米/年）	正阳县（回路/孔/米/年）	延津县（回路/孔/米/年）
电力电缆	10kv（24 回）	/	19.44	19.44
给水	DN100 给水管网租赁收入	/	/	100.00
	DN200 给水管网租赁收入	149.46	149.46	149.46
	DN300 给水管网租赁收入	150.55	150.55	150.55
	DN500 给水管网租赁收入	188.76	188.76	188.76
排水	DN600 排水管网租赁收入	194.82	194.82	194.82
	DN800 排水管网租赁收入	197.34	197.34	197.34
通信	18 孔	11.93	11.93	11.93

注：由于给水 DN100 给水管网无参考价格，而 DN200 给水管

网、DN300 给水管网和 DN500 给水管网价格差异不大，基于谨慎性原则，本项目 DN100 给水管网租赁租赁价格按照 100.00 元/米/年计算。

根据项目已签订协议和上述按照参考案例平均值预测延津县收费标准分析，协议综合价格（入廊费加维护费）均高于按照参考案例平均值预测收费标准，为保守估计，本项目按照上述推测延津县收费标准作为本项目测算价格（仅测算入廊费，不考虑维护费），则项目运营期管网租赁第 1 年收入情况如下：

管网类型		价格（回路/孔/米/年）	规格（回路/孔数）	长度（米）	年收入（万元）
电力电缆	10kv（24 回）	19.44	24.00	6,779.00	316.28
给水	DN100 给水管网租赁收入	100.00	1.00	360.00	3.60
	DN200 给水管网租赁收入	149.46	1.00	1,211.00	18.10
	DN300 给水管网租赁收入	150.55	1.00	158.00	2.38
	DN500 给水管网租赁收入	188.76	1.00	4,787.00	90.36
排水	DN600 排水管网租赁收入	194.82	1.00	1,196.00	23.30
	DN800 排水管网租赁收入	197.34	1.00	4,638.00	91.53
通信	18 孔	11.93	18.00	5,730.00	123.05
合计					668.59

根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为 1.80%。考虑物价上涨因素，本项目在运营期第 10 年考虑一次增长，各项价格上涨 5%，以后年度不再上涨。

（3）财政补贴收入

根据延津县财政局出具的补贴文件：经延津县财政局研究决定：为保障项目建设完成后的正常运营，在项目运营期 30 年内，延津县

财政局承诺每年给与项目 650.00 万元的补贴，用于项目运营。你单位要加强项目监管，保证资金安全、规范、高效使用，因此，本项目按照财政补贴每年 650.00 万元计入。

延津县职教园区周边地下管网综合提升建设项目进行运营运补贴的通知

延津县职教园区周边地下管网综合提升建设项目现状道路均位于延津县城区，涉及道路全长4,839.46m，道路红线宽度在40.00m。为城区现状道路，原路面因存在不同程度病害，且地下暂无管线。为了避免道路被反复开挖，长期施工，出现"马路拉链"现象，危害城市道路和地下管线运行安全，减少给人民群众带来财产损失和安全隐患，同时满足周边居民用水、用电的需要，完善城区排污、行洪能力，结合上位规划提出了本项目的建设。本项目建设内容包括：雨水工程，污水工程，电力工程，通信工程，给水工程，道路破坏性修复工程及其他配套基础设施，新建地下管线38,719.00m，其中新建雨水管道13,860.00m，污水管道5,834.00m，给水管道6,516.00m，电力管道6,779.00m，通信管道5,730.00m。

经延津县财政局研究决定：为保障项目建设完成后的正常运营，在项目运营期30年内，延津县财政局承诺每年给与项目650.00万元的补贴，用于项目运营，你单位要加强项目监管，保证资金安全，规范，高效使用。

延津县财政局

2023年[illegible]月18日

3.项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）管理费用

本项目为延津县职教园区周边地下管网综合提升建设项目，原照明用电、浇洒用水等都有专项资金支持，不在本项中不计取燃料动力费。新增生活用水、用电在管理费用中考虑。

管理费用主要包括日常运营过程发生的人员报销办公费用等，运营期按每年工资及福利费的 20.00%计取；考虑物价上涨因素，价格增长标准按照 2.00%的平均增长率逐年递增。

（2）工资及福利费

本项目为延津县职教园区周边地下管网综合提升建设项目，每年道路的养护费财政都有专项资金支持，本项目不计取道路的养护和维护人员工资等费用，仅考虑与租赁地下管网相关正常运营劳动定员。项目新增运营定员人数为 12 人。根据当地薪资水平，人均工资及福利费综合按照按 5.00 万元/年计算；考虑物价上涨因素，工资及福利费价格增长标准按照 2.00%的平均增长率逐年递增。

（3）维护修理费用

维护修理费是指为保持固定资产的正常运转和使用，充分发挥其使用效能，在运营期内对其进行必要修理所发生的费用，同时考虑固定资产大修费用，本项目每年维护修理费按总投资的 0.10%计提；考虑物价上涨原因，固定资产维修费按每年增加 2.00%进行测算。

（4）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税维护修理费按13.00%测算，管理费用按 6.00%测算；销项税管网租赁收入按 9.00%测算；城市建设维护税 5.00%，教育费附加 3.00%，地方教育费附加 2.00%；所得税税率按 25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

表 5-3 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
1	增值税	-									
	销项税	1,802.12	60.17	60.17	60.17	60.17	60.17	60.17	60.17	60.17	60.17
	建设期进项（以负数列示）	-2,031.19	-2,031.19								
	运营期进项（以负数列示）	-129.46	-3.34	-3.40	-3.47	-3.54	-3.61	-3.68	-3.76	-3.83	-3.91
2	附加税	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	折旧及摊销	23,780.00	820.00	820.00	820.00	820.00	820.00	820.00	820.00	820.00	820.00
	运营期债券利息	14,017.50	630.00	630.00	630.00	630.00	630.00	623.70	617.40	611.10	604.80
	利润总额	-2,570.87	-228.00	-229.93	-231.89	-233.90	-235.94	-231.73	-227.55	-223.42	-219.34
3	所得税	258.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	税费合计	258.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-

（续表）

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
1	增值税									
	销项税	60.17	63.18	63.18	63.18	63.18	63.18	63.18	63.18	63.18
	建设期进项（以负数列示）									
	运营期进项（以负数列示）	-3.99	-4.07	-4.15	-4.23	-4.32	-4.40	-4.49	-4.58	-4.67
2	附加税	-	-	-	-	-	-	-	-	-

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
	折旧及摊销	820.00	820.00	820.00	820.00	820.00	820.00	820.00	820.00	820.00
	运营期债券利息	598.50	585.90	573.30	560.70	548.10	535.50	522.90	510.30	497.70
	利润总额	-215.31	-171.60	-161.35	-151.15	-140.99	-130.89	-120.84	-110.83	-100.89
3	所得税	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	税费合计	-	-	-	-	-	-	-	-	-

（续表）

序号	项目	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1	增值税											
	销项税	63.18	63.18	63.18	63.18	63.18	63.18	63.18	63.18	63.18	63.18	63.18
	建设期进项（以负数列示）											
	运营期进项（以负数列示）	-4.77	-4.86	-4.96	-5.06	-5.16	-5.26	-5.37	-5.48	-5.59	-5.70	-5.81
2	附加税	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	折旧及摊销	820.00	820.00	820.00	820.00	820.00	820.00	820.00	820.00	820.00	820.00	820.00
	运营期债券利息	485.10	472.50	441.00	409.50	378.00	346.50	315.00	252.00	189.00	126.00	63.00
	利润总额	-91.00	-79.44	-49.01	-18.60	11.79	42.16	72.50	134.32	196.12	257.90	317.94
3	所得税	-	-	-	-	2.95	10.54	18.13	33.58	49.03	64.48	79.49
4	税费合计	-	-	-	-	2.95	10.54	18.13	33.58	49.03	64.48	79.49

4.净收益分析

本项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，具体测算数据见下表：

表 5-4 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一	**营业收入**	**38,874.38**	**1,318.60**	**1,318.60**	**1,318.60**	**1,318.60**	**1,318.60**	**1,318.60**	**1,318.60**	**1,318.60**	**1,318.60**
1	电力（10kv）管网租赁收入	9,471.94	316.28	316.28	316.28	316.28	316.28	316.28	316.28	316.28	316.28
	长度		6,779.00	6,779.00	6,779.00	6,779.00	6,779.00	6,779.00	6,779.00	6,779.00	6,779.00
	回路（共 3 排，每排 8 跟）		24	24	24	24	24	24	24	24	24
	价格		19.44	19.44	19.44	19.44	19.44	19.44	19.44	19.44	19.44
2	给水管网租赁收入	3,427.44	114.44	114.44	114.44	114.44	114.44	114.44	114.44	114.44	114.44
①	DN100 给水管网租赁收入	107.82	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60
	长度		360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00
	价格		100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
②	DN200 给水管网租赁收入	542.00	18.10	18.10	18.10	18.10	18.10	18.10	18.10	18.10	18.10
	长度		1,211.00	1,211.00	1,211.00	1,211.00	1,211.00	1,211.00	1,211.00	1,211.00	1,211.00
	价格		149.46	149.46	149.46	149.46	149.46	149.46	149.46	149.46	149.46
③	DN300 给水管网租赁收入	71.30	2.38	2.38	2.38	2.38	2.38	2.38	2.38	2.38	2.38
	长度		158.00	158.00	158.00	158.00	158.00	158.00	158.00	158.00	158.00

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
	价格		150.55	150.55	150.55	150.55	150.55	150.55	150.55	150.55	150.55
④	DN500 给水管网租赁收入	2,706.32	90.36	90.36	90.36	90.36	90.36	90.36	90.36	90.36	90.36
	长度		4,787.00	4,787.00	4,787.00	4,787.00	4,787.00	4,787.00	4,787.00	4,787.00	4,787.00
	价格		188.76	188.76	188.76	188.76	188.76	188.76	188.76	188.76	188.76
3	排水管网租赁收入	3,439.13	114.83	114.83	114.83	114.83	114.83	114.83	114.83	114.83	114.83
①	DN600 排水管网租赁收入	697.93	23.30	23.30	23.30	23.30	23.30	23.30	23.30	23.30	23.30
	长度		1,196.00	1,196.00	1,196.00	1,196.00	1,196.00	1,196.00	1,196.00	1,196.00	1,196.00
	价格		194.82	194.82	194.82	194.82	194.82	194.82	194.82	194.82	194.82
②	DN800 排水管网租赁收入	2,741.20	91.53	91.53	91.53	91.53	91.53	91.53	91.53	91.53	91.53
	长度		4,638.00	4,638.00	4,638.00	4,638.00	4,638.00	4,638.00	4,638.00	4,638.00	4,638.00
	价格		197.34	197.34	197.34	197.34	197.34	197.34	197.34	197.34	197.34
4	通信管网租赁收入	3,685.87	123.05	123.05	123.05	123.05	123.05	123.05	123.05	123.05	123.05
	长度		5,730.00	5,730.00	5,730.00	5,730.00	5,730.00	5,730.00	5,730.00	5,730.00	5,730.00
	价格		11.93	11.93	11.93	11.93	11.93	11.93	11.93	11.93	11.93
	孔数（共 3 排，每排 6 根）		18	18	18	18	18	18	18	18	18
5	财政补贴收入	18,850.00	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00
二	**成本支出**	**3,905.95**	**96.60**	**98.53**	**100.49**	**102.50**	**104.54**	**106.63**	**108.75**	**110.92**	**113.14**
1	管理费用	465.22	12.00	12.24	12.48	12.73	12.98	13.24	13.50	13.77	14.05
2	工资及福利费	2,228.62	60.00	61.20	62.42	63.67	64.94	66.24	67.56	68.91	70.29
3	维护修理费	953.91	24.60	25.09	25.59	26.10	26.62	27.15	27.69	28.24	28.80

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
4	税费	258.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
三	**净收益**	**34,968.43**	**1,222.00**	**1,220.07**	**1,218.11**	**1,216.10**	**1,214.06**	**1,211.97**	**1,209.85**	**1,207.68**	**1,205.46**

（续表）

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
一	**营业收入**	**1,318.60**	**1,352.02**	**1,352.02**	**1,352.02**	**1,352.02**	**1,352.02**	**1,352.02**	**1,352.02**	**1,352.02**
1	电力（10kv）管网租赁收入	316.28	332.06	332.06	332.06	332.06	332.06	332.06	332.06	332.06
	长度	6,779.00	6,779.00	6,779.00	6,779.00	6,779.00	6,779.00	6,779.00	6,779.00	6,779.00
	回路（共 3 排，每排 8 跟）	24	24	24	24	24	24	24	24	24
	价格	19.44	20.41	20.41	20.41	20.41	20.41	20.41	20.41	20.41
2	给水管网租赁收入	114.44	120.16	120.16	120.16	120.16	120.16	120.16	120.16	120.16
①	DN100 给水管网租赁收入	3.60	3.78	3.78	3.78	3.78	3.78	3.78	3.78	3.78
	长度	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00
	价格	100.00	105.00	105.00	105.00	105.00	105.00	105.00	105.00	105.00
②	DN200 给水管网租赁收入	18.10	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00
	长度	1,211.00	1,211.00	1,211.00	1,211.00	1,211.00	1,211.00	1,211.00	1,211.00	1,211.00
	价格	149.46	156.93	156.93	156.93	156.93	156.93	156.93	156.93	156.93
③	DN300 给水管网租赁收入	2.38	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50
	长度	158.00	158.00	158.00	158.00	158.00	158.00	158.00	158.00	158.00
	价格	150.55	158.08	158.08	158.08	158.08	158.08	158.08	158.08	158.08

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
④	DN500 给水管网租赁收入	90.36	94.88	94.88	94.88	94.88	94.88	94.88	94.88	94.88
	长度	4,787.00	4,787.00	4,787.00	4,787.00	4,787.00	4,787.00	4,787.00	4,787.00	4,787.00
	价格	188.76	198.20	198.20	198.20	198.20	198.20	198.20	198.20	198.20
3	排水管网租赁收入	114.83	120.57	120.57	120.57	120.57	120.57	120.57	120.57	120.57
①	DN600 排水管网租赁收入	23.30	24.47	24.47	24.47	24.47	24.47	24.47	24.47	24.47
	长度	1,196.00	1,196.00	1,196.00	1,196.00	1,196.00	1,196.00	1,196.00	1,196.00	1,196.00
	价格	194.82	204.56	204.56	204.56	204.56	204.56	204.56	204.56	204.56
②	DN800 排水管网租赁收入	91.53	96.10	96.10	96.10	96.10	96.10	96.10	96.10	96.10
	长度	4,638.00	4,638.00	4,638.00	4,638.00	4,638.00	4,638.00	4,638.00	4,638.00	4,638.00
	价格	197.34	207.21	207.21	207.21	207.21	207.21	207.21	207.21	207.21
4	通信管网租赁收入	123.05	129.23	129.23	129.23	129.23	129.23	129.23	129.23	129.23
	长度	5,730.00	5,730.00	5,730.00	5,730.00	5,730.00	5,730.00	5,730.00	5,730.00	5,730.00
	价格	11.93	12.53	12.53	12.53	12.53	12.53	12.53	12.53	12.53
	孔数（共 3 排，每排 6 根）	18	18	18	18	18	18	18	18	18
5	财政补贴收入	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00
二	**成本支出**	**115.41**	**117.72**	**120.07**	**122.47**	**124.91**	**127.41**	**129.96**	**132.55**	**135.21**
1	管理费用	14.33	14.62	14.91	15.21	15.51	15.82	16.14	16.46	16.79
2	工资及福利费	71.70	73.13	74.59	76.08	77.60	79.15	80.73	82.34	83.99
3	维护修理费	29.38	29.97	30.57	31.18	31.80	32.44	33.09	33.75	34.43

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
4	税费	-	-	-	-	-	-	-	-	-
三	**净收益**	**1,203.19**	**1,234.30**	**1,231.95**	**1,229.55**	**1,227.11**	**1,224.61**	**1,222.06**	**1,219.47**	**1,216.81**

（续表）

序号	项目	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	**营业收入**	**1,352.02**	**1,352.02**	**1,352.02**	**1,352.02**	**1,352.02**	**1,352.02**	**1,352.02**	**1,352.02**	**1,352.02**	**1,352.02**	**1,352.02**
1	电力（10kv）管网租赁收入	332.06	332.06	332.06	332.06	332.06	332.06	332.06	332.06	332.06	332.06	332.06
	长度	6,779.00	6,779.00	6,779.00	6,779.00	6,779.00	6,779.00	6,779.00	6,779.00	6,779.00	6,779.00	6,779.00
	回路（共 3 排，每排 8 跟）	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
	价格	20.41	20.41	20.41	20.41	20.41	20.41	20.41	20.41	20.41	20.41	20.41
2	给水管网租赁收入	120.16	120.16	120.16	120.16	120.16	120.16	120.16	120.16	120.16	120.16	120.16
①	DN100 给水管网租赁收入	3.78	3.78	3.78	3.78	3.78	3.78	3.78	3.78	3.78	3.78	3.78
	长度	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00
	价格	105.00	105.00	105.00	105.00	105.00	105.00	105.00	105.00	105.00	105.00	105.00
②	DN200 给水管网租赁收入	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00
	长度	1,211.00	1,211.00	1,211.00	1,211.00	1,211.00	1,211.00	1,211.00	1,211.00	1,211.00	1,211.00	1,211.00
	价格	156.93	156.93	156.93	156.93	156.93	156.93	156.93	156.93	156.93	156.93	156.93
③	DN300 给水管网租赁收入	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50
	长度	158.00	158.00	158.00	158.00	158.00	158.00	158.00	158.00	158.00	158.00	158.00
	价格	158.08	158.08	158.08	158.08	158.08	158.08	158.08	158.08	158.08	158.08	158.08

序号	项目	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
④	DN500 给水管网租赁收入	94.88	94.88	94.88	94.88	94.88	94.88	94.88	94.88	94.88	94.88	94.88
	长度	4,787.00	4,787.00	4,787.00	4,787.00	4,787.00	4,787.00	4,787.00	4,787.00	4,787.00	4,787.00	4,787.00
	价格	198.20	198.20	198.20	198.20	198.20	198.20	198.20	198.20	198.20	198.20	198.20
3	排水管网租赁收入	120.57	120.57	120.57	120.57	120.57	120.57	120.57	120.57	120.57	120.57	120.57
①	DN600 排水管网租赁收入	24.47	24.47	24.47	24.47	24.47	24.47	24.47	24.47	24.47	24.47	24.47
	长度	1,196.00	1,196.00	1,196.00	1,196.00	1,196.00	1,196.00	1,196.00	1,196.00	1,196.00	1,196.00	1,196.00
	价格	204.56	204.56	204.56	204.56	204.56	204.56	204.56	204.56	204.56	204.56	204.56
②	DN800 排水管网租赁收入	96.10	96.10	96.10	96.10	96.10	96.10	96.10	96.10	96.10	96.10	96.10
	长度	4,638.00	4,638.00	4,638.00	4,638.00	4,638.00	4,638.00	4,638.00	4,638.00	4,638.00	4,638.00	4,638.00
	价格	207.21	207.21	207.21	207.21	207.21	207.21	207.21	207.21	207.21	207.21	207.21
4	通信管网租赁收入	129.23	129.23	129.23	129.23	129.23	129.23	129.23	129.23	129.23	129.23	129.23
	长度	5,730.00	5,730.00	5,730.00	5,730.00	5,730.00	5,730.00	5,730.00	5,730.00	5,730.00	5,730.00	5,730.00
	价格	12.53	12.53	12.53	12.53	12.53	12.53	12.53	12.53	12.53	12.53	12.53
	孔数（共 3 排，每排 6 根）	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
5	财政补贴收入	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00
二	**成本支出**	**137.92**	**138.96**	**140.03**	**141.12**	**145.18**	**153.90**	**162.65**	**179.28**	**195.93**	**212.60**	**230.57**
1	管理费用	17.13	17.47	17.82	18.18	18.54	18.91	19.29	19.68	20.07	20.47	20.88
2	工资及福利费	85.67	85.67	85.67	85.67	85.67	85.67	85.67	85.67	85.67	85.67	87.38
3	维护修理费	35.12	35.82	36.54	37.27	38.02	38.78	39.56	40.35	41.16	41.98	42.82

序号	项目	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
4	税费	-	-	-	-	2.95	10.54	18.13	33.58	49.03	64.48	79.49
三	**净收益**	**1,214.10**	**1,213.06**	**1,211.99**	**1,210.90**	**1,206.84**	**1,198.12**	**1,189.37**	**1,172.74**	**1,156.09**	**1,139.42**	**1,121.45**

5.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下：

表 5-5 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	建设期	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
一	**经营活动产生的现金**										
1	经营活动收入	38,874.38		1,318.60	1,318.60	1,318.60	1,318.60	1,318.60	1,318.60	1,318.60	1,318.60
2	经营活动支出（含税费）	3,905.95		96.60	98.53	100.49	102.50	104.54	106.63	108.75	110.92
	经营活动产生的现金净额	34,968.43		1,222.00	1,220.07	1,218.11	1,216.10	1,214.06	1,211.97	1,209.85	1,207.68
二	**投资活动产生的现金**										
1	建设成本支出（含建设期利息）	24,600.00	24,600.00								
	投资活动产生的现金净额	-24,600.00	-24,600.00								
三	**融资活动产生的现金**										
1	财政资金	10,600.00	10,600.00								
2	债券资金	14,000.00	14,000.00								
3	偿还债券本金	14,000.00						140.00	140.00	140.00	140.00

序号	项目	合计	建设期	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
4	支付运营期债券利息	14,017.50		630.00	630.00	630.00	630.00	630.00	623.70	617.40	611.10
	融资活动产生的现金净额	-3,417.50	24,600.00	-630.00	-630.00	-630.00	-630.00	-770.00	-763.70	-757.40	-751.10
四	**净现金流量**	6,950.93		592.00	590.07	588.11	586.10	444.06	448.27	452.45	456.58
五	**累计现金流量**	6,950.93		592.00	1,182.07	1,770.18	2,356.28	2,800.34	3,248.61	3,701.06	4,157.64

（续表）

序号	项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
一	**经营活动产生的现金**										
1	经营活动收入	1,318.60	1,318.60	1,352.02	1,352.02	1,352.02	1,352.02	1,352.02	1,352.02	1,352.02	1,352.02
2	经营活动支出（含税费）	113.14	115.41	117.72	120.07	122.47	124.91	127.41	129.96	132.55	135.21
	经营活动产生的现金净额	1,205.46	1,203.19	1,234.30	1,231.95	1,229.55	1,227.11	1,224.61	1,222.06	1,219.47	1,216.81
二	**投资活动产生的现金**										
1	建设成本支出（含建设期利息）										
	投资活动产生的现金净额										
三	**融资活动产生的现金**										
1	财政资金										
2	债券资金										
3	偿还债券本金	140.00	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00
4	支付运营期债券利息	604.80	598.50	585.90	573.30	560.70	548.10	535.50	522.90	510.30	497.70
	融资活动产生的现金净额	-744.80	-878.50	-865.90	-853.30	-840.70	-828.10	-815.50	-802.90	-790.30	-777.70

序号	项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
四	**净现金流量**	460.66	324.69	368.40	378.65	388.85	399.01	409.11	419.16	429.17	439.11
五	**累计现金流量**	4,618.30	4,942.99	5,311.39	5,690.04	6,078.89	6,477.90	6,887.01	7,306.17	7,735.34	8,174.45

（续表）

序号	项目	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	**经营活动产生的现金**											
1	经营活动收入	1,352.02	1,352.02	1,352.02	1,352.02	1,352.02	1,352.02	1,352.02	1,352.02	1,352.02	1,352.02	1,352.02
2	经营活动支出（含税费）	137.92	138.96	140.03	141.12	145.18	153.90	162.65	179.28	195.93	212.60	230.57
	经营活动产生的现金净额	1,214.10	1,213.06	1,211.99	1,210.90	1,206.84	1,198.12	1,189.37	1,172.74	1,156.09	1,139.42	1,121.45
二	**投资活动产生的现金**											
1	建设成本支出（含建设期利息）											
	投资活动产生的现金净额											
三	**融资活动产生的现金**											
1	财政资金											
2	债券资金											
3	偿还债券本金	280.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	1,400.00	1,400.00	1,400.00	1,400.00	1,400.00
4	支付运营期债券利息	485.10	472.50	441.00	409.50	378.00	346.50	315.00	252.00	189.00	126.00	63.00
	融资活动产生的现金净额	-765.10	-1,172.50	-1,141.00	-1,109.50	-1,078.00	-1,046.50	-1,715.00	-1,652.00	-1,589.00	-1,526.00	-1,463.00
四	**净现金流量**	449.00	40.56	70.99	101.40	128.84	151.62	-525.63	-479.26	-432.91	-386.58	-341.55

序号	项目	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
五	**累计现金流量**	8,623.45	8,664.01	8,735.00	8,836.40	8,965.24	9,116.86	8,591.23	8,111.97	7,679.06	7,292.48	6,950.93

5.3 项目本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表。

表 5-6 还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		630.00	630.00	
第 2 年		630.00	630.00	1,222.00
第 3 年		630.00	630.00	1,220.07
第 4 年		630.00	630.00	1,218.11
第 5 年		630.00	630.00	1,216.10
第 6 年	140.00	630.00	770.00	1,214.06
第 7 年	140.00	623.70	763.70	1,211.97
第 8 年	140.00	617.40	757.40	1,209.85
第 9 年	140.00	611.10	751.10	1,207.68
第 10 年	140.00	604.80	744.80	1,205.46
第 11 年	280.00	598.50	878.50	1,203.19
第 12 年	280.00	585.90	865.90	1,234.30
第 13 年	280.00	573.30	853.30	1,231.95
第 14 年	280.00	560.70	840.70	1,229.55
第 15 年	280.00	548.10	828.10	1,227.11
第 16 年	280.00	535.50	815.50	1,224.61
第 17 年	280.00	522.90	802.90	1,222.06
第 18 年	280.00	510.30	790.30	1,219.47
第 19 年	280.00	497.70	777.70	1,216.81
第 20 年	280.00	485.10	765.10	1,214.10
第 21 年	700.00	472.50	1,172.50	1,213.06
第 22 年	700.00	441.00	1,141.00	1,211.99
第 23 年	700.00	409.50	1,109.50	1,210.90
第 24 年	700.00	378.00	1,078.00	1,206.84

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年	700.00	346.50	1,046.50	1,198.12
第 26 年	1,400.00	315.00	1,715.00	1,189.37
第 27 年	1,400.00	252.00	1,652.00	1,172.74
第 28 年	1,400.00	189.00	1,589.00	1,156.09
第 29 年	1,400.00	126.00	1,526.00	1,139.42
第 30 年	1,400.00	63.00	1,463.00	1,121.45
合计	**14,000.00**	**14,647.50**	**28,647.50**	**34,968.43**
本息覆盖倍数	1.22			

注：本项目建设期债券利息由财政资金进行支付。

5.4 总体评价结果

在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 34,968.43 万元，应付债券本金及利息合计 28,647.50 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.22 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章风险分析

6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施

风险识别：拖延项目工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平等等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期；项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用；项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施

风险识别：能否按期建成、投入运营并按照设计指标完成项目建设是本项目获取收益的前提，因成本超支、延期完工或者完工后无法达到预期经营规模及运行维护标准所产生的建设运营风险是本项目的核心风险。同时，项目现金流入主要在运营期内，由于项目运营周期长，项目运营收益面临较大风险，而运营期每一个风险事件的发生都可能严重影响项目运营收益，如国家行业政策和税收政策的改变，会

导致项目公司的运营成本改变，影响项目单位建设规模和运营成本，进而影响项目的顺利进行等。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设用地，各种手续齐全，该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工方的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位，承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。本项目可行性研究报告聘请专业咨询公司经过大量分析论证工作后得出，确保分析结果较为可靠。项目单位将按照债券发行期限和额度，在项目单位年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响；同时，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务，保证还本付息资金。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险识别：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章事前绩效评估

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，有效防范政府债务风险，根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176号）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61号）等法律法规及规范性文件规定，本项目已开展事前绩效评估工作，具体评估情况如下：

7.1 事前绩效评估方法

本次评估工作遵循客观公正、科学规范的原则，在具体工作开展过程中，根据绩效评估对象，结合实际评估需求，选取了适合且可行的绩效评估方法开展绩效评估工作，综合采用“成本效益分析法”和“因素分析法”进行评估。具体如下：

（1）成本效益分析法。通过开展成本核算，并对全部成本和效益进行对比来评估项目投入价值，以实现投入最小的成本获得最大的收益为目标的分析方法。

（2）因素分析法。通过全面统计影响绩效目标实现和实施效果的内外因素，综合分析内外因素对绩效目标实现的影响程度，对项目进行评估。

7.2 事前绩效评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 事前绩效评估结论

1.项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2.项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高。

3.项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事权匹配，财政资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4.项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理。

5.项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理。

6.项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性。

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指

标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

根据事前评估报告，该项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，项目事前绩效评估的总体意见为：**予以支持。**

遂平县人民政府办公室文件

遂政办〔2021〕29号

遂平县人民政府办公室
关于调整我县地下综合管网有偿使用收费标准的
通　　知

县政府各有关部门，各地下综合管网建设运营单位、入网管线单位：

为完善我县城市地下管网有偿使用制度，城市地下综合管网有偿使用制度，维护好入网管线单位和管网建设运营单位双方利益，促进管网建设和发展，根据上级相关规定，结合我县实际情况，经县政府批准，现将我县政府投资建设城市地下综合性管道工程有偿使用费收费标准及有关事项通知如下：

一、收费项目

城市地下综合性管道工程实行有偿使用制度，各接入管线单位应向管道建设运营单位交纳城市地下综合性管道有偿使用费，

有偿使用费包括入管费和日常维护费，结合我县实际情况，入管费及日常维护费用均按照年度缴纳。

二、收费标准

有偿使用费通过租金形式收取，主要用于弥补管道建设成本、日常维护、管理支出等，由接入管线单位按确定的计费周期向管道运营单位逐期支付。具体收费标注详见收费标准附件。

三、规范运营管理和收费行为

城市地下综合性管道工程建设运营单位与接入管线单位应签订书面合同，明确接入管线种类、收费标准、付费方式、计费周期及双方的责任、权利等内容，确保管道及接入管线正常运行。

综合性管道工程建设运营单位要认真履行管道本体及附属设施维护管理职责，严格执行收费公示制度，在收费场所显著位置公示入管费和年度维护费的收费标准、收费范围、服务项目等内容，自觉接受接入管线单位和社会的监督；接入管线单位应做好管线的维护及日常管理，按时足额交纳费用。

附件：遂平县地下综合性管道工程有偿使用收费标准表

遂平县人民政府办公室

2021年8月13日

附件

遂平地下综合性管道工程有偿使用收费标准表

管线类型		单位	价格（元）
给水工程	给水工程 DN200	（元/米·年）	149.46
	给水工程 DN300	（元/米·年）	150.55
	给水工程 DN400	（元/米·年）	151.83
	给水工程 DN500	（元/米·年）	188.76
	给水工程 DN600	（元/米·年）	191.37
	给水工程 DN800	（元/米·年）	193.47
	给水工程 DN1000	（元/米·年）	246.04
	给水工程 DN1200	（元/米·年）	248.32
	给水工程 DN1400	（元/米·年）	250.88
直饮水工程	直饮水工程 DN100	（元/米·年）	148.38
	直饮水工程 DN150	（元/米·年）	148.88
	直饮水工程 DN200	（元/米·年）	149.46
	直饮水工程 DN300	（元/米·年）	150.55
	直饮水工程 DN400	（元/米·年）	151.83
	直饮水工程 DN500	（元/米·年）	188.76
再生水工程	再生水工程 DN100	（元/米·年）	148.38
	再生水工程 DN150	（元/米·年）	148.88
	再生水工程 DN200	（元/米·年）	149.46

管线类型		单位	价格（元）
	再生水工程 DN300	（元/米·年）	150.55
	再生水工程 DN400	（元/米·年）	151.83
	再生水工程 DN500	（元/米·年）	188.76
	再生水工程 DN600	（元/米·年）	191.37
	再生水工程 DN800	（元/米·年）	193.47
	再生水工程 DN1000	（元/米·年）	246.04
雨水工程	雨水工程 DN300	（元/米·年）	149.17
	雨水工程 DN400	（元/米·年）	165.57
	雨水工程 DN500	（元/米·年）	188.46
	雨水工程 DN600	（元/米·年）	191.62
	雨水工程 DN800	（元/米·年）	195.02
	雨水工程 DN1000	（元/米·年）	251.46
	雨水工程 DN1200	（元/米·年）	257.14
	雨水工程 DN1350	（元/米·年）	261.15
	雨水工程 DN1500	（元/米·年）	268.19
	雨水工程 DN1650	（元/米·年）	272.65
	雨水工程 DN1800	（元/米·年）	277.19
	污水工程 DN1000	（元/米·年）	242.94
	污水工程 DN1200	（元/米·年）	247.36

管线类型		单位	价格（元）
污水工程	污水工程 DN1350	（元/米·年）	250.47
	污水工程 DN1500	（元/米·年）	255.81
	污水工程 DN1650	（元/米·年）	259.27
	污水工程 DN1800	（元/米·年）	262.8
	污水工程 DN200	（元/米·年）	151.67
	污水工程 DN300	（元/米·年）	152.97
	污水工程 DN400	（元/米·年）	154.51
	污水工程 DN500	（元/米·年）	191.69
	污水工程 DN600	（元/米·年）	194.82
	污水工程 DN800	（元/米·年）	197.34
天然气工程	天然气工程 DN150	（元/米·年）	294.09
	天然气工程 DN200	（元/米·年）	297.74
	天然气工程 DN250	（元/米·年）	301.89
	天然气工程 DN300	（元/米·年）	306.03
	天然气工程 DN400	（元/米·年）	314.47
	天然气工程 DN500	（元/米·年）	322.44
电力工程	高压 110kV/220kV	单回路	150
	高压 110kV/220kV	双回路	300
通信工程	通信管道 DN110	（元/孔·米·年）	11.93
热力工程	热力管道 DN300	（元/米·年）	142.32

管线类型		单位	价格（元）
	热力管道 DN400	（元/米·年）	151.83
	热力管道 DN500	（元/米·年）	188.76
	热力管道 DN600	（元/米·年）	191.37
	热力管道 DN800	（元/米·年）	193.21

遂平县人民政府办公室　　2021年8月3日印发

关于规范我县地下综合管网有偿使用收费标准的通知

各地下综合管网建设运营单位、入网管线单位：

为完善我县城市地下管网有偿使用制度，城市地下综合管网有偿 使用制度，维护好入网管线单位和管网建设运营单位双方利益，促进 管网建设和发展，根据《国务院关于加强城市基础设施建设的意见》（国发（2013）36号）、《国务院办公厅关于加强城市地下管线建设 管理的指导意见》（国办发（2014）27号）、《国家发展改革委住房 和城乡建设部关于城市地下综合管廊实行有偿使用制度的指导意见》（发改价格（2015）2754号）等规定，结合我县实际情况，经县人 民政府批准，现将我县政府投资建设城市地下综合性管道工程有偿使 用费收费标准及有关事项通知如下：

一、收费项目

城市地下综合性管道工程实行有偿使用制度，各接入管线单位应 向管道建设运营单位交纳城市地下综合性管道有偿使用费，有偿使用费包括入管费和日常维护费，结合我县实际情况，入管费及日常维护费用均按照年度缴纳。

二、收费标准

有偿使用费通过租金形式收取，主要用于弥补管道建设成本、日 常维护、管理支出等，由接入管线单位按确定的计费周期向管道运营单位逐期支付。具体收费标注详见收费标准附件。

三、规范运营管理和收费行为

城市地下综合性管道工程建设运营单位与接入管线单位应签订 书面合同，明确接入管线种类、收费标准、付费方式、计费周期及双 方的责任、权利等内容，确保管道及接入管线正常运行。

综合性管道工程建设运营单位要认真履行管道本体及附属设施 维护管理职责，严格执行收费公示制度，在收费场所显著位置公示入 管费和年度维护费的收费标准、收费范围、服务项目等内容，自觉接 受接入管线单位和社会的监督；接入管线单位应做好管线的维护及日 常管理，按时足额交纳费用。

附件：正阳县地下综合性管道工程有偿使用标准表

正阳县发展和改革委员会

2022 年 6 月 25 日

附件：正阳县地下综合性管道工程有偿使用收费标准表

正阳县地下综合性管道工程有偿使用收费标准表

管线类型		单位	价格（元）
给水工程	给水工程 DN200	（元/米•年）	149.46
	给水工程 DN300	（元/米•年）	150.55
	给水工程 DN400	（元/米•年）	151.83
	给水工程 DN500	（元/米•年）	188.76
	给水工程 DN600	（元/米•年）	191.37
	给水工程 DN800	（元/米•年）	193.47
	给水工程 DN1000	（元/米•年）	246.04
	给水工程 DN1200	（元/米•年）	248.32
	给水工程 DN1400	（元/米•年）	250.88
直饮水工程	直饮水工程 DN100	（元/米•年）	148.38
	直饮水工程 DN150	（元/米•年）	148.88
	直饮水工程 DN200	（元/米•年）	149.46
	直饮水工程 DN300	（元/米•年）	150.55
	直饮水工程 DN400	（元/米•年）	151.83
	直饮水工程 DN500	（元/米•年）	188.76
再生水工程	再生水工程 DN100	（元/米•年）	148.38
	再生水工程 DN150	（元/米•年）	148.88
	再生水工程 DN200	（元/米•年）	149.46
	再生水工程 DN300	（元/米•年）	150.55
	再生水工程 DN400	（元/米•年）	151.83
	再生水工程 DN500	（元/米•年）	188.76
	再生水工程 DN600	（元/米•年）	191.37
	再生水工程 DN800	（元/米•年）	193.47
	再生水工程 DN1000	（元/米,年）	246.04
雨水工程	雨水工程 DN300	（元/米•年）	149.17
	雨水.工程 DN400	（元/米•年）	25.57
	雨水工程 DN500	（元/米•年）	188.46
	雨水工程 DN600	（元/米•年）	191.62
	雨水工程 DN800	（元/米•年）	195.02
	雨水工程 DN1000	（元/米•年）	251.46
	雨水工程 DN1200	（元/米•年）	257.14
	雨水工程 DN1350	（元/米•年）	261.15
	雨水工程 DN1500	（元/米•年）	268.19
	雨水工程 DN1650	（元/米•年）	272.65
	雨水工程 DN1800	（元/米•年）	277.19
污水工程	污水工程 DN1000	（元/米•年）	242.94

	污水工程 DN1200	（元/米•年）	247. 36
	污水工程 DN1350	（元/米•年）	250.47
	污水工程 DN1500	（元/米•年）	255. 81
	污水工程 DN1650	（元/米•年）	259.27
	污水工程 DN1800	（元/米•年）	262.8
	污水工程 DN200	（元/米. 年）	151.67
	污水工程 DN300	（元/米•年）	152. 97
	污水工程 DN400	（元/米•年）	154.51
	污水工程 DN500	（元/米•年）	191.69
	污水工程 DN600	（元/米•年）	194. 82
	污水工程 DN800	（元/米•年）	197.34
天然气工程	天然气工程 DN150	（元/米•年）	294.09
	天然气工程 DN200	（元/米•年）	297. 74
	天然气工程 DX250	（元/米•年）	301. 89
	天然气工程 DN300	（元/米•年）	306. 03
	天然气工程 DN400	（元/米•年）	314. 47
	天然气工程 DN500	（元/米•年）	322.44
电力工程	高压 110kV/220kV	（元/孔•米•年）	27.81
	中压 10kV	（元/孔•米•年）	19.44
通信工程	通信管道 DN11O	（元/孔•米•年）	11.93
热力工程	热力管道 D400	（元/米•年）	151.83
	热力管道 D500	（元/米•年）	188. 76
	热力管道 D600	（元/米•年）	191.37

辉县市纸业产业园基础设施建设工程

实施方案

日期：二〇二二年七月

扫描全能王 创建

目录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目参与单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设地点 1
1.5 建设规模及内容 2
1.6 项目手续 2
1.7 建设期 2
1.8 项目总投资 2
1.9 主要经济技术指标 3
1.10 主管部门责任 3
第二章 项目社会经济效益 4
2.1 项目的建设背景 4
2.2 项目的提出 9
2.3 社会效益 13
2.4 经济效益 16
2.5 项目公益性 16
第三章 项目投资估算与资金筹措 17
3.1 估算范围 17
3.2 估算说明 17
3.3 投资估算 19
3.4 资金筹措计划 23
3.5 债券资金使用合规性 23
3.6 项目资金保障措施 24
第四章 项目专项债券融资方案 25
4.1 编制依据 25
4.2 债券使用计划 25

4.3 债券信息披露 26
4.4 投资者保护措施 26
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 28
5.1 应付债券本息情况 28
5.2 经营现金流分析 29
5.3 项目本息覆盖倍数 47
5.4 总体评价结果 48
第六章风险分析 49
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 49
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 49
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 50
第七章 事前绩效评估 52
7.1 项目概况 52
7.2 评估内容 52
7.3 评估结论 52

第一章 项目概况

1.1 项目名称

辉县市纸业产业园基础设施建设工程。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

辉县市常村镇人民政府为本项目主管部门。

2.项目单位

辉县市常村镇人民政府为债券资金申请单位，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目实施等工作。

项目单位具体情况如下：

名称	辉县市常村镇人民政府
统一社会信用代码	11410782005546598C
住所	中国共产党辉县市委员会
负责人	徐耀东
登记机关	中国共产党辉县市委员会

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求。

1.4 建设地点

项目建设地点位于辉县市纸业产业园区内，即辉县市常村镇南部，北至三原线（G234），南至东湖森林公园，西至周卜村，东至后古章

村。

1.5 建设规模及内容

根据《辉县市纸业产业园基础设施建设工程可行性研究报告》以及《关于辉县市纸业产业园基础设施建设工程可行性研究报告的批复》（辉发改〔2022〕44 号）：项目主要建设内容：项目总用地面积 90,474 ㎡(合 135.71 亩)，总建筑面积 66,216 ㎡，主要包括 1#成品库 16,764 ㎡，6,600 高强瓦楞纸车间 18,792 ㎡，制浆车间 4,790 ㎡，碎解车间 1,109 ㎡，3,400 纱管纸车间 10,800 ㎡，辅料库 1,465 ㎡，备品库 720 ㎡，水泵房 160 ㎡，1#废纸棚 5,808 ㎡，2#废纸棚 5,808 ㎡。配套建设道路及硬化 32,597 ㎡，绿化 9,952 ㎡，机动车停车位 134 个(含充电桩停车位 20 个)。

1.6 项目手续

2022 年 2 月 17 日，辉县市发展和改革委员会作出《关于辉县市纸业产业园基础设施建设工程可行性研究报告的批复》（辉发改〔2022〕44 号），原则同意辉县市纸业产业园基础设施建设工程建设，并对项目建设内容和规模、投资估算及资金来源、建设工期等进行批复。

1.7 建设期

本项目计划建设周期 18 个月，预计开工日期 2023 年 12 月，预计完工日期为 2025 年 5 月。

1.8 项目总投资

本项目总投资为 17,708.00 万元。

1.9 主要经济技术指标

序号	项目	单位	数量	备注
1	用地面积	㎡	90,474.00	135.71 亩
2	总建筑面积	㎡	66,216.00	
2.1	1#成品库	㎡	16,764.00	1F 钢结构
2.2	6600 高强瓦楞纸车间	㎡	18,792.00	2F 框架结构
2.3	制浆车间	㎡	4,790.00	2F 框架结构
2.4	碎解车间	㎡	1,109.00	1F 钢结构
2.5	3400 纱管纸车间	㎡	10,800.00	2F 框架结构
2.6	辅料库	㎡	1,465.00	1F 钢结构
2.7	备品库	㎡	720.00	1F 钢结构
2.8	水泵房	㎡	160.00	1F 框架结构
2.9	1#废纸棚	㎡	5,808.00	1F 钢结构
2.1	2#废纸棚	㎡	5,808.00	1F 钢结构
3	道路及硬化	㎡	32,597.00	
4	建筑及构筑物基底面积	㎡	47,925.00	
5	建筑密度	%	52.97	
6	绿地面积	㎡	9,952.00	
7	绿地率	%	11	
8	容积率	-	0.73	
9	机动车停车位	个	134	含充电桩停车位 20 个

1.10 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章 项目社会经济效益

2.1 项目的建设背景

2.1.1 产业园区建设背景

产业集聚区是一个区域的政府根据自身经济发展的内在要求，通过行政或市场等多种手段，集聚多种生产要素，适应市场竞争和产业升级的新要求，提高工业的集约化程度，满足城市化进程合理集聚的趋势，在一定的空间范围内进行科学整合，使之成为结构合理、产业特色鲜明、集群竞争优势显著、功能布局优化的现代化产业分工协作生产区。建设产业集聚区，引导区域产业相对集中、连片发展，是推进工业化进程，提高城镇化水平的有效途径，是加快发展区域经济的重要载体，是实现工业经济可持续发展战略的重要保证。因此，产业集聚区的建设与发展得到了各级政府的重视及支持。

2015 年 6 月，国务院印发《关于大力推进大众创业万众创新若干政策措施的意见》（国发〔2015〕32 号），要求引导和鼓励创业创新型城市完善环境，推动区域集聚发展。积极盘活闲置的商业用房、工业厂房、企业库房、物流设施和家庭住所、租赁房等资源，为创业者提供低成本办公场所和居住条件。2015 年 9 月，国土资源部发展改革委等部门印发《关于支持新产业新业态发展促进大众创业万众创新用地的意见》（国土资规〔2015〕5 号），要求促进产业集聚集群发展。着力推进战略性新兴产业等新产业在现有开发区、产业集聚区集中布局，高新区、经开区、新型工业化产业示范基地要发挥新产业集聚集

群发展的引领作用。支持以产业链为纽带，集中布局相关产业生产、研发、供应、上下游产品服务项目及公共服务项目。引导生产性服务业在中心城市、制造业集中区域集聚发展。

2021 年 3 月，国家发展改革委科技部工业和信息化部财政部等多部门联合印发《关于依托现有各类园区加强返乡入乡创业园建设的意见》（发改就业〔2021〕399 号），要求坚持需求导向，以县（市、区）为单位，对现有开发区、产业园区、产业集聚区、创业载体等各类园区整合拓展、优化布局，重点打造功能完备、环境优良的返乡入乡创业园，为返乡入乡创业企业提供相对集中的生产经营和办公研发场地。坚持产城融合发展方向，加大改造提升力度，进一步完善水、电、路、气、暖、卫生、环保等市政公用设施，合理配建标准化厂房、孵化设施、众创空间、培训平台、交通物流仓储设施及其他必要的办公场地、生活场所和辅助设施等，提升智能化、绿色化、服务化水平。依托返乡入乡创业园，探索适合当地的返乡入乡创业发展路径和模式，通过承接产业转移、加快产业转移升级、资源嫁接输入地市场、一二三产业融合发展等方式，加快培育形成大中小企业协同联动、上下游产业全链条一体发展并具有区域特色的返乡入乡创业优势产业集群，促进产业集聚、品牌成长、价值提升。

2015 年 10 月，河南省人民政府印发《关于进一步加强节约集约用地的意见》（豫政〔2015〕66 号），提出要推进各类开发区、产业集聚区节约集约用地，大力推广多层标准厂房建设。市、县（市）各类开发区、产业集聚区要根据产业功能定位，建设一定规模的多层标准

厂房进行出租或出售。2017 年 2 月，河南省人民政府办公厅印发《关于支持大众创业万众创新基地建设的实施意见》（豫政办〔2017〕28 号），明确提出建设区域双创基地。集聚创新创业优势资源，探索形成有利于创新创业的政策制度环境，建成能够辐射周边，以创新创业公共服务、创新型企业孵化、产学研协同创新、双创人才培训培养、新兴产业集聚发展为支撑的双创基地。

2019 年 7 月，河南省人民政府办公厅印发《河南省推进产业集聚区高质量发展行动方案》（豫政办〔2019〕43 号），要求开展产业集群转型升级行动。各地中心城区产业集聚区重点谋划实施先进制造业和新兴产业重大项目，加快培育引进科技型高成长企业，限制发展并逐步退出高耗能、高污染、低附加值的一般制造业，打造引领性强的高新产业集群或与城市功能相协调的都市型产业集群。县域二星级以上产业集聚区重点围绕市域主导产业，聚焦有比较优势的细分产业领域或中高端环节，谋划实施扩链、补链、强链项目，打造特色鲜明的专精产业集群；县域其他产业集聚区重点完善产业配套，谋划实施现有企业转型升级项目和承接有技术含量的劳动密集型产业项目，促进主导产业集群量质齐升。推进产业集群商标品牌培育基地建设，建成 20 个以上国家级产业集群区域品牌建设示范区。推进区中园布局建设。以区中园形式，重点布局以新兴产业或国际合作为主的高端产业园、以生产性服务业为主的服务业专业园、以完善孵化育成体系或吸引返乡创业为主的创新创业园、与推进散乱企业集聚发展相衔接的小微企业园。加强众创空间、孵化器、加速器等布局建设，推广以“基金+技

术+厂房”模式，引进和孵化企业。

2016 年 12 月，新乡市人民政府印发《新乡市加快先进制造业专业园区建设的实施意见》（新政文〔2016〕199 号），明确要求抓住郑洛国家自主创新示范区、全国产业集聚集群创新发展综合改革试点市、国家循环经济示范创建市等重大机遇，以发展高成长性制造业和战略性新兴产业为着力点，坚持创新驱动、项目带动，把高端产业作为产业转型升级的突破口，推动先进制造业快速增长，以企业为主体、市场为导向、政产学研用金相结合的先进制造业创新体系，加强关键核心技术研发和产业化，大力支持拥有核心技术和持续创新能力的创新型企业的发展；加快信息技术在的应用，推动产业价值链向高端延伸；打造一批结构层次高、创新竞争力强、比较优势明显的专业园区，支持专业园区建设。

2.1.2 造纸产业发展背景

造纸产业是与国民经济和社会事业发展关系密切的重要基础原材料产业，纸及纸板的消费水平是衡量一个国家现代化水平和文明程度的标志。造纸产业具有资金技术密集、规模效益显著的特点，其产业关联度强，市场容量大，是拉动林业、农业、印刷、包装、机械制造等产业发展的重要力量，已成为我国国民经济发展的新的增长点。造纸产业以木材、竹、芦苇等原生植物纤维和废纸等再生纤维为原料，可部分替代塑料、钢铁、有色金属等不可再生资源，是我国国民经济中具有可持续发展特点的重要产业。

根据国家发展改革委于 2007 年 10 月发布的《造纸产业发展政策》，

要求造纸产业技术应向高水平、低消耗、少污染的方向发展，鼓励研究开发低定量、功能化纸及纸板新产品，特种纸项目以及现有生产线的改造不受规模准入条件限制。明确造纸产业发展总体布局应“由北向南”调整，形成合理的产业新布局；此外，更是指出长江以北是造纸产业优化调整地区，要求重点调整原料结构、减少企业数量、提高生产集中度。

2016 年 12 月 6 日，工业和信息化部、商务部联合印发《关于加快我国包装产业转型发展的指导意见》（工信部联消费〔2017〕397 号），围绕转型发展进行系统设计和全面引导，落实国家循环发展引领计划、推动创新驱动发展战略实施等方面提出了具体要求和明确指引，其路径选择可以概括为：一条主线：按照服务型制造业的产业定位，适应供给侧结构性改革要求，以有效解决制约包装产业发展的突出问题、关键技术与应用瓶颈为重点，全面推动产业的转型发展与提质增效。两个目标：一是围绕绿色包装、安全包装、智能包装、标准包装，构建产业技术创新体系。二是围绕清洁生产和绿色发展，形成覆盖包装全生命周期的绿色生产体系。三个转变：推动包装产业由被动适应向主动服务转变，由资源驱动向创新驱动转变，由传统生产向绿色生产转变。四个提升：一是产业的标准化和绿色发展水平，二是产业的智能制造水平，三是产业的自主创新能力，四是产业的国际竞争能力。

2016 年 12 月，工业和信息化部商务部科技部联合印发《关于加快推进再生资源产业发展的指导意见》（工信部联节〔2016〕440 号），明确了支持废纸分拣加工企业的规范化发展，支持区域废纸交易中心

发展，从废纸行业发展的实际现状出发，抓住了废纸打包企业这个关键环节，对推动废纸全产业链健康发展，提高废纸质量和利用率有重要的指引作用。该政策明确提出要加大对造纸企业利用废纸过程的环保管理，有利于降低废纸加工利用过程中的环境影响。

2.2 项目的提出

近年来，辉县市着力打造生态、和谐、宜居的现代化区域中心城市，推动纸行业产业布局结构的战略性调整，不断加大镇区环境综合整治工作力度，采取增加投入、强化监控、限期治理、重点污染生产线实施关闭和搬迁改造等措施。通过土地置换、产业转移和产品结构升级等手段，实施纸行业企业整体转型升级。随着新乡市亨利环保科技有限公司、天邦科技等纸行业企业的发展，常村镇已成为辉县市乃至省内重要的纸行业产业基地。辉县市纸业产业园位于常村镇，是辉县市32个重大支撑项目之一。当前，园区发展现状如下：

2.2.1 用地现状

辉县市纸业产业园范围内多为山前倾斜平原，整体地形呈北高南低的态势，北部最高海拔169.2米，坡度较缓，无不良地质现象，大部分地区工程地质条件相对稳定。目前园内现状用地以工业用地和商业服务设施用地为主，中间夹杂部分农林用地。

2.2.2 交通现状

园区对外交通优势明显，北侧紧邻三原线（G234），与省道229、省道306及新辉高速、荷宝高速形成了便利的对外运输系统网络。

园区内部交通未形成系统，主、次、支道路不明确，生产生活性

道路相互干扰，公共交通设施落后。

2.2.3 基础设施建设现状

供电：纸业产业园西侧已建设常村镇 110kV 变电站一座。

供热：纸业产业园目前有两处大型集中供热热源但热力管道建设欠缺，还未建立产业区供热全覆盖。

通讯：移动、联通、电信无线网络及宽带业务已覆盖整个纸业产业园。

给排水：纸业产业园内目前暂无水厂，没有实现统一供水，企业的生产用水来自地下自备井，生活用水主要以地下水作为水源。园区内现有 2 座污水处理厂，工业污水经处理达标后排入城镇污水管网。

2.2.4 建、构筑物现状

辉县市纸业产业园内现状质量较好的建筑主要以新乡市亨利环保科技有限公司、天邦科技、九势药业等企业的生产厂房和办公建筑，建筑结构形式主要以钢筋混凝土框架结构、钢结构为主。园区内也存在有部分布局不规整，使用年限较长，建筑质量差的建筑。

2.2.5 产业园工业企业现状

目前产业园内已经形成了以新乡市亨利环保科技有限公司为基础的纸制品原料生产产业链，其他现状企业多数依托新乡市亨利环保科技有限公司副产品进行生产，形成纸包装原材料精细化生产及废旧材料循环再利用的产品，但现状企业处于分散发展状态，缺乏统一的管理，企业之间相互独立，缺乏统一协作，区域间协作性不强，使得产业园缺乏强有力的竞争。

新乡市亨利环保科技有限公司，成立于2002年，立足于河南新乡，占地面积300余亩，公司拥有熟练技术人员800余名，中高级工程师34名，专业技术人员116名，技术力量雄厚，团队实力强大。公司产能规模为年产20万吨双面施胶高强度瓦楞原纸。

2003年集团公司建成了污水处理厂，污水处理系统采用“初沉池+水解酸化+活性污泥+二沉池”治理工艺，处理规模为6,000.00m^3/d，另外公司还建有40万立方的氧化塘（全部采用混凝土防渗）和一套NEC高效混凝沉淀系统（2个串联的沉淀反应器+1个污泥浓缩罐，处理规模为15,000.00m^3/d）。2015年公司又投资6,000.00万元对6,000.00m^3/d污水处理系统进行了提标升级改造扩建工程，提标升级改造后为“NEC高效污水处理设备　调节池+混凝沉淀池+水解酸化池+厌氧塔+氧化沟+二沉池”治理工艺，处理规模为20,000.00m^3/d，污水排放达到了国控标准，并循环使用，彻底治理了污水污染，大大减少了水资源的浪费，污水处理后进入孟庄污水处理厂。

2005年公司成立新乡市环保科技有限公司，位于集团公司南侧，占地面积136亩，公司建有三台45T循环硫化床锅炉，两台6MW背压式汽轮发电机组。2016年公司的三台供热锅炉新增设了最先进的大气排放治理设备，达到了国家超低排放的要求，通过了环保部门的验收，实现了企业低碳、环保、可持续发展。

2016年公司成立新乡市顺誉塑业有限公司，位于集团公司东侧，占地面积50余亩，主要经营再生塑料颗粒生产，废塑料回收。公司在建设生产过程中逐步摸索更新，投入了先进的机械设备，目前产能已

达到日生产量 130 吨，是河南地区再生塑料颗粒行业中的龙头企业。

2.2.6 现状总体分析评价

（1）国家、省、市对产业结构调整为转变经济发展方式提供了政策的支持与发展的机遇。

（2）良好的区位条件、雄厚的地方财力为辉县市纸业产业园配套设施建设提供可靠的资金保障。

（3）园区北侧紧邻三原线（G234），与省道 229、省道 306 及新辉高速、荷宝高速形成了便利的运输系统网络，为纸业产业园的经济发展构筑了良好的流通渠道。

（4）高能耗、高排放的资源型建材产业发展受到的未来发展的环境压力，节能减排任务艰巨。

（5）纸业产业园内道路系统、市政基础设施、公共服务设施建设不完善，需进一步完善。辉县市纸业产业园位于常村镇，是辉县市 32 个重大支撑项目之一。该园区旨在立足现有产业发展基础，做大做强纸业产业规模，加强产业链上游拓展，下游延伸，着力构建从单一制造向涵盖新兴研发、高端制造、营销物流于一体的产业体系转型升级。将价值链中利润最高的环节做大，实施价值链提升计划，使园区产品创新化、高端化。整合产业园区空间，形成规模集聚，促进产城深度融合，打造中原地区先进的智能纸业产业园。

目前，辉县市纸业产业园内已经形成了以新乡市亨利环保科技有限公司为基础的纸制品原料生产产业链，其他下游企业多数依托新乡市亨利环保科技有限公司副产品进行生产，形成纸包装原材料精细化

生产及废旧材料循环再利用的产品，但下游企业处于分散发展状态，缺乏统一的管理，企业之间相互独立，缺乏统一协作，区域间协作性不强，使得产业园缺乏强有力的竞争。此外，纸业产业园内现有道路系统、市政基础设施、公共服务设施建设不完善，极大的制约了产业园的高质量发展。

在此背景下，项目单位积极服务于辉县市纸业产业园区发展，不断完善园区基础设施，增加招商引资的吸引力，吸引品牌企业来园区落户，不断优化纸业产业的整体集聚程度，带动区域经济发展，从而提出了本项目的建设。

2.3 社会效益

2.3.1 本项目的建设符合产业结构调整政策

本项目为辉县市纸业产业园基础设施建设工程，包括园区内道路、绿化、路灯、排水管网、生产用水调蓄工程等基础设施，属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中“第一类鼓励类项目——四十二、其他服务业——5、开发区、产业集聚区配套公共服务平台建设与服务”，符合我国产业结构调整政策。

2.3.2 是辉县市纸业产业园招商引资的需要

辉县是工业大县，工业经济总量优势突出。在河南省县域经济单元中，工业经济位列第十七位；在新乡市域内，工业经济总量和工业吸纳就业人数都位列第一位。近年来，辉县市积极与科研院所开展合作，围绕辉县机械装备制造、食品医药、新型电池及材料、现代农业等优势产业，组建科技协同创新创业中心。依托产业集聚区，整合创

新资源，推进协同创新平台建设，打造科技成果转化和产业化体制机制创新的先行区、示范区。建设机械装备制造、食品医药园区，引入配套企业和关联服务机构，形成产业链上下游紧密联系、集聚效应突出、创新驱动发展、充分吸纳就业、具有较强竞争力、产-学-研协同合作的产业集群。

本项目的建设，将极大地完善辉县市纸业产业园区的基础设施，提高现有生产加工及配套服务能力，为辉县市纸业产业园区招商引资奠定坚实基础。

2.3.3 集约利用土地促进经济发展新模式的需要

目前，“用地难”是困扰各地经济发展的一大难题。面对日益减少的耕地，国家采取更为严格的措施对土地供给和投资加以调控，并从产业导向、投资密度、用地规模和投入产出率等方面对用地项目实行严格控制。在2004年国务院下发的《国务院关于深化改革严格土地管理的决定》（国发〔2014〕28号）中，明确提出“在开发区（园区）推广多层标准厂房”，努力提高土地利用率和建筑容积率。

为顺应国家土地调控的新形势，河南省政府正式出台了《关于节约集约用地推进标准厂房区建设意见的通知》，规定从2006年9月份开始，河南省将强力推进标准厂房区建设。2015年推出《2015年河南省加快产业集聚区建设专项工作方案》，明确指出“完善功能规划布局。以完善提升产业集聚区公共服务和生态环保功能为重点，完善产业集聚区规划，优化功能布局，促进产城互动、绿色发展。提升产业集群竞争优势。坚持产业定位、产业规划、产业集群、产业政策‘四

位一体’，强化顶层设计，突出区域特色，加快培育‘百千万’亿级优势产业集群。”

从河南省各地的具体实践来看，建设标准厂房，向“空间要土地”，可以最大限度地节约用地，提高土地利用强度，提高用地审批效率，提高招商引资效率，提高企业生产效率，显然是有效利用土地最为可行的办法之一，同时也必将成为今后经济发展的一种模式。

2.3.4 促进辉县纸行业现代化、规模化、产业化发展的需要

针对土地资源紧缺、发展空间狭小的突出矛盾，全国各地均立足实际，发挥驻地优势，整合区域资源，积极吸纳资本、技术、人才、品牌等要素，大力振兴制造业，吸引各类投资管理机构、国内外知名企业总部及其分支机构落户，充分发挥总部经济的聚集带动作用；引进一批专业性、集聚性、拉动性强，产出高的管理型和智能化高科技企业及其上下游企业，形成新的经济效益高地。

项目建设以园区基础设施、标准厂房为主，吸引一大批龙头、中小型纸业企业入驻，形成龙头企业引领、规模企业支撑、中小企业提升的良性发展格局，走土地利用集约化的新路子，着力培育新型纸业产业，构建特色鲜明、具有较强竞争力的现代产业体系。因此，本项目的建设，是促进辉县纸产业现代化、规模化、产业化发展的需要。

综上所述，项目建设符合我国产业结构调整指导政策，是辉县市纸业产业园招商引资的需要，是集约利用土地促进经济发展新模式的需要，是促进辉县纸行业现代化、规模化、产业化发展的需要。项目建设是十分必要的。

2.4 经济效益

根据当地总体规划，项目建设区域将会带动附近居民城镇化建设步伐的加快，一方面是农民的就业问题在城镇化建设的过程中较为突出，另一方面是大量大中专毕业生需要就业，下岗职工需要再就业。本项目的建设，可为当地引进相关产业企业，为当地各产业发展提供场地。在协助当地又好又快的产业发展的同时，可为广大居民间接地提供大量可以安置就业的劳动岗位，吸纳安置需要的就业人群，为当地减轻就业压力，更好地为稳定社会、促进社会和谐发展作出贡献。同时也将有力地完善县域功能，改善县域面貌，提高当地招商引资的软硬环境。项目的建设可增加当地就业人员的收入，进而增加当地居民收入、提高当地人民生活水平和质量，对社会的发展具有促进作用。

通过该项目的运营，可以增加当地政府税收，发展当地基础建设，促进当地经济发展。

2.5 项目公益性

本项目的实施，可促进辉县市区域经济的发展，为当地居民和临近就业的大学生提供更多就业岗位，增加居民收入；还可以通过各类建设的逐步完善，改善当地投资环境，吸引更多投资，促进当地产业经济蓬勃发展，增加当地政府税收，完善当地基础设施的建设，增强当地居民的幸福感。因此具有公益性。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目投资估算费用主要包括工程费用、工程建设其他费用、基本预备费、建设期利息等。

3.2 估算说明

1.《投资项目可行性研究指南》（计办投资〔2002〕15 号）；

2.《投资项目经济咨询评估指南》（咨经号）；

3.《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HHA01-31-2016）；

4.《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；

5.《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）；

6.《<河南省房屋建筑与装饰工程预算定额（HA01-31-2016）><河南省通用安装工程预算定额（HA02-31-2016）><河南省市政工程预算定额（HAA1-31-2016）>综合解释》；

7.《河南省园林工程工程量清单综合单价》（2008）；

8.《园林绿化工程工程量计算规范》（GB50858-2013）；

9.新乡市 2021 年产业第 4 期造价信息；

10.《河南省建筑工程标准定额站关于发布 2021 年 7-12 月人工费、机械人工费、管理费指数的通知》（豫建标定〔2021〕36 号）；

项目估算内容包括厂房、道路硬化、绿化、路灯、排水管网、生产用水补给调蓄等工程。根据《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）和投资项目的相关规定，项目建设投资包括工程费用、工程建

设其他费用、预备费、建设期利息等。

11.工程费用

建安工程费用依据建筑物工程量和单位造价指标估算，单位造价指标的确定参照新乡市土建工程定额和同类项目造价水平，并按照现行价格水平予以调整。

12.工程建设其它费用

工程建设其它费用主要包括建设管理费、勘察设计费、项目前期工作咨询服务费等；

（1）建设单位管理费：按财政部《基本建设项目建设成本管理规定》（财建〔2016〕504 号）文件计算；

（2）工程监理费：参照《河南省建设工程施工监理费计费规则》（豫建监协〔2015〕19 号），并结合发改价格〔2015〕299 号文件计取；

（3）建设项目前期工作咨询服务费：参照《建设项目前期工作咨询收费暂行规定》（国家发展计划委员会计价格〔1999〕1283 号），并结合发改价格〔2015〕299 号文件计取；

（4）工程勘察设计费：参照《工程勘察收费标准》（国家计委、建设部计价格〔2002〕10 号），并结合发改价格〔2015〕299 号文件计取；

（5）工程保险费：按工程费用的 0.3%计取；

（6）工程造价咨询服务费：参照河南省发展改革委、财政厅、监察厅《关于降低部分收费标准的通知》（豫发改收费〔2008〕2510 号），

并结合市场价计算；

（7）招标代理服务费：参考《国家发改委关于降低部分建设项目收费标准规范收费行为等有关问题的通知》（发改价格〔2011〕534 号），并结合发改价格〔2015〕299 号文件计取；

（8）场地准备费及临时设施费：按工程费用的 0.5%计入；

（9）城市基础设施配套费：参照《辉县市人民政府关于印发辉县市城市基础设施配套费征收管理办法的通知》（辉政〔2021〕11 号）文件征收。

13.预备费：按工程费用及工程建设其他费用之和的 5%计取。

14.资金成本：项目融资年利率按 4.5%，融资资金按全年计。

3.3 投资估算

项目总投资 17,708.00 万元，其中工程费用 14,634.72 万元，工程建设其他费用 1,664.33 万元，预备费 814.95 万元，建设期利息 594.00 万元。项目投资估算表如下：

金额单位：人民币万元

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）					主要经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值(元)
一	工程费用	11,645.52	2,701.20	288.00	-	14,634.72			
（一）	建筑工程	10,191.50	1,798.50	-	-	11,990.00			
1	1#成品纸仓库	1,781.18	314.32			2,095.50	㎡	16764	1250
2	6600 高强瓦楞纸车间	3,993.30	704.70			4,698.00	㎡	18792	2500
3	碎解车间	117.83	20.80			138.63	㎡	1109	1250
4	制浆车间	1,017.88	179.62			1,197.50	㎡	4790	2500
5	3400 纱管纸车间	2,295.00	405.00			2,700.00	㎡	10800	2500
6	辅料库	205.47	36.26			241.73	㎡	1465	1650
7	备件库	100.98	17.82			118.80	㎡	720	1650
8	1#废纸棚	320.89	56.63			377.52	㎡	5808	650
9	2#废纸棚	320.89	56.63			377.52	㎡	5808	650
10	水泵房	38.08	6.72			44.80	㎡	160	2800
（二）	配套工程	1,454.02	902.70	288.00	-	2,644.72			
1	厂区道路+装货区硬化	1,254.98				1,254.98	㎡	32597	385
2	绿化工程	199.04				199.04	㎡	9952	200
3	给排水工程		165.54			165.54	㎡	66216	25
4	电气及照明工程		397.30			397.30	㎡	66216	60

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）					主要经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值(元)
5	消防工程		132.43			132.43	㎡	66216	20
6	弱电工程		132.43			132.43	㎡	66216	20
7	外网引入		75.00			75.00	项	1	750000
8	机动车充电桩			28.00		28.00	个	20	14000
9	变配电等设施			260.00		260.00	项	1	2600000
二	工程建设其他费用				1,664.33	1,664.33			
1	建设单位管理费				214.74	214.74	财政部财建〔2016〕504 号		
2	建设工程监理费				298.24	298.24	豫建监协〔2015〕19 号		
3	建设项目前期工作咨询费				37.05	37.05	计价格〔1999〕1283 号		
4	工程勘察费				83.74	83.74	计价格〔2002〕10 号		
5	工程设计费				418.68	418.68	计价格〔2002〕10 号		
6	工程保险费				43.90	43.90	按工程费用 0.3%计取		
7	招标代理服务费				32.72	32.72	发改价格〔2011〕534 号		
8	工程造价咨询服务费				64.79	64.79	豫发改收费〔2008〕2510 号		
9	场地准备费及临时设施费				73.17	73.17	按工程费用 0.5%计取		
10	城市基础设施配套费				397.30	397.30	㎡	66216	60
	第一、第二部分费用合计	11,645.52	2,701.20	288.00	1,664.33	16,299.05			
三	预备费				814.95	814.95	万元	16299.05	5.00%

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）					主要经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值(元)
四	建设期利息				594.00	594.00	万元	11000	专项债
五	总投资	11,645.52	2,701.20	288.00	3,073.28	17,708.00			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

3.4 资金筹措计划

1.资金筹措计划

序号	资金来源	金额	占比
1	财政预算资金	6,708.00	37.88%
2	专项债券资金	11,000.00	62.12%
合计		17,708.00	100.00%

除专项债券及财政预算资金外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

2.项目分年度投资计划

本项目根据计划建设进度的资金需求，资金到位计划如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目	2023 年 12 月	2024 年度	2025 年 1-5 月	合计	占比
1	财政资金投入	2,708.00	2,000.00	2,000.00	6,708.00	37.88%
2	专项债券资金		5,500.00	5,500.00	11,000.00	62.12%
合计		2,708.00	7,500.00	7,500.00	17,708.00	100.00%
占比		15.29%	42.35%	42.35%	100.00%	

注：项目建设期债券利息由财政资金进行支付。

3.5 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用

不存在上述负面清单情况。

3.6 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》；

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）；

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）；

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225 号）；

5.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）；

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）；

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36 号）；

8.《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）；

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）；

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61 号）；

11.项目可行性研究报告。

4.2 债券使用计划

本项目计划申请使用债券资金总额 11,000.00 万元。其中：2024 年

度申请使用 5,500.00 万元，2025 年度申请使用 5,500.00 万元；本次申请使用 2,500.00 万元。假设债券票面利率 4.50%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1.00%；第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2.00%；第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5.00%；第 26-30 年每年的还本日偿还本金的10.00%，已兑付本金不再计息。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接。

地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

债券还本付息表如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	还本付息合计
第 1 年		5,500.00		5,500.00	4.50%	247.50	247.50
第 2 年	5,500.00	5,500.00		11,000.00	4.50%	495.00	495.00
第 3 年	11,000.00			11,000.00	4.50%	495.00	495.00
第 4 年	11,000.00			11,000.00	4.50%	495.00	495.00
第 5 年	11,000.00			11,000.00	4.50%	495.00	495.00
第 6 年	11,000.00		55.00	10,945.00	4.50%	495.00	550.00
第 7 年	10,945.00		110.00	10,835.00	4.50%	492.53	602.53
第 8 年	10,835.00		110.00	10,725.00	4.50%	487.58	597.58
第 9 年	10,725.00		110.00	10,615.00	4.50%	482.63	592.63
第 10 年	10,615.00		110.00	10,505.00	4.50%	477.68	587.68
第 11 年	10,505.00		165.00	10,340.00	4.50%	472.73	637.73
第 12 年	10,340.00		220.00	10,120.00	4.50%	465.30	685.30
第 13 年	10,120.00		220.00	9,900.00	4.50%	455.40	675.40
第 14 年	9,900.00		220.00	9,680.00	4.50%	445.50	665.50
第 15 年	9,680.00		220.00	9,460.00	4.50%	435.60	655.60
第 16 年	9,460.00		220.00	9,240.00	4.50%	425.70	645.70
第 17 年	9,240.00		220.00	9,020.00	4.50%	415.80	635.80
第 18 年	9,020.00		220.00	8,800.00	4.50%	405.90	625.90
第 19 年	8,800.00		220.00	8,580.00	4.50%	396.00	616.00
第 20 年	8,580.00		220.00	8,360.00	4.50%	386.10	606.10
第 21 年	8,360.00		385.00	7,975.00	4.50%	376.20	761.20
第 22 年	7,975.00		550.00	7,425.00	4.50%	358.88	908.88
第 23 年	7,425.00		550.00	6,875.00	4.50%	334.13	884.13

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	还本付息合计
第 24 年	6,875.00		550.00	6,325.00	4.50%	309.38	859.38
第 25 年	6,325.00		550.00	5,775.00	4.50%	284.63	834.63
第 26 年	5,775.00		825.00	4,950.00	4.50%	259.88	1,084.88
第 27 年	4,950.00		1,100.00	3,850.00	4.50%	222.75	1,322.75
第 28 年	3,850.00		1,100.00	2,750.00	4.50%	173.25	1,273.25
第 29 年	2,750.00		1,100.00	1,650.00	4.50%	123.75	1,223.75
第 30 年	1,650.00		1,100.00	550.00	4.50%	74.25	1,174.25
第 31 年	550.00		550.00	0.00	4.50%	24.75	574.75
合计		11,000.00	11,000.00			11,508.75	22,508.75

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。

考虑物价上涨因素，部分收入项目价格每3年增长2.10%，部分支出项目价格增长标准按照2.10%的平均增长率逐年递增；

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期30年，建设工期为18个月。基于谨慎性原则，从债券存续期第3年开始测算收益。

2.项目运营模式分析

本项目债券资金申请单位为辉县市常村镇人民政府，资产登记单位及项目运营单位为辉县市辉发投资有限公司，实际控制人为辉县市产业集聚区管理委员会办公室，为本地区全资国企。辉县市辉发投资有限公司负责项目的建设与运营。

项目债券资金到位后，辉县市常村镇人民政府根据项目施工进度向辉县市财政局申请资金使用，审批通过后，由辉县市财政局将对应金额的债券资金拨付至辉县市常村镇人民政府，再由辉县市常村镇人民政府支付至项目施工单位。

项目运营期内，项目收益来源主要为出租收入、停车位出租收入、物业管理费收入等，运营期内由辉县市辉发投资有限公司负责各项收入的收取，并归入专用账户。辉县市常村镇人民政府负责督促辉县市辉发投资有限公司将项目运营产生的收益在债券还本付息前足额上缴财政，以保障债券资金的及时偿付。

3.项目运营收入分析

本项目运营期收入为出租收入、物业管理费收入和停车位出租收入。

根据目前产业园内已经形成了以新乡市亨利环保科技有限公司为

基础的纸制品原料生产产业链，其他下游企业多数依托新乡市亨利环保科技有限公司副产品进行生产，形成纸包装原材料精细化生产及废旧材料循环再利用的产品的现状以及新乡市亨利环保科技有限公司的目前经营状况以及主要经营业务，本项目的收入具有可实现性。

（1）出租收入

①数量

根据项目可行性研究报告，本项目建成后可供出租面积为66,056.00 平方米。

②价格

园区	厂房租金价格
辉县市产业集聚区城西园	21.00 元/㎡/月
辉县市产业集聚区洪洲园	20.00 元/㎡/月
新乡高新区过滤产业园	24.00 元/㎡/月

根据辉县市常村镇人民政府与新乡市亨利环保科技有限公司签订的租赁意向书，出租价格为 15.00 元/平方米/月。

参考以上信息，本项目出租价格为 15.00 元/平方米/月。根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。考虑物价上涨因素，本项目出租价格每 3 年增长 2.10%。

③负荷率

近年来，辉县市着力打造生态、和谐、宜居的现代化区域中心城市，推动纸行业产业布局结构的战略性调整，不断加大镇区环境综合整治工作力度，采取增加投入、强化监控、限期治理、重点污染生产 线

实施关闭和搬迁改造等措施，大力推动纸行业转型升级。随着新乡 市亨利环保科技有限公司、天邦科技等纸行业企业的发展，辉县市纸 行业已形成规模发展，但产业链并不完善。辉县纸业产业园建成后将 重点选择骨干企业、龙头企业进入园区，引导和促进中小企业通过兼 并、资产重组或异地改造等方式进入园区，推动辉县市纸行业循环发 展。截止目前，新乡市亨利环保科技有限公司、天邦科技已与项目单位达成租赁合作意向，后续将陆续推进产业园区纸行业规模发展。

根据辉县市常村镇人民政府与新乡市亨利环保科技有限公司签订的租赁意向书，理想出租 62,000 平方米，理想出租率为 93.86%。

参考以上信息，并综合考虑，运营期内第一年负荷率为 70.00%，之后每年增长 5.00%，增长到 95.00%后不再增长。

（2）物业管理费收入

①数量：

根据项目可行性研究报告，本项目建成后可收取物业管理费面积为 66,056.000 平方米。

②价格：

园区	物业费价格
辉县市产业集聚区城西园	0.80 元/㎡/月
辉县市产业集聚区洪洲园	0.80 元/㎡/月
新乡高新区过滤产业园	1.50 元/㎡/月

根据辉县市常村镇人民政府与新乡市亨利环保科技有限公司签订的租赁意向书，物业管理费价格为 0.65 元/平方米/月，考虑物价上涨因素，每 3 年物业管理费价格上涨 2.10%。

③负荷率：

参考厂房出租负荷率，运营期内第一年负荷率为 70.00%，之后每年增长 5.00%，增长到 95.00%后不再增长。

（3）停车位出租收入

根据可行性研究报告，本项目的停车位出租收入分为小车停车位出租收入和货车停车位出租收入。

①数量：

根据项目可行性研究报告，本项目建成之后可供使用停车位 134 个；

②价格：

根据可行性研究报告，新乡市机动车停车位停车价格为 0.5 小时内免费，0.5-2 小时收费 5 元，2-6 小时内收费 10 元，全天或隔夜 15 元封顶。

参考以上信息，本项目运营期内，停车位出租价格为 150.00 元/个/月，考虑物价上涨因素，每 3 年停车位出租价格上涨 2.10%。

③负荷率：

综合考虑厂房出租负荷率以及辉县市现有汽车保有量，运营期内第一年负荷率为50.00%，之后每年增长10%，增长至90%后不再增长。

4.项目运营成本分析

该项目成本主要支出有主要包括：燃料及动力费、工资福利费、修理费、其他费用和税费等。基本数据的确定及计算方式如下：

（1）燃料及动力费

根据项目可行性研究报告，本项目建成后厂房全部出租，厂房及其配套所耗外购原辅材料、燃料动力费均由承租方承担。因此本项目只考虑公共区域和物业办公用电用水。

项目运营期内年耗水量为1,314吨；年用电量为31,536度。用水价格为4元/吨；用电价格为0.58元/度。

（2）工资福利费

本项目运营期内定员30人，其中管理人员5人，工作人员20人，技术人员5人，人均年工资为4.00万元。考虑物价上涨因素，人员工资薪酬每年增长2.10%。

（3）修理费

修理费主要为项目建成后的厂房及其他建筑的日常修理及维护，按年折旧费的8.00%计取。考虑固定资产的加速折旧，修理费用每年增长2.10%。

（4）管理费用

管理费用是指在运营期内可能会发生的不可资本化的各项支出，

按照营业收入的2.00%进行计提。

（5）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税建设期内工程费用按9.00%测算,管理费用和其他费用按照6.00%测算,修理费按13.00%;销项税不动产租赁按9.00%测算，物业管理费收入按6.00%测算；城市维护建设税按照5.00%，教育费附加按照3.00%，地方教育费附加按照2.00%，房产税按12.00%测算；所得税税率按25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。测算明细如下：

税费计算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
1	销项	**3,451.70**	71.76	77.01	82.27	91.89	92.10	97.40	107.84	107.84	107.84
2	进项	**1,807.90**	1,536.84	7.03	7.23	7.49	7.63	7.83	8.11	8.25	8.39
3	进项税留抵税额	**-12,461.98**	-1,465.08	-1,395.10	-1,320.06	-1,235.66	-1,151.19	-1,061.62	-961.89	-862.30	-762.85
4	增值税	**1,643.80**									
5	附加税	**164.39**									
6	折旧摊销	**17,607.06**	607.14	607.14	607.14	607.14	607.14	607.14	607.14	607.14	607.14
7	房产税	**4,388.42**	91.63	98.18	104.72	116.83	116.83	123.70	137.12	137.12	137.12
8	利息	**10,766.25**	495.00	495.00	495.00	495.00	492.53	487.58	482.63	477.68	472.73
9	利润总额	**-1,167.07**	-566.79	-518.85	-470.95	-380.56	-379.50	-326.61	-223.77	-222.74	-221.79
10	所得税	**721.41**									
11	税费总额	**6,918.02**	91.63	98.18	104.72	116.83	116.83	123.70	137.12	137.12	137.12

续表

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
1	销项	113.27	113.27	113.27	118.96	118.96	118.96	124.90	124.90	124.90	131.15
2	进项	8.61	8.76	8.91	9.15	9.30	9.47	9.71	9.88	10.05	10.31
3	进项税留抵税额	-658.19	-553.68	-449.32	-339.51	-229.85	-120.36	-5.17	109.85		

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
4	增值税								109.85	114.85	120.84
5	附加税								10.99	11.49	12.08
6	折旧摊销	607.14	607.14	607.14	607.14	607.14	607.14	607.14	607.14	607.14	607.14
7	房产税	144.00	144.00	144.00	151.22	151.22	151.22	158.76	158.76	158.76	166.72
8	利息	465.30	455.40	445.50	435.60	425.70	415.80	405.90	396.00	386.10	376.20
9	利润总额	-165.31	-159.59	-153.96	-92.86	-87.40	-82.04	-18.77	-13.59	-8.51	57.49
10	所得税										
11	税费总额	144.00	144.00	144.00	151.22	151.22	151.22	158.76	279.60	285.10	299.64

续表

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
1	销项	131.15	131.15	137.72	137.72	137.72	144.65	144.65	144.65	151.90	151.90
2	进项	10.49	10.67	10.95	11.14	11.33	11.62	11.82	12.03	12.34	12.56
3	进项税留抵税额										
4	增值税	120.66	120.48	126.77	126.58	126.39	133.03	132.83	132.62	139.56	139.34
5	附加税	12.07	12.05	12.68	12.66	12.64	13.30	13.28	13.26	13.96	13.93
6	折旧摊销	607.14	607.14	607.14	607.14	607.14	607.14	607.14	607.14	607.14	607.14
7	房产税	166.72	166.72	175.09	175.09	175.09	183.88	183.88	183.88	193.08	193.08
8	利息	358.88	334.13	309.38	284.63	259.88	222.75	173.25	123.75	74.25	24.75
9	利润总额	69.78	89.38	172.95	192.33	211.60	310.92	354.72	398.39	512.77	556.19

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
10	所得税	21.60	22.35	43.24	48.08	52.90	77.73	88.68	99.60	128.19	139.05
11	税费总额	321.05	321.60	357.78	362.41	367.02	407.94	418.67	429.36	474.79	485.40

5.净收益分析

本项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息税前收益，具体测算数据如下：

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一、营业收入	**42,345.73**	**880.44**	**944.87**	**1,009.31**	**1,127.27**	**1,129.80**	**1,194.91**	**1,322.93**	**1,322.93**	**1,322.93**
1、厂房出租收入	**39,861.50**	832.31	891.76	951.21	1,061.19	1,061.19	1,123.61	1,245.53	1,245.53	1,245.53
面积（平方米）		66,056.00	66,056.00	66,056.00	66,056.00	66,056.00	66,056.00	66,056.00	66,056.00	66,056.00
价格（元/平方米/月）		15.00	15.00	15.00	15.75	15.75	15.75	16.54	16.54	16.54
月数（月）		12	12	12	12	12	12	12	12	12
负荷率（%）		70.00%	75.00%	80.00%	85.00%	85.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2、物业管理费收入	**1,723.01**	36.07	38.64	41.22	45.82	45.82	48.51	53.47	53.47	53.47
数量（平方米）		66,056.00	66,056.00	66,056.00	66,056.00	66,056.00	66,056.00	66,056.00	66,056.00	66,056.00
价格（元/平方米/月）		0.65	0.65	0.65	0.68	0.68	0.68	0.71	0.71	0.71
月数（月）		12	12	12	12	12	12	12	12	12
负荷率（%）		70.00%	75.00%	80.00%	85.00%	85.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3、停车位出租收入	**761.22**	12.06	14.47	16.88	20.26	22.79	22.79	23.93	23.93	23.93

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
数量（个）		134	134	134	134	134	134	134	134	134
价格（元/个/月）		150.00	150.00	150.00	157.5	157.5	157.5	165.38	165.38	165.38
月数（月）		12	12	12	12	12	12	12	12	12
负荷率（%）		50%	60%	70%	80%	90%	90%	90%	90%	90%
二、成本支出	**14,495.31**	**280.17**	**291.60**	**303.09**	**321.30**	**325.17**	**337.24**	**357.20**	**361.26**	**365.40**
1、燃料动力费	**91.87**	2.36	2.41	2.46	2.51	2.56	2.61	2.66	2.71	2.76
水费	**19.88**	0.53	0.54	0.55	0.56	0.57	0.58	0.59	0.60	0.61
电费	**71.99**	1.83	1.87	1.91	1.95	1.99	2.03	2.07	2.11	2.15
2、职工薪酬	**4,725.74**	120.00	122.52	125.09	127.72	130.40	133.14	135.94	138.79	141.70
3、修理费用	**1,912.73**	48.57	49.59	50.63	51.69	52.78	53.89	55.02	56.18	57.36
4、管理费用	**846.94**	17.61	18.90	20.19	22.55	22.60	23.90	26.46	26.46	26.46
5、税费	**6,918.03**	91.63	98.18	104.72	116.83	116.83	123.70	137.12	137.12	137.12
三、净收益	**27,850.42**	**600.27**	**653.27**	**706.22**	**805.97**	**804.63**	**857.67**	**965.73**	**961.67**	**957.53**

续表

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一、营业收入	**1,389.64**	**1,389.64**	**1,389.64**	**1,459.42**	**1,459.42**	**1,459.42**	**1,532.28**	**1,532.28**	**1,532.28**	**1,608.96**
1、厂房出租收入	1,308.03	1,308.03	1,308.03	1,373.54	1,373.54	1,373.54	1,442.07	1,442.07	1,442.07	1,514.36
面积（平方米）	66,056.00	66,056.00	66,056.00	66,056.00	66,056.00	66,056.00	66,056.00	66,056.00	66,056.00	66,056.00
价格（元/平方米/月）	17.37	17.37	17.37	18.24	18.24	18.24	19.15	19.15	19.15	20.11

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
月数（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
负荷率（%）	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2、物业管理费收入	56.48	56.48	56.48	59.49	59.49	59.49	62.5	62.5	62.5	65.51
数量（平方米）	66,056.00	66,056.00	66,056.00	66,056.00	66,056.00	66,056.00	66,056.00	66,056.00	66,056.00	66,056.00
价格（元/平方米/月）	0.75	0.75	0.75	0.79	0.79	0.79	0.83	0.83	0.83	0.87
月数（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
负荷率（%）	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3、停车位出租收入	25.13	25.13	25.13	26.39	26.39	26.39	27.71	27.71	27.71	29.09
数量（个）	134	134	134	134	134	134	134	134	134	134
价格（元/个/月）	173.65	173.65	173.65	182.33	182.33	182.33	191.45	191.45	191.45	201.02
月数（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
负荷率（%）	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
二、成本支出	**377.85**	**382.18**	**386.60**	**399.73**	**404.33**	**409.03**	**422.82**	**548.55**	**559.04**	**580.21**
1、燃料动力费	2.82	2.88	2.94	3.00	3.06	3.12	3.18	3.24	3.30	3.36
水费	0.62	0.63	0.64	0.65	0.66	0.67	0.68	0.69	0.70	0.71
电费	2.20	2.25	2.30	2.35	2.40	2.45	2.50	2.55	2.60	2.65
2、职工薪酬	144.68	147.72	150.82	153.99	157.22	160.52	163.89	167.33	170.84	174.43
3、修理费用	58.56	59.79	61.05	62.33	63.64	64.98	66.34	67.73	69.15	70.60
4、管理费用	27.79	27.79	27.79	29.19	29.19	29.19	30.65	30.65	30.65	32.18

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
5、税费	144.00	144.00	144.00	151.22	151.22	151.22	158.76	279.60	285.10	299.64
三、净收益	**1,011.79**	**1,007.46**	**1,003.04**	**1,059.69**	**1,055.09**	**1,050.39**	**1,109.46**	**983.73**	**973.24**	**1,028.75**

续表

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一、营业收入	**1,608.96**	**1,608.96**	**1,689.50**	**1,689.50**	**1,689.50**	**1,774.60**	**1,774.60**	**1,774.60**	**1,863.57**	**1,863.57**
1、厂房出租收入	1,514.36	1,514.36	1,590.42	1,590.42	1,590.42	1,670.24	1,670.24	1,670.24	1,753.83	1,753.83
面积（平方米）	66,056.00	66,056.00	66,056.00	66,056.00	66,056.00	66,056.00	66,056.00	66,056.00	66,056.00	66,056.00
价格（元/平方米/月）	20.11	20.11	21.12	21.12	21.12	22.18	22.18	22.18	23.29	23.29
月数（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
负荷率（%）	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2、物业管理费收入	65.51	65.51	68.53	68.53	68.53	72.29	72.29	72.29	76.06	76.06
数量（平方米）	66,056.00	66,056.00	66,056.00	66,056.00	66,056.00	66,056.00	66,056.00	66,056.00	66,056.00	66,056.00
价格（元/平方米/月）	0.87	0.87	0.91	0.91	0.91	0.96	0.96	0.96	1.01	1.01
月数（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
负荷率（%）	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3、停车位出租收入	29.09	29.09	30.55	30.55	30.55	32.07	32.07	32.07	33.68	33.68
数量（个）	134	134	134	134	134	134	134	134	134	134
价格（元/个/月）	201.02	201.02	211.07	211.07	211.07	221.62	221.62	221.62	232.7	232.7
月数（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
负荷率（%）	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
二、成本支出	**606.83**	**612.71**	**655.95**	**666.14**	**676.42**	**724.82**	**741.46**	**758.18**	**811.56**	**828.47**
1、燃料动力费	3.43	3.51	3.59	3.67	3.75	3.83	3.91	3.99	4.08	4.17
水费	0.72	0.74	0.76	0.78	0.80	0.82	0.84	0.86	0.88	0.90
电费	2.71	2.77	2.83	2.89	2.95	3.01	3.07	3.13	3.20	3.27
2、职工薪酬	178.09	181.83	185.65	189.55	193.53	197.59	201.74	205.98	210.31	214.73
3、修理费用	72.08	73.59	75.14	76.72	78.33	79.97	81.65	83.36	85.11	86.90
4、管理费用	32.18	32.18	33.79	33.79	33.79	35.49	35.49	35.49	37.27	37.27
5、税费	321.05	321.60	357.78	362.41	367.02	407.94	418.67	429.36	474.79	485.40
三、净收益	**1,002.13**	**996.25**	**1,033.55**	**1,023.36**	**1,013.08**	**1,049.78**	**1,033.14**	**1,016.42**	**1,052.01**	**1,035.10**

6.现金流量分析

本项目债券存续期内项目现金流量如下：

金额单位：人民币万元

项目	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	42,345.73		880.44	944.87	1,009.31	1,127.27	1,129.80	1,194.91	1,322.93	1,322.93
经营活动支出（含税费）	14,495.31		280.17	291.60	303.09	321.30	325.17	337.24	357.20	361.26
经营活动产生的现金净额	27,850.42		600.27	653.27	706.22	805.97	804.63	857.67	965.73	961.67

项目	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出（含建设期利息）	17,708.00	17,708.00								
投资活动产生的现金净额	-17,708.00	-17,708.00								
三、融资活动产生的现金										
财政资金	6,708.00	6,708.00								
债券资金	11,000.00	11,000.00								
银行借款	-									
偿还债券本金	11,000.00					55.00	110.00	110.00	110.00	110.00
偿还银行借款本金										
支付债券利息	10,766.25		495.00	495.00	495.00	495.00	492.53	487.58	482.63	477.68
支付银行借款利息	-									
融资活动产生的现金净额	-3,483.50	17,708.00	-495.00	-495.00	-495.00	-550.00	-602.53	-597.58	-592.63	-587.68
四、净现金流量	6,084.17		105.27	158.27	211.22	255.97	202.11	260.10	373.11	374.00
五、累计现金流量	6,084.17		105.27	263.54	474.76	730.73	932.84	1,192.93	1,566.04	1,940.03

（续）

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动收入	1,322.93	1,389.64	1,389.64	1,389.64	1,459.42	1,459.42	1,459.42	1,532.28	1,532.28	1,532.28	1,608.96

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
经营活动支出(含税费)	365.40	377.85	382.18	386.60	399.73	404.33	409.03	422.82	548.55	559.04	580.21
经营活动产生的现金净额	957.53	1,011.79	1,007.46	1,003.04	1,059.69	1,055.09	1,050.39	1,109.46	983.73	973.24	1,028.75
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出（含建设期利息）											
投资活动产生的现金净额											
三、融资活动产生的现金											
财政资金											
债券资金											
银行借款											
偿还债券本金	165.00	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00	385.00
偿还银行借款本金											
支付债券利息	472.73	465.30	455.40	445.50	435.60	425.70	415.80	405.90	396.00	386.10	376.20
支付银行借款利息											
融资活动产生的现金净额	-637.73	-685.30	-675.40	-665.50	-655.60	-645.70	-635.80	-625.90	-616.00	-606.10	-761.20
四、净现金流量	319.81	326.49	332.06	337.54	404.09	409.39	414.59	483.56	367.73	367.14	267.55
五、累计现金流量	2,259.84	2,586.33	2,918.39	3,255.93	3,660.02	4,069.41	4,484.00	4,967.56	5,335.29	5,702.43	5,969.98

续表

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	1,608.96	1,608.96	1,689.50	1,689.50	1,689.50	1,774.60	1,774.60	1,774.60	1,863.57	1,863.57
经营活动支出（含税费）	606.83	612.71	655.95	666.14	676.42	724.82	741.46	758.18	811.56	828.47
经营活动产生的现金净额	1,002.13	996.25	1,033.55	1,023.36	1,013.08	1,049.78	1,033.14	1,016.42	1,052.01	1,035.10
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出（含建设期利息）										
投资活动产生的现金净额										
三、融资活动产生的现金										
财政资金										
债券资金										
银行借款										
偿还债券本金	550.00	550.00	550.00	550.00	825.00	1,100.00	1,100.00	1,100.00	1,100.00	550.00

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
偿还银行借款本金										
支付债券利息	358.88	334.13	309.38	284.63	259.88	222.75	173.25	123.75	74.25	24.75
支付银行借款利息										
融资活动产生的现金净额	-908.88	-884.13	-859.38	-834.63	-1,084.88	-1322.75	-1,273.25	-1,223.75	-1,174.25	-574.75
四、净现金流量	93.26	112.13	174.18	188.74	-71.80	-272.97	-240.11	-207.33	-122.24	460.35
五、累计现金流量	6,063.23	6,175.36	6,349.53	6,538.27	6,466.47	6,193.50	5,953.39	5,746.06	5,623.82	6,084.17

5.3 项目本息覆盖倍数

上述测算，在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 27,850.42 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.24 倍。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

金额单位：人民币万元

年度	本息支付					项目收益
	期初本金	本期新增	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		5,500.00		247.50	247.50	
第 2 年	5,500.00	5,500.00		495.00	495.00	
第 3 年	11,000.00			495.00	495.00	600.27
第 4 年	11,000.00			495.00	495.00	653.27
第 5 年	11,000.00			495.00	495.00	706.22
第 6 年	11,000.00		55.00	495.00	550.00	805.97
第 7 年	10,945.00		110.00	492.53	602.53	804.63
第 8 年	10,835.00		110.00	487.58	597.58	857.67
第 9 年	10,725.00		110.00	482.63	592.63	965.73
第 10 年	10,615.00		110.00	477.68	587.68	961.67
第 11 年	10,505.00		165.00	472.73	637.73	957.53
第 12 年	10,340.00		220.00	465.30	685.30	1,011.79
第 13 年	10,120.00		220.00	455.40	675.40	1,007.46
第 14 年	9,900.00		220.00	445.50	665.50	1,003.04
第 15 年	9,680.00		220.00	435.60	655.60	1,059.69
第 16 年	9,460.00		220.00	425.70	645.70	1,055.09
第 17 年	9,240.00		220.00	415.80	635.80	1,050.39
第 18 年	9,020.00		220.00	405.90	625.90	1,109.46
第 19 年	8,800.00		220.00	396.00	616.00	983.73
第 20 年	8,580.00		220.00	386.10	606.10	973.24
第 21 年	8,360.00		385.00	376.20	761.20	1,028.75
第 22 年	7,975.00		550.00	358.88	908.88	1,002.13
第 23 年	7,425.00		550.00	334.13	884.13	996.25

年度	本息支付					项目收益
	期初本金	本期新增	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 24 年	6,875.00		550.00	309.38	859.38	1,033.55
第 25 年	6,325.00		550.00	284.63	834.63	1,023.36
第 26 年	5,775.00		825.00	259.88	1,084.88	1,013.08
第 27 年	4,950.00		1,100.00	222.75	1,322.75	1,049.78
第 28 年	3,850.00		1,100.00	173.25	1,273.25	1,033.14
第 29 年	2,750.00		1,100.00	123.75	1,223.75	1,016.42
第 30 年	1,650.00		1,100.00	74.25	1,174.25	1,052.01
第 31 年	550.00		550.00	24.75	574.75	1,035.10
合计		11,000.00	11,000.00	11,508.75	22,508.75	27,850.42
本息覆盖倍数						1.24

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

5.4 总体评价结果

经测算，在辉县市纸业产业园基础设施建设工程收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 27,850.42 万元，应付债券本金及利息合计 22,508.75 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.24 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

本项目涉及工作周期较长，流程较为繁琐，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用。项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

本项目的收益风险包括价格波动风险，因此，应密切关注市场价格变动情况或政府定价政策，研判价格变动措施，制定应对措施，尽量减轻价格波动带来的不利影响。此外，还有社会风险，指的是人为因素对经济活动产生的风险，如施工安全、意外事故、项目所在地周围的其他人为事故或者是由于占用道路导致居民出行不便等。社会风险有可能导致社会冲突、危及社会稳定和社会秩序。在市场经济取向的发展过程中，社会中的每一个群体和个人以及政府都面临着多重风险，并且大部分风险都是人为因素造成的，破坏了大自然的和谐，致使人类承受更多的自然灾害风险。当今社会追求的是共同富裕、和谐社会，有了风险的存在就意味着不和谐。因此，我们需要做到的就是

找出引起风险的根源，利用合理有效的办法来消除风险，将社会风险消灭于无形之中。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设用地，各种手续齐全。该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用的风险。在施工队伍的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位。承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。项目运行过程中产生的噪音会对当地居民产生一定的影响，应对噪声较大的设备进行隔声降噪处理，同时运输车辆加强管理，防止噪声扰民。本项目承办单位应该对职工进行专业培训，并为职工提供必要的安全生产条件，倡导安全生产意识与技术，把安全事故发生率降到最低。目前还没有有效消除自然灾害隐患的科学办法，作为企业能做到的就是为防患自然灾害提供必要的预防措施。

总之，应提高风险意识，实施风险控制，以尽可能低的风险成本来降低风险发生的可能性，将风险损失控制在最低程度。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

本项目在计算资金平衡情况时，本债券的资金平衡根据对本项目未来现金流的合理预测而设计，影响基础资产未来现金流的因素主要包括：政府的信用情况、项目进度和区域经济的发展速度等，由于上述影响因素具有一定的不确定性，项目预测的偏差将导致投资总额和设计总额的偏差。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章 事前绩效评估

7.1 项目概况

项目名称：辉县市纸业产业园基础设施建设工程。

主管部门：辉县市常村镇人民政府。

实施单位：辉县市常村镇人民政府。

债券规模：本项目拟申请债券资金总额11,000.00万元用于辉县市纸业产业园基础设施建设工程建设，期限30年。

7.2 评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测的可实现性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 评估结论

经综合评估，评价小组得出以下结论：

1.本项目的实施是必要的，属于具有一定收益的公益性项目，符合国家、省、市相关政策和规划文件的要求，能够满足当地的实际发展需要。

2.项目立项程序合规，相关手续齐全，前期准备工作较充分，项目单位组织机构健全，职责分工明确，项目成熟度较高。

3.项目资金来源渠道明确、可靠，预算编制合理。同时根据评估工作组了解到的信息，本项目不存在财政资金重复投入风险和财政投入

能力风险，且项目内容与预算相匹配，预算编制依据比较充分，但该项目专项债券资金到位可行性和及时性存在一定风险。

4.项目债券资金需求合理，虽然存在一些不可避免的偿债风险点，但偿债计划整体可行，风险可控，且项目单位对于项目实施预期达到的绩效目标认识明确，绩效目标设置较为详实，细化量化程度较高，项目预期绩效的可持续性较强。

综合评价，对该项目“建议予以支持”。

灾后重建辉县市城南地下管网重建提升工程（二期）项目收益与融资自求平衡专项债券实施方案

项目单位：

主管单位：

财政部门：

目录

第一章项目基本情况 1

1.1 项目名称 1
1.2 项目单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设地点 2
1.5 建设内容与规模 3
1.6 建设期 10
1.7 项目总投资 11
1.8 主要经济技术指标 11
1.9 项目审批手续 11
1.10 主管部门责任 11

第二章项目事前绩效评估 13

第三章项目社会经济效益 14

3.1 社会效益分析 14
3.2 经济效益分析 15

第四章项目投资估算与资金筹措方案 16

4.1 估算范围 16
4.2 估算说明 16
4.3 投资估算 18
4.4 资金筹措方案 30
4.4.1 项目资金来源 30
4.5 项目资金保障措施 31

第五章项目专项债券融资方案 32

5.1 编制依据 32
5.2 债券申请及使用计划 32
5.3 债券规模和期限安排 32
5.4 专项债券使用方向合规性 32
5.5 投资者保护措施 33

第六章项目预期收益、成本及融资平衡情况 35

6.1 项目主体及运作模式 35
6.1.1 项目主体 35
6.1.2 项目运营模式 35
6.1.3 项目收益管理 36
6.2 现金流入 36
6.3 现金流出 53
6.4 项目现金净流入 56

6.5 资金平衡分析 58
第七章风险分析 60
7.1 项目主要风险因素识别 60
7.2 风险程度分析 61
第八章信息披露计划 63

第一章 项目基本情况

1.1 项目名称

灾后重建辉县市城南地下管网重建提升工程（二期）

1.2 项目单位

根据项目申报及审批文件，本项目的申报单位为辉县市住房和城乡建设局。

机构名称：辉县市住房和城乡建设局

机构性质：机关

地址：河南省辉县市太行大道西段

负责人：赵保忠

统一社会信用代码：11410782MB1662014W

综上，辉县市住房和城乡建设局系在中华人民共和国境内依法设立、合法存续的机关，具备以灾后重建辉县市城南地下管网重建提升工程（二期）申请专项债券资金的主体资格。

1.3 项目性质

根据《国家发展改革委关于加快开展县城城镇化补短板强弱项工作的通知》（发改规划〔2020〕831 号）支持各地区要瞄准市场不能有效配置资源、需要政府支持引导的公共领域，聚力推进 17 项建设任务。完善管网更新改造项

目是 17 项建设内容之一，地下线廊建设属于完善市政基础设施项目范畴。

根据《财政部加快地方政府专项债券发行使用有关工作的通知》（财预〔2020〕94 号）支持专项债券必须用于有一定收益的公益性项目，融资规模与项目收益相平衡。重点用于国务院常务会议确定的交通基础设施、能源项目、农林水利、生态环保项目、民生服务、冷链物流设施、市政和产业园区基础设施等七大领域。积极支持“两新一重”、公共卫生设施建设中符合条件的项目，可根据需要及时用于加强防灾减灾建设。

本项目的建设，符合当地自然条件、人文环境和国民经济发展的要求；属于《国家发展改革委关于加快开展县城城镇化补短板强弱项工作的通知》（发改规划〔2020〕831 号）和《财政部加快地方政府专项债券发行使用有关工作的通知》（财预〔2020〕94 号）支持范围。项目建成后能够产生入廊服务收入，属于有一定收益的公益性项目。

1.4 建设地点

项目位于辉县市县城城南。主要包括佳怡街（规划路—文化路），和谐路（胡桥南路—南外环路），胡桥南路（西外环路—文化路），共和路（贸易街一南外环路）4 条道路。

1.5 建设内容与规模

本项目建设规模为佳怡街（规划路—文化路），和谐路（胡桥南路—南外环路），胡桥南路（西外环路—文化路），共和路（贸易街一南外环路）4 条道路的地下管网，道路总长 13425.55m，建设内容包括雨水、污水、给水、电力、通信、燃气、热力、道路破除恢复工程及桥梁工程等工程，同时建设沿线路边停车位及充电桩工程。4 条道路建设内容如下所示：

1、佳怡街（规划路—文化路）

（1）雨水工程

DN300II 级钢筋混凝土承插口排水管 1964m，DN600II 级钢筋混凝土承插口排水管 503m，DN800II 级钢筋混凝土承插口排水管 3730m，DN1000II 级钢筋混凝土承插口排水管 1460m，DN1200II 级钢筋混凝土承插口排水管 860m，DN1350II 级钢筋混凝土承插口排水管 1140m，DN1650II 级钢筋混凝土承插口排水管 560m，DN1800II 级钢筋混凝土承插口排水管 410m，DN2000II 级钢筋混凝土承插口排水管 650m，同时完善沿线雨水附属设施等工程。

（2）污水工程

DN400II 级钢筋混凝土承插口排水管 920m，DN800II 级钢筋混凝土承插口排水管 6120m，DN800Ⅲ级钢筋混凝

土承插口排水管 130m，DN1000II 级钢筋混凝土承插口排水管 1080m，DN900Ⅲ级钢筋混凝土承插口排水管 126m，DN1000Ⅲ级钢筋混凝土承插口排水管 440m，同时完善沿线污水附属设施等工程。

（3）给水工程

敷设 DN300 球墨铸铁管 4219m，DN200 球墨铸铁管 169m，同时完善沿线给水附属设施等工程。

（4）电力工程

敷设 12 根 MPPDS200 电力排管 4219m，8 根 CPVCDS200 电力排管 169m，同时完善沿线电力附属设施等工程。

（5）通信工程

敷设 12 根 PEΦ110 硅芯管+12 根 PEΦ110 七孔梅花管 4219m，3 根 PEΦ110 硅芯管+3 根 PEΦ110 七孔梅花管 169m，同时完善沿线通信附属设施等工程。

（6）燃气工程

敷设 DE160PE 管 4219m，DE150PE 管 127m，同时完善沿线燃气附属设施等工程。

（7）路边停车位工程

设置路边停车位 844 个，主要建设内容包括停车位标线，车档及无线地磁感应器。

（8）路面工程

机动车道破除及恢复 70879.2 ㎡，人行道破除及恢复 59066 ㎡，设置充电桩 10 个。同时完善道路路基、照明及绿化等工程。

（9）桥梁工程

新建桥梁 1 座。

2、和谐路（胡桥南路—南外环路）

（1）雨水工程

DN300II 级钢筋混凝土承插口排水管 610m，DN600II 级钢筋混凝土承插口排水管 120m，DN800II 级钢筋混凝土承插口排水管 2200m，DN1000II 级钢筋混凝土承插口排水管 1510m，DN1200II 级钢筋混凝土承插口排水管 36m，DN1350II 级钢筋混凝土承插口排水管 110m，DN1650II 级钢筋混凝土承插口排水管 200m，同时完善沿线雨水附属设施等工程。

（2）污水工程

DN400II 级钢筋混凝土承插口排水管 460m，DN800II 级钢筋混凝土承插口排水管 630m，DN1000II 级钢筋混凝土承插口排水管 1480m，同时完善沿线污水附属设施等工程。

（3）给水工程

DN300 球墨铸铁管 2120m，DN200 球墨铸铁管 85m，同时完善沿线给水附属设施等工程。

（4）电力工程

敷设 12 根 MPPDS200 电力排管 2123m，8 根 CPVCDS200 电力排管 85m，同时完善沿线电力附属设施等工程。

（5）通信工程

敷设 8 根 PEΦ110 硅芯管+8 根 PEΦ110 七孔梅花管 2123m，3 根 PEΦ110 硅芯管+3 根 PEΦ110 七孔梅花管 85m，同时完善沿线通信附属设施等工程。

（6）燃气工程

敷设 DE160PE 管 2123m，DE150PE 管 64m，同时完善沿线燃气附属设施等工程。

（7）热力工程

敷设 DN150 螺旋缝埋弧焊钢管（Q235B）2123m，同时完善沿线热力附属设施等工程。

（8）路边停车位工程

设置路边停车位 426 个，主要建设内容包括停车位标线，车档及无线地磁感应器。

（9）路面工程

机动车道破除及恢复 31839.75 ㎡，非机动车道破除及

恢复 23349.15 ㎡，人行道破除及恢复 19103.85 ㎡，设置充电桩 10 个。同时完善道路路基、照明及绿化等工程。

（10）桥梁工程

新建桥梁 3 座。

3、胡桥南路（西外环路—文化路）

（1）雨水工程

DN300II 级钢筋混凝土承插口排水管 2430m，DN600II 级钢筋混凝土承插口排水管 965m，DN800II 级钢筋混凝土承插口排水管 2850m，DN1000II 级钢筋混凝土承插口排水管 170m，DN1200II 级钢筋混凝土承插口排水管 325m，DN1500II 级钢筋混凝土承插口排水管 1820m，DN1800II 级钢筋混凝土承插口排水管 1603m，DN2000II 级钢筋混凝土承插口排水管 1260m，同时完善沿线雨水附属设施等工程。

（2）污水工程

DN500II 级钢筋混凝土承插口排水管 610m，DN600II 级钢筋混凝土承插口排水管 800m，DN800II 级钢筋混凝土承插口排水管 8030m，DN1000II 级钢筋混凝土承插口排水管 110m，同时完善沿线污水附属设施等工程。

（3）给水工程

DN300 球墨铸铁管 3320m，DN200 球墨铸铁管 133m，

同时完善沿线给水附属设施等工程。

（4）电力工程

16 根 MPPDS200 电力排管 2440m，8 根 CPVCDS200 电力排管 139m，电缆沟（2*2m）2760m，同时完善沿线电力附属设施等工程。

（5）通信工程

8 根 PEΦ110 硅芯管+8 根 PEΦ110 七孔梅花管 5200m，3 根 PEΦ110 硅芯管+3 根 PEΦ110 七孔梅花管 208m，同时完善沿线通信附属设施等工程。

（6）燃气工程

敷设 DE160PE 管 5200m，DE150PE 管 156m，同时完善沿线燃气附属设施等工程。

（7）热力工程

敷设 DN150 螺旋缝埋弧焊钢管（Q235B）5200m，同时完善沿线热力附属设施等工程。

（8）路面工程

机动车道破除及恢复 60135.11 ㎡，非机动车道破除及恢复 16266.52 ㎡，人行道破除及恢复 140090.07 ㎡，设置充电桩 10 个。

同时完善道路路基、照明及绿化等工程。

（9）桥梁工程

新建桥梁 2 座。

4、共和路（贸易街—南外环路）

（1）雨水工程

DN300II 级钢筋混凝土承插口排水管 1155m，DN600II 级钢筋混凝土承插口排水管 360m，DN800II 级钢筋混凝土承插口排水管 432m，DN1000II 级钢筋混凝土承插口排水管 1707m，DN1200II 级钢筋混凝土承插口排水管 1800m，DN1350II 级钢筋混凝土承插口排水管 50m，DN1650II 级钢筋混凝土承插口排水管 50m，DN1800II 级钢筋混凝土承插口排水管 168m，DN2000II 级钢筋混凝土承插口排水管 74m，同时完善沿线管线附属设施等工程。

（2）污水工程

DN500II 级钢筋混凝土承插口排水管 246m，DN800II 级钢筋混凝土承插口排水管 3810m，同时完善沿线管线附属设施等工程。

（3）生活给水工程

DN300 球墨铸铁管 4820m，DN200 球墨铸铁管 193m，同时完善沿线管线附属设施等工程。

（4）电力工程

16 根 MPPDS200 电力排管 2411.53m，8 根 CPVCDS200 电力排管 120m，电缆沟（2*2m）32m，同时

完善沿线管线附属设施等工程。

（5）通信工程

8 根 PEΦ110 硅芯管+8 根 PEΦ110 七孔梅花管 2411.53m，3 根 PEΦ110 硅芯管+3 根 PEΦ110 七孔梅花管 96m，同时完善沿线管线附属设施等工程。

（6）燃气工程

DE160PE 管 2411.53m，DE150PE 管 72m，同时完善沿线管线附属设施等工程。

（7）热力工程

DN150 螺旋缝埋弧焊钢管（Q235B）2411.53m，同时完善沿线管线附属设施等工程。

（8）路面工程

机动车道破除及恢复 36172.95 ㎡，非机动车道破除及恢复 28938.36 ㎡，人行道破除及恢复 21703.77 ㎡，设置充电桩 10 个。

同时完善道路路基、照明及绿化等工程。

1.6 建设期

本项目建设期为 24 个月。根据项目实际情况及现阶段进度，本项目计划于 2023 年 1 月开工，预计在 2024 年 12 月完工。

1.7 项目总投资

本项目总投资 87,863.42 万元。

1.8 主要经济技术指标

序号	名称	单位	指标	备注
1	管网工程	米	13425.55	
1.1	雨水工程	米	33282.00	包括预留 1948 米
1.2	污水工程	米	24992.00	
1.3	生活给水工程	米	17877.00	
1.4	电力工程	米	15689.53	包括电缆沟 2792 米
1.5	通信工程	米	15717.53	
1.6	热力工程	米	17543.06	
1.7	燃气工程	米	18052.06	
1.8	道路工程	㎡	504,827.56	包括破除和回填
1.9	桥梁工程	㎡	11690.44	
2	总投资	万元	87,863.42	
2.1	工程费用	万元	75,512.83	
2.2	工程建设其他费用	万元	4,576.09	
2.3	预备费等	万元	6,407.11	
2.4	建设期利息	万元	3,199.50	

1.9 项目审批手续

2022 年 10 月 21 日，辉县市发展和改革委员会作出《关于灾后重建辉县市城南地下管网重建提升工程（二期）可行性研究报告的批复》（辉发改〔2022〕243 号），原则同意。

1.10 主管部门责任

灾后重建辉县市城南地下管网重建提升工程（二期）的主管单位是辉县市住房和城乡建设局，项目主管部门和

单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量,推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章 项目事前绩效评估

河南贝因绩效评价咨询有限公司依据《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61号）的相关要求，按照事前绩效评估准备阶段、实施阶段、报告撰写阶段的程序，通过调研、查阅资料、电话咨询等多种方式，独立、客观、公正地开展评估工作，对项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等方面进行了充分论证并出具绩效评估报告，绩效评估报告显示本项目实施立项依据充分，具备实施的必要性和可行性；债券资金需求合理，符合专项债券相关政策规定，具备申请专项债券资金支持的必要性和可行性，对本项目应“予以支持”。

第三章 项目社会经济效益

3.1 社会效益分析

1、项目的建设有利于辉县城南片区的开发建设

项目区域基础设施建设将极大地促进城南片区的开发建设，改善城南片区的投资环境。综合管网等基础设施的完善，将会加快人流、物流、交通流、信息流的流通和传递，更好的扩展项目区域综合能力，发挥区位优势，带动相关产业发展。

另一方面，项目的建设，可带动钢铁、水泥、管材、装备、仪表、大型机械设备等相关产业发展，为企业发展提供机遇，为扩大就业增添岗位。

2、项目的建设有利于促进社会、环境效益的良性循环

本项目作为城南片区基础建设的重要组成部分，其本身产生直接的经济效益，同时主要效益也体现在环境效益和社会效益。例如，污水收集系统的建设通过改善环境，提高环境质量水平，改善区域内河流水体水质，避免和减轻污水排放对工农业生产及其国民经济发展所造成的经济损失等所产生的间接经济效益将是巨大的。

本项目的建设是一项城南片区基础建设的可持续发展工程，为城南片区的开发建设起到十分积极的作用。虽然

看不到有形的产品，但它却产生巨大的社会财富；所以说，本项目的社会、环境效益是非常显著的。

3.2 经济效益分析

投资拉动内需，带动区域经济发展：

城市道路项目的建设直接消耗大量的水泥、沥青、砂石、能源、劳动力以及使用大量的各种筑路机械。同时，为建设项目国民经济各部门包括农业、工业、建筑业、运输邮电业、商业饮食业及其他非物质生产部门等，都投入大量的生产和服务，从而拉动了这些行业和部门的经济发展。

本项目预计在 2024 年 12 月完工，2025 年 1 月投入运营并实现经营收益，且能够实现现金流入。本项目收入主要为入廊服务收入，根据项目单位提供的资料和调查情况，在 30 年期债券存续期营业收入合计为 145,757.91 万元，运营成本合计为 19,777.46 万元。

第四章 项目投资估算与资金筹措方案

4.1 估算范围

本项目投资估算范围包括：工程费用，包括建筑工程费用，安装工程费；工程其他费用，基本预备费，建设期利息。

4.2 估算说明

1、工程费用

本项目工程费用采用技术指标进行估算，包括给水、雨水、污水、电力、通信、燃气、热力、停车位、道路拆除及恢复、桥梁等工程的费用。

2、工程建设其他费用

本项目工程建设其他费用包括建设单位管理费、勘察设计费、工程监理费、前期工作咨询费等。上述费用均按照有关计算规定，并结合实际情况计取，具体取费标准如下：

（1）建设单位管理费：参照财政部财建〔2016〕504号文件规定计入。

（2）工程勘察费、设计费：参照国家计委、建设部计价格〔2002〕10 号文规定计入。根据国家发展改革委《关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格

〔2015〕299 号），按市场价计入。

（3）工程监理费：执行发改价格〔2015〕299 号，参照河南省建设监理协会发布的《河南省建设工程施工监理费计费规则》（豫建监协〔2015〕19 号）计入。

（4）前期工作咨询费：依据收费依据[1999]1283 号文，根据国家发展改革委《关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格〔2015〕299 号）相关规定，前期工作咨询费用实行市场调节价格。

（5）工程造价咨询费：执行发改价格〔2015〕299 号，参照豫发改收费〔2008〕2510 号文规定计入。

（6）工程保险费：按照工程费用 0.3%计入。

（7）场地准备及临时设施费：按照工程费用 0.5%计入。

（8）招标代理服务费：执行发改价格〔2015〕299 号，参照国家计委计价格〔2002〕1980 号文及豫发改收费〔2011〕627 号文件规定计入。

（9）环境影响咨询费：执行发改价格〔2015〕299 号，参照国家计委、国家环境保护总局计价格〔2002〕125 号文。

3、基本预备费按工程费用、工程建设其他费用之和为基数的 8%计取。

4、建设期利息

利率：4.5%。

4.3 投资估算

本项目总投资 87,863.42 万元，其中：工程费用 73,904.35 万元，工程建设其他费用 4,488.17 万元，基本预备费 6,271.40 万元，建设期利息为 3,199.50 万元。

投资估算具体明细如下：

序号	工程名称	估算金额（万元）			合计	主要经济技术指标			备注
		建安工程费	设备购置费	其他费用		单位	数量	单位价值（元）	
一	工程费用	73712.35	192.00	0.00	73904.35				
1	佳怡街	20375.80	48.00	0.00	20423.80	项	1	204238000.67	详见附表 1-1
2	和谐路	11582.21	48.00	0.00	11630.21	项	1	116302110.83	详见附表 1-2
3	胡桥南路	29358.79	48.00	0.00	29406.79	项	1	294067920.44	详见附表 1-3
4	共和路	12395.54	48.00	0.00	12443.54	项	1	124435440.50	详见附表 1-4
二	工程建设其他费用			4488.17	4488.17				
1	项目建设管理费			810.31	810.31	项目总投资（不含 项目建设管理费本身）	83788.79	0.97%	
2	工程勘察费			443.43	443.43	工程费用	73904.35	0.60%	
3	工程设计费			1550.83	1550.83	工程费用	73904.35	2.10%	
4	工程监理费			831.90	831.90	工程费用	73904.35	1.13%	
5	工作咨询服务费			73.39	73.39	工程费用	73904.35	0.10%	
6	工程造价咨询服务费			129.33	129.33	工程费用	73904.35	0.18%	
7	场地准备及临时设施费			369.52	369.52	工程费用	73904.35	0.50%	
8	工程保险费			221.71	221.71	工程费用	73904.35	0.30%	
9	环境影响咨询费			7.76	7.76	工程费用	73904.35	0.01%	
10	招标代理服务费			50.00	50.00	工程费用	73904.35	0.07%	
三	一+二				78392.52				
四	基本预备费				6271.40	一+二	78392.52	8.0%	
五	建设投资				84663.92				
六	建设期利息				3199.50		47400.00	4.5%	
合计	项目总投资				87863.42				

附表 1-1

序号	工程名称	估算金额（万元）			合计	主要经济技术指标			备注
		建安工程费	设备购置费	其他费用		单位	数量	单位价值（元）	
一	工程费用	20375.80	48.00	0.00	20423.80				
1	雨水工程	3248.57	0.00	0.00	3248.57				
1.1	DN300II 级钢筋混凝土承插口排水管	82.49			82.49	m	1964.00	420.00	
1.2	DN600II 级钢筋混凝土承插口排水管	70.42			70.42	m	503.00	1400.00	预留支管
1.3	DN800II 级钢筋混凝土承插口排水管	853.42			853.42	m	3730.00	2288.00	
1.4	DN1000II 级钢筋混凝土承插口排水管	385.44			385.44	m	1460.00	2640.00	
1.5	DN1200II 级钢筋混凝土承插口排水管	247.68			247.68	m	860.00	2880.00	
1.6	DN1350II 级钢筋混凝土承插口排水管	364.80			364.80	m	1140.00	3200.00	
1.7	DN1650II 级钢筋混凝土承插口排水管	241.92			241.92	m	560.00	4320.00	
1.8	DN1800II 级钢筋混凝土承插口排水管	107.42			107.42	m	410.00	2620.00	
1.9	DN2000II 级钢筋混凝土承插口排水管	366.60			366.60	m	650.00	5640.00	
1.10	钢筋混凝土雨水检查井（Φ1250）	77.05			77.05	座	67.00	11500.00	
1.11	矩形直线雨水检查井（1500*2400）	305.28			305.28	座	159.00	19200.00	
1.12	矩形 90° 三通雨水检查井（2680*2680）	50.60			50.60	座	22.00	23000.00	
1.13	矩形 90° 四通雨水检查井（3780*2960）	37.44			37.44	座	13.00	28800.00	
1.14	防坠网	3.13			3.13	个	261.00	120.00	
1.15	偏沟式双篦雨水口	54.88			54.88	个	280.00	1960.00	
2	污水工程	2420.05	0.00	0.00	2420.05				
2.1	DN400II 级钢筋混凝土承插口排水管	57.96			57.96	m	920.00	630.00	
2.2	DN800II 级钢筋混凝土承插口排水管	1285.20			1285.20	m	6120.00	2100.00	
2.3	DN800III级钢筋混凝土承插口排水管	50.70			50.70	m	130.00	3900.00	
2.4	DN1000II 级钢筋混凝土承插口排水管	272.16			272.16	m	1080.00	2520.00	
2.5	DN900III级钢筋混凝土承插口排水管	86.00			86.00	m	126.00	6825.00	

2.6	DN1000III级钢筋混凝土承插口排水管	333.67			333.67	m	440.00	7583.33	
2.7	钢筋混凝土污水检查井（Φ1000）	72.00			72.00	座	75.00	9600.00	
2.8	钢筋混凝土污水检查井（Φ1250）	159.85			159.85	座	139.00	11500.00	
2.9	矩形直线混凝土污水检查井（1460*1560）	73.44			73.44	座	51.00	14400.00	
2.10	矩形90°四通混凝土污水检查井（2560*2060）	13.80			13.80	座	6.00	23000.00	
2.11	矩形 90°四通混凝土污水检查井（2560*2060）	7.44			7.44	座	4.00	18600.00	
2.12	矩形 90°转弯混凝土污水检查井	4.50			4.50	座	3.00	15000.00	
2.13	防坠网	3.34			3.34	个	278.00	120.00	
3	生活给水工程	493.83	0.00	0.00	493.83				
3.1	DN300 球墨铸铁管	443.00			443.00	m	4219.00	1050.00	
3.2	DN200 球墨铸铁管	11.83			11.83	m	169.00	700.00	
3.3	Φ1500 阀门井	39			39	座	60.00	6500.00	
4	电力工程	2864.36	0.00	0.00	2864.36				
4.1	12 根 MPP DS200 电力排管	2328.89			2328.89	m	4219.00	5520.00	
4.2	8 根 CPVC DS200 电力排管	62.19			62.19	m	169.00	3680.00	
4.3	直通井	312.00			312.00	座	65.00	48000.00	2200*4500
4.4	四通井	161.28			161.28	座	21.00	76800.00	5500*2800
5	通信工程	865.68	0.00	0.00	865.68				
5.1	12 根 PEΦ110 硅芯管+12 根 PEΦ110 七孔梅花管	810.05			810.05	m	4219.00	1920.00	
5.2	3 根 PEΦ110 硅芯管+3 根 PEΦ110 七孔梅花管	12.17			12.17	m	169.00	720.00	
5.3	人孔井	43.46			43.46	座	53.00	8200.00	
6	燃气	225.10	0.00	0.00	225.10				
6.1	DE160PE 管	219.39			219.39	m	4219.00	520.00	
6.2	DE150PE 管	5.72			5.72	m	127.00	450.00	
7	路面工程	9297.10	0.00	0.00	9297.10				
7.1	机动车道恢复	4860.29			4860.29	㎡	101256.00	480.00	

7.2	人行道恢复	2144.10			2144.10	㎡	64972.60	330.00	
7.3	道路破除	498.69			498.69	㎡	166228.60	30.00	
7.4	路基回填	1329.83			1329.83	㎡	166228.60	80.00	
7.5	道路照明	464.20			464.20	套	422.00	11000.00	
8	停车位	79.12	48.00	0.00	127.12				
8.1	停车位标线及车档	7.60			7.60	个	844.00	90.00	
8.2	无线地磁感应器	67.52			67.52	个	844.00	800.00	
8.3	充电桩		48.00		48.00	个	10.00	48000.00	
8.4	充电桩供配电线路	4.00			4.00	m	500.00	80.00	
9	桥涵工程	882.00	0.00	0.00	882.00				
9.1	跨百泉河桥	882.00			882.00	㎡	1260	7000	

附表 1-2

序号	工程名称	估算金额（万元）			合计	主要经济技术指标			备注
		建安工程费	设备购置费	其他费用		单位	数量	单位价值（元）	
一	工程费用	11582.21	48.00	0.00	11630.21				
1	雨水工程	1153.01	0.00	0.00	1153.01				
1.1	DN300II 级钢筋混凝土承插口排水管	25.62			25.62	m	610.00	420.00	
1.2	DN600II 级钢筋混凝土承插口排水管	16.80			16.80	m	120.00	1400.00	预留支管
1.3	DN800II 级钢筋混凝土承插口排水管	387.20			387.20	m	2200.00	1760.00	
1.4	DN1000II 级钢筋混凝土承插口排水管	332.20			332.20	m	1510.00	2200.00	
1.5	DN1200II 级钢筋混凝土承插口排水管	8.64			8.64	m	36.00	2400.00	
1.6	DN1350II 级钢筋混凝土承插口排水管	29.33			29.33	m	110.00	2666.67	
1.7	DN1650II 级钢筋混凝土承插口排水管	72.00			72.00	m	200.00	3600.00	
1.8	钢筋混凝土箱涵（2.4*1.65m）	18.00			18.00	m	25.00	7200.00	
1.9	钢筋混凝土雨水检查井（Φ1250）	18.40			18.40	座	16.00	11500.00	
1.1	钢筋混凝土雨水检查井（Φ1500）	76.32			76.32	座	53.00	14400.00	

1.11	矩形直线雨水沉泥井（2200*1100）	48.44			48.44	座	28.00	17300.00	
1.12	矩形 90° 三通雨水检查井（2700*2700）	38.72			38.72	座	16.00	24200.00	
1.13	矩形 90° 四通雨水检查井（3200*2700）	21.52			21.52	座	8.00	26900.00	
1.14	d1500 八字排水口（浆砌块石）	3.44			3.44	座	4.00	8600.00	
1.15	防坠网	1.50			1.50	个	125.00	120.00	
1.16	偏沟式双篦雨水口	54.88			54.88	个	280.00	1960.00	
2	污水工程	647.78	0.00	0.00	647.78				
2.1	DN400II 级钢筋混凝土承插口排水管	28.98			28.98	m	460.00	630.00	
2.2	DN800II 级钢筋混凝土承插口排水管	132.30			132.30	m	630.00	2100.00	
2.3	DN1000II 级钢筋混凝土承插口排水管	372.96			372.96	m	1480.00	2520.00	
2.4	钢筋混凝土污水检查井（Φ1000）	16.32			16.32	座	17.00	9600.00	
2.5	钢筋混凝土污水检查井（Φ1500）	14.40			14.40	座	10.00	14400.00	
2.6	矩形直线雨水沉泥井（2200*1100）	55.36			55.36	座	32.00	17300.00	
2.7	矩形 90° 三通雨水检查井（2700*2700）	26.62			26.62	座	11.00	24200.00	
2.8	防坠网	0.84			0.84	个	70.00	120.00	
3	生活给水工程	248.05	0.00	0.00	248.05				
3.1	DN300 球墨铸铁管	222.60			222.60	m	2120.00	1050.00	
3.2	DN200 球墨铸铁管	5.95			5.95	m	85.00	700.00	
3.3	Φ1500 阀门井	19.5			19.5	座	30.00	6500.00	
4	电力工程	1446.06	0.00	0.00	1446.06				
4.1	12 根 MPP DS200 电力排管	1171.90			1171.90	m	2123.00	5520.00	
4.2	8 根 CPVC DS200 电力排管	31.28			31.28	m	85.00	3680.00	
4.3	直通井	158.40			158.40	座	33.00	48000.00	2200*4500
4.4	四通井	84.48			84.48	座	11.00	76800.00	5500*2800
5	通信工程	435.88	0.00	0.00	435.88				
5.1	8 根 PEΦ110 硅芯管+8 根 PEΦ110 七孔梅花管	407.62			407.62	m	2123.00	1920.00	

5.2	3 根 PEΦ110 硅芯管+3 根 PEΦ110 七孔梅花管	6.12			6.12	m	85.00	720.00	
5.3	人孔井	22.14			22.14	座	27.00	8200.00	
6	燃气	113.28	0.00	0.00	113.28				
6.1	DE160PE 管	110.40			110.40	m	2123.00	520.00	
6.2	DE150PE 管	2.88			2.88	m	64.00	450.00	
8	路面工程	4496.25	0.00	0.00	4496.25				
8.1	机动车道恢复	1623.83			1623.83	㎡	31839.75	510.00	
8.2	非机动车道恢复	1074.06			1074.06	㎡	23349.15	460.00	
8.3	人行道恢复	687.74			687.74	㎡	19103.85	360.00	
8.4	道路破除	63.68			63.68	㎡	21226.50	30.00	
8.5	路基回填	594.34			594.34	㎡	74292.75	80.00	
8.6	道路绿化	318.40			318.40	㎡	10613.25	300.00	
8.7	道路照明	134.20			134.20	套	122.00	11000.00	
9	停车位	41.91	48.00	0.00	89.91				
9.1	停车位标线及车档	3.83			3.83	个	426.00	90.00	
9.2	无线地磁感应器	34.08			34.08	个	426.00	800.00	
9.3	充电桩		48.00		48.00	个	10.00	48000.00	
9.4	充电桩供配电线路	4.00			4.00	m	500.00	80.00	
10	桥涵工程	3000.00	0.00	0.00	3000.00				
10.1	和谐路跨百泉河桥	1000.00			1000.00	㎡	2000.00	5000.00	
10.2	和谐路跨百泉河桥 2	1,000.00			1,000.00	㎡	2000	5000	
10.3	和谐路跨百泉河桥 3	1,000.00			1,000.00	㎡	2000	5000	

附表 1-3

序号	工程名称	估算金额（万元）			合计	主要经济技术指标			备注
		建安工程费	设备购置费	其他费用		单位	数量	单位价值（元）	
一	工程费用	29358.79	48.00	0.00	29406.79				
1	雨水工程	4169.34	0.00	0.00	4169.34				
1.1	DN300II 级钢筋混凝土承插口排水管	102.06			102.06	m	2430.00	420.00	
1.2	DN600II 级钢筋混凝土承插口排水管	135.10			135.10	m	965.00	1400.00	预留支管
1.3	DN800II 级钢筋混凝土承插口排水管	501.60			501.60	m	2850.00	1760.00	
1.4	DN1000II 级钢筋混凝土承插口排水管	44.88			44.88	m	170.00	2640.00	
1.5	DN1200II 级钢筋混凝土承插口排水管	93.60			93.60	m	325.00	2880.00	
1.6	DN1500II 级钢筋混凝土承插口排水管	582.40			582.40	m	1820.00	3200.00	
1.7	DN1800II 级钢筋混凝土承插口排水管	503.98			503.98	m	1603.00	3144.00	
1.8	DN2000II 级钢筋混凝土承插口排水管	710.64			710.64	m	1260.00	5640.00	
1.9	钢筋混凝土箱涵（2.4*2.0m）	911.25			911.25	m	1125.00	8100.00	
1.1	钢筋混凝土雨水检查井（Φ1000）	65.28			65.28	座	68.00	9600.00	
1.11	钢筋混凝土雨水检查井（Φ1250）	85.10			85.10	座	74.00	11500.00	
1.12	矩形直线雨水沉泥井（2680*2680）	278.30			278.30	座	121.00	23000.00	
1.13	矩形 90° 三通雨水检查井（2700*2700）	48.40			48.40	座	20.00	24200.00	
1.14	矩形 90° 四通雨水检查井（3200*2700）	34.97			34.97	座	13.00	26900.00	
1.15	d1800 八字排水口（浆砌块石）	4.13			4.13	座	4.00	10320.00	
1.16	防坠网	3.55			3.55	个	296.00	120.00	
1.17	偏沟式双篦雨水口	64.09			64.09	个	327.00	1960.00	
2	污水工程	2592.22	0.00	0.00	2592.22				
2.1	DN500II 级钢筋混凝土承插口排水管	85.40			85.40	m	610.00	1400.00	
2.2	DN600II 级钢筋混凝土承插口排水管	128.00			128.00	m	800.00	1600.00	
2.3	DN800II 级钢筋混凝土承插口排水管	2023.56			2023.56	m	8030.00	2520.00	

2.4	DN1000II 级钢筋混凝土承插口排水管	33.26			33.26	m	110.00	3024.00	
2.5	钢筋混凝土污水检查井（Φ1000）	81.60			81.60	座	85.00	9600.00	
2.6	钢筋混凝土污水检查井（Φ1250）	236.90			236.90	座	206.00	11500.00	
2.7	防坠网	3.49			3.49	个	291.00	120.00	
3	生活给水工程	705.92	0.00	0.00	705.92				
3.1	DN300 球墨铸铁管	633.15			633.15	m	6030.00	1050.00	
3.2	DN200 球墨铸铁管	16.87			16.87	m	241.00	700.00	
3.3	Φ1500 阀门井	55.9			55.9	座	86.00	6500.00	
4	电力工程	5305.12	0.00	0.00	5305.12				
4.1	16 根 MPP DS200 电力排管	2649.60			2649.60	m	3600.00	7360.00	
4.2	8 根 CPVC DS200 电力排管	62.56			62.56	m	170.00	3680.00	
4.3	电缆沟（2*2m）	1876.80			1876.80	m	2760.00	6800.00	
4.4	直通井	470.40			470.40	座	98.00	48000.00	2200*4500
4.5	四通井	245.76			245.76	座	32.00	76800.00	5500*2800
5	通信工程	1305.01	0.00	0.00	1305.01				
5.1	8 根 PEΦ110 硅芯管+8 根 PEΦ110 七孔梅花管	1221.12			1221.12	m	6360.00	1920.00	
5.2	3 根 PEΦ110 硅芯管+3 根 PEΦ110 七孔梅花管	18.29			18.29	m	254.00	720.00	
5.3	人孔井	65.60			65.60	座	80.00	8200.00	
6	燃气	339.32	0.00	0.00	339.32				
6.1	DE160PE 管	330.72			330.72	m	6360.00	520.00	
6.2	DE150PE 管	8.60			8.60	m	191.00	450.00	
7	热力工程	1068.48	0.00	0.00	1068.48				
7.1	DN150 螺旋缝埋弧焊钢管（Q235B）	1068.48			1068.48	m	6360.00	1680.00	
8	路面工程	10772.09	48.00	0.00	10820.09				
8.1	机动车道恢复	5033.67			5033.67	㎡	104868.02	480.00	
8.2	非机动车道恢复	1398.92			1398.92	㎡	32533.03	430.00	
8.3	人行道恢复	1322.97			1322.97	㎡	40090.07	330.00	

8.4	道路破除	532.47			532.47	㎡	177491.13	30.00	
8.5	路基回填	1419.93			1419.93	㎡	177491.13	80.00	
8.6	道路绿化	325.33			325.33	㎡	10844.34	300.00	
8.7	道路照明	734.80			734.80	套	668.00	11000.00	
8.8	充电桩		48.00		48.00	个	10.00	48000.00	
8.9	充电桩供配电线路	4.00			4.00	m	500.00	80.00	
9	桥涵工程	3101.31	0.00	0.00	3101.31				
9.1	跨百泉河桥	1890			1890	㎡	2700	7000	
9.2	跨文昌河桥	1211.31			1211.31	㎡	1730.44	7000	

附表 1-4

序号	工程名称	估算金额（万元）			合计	主要经济技术指标			备注
		建安工程费	设备购置费	其他费用		单位	数量	单位价值（元）	
一	工程费用	12395.54	48.00	0.00	12443.54				
1	雨水工程	1659.93	0.00	0.00	1659.93				
1.1	DN300II 级钢筋混凝土承插口排水管	48.51			48.51	m	1155.00	420.00	
1.2	DN600II 级钢筋混凝土承插口排水管	50.40			50.40	m	360.00	1400.00	预留支管
1.3	DN800II 级钢筋混凝土承插口排水管	76.03			76.03	m	432.00	1760.00	
1.4	DN1000II 级钢筋混凝土承插口排水管	450.65			450.65	m	1707.00	2640.00	
1.5	DN1200II 级钢筋混凝土承插口排水管	518.40			518.40	m	1800.00	2880.00	
1.6	DN1350II 级钢筋混凝土承插口排水管	16.00			16.00	m	50.00	3200.00	
1.7	DN1650II 级钢筋混凝土承插口排水管	21.60			21.60	m	50.00	4320.00	
1.8	DN1800II 级钢筋混凝土承插口排水管	44.02			44.02	m	168.00	2620.00	
1.9	DN2000II 级钢筋混凝土承插口排水管	34.78			34.78	m	74.00	4700.00	
1.1	钢筋混凝土雨水检查井（Φ1000）	0.00			0.00	座	0.00	9600.00	

1.11	钢筋混凝土雨水检查井（Φ1250）	41.40			41.40	座	36.00	11500.00	
1.12	矩形直线雨水沉泥井（2680*2680）	276.00			276.00	座	120.00	23000.00	
1.13	矩形 90° 三通雨水检查井（2700*2700）	21.78			21.78	座	9.00	24200.00	
1.14	矩形 90° 四通雨水检查井（3200*2700）	26.90			26.90	座	10.00	26900.00	
1.15	d1800 八字排水口（浆砌块石）	0.00			0.00	座	0.00	10320.00	
1.16	防坠网	2.10			2.10	个	175.00	120.00	
1.17	偏沟式双篦雨水口	31.36			31.36	个	160.00	1960.00	
2	污水工程	976.63	0.00	0.00	976.63				
2.1	DN500II 级钢筋混凝土承插口排水管	34.44			34.44	m	246.00	1400.00	
2.2	DN800II 级钢筋混凝土承插口排水管	800.10			800.10	m	3810.00	2100.00	
2.3	钢筋混凝土污水检查井（Φ1000）	33.60			33.60	座	35.00	9600.00	
2.4	钢筋混凝土污水检查井（Φ1250）	106.95			106.95	座	93.00	11500.00	
2.5	防坠网	1.54			1.54	个	128.00	120.00	
3	生活给水工程	564.46	0.00	0.00	564.46				
3.1	DN300 球墨铸铁管	506.10			506.10	m	4820.00	1050.00	
3.2	DN200 球墨铸铁管	13.51			13.51	m	193.00	700.00	
3.3	Φ1500 阀门井	44.85			44.85	座	69.00	6500.00	
4	电力工程	2126.97	0.00	0.00	2126.97				
4.1	16 根 MPP DS200 电力排管	1774.89			1774.89	m	2411.53	7360.00	
4.2	8 根 CPVC DS200 电力排管	44.16			44.16	m	120.00	3680.00	
4.3	电缆沟（2*2m）	32.64			32.64	m	32.00	10200.00	
4.4	直通井	192.00			192.00	座	40.00	48000.00	2200*4500
4.5	三通井	37.20			37.20	座	6.00	62000.00	
4.6	四通井	46.08			46.08	座	6.00	76800.00	5500*2800
5	通信工程	497.81	0.00	0.00	497.81				
5.1	8 根 PEΦ110 硅芯管+8 根 PEΦ110 七孔梅花管	463.01			463.01	m	2411.53	1920.00	
5.2	3 根 PEΦ110 硅芯管花+管 3 根 PEΦ110 七孔梅花管	6.91			6.91	m	96.00	720.00	
5.3	人孔井	27.88			27.88	座	34.00	8200.00	

6	燃气	257.32	0.00	0.00	257.32				
6.1	DE160PE 管	250.80			250.80	m	4823.06	520.00	
6.2	DE150PE 管	6.53			6.53	m	145.00	450.00	
7	热力工程	810.27	0.00	0.00	810.27				
7.1	DN150 螺旋缝埋弧焊钢管（Q235B）	810.27			810.27	m	4823.06	1680.00	
8	道路工程	5502.16	48.00	0.00	5550.16				
8.1	机动车道破除及恢复	1844.82			1844.82	㎡	36172.95	510.00	
8.2	非机动车道破除及恢复	1331.16			1331.16	㎡	28938.36	460.00	
8.3	人行道破除及恢复	781.34			781.34	㎡	21703.77	360.00	
8.4	道路破除	260.45			260.45	㎡	86815.08	30.00	
8.5	路基回填	694.52			694.52	㎡	86815.08	80.00	
8.6	道路绿化	434.08			434.08	㎡	14469.18	300.00	
8.7	道路照明	151.80			151.80	套	138.00	11000.00	
8.8	充电桩		48		48	个	10	48000	
8.9	充电桩供配电线路	4			4	m	500	80	

4.4 资金筹措方案

4.4.1 项目资金来源

本项目总投资 87,863.42 万元，其中：计划申请使用专项债券资金 47,400.00 万元，项目资本金 40,463.42 万元，由辉县市财政安排，占项目总投资的 46.05%，项目资本金比例符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）文件规定。

建设期需支付的资金利息由财政资金统筹安排。

资金筹措计划表

序号	项目	金额（万元）	比例
1	资本金（使用财政资金）	40,463.42	46.05%
2	债券资金	47,400.00	53.95%
3	其他资金	-	-
合计		81,217.37	100.00%

本项目总投资 87,863.42 万元，建设期内计划具体安排如下表所示：

资金使用计划表

序号	项目	合计	建设期	
			第 1 年	第 2 年
一	总投资	87,863.42	44,163.42	43,700.00
二	资金筹措	87,863.42	44,163.42	43,700.00
1	发行债券	47,400.00	23,700.00	23,700.00
2	配套资金	40,463.42	20,463.42	20,000.00

4.5 项目资金保障措施

本项目将严格按照《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）的要求使用专项债券资金，根据项目建设进度，编制项目资金使用计划，尽快落实项目配套资金，保障项目资金全部投入本项目建设中。

第五章 项目专项债券融资方案

5.1 编制依据

1、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）；

2、灾后重建辉县市城南地下管网重建提升工程（二期）可行性研究报告。

5.2 债券申请及使用计划

本项目拟申请发行专项债券47,400.00万元，2024年计划使用23,700.00万元，本次申请使用3,000.00万元，2025年计划使用23,700.00万元。

5.3 债券规模和期限安排

本项目拟申请政府专项债券资金47,400.00万元，期限三十年，在债券存续期每半年支付一次债券利息，债券从第6年开始还本，第6-10年每年偿还本金的1%，第11-20年每年偿还2%，第21-25年每年偿还5%，第26-30年每年偿还10%。

5.4 专项债券使用方向合规性

本项目属于《关于申报2022年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕209号）支持类别。根据债

券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述负面清单情况，专项债券资金使用方向合规。

5.5 投资者保护措施

项目主管部门和单位会将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和单位未落实专项债券还本付息资金的,财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。

1、按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目资金管理、确保资金安全、规范、有效使用。

2、确保资金专款专用。及时跟踪检查资金使用方向，确保资金不被挤占、挪用。

3、确保资金及时拨付。加强各业务部门沟通、协调，保障项目按进度、按时序拨付到位。

4、确保资金监管到位。对项目资金进行全过程监督、检查，确保资金使用安全、高效。

第六章 项目预期收益、成本及融资平衡情况

6.1 项目主体及运作模式

6.1.1 项目主体

本项目建设主体及债券资金申请单位均为辉县市住房和城乡建设局，项目建成后，项目资产也将登记到辉县市住房和城乡建设局名下，并由其履行国有资产增值和保值任务及其项目的具体运行工作。

6.1.2 项目运营模式

本项目包括管网工程共计 13,425.55m。项目管网工程包含雨水工程、污水工程、给水工程、电力工程、通信工程、热力工程、燃气工程、道路工程和桥涵工程。项目将污水、给水、电力、通信、热力、燃气管线规划重建，并收取入廊服务收入；对路边新建的停车位和充电桩收取费用。项目建成后，辉县市住房和城乡建设局会通过组织或招聘专业人员组成运营团队（初步确定 12 人）来运行该项目。本项目债券资金发行成功后，辉县市财政局会和辉县市住房和城乡建设局签署债券资金转贷协议，约定债券资金使用范围，还本付息金额及时间等要素，并要求辉县市住房和城乡建设局设立债券资金专户核算，确保债券资金专门用于本项目建设。辉县市住房和城乡建设局再根据项

目进度和合同约定将债券资金拨付给中标的施工方。项目建成后，将管网资产登记在辉县市住房和城乡建设局名下，由其负责日常运行和维护；项目在债券存续期经营产生的收入、支出需要在债券资金专户独立进行核算，并接受辉县市财政局、审计局监督；并根据转贷协议约定时间和金额及时将项目收益上缴辉县市财政局，按时支付利息和需要归还的本金，确保不发生偿债风险。

6.1.3 项目收益管理

为切实规范项目收入、支出资金的管理，保障项目资金安全、高效运行，辉县市住房和城乡建设局将对项目收入和支出实行“专人管理、专户储存、专账核算，”并对项目收入和支出实行财政监管制，项目支出手续必须报财政审批后方可支出，确保债券到期能够及时还本付息。

6.2 现金流入

1、管网收入

（1）国务院关于入廊收费方面的规定：

2015 年，国务院办公厅印发《关于推进城市地下综合管廊建设的指导意见》（国办发〔2015〕61 号），明确“入廊管线单位应向地下综合管廊建设运营单位交纳入廊费和日常维护费”。

（2）河南省人民政府关于入廊收费方面的规定：

河南省人民政府办公厅《关于推进全省城市地下综合管廊建设的实施意见》（豫政办〔2016〕39 号）第四条：切实加强运营管理(二)实行有偿使用。城市地下综合管廊实行有偿使用，入廊管线单位要向城市地下综合管廊建设运营单位交纳入廊费和日常维护费。具体收费标准要统筹考虑建设、运营的成本和合理收益，由城市地下综合管廊建设运营单位与入廊管线单位根据市场化原则共同协商确定。入廊费主要根据综合管廊本体及附属设施建设成本，以及各入廊管线单独敷设和更新改造成本确定。日常维护费主要根据综合管廊本体及附属设施维修、更新等维护成本，以及管线占用综合管廊空间比例、对附属设施使用强度等因素合理确定。公益性文化企业的有线电视网入廊，有关收费标准可适当给予优惠。建设费和日常维护费不能满足城市地下综合管廊建设运营单位正常运营和合理收益的，可给予必要的财政补贴。

综上所述，国家和省里文件均规定城市地下综合管廊实行有偿使用，入廊管线单位要向城市地下综合管廊建设运营单位交纳入廊费和日常维护费。

本项目重建工程长度 13,425.55m。项目管线具体情况如下：

序号	工程名称	单位	主要经济技术指标					是否产生收益
			佳怡路	和谐路	胡桥南路	共和路	小计	
			数量	数量	数量	数量		
1	**雨水工程**							
1.1	DN300II 级钢筋混凝土承插口排水管	m	1,964.00	610.00	2,430.00	1,155.00	6,159.00	
1.2	DN600II 级钢筋混凝土承插口排水管	m	503.00	120.00	965.00	360.00	1,948.00	
1.3	DN800II 级钢筋混凝土承插口排水管	m	3,730.00	2,200.00	2,850.00	432.00	9,212.00	
1.4	DN1000II 级钢筋混凝土承插口排水管	m	1,460.00	1,510.00	170.00	1,707.00	4,847.00	
1.5	DN1200II 级钢筋混凝土承插口排水管	m	860.00	36.00	325.00	1,800.00	3,021.00	
1.6	DN1350II 级钢筋混凝土承插口排水管	m	1,140.00	110.00		50.00	1,300.00	
1.7	DN1500II 级钢筋混凝土承插口排水管	m			1,820.00		1,820.00	
1.8	DN1650II 级钢筋混凝土承插口排水管	m	560.00	200.00		50.00	810.00	
1.9	DN1800II 级钢筋混凝土承插口排水管	m	410.00		1,603.00	168.00	2,181.00	
1.10	DN2000II 级钢筋混凝土承插口排水管	m	650.00		1,260.00	74.00	1,984.00	
1.11	钢筋混凝土箱涵（2.4*1.65m）	m		25.00			25.00	
1.12	钢筋混凝土箱涵（2.4*2.0m）	m			1,125.00		1,125.00	
1.13	钢筋混凝土雨水检查井（Φ1000）	座			68.00	-	68.00	
1.14	钢筋混凝土雨水检查井（Φ1250）	座	67.00	16.00	74.00	36.00	193.00	
1.15	矩形直线雨水检查井（1500*2400）	座	159.00	53.00			212.00	
1.16	矩形直线雨水沉泥井（2200*1100）	座		28.00			28.00	
1.17	矩形 90°三通雨水检查井（2680*2680）	座	22.00		121.00	120.00	263.00	
1.18	矩形 90°三通雨水检查井（2700*2700）	座		16.00	20.00	9.00	45.00	
1.19	矩形 90°四通雨水检查井（3200*2700）	座		8.00	13.00	10.00	31.00	
1.20	矩形 90°四通雨水检查井（3780*2960）	座	13.00				13.00	
1.21	d1500 八字排水口（浆砌块石）	座		4.00			4.00	
1.22	d1800 八字排水口（浆砌块石）	座			4.00		4.00	
1.23	防坠网	个	261.00	125.00	296.00	175.00	857.00	
1.24	偏沟式双篦雨水口	个	280.00	280.00	327.00	160.00	1,047.00	
2	**污水工程**							
2.1	DN400II 级钢筋混凝土承插口排水管	m	920.00	460.00			1,380.00	
2.2	DN500II 级钢筋混凝土	m			610.00	246.00	856.00	

	承插口排水管							
2.3	DN600II 级钢筋混凝土承插口排水管	m			800.00		800.00	是
2.4	DN800II 级钢筋混凝土承插口排水管	m	6,120.00	630.00	8,030.00	3,810.00	18,590.00	是
2.5	DN800III级钢筋混凝土承插口排水管	m	130.00				130.00	
2.6	DN1000II 级钢筋混凝土承插口排水管	m	1,080.00	1,480.00	110.00		2,670.00	是
2.7	DN900III级钢筋混凝土承插口排水管	m	126.00				126.00	
2.8	DN1000III级钢筋混凝土承插口排水管	m	440.00				440.00	是
2.9	钢筋混凝土污水检查井（Φ1000）	座	75.00	17.00	85.00	35.00	212.00	
2.10	钢筋混凝土污水检查井（Φ1250）	座	139.00		206.00	93.00	438.00	
2.11	矩形直线混凝土污水检查井（1460*1560）	座	51.00				51.00	
2.12	钢筋混凝土污水检查井（Φ1500）	座		10.00			10.00	
2.13	矩形直线雨水沉泥井（2200*1100）	座		32.00			32.00	
2.14	矩形 90°三通混凝土污水检查井（2680*2680）	座	6.00				6.00	
2.15	矩形 90°三通雨水检查井（2700*2700）	座		11.00			11.00	
2.16	矩形 90°四通混凝土污水检查井（2560*2060）	座	4.00				4.00	
2.17	矩形 90°转弯混凝土污水检查井	座	3.00				3.00	
2.18	防坠网	个	278.00	70.00	291.00	128.00	767.00	
3	**生活给水工程**							
3.1	DN300 球墨铸铁管	m	4,219.00	2,120.00	6,030.00	4,820.00	17,189.00	是
3.2	DN200 球墨铸铁管	m	169.00	85.00	241.00	193.00	688.00	
3.3	Φ1500 阀门井	座	60.00	30.00	86.00	69.00	245.00	
4	**电力工程**							
4.1	16 根 MPPDS200 电力排管	m			3,600.00	2,411.53	6,011.53	是
4.2	12 根 MPPDS200 电力排管	m	4,219.00	2,123.00			6,342.00	是
4.3	8 根 CPVCDS200 电力排管	m	169.00	85.00	170.00	120.00	544.00	
4.4	电缆沟（2*2m）	m			2,760.00	32.00	2,792.00	是
4.5	直通井	座	65.00	33.00	98.00	40.00	236.00	
4.6	三通井	座				6.00	6.00	
4.7	四通井	座	21.00	11.00	32.00	6.00	70.00	
5	**通信工程**							
5.1	12 根 PEΦ110 硅芯管+12 根 PEΦ110 七孔梅花管	m	4,219.00				4,219.00	是
5.2	8 根 PEΦ110 硅芯管+8 根 PEΦ110 七孔梅花管	m		2,123.00	6,360.00	2,411.53	10,894.53	是

5.3	3 根 PEΦ110 硅芯管+3 根 PEΦ110 七孔梅花管	m	169.00	85.00	254.00	96.00	604.00	
5.4	人孔井	座	53.00	27.00	80.00	34.00	194.00	
6	**燃气**							
6.1	DE160PE 管	m	4,219.00	2,123.00	6,360.00	4,823.06	17,525.06	是
6.2	DE150PE 管	m	127.00	64.00	191.00	145.00	527.00	
7	**热力工程**							
7.1	DN150 螺旋缝埋弧焊钢管（Q235B）	m			12,720.00	4,823.06	17,543.06	是
8	**路面工程**							
8.1	机动车道恢复	㎡	101,256.00	31,839.75	104,868.02	36,172.95	274,136.72	
8.2	非机动车道恢复	㎡		23,349.15	32,533.03	28,938.36	84,820.54	
8.3	人行道恢复	㎡	64,972.60	19,103.85	40,090.07	21,703.77	145,870.29	
8.4	道路破除	㎡	166,228.60	21,226.50	177,491.13	86,815.08	451,761.31	
8.5	路基回填	㎡	166,228.60	74,292.75	177,491.13	86,815.08	504,827.56	
8.6	道路绿化	㎡		10,613.25	10,844.34	14,469.18	35,926.77	
8.7	道路照明	套	422.00	122.00	668.00	138.00	1,350.00	
9	**停车位**							
9.1	停车位标线及车档	个	844.00	426.00			1,270.00	
9.2	无线地磁感应器	个	844.00	426.00			1,270.00	
9.3	充电桩	个	10.00	10.00	10.00	10.00	40.00	
9.4	充电桩供配电线路	m	500.00	500.00	500.00	500.00	2,000.00	
10	**桥涵工程**							
10.1	跨百泉河桥	㎡	1,260.00	6,000.00	2,700.00		9,960.00	
10.2	跨文昌河桥	㎡			1,730.44		1,730.44	

鉴于本项目建设地下管线规模小于地下综合管廊，且河南省及新乡市尚未规定地下通信管线具体收费标准，本项目地下电力管线收费依照河南省地下管廊相关管理办法要求，以“保本微利”作为收费依据，同时为提高电力企业的积极性，减轻企业负担，本项目采取逐年收取费用，费用包含服务费与管理费的方式。因此，经对其他地市的管廊使用费进行了调查，具体情况如下表：

入廊管线类型		入廊费收费标准（元/米/年）	地区
电力	1 根 10KV	88.75	南宁市
		76.72	长沙
		75.07	石家庄
	110KV	308.87	南宁市
		238.17	长沙
		125.88	石家庄

入廊管线类型		入廊费收费标准（元/米/年）	地区
	220KV	308.87	南宁市
		238.17	长沙
		125.88	石家庄
给水	DN300	330.82	南宁市
		58.59	长沙
		140.18	石家庄
	DN400	450.07	南宁市
		67.66	长沙
		153.95	石家庄
	DN600	499.8	南宁市
		103.15	长沙
		168.2	石家庄
	DN800	791.73	南宁市
		215.31	石家庄
	DN1000	924.74	南宁市
		249.19	石家庄
	DN1200	978.8	南宁市
		265.19	石家庄
通信	DN110	75.85	南宁市
	单孔	120.40	威海市
	4.86 孔	141.89	厦门市
污水	DN400	626.21	厦门市
	DN400	523.90	威海市
燃气	DN300	239.14	厦门市
	DN250	584.3	威海市
热力	DN800	1525.4	威海市

项目建成后，根据管网的性质，分别租用给不同的公司：给水管网租赁给辉县市供水有限责任公司，污水管网租给污水处理厂，热力管网租赁给辉县市共城热力有限责任公司，燃气管网租赁给辉县市腾辉燃气管道有限公司，电力管网租赁给国网河南省电力公司辉县市供电公司，通讯管网租赁给中国联合网络通信有限公司辉县市分公司。根据项目单位分别与上述公司签订的管线使用协议，并约定以后每年增长 2%，具体收费标准如下：

序号	管网名称	项目名称	单价（元/孔/米.年）
1	给水管网	DN300 球墨铸铁管	110
2	污水管网	DN600	90
3	污水管网	DN800	120
4	污水管网	DN1000	150
5	电力管网	12 根 CPVCDS200 电力排管	15
6	电力管网	16 根 CPVCDS201 电力排管	15
7	电力管网	电缆沟（2*2 米）	180
8	通讯管网	12 根 PEDN110 硅芯管+12 根 PEDN110 七孔梅花管	33.4
9	通讯管网	8 根 PEDN110 硅芯管+8 根 PEDN110 七孔梅花管	33.4
10	燃气管网	DE160PE	120
11	热力管网	DN150 螺旋缝埋弧焊钢管（Q235B）	80

运营期第 1-4 年入廊率分别按 70%、80%、90%、95%估算，第 4 年以后入廊率按 100%计算。

2、停车位收入

本项目建成后新增停车位 1270 个，分别位于佳怡路 844 个和和谐路 426 个。经调查项目周边同类项目的租赁情况，具体如下表：

序号	位置	所在地	收费标准	备 注
1	佳联国际大厦	涌金大道中段路北	20 分钟-3 小时 5 元，超 3 小时后加收 1 元/小时	20 分钟内免费，过夜加收 10 元
2	文化商业街	和谐路与文昌大道交叉口	20 分钟-1 小时 3 元，之后每小时加收 1 元	20 分钟内免费，过夜加收 10 元
3	邮政大厦	苏门大道	白天 5 元/小时夜间 3 元/小时	前 30 分钟内免费

综上，项目周边停车位租赁价格处于 3-5 元/个/小时，出于谨慎考虑，本项目运营期第一年停车位价格按照平均 4 元/个/次测算，周转次数为 3 次。同时考虑本地区未来经济增长，此后租赁单价增长率为 1 元/5 年。项目运营期第 1-4 年运营负荷分别按 70%、80%、90%、95%测算，运营期第 5 年及以后按 100%测算。

3、充电桩服务费收入

本项目充电桩个数共计 40 个（充电桩规格为双枪 60KW），社会车辆充电服务费最高标准暂定为 0.60 元/千瓦时（不包含电费）。运营期第一年使用率为 30%，每年递增 10%，直至增长至 70%不再增长。通过查询现有电动汽车电池容量在 60-83KWh 之间（如下表），根据车辆实际情况，电动汽车电池容量按 60KWh 测算。

序号	电动汽车型号	电池容量（KWh）
1	荣威 Ei5	61.1
2	蔚来 ES6	70
3	极狐阿尔法	67.3
4	小鹏汽车 P7	80.9
5	思皓 E50A	64.5
6	东风风神 E70	61.13
7	特斯拉中国-Mode13	76.8
8	爱驰 U5	83
9	宇通纯电动公交车	90

基于审慎性考虑，本项目每次充电量按电池容量的 70%测算，项目年运营天数按 360 天测算，项目运营期每天充电次数按照 3 次计算。

4、项目政府补贴收入

根据 2022 年 10 月 28 日辉县市人民政府《关于对灾后重建辉县市城南地下管网重建提升工程（二期）项目进行运营补贴的通知》（辉政文[2022]17 号），本项目每年将取得

财政补贴为2000万元。

依据上述标准运营期内测算收入如下：

单位：万元

项目	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年
运营负荷	70%	80%	90%	95%	100%
一、给水管线收入	132.36	151.26	173.57	186.88	200.65
DN300给水管线收入	132.36	151.26	173.57	186.88	200.65
标准费用（元/米/年）	110.00	110.00	112.20	114.44	116.73
管线长度（米）	17,189.00	17,189.00	17,189.00	17,189.00	17,189.00
二、污水管线收入	193.86	225.98	259.31	279.20	299.76
1、DN600污水管线廊收入	5.04	5.88	6.74	7.26	7.79
标准费用（元/米/年）	90.00	91.80	93.64	95.51	97.42
管线长度（米）	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00
2、DN800污水管线收入	156.16	182.03	208.89	224.91	241.48
标准费用（元/米/年）	120.00	122.40	124.85	127.35	129.90
管线长度（米）	18,590.00	18,590.00	18,590.00	18,590.00	18,590.00
3、DN1000污水管线收入	32.66	38.07	43.68	47.03	50.49
标准费用（元/米/年）	150.00	153.00	156.06	159.18	162.36
管线长度（米）	3,110.00	3,110.00	3,110.00	3,110.00	3,110.00
三、电力管线收入	216.08	251.89	289.11	311.24	334.19
1、MPDS200电力管线收入	100.99	117.73	135.13	145.47	156.20
标准费用（元/米/年）	15.00	15.30	15.61	15.92	16.24
管线长度（米）	6,011.53	6,011.53	6,011.53	6,011.53	6,011.53
孔数	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00
2、CPVCDS200电力管线收入	79.91	93.15	106.92	115.10	123.59
标准费用（元/米/年）	15.00	15.30	15.61	15.92	16.24
管线长度（米）	6,342.00	6,342.00	6,342.00	6,342.00	6,342.00
孔数	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
3、电缆沟收入	35.18	41.01	47.06	50.67	54.40
标准费用（元/米/年）	180.00	183.60	187.27	191.02	194.84
管线长度（米）	2,792.00	2,792.00	2,792.00	2,792.00	2,792.00
四、电信管线收入	322.14	375.54	430.92	464.02	498.23
1、12根PEΦ110电信管线收入	118.37	137.99	158.34	170.50	183.07
标准费用（元/米/年）	33.40	34.07	34.75	35.45	36.16
管线长度（米）	4,219.00	4,219.00	4,219.00	4,219.00	4,219.00
孔数	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
2、8根PEΦ110电信管线收入	203.77	237.55	272.58	293.52	315.16
标准费用（元/米/年）	33.40	34.07	34.75	35.45	36.16
管线长度（米）	10,894.53	10,894.53	10,894.53	10,894.53	10,894.53

孔数	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
五、热力管线收入	98.24	114.52	131.41	141.48	151.91
DN150 热力管线收入	98.24	114.52	131.41	141.48	151.91
标准费用（元/米/年）	80.00	81.60	83.23	84.89	86.59
管线长度（米）	17,543.06	17,543.06	17,543.06	17,543.06	17,543.06
六、燃气管线收入	147.21	171.61	196.92	212.02	227.65
DE160PE 燃气管线收入	147.21	171.61	196.92	212.02	227.65
标准费用（元/米/年）	120.00	122.40	124.85	127.35	129.90
管线长度（米）	17,525.06	17,525.06	17,525.06	17,525.06	17,525.06
七、停车位收入	384.05	438.91	493.78	521.21	548.64
标准费用（元/个/次）	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
每年运行天数	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00
每天周转次数	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
数量（个）	1,270.00	1,270.00	1,270.00	1,270.00	1,270.00
八、充电桩服务收入	32.66	43.55	54.43	65.32	76.20
机动车充电桩数量	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00
收费标准(元/Kw)	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
运行负荷	30%	40%	50%	60%	70%
日充电次数	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
年运行天数	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00
充电桩功率（Kw/h）	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
单次充电量负荷	70%	70%	70%	70%	70%
九、政府补贴收入	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00
合计	3,526.60	3,773.26	4,029.45	4,181.37	4,337.23

（续上表）

项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
运营负荷	100%	100%	100%	100%	100%
一、给水管线收入	210.69	214.90	219.19	223.58	228.05
DN300 给水管线收入	210.69	214.90	219.19	223.58	228.05
标准费用（元/米/年）	122.57	125.02	127.52	130.07	132.67
管线长度（米）	17,189.00	17,189.00	17,189.00	17,189.00	17,189.00
二、污水管线收入	305.77	311.88	318.12	324.49	330.98
1、DN600 污水管线廊收入	7.95	8.11	8.27	8.44	8.61
标准费用（元/米/年）	99.37	101.36	103.39	105.46	107.57
管线长度（米）	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00
2、DN800 污水管线收入	246.32	251.24	256.26	261.39	266.62
标准费用（元/米/年）	132.50	135.15	137.85	140.61	143.42
管线长度（米）	18,590.00	18,590.00	18,590.00	18,590.00	18,590.00
3、DN1000 污水管线收入	51.50	52.53	53.59	54.66	55.75
标准费用（元/米/年）	165.61	168.92	172.30	175.75	179.27
管线长度（米）	3,110.00	3,110.00	3,110.00	3,110.00	3,110.00

三、电力管线收入	340.80	347.60	354.59	361.59	368.80
1、MPDS200 电力管线收入	159.28	162.46	165.73	169.00	172.36
标准费用（元/米/年）	16.56	16.89	17.23	17.57	17.92
管线长度（米）	6,011.53	6,011.53	6,011.53	6,011.53	6,011.53
孔数	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00
2、CPVCDS200 电力管线收入	126.03	128.54	131.13	133.71	136.38
标准费用（元/米/年）	16.56	16.89	17.23	17.57	17.92
管线长度（米）	6,342.00	6,342.00	6,342.00	6,342.00	6,342.00
孔数	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
3、电缆沟收入	55.49	56.60	57.73	58.88	60.06
标准费用（元/米/年）	198.74	202.71	206.76	210.90	215.12
管线长度（米）	2,792.00	2,792.00	2,792.00	2,792.00	2,792.00
四、电信管线收入	508.15	518.34	528.68	539.29	550.04
1、12 根 PEΦ110 电信管线收入	186.72	190.46	194.26	198.16	202.11
标准费用（元/米/年）	36.88	37.62	38.37	39.14	39.92
管线长度（米）	4,219.00	4,219.00	4,219.00	4,219.00	4,219.00
孔数	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
2、8 根 PEΦ110 电信管线收入	321.43	327.88	334.42	341.13	347.93
标准费用（元/米/年）	36.88	37.62	38.37	39.14	39.92
管线长度（米）	10,894.53	10,894.53	10,894.53	10,894.53	10,894.53
孔数	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
五、热力管线收入	154.94	158.05	161.20	164.43	167.71
DN150 热力管线收入	154.94	158.05	161.20	164.43	167.71
标准费用（元/米/年）	88.32	90.09	91.89	93.73	95.60
管线长度（米）	17,543.06	17,543.06	17,543.06	17,543.06	17,543.06
六、燃气管线收入	232.21	236.85	241.58	246.42	251.34
DE160PE 燃气管线收入	232.21	236.85	241.58	246.42	251.34
标准费用（元/米/年）	132.50	135.15	137.85	140.61	143.42
管线长度（米）	17,525.06	17,525.06	17,525.06	17,525.06	17,525.06
七、停车位收入	685.80	685.80	685.80	685.80	685.80
标准费用（元/个/次）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
每年运行天数	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00
每天周转次数	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
数量（个）	1,270.00	1,270.00	1,270.00	1,270.00	1,270.00
八、充电桩服务收入	76.20	76.20	76.20	76.20	76.20
机动车充电桩数量	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00
收费标准(元/Kw)	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
运行负荷	70%	70%	70%	70%	70%
日充电次数	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
年运行天数	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00
充电桩功率（Kw/h）	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00

单次充电量负荷	70%	70%	70%	70%	70%
九、政府补贴收入	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00
合计	4,514.56	4,549.62	4,585.36	4,621.80	4,658.92

（续上表）

项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年
运营负荷	100%	100%	100%	100%	100%
一、给水管线收入	232.60	237.26	242.00	246.85	251.78
DN300 给水管线收入	232.60	237.26	242.00	246.85	251.78
标准费用（元/米/年）	135.32	138.03	140.79	143.61	146.48
管线长度（米）	17,189.00	17,189.00	17,189.00	17,189.00	17,189.00
二、污水管线收入	337.60	344.36	351.24	358.25	365.41
1、DN600 污水管线廊收入	8.78	8.95	9.13	9.31	9.50
标准费用（元/米/年）	109.72	111.91	114.15	116.43	118.76
管线长度（米）	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00
2、DN800 污水管线收入	271.95	277.40	282.94	288.59	294.35
标准费用（元/米/年）	146.29	149.22	152.20	155.24	158.34
管线长度（米）	18,590.00	18,590.00	18,590.00	18,590.00	18,590.00
3、DN1000 污水管线收入	56.87	58.01	59.17	60.35	61.56
标准费用（元/米/年）	182.86	186.52	190.25	194.06	197.94
管线长度（米）	3,110.00	3,110.00	3,110.00	3,110.00	3,110.00
三、电力管线收入	376.21	383.80	391.43	399.25	407.28
1、MPDS200 电力管线收入	175.83	179.38	182.94	186.60	190.35
标准费用（元/米/年）	18.28	18.65	19.02	19.40	19.79
管线长度（米）	6,011.53	6,011.53	6,011.53	6,011.53	6,011.53
孔数	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00
2、CPVCDS200 电力管线收入	139.12	141.93	144.75	147.64	150.61
标准费用（元/米/年）	18.28	18.65	19.02	19.40	19.79
管线长度（米）	6,342.00	6,342.00	6,342.00	6,342.00	6,342.00
孔数	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
3、电缆沟收入	61.26	62.49	63.74	65.01	66.32
标准费用（元/米/年）	219.42	223.81	228.29	232.86	237.52
管线长度（米）	2,792.00	2,792.00	2,792.00	2,792.00	2,792.00
四、电信管线收入	561.06	572.22	583.65	595.36	607.22
1、12 根 PEΦ110 电信管线收入	206.16	210.26	214.46	218.76	223.12
标准费用（元/米/年）	40.72	41.53	42.36	43.21	44.07
管线长度（米）	4,219.00	4,219.00	4,219.00	4,219.00	4,219.00
孔数	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
2、8 根 PEΦ110 电信管线收入	354.90	361.96	369.19	376.60	384.10
标准费用（元/米/年）	40.72	41.53	42.36	43.21	44.07
管线长度（米）	10,894.53	10,894.53	10,894.53	10,894.53	10,894.53

孔数	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
五、热力管线收入	171.06	174.48	177.97	181.54	185.17
DN150 热力管线收入	171.06	174.48	177.97	181.54	185.17
标准费用（元/米/年）	97.51	99.46	101.45	103.48	105.55
管线长度（米）	17,543.06	17,543.06	17,543.06	17,543.06	17,543.06
六、燃气管线收入	256.37	261.51	266.73	272.06	277.49
DE160PE 燃气管线收入	256.37	261.51	266.73	272.06	277.49
标准费用（元/米/年）	146.29	149.22	152.20	155.24	158.34
管线长度（米）	17,525.06	17,525.06	17,525.06	17,525.06	17,525.06
七、停车位收入	822.96	822.96	822.96	822.96	822.96
标准费用（元/个/次）	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
每年运行天数	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00
每天周转次数	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
数量（个）	1,270.00	1,270.00	1,270.00	1,270.00	1,270.00
八、充电桩服务收入	76.20	76.20	76.20	76.20	76.20
机动车充电桩数量	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00
收费标准(元/Kw)	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
运行负荷	70%	70%	70%	70%	70%
日充电次数	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
年运行天数	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00
充电桩功率（Kw/h）	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
单次充电量负荷	70%	70%	70%	70%	70%
九、政府补贴收入	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00
合计	4,834.06	4,872.79	4,912.18	4,952.47	4,993.51

（续上表）

项目	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
运营负荷	100%	100%	100%	100%	100%
一、给水管线收入	256.82	261.96	267.20	272.55	278.00
DN300 给水管线收入	256.82	261.96	267.20	272.55	278.00
标准费用（元/米/年）	149.41	152.40	155.45	158.56	161.73
管线长度（米）	17,189.00	17,189.00	17,189.00	17,189.00	17,189.00
二、污水管线收入	372.73	380.18	387.78	395.52	403.45
1、DN600 污水管线廊收入	9.69	9.88	10.08	10.28	10.49
标准费用（元/米/年）	121.14	123.56	126.03	128.55	131.12
管线长度（米）	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00
2、DN800 污水管线收入	300.25	306.25	312.37	318.61	324.99
标准费用（元/米/年）	161.51	164.74	168.03	171.39	174.82
管线长度（米）	18,590.00	18,590.00	18,590.00	18,590.00	18,590.00
3、DN1000 污水管线收入	62.79	64.05	65.33	66.63	67.97
标准费用（元/米/年）	201.90	205.94	210.06	214.26	218.55
管线长度（米）	3,110.00	3,110.00	3,110.00	3,110.00	3,110.00

三、电力管线收入	415.49	423.74	432.19	440.82	449.67
1、MPDS200 电力管线收入	194.20	198.04	201.99	206.03	210.16
标准费用（元/米/年）	20.19	20.59	21.00	21.42	21.85
管线长度（米）	6,011.53	6,011.53	6,011.53	6,011.53	6,011.53
孔数	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00
2、CPVCDS200 电力管线收入	153.65	156.70	159.82	163.01	166.29
标准费用（元/米/年）	20.19	20.59	21.00	21.42	21.85
管线长度（米）	6,342.00	6,342.00	6,342.00	6,342.00	6,342.00
孔数	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
3、电缆沟收入	67.64	69.00	70.38	71.78	73.22
标准费用（元/米/年）	242.27	247.12	252.06	257.10	262.24
管线长度（米）	2,792.00	2,792.00	2,792.00	2,792.00	2,792.00
四、电信管线收入	619.34	631.74	644.42	657.37	670.46
1、12 根 PEΦ110 电信管线收入	227.57	232.13	236.79	241.55	246.36
标准费用（元/米/年）	44.95	45.85	46.77	47.71	48.66
管线长度（米）	4,219.00	4,219.00	4,219.00	4,219.00	4,219.00
孔数	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
2、8 根 PEΦ110 电信管线收入	391.77	399.61	407.63	415.82	424.10
标准费用（元/米/年）	44.95	45.85	46.77	47.71	48.66
管线长度（米）	10,894.53	10,894.53	10,894.53	10,894.53	10,894.53
孔数	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
五、热力管线收入	188.87	192.64	196.50	200.43	204.45
DN150 热力管线收入	188.87	192.64	196.50	200.43	204.45
标准费用（元/米/年）	107.66	109.81	112.01	114.25	116.54
管线长度（米）	17,543.06	17,543.06	17,543.06	17,543.06	17,543.06
六、燃气管线收入	283.05	288.71	294.47	300.36	306.37
DE160PE 燃气管线收入	283.05	288.71	294.47	300.36	306.37
标准费用（元/米/年）	161.51	164.74	168.03	171.39	174.82
管线长度（米）	17,525.06	17,525.06	17,525.06	17,525.06	17,525.06
七、停车位收入	960.12	960.12	960.12	960.12	960.12
标准费用（元/个/次）	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
每年运行天数	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00
每天周转次数	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
数量（个）	1,270.00	1,270.00	1,270.00	1,270.00	1,270.00
八、充电桩服务收入	76.20	76.20	76.20	76.20	76.20
机动车充电桩数量	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00
收费标准(元/Kw)	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
运行负荷	70%	70%	70%	70%	70%
日充电次数	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
年运行天数	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00
充电桩功率（Kw/h）	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00

单次充电量负荷	70%	70%	70%	70%	70%
九、政府补贴收入	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00
合计	5,172.62	5,215.29	5,258.88	5,303.37	5,348.72

（续上表）

项目	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年
运营负荷	100%	100%	100%	100%	100%
一、给水管线收入	283.55	289.22	295.01	300.91	306.93
DN300 给水管线收入	283.55	289.22	295.01	300.91	306.93
标准费用（元/米/年）	164.96	168.26	171.63	175.06	178.56
管线长度（米）	17,189.00	17,189.00	17,189.00	17,189.00	17,189.00
二、污水管线收入	411.53	419.76	428.16	436.72	445.44
1、DN600 污水管线廊收入	10.70	10.91	11.13	11.35	11.58
标准费用（元/米/年）	133.74	136.41	139.14	141.92	144.76
管线长度（米）	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00
2、DN800 污水管线收入	331.50	338.13	344.90	351.80	358.82
标准费用（元/米/年）	178.32	181.89	185.53	189.24	193.02
管线长度（米）	18,590.00	18,590.00	18,590.00	18,590.00	18,590.00
3、DN1000 污水管线收入	69.33	70.72	72.13	73.57	75.04
标准费用（元/米/年）	222.92	227.38	231.93	236.57	241.30
管线长度（米）	3,110.00	3,110.00	3,110.00	3,110.00	3,110.00
三、电力管线收入	458.72	467.95	477.24	486.72	496.40
1、MPDS200 电力管线收入	214.40	218.72	223.05	227.48	232.00
标准费用（元/米/年）	22.29	22.74	23.19	23.65	24.12
管线长度（米）	6,011.53	6,011.53	6,011.53	6,011.53	6,011.53
孔数	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00
2、CPVCDS200 电力管线收入	169.64	173.06	176.49	179.99	183.56
标准费用（元/米/年）	22.29	22.74	23.19	23.65	24.12
管线长度（米）	6,342.00	6,342.00	6,342.00	6,342.00	6,342.00
孔数	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
3、电缆沟收入	74.68	76.17	77.70	79.25	80.84
标准费用（元/米/年）	267.48	272.83	278.29	283.86	289.54
管线长度（米）	2,792.00	2,792.00	2,792.00	2,792.00	2,792.00
四、电信管线收入	683.83	697.46	711.38	725.57	740.04
1、12 根 PEΦ110 电信管线收入	251.27	256.28	261.39	266.61	271.92
标准费用（元/米/年）	49.63	50.62	51.63	52.66	53.71
管线长度（米）	4,219.00	4,219.00	4,219.00	4,219.00	4,219.00
孔数	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
2、8 根 PEΦ110 电信管线收入	432.56	441.18	449.99	458.96	468.12
标准费用（元/米/年）	49.63	50.62	51.63	52.66	53.71
管线长度（米）	10,894.53	10,894.53	10,894.53	10,894.53	10,894.53

孔数	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
五、热力管线收入	208.53	212.71	216.97	221.31	225.73
DN150 热力管线收入	208.53	212.71	216.97	221.31	225.73
标准费用（元/米/年）	118.87	121.25	123.68	126.15	128.67
管线长度（米）	17,543.06	17,543.06	17,543.06	17,543.06	17,543.06
六、燃气管线收入	312.51	318.76	325.14	331.64	338.27
DE160PE 燃气管线收入	312.51	318.76	325.14	331.64	338.27
标准费用（元/米/年）	178.32	181.89	185.53	189.24	193.02
管线长度（米）	17,525.06	17,525.06	17,525.06	17,525.06	17,525.06
七、停车位收入	1,097.28	1,097.28	1,097.28	1,097.28	1,097.28
标准费用（元/个/次）	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
每年运行天数	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00
每天周转次数	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
数量（个）	1,270.00	1,270.00	1,270.00	1,270.00	1,270.00
八、充电桩服务收入	76.20	76.20	76.20	76.20	76.20
机动车充电桩数量	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00
收费标准(元/Kw)	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
运行负荷	70%	70%	70%	70%	70%
日充电次数	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
年运行天数	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00
充电桩功率（Kw/h）	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
单次充电量负荷	70%	70%	70%	70%	70%
九、政府补贴收入	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00
合计	5,532.15	5,579.34	5,627.38	5,676.35	5,726.29

（续上表）

项目	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	合计
运营负荷	100%	100%	100%	100%	
一、给水管线收入	313.06	319.32	325.71	332.23	7,254.09
DN300 给水管线收入	313.06	319.32	325.71	332.23	7,254.09
标准费用（元/米/年）	182.13	185.77	189.49	193.28	
管线长度（米）	17,189.00	17,189.00	17,189.00	17,189.00	
二、污水管线收入	454.36	463.45	472.73	482.19	10,560.21
1、DN600 污水管线廊收入	11.81	12.05	12.29	12.54	274.54
标准费用（元/米/年）	147.66	150.61	153.62	156.69	
管线长度（米）	800.00	800.00	800.00	800.00	
2、DN800 污水管线收入	366.00	373.32	380.80	388.42	8,506.69
标准费用（元/米/年）	196.88	200.82	204.84	208.94	
管线长度（米）	18,590.00	18,590.00	18,590.00	18,590.00	
3、DN1000 污水管线收入	76.55	78.08	79.64	81.23	1,778.98
标准费用（元/米/年）	246.13	251.05	256.07	261.19	
管线长度（米）	3,110.00	3,110.00	3,110.00	3,110.00	

三、电力管线收入	506.29	516.38	526.68	537.17	11,769.32
1、MPDS200 电力管线收入	236.61	241.33	246.14	251.04	5,500.64
标准费用（元/米/年）	24.60	25.09	25.59	26.10	
管线长度（米）	6,011.53	6,011.53	6,011.53	6,011.53	
孔数	16.00	16.00	16.00	16.00	
2、CPVCDS200 电力管线收入	187.22	190.94	194.75	198.63	4,352.26
标准费用（元/米/年）	24.60	25.09	25.59	26.10	
管线长度（米）	6,342.00	6,342.00	6,342.00	6,342.00	
孔数	12.00	12.00	12.00	12.00	
3、电缆沟收入	82.46	84.11	85.79	87.50	1,916.42
标准费用（元/米/年）	295.33	301.24	307.26	313.41	
管线长度（米）	2,792.00	2,792.00	2,792.00	2,792.00	
四、电信管线收入	754.78	769.94	785.37	801.08	17,547.64
1、12 根 PEΦ110 电信管线收入	277.34	282.91	288.58	294.35	6,447.79
标准费用（元/米/年）	54.78	55.88	57.00	58.14	
管线长度（米）	4,219.00	4,219.00	4,219.00	4,219.00	
孔数	12.00	12.00	12.00	12.00	
2、8 根 PEΦ110 电信管线收入	477.44	487.03	496.79	506.73	11,099.85
标准费用（元/米/年）	54.78	55.88	57.00	58.14	
管线长度（米）	10,894.53	10,894.53	10,894.53	10,894.53	
孔数	8.00	8.00	8.00	8.00	
五、热力管线收入	230.24	234.83	239.53	244.32	5,351.17
DN150 热力管线收入	230.24	234.83	239.53	244.32	5,351.17
标准费用（元/米/年）	131.24	133.86	136.54	139.27	
管线长度（米）	17,543.06	17,543.06	17,543.06	17,543.06	
六、燃气管线收入	345.03	351.94	358.98	366.17	8,019.37
DE160PE 燃气管线收入	345.03	351.94	358.98	366.17	8,019.37
标准费用（元/米/年）	196.88	200.82	204.84	208.94	
管线长度（米）	17,525.06	17,525.06	17,525.06	17,525.06	
七、停车位收入	1,234.44	1,234.44	1,234.44	1,234.44	25,155.15
标准费用（元/个/次）	9.00	9.00	9.00	9.00	
每年运行天数	360.00	360.00	360.00	360.00	
每天周转次数	3.00	3.00	3.00	3.00	
数量（个）	1,270.00	1,270.00	1,270.00	1,270.00	
八、充电桩服务收入	76.20	76.20	76.20	76.20	2,100.96
机动车充电桩数量	40.00	40.00	40.00	40.00	
收费标准(元/Kw)	0.60	0.60	0.60	0.60	
运行负荷	70%	70%	70%	70%	
日充电次数	3.00	3.00	3.00	3.00	
年运行天数	360.00	360.00	360.00	360.00	
充电桩功率（Kw/h）	60.00	60.00	60.00	60.00	
单次充电量负荷	70%	70%	70%	70%	

九、政府补贴收入	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	58,000.00
合计	5,914.40	5,966.50	6,019.64	6,073.80	145,757.91

6.3 现金流出

1、运营成本

根据项目建设与运营特点，该项目成本费主要包括工资及福利费、维修费、设备重置费、其他管理费用构成，项目正常运营期年份成本费用估算如下：

(1)职工薪酬

本项目建成后预计劳动定员为 12 人，根据辉县市工资薪酬水平，人均工资按 3.6 万元/年，福利费提取比例为 14%。考虑到工资相交稳定，职工薪酬以每 5 年增长 5%的幅度递增。

(2)设备重置费

本项目设备重置周期为 10-15 年，每周期的重置费用为设备工程购置费用的 100%计入，每周期的设备重置费用平均为 5 年计入，因此，本项目于计算期第 12-16 年及 27-31 年计入设备重置费用 38.40 万元，计算期内设备重置总费用为 384.00 万元。

(3)维修费用

本项目总投资 87,863.42 万元，项目建成后，项目固定资产入账价值 81,500.94 万元，按照资产残值 5%，按构筑物折旧年限 30 年和设备折旧年限 20 年，运营期第 1-20 年

计提折旧2,583.55万元，维修费用运营期第1年按固定资产原值的0.5%计取。经查询，2019-2021年的通货膨胀率分别为 2.1%、2.9%和 2.5%，平均涨幅为 2.5%，因此，维护费用以每年2.5%的增幅递增。

(4)其他费用

本项目其他管理费用主要为项目日常运营管理费用，包含办公费用、差旅费等，运营期第1年按照运营期第1年职工薪酬的 20%计算。考虑到通货膨胀，其他费用自运营期第2年开始以每年2.5%的增幅递增。

成本明细如下：

单位：万元

项目	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年
设备重置费		-	-	-	-
职工薪酬	49.25	49.25	49.25	49.25	49.25
维修费用	407.50	417.69	428.13	438.83	449.80
税费	-	-	-	-	-
其他费用	9.85	10.10	10.35	10.61	10.88
合计	466.60	477.04	487.73	498.69	509.93

（续上表）

项目	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年
设备重置费	-	-	-	-	38.40
职工薪酬	51.71	51.71	51.71	51.71	51.71
维修费用	461.05	472.58	484.39	496.50	508.91
税费	-	-	-	-	-
其他费用	11.15	11.43	11.72	12.01	12.31
合计	523.91	535.72	547.82	560.22	611.33

（续上表）

项目	第13年	第14年	第15年	第16年	第17年
设备重置费	38.40	38.40	38.40	38.40	

职工薪酬	54.30	54.30	54.30	54.30	54.30
维修费用	521.63	534.67	548.04	561.74	575.78
税费	-	-	-	-	-
其他费用	12.62	12.94	13.26	13.59	13.93
合计	626.95	640.31	654.00	668.03	644.01

（续上表）

项目	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
设备重置费					38.40
职工薪酬	57.02	57.02	57.02	57.02	57.02
维修费用	590.17	604.92	620.04	635.54	651.43
税费	-	-	-	-	-
其他费用	14.28	14.64	15.01	15.39	15.77
合计	661.47	676.58	692.07	707.95	762.62

（续上表）

项目	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年
设备重置费	38.40	38.40	38.40	38.40	
职工薪酬	59.87	59.87	59.87	59.87	59.87
维修费用	667.72	684.41	701.52	719.06	737.04
税费	-	-	-	-	-
其他费用	16.16	16.56	16.97	17.39	17.82
合计	782.15	799.24	816.76	834.72	814.73

（续上表）

项目	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	合计
设备重置费					**384.00**
职工薪酬	62.86	62.86	62.86	62.86	**1,612.19**
维修费用	755.47	774.36	793.72	813.56	**17,056.20**
税费	-	-	-	312.45	**312.45**
其他费用	18.27	18.73	19.20	19.68	**412.62**
合计	836.60	855.95	875.78	1,208.55	**19,777.46**

2、税金

项目测算税率如下：

增值税：入廊服务收费属于不动产租赁征税范畴，增值税税率为 9%；

城市维护建设税：税率为 5%，计税基数为增值税额；

教育费附加：税率为 3%，计费基数为增值税额；

地方教育费附加：税率为 2%，计费基数为增值税额；

企业所得税：国家税务总局公告 2018 年第 23 号，所得税优惠政策序号 25，企业从事《公共基础设施项目企业所得税优惠目录》规定的港口码头、机场、铁路、公路、城市公共交通、电力、水利等项目的投资经营的所得，自项目取得第一笔生产经营收入所属纳税年度起，第一年至第三年免征企业所得税，第四年至第六年减半征收，经营期第六年后，企业所得税税率为 25%。

因工程总投资 87,863.42 万元，计提进项税 6,362.48 万元，运营期内收入计提增值税销项税 7,246.07 万元和维修费、其他费用产生进项税 1,407.09 万元，因此运营期内无需缴纳增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加。

运营期内，项目收入扣除运营成本、资产折旧、债券利息后，从运营期第 28 年开始实现盈利，累计未分配利润为 6,803.49 万元，根据应享受的企业所得税“三免三减半”税收优惠政策，因此本项目需缴纳所得税 312.45 万元。

6.4 项目现金净流入

根据以上对主营业务收入、主营业务成本预测，假设

本项目在债券存续期第三年开始运营并能够产生现金净流入，在债券存续期间累计现金净流入如下：

单位：万元

年度	主营业务收入	运营成本	现金净流入
第 3 年	3,526.60	466.60	3,060.00
第 4 年	3,773.26	477.04	3,296.22
第 5 年	4,029.45	487.73	3,541.72
第 6 年	4,181.37	498.69	3,682.68
第 7 年	4,337.23	509.93	3,827.30
第 8 年	4,514.56	523.91	3,990.65
第 9 年	4,549.62	535.72	4,013.90
第 10 年	4,585.36	547.82	4,037.54
第 11 年	4,621.80	560.22	4,061.58
第 12 年	4,658.92	611.33	4,047.59
第 13 年	4,834.06	626.95	4,207.11
第 14 年	4,872.79	640.31	4,232.48
第 15 年	4,912.18	654.00	4,258.18
第 16 年	4,952.47	668.03	4,284.44
第 17 年	4,993.51	644.01	4,349.50
第 18 年	5,172.62	661.47	4,511.15
第 19 年	5,215.29	676.58	4,538.71
第 20 年	5,258.88	692.07	4,566.81
第 21 年	5,303.37	707.95	4,595.42
第 22 年	5,348.72	762.62	4,586.10
第 23 年	5,532.15	782.15	4,750.00
第 24 年	5,579.34	799.24	4,780.10
第 25 年	5,627.38	816.76	4,810.62
第 26 年	5,676.35	834.72	4,841.63
第 27 年	5,726.29	814.73	4,911.56
第 28 年	5,914.40	836.60	5,077.80
第 29 年	5,966.50	855.95	5,110.55

年度	主营业务收入	运营成本	现金净流入
第 30 年	6,019.64	875.78	5,143.86
第 31 年	6,073.80	1,208.55	4,865.25
合计	145,757.91	19,777.46	125,980.45

6.5 资金平衡分析

本项目拟申请政府专项债券 47,400.00 万元，期限三十年，假设债券票面利率 4.50%，在债券存续期应还本付息及融资平衡情况如下：

单位：万元

年份	本金	利息	当年还本付息合计	项目收益
第 1 年	-	1,066.50	1,066.50	
第 2 年	-	2,133.00	2,133.00	-
第 3 年	-	2,133.00	2,133.00	3,060.00
第 4 年	-	2,133.00	2,133.00	3,296.22
第 5 年	-	2,133.00	2,133.00	3,541.72
第 6 年	237.00	2,133.00	2,370.00	3,682.68
第 7 年	474.00	2,122.34	2,596.34	3,827.30
第 8 年	474.00	2,101.01	2,575.01	3,990.65
第 9 年	474.00	2,079.68	2,553.68	4,013.90
第 10 年	474.00	2,058.35	2,532.35	4,037.54
第 11 年	711.00	2,037.02	2,748.02	4,061.58
第 12 年	948.00	2,005.02	2,953.02	4,047.59
第 13 年	948.00	1,962.36	2,910.36	4,207.11
第 14 年	948.00	1,919.70	2,867.70	4,232.48
第 15 年	948.00	1,877.04	2,825.04	4,258.18
第 16 年	948.00	1,834.38	2,782.38	4,284.44
第 17 年	948.00	1,791.72	2,739.72	4,349.50
第 18 年	948.00	1,749.06	2,697.06	4,511.15
第 19 年	948.00	1,706.40	2,654.40	4,538.71

年份	本金	利息	当年还本付息合计	项目收益
第 20 年	948.00	1,663.74	2,611.74	4,566.81
第 21 年	1,659.00	1,621.08	3,280.08	4,595.42
第 22 年	2,370.00	1,546.43	3,916.43	4,586.10
第 23 年	2,370.00	1,439.78	3,809.78	4,750.00
第 24 年	2,370.00	1,333.13	3,703.13	4,780.10
第 25 年	2,370.00	1,226.48	3,596.48	4,810.62
第 26 年	3,555.00	1,119.83	4,674.83	4,841.63
第 27 年	4,740.00	959.85	5,699.85	4,911.56
第 28 年	4,740.00	746.55	5,486.55	5,077.80
第 29 年	4,740.00	533.25	5,273.25	5,110.55
第 30 年	4,740.00	319.95	5,059.95	5,143.86
第 31 年	2,370.00	106.65	2,476.65	4,865.25
合计	47,400.00	49,592.25	96,992.25	125,980.45
本息覆盖倍数	1.30			

综上所述：本项目预期项目收益对拟使用的专项债券本息覆盖倍数为 1.30，能够合理保障偿还拟使用的专项债券资金本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

第七章 风险分析

7.1 项目主要风险因素识别

1、工期

拖延项目工期的因素非常多，如设计方案的稳定、项目实施方的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平等等，要实现项目预定的工期目标有一定的难度。项目建设期每年的利息额较大，如果工期拖延，工程投资将增加，并且工期拖延将影响项目的现金流入，使项目净收益减少。

风险控制措施：

（1）项目单位将坚持严格的项目招投标制度，聘请技术实力和管理能力较强的施工单位，确保项目按期竣工达标。

（2）项目单位将通过科学合理的工程设计，制定事前、事中、事后风险管理体系，严格执行施工计划，确保项目如期建成。

2、工程事故

工程事故是在施工阶段一些难以预测的地质情况或施工不当、管理不善引起的，在施工中发生的事故都会造成较大的影响和损失。工程事故会引起工程延期、人员伤

亡、投资增加等。

风险控制措施：深化各阶段设计方案，选择有较高施工技术与管理水平，经济实力雄厚并拥有先进施工设备的施工队伍，确保工程的质量与进度。同时，与施工单位签订安全协议，购买相关保险，严格按照技术措施施工，确保施工安全。

7.2 风险程度分析

1、利率波动风险

在本政府专项债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化，国家经济政策变动等因素会引起资本市场利率的波动，市场利率波动将会对本项目的财务成本产生影响，进而影响项目投资收益的平衡。

风险控制措施：为控制项目融资平衡风险，可动态调整债券发行期限和还款方式及时间，做好期限配比、还款计划安排，提高资金使用效率，用资金使用效率收益对冲利率波动损失。

2、成本上升风险

由于本项目投资规模大、施工强度高、建设周期长，对物质设备的技术性能要求高，项目建设期间有可能会发生材料及劳动力成本上升的风险；项目建成后，需要进行合理的日常维护管理，以保证正常的运营，意外因素可能

会对设施的使用产生影响，从而增加维护成本,导致成本上升的风险。

风险控制措施：为控制成本上升风险，项目实施方将继续完善项目资金预算和管理制度，对该项目投资、运营成本进行精准预测和严格控制。

第八章 信息披露计划

按照《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）规定，分类发行专项债券的地方政府应当及时披露专项债券及其项目信息。财政部门应当在门户网站等及时披露专项债券对应的项目概况、项目预期收益和融资平衡方案、专项债券规模和期限、发行计划安排、还本付息等信息。行业主管部门和项目单位应当及时披露项目进度、专项债券资金使用情况等信息。按此规定，本项目全套信息披露文件通过河南省财政厅网站及中国债券信息网—中央结算公司官方网站（http：//www.chinabond.com.cn/）详细披露。

新乡经济开发区南区标准厂房建设项目
实施方案

日期：二〇二二年十月

目录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目参与单位 1
1.3 项目性质 2
1.4 建设地点 2
1.5 建设规模及内容 2
1.6 建设期 3
1.7 总投资及资金筹措 3
1.8 项目手续 4
1.9 债券资金使用合规性 4
1.10 项目资金保障措施 4
1.11 主管部门责任 5
1.12 项目主体及运作模式 5
第二章 项目社会经济效益 7
2.1 项目的提出 7
2.2 政策背景 8
2.3 社会效益 9
2.4 经济效益 9
2.5 项目公益性 10
第三章 项目投资估算 11
3.1 估算范围 11
3.2 估算说明 11
3.3 投资估算表 12
第四章 项目专项债券融资方案 15
4.1 编制依据 15
4.2 债券使用计划及期限 16
4.3 债券信息披露 16
4.4 投资者保护措施 16
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 18
5.1 应付债券本息情况 18

5.2 经营现金流分析 19
5.3 项目本息覆盖倍数 46
5.4 总体评价结果 47
第六章 风险分析 48
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施 48
6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施 48
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 49
第七章 事前绩效评估 51
7.1 事前绩效评估方法 51
7.2 事前绩效评估内容 52
7.3 事前绩效评估结论 52

第一章 项目概况

1.1 项目名称

新乡经济开发区南区标准厂房建设项目（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为新乡经济开发区管理委员会。

2.项目单位

本项目专项债券申请单位为新乡县城市发展投资集团有限公司。

表 1-1 项目单位基本信息一览表

名称	新乡县城市发展投资集团有限公司		
法定代表人	王树信	**成立日期**	2021 年 2 月 4 日
注册资本	10,000.00 万元	**营业期限**	2021-02-04 至无固定期限
统一社会信用代码	91410721MA9GCATX5E		
注册地址	河南省新乡市新乡县七里营镇商务中心 1 号楼 12 楼 1206 室		
经营范围	许可项目：各类工程建设活动（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：融资咨询服务；物业管理；企业管理；园林绿化工程施工；工程管理服务；城市绿化管理；土地整治服务；住房租赁；非居住房地产租赁（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）		
公司类型	有限责任公司（国有独资）		
股东及持股比例	新乡县人民政府 100.00%		

项目公司无存量隐性债务，系依法设立并有效存续的全资国企，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求，具备专项债券发行公益性要求。

1.4 建设地点

本项目建设地点位于新乡经济开发区南区。

1.5 建设规模及内容

项目主要建设内容包括：新乡经济开发区南区标准厂房建设项目占地面积约138,666.53㎡（约208.00亩），建筑面积约225,000.00㎡，其中：生产厂房160,000.00㎡、研发综合楼12,000.00㎡、员工宿舍楼8,000.00㎡、展销中心5,000.00㎡、电商中心7,000.00㎡、仓储物流中心20,000.00㎡、冷藏保鲜库8,000.00㎡、污水处理设施2,000.00㎡、其他配套建筑面积3,000.00㎡。建筑基底面积75,000.00㎡，道路及硬化面积36,000㎡（含划线停车位700个）及其他配套基础设施，绿化面积27,666.53㎡，项目容积率约为1.82，绿化率约19.95%，建筑密度54.09%，及其他市政配套工程5,556.00m。

表1-2 项目主要建设技术指标一览表

序号	项目	主要技术经济指标		
		数量	单位	单位价值（元）
1	生产厂房	160,000.00	㎡	2,100.00
2	研发综合楼	12,000.00	㎡	2,300.00

序号	项目	主要技术经济指标		
		数量	单位	单位价值（元）
3	员工宿舍楼	8,000.00	㎡	2,400.00
4	展销中心	5,000.00	㎡	2,200.00
5	电商中心	7,000.00	㎡	2,200.00
6	仓储物流中心	20,000.00	㎡	1,900.00
7	冷藏保鲜库	8,000.00	㎡	2,500.00
8	污水处理	2,000.00	㎡	2,800.00
9	其他配套建筑面积	3,000.00	㎡	2,000.00
10	绿化面积	27,666.53	㎡	140.00

1.6 建设期

本项目计划建设周期24个月，预计开工日期2024年8月，预计完工时间2026年7月。

1.7 总投资及资金筹措

本项目总投资75,617.55万元，其中：财政预算资金21,617.55万元，专项债券资金54,000.00万元。

表1-3 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	第1年	第2年	合计	占比
资本金	财政预算资金	10,000.00	11,617.55	21,617.55	28.59%
建设资金	专项债券资金	30,000.00	24,000.00	54,000.00	71.41%
合计		40,000.00	35,617.55	75,617.55	100.00%
占比		52.90%	47.10%	100.00%	

除专项债券及财政预算资金外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及PPP及其他融资安排。

本项目申请的专项债券不用作项目资本金，本项目资本金占比28.59%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通

知》（国发〔2009〕27号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

1.8 项目手续

本项目已经完成可行性研究报告编制；

本项目已取得新乡县发展和改革委员会《关于新乡经济开发区南区标准厂房建设项目可行性研究报告的批复》（新发改〔2022〕135号）的批复，原则同意项目建设，并对项目建设地点、建设内容和规模、投资估算及资金来源进行批复。

1.9 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于PPP项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

1.10 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职

责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

1.11 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.12 项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为新乡县城市发展投资集团有限公司，主管部门为新乡经济开发区管理委员会。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为新乡县城市发展投资集团有限公司，项目建设及运营单位均为新乡县城市发展投资集团有限公司。

关于项目债券资金使用，由新乡县城市发展投资集团有限公司按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由新乡县城市发展投资集团有限公司负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由新乡县城市发展投资集团有限公司根据运

营情况及时向新乡县财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

第二章 项目社会经济效益

2.1 项目的提出

1.需求分析

新乡经济开发区南区标准厂房建设项目的实施按照新乡县乡村振兴工作部署和新乡县发展总体规划布局，落实食品工业“增品种、提品质、创品牌”三品战略专项行动，适应消费升级趋势，聚焦绿色安全、营养方便、质量效益，发挥小麦支撑作用，走精细化发展道路，做大做强面粉及面制品加工；聚焦小包装、细分割，走连锁加盟道路，迅速做大做强肉制品和冷冻食品；结合文化创意、旅游，走定制化发展道路，提升休闲食品核心竞争力；引入先进保鲜技术，走冷链配送道路，大力发展中央厨房等新模式、新业态。项目的实施可实现农产增收、企业增效的目的，促使新乡食品行业在国内外市场占有一席之地。

新乡经济技术产业集聚区，深入推进退城入园，优化产业布局。采取科学化和差异化的发展思路，因地制宜实施，优化产业布局，做大做强优势特色产业集群。坚持问题导向和目标导向，学习借鉴长垣市等地退城入园经验做法，大力实施5个“退城入园”项目，重构全县产业布局，推动县域经济“成高原”。做大食品电商园区聚合力，依托五得利面粉、王老吉等重点企业，建设特色食品生产加工、检验检测和冷链物流基地。推动绿健园、豫吉食品等企业搬迁入园，做好延链补链强链文章，打造200亿级食品电商产业园。

新乡经济开发区南区标准厂房建设项目目前已有河南中象饮品有限公司、温州市顶诺食品有限公司、广州王老吉药业股份有限公司、两岸火锅等多家食品企业意向拟入园区，拟需求建筑面积约32万平方，项目的实施是新乡经济技术产业集聚区发展的迫切需求，是必要且可行的。

2.项目产业优势

本项目选址位于新乡经济技术产业集聚区南区的食品电商产业园，按照“一企一集团，集团建成园”的发展理念，紧紧围绕食品电商产业园主导产业做文章，提升产业层次，促进产业集群，努力实现做大做强的发展目标。2015年，集聚区在产业发展建设方面共实施重大项目69个，完成固定资产投资65.60亿元。其中：中国（新乡）冷冻冷藏食品产业园，总投资28亿元，已完成投资1.10亿元；集聚区在基础设施建设方面按照“五规合一”的要求，先后投资10多亿元加强了基础设施建设，基本实现了区内道路、电力、通讯、供水、排水、燃气等配套设施，形成了“八纵九横”的路网格局，实现了与区外基础设施互联互通。产业园已经有了一定的发展基础，并呈现良好的发展势头。

基于以上，提出了本项目的建设。

2.2 政策背景

本项目的实施符合《2021年度食品安全国家标准立项计划》、《食品安全标准管理办法》（征求意见稿）、《2019年食品安全重点工作安排》、《“健康中国2030”规划纲要》、《河南省国民经济和

社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》、《新乡市“十四五”制造业高质量发展规划》等政策文件要求。

2.3 社会效益

新乡经济开发区南区标准厂房建设项目的实施能够扩大项目的农产品种植面积，拉长农产品产业链，提高项目的综合效益，促使当地农业及食品加工产业的可持续发展，真正起到农业产业化龙头的作用，改善农民种植农作物一直产量少收入少，剩余劳动力渐多的状况。同时也是推动新乡县食品加工产业快速发展的重要手段，还是实现城乡统筹的有效途径，为新乡县食品加工产业的建设及发展打下了坚实的基础。有利于城市形象的提升和促进地方经济的发展。

2.4 经济效益

项目的实施可以带动当地农民致富，提高农民的生活水平，实现农民增收、公司增效，取得良好的经济效益。同时可调整当地的产业结构，进一步完善当地的相关产业配套建设，提升当地食品加工行业整体服务功能，降低食品深加工生产的生产成本。项目一定程度上有利于扩大就业，在前期项目整体施工的过程中，需要很大一部分青年劳动力，有助于解决当地农村剩余劳动力的就业问题。项目在发展过程中必须有物流、餐饮、广告等服务的支持，能够在一定程度上缓解社会就业压力。该项目投产后，将有力促进农产品的转化增值，一般将会使普通农产品增值 3-5 倍，项目建设具有较好的经济效益，可实现产业链的拓展，从而带动新乡县全区经济的发展。

2.5 项目公益性

随着城镇化建设的不断深入，退地失地农民转化为富余的劳动力，给本县就业问题带来很大的压力。本项目建成后，将凭其新型的产业园业态而吸引大批企业，在该产业获得发展的同时，与之紧密相关的交通运输业、商业、饮食业等农村二、三产业也必将获得显著的发展，从而增加农民就业机会和农民收入。

因此，本项目具有良好的公益性。

第三章 项目投资估算

3.1 估算范围

该项目投资估算包括工程费、工程建设其他费用、建设期利息、基本预备费。

3.2 估算说明

1.《投资项目可行性研究指南》（2002 年）；

2.《投资项目经济咨询评估指南》（咨经〔1998〕11 号）；

3.《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）；

4.《河南省市政工程预算定额》（HAA1-31-2016）；

5.《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）；

6.《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；

7.《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GC1-2015）；

8.《河南省园林工程工程量清单综合单价》（2008）；

9.《河南省建设工程工程量清单综合单价》（豫建设标〔2016〕50 号）；

10.《河南省建设工程施工费用计算规则》；

11.《河南省建设工程补充定额估价表》；

12.财政部《基本建设项目建设成本规定》财建〔2016〕504 号；

13.国家发改委、建设部《建设工程监理与相关服务收费管理规定》（发改价格（2007）670 号）；

14.《建设工程监理与相关服务收费标准》；

15.河南省有关造价文件、新乡市工程造价信息等。

3.3 投资估算表

本项目估算总投资 75,617.55 万元，其中：工程费用为 60,411.50 万元，工程建设其他费用 9,162.36 万元，预备费 3,478.69 万元，建设期利息 2,565.00 万元。

表 3-1 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	估算价值				主要技术经济指标		
		建安工程费	设备购置费	其它费用	合计	数量	单位	单位价值（元）
一	工程建设费用	56,769.34	3,642.16		60,411.50			
1	生产厂房	33,600.00			33,600.00	160,000.00	㎡	2,100.00
2	研发综合楼	2,760.00			2,760.00	12,000.00	㎡	2,300.00
3	员工宿舍楼	1,920.00			1,920.00	8,000.00	㎡	2,400.00
4	展销中心	1,100.00			1,100.00	5,000.00	㎡	2,200.00
5	电商中心	1,540.00			1,540.00	7,000.00	㎡	2,200.00
6	仓储物流中心	3,800.00			3,800.00	20,000.00	㎡	1,900.00
7	冷藏保鲜库	2,000.00			2,000.00	8,000.00	㎡	2,500.00
8	污水处理	560.00			560.00	2,000.00	㎡	2,800.00
9	其他配套建筑面积	600.00			600.00	3,000.00	㎡	2,000.00
10	道路及硬化	583.20			583.20			
11	绿化面积	387.33			387.33	27,666.53	㎡	140.00
12	总图工程	19.20	683.06		702.26			
13	园区配套工程	8,266.81	2,959.10		11,225.91			
	第一部分工程费用小计	56,769.34	3,642.16	0.00	60,411.50			

序号	项目	估算价值				主要技术经济指标		
		建安工程费	设备购置费	其它费用	合计	数量	单位	单位价值（元）
二	工程建设其他费用			9,162.36	9,162.36			
1	征地费用			5,824.00	5,824.00	208.00	亩	280,000.00
2	建设单位管理费			422.88	422.88	60,411.50	万元	0.70%
3	工程勘察费			181.23	181.23	60,411.50	万元	0.30%
4	工程设计费			785.35	785.35	60,411.50	万元	1.30%
5	工程监理费			604.12	604.12	60,411.50	万元	1.00%
6	项目前期咨询费			256.93	256.93		万元	
7	施工图审查费			14.50	14.50	181.23	万元	8.00%
8	工程保险费			181.23	181.23	60,411.50	万元	0.30%
9	临时设施费			604.12	604.12	60,411.50	万元	1.00%
10	人防异地建设费			288.00	288.00	1,920.00	万元	
三	建设期利息			2,565.00	2,565.00			
四	预备费			3,478.69	3,478.69	69,573.86	万元	5.00%
五	建设投资合计	56,769.34	3,642.16	15,206.05	75,617.55	225,000.00	㎡	3360.78

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》；

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）；

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）；

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225号）；

5.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）；

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）；

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36号）；

8.《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）；

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）；

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61号）；

11.项目可行性研究报告及批复。

4.2 债券使用计划及期限

本项目计划申请使用债券资金总额54,000.00万元。其中：2024年计划使用30,000.00万元，2025年计划使用24,000.00万元；本次申请使用5,600.00万元。假设债券票面利率4.50%，期限30年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第6~10年每年的还本日偿还本金的1.00%；第11~20年每年的还本日偿还本金的2.00%；第21~25年每年的还本日偿还本金的5.00%；第26~30年每年的还本日偿还本金的10.00%。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取

如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表 5-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		30,000.00		30,000.00	4.50%	1,350.00	1,350.00
第 2 年	30,000.00	24,000.00		54,000.00	4.50%	2,430.00	2,430.00
第 3 年	54,000.00			54,000.00	4.50%	2,430.00	2,430.00
第 4 年	54,000.00			54,000.00	4.50%	2,430.00	2,430.00
第 5 年	54,000.00			54,000.00	4.50%	2,430.00	2,430.00
第 6 年	54,000.00		300.00	53,700.00	4.50%	2,430.00	2,730.00
第 7 年	53,700.00		540.00	53,160.00	4.50%	2,416.50	2,956.50
第 8 年	53,160.00		540.00	52,620.00	4.50%	2,392.20	2,932.20
第 9 年	52,620.00		540.00	52,080.00	4.50%	2,367.90	2,907.90
第 10 年	52,080.00		540.00	51,540.00	4.50%	2,343.60	2,883.60
第 11 年	51,540.00		840.00	50,700.00	4.50%	2,319.30	3,159.30
第 12 年	50,700.00		1,080.00	49,620.00	4.50%	2,281.50	3,361.50
第 13 年	49,620.00		1,080.00	48,540.00	4.50%	2,232.90	3,312.90
第 14 年	48,540.00		1,080.00	47,460.00	4.50%	2,184.30	3,264.30
第 15 年	47,460.00		1,080.00	46,380.00	4.50%	2,135.70	3,215.70
第 16 年	46,380.00		1,080.00	45,300.00	4.50%	2,087.10	3,167.10
第 17 年	45,300.00		1,080.00	44,220.00	4.50%	2,038.50	3,118.50
第 18 年	44,220.00		1,080.00	43,140.00	4.50%	1,989.90	3,069.90
第 19 年	43,140.00		1,080.00	42,060.00	4.50%	1,941.30	3,021.30
第 20 年	42,060.00		1,080.00	40,980.00	4.50%	1,892.70	2,972.70
第 21 年	40,980.00		1,980.00	39,000.00	4.50%	1,844.10	3,824.10
第 22 年	39,000.00		2,700.00	36,300.00	4.50%	1,755.00	4,455.00
第 23 年	36,300.00		2,700.00	33,600.00	4.50%	1,633.50	4,333.50
第 24 年	33,600.00		2,700.00	30,900.00	4.50%	1,512.00	4,212.00
第 25 年	30,900.00		2,700.00	28,200.00	4.50%	1,390.50	4,090.50

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 26 年	28,200.00		4,200.00	24,000.00	4.50%	1,269.00	5,469.00
第 27 年	24,000.00		5,400.00	18,600.00	4.50%	1,080.00	6,480.00
第 28 年	18,600.00		5,400.00	13,200.00	4.50%	837.00	6,237.00
第 29 年	13,200.00		5,400.00	7,800.00	4.50%	594.00	5,994.00
第 30 年	7,800.00		5,400.00	2,400.00	4.50%	351.00	5,751.00
第 31 年	2,400.00		2,400.00		4.50%	108.00	2,508.00
合计		54,000.00	54,000.00			56,497.50	110,497.50

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 2.10%的平均增长率逐年递增；

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 2 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存

续的第 3 年），收益期 29 年。

2.项目运营收入分析

表 5-2 建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	生产厂房	厂房租赁收入	137,817.60	64.20%
2	仓储物流中心	仓储物流中心租赁收入	15,880.80	7.40%
3	研发综合楼	研发综合楼租赁收入	13,703.76	6.38%
4	冷藏保鲜库	冷藏保鲜库租赁收入	11,422.08	5.32%
5	物业服务	物业服务收入	10,718.40	4.99%
6	停车位	停车位收入	6,898.55	3.21%
7	员工宿舍楼	宿舍楼租赁收入	6,352.32	2.96%
8	展销中心	展销中心租赁收入	6,314.40	2.94%
9	电商中心	电商中心租赁收入	5,558.28	2.60%
合计			**214,666.19**	**100.00%**

负荷率：

新乡县区域产业园出租率情况如下：

序号	园区名称	运营期第一年出租率	当前出租率
1	泰投科创产业园	75.00%	92.00%
2	绿健园工业园区	70.00%	100.00%
3	大召营工业区	71.00%	98.00%

本项目建设期为 2 年，按照项目进度计划安排，参考新乡县当地园区开始运营后的出租率，同时考虑所本项目所处位置及新乡县城市发展投资集团有限公司与河南省卫水泉商贸有限公司签订的租赁协议，基于谨慎性原则，本项目负荷率在运营期第一年按 70.00%进行测算，在第二年、第三年每年增长 10.00%，在第四年增长 5.00%至 95.00%后不再增长，本项目所有收入均按此标准进行测算。

（1）厂房租赁收入

①数量：

本项目建成后，可出租厂房面积约 160,000.00 ㎡，将内部厂房等出租给生产企业，与入驻企业签订租赁服务协议，明确租赁服务的租金及年限。

②价格：

本项目厂房租赁价格参考新乡县地区厂房租赁价格，具体如下：

序号	位置	面积（㎡）	日租金（元/㎡/天）	月租金（元/㎡/月）
1	新乡县紫荆产业园附件厂房	2,000.00	0.70	21.00
2	新乡县中央大道附近厂房	4,000.00	1.60	48.00
3	新乡县大召营镇过滤园区厂房	4,000.00	1.00	30.00
平均值			1.10	33.00

综合考虑本项目位置及市场等因素，同时参考新乡县城市发展投资集团有限公司与河南省卫水泉商贸有限公司签订的租赁协议，本项目厂房出租单价按 22.00 元/㎡/月进行测算，考虑到未来物价上涨等因

素，厂房租赁价格按每 3 年增长 5.00%进行测算。

（2）仓储物流中心租赁收入

①数量：

本项目建成后，可出租仓储物流中心面积约 20,000.00 ㎡，租赁给生产企业。

②价格：

本项目仓储物流中心租赁价格参考新乡县地区同类仓库租赁价格，具体如下：

序号	项目	面积（㎡）	租赁单价（元/天）	月租金（元/㎡/月）
1	泰投科创产业园仓库	6,200.00	0.65	19.50
2	绿健园工业园展仓库	5,000.00	0.70	21.00
3	大召营工业区仓库	12,000.00	0.85	25.50
平均值			0.73	21.90

综合考虑本项目位置及市场等因素，本项目仓储物流中心出租单价按 20.00 元/㎡/月进行测算，考虑到未来物价上涨等因素，仓储物流中心租赁价格按每 3 年增长 5.00%进行测算。

（3）研发综合楼租赁收入

①数量：

本项目建成后，可出租研发综合楼面积约 12,000.00 ㎡

②价格：

本项目研发综合楼租赁价格参考新乡县地区同类型三个产业园研发用房租金及附近办公楼租金，具体如下：

序号	项目	面积（㎡）	租赁单价（元/天）	月租金（元/㎡/月）
1	新乡高新区火炬园研发综合楼	6,850.00	0.95	28.50
3	新乡市新东产业集聚区研发楼	8,000.00	1.20	36.00
2	新乡县紫荆产业园研发综合楼	7,300.00	1.40	42.00
平均值			1.20	36.00

综合考虑本项目位置及市场等因素，本项目研发综合楼出租单价按 28.00 元/㎡/月进行测算，考虑到未来物价上涨等因素，研发综合楼租赁价格按每 3 年增长 5.00%进行测算。

（4）冷藏保鲜库租赁收入

①数量：

本项目建成后，将冷藏保鲜库租赁给相关企业，可出租冷藏保鲜库面积约 8,000.00 ㎡。

②价格：

本项目冷藏保鲜库租赁价格参考新乡同类冷库租赁价格，具体如下：

序号	名称	地点	价格（元/㎡/天）	月租金（元/㎡/月）
1	新时代冷库	新乡市新乡县香港路小冀镇蔬菜水果批零市场东南侧约 140 米	1.21	36.30
2	顺发冷库	新乡市新乡县青年大街新乡县七里营镇人民政府南侧约 210 米	1.50	45.00
3	鹏达冷库	新乡市新乡县 S227 古固寨镇农贸大市场西侧约 50 米	1.30	39.00
平均值			1.34	40.10

综合考虑本项目位置及市场等因素，本项目冷藏保鲜库出租单价按 35.00 元/㎡/月进行测算，考虑到未来物价上涨等因素，冷藏保鲜库租赁价格按每 3 年增长 5.00%进行测算。

（5）物业服务收入

①数量：

本项目建成后，物业服务可收取面积为所有建筑出租面积，即220,000.00㎡。

②价格：

新乡同类产业园物业费价格如下：

序号	项目	物业费（元/㎡/月）
1	泰投科创产业园	1.80
2	绿健园工业园	1.40
3	大召营工业区	1.50
平均值		1.56

依据国家发展和改革委员会、建设部《关于印发物业服务收费管理办法的通知》（发改价格〔2003〕1864号）文件第七条规定：“实行市场调节价的物业服务收费，由业主与物业管理企业在物业服务合同中约定。”综合考虑新乡县区域办公、厂房物业管理费的现状，基于谨慎性原则，本项目物业服务费按1.40元/㎡/月进行测算。考虑到物价上涨等因素，本项目物业服务费按每10年上涨0.10元进行测算。

（6）停车位收入

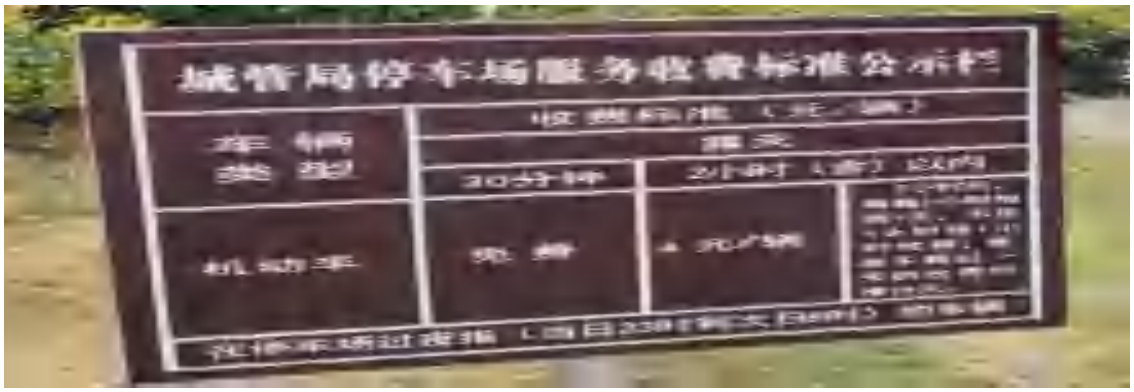
①数量：本项目完工后，可规划地面停车位约700个，供来往人员及入驻企业使用。

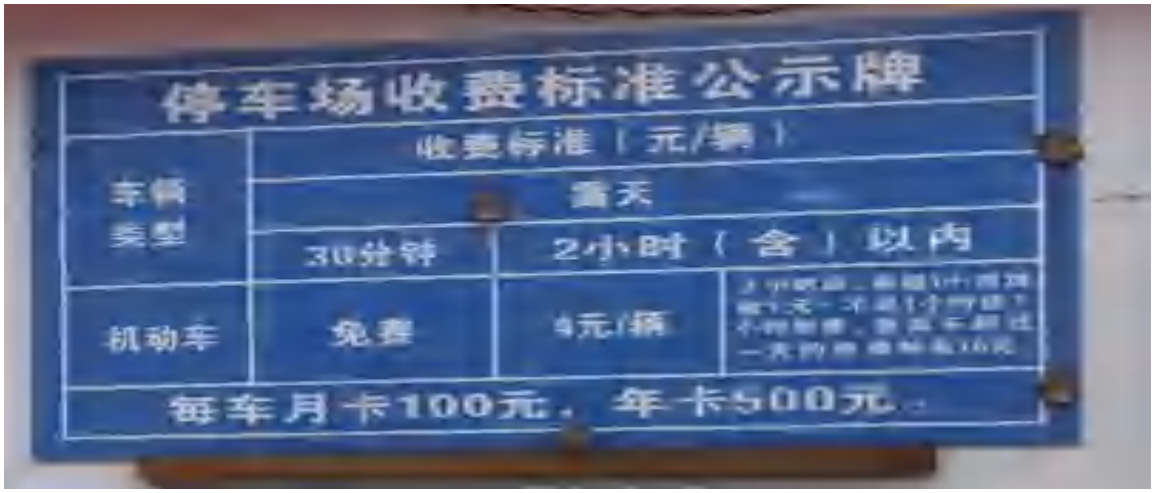
②价格：

根据《河南省发展和改革委员会河南省住房和城乡建设厅河南省交通运输厅关于进一步完善机动车停放服务收费政策的实施意见》（豫发改收费〔2016〕1661号），机动车停放服务收费，公共文化、

交通、体育、医疗、教育等公共设施配套停车场（库、泊位），具有垄断经营特征停车场（库、泊位）收费，政府投资建设（设立）的停车场（库、泊位）收费。综合新乡县城市区域当前停车位收费情况，实地调研新乡县城市区域4个停车场收费标准为：“30分钟内免费，2小时（含）以及4.00元/辆，2小时后每超1小时加收1.00元，不足1小时按小时收费，最高不超过一天的收费标准15.00元”。

当地停车场收费价格如下：





参考以上停车场收费价格，基于谨慎性原则，本项目停车位按4.00元/次进行测算，考虑到本项目所在位置，每天周转次数按2次进行测算。考虑到未来物价上涨等因素，本项目停车位价格按每10年上涨1.00元进行测算。

（7）宿舍楼租赁收入

①数量：

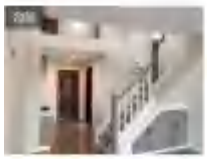
本项目建成后，可出租宿舍楼面积约 8,000.00 ㎡。

②价格：

本项目宿舍楼租赁价格参考新乡县地区同类型三个产业园宿舍楼租金价格及附近住宿楼价格，具体如下：

位置方便，办公商务，住宿均可

48㎡|可分割 0.96



交通便利，商用，住宿均可

46㎡ 0.94

环境优美，交通便利，是办公和住宿的理想场所。

90㎡|可分割 6.67

序号	项目	面积（㎡）	租赁单价（元/天）	月租金（元/㎡/月）
1	泰投科创产业园宿舍楼	18,600.00	0.82	24.60
2	绿健园工业园宿舍楼	4,500.00	0.95	28.50
3	大召营工业区宿舍楼	3,300.00	0.75	19.80
平均值			0.84	25.20

综合考虑本项目位置及市场等因素，本项目宿舍楼出租单价按 20.00 元/㎡/月进行测算，考虑到未来物价上涨等因素，宿舍楼租赁价格按每 3 年增长 5.00%进行测算。

（8）展销中心租赁收入

①数量：

本项目建成后，可出租展销中心面积约 5,000.00 ㎡。

②价格：

本项目展销中心租赁价格参考新乡县地区同类型三个产业园展销中心租金价格，具体如下：

序号	项目	面积（㎡）	租赁单价（元/天）	月租金（元/㎡/月）
1	泰投科创产业园展厅	4,500.00	1.50	45.00
2	绿健园工业园展销区	6,100.00	1.20	36.00
3	大召营工业区展厅	5,300.00	1.10	33.00
平均			1.26	37.80

综合考虑本项目位置及市场等因素，本项目展销中心出租单价按30.00元/㎡/月进行测算。考虑到未来物价上涨等因素，展销中心租赁价格按每3年增长5.00%进行测算。

（9）电商中心租赁收入

①数量：

本项目建成后，可出租电商中心面积约7,000.00㎡。

②价格：

本项目电商中心租赁价格参考新乡县地区同类型三个产业园展销中心租金价格，具体如下：

序号	项目	面积（㎡）	租赁单价（元/天）	月租金（元/㎡/月）
1	泰投科创产业园展厅	4,500.00	1.50	45.00
2	绿健园工业园展销区	6,100.00	1.20	36.00
3	大召营工业区展厅	5,300.00	1.10	33.00
平均			1.26	37.80

综合考虑本项目位置及市场等因素，本项目电商中心出租单价按20.00元/㎡/月进行测算，考虑到未来物价上涨等因素，电商中心租赁价格按每3年增长5.00%进行测算。

3.项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）燃料及动力费

项目水电动力费主要包括：公共区域用水用电、物业人员办公用电等，预计年用电量约437,400.00kwh，用水量约308,300.00吨，按电价0.61元/kwh，水价3.80元/吨进行测算。考虑到未来物价上涨等因素，本项目燃料及动力费按每年增长2.10%进行测算。

（2）工资及福利费

本项目劳动定员为65人。其中：物业管理人员约10人，工资按5.00万元/年进行测算；保洁人员约22人，工资按4.00万元/年进行测算；其他人员（后勤、门卫、仓管等）约33人，工资按4.20万元/年进行测算。考虑到未来物价上涨等因素，本项目工资及福利费按每年增长2.10%进行测算。

（3）固定资产修理费

本项目的固定资产修理费主要为项目日常修理及维护，按资产折旧的10.00%进行测算。考虑到未来物价上涨等因素，本项目工资及福利费按每年增长2.10%进行测算。

（4）管理费用

本项目管理费用主要为生活及办公耗材、员工工作服采购等费用，按项目收入的5.00%进行测算，随着收入的增加而增加。

（5）设备重置费

根据项目运营基本情况，本项目需考虑设备重置费，本项目在项

目运营期的第 16 年考虑设备重置费，本项目的设备购置成本为 3,642.16 万元。考虑到未来物价上涨等因素，本项目设备重置费按 3,800.00 万元测算。

（6）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税水费按 9.00%，电费、修理费按 13.00%测算，管理费用按 6.00%测算；销项税：厂房租赁收入、研发综合楼租赁收入、宿舍楼租赁收入、展销中心租赁收入、电商中心租赁收入、仓储物流中心租赁收入、冷藏保鲜库租赁收入及停车位收入按 9.00%测算，物业服务收入按 6.00%测算；房产税按收取的不含税房屋租赁收入 12.00%计提。所得税税率按 25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

表 5-3 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
销项税	17,446.46	372.28	425.46	478.64	527.16	527.16	527.16	549.10	549.10	549.10
建设期进项（以负数显示）	-6,243.65	-6,243.65								
运营期进项（以负数显示）	-2,342.97	-57.67	-60.46	-63.28	-65.93	-66.93	-67.95	-69.74	-70.81	-71.89
增值税	8,859.84									
附加税	1,063.19									
房产税	21,693.51	461.09	526.96	592.83	655.01	655.01	655.01	684.25	684.25	684.25
折旧及摊销	73,096.97	2,520.59	2,520.59	2,520.59	2,520.59	2,520.59	2,520.59	2,520.59	2,520.59	2,520.59
债券利息	52,717.50	2,430.00	2,430.00	2,430.00	2,430.00	2,416.50	2,392.20	2,367.90	2,343.60	2,319.30
利润总额	10,435.83	-2,038.23	-1,545.68	-1,053.39	-612.36	-612.89	-602.91	-391.31	-381.95	-372.90
企业所得税	5,280.24									
税费总额	36,896.78	461.09	526.96	592.83	655.01	655.01	655.01	684.25	684.25	684.25

续表

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
销项税	572.16	577.59	577.59	600.65	600.65	600.65	623.71	623.71	623.71	646.77
建设期进项（以负数显示）										
运营期进项（以负数显示）	-73.79	-75.13	-76.29	-78.26	-79.46	-80.69	-82.73	-84.01	-85.32	-87.45

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
增值税					212.56	519.96	540.98	539.70	538.39	559.32
附加税					25.51	62.40	64.92	64.76	64.61	67.12
房产税	715.00	715.00	715.00	745.75	745.75	745.75	776.50	776.50	776.50	807.25
折旧及摊销	2,520.59	2,520.59	2,520.59	2,520.59	2,520.59	2,520.59	2,520.59	2,520.59	2,520.59	2,520.59
债券利息	2,281.50	2,232.90	2,184.30	2,135.70	2,087.10	2,038.50	1,989.90	1,941.30	1,892.70	1,844.10
利润总额	-138.35	-40.93	-8.56	235.79	241.97	236.41	-2,885.66	507.92	538.29	777.92
企业所得税				58.95	60.49	59.10		126.98	134.57	194.48
税费总额	715.00	715.00	715.00	804.70	1,044.31	1,387.21	1,382.40	1,507.94	1,514.07	1,628.17

续表

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
销项税	646.77	652.20	675.26	675.26	675.26	698.32	698.32	698.32	737.20	737.20
建设期进项（以负数显示）										
运营期进项（以负数显示）	-88.81	-90.41	-92.63	-94.08	-95.56	-97.86	-99.41	-100.99	-103.93	-81.50
增值税	557.96	561.79	582.63	581.18	579.70	600.46	598.91	597.33	633.27	655.70
附加税	66.96	67.41	69.92	69.74	69.56	72.06	71.87	71.68	75.99	78.68
房产税	807.25	807.25	837.99	837.99	837.99	868.74	868.74	868.74	920.58	920.58
折旧及摊销	2,520.59	2,520.59	2,520.59	2,520.59	2,520.59	2,520.59	2,520.59	2,520.59	2,520.59	2,520.59
债券利息	1,755.00	1,633.50	1,512.00	1,390.50	1,269.00	1,080.00	837.00	594.00	351.00	108.00

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
利润总额	848.03	1,014.23	1,325.56	1,426.83	1,527.69	1,905.24	2,126.72	2,347.74	2,921.70	3,138.90
企业所得税	212.01	253.56	331.39	356.71	381.92	476.31	531.68	586.94	730.42	784.73
税费总额	1,644.18	1,690.01	1,821.93	1,845.62	1,869.17	2,017.57	2,071.20	2,124.69	2,360.26	2,439.69

4.净收益分析

本项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，具体测算数据见下表：

表 5-4 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一	**营业收入**	**214,666.19**	**4,590.04**	**5,245.76**	**5,901.48**	**6,494.96**	**6,494.96**	**6,494.96**	**6,760.58**	**6,760.58**	**6,760.58**
1	厂房租赁收入	137,817.60	2,956.80	3,379.20	3,801.60	4,195.20	4,195.20	4,195.20	4,377.60	4,377.60	4,377.60
	面积（㎡）		160,000.00	160,000	160,000	160,000	160,000	160,000	160,000	160,000	160,000
	价格（元/㎡/月）		22.00	22.00	22.00	23.00	23.00	23.00	24.00	24.00	24.00
	月份		12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率		70.00%	80.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	研发综合楼租赁收入	13,703.76	282.24	322.56	362.88	396.72	396.72	396.72	410.40	410.40	410.40
	面积（㎡）		12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00
	价格（元/㎡/月）		28.00	28.00	28.00	29.00	29.00	29.00	30.00	30.00	30.00
	月份		12	12	12	12	12	12	12	12	12

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
	负荷率		70.00%	80.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	宿舍楼租赁收入	6,352.32	134.40	153.60	172.80	191.52	191.52	191.52	200.64	200.64	200.64
	面积（㎡）		8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00
	价格（元/㎡/月）		20.00	20.00	20.00	21.00	21.00	21.00	22.00	22.00	22.00
	月份		12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率		70.00%	80.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
4	展销中心租赁收入	6,314.40	126.00	144.00	162.00	182.40	182.40	182.40	193.80	193.80	193.80
	面积（㎡）		5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00
	价格（元/㎡/月）		30.00	30.00	30.00	32.00	32.00	32.00	34.00	34.00	34.00
	月份		12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率		70.00%	80.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
5	电商中心租赁收入	5,558.28	117.60	134.40	151.20	167.58	167.58	167.58	175.56	175.56	175.56
	面积（㎡）		7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00
	价格（元/㎡/月）		20.00	20.00	20.00	21.00	21.00	21.00	22.00	22.00	22.00
	月份		12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率		70.00%	80.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
6	仓储物流中心租赁收入	15,880.80	336.00	384.00	432.00	478.80	478.80	478.80	501.60	501.60	501.60
	面积（㎡）		20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00
	价格（元/㎡/月）		20.00	20.00	20.00	21.00	21.00	21.00	22.00	22.00	22.00

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
	月份		12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率		70.00%	80.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
7	冷藏保鲜库租赁收入	11,422.08	235.20	268.80	302.40	337.44	337.44	337.44	355.68	355.68	355.68
	面积（㎡）		8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00
	价格（元/㎡/月）		35.00	35.00	35.00	37.00	37.00	37.00	39.00	39.00	39.00
	月份		12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率		70.00%	80.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
8	物业服务收入	10,718.40	258.72	295.68	332.64	351.12	351.12	351.12	351.12	351.12	351.12
	面积（㎡）		220,000.00	220,000.00	220,000.00	220,000.00	220,000.00	220,000.00	220,000.00	220,000.00	220,000.00
	价格（元/㎡/月）		1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40
	月份		12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率		70.00%	80.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
9	停车位收入	6,898.55	143.08	163.52	183.96	194.18	194.18	194.18	194.18	194.18	194.18
	车位数量		700	700	700	700	700	700	700	700	700
	价格（元/次）		4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
	周转次数		2	2	2	2	2	2	2	2	2
	天数		365	365	365	365	365	365	365	365	365
	负荷率		70.00%	80.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二	**成本支出**	**77,913.76**	**1,363.08**	**1,475.86**	**1,588.92**	**1,695.50**	**1,710.53**	**1,725.87**	**1,784.05**	**1,800.05**	**1,816.39**

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
1	燃料动力费	5,664.34	143.83	146.85	149.93	153.07	156.29	159.57	162.92	166.34	169.84
1.1	水费	1,050.50	26.68	27.24	27.81	28.39	28.99	29.60	30.22	30.85	31.50
1.2	电费	4,613.84	117.15	119.61	122.12	124.68	127.30	129.97	132.70	135.49	138.34
2	工资及福利费	10,892.99	276.60	282.41	288.34	294.40	300.58	306.89	313.33	319.91	326.63
3	修理费	9,926.32	252.06	257.35	262.75	268.27	273.90	279.65	285.52	291.52	297.64
4	管理费用	10,733.33	229.50	262.29	295.07	324.75	324.75	324.75	338.03	338.03	338.03
5	设备重置费	3,800.00									
6	税费	36,896.78	461.09	526.96	592.83	655.01	655.01	655.01	684.25	684.25	684.25
三	**净收益**	**136,752.43**	**3,226.96**	**3,769.90**	**4,312.56**	**4,799.46**	**4,784.43**	**4,769.09**	**4,976.53**	**4,960.53**	**4,944.19**

续表

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一	**营业收入**	**7,039.88**	**7,113.51**	**7,113.51**	**7,392.81**	**7,392.81**	**7,392.81**	**7,672.11**	**7,672.11**	**7,672.11**	**7,951.41**
1	厂房租赁收入	4,560.00	4,560.00	4,560.00	4,742.40	4,742.40	4,742.40	4,924.80	4,924.80	4,924.80	5,107.20
	面积（㎡）	160,000	160,000	160,000	160,000	160,000	160,000	160,000	160,000	160,000	160,000
	价格（元/㎡/月）	25.00	25.00	25.00	26.00	26.00	26.00	27.00	27.00	27.00	28.00
	月份	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	研发综合楼租赁收入	437.76	437.76	437.76	465.12	465.12	465.12	492.48	492.48	492.48	519.84
	面积（㎡）	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
	价格（元/㎡/月）	32.00	32.00	32.00	34.00	34.00	34.00	36.00	36.00	36.00	38.00
	月份	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	宿舍楼租赁收入	209.76	209.76	209.76	218.88	218.88	218.88	228.00	228.00	228.00	237.12
	面积（㎡）	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00
	价格（元/㎡/月）	23.00	23.00	23.00	24.00	24.00	24.00	25.00	25.00	25.00	26.00
	月份	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
4	展销中心租赁收入	205.20	205.20	205.20	216.60	216.60	216.60	228.00	228.00	228.00	239.40
	面积（㎡）	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00
	价格（元/㎡/月）	36.00	36.00	36.00	38.00	38.00	38.00	40.00	40.00	40.00	42.00
	月份	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
5	电商中心租赁收入	183.54	183.54	183.54	191.52	191.52	191.52	199.50	199.50	199.50	207.48
	面积（㎡）	7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00
	价格（元/㎡/月）	23.00	23.00	23.00	24.00	24.00	24.00	25.00	25.00	25.00	26.00
	月份	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
6	仓储物流中心租赁收入	524.40	524.40	524.40	547.20	547.20	547.20	570.00	570.00	570.00	592.80

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
	面积（㎡）	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00
	价格（元/㎡/月）	23.00	23.00	23.00	24.00	24.00	24.00	25.00	25.00	25.00	26.00
	月份	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
7	冷藏保鲜库租赁收入	373.92	373.92	373.92	392.16	392.16	392.16	410.40	410.40	410.40	428.64
	面积（㎡）	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00
	价格（元/㎡/月）	41.00	41.00	41.00	43.00	43.00	43.00	45.00	45.00	45.00	47.00
	月份	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
8	物业服务收入	351.12	376.20	376.20	376.20	376.20	376.20	376.20	376.20	376.20	376.20
	面积（㎡）	220,000.00	220,000.00	220,000.00	220,000.00	220,000.00	220,000.00	220,000.00	220,000.00	220,000.00	220,000.00
	价格（元/㎡/月）	1.40	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
	月份	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
9	停车位收入	194.18	242.73	242.73	242.73	242.73	242.73	242.73	242.73	242.73	242.73
	车位数量	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700
	价格（元/次）	4.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	周转次数	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	天数	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二	**成本支出**	**1,877.78**	**1,898.50**	**1,915.89**	**2,037.29**	**2,295.02**	**2,656.41**	**6,484.46**	**2,829.29**	**2,855.11**	**3,003.28**
1	燃料动力费	173.41	177.06	180.78	184.57	188.45	192.40	196.44	200.57	204.78	209.08
1.1	水费	32.16	32.84	33.53	34.23	34.95	35.68	36.43	37.20	37.98	38.78
1.2	电费	141.25	144.22	147.25	150.34	153.50	156.72	160.01	163.37	166.80	170.30
2	工资及福利费	333.49	340.49	347.64	354.94	362.39	370.00	377.77	385.70	393.80	402.07
3	修理费	303.89	310.27	316.79	323.44	330.23	337.16	344.24	351.47	358.85	366.39
4	管理费用	351.99	355.68	355.68	369.64	369.64	369.64	383.61	383.61	383.61	397.57
5	设备重置费							3,800.00			
6	税费	715.00	715.00	715.00	804.70	1,044.31	1,387.21	1,382.40	1,507.94	1,514.07	1,628.17
三	**净收益**	**5,162.10**	**5,215.01**	**5,197.62**	**5,355.52**	**5,097.79**	**4,736.40**	**1,187.65**	**4,842.82**	**4,817.00**	**4,948.13**

续表

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	**营业收入**	**7,951.41**	**8,025.03**	**8,304.33**	**8,304.33**	**8,304.33**	**8,583.63**	**8,583.63**	**8,583.63**	**9,054.45**	**9,054.45**
1	厂房租赁收入	5,107.20	5,107.20	5,289.60	5,289.60	5,289.60	5,472.00	5,472.00	5,472.00	5,836.80	5,836.80
	面积（㎡）	160,000	160,000	160,000	160,000	160,000	160,000	160,000	160,000	160,000	160,000
	价格（元/㎡/月）	28.00	28.00	29.00	29.00	29.00	30.00	30.00	30.00	32.00	32.00
	月份	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
2	研发综合楼租赁收入	519.84	519.84	547.20	547.20	547.20	574.56	574.56	574.56	601.92	601.92
	面积（㎡）	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00
	价格（元/㎡/月）	38.00	38.00	40.00	40.00	40.00	42.00	42.00	42.00	44.00	44.00
	月份	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	宿舍楼租赁收入	237.12	237.12	246.24	246.24	246.24	255.36	255.36	255.36	264.48	264.48
	面积（㎡）	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00
	价格（元/㎡/月）	26.00	26.00	27.00	27.00	27.00	28.00	28.00	28.00	29.00	29.00
	月份	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
4	展销中心租赁收入	239.40	239.40	250.80	250.80	250.80	262.20	262.20	262.20	273.60	273.60
	面积（㎡）	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00
	价格（元/㎡/月）	42.00	42.00	44.00	44.00	44.00	46.00	46.00	46.00	48.00	48.00
	月份	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
5	电商中心租赁收入	207.48	207.48	215.46	215.46	215.46	223.44	223.44	223.44	231.42	231.42
	面积（㎡）	7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00
	价格（元/㎡/月）	26.00	26.00	27.00	27.00	27.00	28.00	28.00	28.00	29.00	29.00
	月份	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
6	仓储物流中心租赁收入	592.80	592.80	615.60	615.60	615.60	638.40	638.40	638.40	661.20	661.20
	面积（㎡）	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00
	价格（元/㎡/月）	26.00	26.00	27.00	27.00	27.00	28.00	28.00	28.00	29.00	29.00
	月份	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
7	冷藏保鲜库租赁收入	428.64	428.64	446.88	446.88	446.88	465.12	465.12	465.12	492.48	492.48
	面积（㎡）	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00
	价格（元/㎡/月）	47.00	47.00	49.00	49.00	49.00	51.00	51.00	51.00	54.00	54.00
	月份	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
8	物业服务收入	376.20	401.28	401.28	401.28	401.28	401.28	401.28	401.28	401.28	401.28
	面积（㎡）	220,000.00	220,000.00	220,000.00	220,000.00	220,000.00	220,000.00	220,000.00	220,000.00	220,000.00	220,000
	价格（元/㎡/月）	1.50	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60
	月份	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
9	停车位收入	242.73	291.27	291.27	291.27	291.27	291.27	291.27	291.27	291.27	291.27
	车位数量	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700
	价格（元/次）	5.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
	周转次数	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	天数	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二	**成本支出**	**3,039.81**	**3,110.28**	**3,277.57**	**3,323.12**	**3,368.98**	**3,554.12**	**3,631.00**	**3,708.24**	**3,991.59**	**4,095.77**
1	燃料动力费	213.47	217.95	222.53	227.21	231.98	236.85	241.82	246.90	252.08	257.37
1.1	水费	39.59	40.42	41.27	42.14	43.02	43.92	44.84	45.78	46.74	47.72
1.2	电费	173.88	177.53	181.26	185.07	188.96	192.93	196.98	201.12	205.34	209.65
2	工资及福利费	410.51	419.13	427.93	436.92	446.10	455.47	465.03	474.80	484.77	494.95
3	修理费	374.08	381.94	389.96	398.15	406.51	415.05	423.77	432.67	441.76	451.04
4	管理费用	397.57	401.25	415.22	415.22	415.22	429.18	429.18	429.18	452.72	452.72
5	设备重置费										
6	税费	1,644.18	1,690.01	1,821.93	1,845.62	1,869.17	2,017.57	2,071.20	2,124.69	2,360.26	2,439.69
三	**净收益**	**4,911.60**	**4,914.75**	**5,026.76**	**4,981.21**	**4,935.35**	**5,029.51**	**4,952.63**	**4,875.39**	**5,062.86**	**4,958.68**

5.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。

表 5-5 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

项目	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年

项目	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动现金流入	214,666.19		4,590.04	5,245.76	5,901.48	6,494.96	6,494.96	6,494.96	6,760.58	6,760.58
经营活动现金流出	77,913.76		1,363.08	1,475.86	1,588.92	1,695.50	1,710.53	1,725.87	1,784.05	1,800.05
经营活动产生的现金净额	**136,752.43**		**3,226.96**	**3,769.90**	**4,312.56**	**4,799.46**	**4,784.43**	**4,769.09**	**4,976.53**	**4,960.53**
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出	75,617.55	75,617.55								
投资活动产生的现金净额	**-75,617.55**	**-75,617.55**								
三、筹资活动产生的现金										
财政资金	21,617.55	21,617.55								
债券资金	54,000.00	54,000.00								
银行借款										
偿还债券本金	54,000.00					300.00	540.00	540.00	540.00	540.00
偿还银行借款本金										
支付运营期债券利息	52,717.50		2,430.00	2,430.00	2,430.00	2,430.00	2,416.50	2,392.20	2,367.90	2,343.60
支付银行借款利息										
融资活动产生的现金净额	**-31,099.95**	**75,617.55**	**-2,430.00**	**-2,430.00**	**-2,430.00**	**-2,730.00**	**-2,956.50**	**-2,932.20**	**-2,907.90**	**-2,883.60**
四、净现金流量	**30,034.93**		**796.96**	**1,339.90**	**1,882.56**	**2,069.46**	**1,827.93**	**1,836.89**	**2,068.63**	**2,076.93**
五、累计现金流量	**30,034.93**		**796.96**	**2,136.86**	**4,019.42**	**6,088.88**	**7,916.81**	**9,753.70**	**11,822.33**	**13,899.26**

续表

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动现金流入	6,760.58	7,039.88	7,113.51	7,113.51	7,392.81	7,392.81	7,392.81	7,672.11	7,672.11	7,672.11
经营活动现金流出	1,816.39	1,877.78	1,898.50	1,915.89	2,037.29	2,295.02	2,656.41	6,484.46	2,829.29	2,855.11
经营活动产生的现金净额	**4,944.19**	**5,162.10**	**5,215.01**	**5,197.62**	**5,355.52**	**5,097.79**	**4,736.40**	**1,187.65**	**4,842.82**	**4,817.00**
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出										
投资活动产生的现金净额										
三、筹资活动产生的现金										
财政资金										
债券资金										
银行借款										
偿还债券本金	840.00	1,080.00	1,080.00	1,080.00	1,080.00	1,080.00	1,080.00	1,080.00	1,080.00	1,080.00
偿还银行借款本金										
支付运营期债券利息	2,319.30	2,281.50	2,232.90	2,184.30	2,135.70	2,087.10	2,038.50	1,989.90	1,941.30	1,892.70
支付银行借款利息										
融资活动产生的现金净额	**-3,159.30**	**-3,361.50**	**-3,312.90**	**-3,264.30**	**-3,215.70**	**-3,167.10**	**-3,118.50**	**-3,069.90**	**-3,021.30**	**-2,972.70**
四、净现金流量	**1,784.89**	**1,800.60**	**1,902.11**	**1,933.32**	**2,139.82**	**1,930.69**	**1,617.90**	**-1,882.25**	**1,821.52**	**1,844.30**
五、累计现金流量	**15,684.15**	**17,484.75**	**19,386.86**	**21,320.18**	**23,460.00**	**25,390.69**	**27,008.59**	**25,126.34**	**26,947.86**	**28,792.16**

续表

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动现金流入	7,951.41	7,951.41	8,025.03	8,304.33	8,304.33	8,304.33	8,583.63	8,583.63	8,583.63	9,054.45	9,054.45
经营活动现金流出	3,003.28	3,039.81	3,110.28	3,277.57	3,323.12	3,368.98	3,554.12	3,631.00	3,708.24	3,991.59	4,095.77
经营活动产生的现金净额	**4,948.13**	**4,911.60**	**4,914.75**	**5,026.76**	**4,981.21**	**4,935.35**	**5,029.51**	**4,952.63**	**4,875.39**	**5,062.86**	**4,958.68**
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出											
投资活动产生的现金净额											
三、筹资活动产生的现金											
财政资金											
债券资金											
银行借款											
偿还债券本金	1,980.00	2,700.00	2,700.00	2,700.00	2,700.00	4,200.00	5,400.00	5,400.00	5,400.00	5,400.00	2,400.00
偿还银行借款本金											
支付运营期债券利息	1,844.10	1,755.00	1,633.50	1,512.00	1,390.50	1,269.00	1,080.00	837.00	594.00	351.00	108.00
支付银行借款利息											
融资活动产生的现金净额	**-3,824.10**	**-4,455.00**	**-4,333.50**	**-4,212.00**	**-4,090.50**	**-5,469.00**	**-6,480.00**	**-6,237.00**	**-5,994.00**	**-5,751.00**	**-2,508.00**
四、净现金流量	**1,124.03**	**456.60**	**581.25**	**814.76**	**890.71**	**-533.65**	**-1,450.49**	**-1,284.37**	**-1,118.61**	**-688.14**	**2,450.68**
五、累计现金流量	**29,916.19**	**30,372.79**	**30,954.04**	**31,768.80**	**32,659.51**	**32,125.86**	**30,675.37**	**29,391.00**	**28,272.39**	**27,584.25**	**30,034.93**

5.3 项目本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表：

表 5-6 还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		1,350.00	1,350.00	
第 2 年		2,430.00	2,430.00	
第 3 年		2,430.00	2,430.00	3,226.96
第 4 年		2,430.00	2,430.00	3,769.90
第 5 年		2,430.00	2,430.00	4,312.56
第 6 年	300.00	2,430.00	2,730.00	4,799.46
第 7 年	540.00	2,416.50	2,956.50	4,784.43
第 8 年	540.00	2,392.20	2,932.20	4,769.09
第 9 年	540.00	2,367.90	2,907.90	4,976.53
第 10 年	540.00	2,343.60	2,883.60	4,960.53
第 11 年	840.00	2,319.30	3,159.30	4,944.19
第 12 年	1,080.00	2,281.50	3,361.50	5,162.10
第 13 年	1,080.00	2,232.90	3,312.90	5,215.01
第 14 年	1,080.00	2,184.30	3,264.30	5,197.62
第 15 年	1,080.00	2,135.70	3,215.70	5,355.52
第 16 年	1,080.00	2,087.10	3,167.10	5,097.79
第 17 年	1,080.00	2,038.50	3,118.50	4,736.40
第 18 年	1,080.00	1,989.90	3,069.90	1,187.65
第 19 年	1,080.00	1,941.30	3,021.30	4,842.82
第 20 年	1,080.00	1,892.70	2,972.70	4,817.00
第 21 年	1,980.00	1,844.10	3,824.10	4,948.13
第 22 年	2,700.00	1,755.00	4,455.00	4,911.60
第 23 年	2,700.00	1,633.50	4,333.50	4,914.75
第 24 年	2,700.00	1,512.00	4,212.00	5,026.76

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年	2,700.00	1,390.50	4,090.50	4,981.21
第 26 年	4,200.00	1,269.00	5,469.00	4,935.35
第 27 年	5,400.00	1,080.00	6,480.00	5,029.51
第 28 年	5,400.00	837.00	6,237.00	4,952.63
第 29 年	5,400.00	594.00	5,994.00	4,875.39
第 30 年	5,400.00	351.00	5,751.00	5,062.86
第 31 年	2,400.00	108.00	2,508.00	4,958.68
合计	54,000.00	56,497.50	110,497.50	136,752.43
本息覆盖倍数	1.24			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政预算资金进行支付。

5.4 总体评价结果

在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 136,752.43 万元，应付债券本金及利息合计 110,497.50 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.24 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施

风险识别：拖延项目工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平等等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期；项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用；项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施

风险识别：能否按期建成、投入运营并按照设计指标完成项目建设是本项目获取收益的前提，因成本超支、延期完工或者完工后无法达到预期经营规模及运行维护标准所产生的建设运营风险是本项目的核心风险。同时，项目现金流入主要在运营期内，由于项目运营周期长，项目运营收益面临较大风险，而运营期每一个风险事件的发生都可能严重影响项目运营收益，如国家行业政策和税收政策的改变，会

导致项目公司的运营成本改变，影响项目单位建设规模和运营成本，进而影响项目的顺利进行等。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设用地，各种手续齐全，该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工方的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位，承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。本项目可行性研究报告聘请专业咨询公司经过大量分析论证工作后得出，确保分析结果较为可靠。项目单位将按照债券发行期限和额度，在项目单位年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响；同时，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务，保证还本付息资金。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险识别：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章 事前绩效评估

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，有效防范政府债务风险，根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176号）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61号）等法律法规及规范性文件规定，本项目已开展事前绩效评估工作，具体评估情况如下：

7.1 事前绩效评估方法

本次评估工作遵循客观公正、科学规范的原则，在具体工作开展过程中，根据绩效评估对象，结合实际评估需求，选取了适合且可行的绩效评估方法开展绩效评估工作，综合采用“成本效益分析法”和“因素分析法”进行评估。具体如下：

1.成本效益分析法。通过开展成本核算，并对全部成本和效益进行对比来评估项目投入价值，以实现投入最小的成本获得最大的收益为目标的分析方法。

2.因素分析法。通过全面统计影响绩效目标实现和实施效果的内外因素，综合分析内外因素对绩效目标实现的影响程度，对项目进行评估。

7.2 事前绩效评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 事前绩效评估结论

1.项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2.项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高。

3.项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事权匹配，财政资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4.项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理。

5.项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理。

6.项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性。

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指

标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

根据事前评估报告，该项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，项目事前绩效评估的总体意见为：**予以支持**。

温县老城区综合管网建设项目

实施方案

项目单位：温县投资集团有限公司

主管单位：温县经济技术开发区管理委员会

财政部门：温县财政局

日期：二〇二三年七月

目录

第一章项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目所属行业 1
1.3 项目单位 1
1.4 主管部门 1
1.5 项目性质 1
1.6 建设地点 1
1.7 建设规模及内容 2
1.8 建设期.....3
1.9 项目手续办理和当前进展 3
1.10 项目总投资 3
1.11 项目主体及运作模式.....4
1.12 债券资金使用合规性说明 5
第二章项目背景及效益分析 7
2.1 项目背景 7
2.2 经济效益 9
2.3 社会效益 9
2.4 项目公益性 10
第三章项目投资估算与资金筹措 11
3.1 编制依据 11
3.2 估算范围 11

3.3 估算说明 12
3.4 投资估算 13
3.5 资金筹措计划 15
3.6 资金使用计划 15
3.7 债券资金保障措施 16
第四章项目专项债券融资方案 17
4.1 编制依据 17
4.2 债券申请使用计划 18
4.3 投资者保护措施 19
第五章项目收益与融资自求平衡分析 20
5.1 基本假设条件及依据 20
5.2 项目运营收益分析 20
5.3 项目运营成本分析 24
5.4 相关税费 25
5.5 净收益预测 26
5.6 项目现金流量分析 27
5.7 项目应付债券本息情况 28
5.8 项目本息覆盖倍数 29
5.9 敏感性分析 30
5.10 总体评价结果 31
第六章风险分析 32
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 32

6.2 影响项目收益的风险及控制措施 33
6.2 影响项目正常经营的风险及控制措施 34
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 35
第七章还款保障情况 36
7.1 还款责任及保障 36
7.2 项目资产管理 36
7.3 项目收入管理 36
7.4 资金管理方案 37
第八章信息披露计划 39
第九章事前绩效评估 40
9.1 评估对象 40
9.2 评估结论 41

第一章项目概况

1.1 项目名称

温县老城区综合管网建设项目（以下简称“本项目”）

1.2 项目所属行业

市政基础设施-供热

1.3 项目单位

本项目项目单位是温县投资集团有限公司

温县投资集团有限公司系具备独立法人资格的本级全资国企，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

1.4 主管部门

本项目主管部门是温县经济技术开发区管理委员会。

1.5 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库[2020] 43 号文）关于“专项债券是为有一定收益的公益项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求，具备专项债券发行公益性要求。

1.6 建设地点

本项目建设地点位于温县城区内振兴路(人民大街-子夏大街)、工业路（司马大街-博文街）、古温大街（太极路-温泉东路）、育才街

（振兴路-南一路）、司马大街（焦桐高速口-武孟线）。

1.7 建设规模及内容

根据《温县工业路等道路综合管网建设项目》即《温县老城区综合管网建设项目可行性研究报告》和温县发展和改革委员会出具的可研批复，本项目主要建设内容包括热力工程、燃气工程、给水工程、弱电工程、污水工程。

（1）热力工程铺设热力管网总长度23925m，热水管网为单侧双管敷设，DN500热力管网总长为5265m，DN450热力管网总长为6488m，DN300热力管网总长为12172m。配套建设集中供暖热力交换站33座和智慧供热系统，DN500穿越河流热力管网100m (共1处，顶管工作井2座)。

（2）燃气工程共敷设燃气管网总长度11467m，其中DE110管道总长8615m，DE90管道总长2852m，配套建设警示带11467m、示踪线11467m、警示桩113个。

（3）给水工程共敷设给水管网总长度11467m，其中DN200球墨铸铁管3305m，DN250球墨铸铁管650m，DN300球墨铸铁管7512m，DN200球墨铸铁管(预留支管)1700m，DN300球墨铸铁管(预留支管)650m，配套给水检查井166座、室外地上消火栓113套和1套智慧水务系统。

（4）弱电工程共敷设通讯管线总长度13450m，其中24孔通信管（18根7孔梅花管+6根PEφ110管）长度6360m，16孔通信管（12根7孔梅花管+4根PEφ110管通讯）长度为1400m，10孔通信管（8根7孔梅

花管+2根PEφ110管通讯）长度为3650m，5孔通信管（3根7孔梅花管+2根PEφ110管）长度为2040m，配套直通井173座、三通井58座、四通井58座。

（5）污水工程共敷设污水管网总长度19589m，其中DN1200塑料排水管1418m，DN1000塑料排水管8544m，DN800塑料排水管7088m，DN600塑料排水管2418m，DN400塑料排水管121m，配套建设污水检查井625座。

1.8 建设期

建设期 12 个月，开工日期为 2023 年 8 月，竣工日期为 2024 年7 月。

1.9 项目手续办理和当前进展

2022 年 11 月 8 日取得可行性研究报告批复，批复单位为温县发展和改革委员会。详见《关于温县工业路等道路综合管网建设项目可行性研究报告的批复》；2023 年 7 月 10 日温县发展和改革委员出具《关于调整道路综合管网项目名称的批复》同意项目名称由温县工业路等道路综合管网建设项目调整为温县老城区综合管网建设项目，其他事项仍按原批复文件执行。

1.10 项目总投资

项目总投资为 40687.29 万元，其中工程费用为 33745.88 万元，工程建设其他费用 3094.2 万元，预备费 2947.21 万元，建设期利息 900 万元。

1.11 项目主体及运作模式

（1）债券资金申请单位

本项目债券资金申请单位和资金使用单位为温县投资集团有限公司。

财政部门将债券资金按规定拨付至温县投资集团有限公司，温县投资集团有限公司做好专项债券资金管理工作，对项目建设情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金。温县投资集团有限公司要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障债券资金充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

（2）项目建设单位

本项目的建设单位为温县投资集团有限公司。

温县投资集团有限公司作为建设单位，可委托有相应资质的招标代理机构通过公开招标的方式确定本项目的勘察、设计、施工、监理等单位。公开招标信息在国家及地方指定的报刊、信息网或其它媒体发布，中标单位应具备相应的资质及能力。

（3）项目运营主体

本项目的运营主体为温县投资集团有限公司。

温县投资集团有限公司作为本项目的运营主体，承担温县老城区综合管网建设项目运营责任，获得本项目的运营收入、支付相应的运营成本，进行专户管理，项目运营净收益用于偿还项目债券的本息。

（4）项目资产登记单位

本项目资产登记单位为温县投资集团有限公司。

在债券存续期间，资产登记单位应按照国有资产登记管理的相关规定，及时对项目形成的资产登记入账，建立或完善资产的检查、维护制度，采取定期与不定期的方法对资产进行盘点和检查。在本项目全部债券还本付息完成前，资产登记单位保证项目资产权属清晰、安全完整，项目资产不会进行任何抵押或担保等影响本项目权益的风险操作。

（5）项目投资合作方

本项目由项目单位负责投融资，资金来源为申请专项债券资金及政府财政资金。本项目不涉及投资合作方。

（6）项目主管部门

本项目主管部门为温县经济技术开发区管理委员会。项目主管部门负有指导、监督债券债务单位申报项目、使用规范和按时偿还债券资金的责任。主管部门和项目单位将在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和项目单位会将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未按本方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.12 债券资金使用合规性说明

本项目的专项债券资金：不用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目；不用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费、

支付利息、置换或偿还债务、企业补贴等；不用于货币化安置、补偿不用于 PPP 项目，不存在使用一般债券项目、违规申请市场化融资、重复融资等情形；不用于党政机关办公用房、技术用房、党校行政学院、干部培训中心、行政会议中心、干部职工疗养院等各类楼堂馆所；不用于城市大型雕塑、景观改造、街区亮化工程、园林绿化工程、文化庆典和主题论坛场地设施等形象工程和政绩工程；不用于房地产开发项目，不用于一般性企业生产线或生产设备，不用于租赁住房建设以外的土地储备，不用于主题公园等商业设施。

第二章项目背景及效益分析

2.1 项目背景

随着人类社会的不断发展，未来城市将承载越来越多的人口。目前，我国正处于城镇化加速发展的时期，部分地区“城市病”问题日益严峻。为解决城市发展难题，实现城市可持续发展，建设智慧城市已成为当今世界城市发展不可逆转的历史潮流。地下综合管网建设是一个城市的内在“名片”，是城市基础设施的重要组成部分。地下综合管网将更紧密地与城市发展、更新和改造相结合，更紧密地与社会生产生活的方方面面相结合，更紧密地与其他地下工程形式相结合。其应用范围必将越来越广泛。实际上，在我国一些新建居民小区、大学城的建设中已经开始规划应用地下综合管廊。在目前。已经有通过地下综合管廊实现垃圾的管道化处理的成功案例。展望来来，地下综合管廊的应用将从探索阶段走向推广阶段，从点线布局走向网络布局，从政府主导型走向企业主导型，从能源供给功能为主走向能源循环利用功能为主。

建设部城市建设司2015年2月2日发布了该司2015年工作要点，提出按照构建和谐社会的要求，要加强城市管理，加强城市市政基础设施的配套完善。指导各地研究制定地下管线综合建设和管理的政策，减少道路重复开挖率，推广综合管廊和地下管网建设和管理经验。

国务院办公厅印发《关于加强城市地下管线建设管理的指导意见》。《意见》指出:要统筹工程建设，提高建设水平。统筹安排各专业管线工程建设，力争一次款项到位。严格控制道路挖掘，杜绝“马

路拉链”现象。在36个大中城市开展地下综合管廊试点工程，提高综合管廊建设管理水平。《国家新型城镇化规划(2014-2020 年)》第十六章【提升城市基本公共服务水平】第二节【加强市政公用设施建设】中:建设安全高效便利的生活服务和市政公用设施网络体系。优化社区生活设施布局，健全社区养老服务体系，完善便民利民服务网络。打造包括物流配送、便民超市、平价菜店、家庭服务中心等在内的便捷生活服务圈。加强无障碍环境建设。统筹电力、通信、给排水、供热、燃气等地下管网建设，推行城市综合管廊，新建城市主干道路、城市新区、各类园区应实行城市地下管网综合管廊模式。

当前地下综合管廊在我国正处于起步阶段。人们更关心硬件建设，但随着社会发展，地下综合管廊的管理会变的日益重要。我们的管理理念和管理手段都会在这一进程中得到发展。从中央到地方的法规体系的完善、规划管理的强化、信息化管理手段的应用以及地下综合管廊防护能力的提高都将越来越受到政府和社会的重视。

随着温县的开发建设，对市政配套设施的需求已迫在眉睫。一般来说，为避免道路建成后的二次开挖，市政管线应与道路工程同步实施。由于大多数地块开发项目对市政管线的需求存在许多不确定因素，而温县地区的管线以分散投资模式(即各管线单位负责各自管线的建设投资)为主，当各管线单位的投资计划无法衔接与协调时，往往造成建设时间上的不统一，从而引起道路的反复开挖。目前温县的市政管线建设以传统的管线直埋、分散建设的模式为主，极易引发管线事故以及城市道路的频繁开挖，对城市的可持续发展极为不利;同时在

管理体制与投资模式上，主要以与管线的直埋建设模式相适应的分散管理体制与分散投资模式为主。无论市政管线的建设模式，还是管理体制，投资模式，都与现代化城市基础设施建设有一定的差距。

把布置集中、功能重要，且处在交通要道的管线，按近期规划数量一并纳入综合管网，且留有余量，可有效改善管线施工对交通、物流及城市景观的影响，同时为地块开发建设对市政基础设施的需求提供了良好的建设空间。

因此，综合各方因素温县老城区综合管网建设项目的实施已刻不容缓。

2.2 经济效益

城市基础设施是“政府主导型”重大基础设施的重要组成部分。加大城市基础设施建设，尤其是中西部地区城市基础设施建设，是促进中西部地区进一步扩大内需、促进经济增长的重要举措。

本项目建设需要耗用大量水泥、钢铁等建筑材料，增加了社会对生产消费需求，必将带动相关产业扩大生产规模，从而拉动这些产业快速发展，促进经济增长；项目建设及相关产业生产规模的扩大能为社会提供更多的就业机会，增加城乡居民收入，促进日常消费，提升消费对经济增长也有巨大拉动作用。

2.3 社会效益

项目的建设对当地基础设施和城市化进程有深远影响。我国经济建设的高速发展和城市人口增加，城市的规模不断扩大，城市建设必须走内涵式发展的道路，充分、合理的开发利用城市地下空间，有效

缓解城市发展与我国土地资源紧张的矛盾，提高土地利用率。地下综合管网是市政管线集约化建设的趋势，也是城市基础设施现代化建设的方向。传统的市政管线直埋方式，不但造成了城市道路的反复开挖，而且对城市地下空间资源本身也是一种浪费，地下综合管廊的建设不仅能美化城市环境，减少城市道路重复开挖对人民日常生活和交通带来的影响，同时综合管廊成功建设对推动温县新型市政基础设施建设，提升城市基础设施的现代化水平，将起到良好的示范和推动作用。

2.4 项目公益性

城市地下管线的配套建设是衡量一个城市硬件设施是否完善的重要标志之一，是城市本身长远发展的重要保障。

随着经济和社会、城市的发展，居民对公共服务的需求逐步提高，而传统市政管线做法造成道路的频繁开挖，从而影响正常交通，此外还对人行交通、城市环境与城市景观等都造成巨大的负面影响。地下管线美观整齐且基本不占地面空间，管线布置在综合管网内，可以避免土壤对管线的腐蚀，延长了管线的使用寿命，大大提高运行安全性，且维修维护简单易行，同时地下燃气、通讯、供水等管网的建设完善也将为居民提供便利生活，大幅提高居民的生活水平和质量。

第三章项目投资估算与资金筹措

3.1 编制依据

1、《市政工程概算编制办法》。

2、《河南省通用安装工程预算定额》(HA02-31-2016)。

3、《河南省市政工程预算定额》(HAA01-31-2016)。

4、市建设工程造价管理办公室主办或发布的《工程造价动态》、等有关经济刊物。

5、国家计委、建设部《工程勘察设计收费标准》(2002 年修订本)。

6、河南省建设工程标准定额站主办的《河南建设工程经济管理》及河南省有关经济文件。

7、财政部《基本建设财务管理规定》(财建〔2002〕394 号)。

8、当地调查的一些技术经济指标。

3.2 估算范围

本项目的投资估算，依据国家建设项目可行性研究投资估算的有关规定及工程方案进行，项目建设内容包括修建工业路等道路污水工程、热力工程、燃气工程、给水工程、弱电工程等。本报告估算的投资范围包括建筑工程费、安装工程费、设备购置费；项目建设管理费、工程监理费、建设项目前期工作咨询费、工程勘察费、工程设计费、招标代理服务费、工程造价咨询服务费、环境影响咨询服务费、场地准备及临时设施费、工程保险费等工程其它费用；基本预备费，建设期利息等。

3.3 估算说明

建设项目总投资由第一部分工程费用、第二部分工程建设其它费用、第三部分工程预备费及建设期利息组成。

（1）工程费用

按建设项目内容，本项目工程费用指拟建房屋建筑、场地以及配套设施的建筑工程费、设备购置及安装工程费等。该项费用按照《河南省通用安装工程预算定额》(HA02-31-2016)、《河南省市政工程预算定额》(HAA1-31-2016)、现行市场有关材料价格以及参考河南省类似工程造价的实际情况估算。

（2）工程建设其他费用

本项目工程建设其他费用包括项目建设管理费、前期工作咨询费、勘察设计费、工程监理费、招标代理服务费及其它费用等。

按照有关工程建设其他费用的计算规定，并结合实际情况计取，具体取费标准如下：

1）项目建设管理费：按财政部《关于印发<基本建设项目建设成本管理规定>的通知》（财建〔2016〕504 号）的相关要求计算；

2）项目前期工作咨询费：按国家计委计价格〔1999〕1283 号文及豫价房字〔1999〕337 号文规定计入；

3）工程勘察费：具体项目应按国家计委、建设部计价格〔2002〕10 号的有关规定计算；

4）工程设计费：具体项目应按国家计委、建设部计价格〔2002〕10 号的有关规定计算；

5）工程监理费：：参考豫建监协〔2015〕19 号文，结合市场情况计取；

6）工程招标代理服务费：按国家计委计价格〔2002〕1980 号文及国家发改办〔2011〕534 号文规定计入；

7)工程造价咨询服务费:工程造价咨询服务费:参考中价协〔2013〕35 号文，结合市场情况计取；

8）工程保险费：按第一部分工程费用的 0.3%计费；

9)场地准备费及临时设施费:按第一部分工程费用的 0.5%计取；

10）基本预备费：按第一、二部分费用的 8%计入；

11）建设期利息：按 4.5%测算。

3.4 投资估算

项目总投资为 40687.29 万元，其中工程费用为 33745.88 万元，工程建设其他费用 3094.2 万元，预备费 2947.21 万元，建设期利息 900 万元。投资估算如下表所示：

表 3-1 投资估算表

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计（万元）	单位	数量	单价（元，元/m2）	
一	第一部分工程费用									
1	动力工程	226	12973	2615		16314	m	23925	6819	详见附表1-1
2	燃气工程		1054.14	100		1154.14	m	11462	1006	详见附表1-2
3	给水工程		1416.46	500		1916.46	m	11462	1671	详见附表1-3
4	污水工程	10876.56				10876.56	m	19589	5552	详见附表1-4
5	雨电工程		3384.72	100		3484.72	m	13438	2591	详见附表1-5
	第一部分工程费用	11602.56	18828.32	3315		33745.88				
二	工程建设其他费用									
1	项目建设管理费				404.35	404.35				
2	工程监理费				641.17	641.17	第一部分工程费用	33745.88		
3	建设项目前期工作				81.87	81.87	第一部分工程费用	33745.88		
4	工程勘察费				337.46	337.46	第一部分工程费用	33745.88	1.0%	
5	工程设计费				981.9	981.9	第一部分工程费用	33745.88		
6	招标代理服务费				40.02	40.02	第一部分工程费用	33745.88		
7	工程造价咨询服务				337.46	337.46	建筑安装工程费用	33745.88		
8	场地准备及临时设				168.73	168.73	第一部分工程费用	33745.88	0.5%	
9	工程保险费				101.24	101.24	第一部分工程费用	33745.88	0.3%	
	小计				3094.2	3094.2				
	第一、二项费用合					36840.08				
三	基本预备费					2947.21	第一、二项费用合计	36840.08	8%	
四	建设投资					39787.29				
五	建设期利息					900	专项债券	20000.00	4.50%	
六	项目总投资					40687.29				

3.5 资金筹措计划

项目总投资40687.29万元，资金来源为财政资金和申请使用政府专项债券资金。其中申请专项债券资金20000万元，占总投资比例约49.16%；政府财政资金20687.29万元，占总投资比例50.84%。

本项目资本金占比50.84%，符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26号）关于项目资本金最低比例的要求。本项目申请的专项债券资金不用做资本金。本项目除专项债券资金及财政预算安排资金外，无其他融资计划，资金筹措不涉及PPP及其他融资安排。

表 3-2 资金筹措计划表

项目	金额（万元）	比例
财政资金	20687.29	50.84%
专项债券	20000	49.16%
总投资	40687.29	100%

3.6 资金使用计划

本项目总投资40687.29万元，其中县财政配套资金20687.29万元；申请使用政府专项债券资金20000万元。本项目建设期专项债券利息由财政资金解决，不使用专项债券资金支付利息。

本项目申请使用政府专项债券资金20000万元，本次申请专项债券2400万元，本项目建设期为1年，1年内将项目资金使用完毕。

表 3-3 分年度资金需求计划

年份	合计	2024年
财政资金（万元）	20687.29	20687.29
专项债券（万元）	20000	20000
总投资（万元）	40687.29	40687.29

3.7 债券资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。

（1）本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，本级政府将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，明确财政部门、主管部门、项目单位以及各相关部门职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理，确保债券资金合规使用；

（2）根据项目建设进度，编制项目资金使用计划，合理安排资金，做好项目资金保障工作；

（3）积极探索资金筹措方式，增强项目资金抗风险能力，保障项目资金能够足额及时到位；

（4）加强项目建设资金管理，提升资金使用效率，保证资金有效投入；

（5）编制应急预案，防范资金风险；

（6）加强债券资金使用监管，组织专项债券资金绩效评价工作，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

第四章项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

（1）《中华人民共和国预算法》（2018 修正）；

（2)《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》(国发〔2014〕43 号）；

（3）《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）；

（4）《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225 号）；

（5）《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）；

（6）《关于印发新增地方政府债务限额分配管理暂行办法的通知》（财预〔2017〕35 号）

（7）《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）；

（8）《关于做好 2018 年地方政府债务管理工作的通知》（财预〔2018〕34 号）；

（9）中共中央国务院《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）

（10）财政部关于贯彻落实《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》的通知（财预〔2018〕167 号）

（11）中共中央办公厅、国务院办公厅印发《关于做好地方政府

专项债券发行及项目配套融资工作的通知》（厅字〔2019〕33 号）；

（12）《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36 号）

（13)《关于印发地方政府债券发行管理办法的通知》(财库〔2020〕43 号）

（14）财政部《关于加快地方政府专项债券发行使用有关工作的通知》（财预〔2020〕94 号）

（15）《国务院关于进一步深化预算管理制度改革的意见》（国发〔2021〕5 号）

（16）财政部《关于印发地方政府债券信息公开平台管理办法的通知》（财预〔2021〕5 号）

（17）财政部关于印发《地方政府债券信用评级管理暂行办法》的通知（财库〔2021〕8 号）

（18）财政部办公厅国家发展改革委办公厅《关于梳理 2021 年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕29 号）

（19）财政部关于印发《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61 号）

（20）项目《可行性研究报告》等。

4.2 债券申请使用计划

本项目计划使用债券资金总额20000万元，本次申请2400万元。假设债券票面利率4.50%，期限30年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第6-10年每年的还本日偿还本金的1.00%，第11-20年每年的

还本日偿还本金的2.00%，第21-25年每年的还本日偿还本金的5.00%，第26-30年每年的还本日偿还本金的10.00%。

4.3 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

（1）适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

（2）明确地方政府、财政部门、项目主管部门责任

各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章项目收益与融资自求平衡分析

5.1 基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。考虑居民消费价格上涨因素及宏观政策利好影响，本项目收入及部分成本每 3 年价格拟上涨 5%；

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 1 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 2 年），收益期 29 年。

5.2 项目运营收益分析

项目经营收入包括热力管线租赁收入、通讯管线租赁收入、污水管线租赁收入、供水管线租赁收入、以及燃气管线租赁收入。

温县参考《国家发展改革委住房和城乡建设部关于城市地下综合管廊实行有偿使用制度的指导意见》，制定了《关于规范我县地下综合管网有偿使用收费标准的通知》相关收费标准文件，本项目管网使用费标准依据该文件，结合项目地下综合性管道管线类型，采用相应的有偿使用收费标准，具体如下表所示：

管线类型	管线规格	单价
热力管线	D600	≤280（元/m/年）
污水管线	D600	≤200（元/m/年）
供水管线	D500	≤180（元/m/年）
燃气管线	D300	≤320（元/m/年）
通讯管线		≤12（元/m/孔/年）
电力管线	双回路	≤340（元/m/年）

同时参考河南省同类型收费单价如：“遂平县城区综合管线建设项目中通信管网的单价为 15 元/米/孔/年，双回路电力管线的单价为 310 元/米/年；“西华县娲城城区综合管网建设项目中污水管线（D600）单价为 194.82 元/米/年，供水管线（D300）单价为 185.21 元/米/年；“西华县华富路综合管网建设项目中天然气管线（D200）单价为 322.44 元/米/年。

根据定价文件及以上调查，设置本项目热力管线租赁单价 260 元/米/年；通讯管线租赁单价 10 元/孔/米/年；污水管线租赁单价 180 元/米/年；给水管线租赁单价 150 元/米/年；燃气管线租赁单价 300 元/米/年。

（1）热力管线租赁收入

根据项目可研报告，本项目沿城区道路建设热力管线23925米。已与温县中环投综合能源发展有限公司签订管线租赁意向协议，出租单价为260元/米/年。

（2）通讯管线租赁收入

根据项目可研报告，本项目沿城区道路建设通讯管线13450米，其中24孔管线6360，16孔管线1400米，10孔管线3650米，5孔管线2040米。已与中国移动通信集团河南有限公司焦作市温县分公司签订管线租赁意向协议，出租单价为10元/孔/米/年。

（3）污水管线租赁收入

根据项目可研报告，本项目沿城区道路建设污水管线19589米。已与温县中投水务有限公司污水分公司签订管线租赁意向协议，出租单价为180元/米/年。

（4）供水管线租赁收入

根据项目可研报告，本项目沿城区道路建设供水管线11467米。已与温县中投水务有限公司签订管线租赁意向协议，出租单价为150元/米/年。

（5）燃气管线租赁收入

根据项目可研报告，本项目沿城区道路建设燃气管线11467米，已与温县中裕燃气有限公司签订管线租赁意向协议，出租单价为300元/米/年。

本项目为地下综合性管道工程建设项目，符合该文件相应的有偿使用收费标准。温县投资集团有限公司作为本项目建设运营单位，经与各接入管线单位沟通协商后签订相应的《合作意向协议》，根据合作协议，项目竣工验收后，各接入管线单位为整段租赁，即 100%租赁。但本方案经营收入测算预估环节，基于谨慎性原则，管线使用率按照运营期第一年 85.00%、第二年 90.00%、第三年 95.00%、第四年 100.00%、第五年及以后年度按照 100.00%计算。

表 5-1 收入预测表

单位：万元

序号	收入类别	合计	建设期	运营期								
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	总计营业收入	61448.16		1455.54	1541.17	1626.78	1798.03	1798.03	1798.03	1888.04	1888.04	1888.04
1.3	使用率			85%	90%	95%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
1	**热力管线收入**	22320.34		528.74	559.85	590.95	653.15	653.15	653.15	685.81	685.81	685.81
1.1	热力管线长度	23925.00		23925	23925	23925	23925	23925	23925	23925	23925	23925
1.2	收费单价（元/米/年）	260.00		260.00	260.00	260.00	273.00	273.00	273.00	286.65	286.65	286.65
2	**通讯管线收入**	7959.79		188.48	199.57	210.65	232.83	232.83	232.83	244.58	244.58	244.58
2.1	收费单价（元/孔/米/年）	10.00		10.00	10.00	10.00	10.50	10.50	10.50	11.03	11.03	11.03
2.2	通讯管线长度（24孔）	6360.00		6360.00	6360.00	6360.00	6360.00	6360.00	6360.00	6360.00	6360.00	6360.00
2.3	通讯管线长度（16孔）	1400.00		1400.00	1400.00	1400.00	1400.00	1400.00	1400.00	1400.00	1400.00	1400.00
2.4	通讯管线长度（10孔）	3650.00		3650	3650.00	3650.00	3650.00	3650.00	3650.00	3650.00	3650.00	3650.00
2.5	通讯管线长度（5孔）	2040.00		2040	2040.00	2040.00	2040.00	2040.00	2040.00	2040.00	2040.00	2040.00
3	**污水管线收入**	12652.19		299.71	317.34	334.97	370.23	370.23	370.23	388.74	388.74	388.74
3.1	污水管线长度	19589.00		19589.00	19589.00	19589.00	19589.00	19589.00	19589.00	19589.00	19589.00	19589.00
3.2	收费单价（元/米/年）	180.00		180.00	180.00	180.00	189.00	189.00	189.00	198.45	198.45	198.45
4	**供水管线收入**	6172.06		146.20	154.80	163.40	180.61	180.61	180.61	189.64	189.64	189.64
4.1	供水管线长度	11467.00		11467.00	11467.00	11467.00	11467.00	11467.00	11467.00	11467.00	11467.00	11467.00
4.2	收费单价（元/米/年）	150.00		150.00	150.00	150.00	157.50	157.50	157.50	165.38	165.38	165.38
5	**燃气管线收入**	12343.78		292.41	309.61	326.81	361.21	361.21	361.21	379.27	379.27	379.27
5.1	燃气管线长度	11467.00		11467.00	11467.00	11467.00	11467.00	11467.00	11467.00	11467.00	11467.00	11467.00
5.2	收费单价（元/米/年）	300.00		300.00	300.00	300.00	315.00	315.00	315.00	330.75	330.75	330.75

序号	收入类别	合计	运营期									
			11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	总计营业收入	61448.16	1982.40	1982.40	1982.40	2081.55	2081.55	2081.55	2185.67	2185.67	2185.67	2294.98
1.3	使用率		100.00%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
1	**热力管线收入**	22320.34	720.09	720.09	720.09	756.10	756.10	756.10	793.90	793.90	793.90	833.59
1.1	热力管线长度	23925.00	23925	23925	23925	23925	23925	23925	23925	23925	23925	23925
1.2	收费单价（元/米/年）	260.00	300.98	300.98	300.98	316.03	316.03	316.03	331.83	331.83	331.83	348.42
2	**通讯管线收入**	7959.79	256.77	256.77	256.77	269.64	269.64	269.64	283.16	283.16	283.16	297.35
2.1	收费单价（元/孔/米/年）	10.00	11.58	11.58	11.58	12.16	12.16	12.16	12.77	12.77	12.77	13.41
2.2	通讯管线长度（24孔）	6360.00	6360.00	6360.00	6360.00	6360.00	6360.00	6360.00	6360.00	6360.00	6360.00	6360.00
2.3	通讯管线长度（16孔）	1400.00	1400.00	1400.00	1400.00	1400.00	1400.00	1400.00	1400.00	1400.00	1400.00	1400.00
2.4	通讯管线长度（10孔）	3650.00	3650.00	3650.00	3650.00	3650.00	3650.00	3650.00	3650.00	3650.00	3650.00	3650.00
2.5	通讯管线长度（5孔）	2040.00	2040.00	2040.00	2040.00	2040.00	2040.00	2040.00	2040.00	2040.00	2040.00	2040.00
3	**污水管线收入**	12652.19	408.18	408.18	408.18	428.59	428.59	428.59	450.02	450.02	450.02	472.53
3.1	污水管线长度	19589.00	19589.00	19589.00	19589.00	19589.00	19589.00	19589.00	19589.00	19589.00	19589.00	19589.00
3.2	收费单价（元/米/年）	180.00	208.37	208.37	208.37	218.79	218.79	218.79	229.73	229.73	229.73	241.22
4	**供水管线收入**	6172.06	199.12	199.12	199.12	209.08	209.08	209.08	219.54	219.54	219.54	230.51
4.1	供水管线长度	11467.00	11467.00	11467.00	11467.00	11467.00	11467.00	11467.00	11467.00	11467.00	11467.00	11467.00
4.2	收费单价（元/米/年）	150.00	173.65	173.65	173.65	182.33	182.33	182.33	191.45	191.45	191.45	201.02
5	**燃气管线收入**	12343.78	398.24	398.24	398.24	418.14	418.14	418.14	439.05	439.05	439.05	461.00
5.1	燃气管线长度	11467.00	11467.00	11467.00	11467.00	11467.00	11467.00	11467.00	11467.00	11467.00	11467.00	11467.00
5.2	收费单价（元/米/年）	300.00	347.29	347.29	347.29	364.65	364.65	364.65	382.88	382.88	382.88	402.02

序号	收入类别	合计	运营期									
			21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
	总计营业收入	61448.16	2294.98	2294.98	2409.71	2409.71	2409.71	2530.09	2530.09	2530.09	2656.63	2656.63
1.3	使用率		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
1	**热力管线收入**	22320.34	833.59	833.59	875.27	875.27	875.27	919.03	919.03	919.03	964.99	964.99
1.1	热力管线长度	23925.00	23925	23925	23925	23925	23925	23925	23925	23925	23925	23925
1.2	收费单价（元/米/年）	260.00	348.42	348.42	365.84	365.84	365.84	384.13	384.13	384.13	403.34	403.34
2	**通讯管线收入**	7959.79	297.35	297.35	312.21	312.21	312.21	327.73	327.73	327.73	344.14	344.14
2.1	收费单价（元/孔/米/年）	10.00	13.41	13.41	14.08	14.08	14.08	14.78	14.78	14.78	15.52	15.52
2.2	通讯管线长度（24孔）	6360.00	6360.00	6360.00	6360.00	6360.00	6360.00	6360.00	6360.00	6360.00	6360.00	6360.00
2.3	通讯管线长度（16孔）	1400.00	1400.00	1400.00	1400.00	1400.00	1400.00	1400.00	1400.00	1400.00	1400.00	1400.00
2.4	通讯管线长度（10孔）	3650.00	3650.00	3650.00	3650.00	3650.00	3650.00	3650.00	3650.00	3650.00	3650.00	3650.00
2.5	通讯管线长度（5孔）	2040.00	2040.00	2040.00	2040.00	2040.00	2040.00	2040.00	2040.00	2040.00	2040.00	2040.00
3	**污水管线收入**	12652.19	472.53	472.53	496.15	496.15	496.15	520.95	520.95	520.95	547.00	547.00
3.1	污水管线长度	19589.00	19589.00	19589.00	19589.00	19589.00	19589.00	19589.00	19589.00	19589.00	19589.00	19589.00
3.2	收费单价（元/米/年）	180.00	241.22	241.22	253.28	253.28	253.28	265.94	265.94	265.94	279.24	279.24
4	**供水管线收入**	6172.06	230.51	230.51	242.03	242.03	242.03	254.13	254.13	254.13	266.84	266.84
4.1	供水管线长度	11467.00	11467.00	11467.00	11467.00	11467.00	11467.00	11467.00	11467.00	11467.00	11467.00	11467.00
4.2	收费单价（元/米/年）	150.00	201.02	201.02	211.07	211.07	211.07	221.62	221.62	221.62	232.70	232.70
5	**燃气管线收入**	12343.78	461.00	461.00	484.05	484.05	484.05	508.25	508.25	508.25	533.66	533.66
5.1	燃气管线长度	11467.00	11467.00	11467.00	11467.00	11467.00	11467.00	11467.00	11467.00	11467.00	11467.00	11467.00
5.2	收费单价（元/米/年）	300.00	402.02	402.02	422.12	422.12	422.12	443.23	443.23	443.23	465.39	465.39

5.3 项目运营成本分析

本项目成本费用主要为总成本包括职工薪酬、管道维护检修费、管理费用等,具体内容和测算数额如下：

（1）职工薪酬

参考同类型项目，本项目设置工作人员 15 名负责日常运营管理。根据温县人均工资水平,本项目薪资水平按照人均每年 5.4 万元设定，考虑通货膨胀等因素，项目运营期内每三年递增 5.00%的幅度进行计算。

（2）管道维护检修费

根据可行性研究报告，管道埋置于地下，预留有检修维护井。参考同类型项目经验，管道维护检修费按照项目建筑工程费用的 0.5%计提，考虑通货膨胀等因素，项目运营期内每三年递增 5.00%。

（3）管理及其他费用

主要包括项目管理机构为组织和管理生产经营活动而发生的各种费用以及其他因不可预见因素可能发生的费用等，本项目管理及其他费用按以上成本的 10%计入。

表 5-2 项目运营成本分析表

单位：万元

序号	项目	总计	建设期	运营期								
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	人员工资及福利费	2930.83		81.00	81.00	81.00	85.05	85.05	85.05	89.30	89.30	89.30
2	修理费	2099.18		58.01	58.01	58.01	60.91	60.91	60.91	63.96	63.96	63.96
	成本小计			139.01	139.01	139.01	145.96	145.96	145.96	153.26	153.26	153.26
3	管理及其他费用	503.01		13.90	13.90	13.90	14.60	14.60	14.60	15.33	15.33	15.33
	运营成本总计	5533.02		152.91	152.91	152.91	160.56	160.56	160.56	168.59	168.59	168.59

序号	项目	总计	运营期									
			11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	人员工资及福利费	2930.83	93.77	93.77	93.77	98.46	98.46	98.46	103.38	103.38	103.38	108.55
2	修理费	2099.18	67.16	67.16	67.16	70.52	70.52	70.52	74.05	74.05	74.05	77.75
	成本小计		160.93	160.93	160.93	168.98	168.98	168.98	177.43	177.43	177.43	186.30
3	管理及其他费用	503.01	16.09	16.09	16.09	16.90	16.90	16.90	17.74	17.74	17.74	18.63
	运营成本总计	5533.02	177.02	177.02	177.02	185.88	185.88	185.88	195.17	195.17	195.17	204.93

序号	项目	总计	运营期									
			21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	人员工资及福利费	2930.83	108.55	108.55	113.98	113.98	113.98	119.68	119.68	119.68	125.66	125.66
2	修理费	2099.18	77.75	77.75	81.64	81.64	81.64	85.72	85.72	85.72	90.01	90.01
	成本小计		186.30	186.30	195.62	195.62	195.62	205.40	205.40	205.40	215.67	215.67
3	管理及其他费用	503.01	18.63	18.63	19.56	19.56	19.56	20.54	20.54	20.54	21.57	21.57
	运营成本总计	5533.02	204.93	204.93	215.18	215.18	215.18	225.94	225.94	225.94	237.24	237.24

5.4 相关税费

项目运营期涉及的主要税金及附加包括增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育附加等，按现行国家有关法规，各项税、费的计取标准如下：

销项税本项目收入按照不动产租赁征税范畴，增值税税率为 9%；进项税本项目建设期工程建设投资按照 9.00%计算，其他项目按照 6%计算。

城市维护建设税税率取值 5%，教育费附加税率取值为 3%，地

方教育费附加税率取值为 2%，企业所得税税率为 25%。

5.5 净收益预测

本项目计算期内累计收入为 61448.16 万元，运营成本为 5533.02 万元、相关税费 3620.44 万元，净收益合计 52294.7 万元。

表 5-3 项目收益表

单位：万元

年度	项目预期收入	项目运营支出	相关税费	项目净收益
1	0	0	0	0
2	1,455.54	152.91	0.00	1302.63
3	1,541.17	152.91	0.00	1388.26
4	1,626.78	152.91	0.00	1473.87
5	1,798.03	160.56	0.00	1637.47
6	1,798.03	160.56	0.00	1637.47
7	1,798.03	160.56	0.00	1637.47
8	1,888.04	168.59	0.00	1719.45
9	1,888.04	168.59	0.00	1719.45
10	1,888.04	168.59	0.00	1719.45
11	1,982.40	177.02	0.00	1805.38
12	1,982.40	177.02	162.77	1,642.61
13	1,982.40	177.02	163.96	1641.42
14	2,081.55	185.88	172.18	1723.49
15	2,081.55	185.88	172.18	1723.49
16	2081.55	185.88	172.18	1723.49
17	2185.67	195.17	180.80	1809.7
18	2185.67	195.17	180.80	1809.7
19	2185.67	195.17	180.80	1809.70
20	2294.98	204.93	189.83	1900.22
21	2294.98	204.93	189.83	1900.22
22	2294.98	204.93	189.83	1900.22
23	2409.71	215.18	199.32	1995.21
24	2409.71	215.18	199.32	1995.21
25	2409.71	215.18	199.32	1995.21
26	2530.09	225.94	209.28	2094.87
27	2530.09	225.94	209.28	2094.87
28	2530.09	225.94	209.28	2094.87
29	2656.63	237.24	219.74	2199.65

30	2656.63	237.24	219.74	2199.65
合计	**61448.16**	**5533.02**	**3620.44**	**52294.7**

5.6 项目现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

表 5-4 项目财务现金净流量表

单位：万元

项　　目	合计	建设期	运营期								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
经营活动净现金流量	51763.72		1302.63	1388.26	1473.87	1637.47	1637.47	1637.47	1719.45	1719.45	1719.45
1.1现金流入	61448.16		1455.54	1541.17	1626.78	1798.03	1798.03	1798.03	1888.04	1888.04	1888.04
1.2现金流出	9684.44		152.91	152.91	152.91	160.56	160.56	160.56	168.59	168.59	168.59
1.2.1经营成本	5533.02		152.91	152.91	152.91	160.56	160.56	160.56	168.59	168.59	168.59
1.2.2税金及附加	329.19		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.2.3增值税	3291.25		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.2.4所得税	530.98		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
投资活动净现金流量	-39787.29	-39787.29									
2.1现金流入	0.00										
2.2现金流出	39787.29	39787.29									
筹资活动净现金流量	-237.71	39787.29	-900.00	-900.00	-900.00	-1100.00	-1100.00	-1091.00	-1082.00	-1073.00	-1264.00
3.1现金流入	40687.29	40687.29									
3.1.1财政资金	20687.29	20687.29									
3.1.2专项债券	20000.00	20000.00									
3.2现金流出	40925.00	900.00	900.00	900.00	900.00	1100.00	1100.00	1091.00	1082.00	1073.00	1264.00
3.2.1各种利息支出	20925.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	891.00	882.00	873.00	864.00
3.2.2偿还债务本金	20000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	400.00
净现金流量（1+2+3）	11738.72	0.00	402.63	488.26	573.87	537.47	537.47	546.47	637.45	646.45	455.45
累计盈余资金		0.00	402.63	890.89	1464.76	2002.23	2539.70	3086.17	3723.62	4370.07	4825.52

项　　目	合计	运营期									
		11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
经营活动净现金流量	51763.72	1805.38	1642.61	1641.42	1723.49	1723.49	1723.49	1809.70	1809.70	1809.70	1900.22
1.1现金流入	61448.16	1982.40	1982.40	1982.40	2081.55	2081.55	2081.55	2185.67	2185.67	2185.67	2294.98
1.2现金流出	9684.44	177.02	339.79	340.98	358.06	358.06	358.06	375.97	375.97	375.97	394.76
1.2.1经营成本	5533.02	177.02	177.02	177.02	185.88	185.88	185.88	195.17	195.17	195.17	204.93
1.2.2税金及附加	329.19	0.00	14.80	14.90	15.66	15.66	15.66	16.44	16.44	16.44	17.26
1.2.3增值税	3291.25	0.00	147.97	149.06	156.52	156.52	156.52	164.36	164.36	164.36	172.57
1.2.4所得税	530.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
投资活动净现金流量	-39787.29										
2.1现金流入	0.00										
2.2现金流出	39787.29										
筹资活动净现金流量	-237.71	-1255.00	-1237.00	-1219.00	-1201.00	-1183.00	-1165.00	-1147.00	-1129.00	-1111.00	-1693.00
3.1现金流入	40687.29										
3.1.1财政资金	20687.29										
3.1.2专项债券	20000.00										
3.2现金流出	40925.00	1255.00	1237.00	1219.00	1201.00	1183.00	1165.00	1147.00	1129.00	1111.00	1693.00
3.2.1各种利息支出	20925.00	855.00	837.00	819.00	801.00	783.00	765.00	747.00	729.00	711.00	693.00
3.2.2偿还债务本金	20000.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	1000.00
净现金流量	11738.72	550.38	405.61	422.42	522.49	540.49	558.49	662.70	680.70	698.70	207.22
累计盈余资金		5375.90	5781.51	6203.93	6726.42	7266.91	7825.40	8488.10	9168.80	9867.50	10074.72

项　　目	合计	运营期									
		21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
经营活动净现金流量	51763.72	1900.22	1900.22	1995.21	1995.21	1995.21	2083.11	2027.28	1982.70	2041.17	2018.67
1.1现金流入	61448.16	2294.98	2294.98	2409.71	2409.71	2409.71	2530.09	2530.09	2530.09	2656.63	2656.63
1.2现金流出	9684.44	394.76	394.76	414.50	414.50	414.50	446.98	502.81	547.39	615.46	637.96
1.2.1经营成本	5533.02	204.93	204.93	215.18	215.18	215.18	225.94	225.94	225.94	237.24	237.24
1.2.2税金及附加	329.19	17.26	17.26	18.12	18.12	18.12	19.03	19.03	19.03	19.98	19.98
1.2.3增值税	3291.25	172.57	172.57	181.20	181.20	181.20	190.25	190.25	190.25	199.76	199.76
1.2.4所得税	530.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	11.76	67.59	112.17	158.48	180.98
投资活动净现金流量	-39787.29										
2.1现金流入	0.00										
2.2现金流出	39787.29										
筹资活动净现金流量	-237.71	-1675.00	-1630.00	-1585.00	-1540.00	-2495.00	-2450.00	-2360.00	-2270.00	-2180.00	-90.00
3.1现金流入	40687.29										
3.1.1财政资金	20687.29										
3.1.2专项债券	20000.00										
3.2现金流出	40925.00	1675.00	1630.00	1585.00	1540.00	2495.00	2450.00	2360.00	2270.00	2180.00	90.00
3.2.1各种利息支出	20925.00	675.00	630.00	585.00	540.00	495.00	450.00	360.00	270.00	180.00	90.00
3.2.2偿还债务本金	20000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	0.00
净现金流量	11738.72	225.22	270.22	410.21	455.21	-499.79	-366.89	-332.72	-287.30	-138.83	1928.67
累计盈余资金		10299.94	10570.16	10980.37	11435.58	10935.79	10568.90	10236.18	9948.88	9810.05	11738.72

5.7 项目应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表 5-5 项目应付债券本息表

单位：万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	还本付息合计
1	**-**	**20000.00**	**0**	**20000**	**4.50%**	**900**	**900**
2	20000.00	0.00	0	20000.00		900.00	900.00
3	20000.00		0	20000.00		900.00	900.00
4	20000.00		0	20000.00		900.00	900.00
5	20000.00		0	20000.00		900.00	900.00
6	20000.00		200	19800.00		900.00	1100.00
7	19800.00		200	19600.00		891.00	1091.00
8	19600.00		200	19400.00		882.00	1082.00
9	19400.00		200	19200.00		873.00	1073.00
10	19200.00		200	19000.00		864.00	1064.00
11	19000.00		400	18600.00		855.00	1255.00
12	18600.00		400	18200.00		837.00	1237.00
13	18200.00		400	17800.00		819.00	1219.00
14	17800.00		400	17400.00		801.00	1201.00
15	17400.00		400	17000.00		783.00	1183.00
16	17000.00		400	16600.00		765.00	1165.00
17	16600.00		400	16200.00		747.00	1147.00
18	16200.00		400	15800.00		729.00	1129.00
19	15800.00		400	15400.00		711.00	1111.00

20	15400.00		400	15000.00		693.00	1093.00
21	15000.00		1000	14000.00		675.00	1675.00
22	14000.00		1000	13000.00		630.00	1630.00
23	13000.00		1000	12000.00		585.00	1585.00
24	12000.00		1000	11000.00		540.00	1540.00
25	11000.00		1000	10000.00		495.00	1495.00
26	10000.00		2000	8000.00		450.00	2450.00
27	8000.00		2000	6000.00		360.00	2360.00
28	6000.00		2000	4000.00		270.00	2270.00
29	4000.00		2000	2000.00		180.00	2180.00
30	2000.00		2000	0.00		90.00	2090.00
合计			20000			20925.00	40925.00

5.8 项目本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本项目运营收入在债券存续内可以全部实现。本项目计算期内本息合计为 40925.00 万元。收入扣除成本（包含经营成本、税金及附加）后用于平衡项目融资本息的收益为 52294.7 万元。本息覆盖倍数为 1.28。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

表 5-6 项目本息覆盖倍数测算表

单位：万元

债券本息支付				项目净收益
年度	偿还本金	应付利息	本息合计	
1	0	900.00	900	0
2	0	900.00	900	1302.63
3	0	900.00	900	1388.26
4	0	900.00	900	1473.87
5	0	900.00	900	1637.47
6	200	900.00	1100	1637.47
7	200	891.00	1091	1637.47
8	200	882.00	1082	1719.45
9	200	873.00	1073	1719.45
10	200	864.00	1064	1719.45
11	400	855.00	1255	1805.38

12	400	837.00	1237	1,642.61
13	400	819.00	1219	1641.42
14	400	801.00	1201	1723.49
15	400	783.00	1183	1723.49
16	400	765.00	1165	1723.49
17	400	747.00	1147	1809.7
18	400	729.00	1129	1809.7
19	400	711.00	1111	1809.70
20	400	693.00	1093	1900.22
21	1000	675.00	1675	1900.22
22	1000	630.00	1630	1900.22
23	1000	585.00	1585	1995.21
24	1000	540.00	1540	1995.21
25	1000	495.00	1495	1995.21
26	2000	450.00	2450	2094.87
27	2000	360.00	2360	2094.87
28	2000	270.00	2270	2094.87
29	2000	180.00	2180	2199.65
30	2000	90.00	2090	2199.65
合计	20000	20925	40925	52294.7
本息覆盖率	**1.28**			

综上所述：本项目预期项目收益对拟使用的专项债券本息覆盖倍数为 1.28，能够合理保障偿还拟使用的专项债券资金本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

5.9 敏感性分析

依据当前的市场状况及数据，对经营期收益进行预测，存在较大的不确定性。在诸多不确定性因素中，收益的变动对本项目影响最为重要，本着保守性原则，下面对经营期收益进行敏感性分析。

表 5-7 项目收入敏感性分析表

单位：万元

序号	项目	收入比预测下降 10%	收入比预测下降 5%	预测收入	收入比预测上升 5%	收入比预测上升 10%
1	收入	55303.34	58375.75	61448.16	64520.57	67592.98
2	成本	9153.46	9153.46	9153.46	9153.46	9153.46
3	收益	46149.88	49222.29	52294.70	55367.11	58439.52
4	债券本息支付	40925.00	40925.00	40925.00	40925.00	40925.00
5	收益本息覆盖倍数	1.13	1.20	1.28	1.35	1.43

5.10 总体评价结果

债券存续期内，本项目累计净收益 52294.7 万元，应付债券本金及利息合计 40925.00 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.28 倍，能够合理保障偿还所使用的地方政府专项债券资金的本金和利息。通过对本项目收益与融资自求平衡情况的分析，项目收益期内可以满足专项债券还本付息的要求。

第六章风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

（1）工期拖延风险及控制措施

风险识别：拖延项目工期因素主要包括勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目实施方组织管理水平、承建商的施工技术及管理水平等。如果工期拖延，工程投资将增加并且工期拖延将影响项目的现金流入，使项目收益减少。

控制措施：项目已进入前期准备阶段，将按照进度计划开工建设。合理安排和控制后续工期，加强组织协调，确保按照施工计划推进，保障项目顺利实施及时完工。另一方面加强施工过程监督控制，完善项目建设组织与管理、质量监督体系；对施工方案的科学性、合理性、可操作性进行审核；对施工组织计划、关键节点方案仔细审核；督促施工方按施工进度计划要求执行，一旦发生进度偏差，及时分析原因，采取必要纠偏措施或调整原进度计划，加强动态控制。

（2）资金到位风险及控制措施

风险分析：资金风险主要表现为资金不到位、资金被建设单位截留或者挪用等带来的风险。项目建设所需要的资金，除资本金外主要来源于债券资金。债券的偿债资金来源主要是项目建成后的运营收入。一旦国家经济形势发生变化，产业政策和债券政策进行调整，都可能给本项目的资金筹措带来风险。

控制措施：将项目纳入当地政府重点工程，做好投融资规划和资

金使用审核，加大政策和资金倾斜力度，为项目实施提供有利的资金保障。

（3）原材料上涨风险及控制措施

风险识别：如在项目建设过程中，受市场因素影响，项目施工所需的原材料价格上涨，将导致项目施工成本增加，财务负担加重，进而影响项目建设进度，以及项目建设期内专项债券的利息兑付，因此面临一定财务风险。

风险控制措施：项目可行性研究报告编制过程中，在测算项目总投资时已考虑相关风险。同时，在项目建设过程中，加强项目施工预算管理、招标及合同管理，尽可能控制建设成本。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

风险分析：影响项目的最大风险在于对未来经营收入的判断不准确、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。

控制措施：针对该风险，本期债券将严格按照《地方政府专项债券发行管理暂行办法》（财库〔2015〕83 号）、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）的规定，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

6.2 影响项目正常经营的风险及控制措施

（1）收支平衡风险及控制措施

风险识别：收支平衡风险是指对未来经营收入的判断不准确、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差，投入运营后的自身收入未能达到预测值的风险。将影响项目整体收益，导致项目资金投入和现金流入不能平衡，对债券还本付息产生影响。

风险控制措施：针对该风险，本期债券将严格按照《地方政府专项债券发行管理暂行办法》（财库〔2015〕83 号）、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）的规定，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

（2）市场风险及控制措施

风险识别：在专项债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化，国家经济政策变动等因素会引起债务资本市场利率的波动，市场利率波动将会对本项目的财务成本产生一定影响，进而影响项目投资收益的平衡。

风险控制措施：要求项目单位合理安排债券发行金额和债券期限，做好债券的期限配比、还款计划和资金准备。密切关注宏观经济市场，充分与市场机构沟通，选择合适的发行窗口，降低财务成本，保证项目收益与融资平衡。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险识别：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章还款保障情况

7.1 还款责任及保障

按照《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）规定，本级政府对地方政府债券依法承担全部偿还责任。本级财政将按照《财政部关于印发<地方政府专项债务预算管理办法>的通知》（财预〔2016〕155 号）规定，及时按照转贷协议约定逐级向上级财政缴纳本级应当承担的还本付息资金，由上级财政按照合同约定及时偿还专项债券到期本息。如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向上级财政缴纳专项债券还本付息资金的，上级财政采取适当方式扣回。

7.2 项目资产管理

当前项目资产权属清晰，不存在任何抵押或担保。

在债券存续期间，项目主管部门定期对项目资产进行检查和盘点。

在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不会进行任何抵押或担保等影响本项目权益的风险操作。

7.3 项目收入管理

按时完成项目的建设，及时实现项目收入，保障项目按时进行债券还本付息。

严格管理项目收入，杜绝通过第三方转移收入。

在例行审计之外，项目主管部门须不定期对项目收入进行内部审

计，以保证专款专用，落实对于债权人的承诺。

7.4 资金管理方案

（1）主管部门及职责

本项目主管部门为温县经济技术开发区管理委员会。职责为负责按照专项债券发行和管理的要求并根据具体项目的收入、成本等因素，建立本地区专项债券项目库，做好入库项目的规划期限、投资计划、收益和融资平衡方案、预期收入等测算，做好专项债券年度项目库与政府债务管理系统的衔接，配合做好专项债券发行各项准备工作，加强对项目实施情况的监控，并统筹协调相关部门保障项目建设进度，如期实现项目收入。

（2）资金流入管理

项目资金流入主要包括资本金、债券资金和项目收入流入。

本项目资本金来源于财政预算安排资金。每年及时按要求申报财政预算，使本项目资本金需求纳入财政预算安排。对于审批通过项目资本金，严格按资金需求进度进行支付。

本项目专项债券资金由焦作市温县财政局统一管理。

本项目收入专款专用，用于本项目债券本息的偿付。

（3）资金流出管理

本项目资金流出主要包括项目建设投资支出、债券本息偿付和项目运营成本。

关于项目建设投资支出，负责项目建设的单位按照进度提出申请，并报送相关要件，审核后拨付。

运营成本严格计划支出，预算外支出及时上报审批。

第八章信息披露计划

按照《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）规定，分类发行专项债券的地方政府应当及时披露专项债券及其项目信息。财政部门应当在门户网站等及时披露专项债券对应的项目概况、项目预期收益和融资平衡方案、专项债券规模和期限、发行计划安排、还本付息等信息。行业主管部门和项目单位应当及时披露项目进度、专项债券资金使用情况等信息。按此规定，本项目专项债券全套信息披露文件通过河南省财政厅网站及中国债券信息网-中央结算公司官方网站（http：//www.chinabond.com.cn/）详细披露。

第九章事前绩效评估

为贯彻落实党中央、国务院决策部署，加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，有效防范政府债务风险，根据《中华人民共和国预算法》（2018 修正）、《中华人民共和国预算法实施条例》（2020 修订）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）、《国务院关于进一步深化预算管理制度改革的意见》（国发〔2021〕5 号）、《财政部关于印发<地方政府专项债券项目资金绩效管理办法>的通知》（财预〔2021〕61 号）等法律法规及规范性文件规定，本项目已开展事前绩效评估工作，具体评估情况如下：

9.1 评估对象

1、评估目的

本项目拟通过本次事前绩效评估，评估论证本项目项目申请专项债券资金支持的必要性和可行性，加强项目资金绩效管理，提高项目债券资金使用效益。

2、评估原则及评估方法

（1）评估原则

本次绩效评估遵循科学公正、统筹兼顾、公开透明的基本原则：

（2）评估方法

本次事前绩效评估遵循全面考虑、重点突出的原则，评估方式主要包括资料分析、聘请专家、网络调查、电话咨询、召开座谈会、问卷调查等方式。

3、评估工作程序

本项目事前绩效评估由项目单位温县投资集团有限公司制定事前绩效评估工作方案，同时根据《财政部关于印发<地方政府专项债券项目资金绩效管理办法>的通知》（财预〔2021〕61号）文件规定制定本项目事前绩效评估指标体系。本项目事前绩效评估指标体系最终确定后，由项目单位、项目主管部门、财政部门共同进行绩效评估，最终得出本项目事前绩效评估结论。

9.2 评估结论

通过项目详细评估，采用科学、论证的思路收集相关资料与数据进行论证。本项目的实施具有一定的必要性、公益性、收益性，项目建设投资合规且具有必要的成熟度，项目资金来源和到位具有一定的可行性，项目收入、成本、收益预测合理，债券资金需求合理，项目偿债计划具有一定的可行性且偿债风险点可控，项目绩效目标合理，项目实施计划具有一定的可行性且项目过程控制预期有效。本项目事前绩效评估结论为“**通过评估，予以支持**”。

具体评估结果详见项目事前绩效评估报告。

温县城乡一体化供水工程
项目收益与融资自求平衡专项债券
实施方案

项目单位：温县水利局（盖章）

主管部门：温县水利局（盖章）

财政部门：温县财政局（盖章）

二〇二三年八月

目录

第一章 项目概况 3
1.1 项目名称 3
1.2 项目主体 3
1.3 项目性质 3
1.4 项目必要性 6
1.5 项目运作模式 7
1.6 项目建设内容 8
1.7 项目建设地点 9
1.8 项目建设周期 9
1.9 项目建设资金来源 9
1.10 项目手续办理情况 10
1.11 主管部门责任 12
第二章 项目事前绩效评估 13
2.1 事前绩效评估工作开展基本情况 13
2.2 事前绩效评估结果 13
第三章 项目社会经济效益 15
3.1 社会效益 15
3.2 经济效益 15
3.2 公益性 16
第四章 项目投资估算与资金筹措 17
4.1 编制说明 17
4.2 编制依据 17
4.3 费用取定说明 18
4.4 投资估算 19
4.5 资金筹措计划 31
4.6 资金使用计划 31
4.7 项目资金保障措施 31
第五章 项目专项债券融资方案 33

5.1 编制依据 33
5.2 债券使用计划 33
5.3 债券规模和期限安排 34
5.4 债券应付本息情况 34
5.5 债券资金使用合规性 34
5.6 投资者保护措施 35
第六章 项目收益与融资自求平衡分析 36
6.1 项目收入预测 36
6.3 项目成本预测 45
6.4 项目净收益预测 53
6.5 项目自求平衡能力分析 54
6.5 独立第三方专业机构的评估意见 59
第七章 风险分析 61
7.1 影响项目施工进度和正常运营的风险及控制措施 61
7.2 影响项目收益的风险及控制措施 61
7.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 62
第八章信息披露计划 63

第一章 项目概况

1.1 项目名称

温县城乡一体化供水工程

1.2 项目主体

本项目涉及的项目主体包括项目单位、债券资金申请单位及项目资产登记单位均为温县水利局，其基本情况如下：

机构名称	**温县水利局**
统一社会信用代码	11410825005702 28X8
单位性质	机关单位
机构地址	温县振兴路 301 号
法定代表人	王晓亮

综上，温县水利局系有效存续的机关单位，其作为温县城乡一体化供水工程的实施主体，具备申请政府专项债券的主体资格。

1.3 项目性质

本项目属于具有一定收益的公益性**城乡供水项目**。

1.4 项目背景

为贯彻落实党的十八大提出的“坚持把国家基础设施建设和社会事业发展重点放在农村，深入推进新农村建设和扶贫开发，全面改善农村生产生活条件”的总体要求，坚持以人为本，保障饮水安全，维护人的生命健康的需要。

乡村振兴战略是习近平同志 2017 年 10 月 18 日在党的十九大报告中提出的战略。十九大报告指出，农业农村农民问题是关系国计民生的根本性问题，必须始终把解决好“三农”问题作为全党工作的

重中之重，实施乡村振兴战略。

2018 年 1 月 2 日，国务院公布了 2018 年中央一号文件，即《中共中央国务院关于实施乡村振兴战略的意见》。2018 年 3 月 5 日，国务院总理李克强在《政府工作报告》中讲到，大力实施乡村振兴战略。2018 年 5 月 31 日，中共中央政治局召开会议，审议《国家乡村振兴战略规划（2018-2022 年）》。2018 年 9 月，中共中央、国务院印发了《乡村振兴战略规划（2018—2022 年）》，并发出通知，要求各地区各部门结合实际认真贯彻落实。

进一步加大南水北调受水区地下水压采和超采区试点工作力度，统筹规划，建立长效机制，落实河南省委省政府提出的“四水同治”意见，有条件的地方，要适度扩大供水范围，采取综合措施用足用好南水北调水，提高过境水、地表水利用量。

结合温县实际情况，在十三五期间实施的村镇供水工程一定程度的解决了该区域农村饮水安全工程标准低、浅层地下水污染、水质不达标等农村饮水不安全因素，但是随着社会经济的不断发展，加之该区域地下水含水层厚度小，地下水位下降等因素，农村用水保障乏力。

经调研，温县村镇供水工程存在的主要问题有以下几个方面：

（1）供水能力满足不了发展的需求

近年来，温县随着经济快速发展，人口快速增长，建设规模不断扩大，城区的发展带动了城域内各乡镇经济的发展。随着乡镇居民生活水平的提高，用水量也显著增加，乡镇现状供水能力已不能

满足经济发展和人民生活需求，管网建设也明显滞后。

（2）自备水井较多，供水安全难以保障

自备水源井由于缺乏完善的水处理（如消毒等）设施和水质监控机制，其供水水质无法保证，饮用自备水源井的人民群众的身体健康也就无法得到保障。水资源属于公共资源，其作为维护社会稳定和人民正常的生活、生产秩序的一种公共资源，应由政府统一进行管理，部分居民和企事业单位自行打自备井取水，其取水量和取水位置均难以控制，这使得政府难以对水资源进行有效的管理，造成地下水资源无计划、无组织的过度开采，如果长期的过度开采，会形成较大的降深漏斗，导致地下水位持续下降，城市工程地质情况和生态环境必然发生变化，从而造成难以估量的巨大损失。

（3）供水管网的安全可靠性有待加强

乡镇部分供水管网建设较早，存在着管径较小，管材较差，老化严重等问题。另外，乡镇级供水企业管辖的管网大多建设滞后，布局不合理，管理方式落后，管理水平较低，导致管网漏损比较严重，影响供水保障率。

（4）农村现状供水系统问题严重

随着温县农村安全饮用工程的建设，部分村的基本用水都得到了有效的解决，但是随着时间的推移，大部分安全饮用水工程的配套设施老化严重，且受到不同程度的损坏，部分农村安全饮用水工程缺少水处理设备和消毒设施，水质无法得到保障，人民群众的身体健康也就无法得到保障，部分工程由于缺少必要的维修保养，导

致机井报废、管道损坏，工程不能充分发挥其效益，以至于部分村庄采取定时供水措施。

1.5 项目必要性

本项目是“人水和谐、协调发展”的重大举措，是一项惠及农村广大人民群众的民心工程，群众要求十分迫切。工程的实施，可以从根本上改善农村居民饮水水源问题，使其彻底告别饮用水不安全现状，提高生活质量和健康水平，安居乐业。从而进一步向“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”的新时代治水工作方针靠近，坚持水资源、水生态、水环境、水灾害“四水同治”的治水理念，紧紧团结在以习近平同志为首的党中央周围，为实现伟大的中国梦而努力奋斗。

本项目的实施对促进社会稳定和精神文明建设具重要的现实意义和深远的历史意义，有利于当地经济发展，缩小城乡差距，有效改善农村人居环境和基础设施条件，对提高农民收入，加快社会主义新农村建设是非常迫切和十分必要的。

本项目的实施，具有重要的民生现实意义，**受水区域各乡镇人民政府亦表达了强烈的支持愿望及用水需求意向**。

（1）改善农村居民饮用水安全的需要

本项目是一项惠及4个乡镇的169个村庄广大人民群众的民生工作，群众要求十分迫切。项目的实施可以从根本上改善农村居民饮水水源问题，彻底告别饮用水不安全现状，提高生活质量和健康水平。该项目的实施对促进当地社会稳定和精神文明建设具有重要

意义，且有利于经济发展，缩小城乡差距，有效改善农村人居环境和基础设施条件，对提高农民收入，加快农村建设是十分必要的。

（2）解决当前供水矛盾的需要

随着经济的快速发展，国家对城乡一体化战略的进一步实施，城镇化进程的进一步加快，人民生活水平的提升，而现阶段温县所辖4个乡镇及169个村庄的供水设施不完善，远远满足不了生产、生活用水需要，供需矛盾十分突出；随着经济社会的发展，人口增长对供水设施的压力也越来越大，要实现可持续发展，就必须改善当前的供水矛盾，修建新的供水设施。

（3）改善地下水超采现状的需要

本项目的建设，通过水源置换方式，可以有效地改善深层地下水开采量，同时将分散的地下水作为应急备用水源，有利于实现地下水资源的可持续利用，促进经济社会可持续发展。

（4）充分利用水资源，实现水资源合理配置的需要

合理配置水资源是保证城镇经济建设和可持续发展的前提和基础。该项目的建设能够彻底解决温县4个乡镇的169个村庄居民的生活饮用水和生产用水问题，能够为该地区提供清洁、安全的生活饮用水。该项目的成功实施将极大程度的改善受水区域的基础设施状况，为其经济快速发展奠定良好的基础。

1.6 项目运作模式

本项目债券申请单位为温县水利局，主管部门为温县水利局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为温县水利局。

关于项目债券资金使用，由温县水利局按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由温县水利局负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由温县水利局根据运营情况及时向温县财政局上缴项目运营收益，由温县财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

1.7 项目建设内容

根据中德华建(北京)国际工程技术有限公司编制的《温县城乡一体化供水工程可行性研究报告》以及温县发展和改革委员会出具的《关于温县城乡一体化供水工程可行性研究报告的批复》（温发改〔2020〕18号）。本项目主要建设内容包括祥云镇地表水厂厂区内水处理构筑物、配套附属建筑物、厂区硬化绿化及番田镇、黄庄镇、武德镇三座加压泵站、输配水管网等主要建设内容。根据实际情况，本项目分两期建设，具体如下：

1.一期建设工程

新建祥云镇水厂地表水厂，占地25.00亩，建筑面积3056.10m³，

处理规模16500.00m³/d；新建黄庄镇加压泵站，占地3.50亩，建筑面积800.00m³，供水规模4350.00m³/d；新建番田镇加压泵站，占地3.00亩，建筑面积730.00m³，供水规模3650.00m³/d；配套建设1151601.00m 输配水管网，57345.00个入户水表（含水表井）及厂区硬化、绿化等。

2.二期建设工程

新建武德镇加压泵站，占地3.50亩，建筑面积800.00m³，供水规模4250.00m³/d；配套建设890623.00m 输配水管网，42955.00个入户水表（含水表井）及附属建筑物等。

1.8 项目建设地点

本项目建设地点位于温县县域内，祥云镇水厂位于祥云镇村北部；武德镇加压泵站位于靳冯蔺村北部；黄庄镇加压泵站位于黄庄镇东南部；番田镇加压泵站位于番田镇东南部。

1.9 项目建设周期

本项目总计划建设工期60个月（5年），2020年8月-2025年7月，其中：一期建设工程工期24个月，预计从2020年8月至2022年7月，二期建设工程工期36个月，预计从2022年8月至2025年7月。

1.10 项目建设资金来源

本项目计划投资总额为53,790.38万元。其中工程建设费45,969.68万元，工程建设其他费用2,919.56万元，基本预备费3,911.14万元，建设期利息990.00万元。

本项目计划投资建设期为5年,建设期投资预计53,790.38万元，其中，专项债券资金26,000.00万元，财政资金27,790.38万元。

本项目建设资金来源为计划申请政府专项债券资金总额26,000.00万元，占比48.34%，其中，已于2020年使用专项债券资金11,000.00万元；财政资金27,790.38万元，占比51.66%。

本项目计划缴纳资本金规模为27,790.38万元，其中计划使用专项债券用作项目资本金规模为零。

本项目资金来源具体如下：

单位：万元

项目	金额	比例
财政资金	27,790.38	51.66%
已使用债券资金	11,000.00	20.45%
新增债券资金	15,000.00	27.89%
其它资金		
合计	**53,790.38**	**100.00%**

1.11 项目手续办理情况

本项目已取得的项目手续如下：

1、项目建议书的批复

2020年3月4日，温县发展和改革委员会下发了《关于温县城乡一体化供水工程项目建议书的批复》（温发改〔2020〕14号），原则上同意建设该项目，并对项目建设地点、主要建设内容及规模、总投资及资金来源、建设工期等进行了批复。

2、可行性研究报告的批复

2020年3月6日，温县发展和改革委员会下发了《关于温县城乡一体化供水工程可行性研究报告的批复》（温发改〔2020〕18号），

原则上同意建设该项目，并对项目建设地点、主要建设内容及规模、总投资及资金来源、建设工期等进行了批复。

3、项目环评审批

2020 年 3 月 6 日，温县环境保护局出具了《关于温县城乡一体化供水工程环境影响报告表的模拟审批意见》（温环模拟审〔2020〕2 号）明确，原则上同意建设该项目。你单位应严格按照《报告表》所列项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺和环境保护对策措施进行项目建设。

4、项目用地审批情况：

2020 年 3 月 5 日，温县自然资源局出具了温县城乡一体化供水工程《用地预审及选址意见书》（用字第 410825202000004 号）。经审核，本建设项目符合国土空间用途管制要求，核发此书。

5、项目规划审批情况：

2020 年 3 月 6 日，温县自然资源局出具了温县城乡一体化供水工程《建设用地规划许可证》（地字第 410825202000005 号）。经审核，本建设项目符合国土空间和用途管制要求，核发此书。

2020 年 3 月 6 日，温县自然资源局出具了温县城乡一体化供水工程《建设工程规划许可证》（建字第 410825202000005 号）。经审核，本建设项目符合国土空间和用途管制要求，核发此书。

综上分析，温县城乡一体化供水工程已取得基本的立项审批手续。

1.12 主管部门责任

本项目主管单位和实施单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。具体如下：

（1）配合做好温县城乡一体化供水工程的方案编制、专业报告出具、信息披露等各项准备工作，落实申请及管理专项债券的各项配套管理办法、标准和规定等文件；

（2）监督指导规范使用专项债券资金，对发现的违法违规资金使用进行严肃处理和责任追究；

（3）做好专项债券相关工作的日常统计和动态监控，确保项目收益优先用于保障偿还债券利息和本金；

（4）根据专项债券有关文件规定，做好相关专项债券的还本付息工作衔接，加强对项目实施情况的监控。

第二章 项目事前绩效评估

2.1 事前绩效评估工作开展基本情况

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，温县水利局根据《关于印发<地方政府专项债券项目资金绩效管理办法>的通知》（财预〔2021〕61号）的相关要求，组织专业机构和人员按照事前绩效评估有关程序要求，通过调研、查阅资料、电话咨询等多种方式，独立、客观、公正地开展事前绩效评估工作，对实施方案的有效性、项目预期绩效的可持续性、项目实施的必要性、公益性和收益性、项目建设投资合规性与项目成熟度、项目资金来源与到位可行性、项目收入、成本、收益预测合理性、债券资金需求合理性、项目偿债计划的可行性和偿债风险点以及绩效目标的合理性等方面进行了充分论证，形成了该项目的评估结论。

2.2 事前绩效评估结果

经综合评估，本项目事前绩效评估得出以下结论：

（1）本项目的实施是必要的。温县城乡一体化供水工程完工后是改善农村居民饮用水安全的需要；是解决当前供水矛盾的需要；是改善地下水超采现状的需要；是充分利用水资源，实现水资源合理配置的需要。

（2）本项目绩效目标明确具体，绩效目标设置合理。本项目绩效目标申报表，包含经济成本指标、社会成本指标、生态环境成本指标、数量指标、质量指标、时效指标、经济效益指标、社会效益

指标、生态效益指标、可持续影响指标、服务对象满意度等。各项指标设置全面、清晰明确，量化程度较高，能够有效评价本项目的产出是否符合预期计划，是否达到预期的绩效目标。

（3）财政支持方式科学，预算编制清晰明了。本项目符合财政投入范围，资金来源于财政投入和地方政府专项债资金。同时根据了解到的信息表明本项目没有得到其他资金投入，不存在财政资金重复投入风险和财政投入能力风险，且项目内容与预算相匹配，测算依据充分，预算编制清晰明了。

（4）项目单位组织机构健全、职责分工明确，针对本项目进行了充分的前期调研，制定了详细实施方案和工作计划，能够有效保障项目顺利实施，预期能够在未来较长时间内带来良好的社会效益、经济效益。

综合评价，对本项目应“**予以支持**”。

第三章 项目社会经济效益

3.1 社会效益

本项目是“人水和谐、协调发展”的重大举措，是一项惠及农村广大人民群众的民心工程，群众要求十分迫切。工程的实施，可以从根本上改善农村居民饮水水源问题，使其彻底告别饮用水不安全现状，提高生活质量和健康水平，安居乐业。从而进一步向“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”的新时代治水工作方针靠近，坚持水资源、水生态、水环境、水灾害“四水同治”的治水理念，紧紧团结在以习近平同志为首的党中央周围，为实现伟大的中国梦而努力奋斗。

本项目的实施对促进社会稳定和精神文明建设具重要的现实意义和深远的历史意义，有利于当地经济发展，缩小城乡差距，有效改善农村人居环境和基础设施条件，对提高农民收入，加快社会主义新农村建设是非常迫切和十分必要的。

本项目的实施，具有重要的**民生现实意义**。

3.2 经济效益

本项目的实施，有利于拉动市政投资和消费，加速经济增长。从组织上来看：涉及到建设单位、施工单位、监理单位及政府各级相关部门；从行业上来看：涉及到建材、咨询、餐饮、交通运输、行政等。

因此，本项目的实施可促进域内建筑材料、建材运输等其他行业发展，对启动内需拉动经济增长的作用是十分明显的。

本项目也可带来就业机会，促进就业。本项目的实施在建设期和运营期将直接创造大量临时或永久性工作岗位，例如施工期的非技术工种，运营期门卫、绿化、保洁等。要把本项目建设好，需要各相关单位的大力配合，同时，又要有大量的人力、物力、财力投入。这些工作的进展必须招收当地大量的劳动力，这将有利于转化当地的富余劳动力，促进就业，增加居民的收入，具有显著的经济效益。

3.2 公益性

本工程实施后，实现区域内水资源的合理开发、综合调度，缓解当地水资源供需矛盾。同时减少自备井对地下水的无序开采，有利于保护水资源，尤其促进水污染问题的防治，保护和改善周边生态环境，实现水资源的可持续开发利用。不但解决了人畜吃水，改变了受益群众的生活环境，而且供水管网化可避免从水井、河流和坑塘中直接取水，避免水源污染，达到饮用水标准，保障了城区人民的身体健康，改善了生态环境。

因此，本项目具有良好的公益性。

第四章 项目投资估算与资金筹措

4.1 编制说明

本项目主要对温县城乡一体化供水工程，投资估算费用包括建、构筑物的建筑安装工程费等工程费用；建设单位管理费、工程监理费、前期工作咨询费、工程勘察设计费、环境影响咨询服务费、场地准备及临时设施费、工程保险费、招标代理服务费、工程造价咨询服务费、劳动安全卫生评审费、调试及联合试运转费、水土保持专项评价费、生产办公准备费费等工程建设其他费用；预备费；建设期利息等。

4.2 编制依据

1、《投资项目可行性研究指南》（计办投资〔2002〕15 号）；

2、《投资项目经济咨询评估指南》（咨经〔1998〕11 号）；

3、《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）；

4、《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GC1-2015）

5、《全国统一建筑工程基础定额河南省单位估价表》；

6、《全国统一安装工程预算定额河南省单位估价表》；

7、《市政工程投资估算指标》（HGZ 47-103-2007）；

8、《河南省市政工程预算定额》（HA03-31-2016）；

9、《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）；

10、《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；

11、《河南省建设工程施工费用计算规则》；

12、《河南省建设工程补充定额估价表》；

13、当期温县工程造价价格信息及其他同造价文件。

4.3 费用取定说明

1、第一部分工程费用根据工程设计方案，并参考现行市场材料价格和温县工程造价指数信息进行调整确定，其中外电引入根据后期同供电局确定实施方案后协商考虑；建设暂不考虑取水工程费用；

2、工程建设其他费用按照有关工程项目其它费用的计算规定，并结合本项目实际情况确定：

（1）土地费用：项目共占用土地35.00亩，按照5万元/亩计入。

（2）项目建设管理费：按财政部财建〔2016〕504号文件规定计入；

（3）勘察设计费：参照国家计委、建设部计价格〔2002〕10号文和国家发展改革委《关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格〔2015〕299号文）计入；

（4）工程造价咨询服务费：按中价协〔2013〕35 号文规定计入；

（5）建设项目前期工作咨询费：按国家计委计价格〔1999〕1283号文和国家发展改革委《关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格〔2015〕299号文）规定计入；

（6）场地准备及临时设施费：按第一部分工程费用的0.5%计取；

（7）工程保险费：按第一部分工程费用的 0.3%计取；

（8）招标代理服务费：按国家计委计价格〔2002〕1980号文及

豫发改收费〔2011〕627号文规定计入；

（9）工程监理费：按河南省建设监理协会发布的《河南省建设工程施工监理费计费规则》（豫建监协〔2015〕19号）计入；

（10）环境影响咨询服务费：按国家发展计划委员会、国家环境保护总局环境影响评价收费标准计价格〔2002〕125号和国家发展改革委《关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格〔2015〕299号文）计入；

（11）生产办公准备费：按照每人2000元计入；

（12）劳动安全卫生评审费：按照工程费用的0.1%计入；

（13）水土保持专项评价费：按照水利局实际取费标准计入；

（14）调试及联合试运转费：根据实际运行，参考数据计入。

3、基本预备费按第一、二部分费用之和的8.00%估算。

4.4 投资估算

本项目计划投资总额为53,790.38万元。其中工程建设费45,969.68万元，工程建设其他费用2,919.56万元，基本预备费3,911.14万元，建设期利息990.00万元。

表4.1 温县城乡一体化供水工程总投资估算汇总表

序号	工程和费用名称	估算价值（万元）				
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置费	其他费用	合计
一	第一部分工程费用	42338.27	2248.68	1382.73		45969.68
	一期工程	24822.61	1365.58	1207.73		
	二期工程	17515.66	883.10	175.00		
二	第二部分费用				2919.56	2919.56
四	预备费					3911.14

序号	工程和费用名称	估 算 价 值（万元）				
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置费	其他费用	合计
五	建设期利息					990.00
六	**工程总投资**					**53790.38**

温县城乡一体化供水工程一期工程、二期工程总投资估算表，具体如下：

表 4.2 温县城乡一体化供水工程一期工程总投资估算表

序号	工程或费用名称	估 算 金 额（万元）						主要技术经济指标		
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置	其他费用	合计	占比	单位	数量	单位价值(元)
一	**工程建设费用**	**24822.61**	**1365.58**	**1207.73**	**0**	**27395.92**	**84.35%**			
1	祥云镇地表水厂	1508.23	175	872.73	0	2555.96	7.87%	m^3/d	16500	1549.06
1.1	水处理构筑物	864.14	133.46	169.73	0	1167.33	3.59%			
1.1.1	配水井	3.24	0.54	1.62		5.4	0.02%	m^3	54	1000
1.1.2	机械混合池	1.45	0.29	1.16		2.9	0.01%	m^3	14.48	2000
1.1.3	机械絮凝池	14.08	5.63	8.45		28.16	0.09%	m^3	281.6	1000
1.1.4	斜管沉淀池	42.69	6.1	12.2		60.98	0.19%	m^3	508.2	1200
1.1.5	V 型滤池	361.94	51.71	103.41		517.05	1.59%	m^3	517.05	10000
1.1.6	反冲洗间	32.34	4.62	9.24		46.2	0.14%	㎡	165	2800
1.1.7	清水池	241.92	13.44	13.44		268.8	0.83%	m^3	3360	800
1.1.8	吸水井	19.95	2.85	5.7		28.5	0.09%	m^3	285	1000
1.1.9	加氯加药间	20.79	8.91			29.7	0.09%	㎡	118.8	2500
1.1.10	排泥水回收池	43.26	6.18	12.36		61.8	0.19%	m^3	515	1200
1.1.11	浓缩池	7.56	1.08	2.16		10.8	0.03%	m^3	90	1200
1.1.12	脱水机房	22.54	9.66			32.2	0.10%	㎡	115	2800
1.1.13	送水泵房	52.39	22.45			74.84	0.23%	㎡	267.3	2800

序号	工程或费用名称	估 算 金 额 (万元)						主要技术经济指标		
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置	其他费用	合计	占比	单位	数量	单位价值(元)
1.2	附属建筑工程	214.11	41.54	0	0	255.65	0.79%			
1.2.1	综合楼	133.95	33.49			167.44	0.52%	㎡	644	2600
1.2.2	堆场	9				9	0.03%	㎡	50	1800
1.2.3	维修车间	32.2	8.05			40.25	0.12%	㎡	175	2300
1.2.4	仓库	22				22	0.07%	㎡	100	2200
1.2.5	变电站	8.28				8.28	0.03%	㎡	36	2300
1.2.6	传达室	4				4	0.01%	㎡	20	2000
1.2.7	自行车棚	4.68				4.68	0.01%	㎡	26	1800
1.3	室外工程	404.97	0	0	0	404.97	1.25%			
1.3.1	室外管线	100				100	0.31%	㎡	16666.67	60
1.3.2	绿化工程	58.33				58.33	0.18%	㎡	5833.33	100
1.3.3	道路及硬化工程	186.28				186.28	0.57%	㎡	8099.23	230
1.3.4	大门	8				8	0.02%	项	2	40000
1.3.5	围墙	32.36				32.36	0.10%	m	462.22	700
1.3.6	综合楼化粪池	20				20	0.06%	项	1	200000
1.4	仪器设备	25	0	703	0	728	2.24%			
1.4.1	加压送水设备			50		50	0.15%	项	1	500000

序号	工程或费用名称	估 算 金 额 (万元)						主要技术经济指标		
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置	其他费用	合计	占比	单位	数量	单位价值(元)
1.4.2	自动化控制仪表设备			180		180	0.55%	项	1	1800000
1.4.3	检修维护设备			10		10	0.03%	项	1	100000
1.4.4	化验设备仪器			15		15	0.05%	项	1	150000
1.4.5	加药设备			30		30	0.09%	项	1	300000
1.4.6	消毒设备			30		30	0.09%	项	1	300000
1.4.7	变配电设备			50		50	0.15%	项	1	500000
1.4.8	脱水污泥压缩设备			80		80	0.25%	项	1	800000
1.4.9	智慧水务系统建设	25	0	258	0	283	0.87%			
	信息化软件支撑平台			30		30	0.09%	项	1	300000
	数据中心机房建设	25				25	0.08%	项	1	250000
	DMA 分区计量系统			3		3	0.01%	项	1	30000
	二供管理平台管理系统			30		30	0.09%	项	1	300000
	水厂监控系统			20		20	0.06%	项	1	200000
	管网在线监控系统			100		100	0.31%	项	1	1000000
	管网 GIS 管理系统			30		30	0.09%	项	1	300000
	管网水力模型系统			15		15	0.05%	项	1	150000
	管网调度系统			20		20	0.06%	项	1	200000

序号	工程或费用名称	估 算 金 额 (万元)						主要技术经济指标		
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置	其他费用	合计	占比	单位	数量	单位价值(元)
	网络安全建设			10		10	0.03%	项	1	100000
2	黄庄镇加压泵站	314.4	24	185	0	523.4	1.61%	m^3/d	4350	1203.21
2.1	值班室	4.8				4.8	0.01%	㎡	20	2400
2.2	清水池	115.92				115.92	0.36%	㎡	966	1200
2.3	加氯间	15.36	3.84			19.2	0.06%	㎡	80	2400
2.4	加压泵站及配电间	80.64	20.16			100.8	0.31%	㎡	360	2800
2.5	吸水井	66				66	0.20%	㎡	550	1200
2.6	仪器设备			185		185	0.57%	项	1	1850000
2.7	室外工程	31.68				31.68	0.10%			
	综合管线	5.51				5.51	0.02%	㎡	2333.33	23.62
	绿化工程	7				7	0.02%	㎡	700	100
	道路及硬化工程	19.17				19.17	0.06%	㎡	833.33	230
3	番田镇加压泵站	269.52	19.68	150	0	439.2	1.35%	m^3/d	3650	1200
3.1	值班室	4.6				4.6	0.01%	㎡	20	2300
3.2	清水池	96.6				96.6	0.30%	㎡	840	1150
3.3	加氯间	14.72	3.68			18.4	0.06%	㎡	80	2300
3.4	加压泵站及配电间	64	16			80	0.25%	㎡	320	2500

序号	工程或费用名称	估 算 金 额 (万元)						主要技术经济指标		
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置	其他费用	合计	占比	单位	数量	单位价值(元)
3.5	吸水井	63.25				63.25	0.19%	㎡	550	1150
3.6	仪器设备			150		150	0.46%	项	1	1500000
3.7	室外工程	26.35				26.35	0.08%			
	综合管线	4.94				4.94	0.02%	㎡	2000	24.7
	绿化工程	6				6	0.02%	㎡	600	100
	道路及硬化工程	15.41				15.41	0.05%	㎡	670	230
4	城镇管网	22730.47	1146.9	0	0	23877.37	73.52%			
4.1	球墨铸铁管 (DN600)	13.2				13.2	0.04%	m	88	1500
4.2	球墨铸铁管 (DN500)	168.96				168.96	0.52%	m	1600	1056
4.3	球墨铸铁管 (DN450)(输水管线)	2367.36				2367.36	7.29%	m	27400	864
4.4	球墨铸铁管 (DN400)	155.49				155.49	0.48%	m	1934	804
4.5	球墨铸铁管 (DN350)	56.52				56.52	0.17%	m	812	696
4.6	球墨铸铁管 (DN300)	264.2				264.2	0.81%	m	4317	612
4.7	球墨铸铁管 (DN250)	908.55				908.55	2.80%	m	16825	540
4.8	球墨铸铁管 (DN200)	1808.19				1808.19	5.57%	m	40725	444
4.9	球墨铸铁管 (DN150)	2647.49				2647.49	8.15%	m	71169	372
4.1	球墨铸铁管 (DN125)	42.74				42.74	0.13%	m	1272	336

序号	工程或费用名称	估 算 金 额 (万元)						主要技术经济指标		
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置	其他费用	合计	占比	单位	数量	单位价值(元)
4.11	球墨铸铁管 (DN100)	1789.66				1789.66	5.51%	m	57361	312
4.12	PE 给水管道 (de90)	3287.03				3287.03	10.12%	m	182613	180
4.13	PE 给水管道 (de63)	4128.84				4128.84	12.71%	m	286725	144
4.14	PE 给水管道 (de40)	3440.7				3440.7	10.59%	m	286725	120
4.15	PE 给水管道 (de25)	1651.54				1651.54	5.08%	m	172035	96
4.16	入户水表数 (含水表井)		1146.9			1146.9	3.53%	个	57345	200
二	**第二部分工程建设其它费用**				**1760.31**	**1760.31**	**5.42%**			
1	土地费				157.5	157.5	0.48%	亩	31.5	50000
2	项目建设管理费				196.65	196.65	0.61%	项目建设费(不含建设管理费本身)	28775.08	0.68%
3	工程监理费				320.53	320.53	0.99%	工程建设费用	27395.92	1.17%
4	前期工作咨询费				26.25	26.25	0.08%	工程建设费用	27395.92	0.10%
5	勘察费				125.71	125.71	0.39%	工程建设费用	27395.92	0.46%
6	设计费				419.05	419.05	1.29%	工程建设费用	27395.92	1.53%
7	环境影响咨询服务费				11.18	11.18	0.03%	工程建设费用	27395.92	0.04%
8	场地准备及临时设施费				136.98	136.98	0.42%	工程建设费用	27395.92	0.50%
9	工程保险费				82.19	82.19	0.25%	工程建设费用	27395.92	0.30%

序号	工程或费用名称	估 算 金 额 (万元)						主要技术经济指标		
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置	其他费用	合计	占比	单位	数量	单位价值(元)
10	招标代理服务费				35.38	35.38	0.11%	工程建设费用	27395.92	0.13%
11	工程造价咨询服务费				68.49	68.49	0.21%	工程建设费用	27395.92	0.25%
12	劳动安全卫生评审费				27.4	27.4	0.08%	工程建设费用	27395.92	0.10%
13	调试及联合试运转费				120	120	0.37%	项	1	1200000
14	水土保持专项评价费				27	27	0.08%	项	1	270000
15	生产办公准备费				6	6	0.02%	人	30	2000
三	**基本预备费**					**2332.5**	**7.18%**	**一+二**	**29156.23**	**8.00%**
四	**建设期利息**					**990**	**3.05%**			
五	**项目总投资**					**32478.73**	**100.00%**	**一+二+三+四**		

表 4.3 温县城乡一体化供水工程二期工程总投资估算表

序号	工程或费用名称	估 算 金 额 (万元)						主要技术经济指标		
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置	其他费用	合计	占比	单位	数量	单位价值(元)
-	**工程建设费用**	**17515.66**	**883.1**	**175**	**0**	**18573.76**	**87.15%**			
1	武德镇加压泵站	312.75	24	175	0	511.75	2.40%	m3/d	4250	1200
1.1	值班室	4.8				4.8	0.02%	㎡	20	2400
1.2	清水池	115.92				115.92	0.54%	㎡	966	1200

序号	工程或费用名称	估 算 金 额 （万元）						主要技术经济指标		
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置	其他费用	合计	占比	单位	数量	单位价值(元)
1.3	加氯间	15.36	3.84			19.2	0.09%	㎡	80	2400
1.4	加压泵站及配电间	80.64	20.16			100.8	0.47%	㎡	360	2800
1.5	吸水井	66				66	0.31%	㎡	550	1200
1.6	仪器设备			175		175	0.82%	项	1	1750000
1.7	室外工程	30.03				30.03	0.14%			
	综合管线	5.53				5.53	0.03%	㎡	2333.33	23.7
	绿化工程	7				7	0.03%	㎡	700	100
	道路及硬化工程	17.5				17.5	0.08%	㎡	833.33	210
2	城镇管网	17202.91	859.1	0	0	18062.01	84.75%			
2.1	球墨铸铁管 (DN600)	11.7				11.7	0.05%	m	78	1500
2.2	球墨铸铁管 (DN500)	59.14				59.14	0.28%	m	672	880
2.3	球墨铸铁管 (DN400)	1036.68				1036.68	4.86%	m	12894	804
2.4	球墨铸铁管 (DN350)	232.53				232.53	1.09%	m	3341	696
2.5	球墨铸铁管 (DN300)	376.44				376.44	1.77%	m	6151	612
2.6	球墨铸铁管 (DN250)	935.17				935.17	4.39%	m	17318	540
2.7	球墨铸铁管 (DN200)	1828.35				1828.35	8.58%	m	41179	444
2.8	球墨铸铁管 (DN150)	1344.07				1344.07	6.31%	m	36131	372

序号	工程或费用名称	估 算 金 额 （万元）						主要技术经济指标		
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置	其他费用	合计	占比	单位	数量	单位价值(元)
2.9	球墨铸铁管 (DN100)	1445.78				1445.78	6.78%	m	46339	312
2.1	PE 给水管道 (de90)	3025.89				3025.89	14.20%	m	168105	180
2.11	PE 给水管道 (de63)	3092.76				3092.76	14.51%	m	214775	144
2.12	PE 给水管道 (de40)	2577.3				2577.3	12.09%	m	214775	120
2.13	PE 给水管道 (de25)	1237.1				1237.1	5.80%	m	128865	96
2.14	入户水表数 (含水表井)		859.1			859.1	4.03%	个	42955	200
二	**第二部分工程建设其它费用**				**1159.25**	**1159.25**	**5.44%**			
1	土地费				17.5	17.5	0.08%	亩	3.5	50000
2	项目建设管理费				141.44	141.44	0.66%	项目建设费 (不含建设管理费本身)	19574.07	0.72%
3	工程监理费				253.53	253.53	1.19%	工程建设费用	18573.76	1.37%
4	前期工作咨询费				25	25	0.12%	工程建设费用	18573.76	0.13%
5	勘察费				95.77	95.77	0.45%	工程建设费用	18573.76	0.52%
6	设计费				319.23	319.23	1.50%	工程建设费用	18573.76	1.72%
7	环境影响咨询服务费				10	10	0.05%	工程建设费用	18573.76	0.05%
8	场地准备及临时设施费				92.87	92.87	0.44%	工程建设费用	18573.76	0.50%

序号	工程或费用名称	估 算 金 额 （万元）						主要技术经济指标		
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置	其他费用	合计	占比	单位	数量	单位价值(元)
9	工程保险费				55.72	55.72	0.26%	工程建设费用	18573.76	0.30%
10	招标代理服务费				30.17	30.17	0.14%	工程建设费用	18573.76	0.16%
11	工程造价咨询服务费				46.43	46.43	0.22%	工程建设费用	18573.76	0.25%
12	劳动安全卫生评审费				18.57	18.57	0.09%	工程建设费用	18573.76	0.10%
13	调试及联合试运转费				52	52	0.24%	项	1	520000
14	生产办公准备费				1	1	0.00%	人	5	2000
三	**基本预备费**					**1578.64**	**7.41%**	**一+二**	**19733.01**	**8.00%**
四	**项目总投资**					**21311.65**	**100.00%**	**一+二+三+四**		

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

4.5 资金筹措计划

本项目总投资为53,790.38万元，资金筹措方式为使用专项债券资金26,000.00万元，占本项目总投资的48.34%,剩余部分资金由财政统筹。

本项目计划申请使用专项债券资金总额为26,000.00万元，已于2020年使用专项债券资金11,000.00万元，于2024年使用专项债券资金2,000.00万元，本次申请使用3,000.00万元。

4.6 资金使用计划

本项目建设期为5年，拟支出53,790.38万元。建设期前三年支出26,895.19万元，其中，已于2020年使用专项债券资金11,000.00万元，剩余15,895.19万元已由财政资金统筹安排；建设期后两年拟支出26,895.19万元，其中，2024年拟使用专项债券资金10,000.00万元,剩余6,137.11万元由财政资金统筹安排；2025年拟使用专项债券资金5,000.00万元,剩余5,758.08万元由财政资金统筹安排。

表4.4 资金使用计划表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期				
			第1年	第2年	第3年	第4年	第5年
一	总投资	53,790.38	16,137.11	5,379.04	5,379.04	16,137.11	10,758.08
二	资金筹措	53,790.38	16,137.11	5,379.04	5,379.04	16,137.11	10,758.08
1	发行债券	26,000.00	11,000.00			10,000.00	5,000.00
2	财政资金	27,790.38	5,137.11	5,379.04	5,379.04	6,137.11	5,758.08

4.7 项目资金保障措施

按照《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）规定，本级政府对地方政府债券依法承担全部偿还责任。本级财政将按照《财政部关于印发<地方政

府专项债务预算管理办法>的通知》（财预〔2016〕155 号）规定，及时按照转贷协议约定逐级向省财政缴纳本级应当承担的还本付息资金，由省财政按照合同约定及时偿还专项债券到期本息。如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政可采取适当方式扣回。

第五章 项目专项债券融资方案

5.1 编制依据

1、《中华人民共和国预算法》；

2、《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）；

3、《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）；

4、《地方政府专项债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）；

5、《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财〔2015〕225 号）；

6、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）；

7、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）。

5.2 债券使用计划

本项目计划申请使用专项债券资金总额为 26,000.00 万元，已于 2020 年使用专项债券资金 11,000.00 万元，于 2024 年使用专项债券资金 2,000.00 万元，本次申请使用 3,000.00 万元。

根据《地方政府专项债券发行管理暂行办法》（财库〔2015〕83 号）、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）等文件的相关要求，对于专项债券对应的项目取得的政府性基金或专项收入，按照该项目对应的专项债券余额统筹安排资金，用于偿还债券本息。

5.3 债券规模和期限安排

本项目计划申请使用专项债券资金总额26,000.00万元，已于2020年使用专项债券资金11,000.00万元，于2024年使用专项债券资金2,000.00万元，本次申请使用3,000.00万元，期限为30年。

5.4 债券应付本息情况

1、发行规模：本项目计划申请专项债券资金26,000.00万元,全部用于本项目的建设。

2、债券期限：本期债券为30年期固定利率债券。

3、还本付息方式：本次从客观、谨慎角度出发，债券期限30年，在债券存续期每半年支付一次债券利息，同时设置本金提前偿还条款,30年期债券从第6年开始还本，第6-10年每年偿还本金的1%，第11-20年每年偿还本金的2%，第21-25年每年偿还本金的5%，第26-30年每年偿还本金的10%。

5.5 债券资金使用合规性

本次申请债券资金用于温县城乡一体化供水工程，专项债券资金使用方向符合有关规定，不存在以下情况：

1、市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目；

2、置换存量债务、支付利息、企业补贴及偿还债务；

3、政府和社会资本合作即PPP项目；

4、党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所；

5、城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程；

6、房地产开发项目；

7、一般性企业生产线或生产设备；

8、租赁住房建设以外的土地储备；

9、主题公园等商业设施。

5.6 投资者保护措施

项目实施主体在项目建设过程中将按期披露项目实施进度。在债券存续期内，项目建设、运营情况发生重大变化或项目实施主体发生对债券持有人有重大不利影响的事项时，项目实施主体在知悉事项发生后向本次债券投资者通报，并及时采取措施，保护投资者权益。

投资者保护的措施及原则包括：

（1）预防为主。根据债务风险预警指标，评估本地区债务风险状况，动态跟踪风险变化，排查债务风险点。坚持预防为主，做好应对突发事件各项准备。

（2）统筹协调。各级政府要统筹协调财政、发展改革、国资监管、审计等部门，建立有效的突发事件应急工作机制，进行早期识别、及时预警和科学评估，做好政府债务风险突发事件应急工作。

（3）明确责任。各级政府对本地区债务风险应急处置负责，财政部门牵头制定政府债务风险应急处置预案，相关部门根据工作职责落实应急处置措施。

（4）及时处置。政府债务风险应急处置实行分级处置，各级政府应及时采取措施控制事态发展，积极组织开展应急和处置相关工作，防止引发系统性区域性风险。

第六章 项目收益与融资自求平衡分析

6.1 项目收入预测

本项目经营收入主要为供水收入和财政补贴收入。

根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为 1.80%。考虑物价上涨因素，部分支出、收入价格增长标准按照每三年平均增长率 1.8%递增。

项目投入运营后，其收入主要包括供水收入和财政补贴收入，在 31 年债券存续期内营业收入合计 100,900.78 万元，运营成本合计 36,887.83 万元，税金合计 0 万元。

1、供水价收入

（1）供水价格

根据《温县发展和改革委员会关于调整改革现行城市供水价格有关事宜的通知》第四项“适度调整南水北调水厂城市供水价格”文件规定收费标准收取（详见附件），具体如下：

居民用水实行阶梯水价制度。调整水价为 2.9 元/立方米，分步执行。2019 年 12 月 31 日前抄表到户的居民生活用水基本水价由 1.15 元/立方米调整为 2.6 元/立方米，其它阶梯按水价级差执行；居民生活用水合表用户基本水价为 2.7 元/立方米。**自 2020 年 1 月 1 日起抄表到户的居民生活用水基本水价由 2.6 元/立方米调整为 2.9 元/立方米，**其它阶梯按水价级差执行；居民生活用水合表用户基本水价由 2.7 元/立方米调整为 3.0 元/立方米。

同时，根据2022年4月24日，河南省发展改革委会同河南省水利厅、河南省住房城乡建设厅、河南省市场监管局联合印发了的《关于规范农村供水价格管理的意见》（豫发改价管〔2022〕344号）之**“二、分类确定农村供水价格”**中明确：参照《村镇供水工程技术规范》（SL310-2019）的分类标准，对不同工程类型的农村供水价格实行分类管理，原则上同一个工程在供水范围内应执行统一的水价标准。其中**“（一）城乡一体化供水工程供水价格**。以城镇（含县城、乡镇，下同）水厂为水源，通过供水管网向农村延伸或与农村原有供水管网连通的方式实现城乡一体化供水的地区，向农村供水的价格**执行所在城镇的水价标准**，并逐步推行居民生活阶梯水价和非居民用水超定额累进加价制度。有条件的城乡一体化供水地区，可在并网初期对农村居民生活用水实行价格优惠，逐步过渡至统一的城镇水价。已实现城乡一体化供水但城镇污水集中处理管网尚未覆盖的农村地区，不随水费征收污水处理费”。

温县城乡一体化供水工程覆盖温县所辖4个乡镇及169个村庄，属于温县政府解决农村安全饮水，实现乡村振兴，巩固脱贫成果，贯彻落实河南省开展全省饮用水地表化和城乡供水一体化的重要工作。

本项目为城乡供水一体化工程，根据上述文件精神，城乡供水一体化工程，向农村供水的价格执行所在城镇的水价标准，结合温县对南水北调饮用水试行的城市供水价格，考虑到南水北调优质水本身具有一定的水源成本（0.86元/m^3），净化需要一定的成本等，基于谨慎性原则，参考上述文件规定，本项目主要为供给居民用水水费价格

按 2.90 元/吨（不含污水处理费、水资源税）进行合理测算，**并适当考虑通货膨胀影响。**

根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为 1.80%。基于未来通货膨胀较为严峻，项目运营后供水价格每三年以 1.80%的增长率进行增长。

（2）需水量预测

1）供水范围

根据《温县城乡总体规划（2017-2035 年）》规划的要求，本项目用来在原有的给水工程的基础上，进一步完善健全温县的给水工程。本次项目主要供给除温县南水北调水厂及产业集聚区水厂服务范围的广大农村县镇，使安全健康的自来水走进温县境内的每家每户，摆脱过往吃水难、麻烦的境况。相关服务范围见下图：

图 6.1 水厂、泵站服务范围示意图

根据实际情况本项目祥云镇水厂建设后主要供水供给服务范围为**祥云镇周边、番田镇及黄庄镇。武德镇区域**由南水北调水厂供给用水。

2）用水组成及指标确定

本项目设计用水量主要包括:**居民生活用水量、公共建筑用水量、未预见水量和管网漏失水量、消防用水量**。

①居民生活用水量:根据《村镇供水工程设计规范》(SL687-2014)规范，河南省处于第三区域，因此温县人口等参考下表，以对应的第三区域进行取值。根据本县域现今供水农村村庄占比较高，且随着生活条件的改善逐步健全卫生设备。近期村镇最高日居民生活用水定额取 60L/人·d，远期村镇最高日居民生活用水定额 75L/人·d，年使用天数 365 天。

表 6.1 村镇最高日居民生活用水定额

气候和地域分区	公共取水点,或水龙头入户定时供水	水龙头入户，基本全日制供水	
		有洗涤池，少量卫生设备	有洗涤池，卫生设备较齐全
一区	20~40	40~60	60~100
二区	25~45	45~70	70~110
三区	30~50	50~80	80~120
四区	35~60	60~90	90~130
五区	40~70	70~100	100~140

人口预测:至 2020 年，县域总人口 51 万人，城镇人口 26 万人，城镇化水平 52%，中心城区人口 23 万人； 至 2035 年，县域总人口 58 万人，城镇人口 40 万人，城镇化水平 69%，中心城区人口 36 万人。本建设项目涉及温县整体县域,应按照近远期人口规划合计测算。

祥云镇水厂、番田镇加压泵站、黄庄镇加压泵站及武德镇服务范围人口数量如下表：

表 6.2 水厂或泵站供给村庄范围统计表

名称	村庄数量	户数	人口数
祥云镇水厂	69	32110	105239
黄庄镇加压泵站	38	15075	48298
番田镇加压泵站	35	12298	41231
武德镇加压泵站	27	12693	46652
合计	**169**	**72176**	**241420**

参考城镇人口增长预测分析，本项目近远期人口规划预测如下：

表 6.3 近远期人口预测表

村镇名称	2025 年(人)	2035 年 (人)
祥云镇周边	111707	127039
番田镇	43765	49772
黄庄镇	51266	58303
武德镇	49519	56316

②公共建筑用水量：按生活用水量的 10%计入。

③未预见水量和管网漏失水量：根据规范规定，管网漏失水量不应大于 10%，另考虑未预见量按照 10%计入，则未预见水量和管网漏失水量按生活水用量的 10%计入。

④消防用水量：参考《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014)，中关于城镇和居住区等市政消防给水设计流量，按同一时间内的火灾起数和一起火灾灭火设计流量确定，本次消防同一时间内的火灾起数为 2 ，一起火灾设计流量取 45L/s。

根据规范要求，当上述用水量之和大于消防用水量时，确定供水

规模可不单列消防用水量，本次暂不计入消防用水量。

3）供需平衡计划

①需水量规模

通过计算,本项目祥云镇水厂供水范围近期需水量为1.61万m^3/d,远期需水量为2.29万m^3/d 。武德镇泵站服务范围近期需水量为0.39万m^3/d ，远期需水量为0.55万m^3/d；黄庄镇及番田镇泵站供水范围近期需水量分别为为0.4万m^3/d、0.34万m^3/d。

②供水规模的确定

经调查,温县现今已拥有一座3.00万m^3/d的温县南水北调水厂、产业集聚区设有供水厂供水规模为2.50万m^3/d，为地下水；现今为了为满足各村镇周边居民的用水需求,**本次项目将原祥云镇地下水厂新建为规划生产规模为1.65万m^3/d的地表水厂，满足祥云镇水厂供水范围近期需水量,并留有预留,后期随发展规划建设**。项目建成后，完全满足近期周边居民用水需求，做到供需平衡。

但是，因为县域面积宽广，水头损失过大，仅靠祥云镇净水厂难以满足各农村住户的水压需求,且会影响给水泵使用寿命,综合考虑,另设置分别个加压泵站来满足各服务区域内的水压需求。分别是黄庄镇加压泵站、番田镇加压泵站、武德镇加压泵站。其中根据远近，祥云镇水厂直接供给服务范围内临近村镇的用水需求；黄庄镇加压泵站、番田镇加压泵站按照服务范围将祥云镇水厂的自来水进行二次加压供给；武德镇按照服务范围将南水北调的水进行二次加压供给。各加压泵站的规模根据需水人口确定，可按近期进行规划建设，预留远

期发展用地。故根据各服务范围内的村庄及城镇人数比例，参照需水分析中的人均指标进行合理计算。黄庄镇加压泵站设计供水规模为4350m³/d；番田镇加压泵站设计供水规模为3650m³/d；武德镇加压泵站设计供水规模为4250m³/d，并在地块留有远期预留。

为便于测算，且结合实际情况，本次仅考虑祥云镇地表水厂供水量（1.65万m³/d）。根据本项目可行性研究报告，本项目满负荷年供水量为602.25m³，根据谨慎性原则，假设运营期第1-2年负荷率分别为80%和90%，第3年及以后负荷率维持95%不变。

2、财政补助收入

根据相关部门出具的政府补贴说明，本项目**运营期内**每年财政补贴金额为1700万元，补贴29年，合计补贴金额为49,300.00万元，占总收入比例为48.84%。

综上，本项目在债券存续期内（债券发行期）运营期可累计实现收入100,900.78万元。

债券存续期内，项目各期收入情况如下：

项目收入预测明细表

序号	年份 / 项目	单位	合计	剩余建设期		运营期							
				第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
1	**供水收入**	**万元**	**51600.78**			**1397.22**	**1571.87**	**1659.20**	**1687.81**	**1687.81**	**1687.81**	**1716.41**	**1716.41**
	供水量	万吨	602.25			602.25	602.25	602.25	602.25	602.25	602.25	602.25	602.25
	单价	元/吨	2.90			2.90	2.90	2.90	2.95	2.95	2.95	3.00	3.00
	负荷率	-	95.0%			80.0%	90.0%	95.0%	95.0%	95.0%	95.0%	95.0%	95.0%
2	**政府补贴收入**	**万元**	**49300.00**			**1700.00**	**1700.00**	**1700.00**	**1700.00**	**1700.00**	**1700.00**	**1700.00**	**1700.00**
3	**经营收入**	**万元**	**100900.78**			**3097.22**	**3271.87**	**3359.20**	**3387.81**	**3387.81**	**3387.81**	**3416.41**	**3416.41**

（续表）

序号	年份 / 项目	单位	合计	运营期									
				第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
1	**供水收入**	**万元**	**51600.78**	**1716.41**	**1745.02**	**1745.02**	**1745.02**	**1773.63**	**1773.63**	**1773.63**	**1807.95**	**1807.95**	**1807.95**
	供水量	万吨	602.25	602.25	602.25	602.25	602.25	602.25	602.25	602.25	602.25	602.25	602.25
	单价	元/吨	2.90	3.00	3.05	3.05	3.05	3.10	3.10	3.10	3.16	3.16	3.16
	负荷率	-	95.0%	95.0%	95.0%	95.0%	95.0%	95.0%	95.0%	95.0%	95.0%	95.0%	95.0%
2	**政府补贴收入**	**万元**	**49300.00**	**1700.00**	**1700.00**	**1700.00**	**1700.00**	**1700.00**	**1700.00**	**1700.00**	**1700.00**	**1700.00**	**1700.00**
3	**经营收入**	**万元**	**100900.78**	**3416.41**	**3445.02**	**3445.02**	**3445.02**	**3473.63**	**3473.63**	**3473.63**	**3507.95**	**3507.95**	**3507.95**

（续表）

序号	年份 / 项目	单位	合计	运营期										
				第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
1	**供水收入**	**万元**	**51600.78**	**1842.28**	**1842.28**	**1842.28**	**1876.61**	**1876.61**	**1876.61**	**1910.94**	**1910.94**	**1910.94**	**1945.27**	**1945.27**
	供水量	万吨	602.25	602.25	602.25	602.25	602.25	602.25	602.25	602.25	602.25	602.25	602.25	602.25
	单价	元/吨	2.90	3.22	3.22	3.22	3.28	3.28	3.28	3.34	3.34	3.34	3.40	3.40
	负荷率	-	95.0%	95.0%	95.0%	95.0%	95.0%	95.0%	95.0%	95.0%	95.0%	95.0%	95.0%	95.0%
2	**政府补贴收入**	**万元**	**49300.00**	**1700.00**	**1700.00**	**1700.00**	**1700.00**	**1700.00**	**1700.00**	**1700.00**	**1700.00**	**1700.00**	**1700.00**	**1700.00**
3	**经营收入**	**万元**	**100900.78**	**3542.28**	**3542.28**	**3542.28**	**3576.61**	**3576.61**	**3576.61**	**3610.94**	**3610.94**	**3610.94**	**3645.27**	**3645.27**

6.2 项目成本预测

1、经营成本预测

本项目经营成本包括水资源费、外购原材料、外购动力费、工资及福利费、设备重置费、维护维修费、管理及其他费。

（1）水资源费

水价：根据《关于我省南水北调工程供水价格的通知》（豫发改价管〔2015〕438 号）文件要求，黄河北段（包括焦作、新乡、鹤壁、濮阳、安阳市和滑县）综合供水价格为 0.86 元/立方米，考虑到物价上涨原因，水资源费按每三年递增 1.8%进行考虑。

水量：根据规范规定，管网漏失水量不应大于 10%，另考虑未预见量按照 10%计入，则未预见水量和管网漏失水量按生活水用量的 10%计入。

（2）外购原材料

本项目外购原材料主要为 PAC 药剂、氯酸钠溶液、盐酸溶液等药剂费，根据本工程工艺设计提供的参数，外购药品药剂费折合 0.119 元/吨（供水量），考虑到物价上涨原因，外购药品药剂费单价按每三年递增 1.8%进行考虑。药品药剂费统计表如下：

序号	主要药品名称	用量	市场单价(元/ 吨)	水处理单位成本(元/吨)
1	PAC 药剂	20mg/L	3,200.00	0.064
2	氯酸钠溶液	10mg/L	4,100.00	0.041
3	盐酸溶液	10mg/L	1,400.00	0.014
合计		40mg/L		0.119

（3）外购动力费

本项目外购动力费主要为电费。根据可研报告第八章关于供电负荷量的预测，本项目年总用电量估算为317.22万kW.h。电价：0.75元/kW.h。考虑到物价上涨原因，电价按每三年递增1.8%进行考虑。

（4）工资及福利费

本项目预计定员35人，其中，祥云镇水厂运营期拟配置劳动定员20人，其中总、副厂长2人， 技术管理人员13人，后勤保障人员5人；武德镇加压泵站、黄庄镇加压泵站、番田镇加压泵站每站按站长1人， 技术管理人员3人，后勤保障人员1人配置， 小计15人。总、副厂长或站长工资为4.2万元/人/年，技术管理人员工资为3.84万元/人/年，后勤保障人员工资为3.60万元/人/年。工资水平按照每三年递增1.8%考虑，福利费和社保费按照工资的14%计取。

（5）设备重置费

设备重置费包括仪器设备水泵、滤池等设备，普遍使用15年后进行更换，本项目使用年限按15年考虑，债券存续期内设备重置一次。为便于计算，重置成本分摊到运营期内每年，重置成本按当前购置成本1382.73万元，不考虑增长。

（6）维护维修费

本项目维护维修费为维持本项目各种设施的可持续使用，项目建成后维修费用主要为运营期内地表水厂、地下管网、加压泵站、水泵、阀门、水表等修理费用，本项目维护维修费用按照折旧费用的5%计取，逐年递增1.8%。

（7）管理及其他费

管理及其他费主要包括办公费、印刷费及直接相关的费用等，按照经营收入的1%计取。

综上，本项目在债券存续期内（债券发行期）运营期累计经营成本36,887.83万元。

2、税金

本次测算的税金包括增值税、企业所得税。

（1）增值税：根据国税总局公告2019年第67号第四条，对饮水工程运营管理单位向农村居民提供生活用水取得的自来水销售收入，**免征增值税**。

（2）企业所得税：企业所得税税率25.00%，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。根据《中华人民共和国企业所得税法实施条例》（中华人民共和国国务院令第512号）第八十八条企业所得税法第二十七条第（三）项规定，企业从事符合条件的环境保护、节能节水项目，包括公共污水处理、公共垃圾处理、沼气综合开发利用、节能减排技术改造、海水淡化等取得的所得，自项目取得第一笔生产经营收入所属纳税年度起，第一年至第三年免征企业所得税，第四年至第六年减半征收企业所得税。同时，根据企业所得税法第七条，财政拨款收入不征收企业所得税，扣除不征税收入后，**本项目债券存续期内应纳税所得额为负，不缴纳企业所得税**。

综上，本项目在债券存续期内（债券发行期）运营期累计税金0万元。

项目成本具体明细如下表所示：

项目成本预测明细表

序号	年份 / 项目	单位	合计	后2年建设期		运营期							
				第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年
1	**水资源费**	**万元**	**17341.45**			**460.39**	**517.94**	**546.71**	**559.42**	**559.42**	**559.42**	**572.14**	**572.14**
	原水量	万吨	18301.71			535.33	602.25	635.71	635.71	635.71	635.71	635.71	635.71
	原水单价	元/吨	0.86			0.86	0.86	0.86	0.88	0.88	0.88	0.90	0.90
2	**外购原材料**	**万元**	**2230.13**			**71.67**	**71.67**	**71.67**	**72.87**	**72.87**	**72.87**	**74.08**	**74.08**
	供水量	万吨	602.25			602.25	602.25	602.25	602.25	602.25	602.25	602.25	602.25
	单价	元/吨	0.119			0.119	0.119	0.119	0.121	0.121	0.121	0.123	0.123
3	**外购动力费**	**万元**	**7299.23**			**237.92**	**237.92**	**237.92**	**241.09**	**241.09**	**241.09**	**244.26**	**244.26**
3.1	用电	万元	7299.23			237.92	237.92	237.92	241.09	241.09	241.09	244.26	244.26
	数量	万 kWh	317.22			317.22	317.22	317.22	317.22	317.22	317.22	317.22	317.22
	单价	元/kWh	0.75			0.75	0.75	0.75	0.76	0.76	0.76	0.77	0.77
4	**工资及福利费**	**万元**	**4802.95**			**153.08**	**153.08**	**153.08**	**155.84**	**155.84**	**155.84**	**158.69**	**158.69**
4.1	厂长或站长	万元	659.75			21.00	21.00	21.00	21.40	21.40	21.40	21.80	21.80
	人数	人	5			5	5	5	5	5	5	5	5
	工资	万元/年	4.20			4.20	4.20	4.20	4.28	4.28	4.28	4.36	4.36
4.2	技术管理人员	万元	2649.68			84.48	84.48	84.48	86.02	86.02	86.02	87.56	87.56
	人数	人	22			22	22	22	22	22	22	22	22
	工资	万元/年	3.84			3.84	3.84	3.84	3.91	3.91	3.91	3.98	3.98

序号	年份 / 项目	单位	合计	后2年建设期		运营期							
				第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年
4.3	后勤保障人员	万元	903.68			28.80	28.80	28.80	29.28	29.28	29.28	29.84	29.84
	人数	人	8			8	8	8	8	8	8	8	8
	工资	万元/年	3.60			3.60	3.60	3.60	3.66	3.66	3.66	3.73	3.73
4.4	福利费和社保费	万元	589.84			18.80	18.80	18.80	19.14	19.14	19.14	19.49	19.49
5	**设备重置费**	**万元**	**1382.73**			**47.68**	**47.68**	**47.68**	**47.68**	**47.68**	**47.68**	**47.68**	**47.68**
6	**维修维护费**	**万元**	**2822.33**			**74.97**	**76.32**	**77.70**	**79.10**	**80.52**	**81.97**	**83.45**	**84.95**
7	**管理及其他费**	**万元**	**1009.01**			**30.97**	**32.72**	**33.59**	**33.88**	**33.88**	**33.88**	**34.16**	**34.16**
8	**运营成本**	**万元**	**36887.83**			**1076.68**	**1137.32**	**1168.34**	**1189.88**	**1191.30**	**1192.75**	**1214.45**	**1215.95**
9	**支出合计**	**万元**	**36887.83**			**1076.68**	**1137.32**	**1168.34**	**1189.88**	**1191.30**	**1192.75**	**1214.45**	**1215.95**

（续表）

序号	年份 / 项目	单位	合计	运营期									
				第11年	第12年	第13年	第14年	第15年	第16年	第17年	第18年	第19年	第20年
1	**水资源费**	**万元**	**17341.45**	**572.14**	**584.85**	**584.85**	**584.85**	**597.57**	**597.57**	**597.57**	**610.28**	**610.28**	**610.28**
	原水量	万吨	18301.71	635.71	635.71	635.71	635.71	635.71	635.71	635.71	635.71	635.71	635.71
	原水单价	元/吨	0.86	0.90	0.92	0.92	0.92	0.94	0.94	0.94	0.96	0.96	0.96
2	**外购原材料**	**万元**	**2230.13**	**74.08**	**75.28**	**75.28**	**75.28**	**76.49**	**76.49**	**76.49**	**77.69**	**77.69**	**77.69**
	供水量	万吨	602.25	602.25	602.25	602.25	602.25	602.25	602.25	602.25	602.25	602.25	602.25
	单价	元/吨	0.119	0.123	0.125	0.125	0.125	0.127	0.127	0.127	0.129	0.129	0.129

序号	年份 项目	单位	合计	运营期									
				第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
3	**外购动力费**	**万元**	**7299.23**	**244.26**	**247.43**	**247.43**	**247.43**	**250.60**	**250.60**	**250.60**	**253.78**	**253.78**	**253.78**
3.1	用电	万元	7299.23	244.26	247.43	247.43	247.43	250.60	250.60	250.60	253.78	253.78	253.78
	数量	万 kWh	317.22	317.22	317.22	317.22	317.22	317.22	317.22	317.22	317.22	317.22	317.22
	单价	元/kWh	0.75	0.77	0.78	0.78	0.78	0.79	0.79	0.79	0.80	0.80	0.80
4	**工资及福利费**	**万元**	**4802.95**	**158.69**	**161.54**	**161.54**	**161.54**	**164.39**	**164.39**	**164.39**	**167.24**	**167.24**	**167.24**
4.1	厂长或站长	万元	659.75	21.80	22.20	22.20	22.20	22.60	22.60	22.60	23.00	23.00	23.00
	人数	人	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	工资	万元/年	4.20	4.36	4.44	4.44	4.44	4.52	4.52	4.52	4.60	4.60	4.60
4.2	技术管理人员	万元	2649.68	87.56	89.10	89.10	89.10	90.64	90.64	90.64	92.18	92.18	92.18
	人数	人	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
	工资	万元/年	3.84	3.98	4.05	4.05	4.05	4.12	4.12	4.12	4.19	4.19	4.19
4.3	后勤保障人员	万元	903.68	29.84	30.40	30.40	30.40	30.96	30.96	30.96	31.52	31.52	31.52
	人数	人	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
	工资	万元/年	3.60	3.73	3.80	3.80	3.80	3.87	3.87	3.87	3.94	3.94	3.94
4.4	福利费和社保费	万元	589.84	19.49	19.84	19.84	19.84	20.19	20.19	20.19	20.54	20.54	20.54
5	**设备重置费**	**万元**	**1382.73**	**47.68**	**47.68**	**47.68**	**47.68**	**47.68**	**47.68**	**47.68**	**47.68**	**47.68**	**47.68**
6	**维修维护费**	**万元**	**2822.33**	**86.48**	**88.03**	**89.62**	**91.23**	**92.87**	**94.54**	**96.25**	**97.98**	**99.74**	**101.54**
7	**管理及其他费**	**万元**	**1009.01**	**34.16**	**34.45**	**34.45**	**34.45**	**34.74**	**34.74**	**34.74**	**35.08**	**35.08**	**35.08**

序号	年份 / 项目	单位	合计	运营期									
				第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
8	**运营成本**	**万元**	**36887.83**	**1217.48**	**1239.27**	**1240.85**	**1242.46**	**1264.33**	**1266.00**	**1267.71**	**1289.72**	**1291.49**	**1293.28**
9	**支出合计**	**万元**	**36887.83**	**1217.48**	**1239.27**	**1240.85**	**1242.46**	**1264.33**	**1266.00**	**1267.71**	**1289.72**	**1291.49**	**1293.28**

（续表）

序号	年份 / 项目	单位	合计	运营期									
				第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
1	**水资源费**	**万元**	**17341.45**	**622.99**	**622.99**	**622.99**	**635.71**	**635.71**	**635.71**	**648.42**	**648.42**	**648.42**	**661.14**	**661.14**
	原水量	万吨	18301.71	635.71	635.71	635.71	635.71	635.71	635.71	635.71	635.71	635.71	635.71	635.71
	原水单价	元/吨	0.86	0.98	0.98	0.98	1.00	1.00	1.00	1.02	1.02	1.02	1.04	1.04
2	**外购原材料**	**万元**	**2230.13**	**78.89**	**78.89**	**78.89**	**80.10**	**80.10**	**80.10**	**81.30**	**81.30**	**81.30**	**82.51**	**82.51**
	供水量	万吨	602.25	602.25	602.25	602.25	602.25	602.25	602.25	602.25	602.25	602.25	602.25	602.25
	单价	元/吨	0.119	0.131	0.131	0.131	0.133	0.133	0.133	0.135	0.135	0.135	0.137	0.137
3	**外购动力费**	**万元**	**7299.23**	**256.95**	**256.95**	**256.95**	**260.12**	**260.12**	**260.12**	**263.29**	**263.29**	**263.29**	**266.46**	**266.46**
3.1	用电	万元	7299.23	256.95	256.95	256.95	260.12	260.12	260.12	263.29	263.29	263.29	266.46	266.46
	数量	万 kWh	317.22	317.22	317.22	317.22	317.22	317.22	317.22	317.22	317.22	317.22	317.22	317.22
	单价	元/kWh	0.75	0.81	0.81	0.81	0.82	0.82	0.82	0.83	0.83	0.83	0.84	0.84
4	**工资及福利费**	**万元**	**4802.95**	**170.34**	**170.34**	**170.34**	**173.44**	**173.44**	**173.44**	**176.60**	**176.60**	**176.60**	**179.76**	**179.76**
4.1	厂长或站长	万元	659.75	23.40	23.40	23.40	23.80	23.80	23.80	24.25	24.25	24.25	24.70	24.70
	人数	人	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5

序号	年　份 项　目	单位	合计	运营期										
				第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
	工资	万元/年	4.20	4.68	4.68	4.68	4.76	4.76	4.76	4.85	4.85	4.85	4.94	4.94
4.2	技术管理人员	万元	2649.68	93.94	93.94	93.94	95.70	95.70	95.70	97.46	97.46	97.46	99.22	99.22
	人数	人	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
	工资	万元/年	3.84	4.27	4.27	4.27	4.35	4.35	4.35	4.43	4.43	4.43	4.51	4.51
4.3	后勤保障人员	万元	903.68	32.08	32.08	32.08	32.64	32.64	32.64	33.20	33.20	33.20	33.76	33.76
	人数	人	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
	工资	万元/年	3.60	4.01	4.01	4.01	4.08	4.08	4.08	4.15	4.15	4.15	4.22	4.22
4.4	福利费和社保费	万元	589.84	20.92	20.92	20.92	21.30	21.30	21.30	21.69	21.69	21.69	22.08	22.08
5	**设备重置费**	**万元**	**1382.73**	**47.68**	**47.68**	**47.68**	**47.68**	**47.68**	**47.68**	**47.68**	**47.68**	**47.68**	**47.68**	**47.68**
6	**维修维护费**	**万元**	**2822.33**	**103.37**	**105.23**	**107.12**	**109.05**	**111.01**	**113.01**	**115.04**	**117.11**	**119.22**	**121.37**	**123.55**
7	**管理及其他费**	**万元**	**1009.01**	**35.42**	**35.42**	**35.42**	**35.77**	**35.77**	**35.77**	**36.11**	**36.11**	**36.11**	**36.45**	**36.45**
8	**运营成本**	**万元**	**36887.83**	**1315.64**	**1317.50**	**1319.40**	**1341.86**	**1343.82**	**1345.82**	**1368.45**	**1370.52**	**1372.63**	**1395.37**	**1397.55**
9	**支出合计**	**万元**	**36887.83**	**1315.64**	**1317.50**	**1319.40**	**1341.86**	**1343.82**	**1345.82**	**1368.45**	**1370.52**	**1372.63**	**1395.37**	**1397.55**

6.3 项目净收益预测

经测算，在债券存续期内，项目未来产生的经营收入合计100,900.78万元，经营成本合计36,887.83万元，税金合计0万元，项目净收益合计64,012.95万元，具体明细如下表所示：

项目净收益预测表

单位：万元

年度	经营收入	经营成本	项目净收益
第1年	-	-	-
第2年	-	-	-
第3年	3,097.22	1,076.68	2,020.54
第4年	3,271.87	1,137.32	2,134.55
第5年	3,359.20	1,168.34	2,190.86
第6年	3,387.81	1,189.88	2,197.93
第7年	3,387.81	1,191.30	2,196.51
第8年	3,387.81	1,192.75	2,195.06
第9年	3,416.41	1,214.45	2,201.96
第10年	3,416.41	1,215.95	2,200.46
第11年	3,416.41	1,217.48	2,198.93
第12年	3,445.02	1,239.27	2,205.75
第13年	3,445.02	1,240.85	2,204.17
第14年	3,445.02	1,242.46	2,202.56
第15年	3,473.63	1,264.33	2,209.29
第16年	3,473.63	1,266.00	2,207.62
第17年	3,473.63	1,267.71	2,205.92
第18年	3,507.95	1,289.72	2,218.23
第19年	3,507.95	1,291.49	2,216.47
第20年	3,507.95	1,293.28	2,214.67
第21年	3,542.28	1,315.64	2,226.64
第22年	3,542.28	1,317.50	2,224.78
第23年	3,542.28	1,319.40	2,222.88

年度	经营收入	经营成本	项目净收益
第 24 年	3,576.61	1,341.86	2,234.75
第 25 年	3,576.61	1,343.82	2,232.79
第 26 年	3,576.61	1,345.82	2,230.79
第 27 年	3,610.94	1,368.45	2,242.49
第 28 年	3,610.94	1,370.52	2,240.42
第 29 年	3,610.94	1,372.63	2,238.31
第 30 年	3,645.27	1,395.37	2,249.90
第 31 年	3,645.27	1,397.55	2,247.72
合计	**100,900.78**	**36,887.83**	**64,012.95**

6.4 项目自求平衡能力分析

1、拟申请新增债券应付本息情况

本项目已于 2020 年申请发行使用专项债券资金 11,000.00 万元，拟增加申请专项债券资金 15,000.00 万元，按照假设债券票面利率为 4.0%，分两期发行，每期债券期限 30 年，在债券存续期每半年支付一次债券利息，同时设置本金提前偿还条款,30 年期债券从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年偿还本金的 2%,第 21-25 年每年偿还本金的 5%,第 26-30 年每年偿还本金的 10%。在 31 年债券存续期内其应还本付息情况如下:

单位：万元

年度	期初余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	假设融资利率	当年偿还利息	当年还本付息
第 1 年		10,000.00		10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 2 年	10,000.00	5,000.00		15,000.00	4.00%	600.00	600.00
第 3 年	15,000.00			15,000.00	4.00%	600.00	600.00
第 4 年	15,000.00			15,000.00	4.00%	600.00	600.00
第 5 年	15,000.00			15,000.00	4.00%	600.00	600.00
第 6 年	15,000.00		100.00	14,900.00	4.00%	600.00	700.00

年度	期初余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	假设融资利率	当年偿还利息	当年还本付息
第 7 年	14,900.00		150.00	14,750.00	4.00%	596.00	746.00
第 8 年	14,750.00		150.00	14,600.00	4.00%	590.00	740.00
第 9 年	14,600.00		150.00	14,450.00	4.00%	584.00	734.00
第 10 年	14,450.00		150.00	14,300.00	4.00%	578.00	728.00
第 11 年	14,300.00		250.00	14,050.00	4.00%	572.00	822.00
第 12 年	14,050.00		300.00	13,750.00	4.00%	562.00	862.00
第 13 年	13,750.00		300.00	13,450.00	4.00%	550.00	850.00
第 14 年	13,450.00		300.00	13,150.00	4.00%	538.00	838.00
第 15 年	13,150.00		300.00	12,850.00	4.00%	526.00	826.00
第 16 年	12,850.00		300.00	12,550.00	4.00%	514.00	814.00
第 17 年	12,550.00		300.00	12,250.00	4.00%	502.00	802.00
第 18 年	12,250.00		300.00	11,950.00	4.00%	490.00	790.00
第 19 年	11,950.00		300.00	11,650.00	4.00%	478.00	778.00
第 20 年	11,650.00		300.00	11,350.00	4.00%	466.00	766.00
第 21 年	11,350.00		600.00	10,750.00	4.00%	454.00	1,054.00
第 22 年	10,750.00		750.00	10,000.00	4.00%	430.00	1,180.00
第 23 年	10,000.00		750.00	9,250.00	4.00%	400.00	1,150.00
第 24 年	9,250.00		750.00	8,500.00	4.00%	370.00	1,120.00
第 25 年	8,500.00		750.00	7,750.00	4.00%	340.00	1,090.00
第 26 年	7,750.00		1,250.00	6,500.00	4.00%	310.00	1,560.00
第 27 年	6,500.00		1,500.00	5,000.00	4.00%	260.00	1,760.00
第 28 年	5,000.00		1,500.00	3,500.00	4.00%	200.00	1,700.00
第 29 年	3,500.00		1,500.00	2,000.00	4.00%	140.00	1,640.00
第 30 年	2,000.00		1,500.00	500.00	4.00%	80.00	1,580.00
第 31 年	500.00		500.00		4.00%	20.00	520.00
合计		**15,000.00**	**15,000.00**			**13,950.00**	**28,950.00**

2、已发行债务还本付息情况

（1）2020 年 5 月 25 日，《温县城乡一体化供水工程项目》发行政府专项债券 11,000.00 万元；票面利率 3.76%，债券期限 30 年，具体债券全称、发行时间、票面利率、债券期限、还本方式等明细如

下：

单位：万元

序号	债券全称	发行时间	发行债券规模	票面利率	债券期限	还本方式	剩余27年存续期内本息合计
1	2020年河南省生态环保和城镇基础设施专项债三期-2020年河南省政府专项债券二十六期	2020/5/25	11,000	3.76%	30年	到期还本	22,167.20

假设上述存量债券已偿还3年，已发行债券的剩余期与拟申请债券前27年保持一致，即项目的净收益将考虑整体债券本息的自求平衡情况，已发行债券剩余27年各年还本付息情况如下：

单位：万元

年度	期初余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	假设融资利率	当年偿还利息	当年还本付息
第4年	11,000.00			11,000.00	3.76%	413.60	413.60
第5年	11,000.00			11,000.00	3.76%	413.60	413.60
第6年	11,000.00			11,000.00	3.76%	413.60	413.60
第7年	11,000.00			11,000.00	3.76%	413.60	413.60
第8年	11,000.00			11,000.00	3.76%	413.60	413.60
第9年	11,000.00			11,000.00	3.76%	413.60	413.60
第10年	11,000.00			11,000.00	3.76%	413.60	413.60
第11年	11,000.00			11,000.00	3.76%	413.60	413.60
第12年	11,000.00			11,000.00	3.76%	413.60	413.60
第13年	11,000.00			11,000.00	3.76%	413.60	413.60
第14年	11,000.00			11,000.00	3.76%	413.60	413.60
第15年	11,000.00			11,000.00	3.76%	413.60	413.60
第16年	11,000.00			11,000.00	3.76%	413.60	413.60
第17年	11,000.00			11,000.00	3.76%	413.60	413.60
第18年	11,000.00			11,000.00	3.76%	413.60	413.60
第19年	11,000.00			11,000.00	3.76%	413.60	413.60
第20年	11,000.00			11,000.00	3.76%	413.60	413.60
第21年	11,000.00			11,000.00	3.76%	413.60	413.60
第22年	11,000.00			11,000.00	3.76%	413.60	413.60

年度	期初余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	假设融资利率	当年偿还利息	当年还本付息
第 23 年	11,000.00			11,000.00	3.76%	413.60	413.60
第 24 年	11,000.00			11,000.00	3.76%	413.60	413.60
第 25 年	11,000.00			11,000.00	3.76%	413.60	413.60
第 26 年	11,000.00			11,000.00	3.76%	413.60	413.60
第 27 年	11,000.00			11,000.00	3.76%	413.60	413.60
第 28 年	11,000.00			11,000.00	3.76%	413.60	413.60
第 29 年	11,000.00			11,000.00	3.76%	413.60	413.60
第 30 年	11,000.00		11,000.00		3.76%	413.60	11,413.60
合计		**11,000.00**	**11,000.00**			**11,167.20**	**22,167.20**

3、项目整体债务还本付息情况

结合拟申请新增债券、已发行债券，项目整体债券还本付息合计为 51,117.20 万元。

年度	整体债券还本付息		
	拟新增债券还本付息	已发行债券还本付息	债券还本付息合计
第 1 年	400.00	413.60	813.60
第 2 年	600.00	413.60	1,013.60
第 3 年	600.00	413.60	1,013.60
第 4 年	600.00	413.60	1,013.60
第 5 年	600.00	413.60	1,013.60
第 6 年	700.00	413.60	1,113.60
第 7 年	746.00	413.60	1,159.60
第 8 年	740.00	413.60	1,153.60
第 9 年	734.00	413.60	1,147.60
第 10 年	728.00	413.60	1,141.60
第 11 年	822.00	413.60	1,235.60
第 12 年	862.00	413.60	1,275.60
第 13 年	850.00	413.60	1,263.60
第 14 年	838.00	413.60	1,251.60
第 15 年	826.00	413.60	1,239.60
第 16 年	814.00	413.60	1,227.60

年度	整体债券还本付息		
	拟新增债券还本付息	已发行债券还本付息	债券还本付息合计
第 17 年	802.00	413.60	1,215.60
第 18 年	790.00	413.60	1,203.60
第 19 年	778.00	413.60	1,191.60
第 20 年	766.00	413.60	1,179.60
第 21 年	1,054.00	413.60	1,467.60
第 22 年	1,180.00	413.60	1,593.60
第 23 年	1,150.00	413.60	1,563.60
第 24 年	1,120.00	413.60	1,533.60
第 25 年	1,090.00	413.60	1,503.60
第 26 年	1,560.00	413.60	1,973.60
第 27 年	1,760.00	11,413.60	13,173.60
第 28 年	1,700.00		1,700.00
第 29 年	1,640.00		1,640.00
第 30 年	1,580.00		1,580.00
第 31 年	520.00		520.00
合计	**28,950.00**	**22,167.20**	**51,117.20**

4、融资平衡结论

在债券存续期内，温县城乡一体化供水工程预计经营收入为 100,900.78 万元，预计经营成本为 36,887.83 万元，税金为 0 万元，项目净收益合计为 64,012.95 万元，对项目整体债券本息的覆盖倍数为 1.25 倍，能够合理保障偿还项目债券本金和利息，可以实现项目收益与融资自求平衡。

单位：万元、倍

年度	项目净收益	整体债券还本付息			本息覆盖倍数
		拟新增债券还本付息	已发行债券还本付息	债券还本付息合计	
第 1 年	-	400.00	413.60	813.60	
第 2 年	-	600.00	413.60	1,013.60	
第 3 年	2,020.54	600.00	413.60	1,013.60	

年度	项目净收益	整体债券还本付息			本息覆盖倍数
		拟新增债券还本付息	已发行债券还本付息	债券还本付息合计	
第 4 年	2,134.55	600.00	413.60	1,013.60	**1.25**
第 5 年	2,190.86	600.00	413.60	1,013.60	
第 6 年	2,197.93	700.00	413.60	1,113.60	
第 7 年	2,196.51	746.00	413.60	1,159.60	
第 8 年	2,195.06	740.00	413.60	1,153.60	
第 9 年	2,201.96	734.00	413.60	1,147.60	
第 10 年	2,200.46	728.00	413.60	1,141.60	
第 11 年	2,198.93	822.00	413.60	1,235.60	
第 12 年	2,205.75	862.00	413.60	1,275.60	
第 13 年	2,204.17	850.00	413.60	1,263.60	
第 14 年	2,202.56	838.00	413.60	1,251.60	
第 15 年	2,209.29	826.00	413.60	1,239.60	
第 16 年	2,207.62	814.00	413.60	1,227.60	
第 17 年	2,205.92	802.00	413.60	1,215.60	
第 18 年	2,218.23	790.00	413.60	1,203.60	
第 19 年	2,216.47	778.00	413.60	1,191.60	
第 20 年	2,214.67	766.00	413.60	1,179.60	
第 21 年	2,226.64	1,054.00	413.60	1,467.60	
第 22 年	2,224.78	1,180.00	413.60	1,593.60	
第 23 年	2,222.88	1,150.00	413.60	1,563.60	
第 24 年	2,234.75	1,120.00	413.60	1,533.60	
第 25 年	2,232.79	1,090.00	413.60	1,503.60	
第 26 年	2,230.79	1,560.00	413.60	1,973.60	
第 27 年	2,242.49	1,760.00	11,413.60	13,173.60	
第 28 年	2,240.42	1,700.00		1,700.00	
第 29 年	2,238.31	1,640.00		1,640.00	
第 30 年	2,249.90	1,580.00		1,580.00	
第 31 年	2,247.72	520.00		520.00	
合计	**64,012.95**	**28,950.00**	**22,167.20**	**51,117.20**	

6.5 独立第三方专业机构的评估意见

经独立第三方机构出具的《温县城乡一体化供水工程项目收益与融资自求平衡专项评价报告》，认为温县城乡一体化供水工程的预期项目经营收益本息覆盖倍数为1.25倍，能够合理保障偿还所使用的专项债券资金的本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

第七章 风险分析

7.1 影响项目施工进度和正常运营的风险及控制措施

风险分析：本项目涉及流程较为繁琐，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，在项目实施过程中带来一定风险。

控制措施：项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用。项目建设将严格按照法定采购流程进行操作，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

7.2 影响项目收益的风险及控制措施

风险分析：影响温县城乡一体化供水工程的最大风险在于对未来经营收入的判断不准确、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差。整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。

控制措施：针对该风险，本期债券将严格按照《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）的规定，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性基金预算管理。

7.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险分析：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。

控制措施：本项目可行性研究报告聘请专业咨询公司经过大量分析论证工作后得出，分析结果较为可靠。本项目现金流测算环节聘请会计师事务所进行测算，测算结果较为可靠。对项目取得的专项收入及时缴入国库，用于还本付息，并根据收入实现进度进行动态预测，确保债券到期时本息的可靠偿还。

第八章信息披露计划

按照《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）规定，分类发行专项债券的地方政府应当及时披露专项债券及其项目信息。财政部门应当在门户网站等及时披露专项债券对应的项目概况、项目预期收益和融资平衡方案、专项债券规模和期限、发行计划安排、还本付息等信息。行业主管部门和项目单位应当及时披露项目进度、专项债券资金使用情况等信息。按此规定，本项目全套信息披露文件将通过中国债券信息网官方网站（http：//www.chinabond.com.cn/）详细披露。

温县经济技术开发区再生水循环利用项目

实施方案

项目单位：温县新兴产业投资集团有限公司

主管单位：温县经济技术开发区管理委员会

财政部门：温县财政局

日期：二〇二四年一月

目录

第一章项目概况.....5
1.1 项目名称.....5
1.2 项目所属行业.....5
1.3 项目单位.....5
1.4 主管部门.....5
1.5 项目性质.....5
1.6 建设地点.....6
1.7 建设规模及内容.....6
1.8 项目建设期.....6
1.9 项目手续办理.....6
1.10 项目总投资.....7
1.11 项目经济技术指标.....12
1.12 项目主体及运作模式.....14
第二章项目社会经济效益.....16
2.1 项目背景.....16
2.2 效益分析.....19
第三章项目投资估算与资金筹措.....21
3.1 编制依据.....21
3.2 估算范围.....21
3.3 估算说明.....22
3.4 投资估算.....24

3.5 资金筹措计划.....24
3.6 资金使用计划.....25
3.7 债券资金使用合规性说明.....25
3.8 债券资金保障措施.....26
第四章项目专项债券融资方案.....27
4.1 编制依据.....27
4.2 债券申请使用计划及期限.....28
4.3 投资者保护措施.....28
第五章项目收益与融资自求平衡分析.....30
5.1 基本假设条件及依据.....30
5.2 项目运营收益分析.....30
5.3 项目运营成本分析.....36
5.4 相关税费.....41
5.5 净收益分析.....41
5.6 现金流量分析.....45
5.7 项目应付债券本息情况.....51
5.8 项目本息覆盖倍数.....51
5.9 总体评价结果.....53
第六章风险分析.....54
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施.....54
6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施.....55
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施.....56

第七章还款保障情况.....57
7.1 还款责任及保障.....57
7.2 项目资产管理.....57
7.3 项目收入管理.....57
7.4 资金管理方案.....58
第八章信息披露计划.....60
第九章事前绩效评估.....61
9.1 事前绩效评估工作开展情况.....61
9.2 评估结论.....62

第一章项目概况

1.1 项目名称

温县经济技术开发区再生水循环利用项目（以下简称“本项目”）

1.2 项目所属行业

市政基础设施

1.3 项目单位

本项目的项目单位是温县新兴产业投资集团有限公司。

温县新兴产业投资集团有限公司无存量无隐性债务，系依法设立并有效存续的国有独资企业，不存在市场化转型尚未完成问题，不存在隐形债务，符合中共中央办公厅国务院办公厅印发的《关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》关于“市场化转型尚未完成、存量隐形债务尚未化解完毕的融资平台不得作为项目单位”的规定，符合作为项目单位的法定条件。

1.4 主管部门

本项目主管部门是温县经济技术开发区管理委员会。

1.5 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号文）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求。

1.6 建设地点

本项目建设地点本项目建设地点位于温县鑫源路南侧，新蟒河北侧，鑫源路转盘向东 1.4 公里处。

1.7 建设规模及内容

根据中韵联合集团股份有限公司出具的《温县经济技术开发区再生水循环利用项目可行性研究报告》和温县发展和改革委员会《关于温县经济技术开发区再生水循环利用项目可行性研究报告的批复》（温发改〔2024〕13 号），具体建设内容如下：

本项目设计再生水回用规模为 2.4 万 m 万/d。建设内容为新建 V 型滤池及反冲洗间、清水池、送水泵房及配电间、值班室，铺设 DN150-DN600 管道 34158.30 米，同时配套建设厂区内道路硬化、绿化、围墙、管网等。

1.8 项目建设期

本项目建设期 24 个月。计划开工日期 2024 年 3 月，预计完工日期 2026 年 2 月。

1.9 项目手续办理

已取得可行性研究报告批复，批复单位为温县发展和改革委员会。（详见《关于温县经济技术开发区再生水循环利用项目可行性研究报告的批复）（温发改〔2024〕13 号）。

1.10 项目总投资

本项目总投资为 9061.71 万元，其中，工程费 7388.42 万元，工程建设其他费用 731.78 万元，基本预备费 406.01 万元，建设期利息 535.50 万元。详细投资估算见下表。

总投资估算表

序号	项目名称	估算金额(万元)					主要技术经济指标		
		土建工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价
一	第一部分工程费用	3581.28	3435.07	372.08	0.00	7388.42			
1	中水泵站	397.93	133.83			531.75	㎡	1907.00	2,788.41
	V型滤池及反冲洗间	192.33	82.43			274.75	㎡	785.00	3,500.00
	清水池	174.25	43.56			217.81	㎡	947.00	2,300.00
	送水泵房及配电间	26.75	6.69			33.44	㎡	152.00	2,200.00
	值班室	4.60	1.15			5.75	㎡	23.00	2,500.00
2	配套工程	114.35	79.60			193.95			
	厂区绿化	32.40				32.40	㎡	1800.00	180.00
	厂区道路	48.00				48.00	㎡	1600.00	300.00
	围墙	33.95				33.95	m	485.00	700.00
	厂区管网		79.60			79.60	m	5306.69	150.00
3	中水管网	3069.00	3128.62			6197.62			
	球墨铸铁管DN600		133.98			133.98	m	582.00	2,302.00
	球墨铸铁管DN500		274.12			274.12	m	1528.00	1,794.00
	球墨铸铁管DN300		1013.49			1013.49	m	10448.30	970.00
	球墨铸铁管DN200		1627.82			1627.82	m	20450.00	796.00
	球墨铸铁管DN150		47.69			47.69	m	850.00	561.00
	PE100给水管DN300		13.05			13.05	m	150.00	870.00
	PE100给水管DN200		9.78			9.78	m	150.00	652.00
	圆形砖砌阀门井φ1800		1.80			1.80	座	2.00	9,000.00
	圆形砖砌阀门井φ1500		3.50			3.50	座	5.00	7,000.00
	圆形砖砌阀门井φ1200		2.20			2.20	座	4.00	5,500.00
	圆形砖砌阀门井φ1000		1.20			1.20	座	3.00	4,000.00
	道路破除及修复	3069.00				3069.00	㎡	55800.00	550.00
4	设备购置		93.02	372.08		465.10			
4.1	V型滤池及反冲洗间		39.62	158.48		198.10			

	提升水泵		15.00	60.00		75.00	台	3.00	250,000.00
	反冲洗风机		7.20	28.80		36.00	台	3.00	120,000.00
	沉淀池冲洗风机		2.20	8.80		11.00	台	1.00	110,000.00
	反冲洗水泵		8.10	32.40		40.50	台	3.00	135,000.00
	反冲洗排水泵		4.80	19.20		24.00	台	2.00	120,000.00
	排水泵		2.32	9.28		11.60	台	1.00	116,000.00
4.2	活性炭投加系统		23.20	92.80		116.00			
	拆包投料机		2.00	8.00		10.00	台	1.00	100,000.00
	上料风机		3.00	12.00		15.00	台	1.00	150,000.00
	一体化活性炭溶液制备装置		6.00	24.00		30.00	台	1.00	300,000.00
	计量给料机		2.00	8.00		10.00	台	1.00	100,000.00
	投加螺杆泵		2.60	10.40		13.00	台	2.00	65,000.00
	空压机		4.80	19.20		24.00	台	2.00	120,000.00
	冷干机		2.80	11.20		14.00	台	1.00	140,000.00
4.3	除氟系统		16.20	64.80		81.00			
	除氟剂原料罐		6.40	25.60		32.00	套	2.00	160,000.00
	卸料泵		2.60	10.40		13.00	台	1.00	130,000.00
	加药泵		7.20	28.80		36.00	台	3.00	120,000.00
4.4	送水泵房及变配电间		14.00	56.00		70.00			
	潜污泵		8.00	32.00		40.00	台	4.00	100,000.00
	500kVA变压器		6.00	24.00		30.00	台	2.00	150,000.00
二	第二部分其他费用				731.78	731.78			
1	土地费用				105.76	105.76			

1.1	土地出让金				95.52	95.52	亩	7.96	120000.00
1.2	土地契税				3.82	3.82	土地出让金的4%	95.52	4.00%
1.3	印花税				0.05	0.05	土地出让金的0.05%	95.52	0.05%
1.4	城镇土地使用税				6.37	6.37	元/㎡.年	5306.69	6.00
2	项目建设管理费				95.82	95.82	项目动态投资(不含项目建设 管理费本身，并扣除土地费用)	8314.56	1.15%
3	工程勘察费				29.55	29.55	第一部分费用	7388.42	0.40%
4	工程设计费				162.49	162.49	第一部分费用	7388.42	2.20%
5	工程监理费				136.76	136.76	第一部分费用	7388.42	1.85%
6	建设项目前期工作咨询费				22.03	22.03	第一部分费用	7388.42	0.30%
7	招标代理服务费				20.26	20.26	第一部分费用	7388.42	0.27%
8	工程造价咨询服务费				43.72	43.72	建安工程费用	7016.34	0.62%
9	工程保险费				22.17	22.17	第一部分费用	7388.42	0.30%
10	场地准备及临时设施费				36.94	36.94	第一部分费用	7388.42	0.50%
11	生产准备费				7.39	7.39	第一部分费用	7388.42	0.10%
12	工程检测费				36.94	36.94	第一部分费用	7388.42	0.50%
13	水土保持费				0.64	0.64	总用地面积	5306.69	1.20
14	联合试运转费				4.65	4.65	设备购置费	465.10	1.00%
15	环境影响咨询服务费				6.66	6.66	第一部分费用	7388.42	
三	基本预备费				406.01	406.01	第一、二部分费用之和	8120.20	5.00%
四	建设投资(一+二+三)	3581.28	3435.07	372.08	1137.79	8526.21			

	其中：可抵扣固定资产进项税额	295.70	283.63	42.81	65.77	687.91			
五	建设期利息					535.50	政府债券	7000.00	4.50%
六	项目总投资					9061.71			

1.11 项目经济技术指标

序号	项目	单位	数量	备注
一	占地面积	㎡	5306.69	约合7.96亩
二	中水泵站	㎡	1907.00	
1	V型滤池及反冲洗间	㎡	785.00	
2	清水池	㎡	947.00	
3	送水泵房及配电间	㎡	152.00	
4	值班室	㎡	23.00	
三	配套工程			
1	厂区绿化	㎡	1800.00	
2	厂区道路	㎡	1600.00	
3	围墙	m	485.00	
4	厂区管网	m	5306.69	
四	中水管网			
1	球墨铸铁管DN600	m	582.00	
2	球墨铸铁管DN500	m	1528.00	
3	球墨铸铁管DN300	m	10448.30	
4	球墨铸铁管DN200	m	20450.00	
5	球墨铸铁管DN150	m	850.00	预留支管
6	PE100给水管DN300	m	150.00	定向钻施工
7	PE100给水管DN200	m	150.00	定向钻施工
8	圆形砖砌阀门井Φ1800	座	2.00	07MS101-2.24
9	圆形砖砌阀门井Φ1500	座	5.00	07MS101-2.24
10	圆形砖砌阀门井Φ1200	座	4.00	07MS101-2.24
11	圆形砖砌阀门井Φ1000	座	3.00	06MS201-3.21
12	道路破除及修复	㎡	55800.00	
五	设备购置			
1	V型滤池及反冲洗间			
	提升水泵	台	3.00	流量888m3/h；15kW
	反冲洗风机	台	3.00	30kW
	沉淀池冲洗风机	台	1.00	15kW
	反冲洗水泵	台	3.00	流量590m3/h；22kW
	反冲洗排水泵	台	2.00	5.5kW
	排水泵	台	1.00	流量3m3/h；0.18kW
2	活性炭投加系统			
	拆包投料机	台	1.00	0.75kW
	上料风机	台	1.00	流量4.5m3/min；3kW
	一体化活性炭溶液制备装置	台	1.00	1.5kW
	计量给料机	台	1.00	1.3kW

	投加螺杆泵	台	2.00	0.55kW
	空压机	台	2.00	0.5m3/min；4kW
	冷干机	台	1.00	0.5m3/min；0.53kW
3	除氟系统			
	除氟剂原料罐	套	2.00	3000mm
	卸料泵	台	1.00	流量50m3/h；7.5kW
	加药泵	台	3.00	流量100-700L/h；0.75kW
4	送水泵房及变配电间			
	潜污泵	台	4.00	流量435m3/h；75kW
	500kVA变压器	台	2.00	

1.12 项目主体及运作模式

（1）项目主体

本项目债券申请单位为温县新兴产业投资集团有限公司，主管部门为温县经济技术开发区管理委员会。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为温县新兴产业投资集团有限公司，项目建设及运营单位均为温县新兴产业投资集团有限公司。本项目不涉及投资合作方。

（2）项目运作模式

关于项目债券资金使用，温县新兴产业投资集团有限公司根据项目施工进度向温县财政局申请资金使用，审批通过后，由温县财政局将对应金额的债券资金拨付至温县新兴产业投资集团有限公司，再由温县新兴产业投资集团有限公司支付至项目施工单位。

关于项目收益收缴，由温县新兴产业投资集团有限公司负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于资金管理，按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。

关于债券本息偿付，由温县新兴产业投资集团有限公司根据运营情况将项目运营产生的收益归入专用账户，并负责在债券还本付息前足额上缴财政，以保障债券资金的及时偿付。

（3）项目主管部门责任

本项目主管部门为温县经济技术开发区管理委员会。项目主管部

门负有指导、监督项目申报单位申报项目、使用规范和按时偿还债券资金的责任。主管部门和项目单位将在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动基础设施项目早见成效。项目主管部门和项目单位会将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未按本方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章项目社会经济效益

2.1 项目背景

（1）政策背景

《河南省人民政府关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的实施意见》(豫政〔2021〕22 号)提出到 2025 年，产业结构、能源结构、运输结构明显优化，绿色产业比重显著提升，基础设施绿色化水平不断提高，生产生活方式绿色转型成效显著，市场导向的绿色技术创新体系更加完善，法规政策体系更加有效，绿色低碳循环发展的生产体系、流通体系、消费体系初步形成。能源利用效率大幅提高，单位地区生产总值能源消耗降低 15%以上；生态环境持续改善，主要污染物排放总量持续减少。

到 2035 年，绿色发展内生动力显著增强，绿色产业规模迈上新台阶，重点行业、重点产品能源资源利用效率达到国际先进水平，广泛形成绿色生产生活方式，碳排放达峰后稳中有降，生态环境根本好转，生态强省建设目标基本实现。

《河南省“十四五”节能减排综合工作方案》提出，实施节能减排重点工程。环境基础设施水平提升工程。以现有污水处理厂为基础，科学布局污水再生利用设施，推行再生水用于生态补水、工业生产和市政杂用等。

近年来，焦作市立足新发展阶段，完整、准确、全面贯彻新发展理念，积极融入新发展格局，加快实施绿色低碳转型战略，以实现节能降碳减污协同增效和生态环境质量持续改善为目标，实施节能减排

重点工程，健全节能减排政策机制，完善能源消费强度和总量“双控”制度，推动能源利用效率大幅提高、主要污染物排放总量持续减少，确保完成“十四五”节能减排任务，构建绿色低碳循环发展经济体系。

《焦作市人民政府关于印发焦作市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要的通知》焦政〔2021〕8号提出：深化水污染综合治理。开展全域清洁河流整治行动，以黄河干(支)流为重点，持续改善河流水质。加快水污染排放重点行业达标提标改造，严格落实排污许可制度，完善产业集聚区污水集中处理设施和配套管网。全面开展入河排污口排查和专项整治行动，加快构建覆盖所有排污口的在线监测系统。完善城镇污水收集和处理设施，推进污水处理配套管网建设和雨污分流系统改造，基本消除县级以上城市建成区黑臭水体。

《焦作市人民政府关于印发焦作市“十四五”节能减排综合实施方案的通知》中提出：开展重点行业清洁生产和工业废水资源化利用改造，依法实施“双超双有高耗能”行业强制性清洁生产审核，燃煤锅炉全面实现超低排放。到2025年，全市规模以上工业单位增加值能耗下降22%，万元工业增加值用水量降低率完成省定目标。

全面推进开发区污水集中处理设施建设，加快推动焦作经济技术开发区污水处理工程、孟州高新技术产业开发区污水处理厂扩容提标工程、葛洲坝水务(沁阳)有限公司二污厂扩建工程、武陟经济技术开发区污水处理厂项目等建设，提升工业污水集中处理能力。

《焦作市人民政府办公室关于印发焦作市“十四五”生态环境保

护和生态经济发展规划的通知》中提出：加强污水处理、垃圾处理、畜禽养殖、橡胶塑料制品等行业恶臭污染防治。依托排污许可证信息，逐步建立“水体—入河排污口—排污管线—污染源”全链条管理的水污染物排放治理体系，持续削减化学需氧量和氨氮等主要水污染物排放总量，因地制宜加强总磷、总氮、氟化物排放控制。

加强污水处理设施建设。大力实施污水处理设施补短板工程，加快提升新区、新城、污水直排、污水处理厂长期超负荷运行等区域生活污水处理能力，全面完成建制镇污水集中收集处理设施建设。根据地表水环境质量现状，适时进行污水处理厂提标改造。推进污水管网建设和雨污分流系统改造，推动城镇污水管网全覆盖。新建城区的污水处理设施和污水管网要与城市发展同步规划、同步建设，做到雨污分流。对进水浓度明显偏低的污水处理厂收水范围开展管网排查，实施管网混错接改造、破损修复。推进污水处理厂中水回用设施建设，鼓励开展初期雨水收集处理设施建设，具备条件的县级以上污水处理厂建设尾水人工湿地。加快推进城镇污水处理厂污泥无害化处理处置和资源化利用。

（2）项目提出

近年来，温县以水资源可持续利用和促进人水和谐为目标，把严格水资源管理做为加快经济发展方式转变的重要举措。

温县水资源总量7939万立方米，人均水资源量不足河南省人均水平的二分之一，人多水少、水资源时空分布不均是温县的基本县情和水情。当前，温县水资源短缺，由于长期超采地下水，形成了大范

围的地下水漏斗区，面积已发展近400平方公里，水体污染，以及水生态环境恶化问题较为突出，已成为制约温县经济社会可持续发展的重要因素。由于温县无再生水利用系统，为了满足大气污染治理、改善城区环境而进行的城市道路、绿化浇洒用水，均使用自来水为水源，这加剧了城市供水紧张的问题，也造成了宝贵的水资源浪费。城区内工业企业均采用地表水，大量的廉价再生水资源未产生经济效益。

温县第二污水处理厂总规模3万m3/d，经简单处理可达到再生回用的基本要求，可满足温县产业集聚区内工业杂用等用水需求。

根据《温县国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》，“十四五”期间，温县将全面提高水资源利用效率。严格落实水资源的刚性约束，开展水资源承载能力评估，实行水资源消耗总量和强度双控。推进水资源集约节约高效利用体系建设，严格引黄项目准入，加快高效节水灌溉工程建设，大力推广节水型器具、节水技术和管网改造，加强再生水、雨水、中水等非常规水利用能力。加强节水宣传教育，提高全民节水意识。

因此提出本项目建设，项目实施后将在温县鑫源路南侧，新蟒河北侧，鑫源路转盘向东1.4公里处新增一处中水泵站，并铺设中水管网，项目的建设将温县第二污水处理厂出水进行二次处理成可供温县产业集聚区工业企业使用的中水，有利于温县水资源集约节约高效利用体系建设，加强温县节水效果。

2.2 效益分析

（1）社会效益

中水回用工程是一项保护和改善环境质量的社会公益性质的公共工程，其效益主要表现为社会效益。本工程实施后，可有效地减轻污水处理后排放污染问题，改善当地人居环境，促进社会经济的可持续发展，造福子孙后代。本工程的实施，可改善治温县的水环境状况，提升污水接收水系的环境容量。对建立人水和谐的生态城市，提升城市品位等方面都起到重要作用，有利于市民安居乐业。

（2）经济效益

中水厂的建设在经济效益方面也具有显著优势。首先，中水厂的建设可以为企业或城市节约大量的水资源费用，降低了生产或生活成本。其次，中水利用可以为企业提供稳定的工业冷却水源，提高了生产效率。最后，中水厂的建设可以创造就业机会，为社会经济发展做出贡献。

（3）公益性

随着项目建设完成，将改善沿线居民的生活环境以及企业的用水环境，从而优化整体投资环境。同时有利于提高温县对新增投资项目的吸引力，有利于温县产业集聚区工业企业高度集中、分工更加专业、产业规模更加庞大的综合性方向发展。随着本项目的建设，将为所在区域的生产和生活提供更好的条件，并且使区域管网设施得以完善，管网的整体作用得到增强，为温县的长足发展起到很好的支撑作用。

因此，本项目具有良好的公益性。

第三章项目投资估算与资金筹措

3.1 编制依据

（1）《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；

（2）《市政工程投资估算指标》（建标〔2007〕163 号）；

（3）《市政工程投资估算编制 55 办法》（建标〔2007〕164 号文）；

（4)《市政公用设施建设项目经济评价方法与参数》(建标〔2008〕162 号）；

（5）财政部关于印发《基本建设项目建设成本管理规定》的通知（财建〔2026〕504 号）；

（6）《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》(HA01-31-2016)；

（7）《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；

（8）《河南省市政工程预算定额》（HAA1-31-2016）；

（9）《河南省建设工程工程量清单综合单价》及相应配套文件；

（10）国家建设部批准颁发的建筑、结构、给排水、电气等工程设计规范；

（11）本项目设计文本、图纸和相关的技术资料；

（12）项目单位提供的其它相关资料。

3.2 估算范围

本工程的投资估算范围为项目从筹建至竣工验收按确定的建设内容所发生的全部费用，包括工程费用、工程建设其他费用、预备费

用和建设期利息等。

3.3 估算说明

建设项目总投资由第一部分工程费用、第二部分工程建设其它费用、第三部分工程预备费及建设期利息组成。

（1）工程费用

估算费用包括建筑工程费费用、安装工程费费用、设备购置费用，根据相同结构的类似工程计算，并参考现行市场材料价格和当地工程造价指数信息进行调整，以单方指标计入。

（2）工程建设其他费用

本项目工程其他费用包括建设土地费用、单位管理费、工程监理费、前期工作咨询费、工程勘察费、设计费等。

1)土地费用：按 12 万元/亩计入；

2)项目建设管理费：参考财建〔2016〕504 号文，结合市场情况计取；

3)建设项目前期工作咨询费：执行发改价格〔2015〕299 号文，计价格〔1999〕1283 号文，结合市场情况计取；

4)工程勘察设计费：执行发改价格〔2015〕299 号文，中设协字〔2016〕89 号文规定计入；

5)工程监理费：执行发改价格〔2015〕299 号文，参考豫建监协〔2015〕19 号文，结合市场情况计取；

6)招标代理服务费：发改价格〔2015〕299 号文，计价格〔2002〕1980 号文、发改办〔2003〕857 号文规定计取；

7)工程造价咨询服务费：参考中价协〔2013〕35 号文，结合市场情况计取；

8)生产准备费：参照《市政工程投资估算编制办法(征求意见稿)》(2019 年)规定，结合市场情况计取；

9)工程检测费：参照豫建检协(2022)3 号文，按照工程费用的 0.5%计取；

10)水土保持费：参照《水土保持补偿费征收使用管理办法》，按照 1.2 元/㎡计算；

11)环境影响评价费：根据国家发展计划委员会、国家环境保护总局环境影响评价收费标准计价格〔2002〕125 号、国家发改办价格〔2011〕534 号文件及豫发改收费〔2011〕627 号文规定计入；

12)场地准备及临时设施费：参照建标〔2007〕164 号文，按第一部分工程费用的 0.5%计入；

13)工程保险费：参照建标〔2007〕164 号文，按工程费用的 0.3%计取；

14)联合试运转费：参照《市政工程投资估算编制办法(征求意见稿)》(2019 年)规定，以设备购置费的 1%估计。

（3）预备费

以第一部分“工程费用”总额和第二部分“工程建设其他费用”总额之和为基数，乘以基本预备费率 5%计算。

（4）建设期利息

本项目使用债券资金 7000.00 万元，债券利率按照 4.5%计算，建

设期债券利息共计535.50万元。

3.4 投资估算

本项目总投资为9061.71万元，其中，工程费7388.42万元，工程建设其他费用731.78万元，基本预备费406.01万元，建设期利息535.50万元。投资估算如下表所示：

项目总投资及构成表

单位：万元

序号	费用名称	金额（万元）	占总投资比例
1	工程费用	7388.42	81.53%
2	工程建设其他费用	731.78	8.08%
3	基本预备费	406.01	4.48%
4	建设期利息	535.50	5.91%
5	总投资	9061.71	100.00%

3.5 资金筹措计划

本项目总投资9061.71万元，资金来源为财政资金和申请使用政府专项债券资金。其中财政资金2061.71万元，申请使用专项债券7000.00万元。本项目资本金占比22.75%，符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

本项目申请的专项债券资金不用做资本金。本项目除专项债券资金及财政预算安排资金外，无其他融资计划，资金筹措不涉及PPP及其他融资安排。

资金筹措计划表

年份	金额（万元）	比例
专项债券	7000.00	22.75%
财政资金	2061.71	77.25%
总投资	9061.71	100%

3.6 资金使用计划

本项目总投资9061.71万元，其中财政资金2061.71万元，申请使用专项债券7000.00万元。本项目建设期专项债券利息由财政资金解决，不使用专项债券资金支付利息。

本项目申请使用专项债券7000.00万元，2024年计划申请使用专项债券4900.00万元，2025年计划申请使用专项债券2100.00万元，本次申请1000.00万元。具体项目资金需求计划详见下表。

分年度资金需求计划

年份	合计	2024 年	2025 年
专项债券（万元）	7000.00	4900.00	2100.00
财政资金（万元）	2061.71	1030.86	1030.85
总投资（万元）	9061.71	5930.86	3130.85

3.7 债券资金使用合规性说明

本项目的专项债券资金：不用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目；不用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费、支付利息、置换或偿还债务、企业补贴等；不用于货币化安置、补偿不用于 PPP 项目，不存在使用一般债券项目、违规申请市场化融资、重复融资等情形；不用于党政机关办公用房、技术用房、党校行政学院、干部培训中心、行政会议中心、干部职工疗养院等各类楼堂馆所；不用于城市大型雕塑、景观改造、街区亮化工程、园林绿化工程、文

化庆典和主题论坛场地设施等形象工程和政绩工程；不用于房地产开发项目，不用于一般性企业生产线或生产设备，不用于租赁住房建设以外的土地储备，不用于主题公园等商业设施。

3.8 债券资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。

（1）本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，本级政府将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，明确财政部门、主管部门、项目单位以及各相关部门职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理，确保债券资金合规使用；

（2）根据项目建设进度，编制项目资金使用计划，合理安排资金，做好项目资金保障工作；

（3）积极探索资金筹措方式，增强项目资金抗风险能力，保障项目资金能够足额及时到位；

（4）加强项目建设资金管理，提升资金使用效率，保证资金有效投入；

（5）编制应急预案，防范资金风险；

（6）加强债券资金使用监管，组织专项债券资金绩效评价工作，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

第四章项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

（1）《中华人民共和国预算法》（2018 修正）；

（2)《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》(国发〔2014〕43 号）；

（3）《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）；

（4）《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225 号）；

（5）《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）；

（6）《关于印发新增地方政府债务限额分配管理暂行办法的通知》（财预〔2017〕35 号）

（7）《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）；

（8）中共中央国务院《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）

（9）财政部关于贯彻落实《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》的通知（财预〔2018〕167 号）

（10）中共中央办公厅、国务院办公厅印发《关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》（厅字〔2019〕33 号）；

（11）《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库

〔2020〕36 号）

（12）《关于印发地方政府债券发行管理办法的通知》（财库〔2020〕43 号）

（13）财政部《关于加快地方政府专项债券发行使用有关工作的通知》（财预〔2020〕94 号）

（14）《国务院关于进一步深化预算管理制度改革的意见》（国发〔2021〕5 号）

（15）财政部《关于印发地方政府债券信息公开平台管理办法的通知》（财预〔2021〕5 号）

（16）财政部关于印发《地方政府债券信用评级管理暂行办法》的通知（财库〔2021〕8 号）

（17）财政部关于印发《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61 号）

（18）项目《可行性研究报告》等。

4.2 债券申请使用计划及期限

（1）申请使用计划

本项目拟申请政府专项债券资金 7000.00 万元。其中 2024 年计划申请使用专项债券 4900.00 万元，2025 年计划申请使用专项债券 2100.00 万元，本次申请 1000.00 万元。

（2）期限及还本付息计划

本项目债券存续期限 30 年，假设债券票面利率 4.50%，债券存续期第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每

年 2%，第 21-25 年每年 5%，第 26-30 年每年 10%。

4.3 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

（1）适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

（2）明确地方政府、财政部门、项目主管部门责任

各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章项目收益与融资自求平衡分析

5.1 基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 2 年，收益期 28 年。

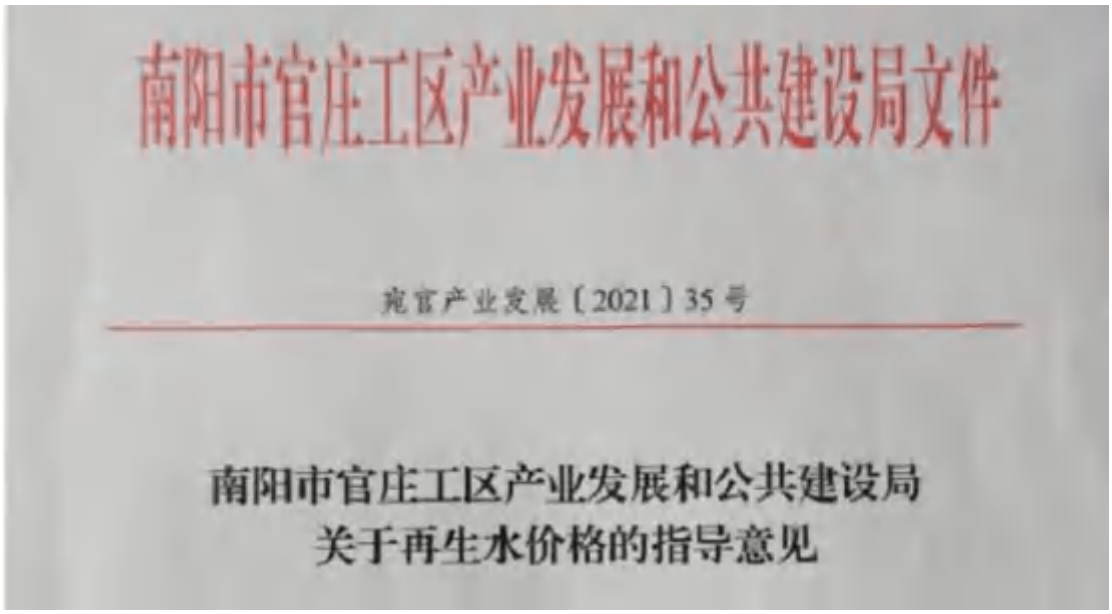
5.2 项目运营收益分析

根据建设单位的初步运营设想，项目建成后，收入主要是中水销售收入。其中：

1、价格

根据《河南省人民政府关于进一步深化价格改革的意见》(豫政〔2015〕35 号)，再生水价格属于放开的政府定价项目清单，且温县对再生水价格并未有明确的指导价格。

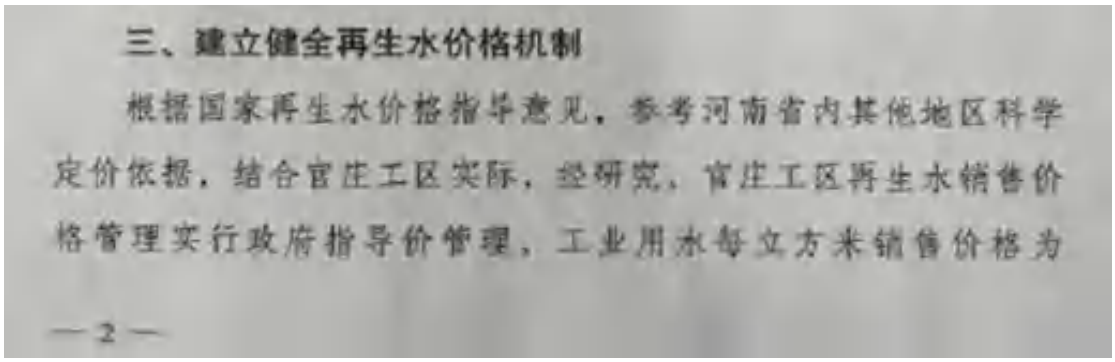
根据对不同地区的再生水销售价格进行调查，调查结果如下：



南阳市官庄工区产业发展和公共建设局文件

宛官产业发展〔2021〕35号

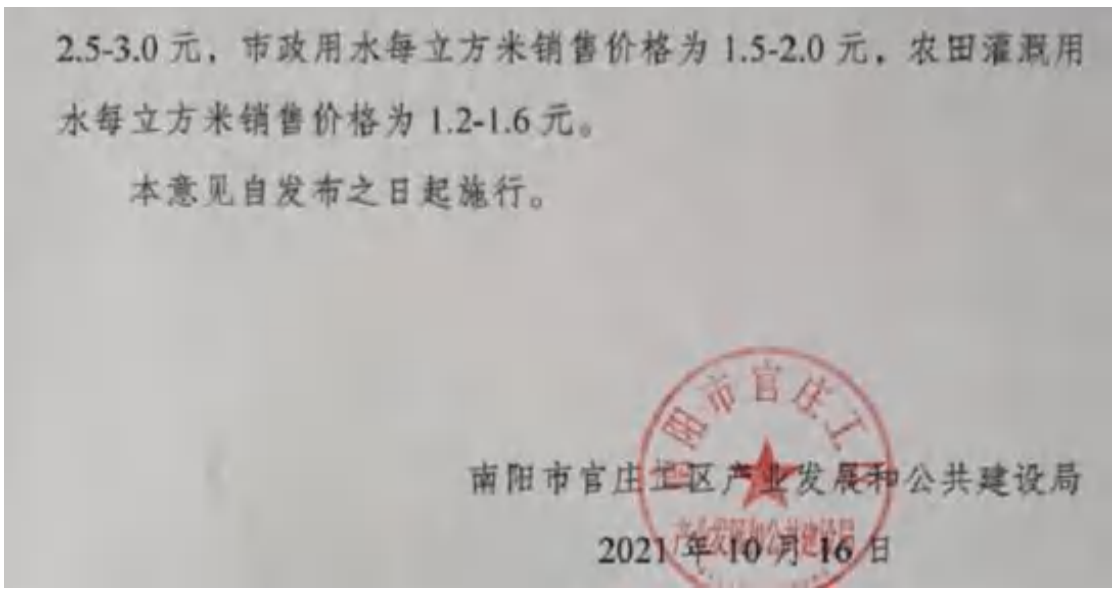
南阳市官庄工区产业发展和公共建设局
关于再生水价格的指导意见



三、建立健全再生水价格机制

根据国家再生水价格指导意见，参考河南省内其他地区科学定价依据，结合官庄工区实际，经研究，官庄工区再生水销售价格管理实行政府指导价管理，工业用水每立方米销售价格为

— 2 —



2.5-3.0元，市政用水每立方米销售价格为1.5-2.0元，农田灌溉用水每立方米销售价格为1.2-1.6元。

本意见自发布之日起施行。

南阳市官庄工区产业发展和公共建设局

2021年10月16日

南召县发展和改革委员会文件

召发改〔2020〕159号

关于南召县再生水利用项目供水价格的通　　知

南召县住房和城乡建设局的再生水利用项目，非居民用水价

-1-

格：1.48元/立方米。

上述水价为含税价格，不包括水资源税、污水处理费。

经查询，南召县2023年一般公共预算收入10.18亿元、温县一般公共预算收入11.72万元。官庄工区工业经济发达，三个地区社会经济发展程度以及工业产业发展水平相似，参考两地的再生水水价文件，销售价格在1.2-3.0元/m³之间，同时根据项目单位签订的再生水供水框架协议价格为1.5元/m³，本项目再生水价格符合市场价格范围，因此本项目收入测算按照项目单位签订的再生水供水框架协议价格进行计算。本项目再生水取值1.5元/m³。

2、供水量

温县工业特色突出，2015 年 6 月，经河南省工业和信息化委员会公布，温县经济技术开发区入选河南省新型工业化产业示范基地(第四批)名单。目前温县经济技术开发区已形成高端食品药品、高端装备智能定制家居三大产业板块和铝基板产业、建筑装备机械、静脉产业三大产业集群，入驻企业达 120 余家，工业用水需求巨大。

温县水资源总量 7939 万立方米，人均水资源量不足河南省人均水平的二分之一，人多水少、水资源时空分布不均是温县的基本县情和水情。由于长期超采地下水，形成了大范围的地下水漏斗区，面积已发展近 400 平方公里，水体污染，以及水生态环境恶化问题较为突出，已成为制约温县经济社会可持续发展的重要因素。由于温县无再生水利用系统，且城区内工业企业均采用地表水，大量的廉价再生水资源未产生经济效益。

本项目再生水需求用户主要为经济技术开发区内各企业，根据温县经济技术开发区管理委员会提供数据及现场调研，河南城歌实业有限公司等都是需水大户，并已与用水单位签订协议。未来随着技术的进步和政策的推动，再生水的应用领域将进一步扩大，本项目供水规模也会随之增加。

本项目新建水厂规模为 2.4 万 m^3/d。项目建成后为温县产业集聚区工业企业提供使用的中水，基于谨慎性考虑，项目运营期第一年按照年产量 70%计算，第二年按照年产量 80%计算，第三年及以后按照 90%计算。

本项目建成投入使用后，在债券存续期间将实现运营收入如下：

项目运营收入分析表

序号	收入类别	合计	建设期		运营期													
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	运营收入（万元）	**33901.20**			919.80	1051.20	1182.60	1182.60	1182.60	1182.60	1182.60	1182.60	1182.60	1182.60	1182.60	1182.60	1182.60	1182.60
1	中水收入	33901.20			919.80	1051.20	1182.60	1182.60	1182.60	1182.60	1182.60	1182.60	1182.60	1182.60	1182.60	1182.60	1182.60	1182.60
	中水量（吨/d）	2.40			2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40
	单价（元/吨）	1.50			1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
2	负荷率				70%	80%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%

（续）

序号	收入类别	合计	运营期															
			17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
	运营收入（万元）	**33901.20**	1182.60	1182.60	1182.60	1182.60	1182.60	1182.60	1182.60	1182.60	1182.60	1182.60	1182.60	1182.60	1182.60	1182.60	1182.60	
1	中水收入	33901.20	1182.60	1182.60	1182.60	1182.60	1182.60	1182.60	1182.60	1182.60	1182.60	1182.60	1182.60	1182.60	1182.60	1182.60	1182.60	
	中水量（吨/d）	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	
	单价（元/吨）	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	
2	负荷率		90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	

5.3 项目运营成本分析

本项目成本费用主要为燃料动力费、人员工资、修理费、设备重置、其他费用等。具体测算如下所示：

（1）燃料动力费

外购燃料和动力费主要指再生水处理资源化利用过程中产生的电费，根据本项目可行性研究报告，本项目年用电消耗量为356.13万度，经查阅焦作市温县电费收费标准：“工商业及其他用电电费1-10千伏为0.61元/度”，因此本项目单价按照0.61元/度计取。。

（2）人员工资

运营期内，本项目劳动定员按14人计算，其中管理人员2人，技术人员4人、后勤服务8人，参考焦作市基本工资水平，暂定管理人员工资为7.2万元/年，技术人员工资为6.0万元/年，保安、保洁等服务人员工资按3.6万元/年，福利及社会保障费按工资总额的14%计取。工资按照每三年增长5%计算。

（3）维护修理费

本项目修理费主要是建筑工程、项目配套设备的日常维护修理，综合考虑以上因素，结合项目及地区实际情况，本项目修理费按照固定资产原值的10%计算。

（4）外购原辅材料费

药剂费主要指再生水处理过程中添加的化学药剂，包括PAM阴离子、活性炭(固体)、乙酸钠等。

本项目设计再生水处理资源化利用规模为2.4万吨/天。项目投入

运营后，根据再生水处理工艺投加 PAM 阴离子在沉淀池内，增加絮体尺寸增强沉淀效果，年需投入药物 PAM 阴离子 0.71 吨；投加活性炭(固体)用于吸附杂物、净化水体，年需投入 205.00 吨；使用乙酸钠作为碳源，年须投入乙酸钠 0.63 吨。所需药剂由市场采购，经市场实地调研以及阿里巴巴等网站线上询价，PAM 阴离子市场均价 6200 元/吨，活性炭(固体)市场均价 4000 元/吨，乙酸钠市场均价 2700 元/吨。

（5）其他费用

参考《市政公用设施建设项目经济评价方法与参数》（2008 年）中“其他费用包括其他制造费用、其他管理费用和其他营业费用。其他费用一般以上述成本费用之和为基数，按照一定的费率计取，其他费用综合费率取 8%～12%”。本项目其他费用按照修理费、人员工资、燃料动力费项成本之和的 10%计算。

（6）重置费用

本项目设备按照每 10 年进行一次重置，在运营期第 13 年和第 23 年计算一次设备重置费用，按照设备购置费计算。。参考同类型项目，重置费用按照资产原值计算。

本项目建成投入使用后，在债券存续期间运营成本如下：

项目运营成本分析表

单位：万元

序号	项目	总计	建设期		运营期													
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	燃料及动力费	6816.45			235.05	235.05	235.05	235.05	235.05	235.05	235.05	235.05	235.05	235.05	235.05	235.05	235.05	235.05
	电费	6816.45			235.05	235.05	235.05	235.05	235.05	235.05	235.05	235.05	235.05	235.05	235.05	235.05	235.05	235.05
2	人员综合工资	1948.80			67.20	67.20	67.20	67.20	67.20	67.20	67.20	67.20	67.20	67.20	67.20	67.20	67.20	67.20
	管理人员	417.60			14.40	14.40	14.40	14.40	14.40	14.40	14.40	14.40	14.40	14.40	14.40	14.40	14.40	14.40
	技术人员	696.00			24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00
	后勤服务	835.20			28.80	28.80	28.80	28.80	28.80	28.80	28.80	28.80	28.80	28.80	28.80	28.80	28.80	28.80
3	修理费	716.59			24.71	24.71	24.71	24.71	24.71	24.71	24.71	24.71	24.71	24.71	24.71	24.71	24.71	24.71
4	外购原辅材料费	2136.25			57.83	66.09	74.35	74.35	74.35	74.35	74.35	74.35	74.35	74.35	74.35	74.35	74.35	74.35
4.1	阴离子				0.31	0.35	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40
	数量				0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71
	单价				6200.00	6200.00	6200.00	6200.00	6200.00	6200.00	6200.00	6200.00	6200.00	6200.00	6200.00	6200.00	6200.00	6200.00
4.2	活性炭				57.40	65.60	73.80	73.80	73.80	73.80	73.80	73.80	73.80	73.80	73.80	73.80	73.80	73.80
	数量				205.00	205.00	205.00	205.00	205.00	205.00	205.00	205.00	205.00	205.00	205.00	205.00	205.00	205.00
	单价				4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00
4.3	乙酸钠				0.12	0.14	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
	数量				0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63

	单价				2700.00	2700.00	2700.00	2700.00	2700.00	2700.00	2700.00	2700.00	2700.00	2700.00	2700.00	2700.00	2700.00	2700.00
	运营负荷				70%	80%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
5	管理费用及其他	948.30			32.70	32.70	32.70	32.70	32.70	32.70	32.70	32.70	32.70	32.70	32.70	32.70	32.70	32.70
6	设备重置费用	930.20													465.10			
7	运营成本总额	13496.59			417.49	425.75	434.01	434.01	434.01	434.01	434.01	434.01	434.01	434.01	899.11	434.01	434.01	434.01

（续）

序号	项目	总计	运营期														
			17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1	燃料及动力费	6816.45	235.05	235.05	235.05	235.05	235.05	235.05	235.05	235.05	235.05	235.05	235.05	235.05	235.05	235.05	235.05
	电费	6816.45	235.05	235.05	235.05	235.05	235.05	235.05	235.05	235.05	235.05	235.05	235.05	235.05	235.05	235.05	235.05
2	人员综合工资	1948.80	67.20	67.20	67.20	67.20	67.20	67.20	67.20	67.20	67.20	67.20	67.20	67.20	67.20	67.20	67.20
	管理人员	417.60	14.40	14.40	14.40	14.40	14.40	14.40	14.40	14.40	14.40	14.40	14.40	14.40	14.40	14.40	14.40
	技术人员	696.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00
	后勤服务	835.20	28.80	28.80	28.80	28.80	28.80	28.80	28.80	28.80	28.80	28.80	28.80	28.80	28.80	28.80	28.80
3	修理费	716.59	24.71	24.71	24.71	24.71	24.71	24.71	24.71	24.71	24.71	24.71	24.71	24.71	24.71	24.71	24.71
4	外购原辅材料费	2136.25	74.35	74.35	74.35	74.35	74.35	74.35	74.35	74.35	74.35	74.35	74.35	75.57	75.57	75.57	75.57
4.1	阴离子		0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40
	数量		0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71
	单价		6200.00	6200.00	6200.00	6200.00	6200.00	6200.00	6200.00	6200.00	6200.00	6200.00	6200.00	6200.00	6200.00	6200.00	6200.00

4.2	活性炭		73.80	73.80	73.80	73.80	73.80	73.80	73.80	73.80	73.80	73.80	73.80	73.80	73.80	73.80	73.80	73.80
	数量		205.00	205.00	205.00	205.00	205.00	205.00	205.00	205.00	205.00	205.00	205.00	205.00	205.00	205.00	205.00	205.00
	单价		4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00
4.3	乙酸钠		0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	1.37	1.37	1.37	1.37	
	数量		0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	5.63	5.63	5.63	5.63	
	单价		2700.00	2700.00	2700.00	2700.00	2700.00	2700.00	2700.00	2700.00	2700.00	2700.00	2700.00	2700.00	2700.00	2700.00	2700.00	
	运营负荷		90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	
5	管理费用及其他	948.30	32.70	32.70	32.70	32.70	32.70	32.70	32.70	32.70	32.70	32.70	32.70	32.70	32.70	32.70	32.70	
6	设备重置费用	930.20							465.10									
7	运营成本总额	13496.59	434.01	434.01	434.01	434.01	434.01	434.01	899.11	434.01	434.01	434.01	434.01	435.23	435.23	435.23	435.23	

5.4 相关税费

根据国家相关税法规定，项目运营期涉及的主要税金及附加包括增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加，按现行国家有关法规，各项税、费的计取标准如下：

1、增值税本项目建筑租赁、停车位租赁属于不动产经营租赁服务，增值税税率为 9%；项目经营增值税为累计销项税额与累计进项税额的差额计入；

2、税金及附加

城建维护税及教育附加费、地方教育费附加分别为增值税的 5%和 3%、2%。

3、房产税：

本项目房产税按不动产租赁收入的 12%计算。

4、企业所得税：

本项目企业所得税税率按照 25%计算。

项目测算所适用的税率具体以国家相关税收法规的规定和实际纳税标准为准。

如下所示：

收入税金表

序号	项目	合计	建设期		运营期													
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
一	收入	33901.20			919.80	1051.20	1182.60	1182.60	1182.60	1182.60	1182.60	1182.60	1182.60	1182.60	1182.60	1182.60	1182.60	1182.60
二	增值税及附加	1224.16			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	35.96	69.92	69.92
1	增值税（销项）	2799.30			75.95	86.80	97.65	97.65	97.65	97.65	97.65	97.65	97.65	97.65	97.65	97.65	97.65	97.65
2	进项税额（年初）	4443.54			686.54	644.45	592.19	529.76	467.33	404.90	342.47	280.04	217.61	155.18	92.75	30.32	0.00	0.00
3	运营进项税	1019.74			33.86	34.54	35.22	35.22	35.22	35.22	35.22	35.22	35.22	35.22	35.22	35.22	35.22	35.22
4	当年抵扣额	1706.28			75.95	86.80	97.65	97.65	97.65	97.65	97.65	97.65	97.65	97.65	97.65	65.54	35.22	35.22
5	进项税额（年末）	3757.00			644.45	592.19	529.76	467.33	404.90	342.47	280.04	217.61	155.18	92.75	30.32	0.00	0.00	0.00
6	当年交纳增值税额	1093.02			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	32.11	62.43	62.43
7	城建税(7%)	76.50			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.25	4.37	4.37
8	教育费附加(3%)	32.75			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.96	1.87	1.87
9	地方教育费附加(2%)	21.89			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.64	1.25	1.25

三	所得税	791.04			0.00	0.00	31.01	31.01	31.56	32.34	33.13	33.92	34.71	36.05	0.00	0.00	0.00	0.00

（续）

序号	项目	合计	债券存续期														
			17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
一	收入	33901.20	1182.60	1182.60	1182.60	1182.60	1182.60	1182.60	1182.60	1182.60	1182.60	1182.60	1182.60	1182.60	1182.60	1182.60	1182.60
二	增值税及附加	1224.16	69.92	69.92	69.92	69.92	69.92	69.92	69.92	69.92	69.92	69.92	69.92	69.81	69.81	69.81	69.81
1	增值税（销项）	2799.30	97.65	97.65	97.65	97.65	97.65	97.65	97.65	97.65	97.65	97.65	97.65	97.65	97.65	97.65	97.65
2	进项税额（年初）	4443.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	运营进项税	1019.74	35.22	35.22	35.22	35.22	35.22	35.22	35.22	35.22	35.22	35.22	35.22	35.32	35.32	35.32	35.32
4	当年抵扣额	1706.28	35.22	35.22	35.22	35.22	35.22	35.22	35.22	35.22	35.22	35.22	35.22	35.32	35.32	35.32	35.32
5	进项税额（年末）	3757.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	当年交纳增值税额	1093.02	62.43	62.43	62.43	62.43	62.43	62.43	62.43	62.43	62.43	62.43	62.43	62.33	62.33	62.33	62.33
7	城建税(7%)	76.50	4.37	4.37	4.37	4.37	4.37	4.37	4.37	4.37	4.37	4.37	4.37	4.36	4.36	4.36	4.36
8	教育费附加(3%)	32.75	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87
9	地方教育费附加(2%)	21.89	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25

三	所得税	791.04	0.00	0.00	45.20	46.77	48.35	51.58	0.00	0.00	2.63	6.56	13.26	20.86	89.49	97.37	105.24

5.5 净收益分析

本项目计算期内累计收入为 33901.20 万元,运营成本为 13496.59 万元、相关税费 2015.20 万元，净收益合计 18389.41 万元。

项目收益表

单位：万元

年度	总收入	运营成本	税费	净收益
1	0.00	0.00	0.00	0.00
2	0.00	0.00	0.00	0.00
3	919.80	417.49	0.00	502.31
4	1051.20	425.75	0.00	625.45
5	1182.60	434.01	31.01	717.58
6	1182.60	434.01	31.01	717.58
7	1182.60	434.01	31.56	717.03
8	1182.60	434.01	32.34	716.25
9	1182.60	434.01	33.13	715.46
10	1182.60	434.01	33.92	714.67
11	1182.60	434.01	34.71	713.88
12	1182.60	434.01	36.05	712.54
13	1182.60	899.11	0.00	283.49
14	1182.60	434.01	35.96	712.63
15	1182.60	434.01	69.92	678.67
16	1182.60	434.01	69.92	678.67
17	1182.60	434.01	69.92	678.67
18	1182.60	434.01	69.92	678.67
19	1182.60	434.01	115.12	633.47
20	1182.60	434.01	116.69	631.90
21	1182.60	434.01	118.27	630.32
22	1182.60	434.01	121.50	627.09
23	1182.60	899.11	69.92	213.57
24	1182.60	434.01	69.92	678.67
25	1182.60	434.01	72.55	676.04
26	1182.60	434.01	76.48	672.11
27	1182.60	434.01	83.18	665.41
28	1182.60	435.23	90.67	656.70
29	1182.60	435.23	159.30	588.07
30	1182.60	435.23	167.18	580.19
31	1182.60	435.23	175.05	572.32
合计	33901.20	13496.59	2015.20	18389.41

5.6 现金流量分析

项目运营期内，本项目各年现金流量具体如下表：

项目财务计划现金流量表

单位：万元

项目	合计	建设期		运营期							
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
经营活动净现金流量（1.1-1.2）	18389.41			502.31	625.45	717.58	717.58	717.03	716.25	715.46	714.67
现金流入	33901.20			919.80	1051.20	1182.60	1182.60	1182.60	1182.60	1182.60	1182.60
运营收入	33901.20			919.80	1051.20	1182.60	1182.60	1182.60	1182.60	1182.60	1182.60
其他流入	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
现金流出	15511.79			417.49	425.75	465.02	465.02	465.57	466.35	467.14	467.93
经营成本	13496.59			417.49	425.75	434.01	434.01	434.01	434.01	434.01	434.01
税金及附加	131.14			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
增值税	1093.02			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
所得税	791.04			0.00	0.00	31.01	31.01	31.56	32.34	33.13	33.92
投资活动净现金流量（2.1-2.2）	-8526.22	-4263.11	-4263.11								
现金流入	0.00										
现金流出	8526.22	4263.11	4263.11								
建设投资	8526.22	4263.11	4263.11								
筹资活动净现金流量（3.1-3.2）	-5262.09	5710.36	2815.85	-315.00	-315.00	-315.00	-364.00	-382.80	-379.65	-376.50	-373.35
现金流入	9061.71	5930.86	3130.85								
发行专项债券	7000.00	4900.00	2100.00								
政府财政资金	2061.71	1030.86	1030.85								

现金流出	14323.80	220.50	315.00	315.00	315.00	315.00	364.00	382.80	379.65	376.50	373.35
各种利息支出	7323.80	220.50	315.00	315.00	315.00	315.00	315.00	312.80	309.65	306.50	303.35
偿还债务本金	7000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	49.00	70.00	70.00	70.00	70.00
净现金流量（1+2+3）	4601.10	1447.25	-1447.26	187.31	310.45	402.58	353.58	334.23	336.60	338.96	341.32
累计盈余资金		1447.25	-0.01	187.30	497.75	900.33	1253.91	1588.14	1924.74	2263.70	2605.02

（续）

项目	合计	运营期						运营期			
		11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
经营活动净现金流量(1.1-1.2)	18389.41	713.88	712.54	283.49	712.63	678.67	678.67	678.67	678.67	633.47	631.90
现金流入	33901.20	1182.60	1182.60	1182.60	1182.60	1182.60	1182.60	1182.60	1182.60	1182.60	1182.60
运营收入	33901.20	1182.60	1182.60	1182.60	1182.60	1182.60	1182.60	1182.60	1182.60	1182.60	1182.60
其他流入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
现金流出	15511.79	468.72	470.06	899.11	469.97	503.93	503.93	503.93	503.93	549.13	550.70
经营成本	13496.59	434.01	434.01	899.11	434.01	434.01	434.01	434.01	434.01	434.01	434.01
税金及附加	131.14	0.00	0.00	0.00	3.85	7.49	7.49	7.49	7.49	7.49	7.49
增值税	1093.02	0.00	0.00	0.00	32.11	62.43	62.43	62.43	62.43	62.43	62.43
所得税	791.04	34.71	36.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	45.20	46.77
投资活动净现金流量(2.1-2.2)	-8526.22										
现金流入	0.00										
现金流出	8526.22										
建设投资	8526.22										
筹资活动净现金流量(3.1-3.2)	-5262.09	-419.20	-434.84	-428.54	-422.24	-415.94	-409.64	-403.34	-397.04	-390.74	-384.44
现金流入	9061.71										

发行专项债券	7000.00										
政府财政资金	2061.71										
现金流出	14323.80	419.20	434.84	428.54	422.24	415.94	409.64	403.34	397.04	390.74	384.44
各种利息支出	7323.80	300.20	294.84	288.54	282.24	275.94	269.64	263.34	257.04	250.74	244.44
偿还债务本金	7000.00	119.00	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00
净现金流量（1+2+3）	4601.10	294.68	277.70	-145.05	290.39	262.73	269.03	275.33	281.63	242.73	247.46
累计盈余资金		2899.70	3177.40	3032.35	3322.74	3585.47	3854.50	4129.83	4411.46	4654.19	4901.65

（续）

项目	合计	运营期										
		21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
经营活动净现金流量（1.1-1.2）	18389.41	630.32	627.09	213.57	678.67	676.04	672.11	665.41	656.70	588.07	580.19	572.32
现金流入	33901.20	1182.60	1182.60	1182.60	1182.60	1182.60	1182.60	1182.60	1182.60	1182.60	1182.60	1182.60
运营收入	33901.20	1182.60	1182.60	1182.60	1182.60	1182.60	1182.60	1182.60	1182.60	1182.60	1182.60	1182.60
其他流入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
现金流出	15511.79	552.28	555.51	969.03	503.93	506.56	510.49	517.19	525.90	594.53	602.41	610.28
经营成本	13496.59	434.01	434.01	899.11	434.01	434.01	434.01	434.01	435.23	435.23	435.23	435.23
税金及附加	131.14	7.49	7.49	7.49	7.49	7.49	7.49	7.49	7.48	7.48	7.48	7.48
增值税	1093.02	62.43	62.43	62.43	62.43	62.43	62.43	62.43	62.33	62.33	62.33	62.33
所得税	791.04	48.35	51.58	0.00	0.00	2.63	6.56	13.26	20.86	89.49	97.37	105.24
投资活动净现金流量（2.1-2.2）	-8526.22											
现金流入	0.00											
现金流出	8526.22											
建设投资	8526.22											

筹资活动净现金流量（3.1-3.2）	-5262.09	-525.14	-575.23	-559.48	-543.73	-527.98	-757.23	-835.45	-803.95	-772.45	-740.95	-219.45
现金流入	9061.71											
发行专项债券	7000.00											
政府财政资金	2061.71											
现金流出	14323.80	525.14	575.23	559.48	543.73	527.98	757.23	835.45	803.95	772.45	740.95	219.45
各种利息支出	7323.80	238.14	225.23	209.48	193.73	177.98	162.23	135.45	103.95	72.45	40.95	9.45
偿还债务本金	7000.00	287.00	350.00	350.00	350.00	350.00	595.00	700.00	700.00	700.00	700.00	210.00
净现金流量（1+2+3）	4601.10	105.18	51.86	-345.91	134.94	148.06	-85.12	-170.04	-147.25	-184.38	-160.76	352.87
累计盈余资金		5006.83	5058.69	4712.78	4847.72	4995.78	4910.66	4740.62	4593.37	4408.99	4248.23	4601.10

5.7 项目应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

项目应付债券本息

单位：万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	还本付息合计
1	0.00	4900.00	0.00	4900.00	4.50%	220.50	220.50
2	4900.00	2100.00	0.00	7000.00	4.50%	315.00	315.00
3	7000.00	0.00	0.00	7000.00	4.50%	315.00	315.00
4	7000.00	0.00	0.00	7000.00	4.50%	315.00	315.00
5	7000.00	0.00	0.00	7000.00	4.50%	315.00	315.00
6	7000.00	0.00	49.00	6951.00	4.50%	315.00	364.00
7	6951.00	0.00	70.00	6881.00	4.50%	312.80	382.80
8	6881.00	0.00	70.00	6811.00	4.50%	309.65	379.65
9	6811.00	0.00	70.00	6741.00	4.50%	306.50	376.50
10	6741.00	0.00	70.00	6671.00	4.50%	303.35	373.35
11	6671.00	0.00	119.00	6552.00	4.50%	300.20	419.20
12	6552.00	0.00	140.00	6412.00	4.50%	294.84	434.84
13	6412.00	0.00	140.00	6272.00	4.50%	288.54	428.54
14	6272.00	0.00	140.00	6132.00	4.50%	282.24	422.24
15	6132.00	0.00	140.00	5992.00	4.50%	275.94	415.94
16	5992.00	0.00	140.00	5852.00	4.50%	269.64	409.64
17	5852.00	0.00	140.00	5712.00	4.50%	263.34	403.34
18	5712.00	0.00	140.00	5572.00	4.50%	257.04	397.04
19	5572.00	0.00	140.00	5432.00	4.50%	250.74	390.74
20	5432.00	0.00	140.00	5292.00	4.50%	244.44	384.44
21	5292.00	0.00	287.00	5005.00	4.50%	238.14	525.14
22	5005.00	0.00	350.00	4655.00	4.50%	225.23	575.23
23	4655.00	0.00	350.00	4305.00	4.50%	209.48	559.48
24	4305.00	0.00	350.00	3955.00	4.50%	193.73	543.73
25	3955.00	0.00	350.00	3605.00	4.50%	177.98	527.98
26	3605.00	0.00	595.00	3010.00	4.50%	162.23	757.23
27	3010.00	0.00	700.00	2310.00	4.50%	135.45	835.45
28	2310.00	0.00	700.00	1610.00	4.50%	103.95	803.95
29	1610.00	0.00	700.00	910.00	4.50%	72.45	772.45
30	910.00	0.00	700.00	210.00	4.50%	40.95	740.95
31	210.00	0.00	210.00	0.00	4.50%	9.45	219.45
合计	155750.00	7000.00	7000.00	155750.00		7323.80	14323.80

5.8 项目本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本项目运营收入在债券存续内可以全部实现。本项目计算期内本息合计为 14323.80 万元，收入扣除成本（包含经营成本、税金及附加）后用于平衡项目融资本息的收益为 18389.41 万元，本息覆盖倍数为 1.28。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

项目本息覆盖倍数测算表

单位：万元

	债券本息支付			项目收益
年度	偿还本金	应付利息	本息合计	
1	0.00	220.50	220.50	0.00
2	0.00	315.00	315.00	0.00
3	0.00	315.00	315.00	502.31
4	0.00	315.00	315.00	625.45
5	0.00	315.00	315.00	717.58
6	49.00	315.00	364.00	717.58
7	70.00	312.80	382.80	717.03
8	70.00	309.65	379.65	716.25
9	70.00	306.50	376.50	715.46
10	70.00	303.35	373.35	714.67
11	119.00	300.20	419.20	713.88
12	140.00	294.84	434.84	712.54
13	140.00	288.54	428.54	283.49
14	140.00	282.24	422.24	712.63
15	140.00	275.94	415.94	678.67
16	140.00	269.64	409.64	678.67
17	140.00	263.34	403.34	678.67
18	140.00	257.04	397.04	678.67
19	140.00	250.74	390.74	633.47
20	140.00	244.44	384.44	631.90
21	287.00	238.14	525.14	630.32
22	350.00	225.23	575.23	627.09
23	350.00	209.48	559.48	213.57
24	350.00	193.73	543.73	678.67

25	350.00	177.98	527.98	676.04
26	595.00	162.23	757.23	672.11
27	700.00	135.45	835.45	665.41
28	700.00	103.95	803.95	656.70
29	700.00	72.45	772.45	588.07
30	700.00	40.95	740.95	580.19
31	210.00	9.45	219.45	572.32
合计	7000.00	7323.80	14323.80	18389.41
本息覆盖倍数	1.28			

综上所述：本项目预期项目收益对拟使用的专项债券本息覆盖倍数为 1.28，能够合理保障偿还拟使用的专项债券资金本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

5.9 总体评价结果

债券存续期内，本项目累计净收益 18389.41 万元，应付债券本金及利息合计 14323.80 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.28 倍，能够合理保障偿还所使用的地方政府专项债券资金的本金和利息。通过对本项目收益与融资自求平衡情况的分析，项目收益期内可以满足专项债券还本付息的要求。

第六章风险分析

6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施

（1）工期拖延风险及控制措施

风险识别：拖延项目工期因素主要包括勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目实施方组织管理水平、承建商的施工技术及管理水平等。如果工期拖延，工程投资将增加并且工期拖延将影响项目的现金流入，使项目收益减少。

控制措施：项目已进入前期准备阶段，将按照进度计划开工建设。合理安排和控制后续工期，加强组织协调，确保按照施工计划推进，保障项目顺利实施及时完工。另一方面加强施工过程监督控制，完善项目建设组织与管理、质量监督体系；对施工方案的科学性、合理性、可操作性进行审核；对施工组织计划、关键节点方案仔细审核；督促施工方按施工进度计划要求执行，一旦发生进度偏差，及时分析原因，采取必要纠偏措施或调整原进度计划，加强动态控制。

（2）资金到位风险及控制措施

风险识别：资金风险主要表现为资金不到位、资金被建设单位截留或者挪用等带来的风险。项目建设所需要的资金，除资本金外主要来源于债券资金。一旦国家经济形势发生变化，产业政策和债券政策进行调整，都可能给本项目的资金筹措带来风险。

控制措施：将项目纳入当地政府重点工程，做好投融资规划和资金使用审核，加大政策和资金倾斜力度，为项目实施提供有利的资金保障。

（3）原材料上涨风险及控制措施

风险识别：如在项目建设过程中，受市场因素影响，项目施工所需的原材料价格上涨，将导致项目施工成本增加，财务负担加重，进而影响项目建设进度，以及项目建设期内专项债券的利息兑付，因此面临一定财务风险。

风险控制措施：项目可行性研究报告编制过程中，在测算项目总投资时已考虑相关风险。同时，在项目建设过程中，加强项目施工预算管理、招标及合同管理，尽可能控制建设成本。

6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施

风险识别：能否按期建成、投入运营并按照设计指标完成项目建设是本项目获取收益的前提，因成本超支、延期完工或者完工后无法达到预期经营规模及运行维护标准所产生的建设运营风险是本项目的核心风险。同时，项目现金流入主要在运营期内，由于项目运营周期长，项目运营收益面临较大风险，而运营期每一个风险事件的发生都可能严重影响项目运营收益，如国家行业政策和税收政策的改变，会导致项目单位的运营成本改变，影响项目单位建设规模和运营成本，进而影响项目的顺利进行等。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设用地，各种手续齐全，该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工方的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位，承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。本项目可行性研究报告聘

请专业咨询公司经过大量分析论证工作后得出，确保分析结果较为可靠。项目单位将按照债券发行期限和额度，在项目单位年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响；同时，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务，保证还本付息资金。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险识别：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

综上所述，通过预测本项目存在的各项风险，制定相关的风险防范措施，能够有效地控制本项目的风险，确保本项目顺利实施，确保本项目发行的政府专项债券如期还本付息。

第七章还款保障情况

7.1 还款责任及保障

按照《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）规定，本级政府对地方政府债券依法承担全部偿还责任。本级财政将按照《财政部关于印发<地方政府专项债务预算管理办法>的通知》（财预〔2016〕155号）及《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61号）规定，及时按照转贷协议约定逐级向上级财政缴纳本级应当承担的还本付息资金，由上级财政按照合同约定及时偿还专项债券到期本息。如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向上级财政缴纳专项债券还本付息资金的，上级财政采取适当方式扣回。

7.2 项目资产管理

当前项目资产权属清晰，不存在任何抵押或担保。

在债券存续期间，项目主管部门定期对项目资产进行检查和盘点。

在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不会进行任何抵押或担保等影响本项目权益的风险操作。

7.3 项目收入管理

按时完成项目的建设，及时实现项目收入，保障项目按时进行债券还本付息。

严格管理项目收入，杜绝通过第三方转移收入。

在例行审计之外，项目主管部门须不定期对项目收入进行内部审计，以保证专款专用，落实对于债权人的承诺。

7.4 资金管理方案

（1）主管部门及职责

本项目主管部门为温县经济技术开发区管理委员会。职责为负责按照专项债券发行和管理的要求并根据具体项目的收入、成本等因素，建立本地区专项债券项目库，做好入库项目的规划期限、投资计划、收益和融资平衡方案、预期收入等测算，做好专项债券年度项目库与政府债务管理系统的衔接，配合做好专项债券发行各项准备工作，加强对项目实施情况的监控，并统筹协调相关部门保障项目建设进度，如期实现项目收入。

（2）资金流入管理

项目资金流入主要包括资本金、债券资金和项目收入流入。

本项目资本金来源于财政预算安排资金。每年及时按要求申报财政预算，使本项目资本金需求纳入财政预算安排。对于审批通过项目资本金，严格按资金需求进度进行支付。

本项目专项债券资金由温县财政局统一管理。

本项目收入专款专用，用于本项目债券本息的偿付。

（3）资金流出管理

本项目资金流出主要包括项目建设投资支出、债券本息偿付和项目运营成本。

关于项目建设投资支出，负责项目建设的单位按照进度提出申请，

并报送相关要件，审核后拨付。

关于债券本息偿付，由温县财政局组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

运营成本严格按计划支出，计划外支出及时上报审批。

第八章信息披露计划

按照财政部《关于印发地方政府债券信息公开平台管理办法的通知》（财预〔2021〕5号）规定，地方财政部门应当按照公开办法等制度规定，在公开平台相应栏目及时公开地方政府债务限额、余额，地方政府债券发行、项目、还本付息、重大事项、存续期管理，以及经济社会发展指标、财政状况等相关信息。按此规定，本项目专项债券全套信息披露文件通过中国地方政府债券信息公开平台（www.celma.org.cn）详细披露。

第九章事前绩效评估

为贯彻落实党中央、国务院决策部署，加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，有效防范政府债务风险，根据《中华人民共和国预算法》（2018 修正）、《中华人民共和国预算法实施条例》（2020 修订）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）、《国务院关于进一步深化预算管理制度改革的意见》（国发〔2021〕5 号）、《财政部关于印发<地方政府专项债券项目资金绩效管理办法>的通知》（财预〔2021〕61 号）等法律法规及规范性文件规定，本项目已开展事前绩效评估工作，具体评估情况如下：

9.1 事前绩效评估工作开展情况

1、评估目的

本项目拟通过本次事前绩效评估，评估论证本项目申请专项债券资金支持的必要性和可行性，加强项目资金绩效管理，提高项目债券资金使用效益。

2、评估原则及评估方法

（1）评估原则

本次绩效评估遵循科学公正、统筹兼顾、公开透明的基本原则：

（2）评估方法

本次事前绩效评估遵循全面考虑、重点突出的原则，评估方式主要包括资料分析、聘请专家、网络调查、电话咨询、召开座谈会、问

卷调查等方式。

3、评估工作程序

本项目事前绩效评估由项目单位制定事前绩效评估工作方案，同时根据《财政部关于印发<地方政府专项债券项目资金绩效管理办法>的通知》（财预〔2021〕61号）文件规定制定本项目事前绩效评估指标体系。本项目事前绩效评估指标体系最终确定后，由项目单位、项目主管部门、财政部门共同进行绩效评估，最终得出本项目事前绩效评估结论。

9.2 评估结论

通过项目详细评估，采用科学、论证的思路收集相关资料与数据进行论证。本项目的实施具有一定的必要性、公益性、收益性，项目建设投资合规且具有必要的成熟度，项目资金来源和到位具有一定的可行性，项目收入、成本、收益预测合理，债券资金需求合理，项目偿债计划具有一定的可行性且偿债风险点可控，项目绩效目标合理，项目实施计划具有一定的可行性且项目过程控制预期有效。

本项目事前绩效评估结论为通过评估，建议予以支持。

温县公路物流港建设项目
项目收益与融资自求平衡
专项债券实施方案

项目单位：温县投资集团有限公司

主管部门：温县经济技术开发区管理委员会

财政部门：温县财政局

目录

第一章 项目基本情况 1

1.1 项目名称 1
1.2 项目申报单位 1
1.3 建设地点 1
1.4 项目性质 2
1.5 建设内容与规模 2
1.6 建设期 4
1.7 项目总投资 4
1.8 主要经济技术指标 4
1.9 项目审批手续 5
1.10 主管部门责任 5

第二章 项目事前绩效评估及经济社会效益分析 6

2.1 事前绩效评估 6
2.2 社会效益分析 6
2.3 经济效益分析 8

第三章 项目投资估算与资金筹措方案 8

3.1 估算范围 8
3.2 估算依据 8
3.3 投资估算 9
3.4 资金筹措方式 15
3.5 项目资金保障措施 16

第四章 项目专项债券融资方案 16

4.1 编制依据 16
4.2 债券申请及使用计划 16
4.3 债券规模和期限安排 17
4.4 专项债券使用方向合规性 17
4.5 投资者保护措施 18

第五章 项目预期收益、成本及融资平衡情况 18

5.1 项目主体及运作模式 18
5.2 现金流入 19
5.3 现金流出 38
5.4 项目现金净流入 43
5.5 资金平衡分析 44

第六章 风险分析 46

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 46
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 47

第一章 项目基本情况

1.1 项目名称

温县公路物流港建设项目

1.2 项目申报单位

机构名称：温县投资集团有限公司

机构性质：有限责任公司(国有独资)

开办资金：10,000 万元

地址：河南省焦作市温县黄河街道产业集聚区纬二路 58 号

负责人：苗明星

统一社会信用代码：91410825574954727D

温县投资集团有限公司系在中华人民共和国境内依法设立、合法存续的有限责任公司(国有独资)，在财政部监测平台中没有隐性债务，不是市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司。符合作为温县公路物流港建设项目申报专项债券资金主体资格。

1.3 建设地点

本项目位于西环与新洛路交叉口东侧，临近焦桐高速交通便利，基础设施完备，区位优势明显。

1.4 项目性质

根据国家发展改革委员会办公厅《关于组织申报 2023 年第二批地方政府专项债券项目的通知》(发改办投资(2023) 45 号) 2023 年新增专项债券重点用于交通基础设施、能源、农林水利、生态环保、社会事业、市政和产业园区基础设施、城乡冷链等物流基础设施、新型基础设施、国家重大战略项目、保障性安居工程等 10 大领域。本项目建设属于城乡冷链等物流基础设施。

本项目的建设，符合温县自然条件、人文环境和国民经济发展的要求，国家发展改革委员会办公厅《关于组织申报 2023 年第二批地政府专项债券项目的通知》(发改办投资(2023) 45 号)支持范围，项目建成后能够产生仓库、冷库、标准化厂房、附属用房租赁收入，属于有一定收益的公益性项目。

1.5 建设内容与规模

本项目占地面积 155,814.11 ㎡（约 233.72 亩）。主要建设内容分别如下：

一、地块一 43,600.22 ㎡(65.4 亩):建筑面积 68,550.00 ㎡；基底占地面积 21,550.00 ㎡；容积率 1.54；建筑密度 49%。

1、建筑主体：2 栋公路货运仓库 48,000.00 ㎡；城市配

送仓库 9,000.00 ㎡；电商配送仓库 5,000.00 ㎡；配套附属用房 6,250.00 ㎡（其中地下 1,250 ㎡）；公用工程 300.00 ㎡。

2、设备购置：6 部货梯、2 部电梯、太阳能热水器等。

3、配套设施：道路及硬化 13,580.20 ㎡（道路长 1,374.68m）；停车场 4,110.00 ㎡（停车位 137 个）；铁艺栏杆围墙 880.00m；机动车充电桩 14 个；路灯 54 盏；2 座大门；消火栓；变配电工程；给水、消防管网工程；监控工程；雨污水工程；强弱电工程等。

二、地块二 112,213.89 ㎡（168.32 亩）：建筑面积 206,000.00 ㎡；基底占地面积 64500.00 ㎡；容积率 1.8；建筑密度 57%。

1、建筑主体：2 栋冷库 50,000.00 ㎡；5 栋物流仓储 72,000.00 ㎡；3 栋标准化厂房 72,000.00 ㎡；配套附属用房 11,500.00 ㎡（其中地下 3,500 ㎡）；公用工程 500.00 ㎡。

2、设备购置：20 部货梯、2 部电梯、制冷设备、太阳能热水器等。

3、配套设施：道路及硬化 24,132.50 ㎡（道路长 2,718m）；停车场 12,360.00 ㎡（停车位 412 个）；铁艺栏杆围墙 2,080.00m；机动车充电桩 41 个；路灯 91 盏；3 座大门；消

火栓；变配电工程；给水、消防管网工程；监控工程；雨污水工程；强弱电工程等。

1.6 建设期

根据《温县公路物流港建设项目》可行性研究报告，本项目建设期 2 年，根据项目实际情况及现阶段进度，本项目于 2024 年 7 月开工，预计在 2026 年 6 月完工。

1.7 项目总投资

本项目总投资为 83,316.63 万元，其中工程费用 68,961.78 万元，工程建设其他费用 5,058.25 万元，基本预备费用 5,921.60 万元，建设期利息 3,375.00 万元。

1.8 主要经济技术指标

序号	名称	单位	指标
1	总用地面积	㎡	155,814.11
2	地块一建筑面积	㎡	68,550.00
2.1	公路货运仓库	㎡	48,000.00
2.2	城市配送仓库	㎡	9,000.00
2.3	电商配送仓库	㎡	5,000.00
2.4	配套附属用房	㎡	6,250.00
2.5	公用工程	㎡	300.00
3	地块二建筑面积	㎡	206,000.00
3.1	冷库	㎡	50,000.00
3.2	物流仓储	㎡	72,000.00
3.3	标准化厂房	㎡	72,000.00
3.4	配套附属用房	㎡	11,500.00

序号	名称	单位	指标
6	项目总投资	万元	63,659.98
6.1	工程费用	万元	51,469.88
6.2	工程建设其他费用	万元	4,724.55
6.3	预备费用	万元	4,495.55
6.4	建设期利息	万元	2,970.00
7	资金筹措	万元	63,659.98
7.1	财政配套资金	万元	22,659.98
7.2	债券资金	万元	41,000.00
8	建设期	年	2
9	债券期限	年	30

1.9 项目审批手续

2023 年 11 月 30 日，温县发展和改革委员会下发《关于温县公路物流港建设项目可行性研究报告的批复》（温发改〔2023〕159 号），同意温县公路物流港建设项目建设。

1.10 主管部门责任

本项目主管部门为温县经济技术开发区管理委员会，项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章 项目事前绩效评估及经济社会效益分析

2.1 事前绩效评估

河南贝因绩效评价咨询有限公司根据《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61 号）的相关要求，按照事前绩效评估准备阶段、实施阶段、报告撰写阶段的程序，通过调研、查阅资料、电话咨询等多种方式，独立、客观、公正地开展评估工作，对项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等方面进行了充分论证并出具绩效评估报告，绩效评估报告显示本项目实施立项依据充分，具备实施的必要性和可行性;债券资金需求合理，符合专项债券相关政策规定，具备申请专项债券资金支持的必要性和可行性，对本项目应“予以支持”。

2.2 社会效益分析

2016 年 11 月,交通运输部等 11 个部门联合印发了《关于稳步推进城乡交通运输一体化提升公共服务水平的指导意见》，提出到 2020 年实现八个百分百的目标。这个阶段的城乡交通运输一体化的重点主要是城乡交通基础设施的建设，关注“基本”的通达功能。

国家高度重视现代物流业发展，陆续发布《国家综合立体交通网规划纲要》《“十四五”现代流通体系建设规划》《推进多式联运发展优化调整运输结构工作方案》等多项政策，加强对物流业发展的顶层设计和政策引导。财政部印发《关于加快地方政府专项债券发行使用有关工作的通知》（财预〔2020〕94号）提出专项债支持领域，重点用于国务院常务会议确定的交通基础设施、能源项目、农林水利、生态环保项目、民生服务、冷链物流设施、市政和产业园区基础设施等七大领域。《河南省“十四五”现代物流业发展规划（豫政〔2022〕12号文）》《温县十四五规划纲要》《温县国土空间总体规划（2021-2035 年）》中也均提出要推动现代物流业发展增效能、上台阶、抢高地，推动物流业高质量发展。

本项目可提供先进的冷链设施和技术，确保农产品在整个运输过程中保持新鲜和优质。有助于提高温县农产品的市场竞争力，满足消费者对食品安全和品质的需求。解决温县及周边区域农民朋友农副产品的销售问题，提高农产品的附加值和利润空间，可稳定的市场供应及食品价格，保障市民的基本生活需求，增加农民的收入来源，促进农村地区的经济发展，带动就业和消费。加快温县物流设施建设，采用绿色、环保的物流技术和设备，集中优化管理物流的各个环节，从而推进物流绿色化、提高物流运输效率、减少能源损

耗和环境污染。

2.3 经济效益分析

本项目建设需要耗用钢材、水泥等建筑材料，增加了社会对生产消费需求，必将带动相关产业扩大生产规模，从而拉动这些产业快速发展，促进经济增长；项目建设及相关产业生产规模的扩大能为社会提供更多就业机会，增加城乡居民收入，促进日常消费，提升消费对经济增长的拉动作用。

本项目建成后主营业务收入主要为仓库、冷库、标准化厂房、附属用房租赁收入。在 30 年债券存续期运营收入合计 178,712.00 万元、运营成本合计 54,985.60 万元。

第三章 项目投资估算与资金筹措方案

3.1 估算范围

本项目投资估算内容包括工程费用、工程建设其他费用、预备费、建设期利息等。

3.2 估算依据

1.《投资项目经济咨询评估指南》咨经〔1998〕11 号。

2.《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GC1-2015）。

3.《建设项目全过程造价管理技术规程》（DBJ41/T199-2018）。

4.《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）。

5.《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》

（HA-01-31-2016）。

6.《河南省通用安装工程预算定额》（HA-02-31-2016）。

7.《河南省市政工程预算定额》（HAA1-31-2016）。

3.3 投资估算

本项目总投资为 83,316.63 万元，其中工程费用 68,961.78 万元，工程建设其他费用 5,058.25 万元，基本预备费用 5,921.60 万元，建设期利息 3,375.00 万元。

序号	工程项目名称	估算金额(万元)					技术经济指标			备注
		建筑工程	安装工程	设备购置	其他费用	合计	单位	数量	单价	
一	工程费用	56,438.65	9,944.49	2,578.64	-	68,961.78	万元			
	地块一（65.4亩）	13,854.63	2,394.76	249.47	-	16,498.86				
（一）	建安工程	12,930.77	2,350.23	-	-	15,281.00	㎡	68,550.00		
1	公路货运仓库	8,976.00	1,584.00			10,560.00	㎡	48,000.00	2,200.00	4F 框架2栋
2	城市配送仓库	1,623.60	356.40			1,980.00	㎡	9,000.00	2,200.00	3F 框架1栋
3	电商配送仓库	850.00	150.00			1,000.00	㎡	5,000.00	2,000.00	1F 钢结构6m
4	配套附属用房	1,423.75	251.25	-	-	1,675.00	㎡	6,250.00		4框架地上四层、地下一层
4.1	地上	1,105.00	195.00			1,300.00	㎡	5,000.00	2,600.00	
4.2	地下	318.75	56.25			375.00	㎡	1,250.00	3,000.00	地下人防及消防水泵房
5	公用工程	57.42	8.58			66.00	㎡	300.00	2,200.00	配电室，设备用房等1F 框架
（二）	设备购置	-	13.52	90.48	-	104.00				
1	电梯		5.20	34.80		40.00	台	2.00	200,000.00	
2	货梯		7.80	52.20		60.00	台	6.00	100,000.00	
3	太阳能热水器		0.52	3.48		4.00	套	20.00	2,000.00	
（三）	园区配套设施	923.86	31.01	158.99	-	1,113.86				
1	道路及硬化	407.41				407.41	㎡	13,580.20	300.00	道路长度1374.68m
2	停车场	106.86				106.86	㎡	4,110.00	260.00	停车位137个
3	其他配套工程	78.48				78.48	㎡	4,360.02	180.00	
4	铁艺栏杆围墙	69.52				69.52	m	880.00	790.00	
5	大门	17.40	2.60			20.00	个	2.00	100,000.00	
6	机动车充电桩		7.28	48.72		56.00	套	14.00	40,000.00	停车位的10%设置

序号	工程项目名称	估算金额(万元)					技术经济指标			备注
		建筑工程	安装工程	设备购置	其他费用	合计	单位	数量	单价	
7	变配电		10.40	69.60		80.00	项	1.00	800,000.00	(2台1000KVA，1台630KVA 及高低压配电柜)
8	路灯		3.16	21.14		24.30	盏	54.00	4,500.00	
9	监控工程		1.30	8.70		10.00	项	1.00	100,000.00	
10	消防水池	45.00	6.00	9.00		60.00	项	1.00	600,000.00	
11	消火栓		0.27	1.83		2.10	个	14.00	1,500.00	
12	给水管网工程	27.49				27.49	m	1,374.68	200.00	
13	消防管网工程	32.99				32.99	m	1,374.68	240.00	
14	雨水管网工程	69.28				69.28	m	1,649.62	420.00	
15	污水管网工程	37.12				37.12	m	824.81	450.00	
16	强电工程	26.81				26.81	m	824.81	325.00	
17	弱电工程	5.50				5.50	m	1,099.74	50.00	
	地块二（168.32亩）	42,584.02	7,549.73	2,329.17	-	52,462.92	㎡			
（一）	建安工程	40,661.00	7,259.00	-	-	47,920.00	㎡	206,000.00		
1	冷库	10,660.00	2,340.00	-	-	13,000.00	㎡	50,000.00	2,600.00	4F 框架2栋
2	物流仓储	13,780.80	2,059.20			15,840.00	㎡	72,000.00	2,200.00	3F 钢混5栋
3	标准化厂房	13,464.00	2,376.00			15,840.00	㎡	72,000.00	2,200.00	3F 钢混3栋
4	配套附属用房	2,660.50	469.50			3,130.00	㎡	11,500.00		框架地上4层地下一层
4.1	地上	1,768.00	312.00			2,080.00	㎡	8,000.00	2,600.00	
4.2	地下	892.50	157.50			1,050.00	㎡	3,500.00	3,000.00	地下人防及消防水泵房
5	公用工程	95.70	14.30			110.00	㎡	500.00	2,200.00	配电室，设备用房等1F 框架
（二）	设备购置	-	232.76	2,019.24	-	2,252.00				

序号	工程项目名称	估算金额(万元)					技术经济指标			备注
		建筑工程	安装工程	设备购置	其他费用	合计	单位	数量	单价	
1	电梯		5.20	34.80		40.00	台	2	200,000.00	
2	货梯		26.00	174.00		200.00	台	20	100,000.00	
3	冷库设备		200.00	1,800.00		2,000.00	项	1	20,000,000.00	
4	太阳能热水器		1.56	10.44		12.00	套	60	2,000.00	
（三）	园区配套设施	1,923.02	57.97	309.93	-	2,290.92				
1	道路及硬化	723.98				723.98	㎡	24,132.50	300.00	道路长度2718m
2	停车场	321.36				321.36	㎡	12,360.00	260.00	停车位412个
3	其他配套工程	201.99				201.99	㎡	11,221.39	180.00	
4	铁艺栏杆围墙	164.32				164.32	m	2,080.00	790.00	
5	大门	26.10	3.90			30.00	个	3	100,000.00	
6	机动车充电桩		21.32	142.68		164.00	套	41	40,000.00	停车位的10%设置
7	变配电		14.30	95.70		110.00	项	1	1,100,000.00	2台1250KVA、1台630KVA 的变压器及高低压配电柜
8	路灯		5.32	35.63		40.95	盏	91	4,500.00	
9	监控工程		2.60	17.40		20.00	项	1	200,000.00	
10	消防水池	75.00	10.00	15.00		100.00	项	1	1,000,000.00	
11	消火栓		0.53	3.52		4.05	个	27	1,500.00	
12	给水管网工程	54.36				54.36	m	2,718.00	200.00	

序号	工程项目名称	估算金额(万元)					技术经济指标			备注
		建筑工程	安装工程	设备购置	其他费用	合计	单位	数量	单价	
13	消防管网工程	65.23				65.23	m	2,718.00	240.00	
14	雨水管网工程	148.40				148.40	m	3,533.40	420.00	
15	污水管网工程	77.30				77.30	m	1,717.78	450.00	
16	强电工程	53.00				53.00	m	1,630.80	325.00	
17	弱电工程	11.98				11.98	m	2,395.40	50.00	
二	工程建设其他费	-	-	-	5,058.25	5,058.25	万元			
1	建设单位管理费				726.35	726.35	万元	73,243.68	差额定率累进法	财建〔2016〕504号文
2	工程监理费				710.61	710.61	万元	68,961.78	插入法	发改价格〔2007〕670，发改价格〔2015〕299
3	勘察费				441.36	441.36	万元	68,961.78	0.80%	计价格〔2002〕10号文，发改价格〔2015〕299
4	设计费				857.28	857.28	万元	68,961.78	插入法	计价格〔2002〕10号文，发改价格〔2015〕299
5	招标代理费				45.75	45.75	万元	68,961.78	插入法	豫发改收费（2011）627号文
6	工程造价咨询费				176.55	176.55	万元	68,961.78	差额定率累进法	豫价协（2022）6号文
7	建设项目前期工作咨询费				70.62	70.62	万元	68,961.78	插入法	计价格〔1999〕1283号文发改价格〔2015〕299
8	环境影响评价费				17.43	17.43	万元	68,961.78	插入法	豫发改收费(2011)627号文发改价格〔2015〕299
9	工程保险费				206.89	206.89	万元	68,961.78	0.30%	建标〔2011〕1号文

序号	工程项目名称	估算金额(万元)					技术经济指标			备注
		建筑工程	安装工程	设备购置	其他费用	合计	单位	数量	单价	
10	场地准备及临时设施费				344.81	344.81	万元	68,961.78	0.50%	建标〔2011〕1号文
11	城市基础设施配套费				1,235.48	1,235.48	万元	274,550.00	45元/㎡	温政办〔2019〕40号
12	水土保持补偿费				60.40	60.40	万元	274,550.00	2.2元/㎡	发改价格〔2014〕886号
13	文物勘探费				164.73	164.73	万元	274,550.00	6元/㎡	文物字〔1990〕248号
三	基本预备费				5,921.60	5,921.60	万元	74,020.03	8%	
四	建设期利息					3,375.00	万元		4.50%	建设期两年
五	项目总投资	56,438.65	9,944.49	2,578.64	10,979.85	83,316.63	万元			

3.4 资金筹措方式

1、项目资金来源

本项目总投资 83,316.63 万元，其中：拟申请专项债券资金 47,000.00 万元，项目资本金 36,316.63 万元，由县财政安排，占项目总投资的 43.59%，项目资本金比例符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）文件规定。建设期需支付的资金利息由财政资金统筹安排。

资金筹措计划表

项目	金额（万元）	比例
资本金（使用财政资金）	36,316.63	43.59%
债券资金	47,000.00	56.41%
其它资金		
合计	83,316.63	100.00%

2、项目资金使用计划

本项目总投资 83,316.63 万元，其中：计划申请使用专项债券资金 47,000.00 万元，剩余资金 36,316.63 万元由县财政安排。建设期需支付的资金利息由财政资金统筹安排。资金筹措计划具体安排如下表所示：

资金使用计划表

序号	项目	合计（万元）	建设期	
			第一年（万元）	第二年（万元）
一	总投资	83,316.63	47,000.00	36,316.63
二	资金筹措	83,316.63	47,000.00	36,316.63

1	发行债券	47,000.00	28,000.00	19,000.00
2	配套资金	36,316.63	19,000.00	17,316.63

3.5 项目资金保障措施

本项目将严格按照《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）的要求使用专项债券资金，根据项目建设进度，编制项目资金使用计划，尽快落实项目配套资金，保障项目资金全部投入本项目建设中。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1、《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2015〕43 号）。

2、《关于印发<地方政府专项债务预算管理办法>的通知》（财预〔2016〕155 号）。

3、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）。

4、《关于印发<地方政府债券发行管理办法>的通知》（财库〔2020〕43 号）。

5、温县公路物流港建设项目可行性研究报告。

4.2 债券申请及使用计划

本项目计划申请使用债券资金总额 47,000.00 万元，本

次申请使用 1,000.00 万元。

4.3 债券规模和期限安排

本项目计划申请使用债券资金总额 47,000.00 万元，期限三十年，在债券存续期内每半年支付一次利息，从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年偿还本金的 2%，第 21-25 年每年偿还本金的 5%，第 26-30 年每年偿还本金的 10%。

4.4 专项债券使用方向合规性

本项目建设属于城乡冷链等物流基础设施范畴，符合《关于申报 2022 年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕209 号）相关要求，不属于《地方政府专项债券资金投向领域禁止类项目清单》（财预〔2021〕115 号）中的项目。

根据债券资金使用要求，本项目申请的专项债券资金投向领域不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设

施。

4.5 投资者保护措施

为了保证项目的顺利实施，项目成立项目小组，具体负责项目的实施，保证项目的如期顺利施工。本次申请使用的债券资金将全部用于温县公路物流港建设项目。

1、按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目资金管理、确保资金安全、规范、有效使用。

2、确保资金专款专用。及时跟踪检查资金使用方向，确保资金不被挤占、挪用。

3、确保资金及时拨付。加强各业务部门沟通、协调，保障项目按进度、按时序拨付到位。

4、确保资金监管到位。对项目资金进行全过程监督、检查，确保资金使用安全、高效。

第五章 项目预期收益、成本及融资平衡情况

5.1 项目主体及运作模式

1、项目主体

本项目建设单位、项目申报单位、资产登记单位、运营单位均为温县投资集团有限公司。温县投资集团有限公司系在中华人民共和国境内依法设立、合法存续的国有独资公

司，符合作为温县公路物流港建设项目申报专项债券资金主体资格。

2、项目运营模式

本项目由温县投资集团有限公司公开招标确定施工单位，根据施工进度由温县投资集团有限公司提出申请，报送相关要件，经审核后在专项债券预算指标体系内由温县财政局拨付项目建设资金。温县投资集团有限公司与温县财政局将当年到期专项债券本金、利息、项目收益列入年度政府性基金预算统筹安排，建立还本付息台账，健全偿债保障机制。项目运营过程中将全面贯彻执行国家相关政策及有关法律法规，遵守财经纪律，确保国有资产安全，促进国有资产增值保值任务。

3、资金的管理

为切实规范项目收入、支出资金的管理，保障项目资金安全、高效运行，温县投资集团有限公司与温县财政局将对项目收入和支出实行“专人管理、专户储存、专账核算”，并对项目收入和支出实行财政监管制，不得擅自挪用、挤占，项目支出手续必须报财政审批后方可支出，加强审计监督，对项目预期收入资金定期与不定期进行督查，确保债券到期能够及时还本付息。

5.2 现金流入

1、产业背景和市场需求分析：

2022 年 1 月 24 日，国家发改委印发《“十四五”现代流通体系建设规划》，明确了“十四五”时期开展现代商贸流通体系升级的八大行动，包括商品市场优化升级行动、农产品产地市场提升行动、商务数字赋能行动、城市商业提升行动、县域商业建设行动、乡村供销双促行动、内外贸一体化促进行动和老字号保护发展五年行动。提出了“十四五”期间的重点工作：一是构建现代物流基础设施网络，打造“通道+枢纽+网络”的物流运行体系。二是拓展物流服务新领域新模式。发展多种形式铁路快运，推广集约智慧绿色物流发展模式。三是培育充满活力现代物流企业。支持骨干物流企业加强资源整合、优化网络布局，引导龙头企业加快境内外节点设施布局。

2021 年 12 月 31 日，河南省人民政府印发《河南省“十四五”现代综合交通运输体系和枢纽经济发展规划》，提出：现代枢纽产业体系基本建立，形成具有规模优势和竞争优势的枢纽偏好型制造业产业链，枢纽经济承载平台对制造业高质量发展、现代服务业扩容升级和现代产业转型发展支撑保障能力显著增强、枢纽经济拓展空间持续扩大，通道经济带加快形成。培育交通消费新业态、新模式，推进线上消费与实体零售协同，强化电商平台、仓储网络和数字技术等支撑。加快县、乡、村级商业网络建设，改善县域消费环境，挖掘农村消费潜力，打造“多站合一、一站多能”的村级商业网

点。

2021 年 12 月 31 日，河南省人民政府印发《河南省“十四五”现代流通体系发展规划》，提出：开展县域商业体系建设提质行动，引导大型商贸流通企业向农村下沉供应链网络，改造提升县城综合商贸服务中心，建设一批乡镇商贸中心，推动乡镇供销合作社、邮政站点深化“多站合一、一站多能、服务共享”综合服务改造，强化县乡综合商业服务能力。改造农村传统商业网点，发展新型乡村便利店，推动县、乡、村商业联动。推动农村寄递物流公共信息服务平台建设，实施快递进村工程，完善县、乡、村物流共同配送运营机制。

温县是全国闻名的“武术之乡”“怀药之乡”和优质小麦种子基地。其中铁棍山药 2015 年成功入选全国名特优新农产品目录。温县共注册怀药加工企业 148 家，省级农业产业化龙头企业 5 家，开发药品、休闲食品、饮料、保健品等 60 多个品种，辐射带动农户 3.2 万户，产品畅销国内外。现代物流园区 1 家，物流信息部 40 余家，快递企业近 40 家，年发货量超过 30 万件，各乡镇政府所在地均能到达，邮政服务已实现村村通。电商基础良好。京东、中国网库、网来云商、乐村淘、深圳卖货郎等已与全县达成合作并投入运营。温县电子商务企业、合作社及个体从业者达 300 余家，从业人员达 1.3 万人，年网络销售收入超过 9 亿元，拥有润佳山药、红棉鞋业、胖发祥、盛弘尚都等本地骨干流通企业，以

邮政、京东帮等为基础的物流体系，初步形成了电子商务产业链条。其中，温县润佳山药交易物流中心有限公司建立自有网销平台，建成了独立 IP 的电子商城“山药帮”，并在淘宝、天猫、1 号店、当当网、京东、苏宁易购等网络平台上开设了旗舰店，年交易额超过 1000 万元；邮政综合服务平台“邮掌柜”目前已经拥有内部电商平台和惠民优选项目电商平台，覆盖全县所有乡镇，通过内部电商平台实现了电费的代收代缴，通过邮乐网实现了全县特色产品的网上销售。赵堡豆腐、董家丸子、四大怀药及其深加工产品等特色农副产品均在网上销售，实现了送工业品下乡、引农副产品回城的线上线下销售服务。

温县调味品产业具有近 40 年的调料研发和生产经验，不仅赋能李子柒、杨掌柜、嗨吃家、莫小仙等网红品牌，还推动温县调味料在辣条、火腿肠、速冻水饺、预制菜等食品领域广泛应用，成为全国最大方便速食调料生产基地。2022 年，温县调味调料产业总产值达 60 亿。新式茶饮产业集群在温县虽然起步晚，但是发展迅速，以大咖国际、哥润食品等企业为龙头，引进和带动了 10 余家配套企业的快速发展。2022 年，新式茶饮产业集群已经突破百亿产值。京华食品、香曼食品等调味料龙头企业积极布局新型方便食品，与知名品牌建立长期稳定的合作关系，全县年产方便速食 20 亿桶。四大怀药种植面积 5333.33 公顷，怀药保健食品产业总产值

达 30 亿元。

温县推进“物流港”项目建设工程，是统筹城乡经济社会均等化发展的战略需要，适应新时期下客货运市场的发展趋势，推动建立新型道路货运管理模式的重要手段。通过改革现有客货运管理模式，打破原城市公交与农村货运二元分割的局面，有利于从根本上消除以往“农村道路货运市场主体‘多、小、散、弱’的历史弊端，解决“运力过剩，车辆破旧，服务质量不高”等一系列矛盾，进而发挥客运资源效益最大化，全面提升城乡客货运的经营管理水平和服务质量。 近年来，温县农村货运事业持续快速发展，交通工具不断更新，路网结构不断完善，但农村客货运发展不平衡不充分的问题仍十分突出。温县相关政府部门不断加快完善农村客货运发展的体制机制和政策措施，不断提高农村货运通达率和服务水平，更好满足农村居民群众出行需求。

温县2023政府工作报告中就提出要健全物流网络。完善县乡村三级邮政物流体系，建设具备分拣、预冷、初加工、配送等功能的农产品加工集配中心，打通农产品进城“最初一公里”和物流快递入村“最后一公里”。实施公路港项目，搭建区域物流公共服务平台，推进城乡物流一体化发展。

2010年至2020年温县货运量现状如下

年份	货运量/万吨	周转量/亿吨公里
2010年	265	28
2011年	320	32
2012年	360	35
2013年	450	43
2014年	458	47
2015年	520	50
2016年	585	56
2017年	650	63
2018年	780	75
2019年	943	
2020年	1038	

未来温县货运量预测如下

年份	增长率	货运量/万吨
2021年	10%	1142.00
2022年	10%	1256.20
2023年	10%	1381.82
2024年	10%	1520.00
2025年	10%	1672.00
2026年	3%	1722.16
2027年	3%	1773.82
2028年	3%	1827.03
2029年	3%	1881.84
2030年	3%	1938.30
2031年	1.50%	1967.37
2032年	1.50%	1996.88
2033年	1.50%	2026.83
2034年	1.50%	2057.23
2035年	1.50%	2088.09
2036年	1.00%	2108.97
2037年	1.00%	2130.06
2038年	1.00%	2151.36
2039年	1.00%	2172.87
2040年	1.00%	2194.60

根据预测，温县未来20年货运量增长迅速。温县无法满足日益增长的物流需求，建设本项目迫在眉睫。

物流运输市场秩序急需规范，物流运输市场“小、散、弱”。物流运输品种结构单一，低价值产品约占全县货运总量的80%以上，高科技产品占比较小。温县目前尚无统一的物流产业发展规划，物流成本居高不下。全县物流业服务方式不健全，缺乏物流产业相应的配套服务。

温县虽然特色农业突出，但是，却缺少统一的农产品交易市场，始终未完成农业大县向农业强县的转变。以温县铁

棍山药为例，温县铁棍山药当前的销售仍以农户或合作社的自销为主，销售地点多分布于温县司马大街两侧、温县韩郭作村山药销售市场以及农户田间地头，尚未形成现代化的温县铁棍山药销售市场，产品品牌效应无法发挥，更无法实现农业三产融合发展。

意向入驻企业名单

序号	企业名称	所属行业	厂房需求（㎡）	仓库需求（㎡）	冷库需求（㎡）
1	河南纯正食品有限公司	食品制造业	1,000.00	5400	3400
2	河南省亿腾食品有限公司	食品制造业	3,500.00	1,480.00	1800
3	温县小四川食品有限公司	食品制造业	3,400.00	2,160.00	2750
4	怀山堂生物科技股份有限公司	农副加工	3,800.00	1,520.00	1,000.00
5	温县天然谷生命健康科技有限公司	农副加工	1,100.00	3440	1500
6	焦作铁棍保健饮品有限公司	农副加工	2,500.00	1,000.00	2000
7	河南亿家红调味食品有限公司	食品制造业	3,200.00	2,320.00	1900
8	河南味臻食品科技有限公司	食品制造业	3,900.00	1,560.00	1300
9	温县豫苏物流有限公司	物流运输	1700	1,600.00	1600
10	河南方新谷物贸易有限公司	仓储物流	900	1,560.00	1700
11	温县迅达申通快递有限公司	物流运输	900	2,040.00	1500
12	温县豫鑫仓储物流服务有限公司	物流运输	1300	1,720.00	1160
13	温县达通物流有限公司	物流运输	1600	33,200.00	1650
14	温县万祥物流运输有限公司	物流运输	2800	1,160.00	1450
15	温县山水物流有限公司	物流运输	2760	2,640.00	1260
16	温县吉安物流有限公司	物流运输	1500	7200	1600
17	温县中福物流运输有限公司	物流运输	1800	5320	1800
18	温县华豫物流有限公司	物流运输	3,600.00	2,200.00	1450
19	温县现代物流园有限公司	物流运输	1,300.00	5680	1360
20	温县伟业全通物流园发展有限公司	物流运输	1500	4600	1800
21	温县众诚物流发展有限公司	物流运输	1,300.00	2800	1350
22	温县煜驰天伦物流有限公司	物流运输	1400	1,200.00	1700
23	温县德信物流服务有限公司	物流运输	2300	1500	1600
24	河南丰德康种业股份有限公司温县分公司	种植	1600	21000	2500
25	河南创世纪种业有限公司	种植	1100	8500	1350

序号	企业名称	所属行业	厂房需求（㎡）	仓库需求（㎡）	冷库需求（㎡）
26	温县林泉机械制造有限公司	制造业	650	1600	1240
27	温县东盛机械制造有限公司	制造业	4100	1200	1260
28	温县三鑫建材有限公司	建材	6140	2100	1300
29	温县康心伟业建材有限公司	建材	2170	1400	1560
30	温县华金再生建材有限公司	建材	7160	2000	1170
	合计		71980	131100	49010

本项目建设标准化厂房72,000㎡；仓库134,000㎡；冷库50,000㎡；配套附属用房17,750㎡基本满足需求。

拟建厂房需求：根据规划，该产业园拟建厂房面积约为72,000.00㎡。然而，企业意向需求量约为71980㎡，综合考虑项目建成后企业实际入住情况，当前厂房建设规模是合理的。

仓库需求：产业园的仓库面积为134,000㎡，但企业现有意向需求为131100㎡。综合考虑项目建成后企业实际入住情况，当前厂房建设规模是合理的。

冷库需求：产业园的冷库面积为50,000㎡，而企业需求为49010㎡，基本能满足需求。综合考虑项目建成后企业实际入住情况，当前厂房建设规模是合理的。

综上所述，本产业园的企业需求分析显示，拟建厂房、仓库和冷鲜库的规划面积与企业实际需求存在一定差异。然而，考虑到项目建成后企业的实际入住情况，当前的建设规模被认为是合理的。

本项目的实施运营可以为温县物流产业发展营造更加良好营商环境，增强温县经济发展竞争力，吸引更多的投资

和产业聚集，解决农副产品销路问题，带动就业，促进温县经济繁荣发展。同时本项目的实施符合温县经济发展的要求，能够加快客货运输场站项目建设，提升设施设备服务能力，整合交通、供销、商贸、电商、邮政（快递）等资源，提升农村货运服务品质，促进区域内城乡融合发展，助力乡村振兴，加快农业农村现代化，故提出了本项目的建设。

2、运营收入预测

本项目运营后主营业务收入主要为仓库、冷库、标准化厂房、附属用房租赁收入。

（1）仓库租赁收入

根据物联云仓数字研究院数据显示，截止2023年8月，全国通用仓储平均租金为23.29元㎡/·月，空置率为16.48%。

郑州市2022年通用仓库租金为22.61元㎡/·月，空置率为11.70%。

图 14　2022 年中部地区重点城市仓库租金与空置率情况

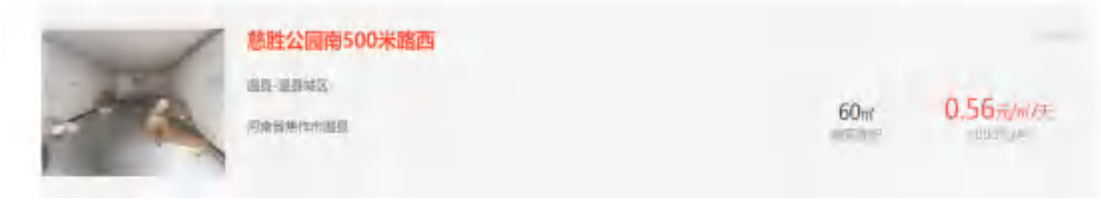
数据来源：物联云仓数字研究院

根据上述本项目建成后项目建设单位将各类仓库全部用于出租，通过收取一定的租金来满足偿还项目建设期使用的政府专项债券的本金及利息具体收益测算如下：

本项目建设公路货运仓库建筑面积 48,000.00 ㎡，城市配送仓库 9,000.00 ㎡，电商配送仓库 5,000.00 ㎡，物流仓库 72,000.00 ㎡，仓库建筑面积共计 134,000.00 ㎡。全部对外出租，通过查询焦作温县周边地区仓库类房屋租赁信息，仓库租赁单价在 10-30 元/㎡·月不等，出于谨慎性原则，本项目仓库为高标仓同时考虑项目位置及相关租赁信息，本项目运营测算期租赁单价按照 15 元/㎡·月测算。根据近几年居民消费价格指数增长情况考虑通货膨胀因素项目运营期内出租单价按照每五年递增 5%。根据温县市场调查情况项目建成后使用率将到达 95%以上。但按照谨慎性原则项目测算期房产出租率第一年按照 60%、第二年 70%、第三年 80%、第四年及以后年度按照 85%测算。

根据在 https://zmd.58.com/fangchan/a3/网站及物联云仓查询的仓库租赁信息如下表所示，温县地理位置距离焦作市区与洛阳偃师区距离相近，因此分别选取了焦作、洛阳偃师区的仓库作为测算参考依据。

序号	位置	面积（㎡）	单价	备注
1	河南省焦作市马村区	900.00	30 元/㎡/月	仓库
2	河南省焦作市温县城区	60.00	16.80 元/㎡/月	仓库
3	河南省焦作市城乡一体化示范区	20000.00	9 元/㎡/月	仓库
4	河南省洛阳市偃师区物流产业园	24,000.00	25 元/㎡/月	仓库
5	焦作山阳区黎明公园附近	500.00	15 元/㎡/月	仓库
6	焦作市武陟县	2,500.00	15 元/㎡/月	仓库



（2）冷库租赁收入

本项目建设 8 栋 4 层框架结构冷库 50,000.00 ㎡，拟全部对外出租，通过查询焦作温县周边地区冷库类项目，冷库租赁单价 40-60 元/㎡/月左右，出于谨慎性原则，本项目租赁单价按照 35 元/月/㎡测算。项目运营期内出租单价每五年递增 5%。根据近几年居民消费价格指数增长情况考虑通货膨胀因素项目运营期内出租单价按照每五年递增 5%。根据温县市场调查情况项目建成后使用率将到达 95%以上。但按照谨慎性原则项目测算期房产出租率第一年按照 60%、第二年 70%、第三年 80%、第四年及以后年度按照 85%测算。

根据在 https://zmd.58.com/fangchan/a3/网站查询的焦作周边冷库租赁信息如下：

序号	位置	面积（㎡）	单价	备注
1	焦作市山阳区	400.00	45 元/㎡/月	冷库
2	焦作市武陟县	200	50.1 元/㎡/月	冷库
3	郑州荥阳市广古路	2000.00	60 元/㎡/月	冷库
4	郑州荥阳市	3500	58 元/㎡/月	冷库

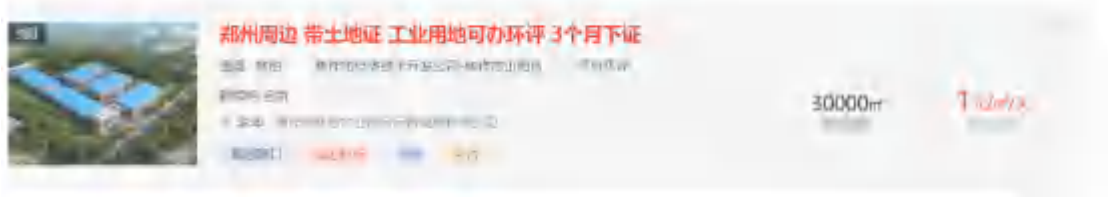
（3）标准化厂房租赁收入

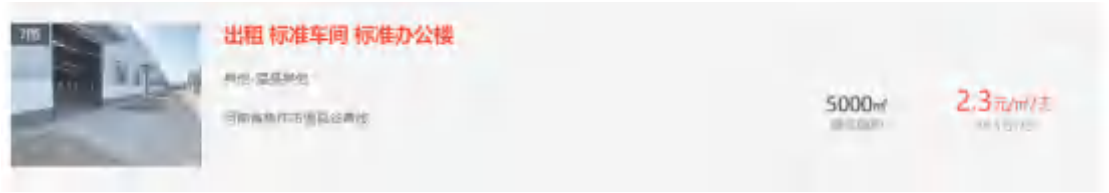
温县公路物流港项目建设 3 栋 3 层框架结构厂房 72,000.00 ㎡，用于一般货物产品的初级加工、分割、包装等简易加工车间，拟全部对外出租，通过查询焦作温县周边地区厂房类项目，租赁单价在 15-70 元/㎡/月不等，出于谨慎性原则，本项目租赁单价按照 20 元/月/㎡测算。项目运营期内出租单价每五年递增 5%。根据近几年居民消费价格指数增长情况考虑通货膨胀因素，项目运营期内出租单价按照每五年递增 5%。根据温县市场调查情况项目建成后使用率将到达 95%以上。但按照谨慎性原则项目测算期房产出租率第

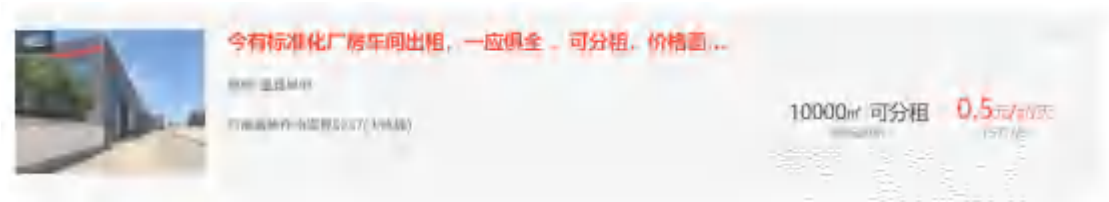
一年按照 60%、第二年 70%、第三年 80%、第四年及以后年度按照 85%测算。

根据在 https://zmd.58.com/fangchan/a3/网站查询的厂房租赁信息如下：

序号	位置	面积	单价	备注
1	焦作市山阳区	30,000.00	30 元/㎡/月	厂房
2	焦作市温县谷黄线	5,000.00	69 元/㎡/月	厂房
3	焦作市温县谷黄路中联机械制造基地	6,000.00	30 元/㎡/月	厂房
4	焦作市武陟县	7,000.00	26.40 元/㎡/月	厂房
5	焦作市温县 S237 省道	10,000.00	15 元/㎡/月	厂房





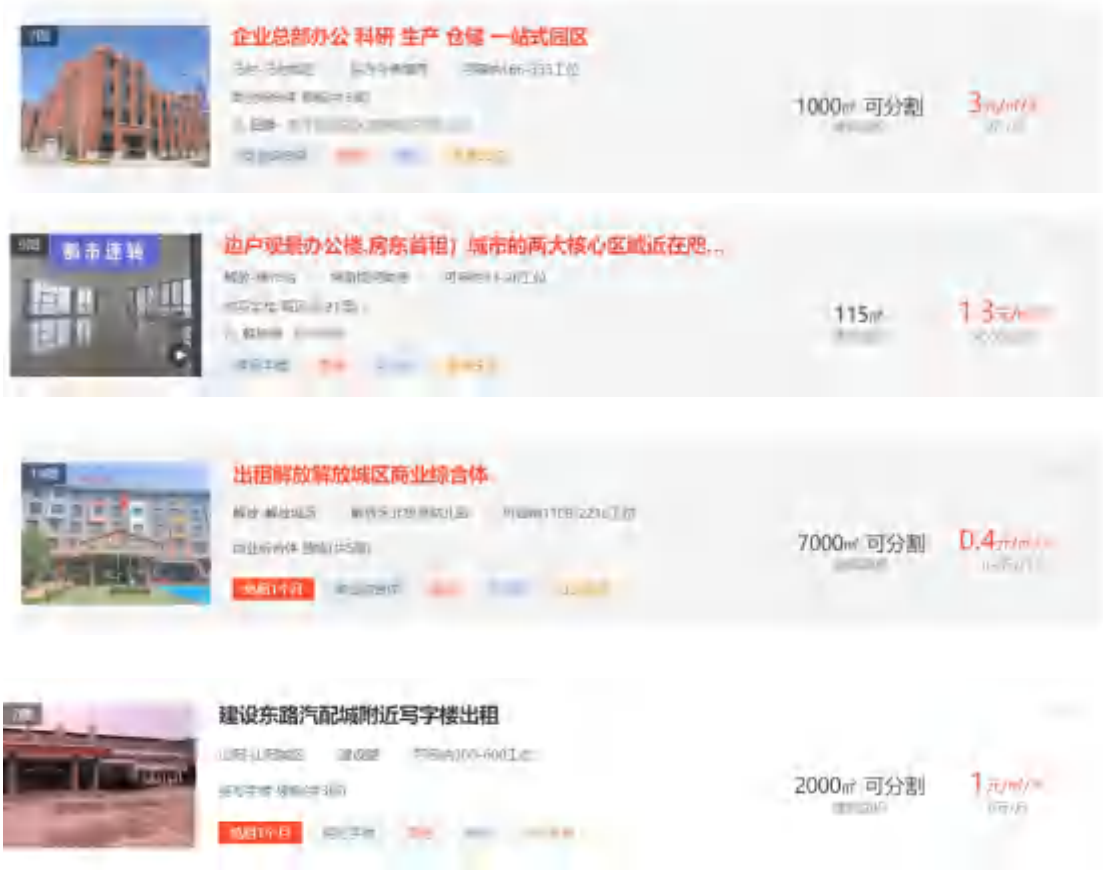


（4）附属用房租赁收入

温县公路物流港建设项目建设 2 栋地上 4 层地下一层框架结构配套附属用房建筑面积 17,750.00 ㎡，用于承租仓库企业、单位人员的办公场所，扣除本项目管理维护人员自用、地下部分及公共面积 7,750.00 ㎡后，剩余 10,000.00 ㎡拟全部对外出租，配套用房按照办公楼租赁标准价格对外出租。通过查询焦作温县周边地区办公楼类项目，租赁单价在 10-30 元/㎡/月不等，出于谨慎性原则，本项目租赁单价按照 24 元/月/㎡测算。项目运营期内出租单价每五年递增 5%。根据近几年居民消费价格指数增长情况考虑通货膨胀因素，项目运营期内出租单价按照每五年递增 5%。根据温县市场调查情况项目建成后使用率将到达 95%以上。但按照谨慎性原则项目测算期房产出租率第一年按照 60%、第二年 70%、第三年 80%、第四年及以后年度按照 85%测算。

根据在 https://zmd.58.com/fangchan/a3/网站查询的写字楼类租赁信息如下：

序号	位置	面积（㎡）	单价	备注
1	焦作市温县城区	90.00	22.20 元/㎡/月	写字楼
2	焦作市马村区	1,000.00	90.00 元/㎡/月	商业综合体
3	焦作市解放区写字楼	7,000.00	39.00 元/㎡/月	写字楼
4	焦作市解放区商业综合体	30,000.00	10.8 元/㎡/月	商业综合体
5	焦作市山阳区写字楼	2000.00	30 元/㎡/月	写字楼



综上所述，运营期内收入明细如下：

主营业务收入测算表

单位：万元

项目	第三年	第四年	第五年	第六年	第七年
出租面积（㎡）	134,000.00	134,000.00	134,000.00	134,000.00	134,000.00
单价（元/月/㎡）	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
负荷率	60.00%	70.00%	80.00%	85.00%	85.00%
一、仓库租赁收入	**1,447.20**	**1,688.40**	**1,929.60**	**2,050.20**	**2,050.20**
出租面积	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00
单价（元/月/㎡）	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00
负荷率	60.00%	70.00%	80.00%	85.00%	85.00%
二、冷库租赁收入	**1,260.00**	**1,470.00**	**1,680.00**	**1,785.00**	**1,785.00**
出租面积	72,000.00	72,000.00	72,000.00	72,000.00	72,000.00
单价（元/月/㎡）	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
负荷率	60.00%	70.00%	80.00%	85.00%	85.00%

三、标准化厂房租赁收入	**1,036.80**	**1,209.60**	**1,382.40**	**1,468.80**	**1,468.80**
面积	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00
单价（元/月/㎡）	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00
负荷率	60.00%	70.00%	80.00%	85.00%	85.00%
四、附属用房租赁收入	**172.80**	**201.60**	**230.40**	**244.80**	**244.80**
收入合计	**3,916.80**	**4,569.60**	**5,222.40**	**5,548.80**	**5,548.80**

（续上表）

项目	第八年	第九年	第十年	第十一年	第十二年
出租面积（㎡）	134,000.00	134,000.00	134,000.00	134,000.00	134,000.00
单价（元/月/㎡）	15.75	15.75	15.75	15.75	15.75
负荷率	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
一、仓库租赁收入	**2,152.71**	**2,152.71**	**2,152.71**	**2,152.71**	**2,152.71**
出租面积	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00
单价（元/月/㎡）	36.75	36.75	36.75	36.75	36.75
负荷率	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
二、冷库租赁收入	**1,874.25**	**1,874.25**	**1,874.25**	**1,874.25**	**1,874.25**
出租面积	72,000.00	72,000.00	72,000.00	72,000.00	72,000.00
单价（元/月/㎡）	21.00	21.00	21.00	21.00	21.00
负荷率	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
三、标准化厂房租赁收入	**1542.24**	**1542.24**	**1542.24**	**1542.24**	**1542.24**
面积	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00
单价（元/月/㎡）	25.20	25.20	25.20	25.20	25.20
负荷率	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
四、附属用房租赁收入	**257.04**	**257.04**	**257.04**	**257.04**	**257.04**
收入合计	**5,826.24**	**5,826.24**	**5,826.24**	**5,826.24**	**5,826.24**

（续上表）

项目	第十三年	第十四年	第十五年	第十六年	第十七年
出租面积（㎡）	134,000.00	134,000.00	134,000.00	134,000.00	134,000.00
单价（元/月/㎡）	16.54	16.54	16.54	16.54	16.54

负荷率	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
一、仓库租赁收入	**2,260.69**	**2,260.69**	**2,260.69**	**2,260.69**	**2,260.69**
出租面积	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00
单价（元/月/㎡）	38.59	38.59	38.59	38.59	38.59
负荷率	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
二、冷库租赁收入	**1,968.09**	**1,968.09**	**1,968.09**	**1,968.09**	**1,968.09**
出租面积	72,000.00	72,000.00	72,000.00	72,000.00	72,000.00
单价（元/月/㎡）	22.05	22.05	22.05	22.05	22.05
负荷率	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
三、标准化厂房租赁收入	**1619.35**	**1619.35**	**1619.35**	**1619.35**	**1619.35**
面积	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00
单价（元/月/㎡）	26.46	26.46	26.46	26.46	26.46
负荷率	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
四、附属用房租赁收入	**269.89**	**269.89**	**269.89**	**269.89**	**269.89**
收入合计	**6,118.02**	**6,118.02**	**6,118.02**	**6,118.02**	**6,118.02**

（续上表）

项目	第十八年	第十九年	第二十年	第二十一年	第二十二年
出租面积（㎡）	134,000.00	134,000.00	134,000.00	134,000.00	134,000.00
单价（元/月/㎡）	17.37	17.37	17.37	17.37	17.37
负荷率	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
一、仓库租赁收入	**2374.13**	**2374.13**	**2374.13**	**2374.13**	**2374.13**
出租面积	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00
单价（元/月/㎡）	40.52	40.52	40.52	40.52	40.52
负荷率	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
二、冷库租赁收入	**2,066.52**	**2,066.52**	**2,066.52**	**2,066.52**	**2,066.52**
出租面积	72,000.00	72,000.00	72,000.00	72,000.00	72,000.00
单价（元/月/㎡）	23.15	23.15	23.15	23.15	23.15
负荷率	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
三、标准化厂房租赁收入	**1,700.14**	**1,700.14**	**1,700.14**	**1,700.14**	**1,700.14**
面积	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00

单价（元/月/㎡）	27.78	27.78	27.78	27.78	27.78
负荷率	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
四、附属用房租赁收入	**283.36**	**283.36**	**283.36**	**283.36**	**283.36**
收入合计	**6,424.15**	**6,424.15**	**6,424.15**	**6,424.15**	**6,424.15**

（续上表）

项目	第二十三年	第二十四年	第二十五年	第二十六年	第二十七年
出租面积（㎡）	134,000.00	134,000.00	134,000.00	134,000.00	134,000.00
单价（元/月/㎡）	18.24	18.24	18.24	18.24	18.24
负荷率	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
一、仓库租赁收入	**2,493.04**	**2,493.04**	**2,493.04**	**2,493.04**	**2,493.04**
出租面积	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00
单价（元/月/㎡）	42.55	42.55	42.55	42.55	42.55
负荷率	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
二、冷库租赁收入	**2,170.05**	**2,170.05**	**2,170.05**	**2,170.05**	**2,170.05**
出租面积	72,000.00	72,000.00	72,000.00	72,000.00	72,000.00
单价（元/月/㎡）	24.31	24.31	24.31	24.31	24.31
负荷率	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
三、标准化厂房租赁收入	**1785.33**	**1785.33**	**1785.33**	**1785.33**	**1785.33**
面积	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00
单价（元/月/㎡）	29.17	29.17	29.17	29.17	29.17
负荷率	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
四、附属用房租赁收入	**297.53**	**297.53**	**297.53**	**297.53**	**297.53**
收入合计	**6,745.95**	**6,745.95**	**6,745.95**	**6,745.95**	**6,745.95**

（续上表）

项目	第二十八年	第二十九年	第三十年	第三十一年	合计
出租面积（㎡）	134,000.00	134,000.00	134,000.00	134,000.00	
单价（元/月/㎡）	19.15	19.15	19.15	19.15	
负荷率	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	
一、仓库租赁收入	**2617.42**	**2617.42**	**2617.42**	**2617.42**	**66,038.13**
出租面积	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	

单价（元/月/㎡）	44.68	44.68	44.68	44.68	
负荷率	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	
二、冷库租赁收入	**2,278.68**	**2,278.68**	**2,278.68**	**2,278.68**	**57,489.27**
出租面积	72,000.00	72,000.00	72,000.00	72,000.00	
单价（元/月/㎡）	25.53	25.53	25.53	25.53	
负荷率	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	
三、标准化厂房租赁收入	**1874.92**	**1874.92**	**1874.92**	**1874.92**	**47,301.38**
面积	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	
单价（元/月/㎡）	30.63	30.63	30.63	30.63	
负荷率	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	
四、附属用房租赁收入	**312.43**	**312.43**	**312.43**	**312.43**	**7,883.22**
收入合计	**7,083.45**	**7,083.45**	**7,083.45**	**7,083.45**	**178,712.00**

5.3 现金流出

本项目现金流出为运营成本，根据项目建设与运营特点，本项目运营成本主要包括工资及福利费、维修费、燃料及动力费、其他运营费用和税金。

1、工资及福利费：本项目配备人员 45 人，包括管理人员 5 人、一般人员 30 人，安保人员 10 人，管理人员年工资福利水平按照 5.80 万元/年，一般人员按照 4.50 万元/年，安保人员按照 3.80 万元/年。出于谨慎性考虑项目运营测算期内以后每年薪酬标准按照 2%递增。

2、维修费：本项目维修费包含园区内所有已建成项目的维修养护，按照年折旧额的 10%测算，出于谨慎性原则以后每年维修费用按照 2%递增。

3、水电费：

（1）水费

项目建成后扣除对外出租的建筑物水费由承租方承担，项目单位承担剩余部分所有项目水费，根据能耗计算分析表扣除出租部分后年用水估算4万㎥，根据温县发展和改革委员会“《关于调整改革现行城市供水价格有关事宜的通知》（温发改【2018】72号）。南水北调供水厂水价为居民用水实行阶梯水价制度调整水价为2.9元/㎥；非居民生活用水基本水价调整为4.5元/㎥。第二供水厂水价居民生活用水基本水价暂定为1.7元/㎥，非居民生活用水基本水价暂定为2.9元/㎥”。从长远及谨慎角度考虑本项目水费单价按照4.50元/吨进行测算。由于近三年来水费价格比较平稳没有明显增幅，基于谨慎性原则，本项目水费按照每5年增长5%测算。

项目用水量分析表

序号	耗水单元	计算基数		用水定额		年用水天数（天）	年用水量（万㎥）
		指标	单位	定额	单位		
1	管理人员	45	㎡	50	L/人•d	365	0.08
2	配套附属用房	7750	㎡	0.7	㎥/（㎡·a）	365	0.54
3	道路场地浇洒用水	37712.7	㎡	2	L/㎡·d	300	2.26
4	绿化用水	15581.41	㎡	2	L/㎡·d	300	0.93
5	漏损及未预见	(1—4)×5%					0.19
合计		——					4.00

（2）电费

项目建成后扣除对外出租的建筑物电费由承租方承担，项目单位承担剩余部分所有项目电费，根据能耗计算分析表扣除出租部分后年用电估算22.53万度（不含充电桩用电量因电费收入最

终要回归到国家电网，本项目未测算电费收入也不在预测电费用电成本），电费单价0.62元/度；由于近三年来电费价格比较平稳没有明显增幅，基于谨慎性原则，本项目电费按照每5年增长5%测算。

项目用电量分析表

序号	项目	面积（㎡）	负荷密度（w/㎡）	用电负荷（kW）	天用电时间（h）	年用电天数（d）	综合系数	年耗电量（万kW·h）
1	配套附属用房	7750	16	124.00	24	365	0.11	11.95
2	室内照明	800	8	6.40	6	365	0.5	0.7
3	室外照明用电	37712.7	2	75.43	4	365	0.8	8.81
4	未预见用电	(1—3)×5%						1.07
合计		——						22.53

4、重置成本：考虑项目运营周期 30 年，运营期需考虑设备更新重置，经查询充电桩及其他设备寿命 8-10 年，冷库、电梯寿命 15-20 年，因此充电桩及其他设备运营期内重置两次，冷库、电梯等设备重置一次，第一次更新费在设备购置费基础上上浮 5%，之后每次上涨 5%，充电桩等设备的初始购置成本为 505.25 万元，则在运营期第 10 年和 20 分别重新购置充电桩等设备 530.51 万元和 557.04 万元；本项目冷库、电梯等设备初始投资成本为 2,356.00 万元，则在运营期第 15 年的重置成本金额为 2,473.80 万元。

5、其他运营费用：主要包括运营期间办公费、差旅费、会议费等，按照收入的 2%计取，每年随着收入的增加而增加。

6、税金：本项目主营业务为租赁收入，租赁收入按照适用增值税率 9%测算，在债券存续期内增值税销项税额为

14,756.04 万元；本项目工程建设费用投资为 68,961.78 万元，按照建筑服务适用增值税税率 9%测算，工程建设其他费用投资为 5,058.25 万元，按照建筑服务适用增值税税率 6%测算，冷库、充电桩等设备的重置成本 3,561.35 万元，按照适用增值税税率 13%测算，经测算本项目建设期增值税进项税额为 6,521.46 万元，在债券存续期内应缴纳增值税 8,234.58 万元；城市建设维护税按照 5%计算、教育费及地方教育费附加按照 5%计算，在债券存续期内应缴纳城市建设维护费、教育费及地方教育费附加 823.46 万元；房产税按照不含税租赁收入 12%测算，经测算在债券存续期内应缴纳房产税 19,674.71 万元。企业所得税税率为 25%，经测算，在债券存续期内债券存续期内利润总额为负值，需缴纳企业所得税 0 万元。

综上所述，本项目在债券存续期间内运营成本 54,985.60 万元。

运营成本测算表

单位：万元

项目	第三年	第四年	第五年	第六年	第七年
工资福利费	202.00	206.04	210.16	214.36	218.65
维修费	263.84	269.12	274.50	279.99	285.59
水电费	31.97	31.97	31.97	31.97	31.97
重置成本					
其他管理费	78.34	91.39	104.45	110.98	110.98
税金	431.21	503.08	574.94	610.88	610.88
小计	**1,007.36**	**1,101.60**	**1,196.02**	**1,248.18**	**1,258.07**

（续上表）

项目	第八年	第九年	第十年	第十一年	第十二年
工资福利费	223.02	227.48	232.03	236.67	241.40
维修费	291.30	297.13	303.07	309.13	315.31
水电费	33.57	33.57	33.57	33.57	33.57
重置成本					530.51
其他管理费	116.52	116.52	116.52	116.52	116.52
税金	641.42	641.42	641.42	641.42	641.42
小计	**1,305.83**	**1,316.12**	**1,326.61**	**1,337.31**	**1,878.73**

（续上表）

项目	第十三年	第十四年	第十五年	第十六年	第十七年
工资福利费	246.23	251.15	256.17	261.29	266.52
维修费	321.62	328.05	334.61	341.30	348.13
水电费	35.25	35.25	35.25	35.25	35.25
重置成本					2,473.80
其他管理费	122.36	122.36	122.36	122.36	122.36
税金	673.54	673.54	673.54	673.54	1,177.22
小计	**1,399.00**	**1,410.35**	**1,421.93**	**1,433.74**	**4,423.28**

（续上表）

项目	第十八年	第十九年	第二十年	第二十一年	第二十二年
工资福利费	271.85	277.29	282.84	288.50	294.27
维修费	355.09	362.19	369.43	376.82	384.36
水电费	37.01	37.01	37.01	37.01	37.01
重置成本					557.04
其他管理费	128.48	128.48	128.48	128.48	128.48
税金	1,290.73	1,290.73	1,290.73	1,290.73	1,290.73
小计	**2,083.16**	**2,095.70**	**2,108.49**	**2,121.54**	**2,691.89**

（续上表）

项目	第二十三年	第二十四年	第二十五年	第二十六年	第二十七年
工资福利费	300.16	306.16	312.28	318.53	324.90
维修费	392.05	399.89	407.89	416.05	424.37
水电费	38.86	38.86	38.86	38.86	38.86
重置成本					

其他管理费	134.92	134.92	134.92	134.92	134.92
税金	1,355.38	1,355.38	1,355.38	1,355.38	1,355.38
小计	**2,221.37**	**2,235.21**	**2,249.33**	**2,263.74**	**2,278.43**

（续上表）

项目	第二十八年	第二十九年	第三十年	第三十一年	合计
工资福利费	331.40	338.03	344.79	351.69	7,835.86
维修费	432.86	441.52	450.35	459.36	10,234.92
水电费	40.80	40.80	40.80	40.80	1,046.50
重置成本					3,561.35
其他管理费	141.67	141.67	141.67	141.67	3,574.22
税金	1,423.19	1,423.19	1,423.19	1,423.19	28,732.75
小计	**2,369.92**	**2,385.21**	**2,400.80**	**2,416.71**	**54,985.60**

5.4 项目现金净流入

根据以上对主营业务收入、运营成本的预测，假设本项目在债券存续期第三年开始运营并能够产生现金净流入，在债券存续期间累计现金净流入如下：

现金净流入测算表

单位：万元

年度	主营业务收入	运营成本	现金净流入
第三年	3,916.80	1,007.36	2,909.44
第四年	4,569.60	1,101.60	3,468.00
第五年	5,222.40	1,196.02	4,026.38
第六年	5,548.80	1,248.18	4,300.62
第七年	5,548.80	1,258.07	4,290.73
第八年	5,826.24	1,305.83	4,520.41
第九年	5,826.24	1,316.12	4,510.12
第十年	5,826.24	1,326.61	4,499.63
第十一年	5,826.24	1,337.31	4,488.93

年度	主营业务收入	运营成本	现金净流入
第十二年	5,826.24	1,878.73	3,947.51
第十三年	6,118.02	1,399.00	4,719.02
第十四年	6,118.02	1,410.35	4,707.67
第十五年	6,118.02	1,421.93	4,696.09
第十六年	6,118.02	1,433.74	4,684.28
第十七年	6,118.02	4,423.28	1,694.74
第十八年	6,424.15	2,083.16	4,340.99
第十九年	6,424.15	2,095.70	4,328.45
第二十年	6,424.15	2,108.49	4,315.66
第二十一年	6,424.15	2,121.54	4,302.61
第二十二年	6,424.15	2,691.89	3,732.26
第二十三年	6,745.95	2,221.37	4,524.58
第二十四年	6,745.95	2,235.21	4,510.74
第二十五年	6,745.95	2,249.33	4,496.62
第二十六年	6,745.95	2,263.74	4,482.21
第二十七年	6,745.95	2,278.43	4,467.52
第二十八年	7,083.45	2,369.92	4,713.53
第二十九年	7,083.45	2,385.21	4,698.24
第三十年	7,083.45	2,400.80	4,682.65
第三十一年	7,083.45	2,416.71	4,666.74
合计	178,712.00	54,985.60	123,726.40

5.5 资金平衡分析

本项目计划申请使用专项债券总额 47,000.00 万元，期限三十年，从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年偿还本金 2%，第 21-25 年每年偿还本金 5%，第 26-30 年每年偿还本金 10%。假设债券票面利率

4.50%，在债券存续期应还本付息及融资平衡情况如下：

单位：万元

年份	本金	利息	当年还本付息合计	项目收益
第一年		1,260.00	1,260.00	
第二年		2,115.00	2,115.00	
第三年		2,115.00	2,115.00	2,909.44
第四年		2,115.00	2,115.00	3,468.00
第五年		2,115.00	2,115.00	4,026.38
第六年	280.00	2,115.00	2,395.00	4,300.62
第七年	470.00	2,102.40	2,572.40	4,290.73
第八年	470.00	2,081.25	2,551.25	4,520.41
第九年	470.00	2,060.10	2,530.10	4,510.12
第十年	470.00	2,038.95	2,508.95	4,499.63
第十一年	750.00	2,017.80	2,767.80	4,488.93
第十二年	940.00	1,984.05	2,924.05	3,947.51
第十三年	940.00	1,941.75	2,881.75	4,719.02
第十四年	940.00	1,899.45	2,839.45	4,707.67
第十五年	940.00	1,857.15	2,797.15	4,696.09
第十六年	940.00	1,814.85	2,754.85	4,684.28
第十七年	940.00	1,772.55	2,712.55	1,694.74
第十八年	940.00	1,730.25	2,670.25	4,340.99
第十九年	940.00	1,687.95	2,627.95	4,328.45
第二十年	940.00	1,645.65	2,585.65	4,315.66
第二十一年	1,780.00	1,603.35	3,383.35	4,302.61
第二十二年	2,350.00	1,523.25	3,873.25	3,732.26
第二十三年	2,350.00	1,417.50	3,767.50	4,524.58
第二十四年	2,350.00	1,311.75	3,661.75	4,510.74
第二十五年	2,350.00	1,206.00	3,556.00	4,496.62

年份	本金	利息	当年还本付息合计	项目收益
第二十六年	3,750.00	1,100.25	4,850.25	4,482.21
第二十七年	4,700.00	931.50	5,631.50	4,467.52
第二十八年	4,700.00	720.00	5,420.00	4,713.53
第二十九年	4,700.00	508.50	5,208.50	4,698.24
第三十年	4,700.00	297.00	4,997.00	4,682.65
第三十一年	1,900.00	85.50	1,985.50	4,666.74
合计	**47,000.00**	**49,173.75**	**96,173.75**	**123,726.40**
本息覆盖倍数	**1.29**			

综上所述：本项目预期项目收益对拟使用的专项债券本息覆盖倍数为1.29，能够合理保障偿还拟使用的专项债券资金本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

1、资金未能及时足额到位的风险。控制措施：将项目纳入当地重点工程项目，做好规划，加大政策和资金倾斜力度，为项目实施提供有利的资金保障。

2、未能及时完工的风险。控制措施：合理安排工期，加强组织协调，确保按照施工计划推进，保障项目顺利实施，及时完工。

3、工程质量不达标的风险。控制措施：加强事前事中检查，严格按照标准建设，打造精品工程。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

1、建设成本超出预期的风险。控制措施：实施前深入调研、分析项目情况，充分评估项目各项成本变化风险及财政承受能力。实际过程中严格按照标准执行，将各项成本控制在合理水平。

2、项目未能及时产生收入或收入低于预期的风险。控制措施：为项目实施提供有利的政策、资金保障，加强组织协调，确保项目顺利实施。

3、上级政策调整或宏观经济形势变化带来的风险。控制措施：密切关注政策导向和宏观经济形势的变化趋势，做好预案，尽量减轻对项目的不利影响。

焦作市博爱县城乡供水一体化支管网改建项目收益与融资自求平衡专项债券实施方案

项目单位：博爱县水利局（盖章）

主管部门：博爱县水利局（盖章）

财政部门：博爱县财政局（盖章）

二〇二三年五月

目录

第一章项目概况 ..... - 3 -
1.1 项目名称 ..... - 3 -
1.2 项目主体 ..... - 3 -
1.3 项目性质 ..... - 3 -
1.4 项目背景、现状及必要性分析 ..... - 3 -
1.5 项目运作模式 ..... - 12 -
1.6 项目建设内容 ..... - 13 -
1.7 项目建设地点 ..... - 13 -
1.8 项目建设周期 ..... - 13 -
1.9 投资估算与资金筹措方式 ..... - 14 -
1.10 项目手续办理情况 ..... - 18 -
1.11 主管部门责任 ..... - 19 -
第二章项目事前绩效评估 ..... - 20 -
2.1 事前绩效评估工作开展基本情况 ..... - 20 -
2.2 事前绩效评估结果 ..... - 20 -
第三章项目社会经济效益 ..... - 22 -
3.1 社会效益 ..... - 22 -
3.2 经济效益 ..... - 23 -
3.3 项目公益性 ..... - 24 -
第四章项目投资估算与资金筹措 ..... - 25 -
4.1 估算范围 ..... - 25 -
4.2 估算说明 ..... - 25 -
4.3 投资估算 ..... - 26 -
4.4 资金筹措计划 ..... - 26 -
4.5 资金使用计划 ..... - 26 -
4.6 项目资金保障措施 ..... - 26 -
第五章项目专项债券融资方案 ..... - 28 -
5.1 编制依据 ..... - 28 -

5.2 债券使用计划 ..... - 28 -
5.3 债券规模和期限安排 ..... - 29 -
5.4 项目还本付息情况 ..... - 29 -
5.5 债券资金使用合规性 ..... - 30 -
5.6 投资者保护措施 ..... - 31 -
第六章项目收益与融资自求平衡分析 ..... - 33 -
6.1 项目营业收入预测 ..... - 33 -
6.2 运营成本预测 ..... - 37 -
6.3 项目净收益预测 ..... - 44 -
6.4 现金流覆盖还本付息的测算 ..... - 51 -
6.5 独立第三方专业机构的评估意见 ..... - 52 -
第七章风险分析 ..... - 53 -
7.1 影响项目收益的风险及控制措施 ..... - 53 -
7.2 项目风险控制措施 ..... - 54 -
7.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 ..... - 55 -
第八章信息披露计划 ..... - 55 -

第一章项目概况

1.1 项目名称

焦作市博爱县城乡供水一体化支管网改建项目

1.2 项目主体

本项目的项目单位、债券申请单位、项目资产登记单位均为博爱县水利局，其基本情况如下：

机构名称	博爱县水利局
统一社会信用代码	114108220056821278
机构性质	机关
机构地址	博爱县发展大道188号机关综合办公楼东配楼5楼
负责人	王庆雷

博爱县水利局系依法批准设立的具有独立法人资格的机关法人，具备作为本项目实施单位的主体资格。

1.3 项目性质

本项目，属于具有一定收益的城乡供水一体化项目。

1.4 项目背景、现状及必要性分析

1.4.1 项目建设背景分析

城乡供水一体化是以区域为单元，统一规划、统筹建设，以城镇供水管网延伸和规模化供水为主，小型集中供水为辅的城乡供水体系，实现城乡同质同服务的供水保障模式。近年来，我国将农村饮水提质增效作为一项重要的民生工程，大力推进城乡供水一体化建设，不断提升农村供水保障水平，致力于让农村群众喝上安全水、放心水、幸福水，不断提高群众的满意度和幸福感。总体来看，我国城乡供水一体化发展仍处于初期阶段，尚需要不断地完善。

近年来，国家层面对城乡基础设施融合发展提出了明确的要求。2019 年 4 月，中共中央、国务院发布了《关于建立健全城乡融合发展体制机制和政策体系的意见》，提出推进城乡基础设施融合发展，推动公共服务向农村延伸、社会事业向农村覆盖，健全全民覆盖、普惠共享、城乡一体的基本公共服务体系，推进城乡基本公共服务标准统一、制度并轨。水利部发布的《全国“十四五”农村供水保障规划》提出：到 2025 年，全国农村自来水普及率达到 88%，提高规模化供水工程服务农村人口的比例；有条件的地区，积极推进城乡供水一体化建设，实现城乡供水统筹发展和规模化发展。在区域布局上，“十四五”规划明确指出：东部地区统筹推进城乡一体化建设，重点发展规模化供水。中部地区充分利用大水源，优化农村供水工程布局。西部地区主要是巩固拓展脱贫攻坚农村供水成果。可以看出，不同区域的农村供水发展重点有所不同，实际上，中东西部地区有条件的地区都在推进城乡供水一体化建设。

2021 年 12 月，河南省人民政府印发《河南省“十四五”水安全保障和水生态环境保护规划》（豫政〔2021〕42 号），要求坚持规模化、市场化、水源地表化、城乡一体化发展方向，通过新建、改造、配套、升级、联网等措施，分区域推进规模化农村供水工程建设。充分利用南水北调、引黄、引江济淮及河湖优质供水水源，推进地下水饮用水水源置换。有条件的地方要整合区域水务资源、资产、资本要素，统筹城镇、乡村协调发展，推进城乡供水一体化。在暂不具备城乡一体化供水的地方，以稳定水源为重点，统筹布局供水设施，以人

口聚集的乡镇或行政村为中心，建设与改造万人工程或延伸供水管网，扩大规模化供水覆盖范围。巩固农村供水工程建设成果，加快老旧供水工程和管网更新改造，推进小型供水工程标准化建设和改造。加快构建与实施乡村振兴战略和推进城乡融合发展相适应、“从源头到龙头”的农村供水工程建设和运行管理保障体系，进一步提高农村供水保障水平。

2021 年 12 月，河南省人民政府办公厅印发《河南省四水同治规划（2021—2035 年）》（豫政办〔2021〕84 号），要求结合乡村振兴战略和新型城镇化建设，重点通过骨干水源配套、城镇供水管网延伸、水源改造、水处理设施升级等，推进农村供水“规模化、市场化、水源地表化、城乡一体化”，进一步提升农村饮水安全保障程度、饮用水水质达标程度、自来水普及程度和取用水便捷程度。到 2035 年，农村自来水普及率提高到 95%。加快城镇供水管网向农村延伸配套，推进城乡供水一体化，充分利用地表水置换地下水，减少农村地下水尤其是深层承压水的开采，增加和改善农村供水工程水量和水质，促进地下水节约与保护。在城镇供水管网难以延伸的地方，推进管网配套改造、水厂联通并网，提高水源保障能力。建立从源头到龙头的农村供水水质保障体系，加强集中式饮用水水源地水质监测及水源地保护，完善水质净化设施，提升农村饮水水质。建立市场化、专业化的农村供水经营管理新模式，健全工程管理机构，完善工程良性运行机制，全面提升农村供水保障程度、供水质量和服务水平。

《焦作市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》明确：实施城乡饮水供水一体化。以优化利用南水北调等优质地表水资源为重点，逐步形成“同水源、同水网、同服务”的城乡供水格局，探索建立全过程管护体系。2020 年 4 月，焦作市人民政府印发了《关于加快推进城乡供水一体化建设的意见》（焦政〔2022〕12 号），焦作市城乡供水“集中化、市场化、地表水源化、城乡一体化”新模式正式启动。通过 3—5 年时间，实现全市平原地区城乡供水一体化，使广大农村群众喝上南水北调水或其他优质地表水，进一步提高农村供水保障水平。

2022 年 10 月，焦作市人民政府办公室印发《焦作市“十四五”生态环境保护和生态经济发展规划》（焦政办〔2022〕77 号），要求加快推进南水北调城乡供水一体化，实现六县（市）城区南水北调供水全覆盖目标，让全市绝大部分城乡居民都喝上优质的丹江水。加快供水设施建设。扩大公共供水管网覆盖范围，实施标准化建设、专业化管理，建成安全、均等、高效的城镇现代化供水体系。加快推进南水北调城乡供水一体化，以“规模化、市场化、水源地地表化、城乡一体化”为方向，积极推进城区城乡供水一体化，力争通过 3—5 年时间，基本实现城区城乡供水一体化，使广大农村群众喝上南水北调水或其他优质地表水，城区农村集中供水率达到 98%，进一步提高农村供水保障水平。加强饮用水水源地建设保护，完善供水系统监测，建立风险评估与管控体系，确保水质安全。

博爱县位于焦作市西邻，总面积427.61平方公里，辖清化、鸿昌2个街道，柏山、月山、许良、磨头、孝敬5个镇，金城、寨豁2个乡，204个村、11个社区，总人口40万人，是全省第一批供水“四化”试点县。有蓄水量2070万立方米的青天河水库，水资源供应充足。西气东输、南水北调两个国家级重点工程均途经博爱。

博爱县城乡供水一体化项目是一项重大民生工程，于2020年10月正式开工，主干管网DN600-DN200的铺设已经完成，共计104公里，管网覆盖清化办事处、鸿昌办事处、月山镇、许良镇、磨头镇、孝敬镇、柏山镇、金城乡共计8个乡镇办事处的156个村，惠及人口约30万。目前，博爱县主干管网已沿县道、乡道铺设至各村水源井旁。然而由于村里原有的供水管网老化，年久失修，跑冒滴漏严重，供水压力偏低，如与城乡供水一体化的主干管连接上，势必会造成自来水大量漏失，因此必须对村里的供水管网进行改建。

1.4.2 项目供水现状及问题

随着博爱县农村安全饮用水工程的建设，博爱县现状共有集中供水工程176处，受益行政村共计194个，受益人口31.8万，占博爱县农村总人口的89.1%。其中设计供水规模大于500m³/d的工程有1处，供水能力为679m³/d，受益人口1.3万人；供水规模200—500m³/d的工程有12处，总规模3466m³/d，受益人口6.9万人；供水规模50—200m³/d的工程有90处，总规模8355m³/d，受益人口18.2万人；供水规模小于50m³/d的工程有73处，总规模2294m³/d，受益人口5.3万人。

博爱县农村自来水管网漏损严重，自来水老旧管网提升改造进展缓慢，供水质量得不到有效保障。博爱县城乡供水一体化项目于2020年10月正式开工，主干管网DN600-DN200的铺设已经完成，共计104公里，管网覆盖清化办事处、鸿昌办事处、月山镇、许良镇、磨头镇、孝敬镇、柏山镇、金城乡共计8个乡镇办事处的156个村，惠及人口约30万。目前，博爱县主干管网已沿县道、乡道铺设至各村水源井旁。本次实施的支管网仅为农村内的供水管网，计划沿村内道路和胡同将支管网铺设至用户接水口。

经现场调研及项目单位提供的资料，博爱县供水工程存在的主要问题有以下几个方面：

1、自备水井较多，供水安全难以保证

自备水源井由于缺乏完善的水处理（如消毒等）设施和水质监控机制，其供水水质无法保证，饮用自备水源井的人民群众的身体健康也就无法得到保障。水资源属于公共资源，其作为维护社会稳定和人民正常的生活、生产秩序的一种公共资源，应由政府统一进行管理，部分居民和企事业单位自行打自备井取水，其取水量和取水位置均难以控制，这使得政府难以对水资源进行有效的管理，造成地下水资源无计划、无组织的过度开采，如果长期的过度开采，会形成较大的降深漏斗，导致城区地下水位持续下降，城市工程地质情况和生态环境必然发生变化，从而造成难以估量的巨大损失。

2、管网建设不合理，且管网漏损率普遍偏高

博爱县城区内的较多地区尚未能形成环状管网，供水安全性无法

保证；博爱县各道路下配水管道建设时管径的选择不合理，部分管段形成瓶颈现象，导致自来水厂出水不畅，部分区域水量不能满足供水需求。目前，中心城区管网漏损率约为12%，影响供水保障率。经调查分析，博爱县镇级管网漏损率14.60%，村级管网漏损率22.61%。博爱农村地区供水管网漏损率高的原因：一方面是农村供水管网使用年限过长。现有供水管网铺设时间较早，经过长时间使用，管道已经超过最长使用年限且逐渐老化。另一方面是农村供水管网铺设时的农村居民用水量远远低于如今的用水量，管道承载量远远超出当初设计时的最高承载量，而过载工作会加速管道老化。同时，随着时间的推移，农村供水管网铺设线路周围可能经历地基下沉、温度过高或过低等自然环境的变化。

3、农村现状供水系统问题严重

随着博爱县农村安全饮用水工程的建设，大部分村的基本用水都得到了有效地解决，但是随着时间的推移，大部分安全饮用水工程的配套设施老化严重，且受到不同程度的损坏；部分农村安全饮用水工程缺少水处理设备和消毒设施，水质无法得到保障，人民群众的身体健康也就无法得到保障；部分工程由于缺少必要的维修保养，导致机井报废、管道损坏，工程不能充分发挥其效益，以至于部分村庄采取定时供水。在供水管网方面，农村地区供水管网漏损严重，一是管网陈旧老化。村级管网多建于2010年以前，设计施工阶段选用的管材多为PVC管，抗压强度不高，且管线填埋深度不够，如水压一大，管材承压不够的话，容易炸裂。如果有大型车辆碾压，或被农用机械

碰到，容易形成漏点。二是管护力量不足。农村管网管线长，漏点隐蔽，如果巡检不专业、频次不高，不易发现。且农村地区缺乏专业管护人员，管理经验不足，供水管网得不到有效的巡检和维修。基于博爱县村里现有的供水管网老化，年久失修，跑冒滴漏严重，供水压力偏低等实际情况，必须对现有的管网进行改造后，再与城乡供水一体化的主干管连接上，从而避免造成自来水大量漏失的现象。

博爱县农村道路现状图（供水管网沿道路铺设）

4、供水系统信息化、自动化缺乏整合，难以发挥最大效益

博爱清华水务公司的信息化建设覆盖了从水源、水厂、供水、用水服务的全过程建设，在博爱清华水务已建设有营业收费管理、抄表系统有生产自动化系统，但系统功能单一，信息比较分散，不能实现远程访问与资源共享，缺少对信息监测系统、调度控制系统、数据分析、客户服务的建设，由于缺乏统一的规划，导致了以不同业务为单位的信息孤岛，存在建设分散、内容重复或者交叉，标准、数据规范不统一、信息共享程度不高、应用系统协同工作水平和信息资源开发利用程度不高等问题，为后期的数据共享和应用软件的扩展与整合带

来一定障碍。

1.4.3 项目建设的必要性

本项目是“人水和谐、协调发展”的重大举措，是一项惠及农村广大人民群众的民心工程，群众要求十分迫切。工程的实施，可以从根本上解决农村居民饮水水源问题，使其彻底告别饮用水不安全现状，提高生活质量和健康水平，安居乐业。从而进一步向“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”的新时代治水工作方针靠近，坚持水资源、水生态、水环境、水灾害“四水同治”的治水理念，紧紧团结在以习近平同志为核心的党中央周围，为实现伟大的中国梦而努力奋斗。

本项目的实施对促进社会稳定和精神文明建设具有重要的现实意义和深远的历史意义，有利于当地经济发展，缩小城乡差距，有效改善农村人居环境和基础设施条件，对提高农民收入，加快社会主义新农村建设是非常迫切和十分必要的。

本项目的实施，具有重要的**民生现实意义**。

1、改善农村居民饮用水安全的需要

本项目是一项惠2个办事处和6个乡镇156个村庄广大人民群众的民生工作，群众要求十分迫切。项目的实施可以从根本上解决农村居民饮水水源问题，彻底告别饮用水不安全现状，提高生活质量和健康水平。该项目的实施对促进当地社会稳定和精神文明建设具有重要意义，且有利于经济发展，缩小城乡差距，有效改善农村人居环境和基础设施条件，对提高农民收入，加快农村建设是十分必要的。

2、解决当前供水矛盾的需要

随着经济的快速发展，国家对城乡一体化战略的进一步实施，城镇化进程的进一步加快，人民生活水平的提升，而现阶段博爱县清化街道办事处、鸿昌街道办事处2个办事处及月山镇、许良镇、柏山镇、磨头镇、孝敬镇、金城乡6个乡镇的156个村庄的供水设施不完善，远远满足不了生产、生活用水需要，供需矛盾十分突出；随着经济社会的发展，人口增长对供水设施的压力也越来越大，要实现可持续发展，就必须改善当前的供水矛盾，修建新的供水设施。

3、改善地下水超采现状的需要

本项目的建设，通过水源置换方式，可以有效地改善深层地下水开采量，同时将分散的地下水作为应急备用水源，有利于实现地下水资源的可持续利用，促进经济社会可持续发展。

4、充分利用水资源，实现水资源合理配置的需要

合理配置水资源是保证城镇经济建设和可持续发展的前提和基础。该项目的建设能够彻底解决上述区域内村庄居民的生活饮用水和生产用水问题，能够为该地区提供清洁、安全的生活饮用水。该项目的成功实施将极大程度地改善受水区域的基础设施状况，为其经济快速发展奠定良好的基础。

1.5 项目运作模式

本项目由博爱县水利局负责申报地方政府专项债券资金，专项债券资金到位后拟由博爱县财政部门拨付至项目单位为本项目设立的募集资金专项账户，专款用于该项目的投资建设，确保债券资金专款专用；后续博爱县水利局拟设立专业运营公司负责本项目运营管理，

为归集收缴本项目未来项目收入以正常偿付本期债券存续期间的本息，后续项目运营公司拟计划为本期债券设立专门的收入归集专项账户，安排专人定期收集本项目的供水收入，在本期债券付息日及兑付日前20个工作日将归集的偿债资金拨付至财政部门偿债资金专户，以确保本期债券本息按时足额偿付。

1.6 项目建设内容

根据博爱县发展和改革委员会《关于焦作市博爱县城乡供水一体化支管网改建项目项目可行性研究报告的批复》（博发改〔2023〕50号）；本项目主要建设内容包括供水管网铺设工程和路面恢复工程两部分：

（1）供水管网铺设工程

本项目主要包括铺设Φ160-Φ25供水支管网约2084公里，管道总长2084340米，配套户表连接86565户，其中：Φ160×1.0MPaPE管65130米，Φ110×1.0MPaPE管217080米，Φ63×1.25MPaPE管752750米，Φ40×1.6MPaPE管744420米，Φ25×1.6MPaPP-R管304960米。

（2）路面恢复工程

管网敷设完成后需将道路恢复，路面恢复面积651068㎡，均为水泥混凝土路面，厚度20㎝。

1.7 项目建设地点

博爱县清化街道办事处、鸿昌街道办事处两个办事处及月山镇、许良镇、柏山镇、磨头镇、孝敬镇、金城乡6个乡镇的156个村庄。

1.8 项目建设周期

本项目建设期预计为24个月。

1.9 投资估算与资金筹措方式

（1）投资估算

项目总投资 35,413.00 万元，其中工程费用 29,920.00 万元，占项目总投资的比例为工程 84.49%，建设其他费用 1,902.00 万元，占项目总投资的比例为工程 5.37%，预备费 1,591.00 万元，占项目总投资的比例为工程 4.49%，建设期利息 2,000.00 万元，占项目总投资的比例为工程 5.65%，具体明细详见投资估算明细表。

项目投资估算明细表

金额单位：万元

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）				合计	主要经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用		单位	数量	单位价值（元）	
一	工程费用	13021.36	16898.54			29920.00				
1	Φ160　PE 管		1217.93			1217.93	m	65130	187	含沟槽开挖、回填砂、阀门及阀门井、管件等
2	Φ110　PE 管		1823.47			1823.47	m	217080	84	含沟槽开挖、回填砂、阀门及阀门井、管件等
3	Φ63　PE 管		3914.30			3914.30	m	752750	52	含沟槽开挖、回填砂、阀门及阀门井、管件等
4	Φ40　PE 管		2382.14			2382.14	m	744420	32	含沟槽开挖、回填砂、阀门及阀门井、管件等
5	Φ25　PP-R 管		548.93			548.93	m	304960	18	含沟槽开挖、回填砂、阀门及阀门井、管件等
6	户表连接		7011.77			7011.77	户	86565	810	含水表、阀门、检查井、表箱等
7	拆除及恢复水泥路（面层厚度20cm)	13021.36				13021.36	㎡	651068	200	C20
二	工程建设其他费用				1902.00	1902.00				

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）				合计	主要经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用		单位	数量	单位价值（元）	
1	建设单位管理费				390.30	390.30	财政部财建〔2016〕504 号			
2	建设工程监理费				318.34	318.34	豫建监协〔2015〕19 号			
3	建设项目前期工作咨询费				57.30	57.30	计价格〔1999〕1283 号			
4	勘察设计费				824.62	824.62				
4.1	工程勘察费				137.44	137.44	计价格〔2002〕10 号			
4.2	工程设计费				687.18	687.18	计价格〔2002〕10 号			
5	招标代理服务费				57.12	57.12	豫招协【2023】002 号			
6	工程造价咨询服务费				104.72	104.72	豫发改收费〔2008〕2510 号			
7	场地准备费及临时设施费				149.60	149.60	按工程费用 0.5%计取			
	第一、第二部分费用合计	13021.36	16898.54		1902.00	31821.90				
三	预备费				1591.10	1591.00	万元	31821.90	5.00%	
	建设投资	13021.36	16898.54		3493.10	33413.00				
四	建设期利息				2000.00	2000.00	万元	33000.00	专项债	

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）				合计	主要经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用		单位	数量	单位价值（元）	
五	总投资	13021.36	16898.54		5493.10	35413.00				

（2）资金筹措和使用计划

本项目总投资35,413.00万元，其中：计划申请使用专项债券资金总额33,000.00万元，占项目总投资的93.19%，项目资本金2,413.00万元，由县财政安排，占项目总投资的6.81%。

资金筹措计划表

单位：万元

项目	金额	比例（%）
资本金（使用财政资金）	2,413.00	6.81
债券资金	33,000.00	93.19
其他资金		
合计	35,413.00	100.00

本项目建设期内资金使用计划具体安排如下表所示：

资金使用计划

单位：万元

序号	项目	合计	建设期	
			第1年	第2年
一	总投资	35,413.00	18,200.00	17,213.00
二	资金筹措	35,413.00	18,200.00	17,213.00
1	发行债券	33,000.00	17,000.00	16,000.00
2	配套资金	2,413.00	1,200.00	1,213.00

本项目计划缴纳资本金规模为2,413.00万元，其中计划使用专项债券用作项目资本金规模为零。

1.10 项目手续办理情况

本项目已取得的项目手续如下：

1、2023年4月26日，博爱县发展和改革委员会审批的《关于焦作市博爱县城乡供水一体化支管网改建项目项目建议书的批复》（博发改〔2023〕48号），同意建设焦作市博爱县城乡供水一体化支管网改建项目。

2、2023年4月27日，博爱县发展和改革委员会审批的《关于焦作市博爱县城乡供水一体化支管网改建项目项目可行性研究报告

的批复》（博发改〔2023〕50号），原则上同意实施焦作市博爱县城乡供水一体化支管网改建项目。

1.11 主管部门责任

本项目主管部门和实施单位将在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。具体如下：

（1）配合做好焦作市博爱县城乡供水一体化支管网改建项目的方案编制、专业报告出具、信息披露等各项准备工作，落实申请及管理专项债券的各项配套管理办法、标准和规定等文件；

（2）监督指导规范使用专项债券资金，对发现的违法违规资金使用进行严肃处理和责任追究；

（3）做好本次专项债券相关工作的日常统计和动态监控，确保项目收益优先用于保障偿还债券利息和本金；

（4）根据专项债券有关文件规定，做好相关专项债券的还本付息工作衔接，加强对项目实施情况的监控。

第二章项目事前绩效评估

2.1 事前绩效评估工作开展基本情况

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，博爱县水利局根据《关于印发〈地方政府专项债券项目资金绩效管理办法〉的通知》（财预〔2021〕61号）的相关要求，组织专业机构和人员按照事前绩效评估有关程序要求，通过调研、查阅资料、电话咨询等多种方式，独立、客观、公正地开展事前绩效评估工作，对实施方案的有效性、项目预期绩效的可持续性、项目实施的必要性、公益性和收益性、项目建设投资合规性与项目成熟度、项目资金来源与到位可行性、项目收入、成本、收益预测合理性、债券资金需求合理性、项目偿债计划的可行性和偿债风险点以及绩效目标的合理性等方面进行了充分论证，形成了该项目的评估结论。

2.2 事前绩效评估结果

经综合评估，本项目事前绩效评估得出以下结论：

1、本项目的实施是必要的。本项目是改善农村居民饮用水安全，解决当前供水矛盾，改善地下水超采现状和充分利用水资源，实现水资源合理配置的需要。

2、本项目绩效目标明确具体，绩效目标设置合理。本项目绩效目标申报表，包含经济成本指标、社会成本指标、生态环境成本指标、数量指标、质量指标、时效指标、经济效益指标、社会效益指标、生态效益指标、可持续影响指标、服务对象满意度等。各项指标设置全面、清晰明确，量化程度较高，能够有效评价本项目的产出是否符合

预期计划，是否达到预期的绩效目标。

3、财政支持方式科学，预算编制清晰明了。本项目符合财政投入范围，资金来源于项目单位自筹和地方政府专项债资金。同时根据了解到的信息表明本项目没有得到其他资金投入，不存在财政资金重复投入风险和财政投入能力风险，且项目内容与预算相匹配，测算依据充分，预算编制清晰明了。

4、项目单位组织机构健全、职责分工明确，针对本项目进行了充分的前期调研，制定了详细实施方案和工作计划，能够有效保障项目顺利实施，预期能够在未来较长时间内带来良好的社会效益、经济效益。

综合评价，对本项目应“**予以支持**”。

第三章项目社会经济效益

3.1 社会效益

本项目是“人水和谐、协调发展”的重大举措，是一项惠及农村广大人民群众的民心工程，群众要求十分迫切。工程的实施，可以从根本上解决农村居民饮水水源问题，使其彻底告别饮用水不安全现状，提高生活质量和健康水平，安居乐业。从而进一步向“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”的新时代治水工作方针靠近，坚持水资源、水生态、水环境、水灾害“四水同治”的治水理念，紧紧团结在以习近平同志为核心的党中央周围，为实现伟大的中国梦而努力奋斗。

本项目的实施对促进社会稳定和精神文明建设具有重要的现实意义和深远的历史意义，有利于当地经济发展，缩小城乡差距，有效改善农村人居环境和基础设施条件，对提高农民收入，加快社会主义新农村建设是非常迫切和十分必要的。

本项目的实施，具有重要的**民生现实意义**。

1、改善农村居民饮用水安全的需要

本项目是一项惠2个办事处和6个乡镇156个村庄广大人民群众的民生工作，群众要求十分迫切。项目的实施可以从根本上解决农村居民饮水水源问题，彻底告别饮用水不安全现状，提高生活质量和健康水平。该项目的实施对促进当地社会稳定和精神文明建设具有重要意义，且有利于经济发展，缩小城乡差距，有效改善农村人居环境和基础设施条件，对提高农民收入，加快农村建设是十分必要的。

2、解决当前供水矛盾的需要

随着经济的快速发展，国家对城乡一体化战略的进一步实施，城镇化进程的进一步加快，人民生活水平的提升，而现阶段博爱县清化街道办事处、鸿昌街道办事处2个办事处及月山镇、许良镇、柏山镇、磨头镇、孝敬镇、金城乡6个乡镇的156个村庄的供水设施不完善，远远满足不了生产、生活用水需要，供需矛盾十分突出；随着经济社会的发展，人口增长对供水设施的压力也越来越大，要实现可持续发展，就必须改善当前的供水矛盾，修建新的供水设施。

3、改善地下水超采现状的需要

本项目的建设，通过水源置换方式，可以有效地改善深层地下水开采量，同时将分散的地下水作为应急备用水源，有利于实现地下水资源的可持续利用，促进经济社会可持续发展。

4、充分利用水资源，实现水资源合理配置的需要

合理配置水资源是保证城镇经济建设和可持续发展的前提和基础。该项目的建设能够彻底解决上述区域内村庄居民的生活饮用水和生产用水问题，能够为该地区提供清洁、安全的生活饮用水。该项目的成功实施将极大程度地改善受水区域的基础设施状况，为其经济快速发展奠定良好的基础。

3.2 经济效益

项目建成后所形成的经济动力，涉及直接供水收益。首先是提高地区就业率，增加人民收入，其次拉动社会资金投入基础设施事业等。

本项目是解决博爱县清化街道办事处、鸿昌街道办事处两个办事处及月山镇、许良镇、柏山镇、磨头镇、孝敬镇、金城乡6个乡镇的156个村庄的生活用水及工业区电厂工业用水需求。本项目的实施也是一项优化水资源配置、提高博爱县受水区供水保证率的民生安全饮水工程，是解决农村安全饮水难问题的需要，是符合老百姓的殷切的需求，又具有显著的社会效益。

3.3 项目公益性

本工程实施后，实现区域内水资源的合理开发、综合调度，缓解当地水资源供需矛盾。同时减少自备井对地下水的无序开采，有利于保护水资源，尤其促进水污染问题的防治，保护和改善周边生态环境，实现水资源的可持续开发利用。不但解决了人畜吃水，改变了受益群众的生活环境，而且供水管网化可避免从水井、河流和坑塘中直接取水，避免水源污染，达到饮用水标准，保障了城区人民的身体健康，改善了生态环境。

第四章项目投资估算与资金筹措

4.1 估算范围

本项目总投资包括工程费用、工程建设其他费用、预备费等。

4.2 估算说明

1、工程费用

建安工程费用依据建筑行业所提供的建筑物工程量和单位造价指标估算，单位造价指标的确定参照当地土建工程定额和同类项目造价水平，并按照现行价格水平予以调整。

2、工程建设其他费用

(1)《投资项目可行性研究指南》（计办投资〔2002〕15 号）；

(2)《投资项目经济咨询评估指南》（咨经〔1998〕11 号）；

(3）国家城市给水排水工程技术研究中心编制的《给水排水工程概预算与经济评价手册》（2007）；

(4）中华人民共和国建设部编制的《市政工程投资估算指标—排水工程》；

(5）中华人民共和国建设部编制的《市政工程投资估算编制方法》;

(6)《河南省市政工程预算定额（HAA1-31-2016）》；

(7)《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）；

(8)《焦作市建设工程造价信息》（2023 年第 1 期）；

(9)《河南省建设工程消防技术中心关于发布 2022 年 7 月至 12 月人工费、机械人工费、管理费指数的通知》豫建消技〔2023〕2 号。

4.3 投资估算

项目总投资 35,413.00 万元，其中工程费用 29,920.00 万元，占项目总投资的比例为工程 84.49%，建设其他费用 1,902.00 万元，占项目总投资的比例为工程 5.37%，预备费 1,591.00 万元，占项目总投资的比例为工程 4.49%，建设期利息 2,000.00 万元，占项目总投资的比例为工程 5.65%。

4.4 资金筹措计划

本项目总投资为 35,413.00 万元，资金筹措方式为申请专项债券资金总额为 33,000.00 万元，占本项目总投资的 93.19%，剩余 2,413.00 万元由财政资金统筹安排，占本项目总投资的 6.81%。

本项目计划申请使用专项债券资金总额为 33,000.00 万元，已于 2024 年使用债券资金 4,300.00 万元，本次申请使用 9,400.00 万元。

4.5 资金使用计划

本项目建设期第一年拟支出 18,200.00 万元，其中，计划使用专项债券资金 17,000.00 万元，剩余 1,200.00 万元由财政资金统筹安排；建设期第二年拟支出 17,213.00 万元，其中，计划使用专项债券资金 16,000.00 万元，剩余 1,213.00 万元由财政资金统筹安排。

4.6 项目资金保障措施

按照《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）规定，本级政府对地方政府债券依法承担全部偿还责任。本级财政将按照《财政部关于印发〈地方政府专项债务预算管理办法〉的通知》（财预〔2016〕155 号）规定，及时按照转贷协议约定逐级向省财政缴纳本级应当承担的还本付息资金，由省财政按照合同约定及时偿还专项债券到期本息。如偿债出

现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政可采取适当方式扣回。

第五章项目专项债券融资方案

5.1 编制依据

（1）《中华人民共和国预算法》；

（2）《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）；

（3）《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）；

（4）《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财〔2015〕225 号）；

（5）《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）；

（6）《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）；

（7）焦作市博爱县城乡供水一体化支管网改建项目可行性研究报告。

5.2 债券使用计划

本项目拟申请专项债券资金总额 33,000.00 万元，已于 2024 年使用债券资金 4,300.00 万元，本次申请使用 9,400.00 万元。

根据《地方政府专项债券发行管理暂行办法》（财库〔2015〕83 号）、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）等文件的相关要求，对于专项债券对应的项目取得的政府性基金或专项收入，按照该项目对应的专

项债券余额统筹安排资金，用于偿还债券本息。

5.3 债券规模和期限安排

本项目拟申请使用专项债券33,000.00万元，债券期限30年期，在债券存续期每半年支付一次债券利息，同时设置本金提前偿还条款，在债券存续期的第6-10年末分别按照债券发行额的1%的比例偿还债券本金，第11-20年末分别按照债券发行额的2%的比例偿还债券本金，第21-25年末分别按照债券发行额的5%的比例偿还债券本金，第26-30年末分别按照债券发行额的10%的比例偿还债券本金。

5.4 项目还本付息情况

1、债券发行规模：本项目拟申请专项债券资金总额33,000.00万元，全部用于本项目的建设，其中第1年拟申请17,000.00万元，第2年拟申请16,000.00万元。

2、债券期限：本次债券为30年期固定利率债券。

3、还本付息方式：本次从客观、谨慎角度出发，暂按拟申请专项债券票面利率4.00%进行测算，期限30年，在债券存续期每半年支付一次债券利息，同时设置本金提前偿还条款，在债券存续期的第6-10年末分别按照债券发行额的1%的比例偿还债券本金，第11-20年末分别按照债券发行额的2%的比例偿还债券本金，第21-25年末分别按照债券发行额的5%的比例偿还债券本金，第26-30年末分别按照债券发行额的10%的比例偿还债券本金。

自使用专项债券资金之日起30年债券存续期内，本次债券还本息情况如下：

单位：万元

年度	期初本金余额	本期申请债券资金	本期偿还本金	期末本金余额	假设融资利率	应付利息	本息合计
第 1 年	0.00	17,000.00		17,000.00	4.00%	680.00	680.00
第 2 年	17,000.00	16,000.00		33,000.00	4.00%	1,320.00	1,320.00
第 3 年	33,000.00			33,000.00	4.00%	1,320.00	1,320.00
第 4 年	33,000.00			33,000.00	4.00%	1,320.00	1,320.00
第 5 年	33,000.00			33,000.00	4.00%	1,320.00	1,320.00
第 6 年	33,000.00		170.00	32,830.00	4.00%	1,320.00	1,490.00
第 7 年	32,830.00		330.00	32,500.00	4.00%	1,313.20	1,643.20
第 8 年	32,500.00		330.00	32,170.00	4.00%	1,300.00	1,630.00
第 9 年	32,170.00		330.00	31,840.00	4.00%	1,286.80	1,616.80
第 10 年	31,840.00		330.00	31,510.00	4.00%	1,273.60	1,603.60
第 11 年	31,510.00		500.00	31,010.00	4.00%	1,260.40	1,760.40
第 12 年	31,010.00		660.00	30,350.00	4.00%	1,240.40	1,900.40
第 13 年	30,350.00		660.00	29,690.00	4.00%	1,214.00	1,874.00
第 14 年	29,690.00		660.00	29,030.00	4.00%	1,187.60	1,847.60
第 15 年	29,030.00		660.00	28,370.00	4.00%	1,161.20	1,821.20
第 16 年	28,370.00		660.00	27,710.00	4.00%	1,134.80	1,794.80
第 17 年	27,710.00		660.00	27,050.00	4.00%	1,108.40	1,768.40
第 18 年	27,050.00		660.00	26,390.00	4.00%	1,082.00	1,742.00
第 19 年	26,390.00		660.00	25,730.00	4.00%	1,055.60	1,715.60
第 20 年	25,730.00		660.00	25,070.00	4.00%	1,029.20	1,689.20
第 21 年	25,070.00		1,170.00	23,900.00	4.00%	1,002.80	2,172.80
第 22 年	23,900.00		1,650.00	22,250.00	4.00%	956.00	2,606.00
第 23 年	22,250.00		1,650.00	20,600.00	4.00%	890.00	2,540.00
第 24 年	20,600.00		1,650.00	18,950.00	4.00%	824.00	2,474.00
第 25 年	18,950.00		1,650.00	17,300.00	4.00%	758.00	2,408.00
第 26 年	17,300.00		2,500.00	14,800.00	4.00%	692.00	3,192.00
第 27 年	14,800.00		3,300.00	11,500.00	4.00%	592.00	3,892.00
第 28 年	11,500.00		3,300.00	8,200.00	4.00%	460.00	3,760.00
第 29 年	8,200.00		3,300.00	4,900.00	4.00%	328.00	3,628.00
第 30 年	4,900.00		3,300.00	1,600.00	4.00%	196.00	3,496.00
第 31 年	1,600.00		1,600.00	0.00	4.00%	64.00	1,664.00
合计		**33,000.00**	**33,000.00**			**30,690.00**	**63,690.00**

5.5 债券资金使用合规性

本次申请债券资金用于焦作市博爱县城乡供水一体化支管网改建项目，专项债券资金使用方向符合有关规定，不存在以下情况：

1、市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目；

2、置换存量债务、支付利息、企业补贴及偿还债务；

3、政府和社会资本合作即 PPP 项目；

4、党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所；

5、城市大型雕塑、景观改造等各类型像工程和政绩工程；

6、房地产开发项目；

7、一般性企业生产线或生产设备；

8、租赁住房建设以外的土地储备；

9、主题公园等商业设施。

5.6 投资者保护措施

项目实施主体在项目建设过程中将按期披露项目实施进度。在债券存续期内，项目建设、运营情况发生重大变化或项目实施主体发生

对债券持有人有重大不利影响的事项时，项目实施主体在知悉事项发生后向本次债券投资者通报，并及时采取措施，保护投资者权益。

投资者保护的措施及原则包括：

（1）预防为主。根据债务风险预警指标，评估本地区债务风险

状况，动态跟踪风险变化，排查债务风险点。坚持预防为主，做好应对突发事件各项准备。

（2）统筹协调。各级政府要统筹协调财政、发展改革、国资监管、审计等部门，建立有效的突发事件应急工作机制，进行早期识别、及时预警和科学评估，做好政府债务风险突发事件应急工作。

（3）明确责任。各级政府对本地区债务风险应急处置负责，财

政部门牵头制定政府债务风险应急处置预案，相关部门根据工作职责落实应急处置措施。

（4）及时处置。政府债务风险应急处置实行分级处置，各级政府应及时采取措施控制事态发展，积极组织开展应急和处置相关工作，防止引发系统性区域性风险。

第六章项目收益与融资自求平衡分析

6.1 项目营业收入预测

本项目运行后收入主要为供水收入和财政补贴收入，其中供水收入，包括居民用水供水收入及工业用水供水收入。

1、供水收入

（1）供水价格

根据博爱县发展和改革委员会文件《关于博爱县城市供水价格的批复》（博发改〔2020〕6 号）文件，供水到户价格包括基本水价、污水处理费及水资源税，其中污水处理费及水资源税为供水公司代收，不计入供水公司实际收入，公司实际收入仅包括基本水价。根据博发改〔2020〕6 号及博爱县清华水务公司公布的博爱县城市供水价格标准，项目居民用水南水北调水源供水基本水价按 2.90 元/m³，引丹水源供水基本水价为 1.65 元/m³；工业用水引丹水源供水基本水价为 3.00 元/m³，并适当考虑通货膨胀影响。

同时，根据2022年4月24日，河南省发展改革委会同河南省水利厅、河南省住房城乡建设厅、河南省市场监管局联合印发了的《关于规范农村供水价格管理的意见》（豫发改价管〔2022〕344号）之**“二、分类确定农村供水价格”中明确：**参照《村镇供水工程技术规范》（SL310-2019）的分类标准，对不同工程类型的农村供水价格实行分类管理，原则上同一工程在供水范围内应执行统一的水价标准。其中**“（一）城乡一体化供水工程供水价格**。以城镇（含县城、乡镇，下同）水厂为水源，通过供水管网向农村延伸或与农村原有供水管网连通的方式实现城乡一体化供水的地区，向农村供水的价格执行**所在城镇的水价标准**，并逐步推行居民生活阶梯水价和非居民用水超定额累进加价制度。有条件的城乡一体化供水地区，可在并网初期对农村居民生活用水实行价格优惠，逐步过渡至统一的城镇水价。已实现城乡一体化供水但城镇污水集中处理管网尚未覆盖的农村地区，不随水费征收污水处理费”。

焦作市博爱县城乡供水一体化支管网改建项目覆盖博爱县清化街道办事处、鸿昌街道办事处两个办事处及月山镇、许良镇、柏山镇、磨头镇、孝敬镇、金城乡6个乡镇的156个村庄，属于博爱县委县政府解决农村安全饮水，实现乡村振兴，巩固脱贫成果，贯彻落实河南省开展全省饮用水地表化和城乡供水一体化的重要工作。

本项目为城乡供水一体化工程，根据上述文件精神，城乡供水一体化工程，向农村供水的价格执行所在城镇的水价标准，结合博爱县对南水北调及博爱县丹东罐区饮用水试行的城市供水价格，考虑到水

源优质水本身具有一定的水源成本，净化需要一定的成本等，基于谨慎性原则，项目居民用水南水北调水源供水基本水价按 2.90 元/m³，引丹水源供水基本水价为 1.65 元/m³；工业用水引丹水源供水基本水价为 3.00 元/m³，并适当考虑未来通货膨胀的影响。

根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.0%，三年平均涨幅 1.80%。基于未来通货膨胀较为严峻，项目运营后供水价格每三年人以 1.80%的增长率进行增长。

（2）供水量预测

根据项目单位提供资料，清化街道办事处、鸿昌街道办事处为南水北调供水水源，清化街道办事处、鸿昌街道办事处合计人口 44451 人，参考河南省地方标准《工业与城镇生活用水定额》（DB41/T385-2020），按人均日用水量 100L 计算，日用水量合计 4445.1m³，年用水量 162.25 万 m³。柏山镇、月山镇、许良镇、磨头镇、孝敬镇、金城乡及工业用水水源为引丹水厂，六个乡镇总人口为 258529 人，参考河南省地方标准《农业与农村生活用水定额》（DB41/T958-2020），按人均日用水量 90L 计算，日用水量合计 23267.61m³，年用水量 849.27 万 m³；工业用水日用水量为 8230m³，年用水量 300.40 万 m³。

年用水量汇总表

水源	名称	人口（人）	日用水（L/d/人）	日用水合计(m³/d)	日用水量合计(m³/d)	年用水量（万 m³）

南水北调水源	清化街道办事处	18503	100	1850.3	4,445.10	162.25
	鸿昌街道办事处	25948	100	2594.8		
引丹水源（青天河水库为水源）	柏山镇	41567	90	3,741.03	23,267.61	849.27
	月山镇	28906	90	2,601.54		
	许良镇	45650	90	4,108.50		
	磨头镇	34520	90	3,106.80		
	孝敬镇	52796	90	4,751.64		
	金城乡	55090	90	4,958.10		
	工业用水			8,230.00	8,230.00	300.40
合计		302980				1,311.91

备注：清化街道办事处和鸿昌街道办事处位于县城区内，无工业企业，因此无工业用水需求。

支管网改造项目新增企业用水量一览表

序号	单位名称	用水量（m^3/d）	备注
1	静脉产业园	2,700.00	
2	焦作市 LNG 储运中心	300.00	
3	焦作市润华化学工业有限公司	700.00	
4	磨头农场	400.00	
5	博农乳业	500.00	
6	豫竹方便面厂（一区、二区）	350.00	
7	博农食品有限公司	280.00	
8	泗沟玻璃厂	850.00	
9	河南汇隆化工有限公司	800.00	生产糠醛
10	博爱县隆升科技有限公司	400.00	脱水蔬菜
11	亿水源	550.00	净水材料
12	河南佰利新能源材料有限公司	400.00	
	合计	**8,230.00**	

截至 2022 年 6 月底，河南省基本实现了任务清零、问题清零、贫困人口饮水安全 100%动态达标的目标，全省共建成农村集中供水工程 21119 处，集中供水人口 7600 万人，集中供水率达到 93%、自来水普及率达到 91%，结合上述数据，根据本项目情况，假设本项目建成后，运营期第 1 年负荷率为 80%，运营期第 2 年负荷率为 85%，运营期第 3 年及以后负荷率为 90%。

根据以上供水价格、供水规模预测，本项目运营期内供水收入总

额为 77,739.03 万元，占项目总收入的比例为 61.19%。

2、财政补助收入

根据相关部门出具的政府补贴说明，本项目运营期内每年财政补贴金额为 1700 万元，补贴 29 年，合计补贴金额为 49,300.00 万元，财政补贴收入占项目总收入的比例为 38.81%。

6.2 运营成本预测

本项目成本和税金支出主要为外购燃料及动力费、工资及福利费、维修维护费用、外购原辅材料费、其他费用、税费等。

（1）外购燃料及动力费

本项目定员 24 人，人均日耗水量 40L，每年按 365 天计算，年耗水量 350.40m³；定员办公室面积 144 ㎡，用电指标 0.06kw/㎡，每天工作 8 小时，年运营天数 365 天，同时系数 0.5 计算，年耗电量 12614.4Kwh。满负荷运营时，项目年处理原水量为 1443.09 万 m³，其中南水北调原水 178.47 万 m³，原水处理耗电量 185609Kwh；引丹原水 1264.62 万 m³，原水处理耗电量 347391Kwh，原水处理耗电量合计 533000Kwh。水电费根据市场价计算，其中水费 4.60 元/m³，电费 0.716 元/度，经计算运营时外购燃料及动力费合计为 39.34 万元，谨慎考虑，假设运营期前三年外购燃料及动力费按满负荷运营考虑，同时，考虑到通货膨胀因素，结合近三年平均消费价格上涨幅度 1.80%，假设本项目水电价格每三年增长 1.8%。

根据以上预测，本项目运营期内外购燃料及动力费总额为 1,234.30 万元。

（2）工资及福利费

项目定员 24 人，其中管理人员 2 人，工作人员 22 人，运营初始年人均工资 4000 元/人/月；福利费按工人工资的 14%，经计算年工资福利费为 131.3 万元，考虑到物价上涨等因素，工资及福利每 3 年增长 1.8%。

根据以上预测，本项目运营期内工资及福利费总额为 4,120.53 万元。

（3）维修维护费用

本项目为纯管网项目，项目建成后维修费用主要为运营期内地下管网、加压泵站设备、水泵、阀门、水表等设备重置及修理费用，运营初始年维护费按建设投资的 0.8%计取，考虑到物价上涨等因素，维修维护费用每 3 年增长 1.80%。

根据以上预测，本项目运营期内维修维护费用总额为 8,634.58 万元。

（4）外购原辅材料费

项目外购原辅材料费主要包括原水费用和原水委托净化成本。

①原水费用

根据《关于我省南水北调工程供水价格的通知》（豫发改价管〔2015〕438 号）文件，焦作市南水北调供水原水价格 0.86 元/m^3；根据博爱县发展和改革委员会文件《关于博爱县丹东灌区管理局调整城市供水原水价格的批复》（博发改〔2006〕）58 号）文件，原水价格 0.28 元/m^3。参考《建筑给水排水设计标准[附条文说明]》

（GB50015-2019），项目给水管网漏失水量和未预见水量按年用水量的10%计算，各水源年引水量按照年供水量的1.1倍计算，经计算，项目满负荷运营时，年外购南水北调工程原水178.47万m^3，年外购引丹原水1264.63万m^3。

②原水委托净化成本

本项目为纯管网建设项目，将采取利用现有博爱县清华水务有限公司现有水厂对本项目引入的南水北调水源和引丹水源原水进行适当净化达到饮用及生产标准，同时负责输送至上述受水区域支管网村（镇）口，定期向其支付原水委托净化费，原水委托净化费主要用于平衡乙方在此过程中的药剂、设备折旧等成本。

根据2023年4月27日，博爱县水利局（甲方）与博爱县清华水务有限公司（乙方）签订的《原水委托净化服务合作协议》，经过乙方内部测算及双方友好协商，乙方对向甲方净化及输送的原水按照0.3元/m^3的价格进行结算，结算量以乙方主管网输送至支管网村（镇）口的计量仪器计量为准。

同时，考虑到通货膨胀因素，结合近三年平均消费价格上涨幅度1.80%，本项目水资源价格包括原水水价和净化成本每三年增长1.8%。经计算，债券存续期内，原水费合计为15,010.72万元，原水委托净化费合计为12,871.11万元。

（5）其他费用

其他费用包括管理费用和营业费用，其中管理费用：包含差旅费、会议费等，按工资及福利费用的20%计入。营业费用，包括宣传费及

其他不可预见费用，按经营收入的3%计入，经计算，债券存续期内其他费用合计为3,156.28万元。

（7）税金

根据国税总局公告2019年第67号第四条，对引水工程运营管理单位向农村居民提供生活用水取得的自来水销售收入，免征增值税。

根据财政部国家税务总局《关于部分货物适用增值税低税率和简易办法征收增值税政策的通知》（财税〔2009〕9号）和财政部、国家税务总局《关于简并增值税征收率政策的通知》（财税〔2014〕57号），本项目非居民供水收入按照简易办法暂按征收率3%征收，按照简易计征办法征收，不考虑增值税进项税额抵扣，经计算，债券存续期内，工业用水收入增值税合计为736.83万元。

根据《城市维护建设税暂行条例》，城市维护建设税按税增值税的5%，根据《关于教育费附加征收问题的经济通知》，教育费附加按增值税的3%，地方教育附加按增值税的2%，经计算，债券存续期内，增值税附加合计为73.74万元。

企业所得税：企业所得税税率25.00%，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。根据《中华人民共和国企业所得税法实施条例》（中华人民共和国国务院令第512号）第八十八条企业所得税法第二十七条第（三）项规定，企业从事符合条件的环境保护、节能节水项目，包括公共污水处理、公共垃圾处理、沼气综合开发利用、节能减排技术改造、海水淡化等取得的所得，自项目取得第一笔生产经营收入所属纳税年度起，第一年至第三年免征企业所得税，第四年至

第六年减半征收企业所得税。

经测算，债券存续期内，本项目企业所得税合计3,746.73万元，测算明细如下：

企业所得税预测明细表

单位：万元

序号	项目	合计（万元）	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
1	供水	**77,739.03**	**2,218.42**	**2,357.07**	**2,495.72**	**2,539.47**	**2,539.47**	**2,539.47**	**2,583.23**	**2,583.23**	**2,583.23**
2	总成本费用	**61,660.84**	**2,498.53**	**2,498.53**	**2,498.53**	**2,498.53**	**2,492.13**	**2,478.93**	**2,465.73**	**2,452.53**	**2,439.33**
2.1	运营成本	**0.00**	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2	折旧	**34,177.37**	1,178.53	1,178.53	1,178.53	1,178.53	1,178.53	1,178.53	1,178.53	1,178.53	1,178.53
2.3	财务费用	**28,730.00**	1,320.00	1,320.00	1,320.00	1,320.00	1,313.60	1,300.40	1,287.20	1,274.00	1,260.80
3	利润总额	**14,831.66**	**-280.11**	**-141.46**	**-2.81**	**40.94**	**47.34**	**60.54**	**117.50**	**130.70**	**143.90**
4	弥补以前年度亏损	**269.13**				40.94	47.34	60.54	117.50	2.81	
5	应纳税所得税额	**13,317.74**				0.00	0.00	0.00	0.00	127.89	143.90
6	所得税费用	**3,746.73**							0.00	31.97	35.97

（续）

序号	项目	合计（万元）	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
1	供水	**77,739.03**	**2,629.68**	**2,629.68**	**2,629.68**	**2,676.13**	**2,676.13**	**2,676.13**	**2,724.04**	**2,724.04**	**2,724.04**	**2,771.95**
2	总成本费用	**61,660.84**	**2,419.73**	**2,393.33**	**2,366.93**	**2,340.53**	**2,314.13**	**2,287.73**	**2,261.33**	**2,234.93**	**2,208.53**	**2,182.13**
2.1	运营成本	**0.00**	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2	折旧	**34,177.37**	1,178.53	1,178.53	1,178.53	1,178.53	1,178.53	1,178.53	1,178.53	1,178.53	1,178.53	1,178.53
2.3	财务费用	**28,730.00**	1,241.20	1,214.80	1,188.40	1,162.00	1,135.60	1,109.20	1,082.80	1,056.40	1,030.00	1,003.60
3	利润总额	**14,831.66**	**209.95**	**236.35**	**262.75**	**335.60**	**362.00**	**388.40**	**462.71**	**489.11**	**515.51**	**589.82**
4	弥补以前年度亏损	**269.13**										
5	应纳税所得税额	**13,317.74**	209.95	236.35	262.75	335.60	362.00	388.40	462.71	489.11	515.51	589.82

6	所得税费用	**3,746.73**	52.49	59.09	65.69	83.90	90.50	97.10	115.68	122.28	128.88	147.46

（续）

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
1	供水	**2,771.95**	**2,771.95**	**2,819.86**	**2,819.86**	**2,819.86**	**2,867.78**	**2,867.78**	**2,867.78**	**2,915.70**	**2,915.70**
2	总成本费用	**2,136.53**	**2,070.53**	**2,004.53**	**1,938.53**	**1,872.53**	**1,774.53**	**1,642.53**	**1,510.53**	**1,378.53**	**1,246.53**
2.1	运营成本	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2	折旧	1,178.53	1,178.53	1,178.53	1,178.53	1,178.53	1,178.53	1,178.53	1,178.53	1,178.53	1,178.53
2.3	财务费用	958.00	892.00	826.00	760.00	694.00	596.00	464.00	332.00	200.00	68.00
3	利润总额	**635.42**	**701.42**	**815.33**	**881.33**	**947.33**	**1,093.25**	**1,225.25**	**1,357.25**	**1,537.17**	**1,669.17**
4	弥补以前年度亏损										
5	应纳税所得税额	635.42	701.42	815.33	881.33	947.33	1,093.25	1,225.25	1,357.25	1,537.17	1,669.17
6	所得税费用	158.86	175.36	203.83	220.33	236.83	273.31	306.31	339.31	384.29	417.29

6.3 项目净收益预测

经测算，在债券存续期内，项目未来产生的营业收入为127,039.03万元，运营成本支出45,027.52元，税金支出4,557.30万元，项目净收益77,454.21万元，具体明细如下表所示：

项目净收益预测表

单位：万元

序号	项目	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
	经营负荷			80.00%	85.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
1	**经营收入（万元）**											
1.1	**南水北调供水居民用水收入（万元）**			**376.42**	**399.95**	**423.47**	**430.77**	**430.77**	**430.77**	**438.08**	**438.08**	**438.08**
	单价（元/m³）			2.90	2.90	2.90	2.95	2.95	2.95	3.00	3.00	3.00
	数量（万 m³/年）			129.80	137.91	146.03	146.03	146.03	146.03	146.03	146.03	146.03
1.2	**引丹水源居民用水收入 （万元）**			**1,121.04**	**1,191.10**	**1,261.17**	**1,284.10**	**1,284.10**	**1,284.10**	**1,307.03**	**1,307.03**	**1,307.03**
	单价（元/m³）			1.65	1.65	1.65	1.68	1.68	1.68	1.71	1.71	1.71
	数量（万 m³/年）			679.42	721.88	764.34	764.34	764.34	764.34	764.34	764.34	764.34
1.3	**引丹水源工业用水收入 （万元）**			**720.96**	**766.02**	**811.08**	**824.60**	**824.60**	**824.60**	**838.12**	**838.12**	**838.12**
	单价（元/m³）			3.00	3.00	3.00	3.05	3.05	3.05	3.10	3.10	3.10
	数量（万 m³/年）			240.32	255.34	270.36	270.36	270.36	270.36	270.36	270.36	270.36
1.4	**财政运营补贴收入（万元）**			**1,700.00**	**1,700.00**	**1,700.00**	**1,700.00**	**1,700.00**	**1,700.00**	**1,700.00**	**1,700.00**	**1,700.00**
	经营收入合计（万元）			**3,918.42**	**4,057.07**	**4,195.72**	**4,239.47**	**4,239.47**	**4,239.47**	**4,283.23**	**4,283.23**	**4,283.23**
2	**经营成本（万元）**											
2.1	**外购原辅材料费**			**752.42**	**799.44**	**846.47**	**874.05**	**874.05**	**874.05**	**901.63**	**901.63**	**901.63**
2.1.1	**原水费用**			**406.07**	**431.45**	**456.83**	**471.42**	**471.42**	**471.42**	**486.01**	**486.01**	**486.01**
2.1.1.1	**南水北调原水费**			**122.79**	**130.47**	**138.14**	**141.35**	**141.35**	**141.35**	**144.56**	**144.56**	**144.56**

序号	项目	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
	原水引水量（万 m³/年）			142.78	151.70	160.63	160.63	160.63	160.63	160.63	160.63	160.63
	原水水价（元/m³）			0.86	0.86	0.86	0.88	0.88	0.88	0.90	0.90	0.90
2.1.1.2	**引丹水源原水费**			**283.28**	**300.98**	**318.69**	**330.07**	**330.07**	**330.07**	**341.45**	**341.45**	**341.45**
	原水引水量（万 m³/年）			1,011.71	1,074.94	1,138.17	1,138.17	1,138.17	1,138.17	1,138.17	1,138.17	1,138.17
	原水水价（元/m³）			0.28	0.28	0.28	0.29	0.29	0.29	0.30	0.30	0.30
2.1.2	**原水委托净化成本**			**346.35**	**367.99**	**389.64**	**402.63**	**402.63**	**402.63**	**415.62**	**415.62**	**415.62**
	原水合计引水量			1,154.49	1,226.65	1,298.80	1,298.80	1,298.80	1,298.80	1,298.80	1,298.80	1,298.80
	委托净化成本			0.30	0.30	0.30	0.31	0.31	0.31	0.32	0.32	0.32
2.2	**外购燃料及动力费**			**39.34**	**39.34**	**39.34**	**40.05**	**40.05**	**40.05**	**40.77**	**40.77**	**40.77**
2.3	**工资及福利费**			**131.33**	**131.33**	**131.33**	**133.69**	**133.69**	**133.69**	**136.10**	**136.10**	**136.10**
2.4	**维修维护费**			**275.2**	**275.20**	**275.20**	**280.15**	**280.15**	**280.15**	**285.19**	**285.19**	**285.19**
2.5	**其他费用**			**92.82**	**96.98**	**101.14**	**102.92**	**102.92**	**102.92**	**104.72**	**104.72**	**104.72**
	其中：管理费用			**26.27**	**26.27**	**26.27**	**26.74**	**26.74**	**26.74**	**27.22**	**27.22**	**27.22**
	营业费用			66.55	70.71	74.87	76.18	76.18	76.18	77.50	77.50	77.50
	经营成本合计			**1,291.11**	**1,342.29**	**1,393.48**	**1,430.86**	**1,430.86**	**1,430.86**	**1,468.41**	**1,468.41**	**1,468.41**
3	**税金及附加**											
3.1	**增值税**			21.00	22.31	23.62	24.02	24.02	24.02	24.41	24.41	24.41
3.2	**增值税附加**			**2.10**	**2.24**	**2.36**	**2.40**	**2.40**	**2.40**	**2.44**	**2.44**	**2.44**
3.2.1	城市维护建设税			1.05	1.12	1.18	1.20	1.20	1.20	1.22	1.22	1.22
3.2.2	教育费附加			0.63	0.67	0.71	0.72	0.72	0.72	0.73	0.73	0.73
3.2.3	地方教育费附加			0.42	0.45	0.47	0.48	0.48	0.48	0.49	0.49	0.49
3.3	**企业所得税**			**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**31.97**	**35.97**
	税金及附加合计			**23.10**	**24.55**	**25.98**	**26.42**	**26.42**	**26.42**	**26.85**	**58.82**	**62.82**
	经营成本税金合计			**1,314.21**	**1,366.84**	**1,419.46**	**1,457.28**	**1,457.28**	**1,457.28**	**1,495.26**	**1,527.23**	**1,531.23**

序号	项目	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
	项目净收益			2,604.21	2,690.23	2,776.26	2,782.19	2,782.19	2,782.19	2,787.97	2,756.00	2,752.00

（续上表）

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
	经营负荷	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
1	经营收入（万元）										
1.1	南水北调供水居民用水收入（万元）	445.38	445.38	445.38	452.68	452.68	452.68	461.44	461.44	461.44	470.20
	单价（元/m³）	3.05	3.05	3.05	3.10	3.10	3.10	3.16	3.16	3.16	3.22
	数量（万 m³/年）	146.03	146.03	146.03	146.03	146.03	146.03	146.03	146.03	146.03	146.03
1.2	引丹水源居民用水收入（万元）	1,329.96	1,329.96	1,329.96	1,352.89	1,352.89	1,352.89	1,375.82	1,375.82	1,375.82	1,398.75
	单价（元/m³）	1.74	1.74	1.74	1.77	1.77	1.77	1.80	1.80	1.80	1.83
	数量（万 m³/年）	764.34	764.34	764.34	764.34	764.34	764.34	764.34	764.34	764.34	764.34
1.3	引丹水源工业用水收入（万元）	854.34	854.34	854.34	870.56	870.56	870.56	886.78	886.78	886.78	903.00
	单价（元/m³）	3.16	3.16	3.16	3.22	3.22	3.22	3.28	3.28	3.28	3.34
	数量（万 m³/年）	270.36	270.36	270.36	270.36	270.36	270.36	270.36	270.36	270.36	270.36
1.4	财政运营补贴收入（万元）	1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00
	经营收入合计（万元）	4,329.68	4,329.68	4,329.68	4,376.13	4,376.13	4,376.13	4,424.04	4,424.04	4,424.04	4,471.95
2	经营成本（万元）										
2.1	外购原辅材料费	929.21	929.21	929.21	956.80	956.80	956.80	984.38	984.38	984.38	1,011.96
2.1.1	原水费用	500.61	500.61	500.61	515.21	515.21	515.21	529.80	529.80	529.80	544.39
2.1.1.1	南水北调原水费	147.78	147.78	147.78	150.99	150.99	150.99	154.20	154.20	154.20	157.41
	原水引水量（万 m³/年）	160.63	160.63	160.63	160.63	160.63	160.63	160.63	160.63	160.63	160.63
	原水水价（元/m³）	0.92	0.92	0.92	0.94	0.94	0.94	0.96	0.96	0.96	0.98

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
2.1.1.2	引丹水源原水费	352.83	352.83	352.83	364.22	364.22	364.22	375.60	375.60	375.60	386.98
	原水引水量（万 m³/年）	1,138.17	1,138.17	1,138.17	1,138.17	1,138.17	1,138.17	1,138.17	1,138.17	1,138.17	1,138.17
	原水水价（元/m³）	0.31	0.31	0.31	0.32	0.32	0.32	0.33	0.33	0.33	0.34
2.1.2	原水委托净化成本	428.60	428.60	428.60	441.59	441.59	441.59	454.58	454.58	454.58	467.57
	原水合计引水量	1,298.80	1,298.80	1,298.80	1,298.80	1,298.80	1,298.80	1,298.80	1,298.80	1,298.80	1,298.80
	委托净化成本	0.33	0.33	0.33	0.34	0.34	0.34	0.35	0.35	0.35	0.36
2.2	外购燃料及动力费	41.50	41.50	41.50	42.25	42.25	42.25	43.01	43.01	43.01	43.78
2.3	工资及福利费	138.55	138.55	138.55	141.04	141.04	141.04	143.58	143.58	143.58	146.16
2.4	维修维护费	290.32	290.32	290.32	295.55	295.55	295.55	300.87	300.87	300.87	306.29
2.5	其他费用	106.60	106.60	106.60	108.49	108.49	108.49	110.44	110.44	110.44	112.39
	其中：管理费用	27.71	27.71	27.71	28.21	28.21	28.21	28.72	28.72	28.72	29.23
	营业费用	78.89	78.89	78.89	80.28	80.28	80.28	81.72	81.72	81.72	83.16
	经营成本合计	1,506.18	1,506.18	1,506.18	1,544.13	1,544.13	1,544.13	1,582.28	1,582.28	1,582.28	1,620.58
3	税金及附加										
3.1	增值税	24.88	24.88	24.88	25.36	25.36	25.36	25.83	25.83	25.83	26.30
3.2	增值税附加	2.49	2.49	2.49	2.54	2.54	2.54	2.58	2.58	2.58	2.64
3.2.1	城市维护建设税	1.24	1.24	1.24	1.27	1.27	1.27	1.29	1.29	1.29	1.32
3.2.2	教育费附加	0.75	0.75	0.75	0.76	0.76	0.76	0.77	0.77	0.77	0.79
3.2.3	地方教育费附加	0.50	0.50	0.50	0.51	0.51	0.51	0.52	0.52	0.52	0.53
3.3	企业所得税	52.49	59.09	65.69	83.90	90.50	97.10	115.68	122.28	128.88	147.46
	税金及附加合计	79.86	86.46	93.06	111.80	118.40	125.00	144.09	150.69	157.29	176.40
	经营成本税金合计	1,586.04	1,592.64	1,599.24	1,655.93	1,662.53	1,669.13	1,726.36	1,732.96	1,739.56	1,796.98
	项目净收益	2,743.64	2,737.04	2,730.44	2,720.20	2,713.60	2,707.00	2,697.68	2,691.08	2,684.48	2,674.97

（续上表）

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	合计
	经营负荷	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	
1	**经营收入（万元）**											
1.1	**南水北调供水居民用水收入（万元）**	**470.20**	**470.20**	**478.96**	**478.96**	**478.96**	**487.72**	**487.72**	**487.72**	**496.49**	**496.49**	**13,188.51**
	单价（元/m³）	3.22	3.22	3.28	3.28	3.28	3.34	3.34	3.34	3.40	3.40	
	数量（万 m³/年）	146.03	146.03	146.03	146.03	146.03	146.03	146.03	146.03	146.03	146.03	0.00
1.2	**引丹水源居民用水收入 （万元）**	**1,398.75**	**1,398.75**	**1,421.68**	**1,421.68**	**1,421.68**	**1,444.61**	**1,444.61**	**1,444.61**	**1,467.54**	**1,467.54**	**39,252.91**
	单价（元/m³）	1.83	1.83	1.86	1.86	1.86	1.89	1.89	1.89	1.92	1.92	
	数量（万 m³/年）	764.34	764.34	764.34	764.34	764.34	764.34	764.34	764.34	764.34	764.34	
1.3	**引丹水源工业用水收入 （万元）**	**903.00**	**903.00**	**919.22**	**919.22**	**919.22**	**935.45**	**935.45**	**935.45**	**951.67**	**951.67**	**25,297.61**
	单价（元/m³）	3.34	3.34	3.40	3.40	3.40	3.46	3.46	3.46	3.52	3.52	
	数量（万 m³/年）	270.36	270.36	270.36	270.36	270.36	270.36	270.36	270.36	270.36	270.36	
1.4	**财政运营补贴收入（万元）**	**1,700.00**	**1,700.00**	**1,700.00**	**1,700.00**	**1,700.00**	**1,700.00**	**1,700.00**	**1,700.00**	**1,700.00**	**1,700.00**	**49,300.00**
	经营收入合计（万元）	**4,471.95**	**4,471.95**	**4,519.86**	**4,519.86**	**4,519.86**	**4,567.78**	**4,567.78**	**4,567.78**	**4,615.70**	**4,615.70**	**127,039.03**
2	**经营成本（万元）**											
2.1	**外购原辅材料费**	**1,011.96**	**1,011.96**	**1,039.55**	**1,039.55**	**1,039.55**	**1,067.12**	**1,067.12**	**1,067.12**	**1,094.70**	**1,094.70**	**27,881.83**
2.1.1	**原水费用**	**544.39**	**544.39**	**558.99**	**558.99**	**558.99**	**573.58**	**573.58**	**573.58**	**588.17**	**588.17**	**15,010.72**
2.1.1.1	**南水北调原水费**	**157.41**	**157.41**	**160.63**	**160.63**	**160.63**	**163.84**	**163.84**	**163.84**	**167.05**	**167.05**	**4,387.78**
	原水引水量（万 m³/年）	160.63	160.63	160.63	160.63	160.63	160.63	160.63	160.63	160.63	160.63	
	原水水价（元/m³）	0.98	0.98	1.00	1.00	1.00	1.02	1.02	1.02	1.04	1.04	
2.1.1.2	**引丹水源原水费**	**386.98**	**386.98**	**398.36**	**398.36**	**398.36**	**409.74**	**409.74**	**409.74**	**421.12**	**421.12**	**10,622.94**

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	合计
	原水引水量（万 m³/年）	1,138.17	1,138.17	1,138.17	1,138.17	1,138.17	1,138.17	1,138.17	1,138.17	1,138.17	1,138.17	
	原水水价（元/m³）	0.34	0.34	0.35	0.35	0.35	0.36	0.36	0.36	0.37	0.37	
2.1.2	**原水委托净化成本**	**467.57**	**467.57**	**480.56**	**480.56**	**480.56**	**493.54**	**493.54**	**493.54**	**506.53**	**506.53**	**12,871.11**
	原水合计引水量	1,298.80	1,298.80	1,298.80	1,298.80	1,298.80	1,298.80	1,298.80	1,298.80	1,298.80	1,298.80	
	委托净化成本	0.36	0.36	0.37	0.37	0.37	0.38	0.38	0.38	0.39	0.39	
2.2	**外购燃料及动力费**	**43.78**	**43.78**	**44.57**	**44.57**	**44.57**	**45.37**	**45.37**	**45.37**	**46.19**	**46.19**	**1,234.30**
2.3	**工资及福利费**	**146.16**	**146.16**	**148.79**	**148.79**	**148.79**	**151.47**	**151.47**	**151.47**	**154.20**	**154.20**	**4,120.53**
2.4	**维修维护费**	**306.29**	**306.29**	**311.80**	**311.80**	**311.80**	**317.41**	**317.41**	**317.41**	**323.12**	**323.12**	**8,634.58**
2.5	**其他费用**	**112.39**	**112.39**	**114.35**	**114.35**	**114.35**	**116.33**	**116.33**	**116.33**	**118.31**	**118.31**	**3,156.28**
	其中：管理费用	**29.23**	**29.23**	**29.76**	**29.76**	**29.76**	**30.29**	**30.29**	**30.29**	**30.84**	**30.84**	**824.11**
	营业费用	83.16	83.16	84.60	84.60	84.60	86.03	86.03	86.03	87.47	87.47	2,332.17
	经营成本合计	**1,620.58**	**1,620.58**	**1,659.06**	**1,659.06**	**1,659.06**	**1,697.70**	**1,697.70**	**1,697.70**	**1,736.52**	**1,736.52**	**45,027.52**
3	**税金及附加**											
3.1	**增值税**	26.30	26.30	26.77	26.77	26.77	27.25	27.25	27.25	27.72	27.72	**736.83**
3.2	**增值税附加**	**2.64**	**2.64**	**2.68**	**2.68**	**2.68**	**2.73**	**2.73**	**2.73**	**2.77**	**2.77**	**73.74**
3.2.1	城市维护建设税	1.32	1.32	1.34	1.34	1.34	1.36	1.36	1.36	1.39	1.39	36.85
3.2.2	教育费附加	0.79	0.79	0.80	0.80	0.80	0.82	0.82	0.82	0.83	0.83	22.09
3.2.3	地方教育费附加	0.53	0.53	0.54	0.54	0.54	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	14.80
3.3	**企业所得税**	**158.86**	**175.36**	**203.83**	**220.33**	**236.83**	**273.31**	**306.31**	**339.31**	**384.29**	**417.29**	3,746.73
	税金及附加合计	**187.80**	**204.30**	**233.28**	**249.78**	**266.28**	**303.29**	**336.29**	**369.29**	**414.78**	**447.78**	**4,557.30**
	经营成本税金合计	**1,808.38**	**1,824.88**	**1,892.35**	**1,908.85**	**1,925.35**	**2,000.99**	**2,033.99**	**2,066.99**	**2,151.30**	**2,184.30**	**49,584.81**
	项目净收益	**2,663.57**	**2,647.07**	**2,627.51**	**2,611.01**	**2,594.51**	**2,566.79**	**2,533.79**	**2,500.79**	**2,464.40**	**2,431.40**	**77,454.21**

6.4 现金流覆盖还本付息的测算

1、项目融资自求平衡情况

本项目净收益将考虑项目整体债券本息的自求平衡情况，具体如下表所示：

单位：万元

年度	营业收入	运营成本及税金	项目净收益	拟申请债券还本付息支出	现金结余	累计现金结余	本息覆盖倍数
第 1 年			0.00	680.00	-680.00	-680.00	
第 2 年			0.00	1,320.00	-1,320.00	-2,000.00	
第 3 年	3,918.42	1,314.21	2,604.21	1,320.00	1,284.21	-715.79	
第 4 年	4,057.07	1,366.84	2,690.23	1,320.00	1,370.23	654.44	
第 5 年	4,195.72	1,419.46	2,776.26	1,320.00	1,456.26	2,110.71	
第 6 年	4,239.47	1,457.28	2,782.19	1,490.00	1,292.19	3,402.89	
第 7 年	4,239.47	1,457.28	2,782.19	1,643.20	1,138.99	4,541.88	
第 8 年	4,239.47	1,457.28	2,782.19	1,630.00	1,152.19	5,694.07	
第 9 年	4,283.23	1,495.36	2,787.87	1,616.80	1,171.07	6,865.14	
第 10 年	4,283.23	1,527.33	2,755.90	1,603.60	1,152.30	8,017.44	
第 11 年	4,283.23	1,531.33	2,751.90	1,760.40	991.50	9,008.94	
第 12 年	4,329.68	1,586.24	2,743.44	1,900.40	843.04	9,851.98	
第 13 年	4,329.68	1,592.84	2,736.84	1,874.00	862.84	10,714.83	
第 14 年	4,329.68	1,599.44	2,730.24	1,847.60	882.64	11,597.47	
第 15 年	4,376.13	1,656.13	2,720.00	1,821.20	898.80	12,496.27	**1.22**
第 16 年	4,376.13	1,662.73	2,713.40	1,794.80	918.60	13,414.86	
第 17 年	4,376.13	1,669.33	2,706.80	1,768.40	938.40	14,353.26	
第 18 年	4,424.04	1,716.77	2,707.27	1,742.00	965.27	15,318.53	
第 19 年	4,424.04	1,733.16	2,690.88	1,715.60	975.28	16,293.81	
第 20 年	4,424.04	1,739.76	2,684.28	1,689.20	995.08	17,288.89	
第 21 年	4,471.95	1,797.18	2,674.77	2,172.80	501.97	17,790.86	
第 22 年	4,471.95	1,808.88	2,663.07	2,606.00	57.07	17,847.93	
第 23 年	4,471.95	1,825.38	2,646.57	2,540.00	106.57	17,954.51	
第 24 年	4,519.86	1,892.85	2,627.01	2,474.00	153.01	18,107.52	
第 25 年	4,519.86	1,909.35	2,610.51	2,408.00	202.51	18,310.04	
第 26 年	4,519.86	1,925.85	2,594.01	3,192.00	-597.99	17,712.05	
第 27 年	4,567.78	2,001.99	2,565.79	3,892.00	-1,326.21	16,385.84	
第 28 年	4,567.78	2,034.99	2,532.79	3,760.00	-1,227.21	15,158.63	
第 29 年	4,567.78	2,067.99	2,499.79	3,628.00	-1,128.21	14,030.42	
第 30 年	4,615.70	2,152.30	2,463.40	3,496.00	-1,032.60	12,997.82	

第 31 年	4,615.70	2,185.30	2,430.40	1,664.00	766.40	13,764.21	
合计	**127,039.03**	**49,584.82**	**77,454.21**	**63,690.00**	**13,764.21**	0.00	

如上表所示，本项目专项债券所涉本息偿还完毕之时，本项目累计现金结余金额为13,764.21万元，同时，相对应的本息覆盖倍数为1.22。

2、融资平衡结论

经测算，债券存续期内，本项目累计项目净收益为77,454.21万元，债券还本付息累计63,690.00万元，还本付息后，累计现金结余13,764.21万元，项目净收益对债券还本付息的覆盖倍数为1.22，能够合理保障偿还所使用的地方政府专项债券资金的本金和利息。通过对本项目收益与融资自求平衡情况的分析，本项目收益可以满足专项债券还本付息的要求，可以实现融资与收益自求平衡。

6.5 独立第三方专业机构的评估意见

经独立第三方专业机构出具的《焦作市博爱县城乡供水一体化支管网改建项目项目收益与融资自求平衡专项评价报告》，认为焦作市博爱县城乡供水一体化支管网改建项目的预期项目经营收益本息覆盖倍数为1.22，能够合理保障偿还所使用的专项债券资金的本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

第七章风险分析

7.1 影响项目收益的风险及控制措施

1、流动性风险

本期专项债券可以在银行间债券市场、上海证券交易所市场和深圳证券交易所市场交易流通，银行间债券市场、上海证券交易所市场和深圳证券交易所市场资金的供需状况及投资者的投资偏好的变化可能影响本期专项债券的流动性，在转让时存在无法找到交易对象而存在一定的流动性风险。

2、现金流预测风险

本期债券的资金平衡根据对本项目未来现金流的合理预测而设计，影响基础资产未来现金流的因素主要包括：政府政策、供水量、供水价格的波动等，由于上述影响因素具有一定的不确定性，运营成本预测的偏差将导致投资总额和设计总额的偏差。因此本项目未来现金流的预测也可能出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的风险。

3、债券到期不能偿还的风险

根据《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）等文件的相关要求，将专项债券收入、支出，还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

7.2 项目风险控制措施

1、组织机构风险的控制措施

应借鉴行业内知名企业的成功经营、建立科学、严格的管理制度，同时应加强投资可行性论证。遵循依法投资原则、战略性投资原则、审慎性原则、收益性原则、规模控制原则，按程序进行投资决策。同时从前期开始树立风险防范意识，重视风险防范和控制。对项目的各阶段、各方面风险进行系统的识别和分析，或采取有效的风险防范措施，建立完善的风险控制体系，达到防患于未然的目的。

2、施工技术风险

应督促施工承接单位积极学习、引进先进、可靠的施工技术和装备，加强施工管理。

3、工程风险的控制措施

与设计单位保持良好的沟通，设计阶段加大投入，做好、做全现场勘探、勘察工作，尽力优化设计，防止设计方案发生较大变化，尽量减少不必要的设计变更，争取较大的设计价差。

4、投资估算及资金风险的控制措施

要控制这一风险，需从设计和施工两个不同的方面开展工作。设计阶段在满足设计标准和需求的前提下,尽可能多做方案,做细方案,通过局部方案的多方案优化必选，组合推荐项目最经济、最合理的方案，最大限度降低工程造价。施工阶段严格管理，在把好质量关的同时，严格控制项目工程造价，把握施工进度，做到不窝工、别浪费。同时，在条件允许的前提下，施工过程中，尽可能结合实际情况进一

步优化施工图设计，降低工程造价。

5、环境影响风险的控制

施工过程中，严格监察工作，将施工对周边环境的影响降低到最低限度；同时做好与国土部门、文物部门、环境保护部门等相关部门的沟通工作，尽量减少补充费用。

6、成本波动风险的控制

成本波动风险产生的因素有几个方面，其中重要的是施工阶段项目区域主要建筑材料的实际价格与现阶段估算价格发生较大偏离。建筑材料可以严格按照投标方式，通过竞价来达到控制价格的目的。

7.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

影响融资平衡结果的风险主要是利率风险。本项目的专项债券年利率按照4.00%估算，实际执行利率以各期债券票面利率为准。在专项债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化，国家经济政策变动等因素会引起债务资本市场利率的波动，市场利率波动将会对本项目的财务成本产生一定影响，进而影响项目投资收益的平衡。

针对该风险，医院合理安排债券发行金额和债券期限，按照项目单位资金获取能力做好债券的期限配比、还款计划和资金准备。同时，加强资金的绩效管理，充分盘活资金，提高资金使用效益，用资金使用效率的收益对冲利率波动损失。

第八章信息披露计划

按照《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）规定，分类发行专项债券的地方政府应当及时披露专项债券及其项目信息。财政部门应当在门户网站等及时披露专项债券对应的项目概况、项目预期收益和融资平衡方案、专项债券规模和期限、发行计划安排、还本付息等信息。行业主管部门和项目单位应当及时披露项目进度、专项债券资金使用情况等信息。按此规定，本项目全套信息披露文件将通过中国债券信息网官方网站（http:www.chinabond.com.cn/）详细披露。

焦作市博爱县再生水利用工程

实施方案

日期：二〇二二年五月

目录

第一章项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目参与单位 1
1.3 项目性质 2
1.4 建设地点 2
1.5 建设规模及内容 2
1.6 项目手续 2
1.7 建设期 3
1.8 项目总投资 3
1.9 主要经济技术指标 3
1.10 主管部门责任 4
第二章项目社会经济效益 5
2.1 项目建设背景 5
2.2 项目的提出 6
2.3 社会效益 6
2.4 经济效益 7
2.5 项目公益性 7
第三章项目投资估算与资金筹措 8
3.1 估算范围 8
3.2 估算说明 8
3.3 投资估算 8
3.4 资金筹措计划 10
3.5 债券资金使用合规性 11
3.6 项目资金保障措施 12
第四章项目专项债券融资方案 13
4.1 编制依据 13
4.2 债券使用计划及期限 14
4.3 债券信息披露 14
4.4 投资者保护措施 14
第五章项目收益与融资自求平衡分析 16

5.1 应付债券本息情况 16
5.2 经营现金流分析 17
5.3 项目本息覆盖倍数 27
5.4 总体评价结果 28
第六章风险分析 29
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 29
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 29
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 30
第七章事前绩效评估 32
7.1事前绩效评估方法 32
7.2事前绩效评估内容 33
7.3事前绩效评估结论 33

第一章项目概况

1.1 项目名称

焦作市博爱县再生水利用工程。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

博爱县投融资服务中心为本项目主管部门。

2.项目单位

博爱县润博水资源有限公司为债券资金申请单位，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目实施等工作。

项目单位具体情况如下：

名称	博爱县润博水资源有限公司
成立日期	2021-12-28
注册资本	5000 万人民币
统一社会信用代码	91410822MA9KMFW732
注册地址	河南省焦作市博爱县鸿昌街道办事处发展大道电商大厦 C 座 802
法定代表人	刘成
登记机关	博爱县市场监督管理局
经营范围	一般项目：污水处理及其再生利用；雨水、微咸水及矿井水的收集处理及利用；水资源管理；市政设施管理；水污染治理；水环境污染防治服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

博爱县润博水资源有限公司无存量隐性债务，系依法设立并有效存续的国有企业，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求。

1.4 建设地点

本项目拟建于博爱县城区，北至龙源电厂，西至静脉产业园，南至鸿昌路，东至兴园路。

1.5 建设规模及内容

根据河南天一工程管理有限公司出具的《焦作市博爱县再生水利用工程可行性研究报告》以及博爱县发展和改革委员会《关于焦作市博爱县再生水利用工程可行性研究报告的批复》（博发改〔2022〕40 号）：项目主要建设内容包括：铺设再生水给水管道 63.88km,污水收集管道（管径 DN300mm）2.7km（位于博爱静脉产业园与博爱县城之间的 X013 处，建设地下管道一体化提升泵站一个，位于 X013 与 X015 交叉口处）；建设再生水提升泵房 2 座（一座位于第一污水厂厂区内，建筑面积 486 ㎡,另一座位于第二污水厂厂区内，建筑面积 486 ㎡）。本次处理规模为 5.6 万立方米/日。

1.6 项目手续

2022 年 5 月 18 日，博爱县发展和改革委员会作出《关于焦作市博爱县再生水利用工程可行性研究报告的批复》（博发改〔2022)40 号），同意建设焦作市博爱县再生水利用工程，并对项目建设地点、建设内容和规模、总投资及资金来源等进行批复。

1.7 建设期

本项目计划建设周期12个月，预计开工日期2023年2月，因大气污染综合治理，预计完工时间2024年12月。

1.8 项目总投资

本项目总投资为13,161.09万元。

1.9 主要经济技术指标

序号	工程或费用名称	单位	数量	单位价值（元）
一	第一类费用			
（一）	一污再生水厂			
1	送水泵房			
	其中：地上部分	㎡	486.00	3,000.00
	地下部分	㎡	243.00	3,500.00
2	厂区管线			
3	厂区电气			
（二）	二污再生水厂			
1	送水泵房			
	其中：地上部分	㎡	486.00	3,000.00
	地下部分	㎡	243.00	3,500.00
2	厂区管线			
3	厂区电气			
（三）	再生水管网		63.88	
1	DN800K9级球墨铸铁管	km	9.70	1,800,000.00
2	DN600K9级球墨铸铁管开挖	km	4.60	1,400,000.00
3	DN600钢丝骨架聚乙烯管复合管定向砖	km	7.00	1,550,000.00
4	DN500钢丝骨架聚乙烯管复合管定向钻	km	12.18	1,100,000.00
5	DN400钢丝骨架聚乙烯管复合管定向钻	km	4.20	1,000,000.00
6	DN300K9级球墨铸铁管开挖	km	10.00	750,000.00
7	DN300钢丝骨架聚乙烯管复合管定向钻	km	1.20	900,000.00
8	DN200钢丝骨架聚乙烯管复合管定向钻	km	15.00	800,000.00
9	破路及恢复费用	㎥	50,000.00	220.00
（四）	污水收集			

序号	工程或费用名称	单位	数量	单位价值（元）
1	污水管道			
	DN300 聚乙烯（PE）管开挖	km	2.70	1,100,000.00
	破路及恢复费用	㎡	5,500.00	220.00
2	中途提升泵站	m³	150.00	2,000.00

1.10 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章项目社会经济效益

2.1 项目建设背景

根据“十四五”规划“推动绿色发展促进人与自然和谐共生”、“提升生态系统质量和稳定性”、“加快发展方式绿色转型”的政策性指导。博爱县政府积极响应党中央号召，根据自身实际情况，迅速反应，制定出对于本县较为合理的发展路线。

根据上位规划“三纵八横、五湖一湿地”的整体城市河道水网”的生态水系格局是博爱县既定下来的以水为脉，城水相融，以三纵八横、五湖一湿地为基础，通过对河岸线资源整合，串联起河道沿线各个城市功能空间。

三纵：指运粮河、勒马河、幸福河。

八横：指上秦河补源渠、北部新城明渠、下秦河、发展大道明渠、北横河、世纪大道明渠、国盛路明渠、下秦河补源渠。

五湖：指幸福湖、人民公园湖、李商隐文化公园湖、西南部规划的团结湖和郑城路西商业公园湖。

一湿地：指幸福河湿地。

为保障三纵八横、五湖一湿地的生态水系格局能够实现、节约用水及避免对下游水环境的影响，再生水工程成为亟待解决问题。

再生水主要用于工业低质用水、城市杂用、农林用水、生态环境用水及河流景观补水等。

目前城区内路网骨架已基本形成，作为中心骨架的绿化与土建部分也基本完成，水系水源问题亟待解决。

2.2 项目的提出

水是人类生存发展的源泉，水资源问题是目前全球瞩目的焦点。博爱县属缺水城市，解决城市缺水问题既是我县当前经济社会发展的一项紧迫任务，也是关系到现代化建设长远发展的问题。博爱县当地水资源缺乏，而且开发利用程度较高，仅靠挖潜已不能满足城市发展的需要。因此，缓解博爱县水资源匮乏的有效办法之一，是寻找补充水源。

将污水资源化，通过对污水深度处理加以充分利用，无论从经济上、技术上都是可行的。按国内外通行惯例，再生水价格一般为自来水价格的 50%-70%。因此，广泛使用再生水，不仅可以为市财政节约补贴资金，而且可以减少城市污水对环境的污染，起到保护环境的作用。

2.3 社会效益

再生水回用工程规划实施建成后，会产生巨大的社会、环境效益，主要体现在以下几个方面：一是工程建成后，改善了博爱县水环境，实现博爱县成为真正的山水园林城市，其投资环境得到了根本改善，这对引进外资、维持当地经济可持续发展起到了重要的作用；二是环境的改善，还将推动当地旅游业的大发展，不仅带来经济的繁荣和发展，同时也将带动整个城市的第三产业的发展；三是改善城市居民的生存环境，减少了因环境污染引发的不安定因素，增强了当地居

民的身体健康，改善了居民的正常生活，提高了居民的生活水平。

2.4 经济效益

通过建设回用泵房及配套管网改善环境，提高环境质量水平，改善区域水体水质，避免和减轻污水排放对工农业生产及国民经济发展所造成的经济损失等所产生的间接经济效益是潜在的、巨大的。可以预计，再生水回用工程的建设，必将会对博爱县及下游沿线流域生活水平的提高起到很大的作用，在国民经济发展中发挥巨大的社会、环境和经济效益。

2.5 项目公益性

污水再生利用减少了城市对自然水的需求量，削减了对水环境的污染负荷，减弱了对水自然循环的干扰，是维持健康水循环不可缺少的措施。在缺水地区和干旱年份再生水的应用更是雪中送炭，是解决水荒的有力可行之策。

因此，本项目具有良好的公益性。

第三章项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目总投资包括工程费用，工程建设其他费用，预备费，建设期利息，流动资金。

3.2 估算说明

（1）建标〔2007〕164 号建设部 2007 年颁发的《市政工程投资估算编制办法》;

（2）《河南省市政工程预算定额》（HAA1-31-2016）;

（3）《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）;

（4）《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）;

（5）《市政工程投资估算指标第四册排水工程》;

（6）《焦作市价格信息》2021 年第 6 期;

（7）人工费价格指数按第 10 期;

（8）建筑物、构筑物的结构形式及类似工程造价指标;

（9）工器具及备品备件购置费按设备工程的 1%计算。

3.3 投资估算

本项目估算总投资 13,161.09 万元，其中：工程费用为 10,480.60 万元，工程建设其他费用 1,062.08 万元，预备费为 923.41 万元，建设期利息 329.00 万元，流动资金为 366.00 万。项目投资估算表如下：

金额单位：人民币万元

序号	工程或费用名称	建筑工程费	安装工程	设备工程	工器具购置	其它费用	合计
一	**第一类费用**	**1,712.70**	**103.00**	**8,664.90**	**0.00**	**0.00**	**10,480.60**
（一）	一污再生水厂	230.85	50.00	575.05	0.00	0.00	855.90

序号	工程或费用名称	建筑工程费	安装工程	设备工程	工器具购置	其它费用	合计
1	送水泵房	230.85	30.00	385.05			645.90
	其中：地上部分	145.80	30.00	300.00			475.80
	地下部分	85.05		85.05			170.10
2	厂区管线		5.00	40.00			45.00
3	厂区电气		15.00	150.00			165.00
（二）	二污再生水厂	230.85	33.00	390.05	0.00	0.00	653.90
1	送水泵房	230.85	20.00	285.05			535.90
	其中：地上部分	145.80	20.00	200.00			365.80
	地下部分	85.05		85.05			170.10
2	厂区管线		3.00	25.00			28.00
3	厂区电气		10.00	80.00			90.00
（三）	再生水管网	1,100.00	0.00	7,292.80	0.00	0.00	8,392.80
1	DN800 K9 级球墨铸铁管			1,746.00			1,746.00
2	DN600 K9 级球墨铸铁管 开挖			644.00			644.00
3	DN600 钢丝骨架聚乙烯管复合管定向砖			1,085.00			1,085.00
4	DN500 钢丝骨架聚乙烯管复合管定向钻			1,339.80			1,339.80
5	DN400 钢丝骨架聚乙烯管复合管定向钻			420.00			420.00
6	DN300 K9 级球墨铸铁管 开挖			750.00			750.00
7	DN300 钢丝骨架聚乙烯管复合管定向钻			108.00			108.00
8	DN200 钢丝骨架聚乙烯管复合管定向钻			1,200.00			1,200.00
9	破路及恢复费用	1,100.00					1,100.00
（四）	污水收集	151.00	20.00	407.00	0.00	0.00	578.00
1	污水管道	121.00	0.00	297.00	0.00	0.00	418.00
	DN300 聚乙烯（PE）管 开挖			297.00			297.00
	破路及恢复费用	121.00					121.00
2	中途提升泵站	30.00	20.00	110.00			160.00
	小计	**1,712.70**	**103.00**	**8,664.90**	**0.00**	**0.00**	**10,480.60**
二	**工程建设其他费用**					**1,062.08**	**1,062.08**
1	建设单位管理费					144.81	144.81
2	工程监理费					230.57	230.57
3	前期工作咨询费					38.62	38.62
4	工程勘察费					104.81	104.81
5	工程设计费					349.15	349.15

序号	工程或费用名称	建筑工程费	安装工程	设备工程	工器具购置	其它费用	合计
6	招标代理服务费					30.79	30.79
7	环境影响咨询服务费					9.63	9.63
8	工程造价咨询服务费					52.40	52.40
9	场地准备费及临时设施费					52.40	52.40
10	工程保险费					31.44	31.44
11	施工图审查费					17.46	17.46
三	**预备费**					**923.41**	**923.41**
四	**建设投资**	**1,712.70**	**103.00**	**8,664.90**		**1,985.49**	**12,466.09**
五	**建设期利息**					**329.00**	**329.00**
六	**流动资金**					**366.00**	**366.00**
	总投资	**1,712.70**	**103.00**	**8,664.90**	**0.00**	**2,680.49**	**13,161.09**

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

3.4 资金筹措计划

1.资金筹措计划

本项目资金筹措具体如下：

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	金额	占比
1.资本金	自有资金	4,161.09	31.62%
	财政预算资金		
	专项债券资金		
	小计	4,161.09	31.62%
2.债务资金	专项债券资金	9,000.00	68.38%
	银行贷款		
	小计	9,000.00	68.38%
合计		**13,161.09**	**100.00%**

除专项债券及自有资金外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

本次申请的专项债券不用作项目资本金，本项目资本金占比31.62%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

2.项目分年度投资计划

本项目根据计划建设进度的资金需求，资金到位计划如下：

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	2023年	2024年	金额
1.资本金	自有资金	1,000.00	3,161.09	4,161.09
	财政预算资金	-	-	-
	专项债券资金	-	-	-
	小计	1,000.00	3,161.09	4,161.09
2.债务资金	专项债券资金	7,001.00	1,999.00	9,000.00
	银行贷款	-	-	-
	小计	7,001.00	1,999.00	9,000.00
合计		**8001.00**	**5160.09**	**13,161.09**
占比		**60.79%**	**39.21%**	**100.00%**

注：项目建设期债券利息由自有资金进行支付。

3.5 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于PPP项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的

土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述负面清单情况。

3.6 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

第四章项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》;

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》(国发〔2014〕43号);

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》(国办函〔2016〕88号);

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》(财预〔2015〕225号);

5.《地方政府专项债务预算管理办法》(财预〔2016〕155号);

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》(财预〔2017〕89号);

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》(财库〔2020〕36号);

8.《地方政府债券发行管理办法》(财库〔2020〕43号);

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》(中发〔2018〕34号);

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》(财预〔2021〕61号);

11.项目可行性研究报告。

4.2 债券使用计划及期限

本项目计划申请使用债券资金总额9,000.00万元。其中：2023年计划使用7,001.00万元；2024年计划使用1,999.00万元；本次申请使用1,900.00万元。假设债券票面利率4.50%，期限30年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第6-10年每年的还本日偿还本金的1%，第11-20年每年的还本日偿还本金的2%，第21-25年每年的还本日偿还本金的5%，第26-30年每年的还本日偿还本金的10%，已兑付本金不再计息。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接。

地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		9,000.00		9,000.00	4.50%	405.00	405.00
第 2 年	9,000.00			9,000.00	4.50%	405.00	405.00
第 3 年	9,000.00			9,000.00	4.50%	405.00	405.00
第 4 年	9,000.00			9,000.00	4.50%	405.00	405.00
第 5 年	9,000.00			9,000.00	4.50%	405.00	405.00
第 6 年	9,000.00		90.00	8,910.00	4.50%	405.00	495.00
第 7 年	8,910.00		90.00	8,820.00	4.50%	400.95	490.95
第 8 年	8,820.00		90.00	8,730.00	4.50%	396.90	486.90
第 9 年	8,730.00		90.00	8,640.00	4.50%	392.85	482.85
第 10 年	8,640.00		90.00	8,550.00	4.50%	388.80	478.80
第 11 年	8,550.00		180.00	8,370.00	4.50%	384.75	564.75
第 12 年	8,370.00		180.00	8,190.00	4.50%	376.65	556.65
第 13 年	8,190.00		180.00	8,010.00	4.50%	368.55	548.55
第 14 年	8,010.00		180.00	7,830.00	4.50%	360.45	540.45
第 15 年	7,830.00		180.00	7,650.00	4.50%	352.35	532.35
第 16 年	7,650.00		180.00	7,470.00	4.50%	344.25	524.25
第 17 年	7,470.00		180.00	7,290.00	4.50%	336.15	516.15
第 18 年	7,290.00		180.00	7,110.00	4.50%	328.05	508.05
第 19 年	7,110.00		180.00	6,930.00	4.50%	319.95	499.95
第 20 年	6,930.00		180.00	6,750.00	4.50%	311.85	491.85
第 21 年	6,750.00		450.00	6,300.00	4.50%	303.75	753.75
第 22 年	6,300.00		450.00	5,850.00	4.50%	283.50	733.50
第 23 年	5,850.00		450.00	5,400.00	4.50%	263.25	713.25
第 24 年	5,400.00		450.00	4,950.00	4.50%	243.00	693.00
第 25 年	4,950.00		450.00	4,500.00	4.50%	222.75	672.75
第 26 年	4,500.00		900.00	3,600.00	4.50%	202.50	1,102.50

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	应付本息
第 27 年	3,600.00		900.00	2,700.00	4.50%	162.00	1,062.00
第 28 年	2,700.00		900.00	1,800.00	4.50%	121.50	1,021.50
第 29 年	1,800.00		900.00	900.00	4.50%	81.00	981.00
第 30 年	900.00		900.00		4.50%	40.50	940.50
合计		**9,000.00**	**9,000.00**			**9,416.25**	**18,416.25**

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 1 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 2 年），收益期 29 年。

2.项目运营模式

本项目债券资金申请单位、项目资产登记单位均为博爱县润博水资源有限公司，博爱县润博水资源有限公司负责项目的建设与运营。项目债券资金到位后由财政部门负责将其拨付给博爱县润博水资源有限公司。项目运营期内，博爱县润博水资源有限公司负责将项目运营产生的收益归入指定账户，并定期上缴财政以保障项目收益能足够还本付息。

3.项目运营收入分析

本项目运营收入为中水销售收入，本项目建成后供水规模为5.6万吨/天，参考周边中水销售价格，本项目暂按1.00元/m³进行测算，收入每年按2%增长。

目前项目单位已分别与焦作绿博城发环保能源有限公司、博爱县城市管理局、博爱县欣源报废机动车回收拆解有限公司、焦作市秦源环保科技有限公司签订了中水需求意向协议，根据意向协议，项目周边中水需求量见下表。本项目建成后营运负荷率第1年、第2年、第3年、第4年营运负荷率分别按照60%、70%、80%、90%进行预测，第5年及以后年度按照90%进行预测。

序号	项目	2022再生水量需求（万m³/d）
1	绿化用水量	0.30
2	道路广场浇洒用水量	0.60
3	生态用水量	1.10
4	工业用水量	3.00
5	漏损及未预见水量	0.60
6	**合计**	**5.60**

4.项目运营成本分析

项目运营成本主要包括药剂费、污泥处置费、燃料及动力费、工资及福利费、修理费、管理费及其他费用等，具体测算如下所示：

（1）药剂费

项目运营期满负荷运营需外购药剂：

序号	项目	单价（元/t）	数量（t）	年费用（万元）
1	次氯酸钠	550.00	102.00	5.61
2	PAC	1,100.00	306.60	33.73
3	PAM	7,500.00	30.66	23.00
4	乙酸钠	1,500.00	408.80	61.32
5	化验及使用药剂			150.00
	合计			**273.66**

基于谨慎性原则，单价每年按照2.1%的涨幅上涨。

（2）污泥处置费

项目运营期各污水处理设施运营会产生污泥，需定期对各污水处理设施处理后的污泥外运处置，运营期每年满负荷运营需处置污泥为85t/d，污泥转运清理费按60.00元/吨，污泥填埋处置收费100.00元/吨。每年按照2.1%的涨幅上涨。

（3）燃料及动力费

本项目建成后主要的耗能是电，项目预计年总耗电量共计193.44万KWh，电费按0.67元/度计算。

考虑到物价上涨原因，电费按每年增加2.1%进行测算。

（4）工资及福利费

项目运营期，拟新增人员定额25人，人均年工资为4万元/年，福利费按照工资总额的14.00%计，工资福利每年按照2.1%的涨幅上涨。

（5）修理费

修理费按工程费用的0.1％计，每年按照2.1%的涨幅上涨。

（6）管理及其他费用

根据项目运营基本情况，出于谨慎性原则考虑，按每年项目收入

的 10%进行估算。

（7）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税水费按 9%，电费、修理费按 13%测算，管理及其他费用按 6%测算；所得税税率按 25%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。测算明细如下：

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
销项税	4,155.05	73.58	87.57	102.04	117.00	119.21	121.41	123.62	125.83	128.04	130.24	132.45	134.66	136.87	139.07
建设期进项（按负数填列）	-1,184.50	-1,184.50													
运营期进项（按负数填列）	-4,155.05	-73.58	-87.57	-102.04	-117.00	-119.21	-121.41	-123.62	-125.83	-128.04	-130.24	-132.45	-134.66	-136.87	-139.07
增值税															
附加税															
折旧	12,354.00	426.00	426.00	426.00	426.00	426.00	426.00	426.00	426.00	426.00	426.00	426.00	426.00	426.00	426.00
摊销															
债券利息	9,011.25	405.00	405.00	405.00	405.00	405.00	400.95	396.90	392.85	388.80	384.75	376.65	368.55	360.45	352.35
利润总额	27,896.63	-34.28	161.78	364.66	574.29	599.63	628.78	657.70	686.36	714.79	742.93	774.86	806.52	837.90	869.02
所得税	6,974.21	-8.57	40.45	91.17	143.57	149.91	157.20	164.43	171.59	178.70	185.73	193.72	201.63	209.48	217.26
税费合计	**6,982.78**		**40.45**	**91.17**	**143.57**	**149.91**	**157.20**	**164.43**	**171.59**	**178.70**	**185.73**	**193.72**	**201.63**	**209.48**	**217.26**

（续表）

项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
销项税	142.38	145.70	149.01	152.32	155.63	158.94	162.25	165.56	168.88	172.19	175.50	178.81	182.12	185.43	188.74
建设期进项（按负数填列）															
运营期进项（按负数填列）	-142.38	-145.70	-149.01	-152.32	-155.63	-158.94	-162.25	-165.56	-168.88	-172.19	-175.50	-178.81	-182.12	-185.43	-188.74
增值税															
附加税															

项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
折旧	426.00	426.00	426.00	426.00	426.00	426.00	426.00	426.00	426.00	426.00	426.00	426.00	426.00	426.00	426.00
摊销															
债券利息	344.25	336.15	328.05	319.95	311.85	303.75	283.50	263.25	243.00	222.75	202.50	162.00	121.50	81.00	40.50
利润总额	918.21	967.13	1,015.73	1,064.03	1,112.02	1,159.68	1,219.16	1,278.32	1,337.14	1,395.60	1,453.70	1,531.70	1,609.32	1,686.55	1,763.40
所得税	229.55	241.78	253.93	266.01	278.01	289.92	304.79	319.58	334.29	348.90	363.43	382.93	402.33	421.64	440.85
税费合计	**229.55**	**241.78**	**253.93**	**266.01**	**278.01**	**289.92**	**304.79**	**319.58**	**334.29**	**348.90**	**363.43**	**382.93**	**402.33**	**421.64**	**440.85**

5.净收益分析

本项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，具体测算数据如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一	**营业收入**	**69,250.73**	**1,226.40**	**1,459.42**	**1,700.61**	**1,949.98**	**1,986.77**	**2,023.56**	**2,060.35**	**2,097.14**	**2,133.94**	**2,170.73**	**2,207.52**	**2,244.31**	**2,281.10**	**2,317.90**
1	中水收入	69,250.73	1,226.40	1,459.42	1,700.61	1,949.98	1,986.77	2,023.56	2,060.35	2,097.14	2,133.94	2,170.73	2,207.52	2,244.31	2,281.10	2,317.90
	数量（万 m^3）		5.60	5.60	5.60	5.60	5.60	5.60	5.60	5.60	5.60	5.60	5.60	5.60	5.60	5.60
	单价（元/m^3/d）		1.00	1.02	1.04	1.06	1.08	1.10	1.12	1.14	1.16	1.18	1.20	1.22	1.36	1.26
	负荷率		60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二	**成本支出**	**44,264.52**	**727.52**	**861.87**	**1,010.09**	**1,163.75**	**1,191.54**	**1,220.71**	**1,250.28**	**1,280.25**	**1,310.65**	**1,341.46**	**1,373.72**	**1,406.42**	**1,439.56**	**1,473.16**
1	药剂费	9,533.49	164.20	195.59	228.22	262.14	267.65	273.28	279.02	284.88	290.86	296.97	303.21	309.57	316.07	322.70
	年费用		273.66	279.41	285.28	291.27	297.39	303.64	310.02	316.53	323.18	329.97	336.90	343.97	351.19	358.56
	使用率		60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
2	污泥处置费	17,292.89	297.84	354.78	413.97	475.49	485.49	495.68	506.10	516.73	527.60	538.68	549.99	561.55	573.33	585.37
	使用量		85.00	85.00	85.00	85.00	85.00	85.00	85.00	85.00	85.00	85.00	85.00	85.00	85.00	85.00
	单价		160.00	163.36	166.79	170.29	173.87	177.52	181.25	185.06	188.95	192.92	196.97	201.11	205.33	209.64
	使用率		60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3	动力费	5,104.23	129.60	132.32	135.10	137.94	140.84	143.80	146.82	149.90	153.05	156.26	159.54	162.89	166.31	169.80
4	工资及福利费	4,489.76	114.00	116.39	118.83	121.33	123.88	126.48	129.14	131.85	134.62	137.45	140.34	143.29	146.30	149.37
5	修理费	412.39	10.48	10.70	10.92	11.15	11.38	11.62	11.86	12.11	12.36	12.62	12.89	13.16	13.44	13.72
6	管理及其他费用	448.98	11.40	11.64	11.88	12.13	12.39	12.65	12.91	13.19	13.46	13.75	14.03	14.33	14.63	14.94
7	税费	6,982.78		40.45	91.17	143.57	149.91	157.20	164.43	171.59	178.70	185.73	193.72	201.63	209.48	217.26
三	**净收益**	**24,986.21**	**498.88**	**597.55**	**690.52**	**786.23**	**795.23**	**802.85**	**810.07**	**816.89**	**823.29**	**829.27**	**833.80**	**837.89**	**841.54**	**844.74**

（续表）

序号	项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	**营业收入**	**2,373.08**	**2,428.27**	**2,483.46**	**2,538.65**	**2,593.84**	**2,649.02**	**2,704.21**	**2,759.40**	**2,814.59**	**2,869.78**	**2,924.96**	**2,980.15**	**3,035.34**	**3,090.53**	**3,145.72**
1	中水收入	2,373.08	2,428.27	2,483.46	2,538.65	2,593.84	2,649.02	2,704.21	2,759.40	2,814.59	2,869.78	2,924.96	2,980.15	3,035.34	3,090.53	3,145.72
	数量（万 m^3）	5.60	5.60	5.60	5.60	5.60	5.60	5.60	5.60	5.60	5.60	5.60	5.60	5.60	5.60	5.60
	单价（元/m^3/d）	1.29	1.32	1.35	1.38	1.41	1.44	1.47	1.50	1.53	1.56	1.59	1.62	1.65	1.68	1.71
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二	**成本支出**	**1,511.82**	**1,550.96**	**1,590.62**	**1,630.78**	**1,671.43**	**1,712.59**	**1,757.35**	**1,802.63**	**1,848.48**	**1,894.90**	**1,941.89**	**1,994.52**	**2,047.77**	**2,101.65**	**2,156.15**
1	药剂费	329.48	336.40	343.47	350.68	358.04	365.55	373.23	381.07	389.07	397.24	405.59	414.10	422.79	431.68	440.74
	年费用	366.09	373.78	381.63	389.64	397.82	406.17	414.70	423.41	432.30	441.38	450.65	460.11	469.77	479.64	489.71

序号	项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
	使用率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	污泥处置费	597.65	610.19	623.01	636.10	649.45	663.08	677.01	691.22	705.74	720.57	735.70	751.14	766.92	783.03	799.48
	使用量	85.00	85.00	85.00	85.00	85.00	85.00	85.00	85.00	85.00	85.00	85.00	85.00	85.00	85.00	85.00
	单价	214.04	218.53	223.12	227.81	232.59	237.47	242.46	247.55	252.75	258.06	263.48	269.01	274.66	280.43	286.32
	使用率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3	动力费	173.37	177.01	180.73	184.53	188.41	192.37	196.41	200.53	204.74	209.04	213.43	217.91	222.49	227.16	231.93
4	工资及福利费	152.51	155.71	158.98	162.32	165.73	169.21	172.76	176.39	180.09	183.87	187.73	191.67	195.70	199.81	204.01
5	修理费	14.01	14.30	14.60	14.91	15.22	15.54	15.87	16.20	16.54	16.89	17.24	17.60	17.97	18.35	18.74
6	管理及其他费用	15.25	15.57	15.90	16.23	16.57	16.92	17.28	17.64	18.01	18.39	18.77	19.17	19.57	19.98	20.40
7	税费	229.55	241.78	253.93	266.01	278.01	289.92	304.79	319.58	334.29	348.90	363.43	382.93	402.33	421.64	440.85
三	**净收益**	**861.26**	**877.31**	**892.84**	**907.87**	**922.41**	**936.43**	**946.86**	**956.77**	**966.11**	**974.88**	**983.07**	**985.63**	**987.57**	**988.88**	**989.57**

6.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

金额单位：人民币万元

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年
一、经营活动产生的现金															
经营活动收入	69,250.73		1,226.40	1,459.42	1,700.61	1,949.98	1,986.77	2,023.56	2,060.35	2,097.14	2,133.94	2,170.73	2,207.52	2,244.31	2,281.10
经营活动支出（含税费）	44,264.52		727.52	861.87	1,010.09	1,163.75	1,191.54	1,220.71	1,250.28	1,280.25	1,310.65	1,341.46	1,373.72	1,406.42	1,439.56
经营活动产生的现金净额	**24,986.21**		**498.88**	**597.55**	**690.52**	**786.23**	**795.23**	**802.85**	**810.07**	**816.89**	**823.29**	**829.27**	**833.80**	**837.89**	**841.54**

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年
二、投资活动产生的现金															
建设成本支出（含建设期利息）	13,161.09	13,161.09													
投资活动产生的现金净额	**-13,161.09**	**-13,161.09**	**-**												
三、融资活动产生的现金															
自有资金	4,161.09	4,161.09													
债券资金	9,000.00	9,000.00	-												
银行借款															
偿还债券本金	9,000.00						90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	180.00	180.00	180.00	180.00
偿还银行借款本金															
支付债券利息	9,011.25		405.00	405.00	405.00	405.00	405.00	400.95	396.90	392.85	388.80	384.75	376.65	368.55	360.45
支付银行借款利息															
融资活动产生的现金净额	**-4,850.16**	**13,161.09**	**-405.00**	**-405.00**	**-405.00**	**-405.00**	**-495.00**	**-490.95**	**-486.90**	**-482.85**	**-478.80**	**-564.75**	**-556.65**	**-548.55**	**-540.45**
四、净现金流量	**6,974.96**		**93.88**	**192.55**	**285.52**	**381.23**	**300.23**	**311.90**	**323.17**	**334.04**	**344.49**	**264.52**	**277.15**	**289.34**	**301.09**
五、累计现金流量	**6,974.96**		**93.88**	**286.43**	**571.95**	**953.18**	**1,253.41**	**1,565.31**	**1,888.48**	**2,222.52**	**2,567.01**	**2,831.53**	**3,108.68**	**3,398.02**	**3,699.11**

（续表）

年度	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一、经营活动产生的现金																
经营活动收入	2,317.90	2,373.08	2,428.27	2,483.46	2,538.65	2,593.84	2,649.02	2,704.21	2,759.40	2,814.59	2,869.78	2,924.96	2,980.15	3,035.34	3,090.53	3,145.72
经营活动支出（含税费）	1,473.16	1,511.82	1,550.96	1,590.62	1,630.78	1,671.43	1,712.59	1,757.35	1,802.63	1,848.48	1,894.90	1,941.89	1,994.52	2,047.77	2,101.65	2,156.15
经营活动产生的现金净额	**844.74**	**861.26**	**877.31**	**892.84**	**907.87**	**922.41**	**936.43**	**946.86**	**956.77**	**966.11**	**974.88**	**983.07**	**985.63**	**987.57**	**988.88**	**989.57**

年度	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
二、投资活动产生的现金																
建设成本支出（含建设期利息）																
投资活动产生的现金净额																
三、融资活动产生的现金																
自有资金																
债券资金																
银行借款																
偿还债券本金	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00
偿还银行借款本金																
支付债券利息	352.35	344.25	336.15	328.05	319.95	311.85	303.75	283.50	263.25	243.00	222.75	202.50	162.00	121.50	81.00	40.50
支付银行借款利息																
融资活动产生的现金净额	**-532.35**	**-524.25**	**-516.15**	**-508.05**	**-499.95**	**-491.85**	**-753.75**	**-733.50**	**-713.25**	**-693.00**	**-672.75**	**-1,102.50**	**-1,062.00**	**-1,021.50**	**-981.00**	**-940.50**
四、净现金流量	**312.39**	**337.01**	**361.16**	**384.79**	**407.92**	**430.56**	**182.68**	**213.36**	**243.52**	**273.11**	**302.13**	**-119.43**	**-76.37**	**-33.93**	**7.88**	**49.07**
五、累计现金流量	**4,011.50**	**4,348.51**	**4,709.67**	**5,094.46**	**5,502.38**	**5,932.94**	**6,115.62**	**6,328.98**	**6,572.50**	**6,845.61**	**7,147.74**	**7,028.31**	**6,951.94**	**6,918.01**	**6,925.89**	**6,974.96**

5.3 项目本息覆盖倍数

上述测算，在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 24,986.21 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.36。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		405.00	405.00	
第 2 年		405.00	405.00	498.88
第 3 年		405.00	405.00	597.55
第 4 年		405.00	405.00	690.52
第 5 年		405.00	405.00	786.23
第 6 年	90.00	405.00	495.00	795.23
第 7 年	90.00	400.95	490.95	802.85
第 8 年	90.00	396.90	486.90	810.07
第 9 年	90.00	392.85	482.85	816.89
第 10 年	90.00	388.80	478.80	823.29
第 11 年	180.00	384.75	564.75	829.27
第 12 年	180.00	376.65	556.65	833.80
第 13 年	180.00	368.55	548.55	837.89
第 14 年	180.00	360.45	540.45	841.54
第 15 年	180.00	352.35	532.35	844.74
第 16 年	180.00	344.25	524.25	861.26
第 17 年	180.00	336.15	516.15	877.31
第 18 年	180.00	328.05	508.05	892.84
第 19 年	180.00	319.95	499.95	907.87
第 20 年	180.00	311.85	491.85	922.41
第 21 年	450.00	303.75	753.75	936.43
第 22 年	450.00	283.50	733.50	946.86
第 23 年	450.00	263.25	713.25	956.77
第 24 年	450.00	243.00	693.00	966.11

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年	450.00	222.75	672.75	974.88
第 26 年	900.00	202.50	1,102.50	983.07
第 27 年	900.00	162.00	1,062.00	985.63
第 28 年	900.00	121.50	1,021.50	987.57
第 29 年	900.00	81.00	981.00	988.88
第 30 年	900.00	40.50	940.50	989.57
合计	**9,000.00**	**9,416.25**	**18,416.25**	**24,986.21**
本息覆盖倍数	**1.36**			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由自有资金进行支付。

5.4 总体评价结果

经测算，在焦作市博爱县再生水利用工程收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 24,986.21 万元，应付债券本金及利息合计 18,416.25 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.36 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

本项目涉及工作周期较长，流程较为繁琐，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用。项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

本项目的收益分析主要是社会风险，指的是人为因素对经济活动产生的风险，如施工安全、意外事故、项目所在地周围的其他人为事故等。社会风险有可能导致社会冲突、危及社会稳定和社会秩序。在市场经济取向的发展过程中，社会中的每一个群体和个人以及政府都面临着多重风险，并且大部分风险都是人为因素造成的，破坏了大自然的和谐，致使人类承受更多的自然灾害风险。当今社会追求的是共同富裕、和谐社会，有了风险的存在就意味着不和谐。因此，我们需要做到的就是找出引起风险的根源，利用合理有效的办法来消除风险，将社会风险消灭于无形之中。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建

设用地，各种手续齐全。该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工队伍的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位。承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。项目运行过程中产生的噪音会对当地居民产生一定的影响，应对噪声较大的设备进行隔声降噪处理，对于可能产生较强噪声的活动要尽量选择在室内进行，同时运输车辆加强管理，防止噪声扰民。本项目承办单位应该对职工进行专业培训，并为职工提供必要的安全生产条件，倡导安全生产意识与技术，把安全事故发生率降到最低。目前还没有有效消除自然灾害隐患的科学办法，作为企业能做到的就是为防患自然灾害提供必要的预防措施。

总之，应提高风险意识，实施风险控制，以尽可能低的风险成本来降低风险发生的可能性，将风险损失控制在最小程度。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

本项目在计算资金平衡情况时，本债券的资金平衡根据对本项目未来现金流的合理预测而设计，影响基础资产未来现金流的因素主要包括：政府的信用情况、项目进度和区域经济的发展速度等，由于上述影响因素具有一定的不确定性，项目预测的偏差将导致投资总额和设计总额的偏差。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、

还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。对项目收入和支出实行“专人管理、专户储存、专账核算、专项使用”，保障项目收支的安全性、合规性。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章　事前绩效评估

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，有效防范政府债务风险，根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90 号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176 号）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61 号）等法律法规及规范性文件规定，本项目已开展事前绩效评估工作，具体评估情况如下：

7.1 事前绩效评估方法

本次评估工作遵循客观公正、科学规范的原则，在具体工作开展过程中，根据绩效评估对象，结合实际评估需求，选取了适合且可行的绩效评估方法开展绩效评估工作，综合采用“成本效益分析法”和“因素分析法”进行评估。具体如下:

（1）成本效益分析法。通过开展成本核算，并对全部成本和效益进行对比来评估项目投入价值，以实现投入最小的成本获得最大的收益为目标的分析方法。

（2）因素分析法。通过全面统计影响绩效目标实现和实施效果的内外因素，综合分析内外因素对绩效目标实现的影响程度，对项目进行评估。

7.2 事前绩效评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 事前绩效评估结论

1.项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2.项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高。

3.项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事权匹配，财政资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4.项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理。

5.项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理。

6.项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性。

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指

标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

根据事前评估报告，该项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，项目事前绩效评估的总体意见为：予以支持。

修武经开区汽车零部件加工制造产业园区基础设施建设项目收益与融资自求平衡专项债券实施方案

项目单位：修武经济技术开发区管理委员会

主管部门：修武经济技术开发区管理委员会

财政部门：修武县财政局

目录

第一章 项目基本情况 3

1.1 项目名称 3
1.2 项目单位 3
1.3 建设地点 3
1.4 项目性质 3
1.5 建设内容与规模 4
1.6 建设期 6
1.7 项目总投资 6
1.8 主要经济技术指标 7
1.9 项目审批手续 8
1.10 主管部门责任 8

第二章 项目事前绩效评估及经济社会效益分析 9

2.1 项目事前绩效评估 9
2.1 社会效益分析 9
2.2 经济效益分析 11

第三章 项目投资估算与资金筹措方案 11

3.1 估算范围 11
3.2 估算说明 11
3.3 投资估算 13
3.4.1 项目资金来源 19

第四章 项目专项债券融资方案 20

4.1 编制依据 20
4.2 债券申请及使用计划 20
4.3 债券规模和期限安排 20
4.4 专项债券使用方向合规性 21
4.5 投资者保护措施 21

第五章 项目运营和预期收益、成本及融资平衡情况 22

5.1 项目主体及运作模式 22
5.1.2 项目运营模式 22
5.1.3 项目收益管理 23
5.2.1 现金流入 23
5.2.2 现金流出 39
5.3 项目现金净流入 40
5.4 资金平衡分析 44

第六章 风险分析 45

6.1 风险因素 45
6.2 风险应对措施 46

第一章 项目基本情况

1.1 项目名称

修武经开区汽车零部件加工制造产业园区基础设施建设项目

1.2 项目单位

机构名称：修武经济技术开发区管理委员会

机构地址：河南省修武县云台大道中段西侧

负责人：韩保田

统一社会信用代码：12410821697349383T

修武经济技术开发区管理委员会系在中华人民共和国境内依法设立、合法存续的事业单位，在财政部监测平台中没有隐性债务，不是市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司。符合作为修武经开区汽车零部件加工制造产业园区基础设施建设项目申报主体资格。

1.3 建设地点

本项目位于经开区南片区云台大道与武源路交叉口东北角。

1.4 项目性质

根据国家发展改革委员会办公厅《关于组织申报 2023 年

第二批地政府专项债券项目的通知》（发改办投资〔2023〕45号）2023 年新增专项债券重点用于交通基础设施、能源、农林水利、生态环保、社会事业、市政和产业园区基础设施、城乡冷链等物流基础设施、新型基础设施、国家重大战略项目、保障性安居工程等 10 大领域。本项目建设属于市政和产业园区基础设施范畴。

本项目的建设，符合当地自然条件、人文环境和国民经济发展的要求；国家发展改革委员会办公厅《关于组织申报 2023 年第二批地政府专项债券项目的通知》（发改办投资〔2023〕45 号）支持范围，项目建成后能够产生租赁收入，属于有一定收益的公益性项目。

1.5 建设内容与规模

本项目建设地点位于经开区南片区云台大道与武源路交叉口东北角，规划建设用地面积 159,421.32 ㎡，总建筑面积 109,374.83 ㎡。建设檐口高 12 米的钢结构厂房 9 栋（贴临建设附属办公楼）、综合楼 1 栋、除上述建筑物设施外，室外还配套场区道路、停车位、给排水、绿化、配电及消防等附属设施，沥青路面积 26,640 ㎡，非机动车停车棚面积 3,830 ㎡，机动车停车位 219 辆，非机动车停车位 2,190 辆，机动车充电桩 110 个，绿化面积 6,320 ㎡，生活给水及消防给水管道总共 7,000m，污水管道 1,000m，雨水管道 3,500m；

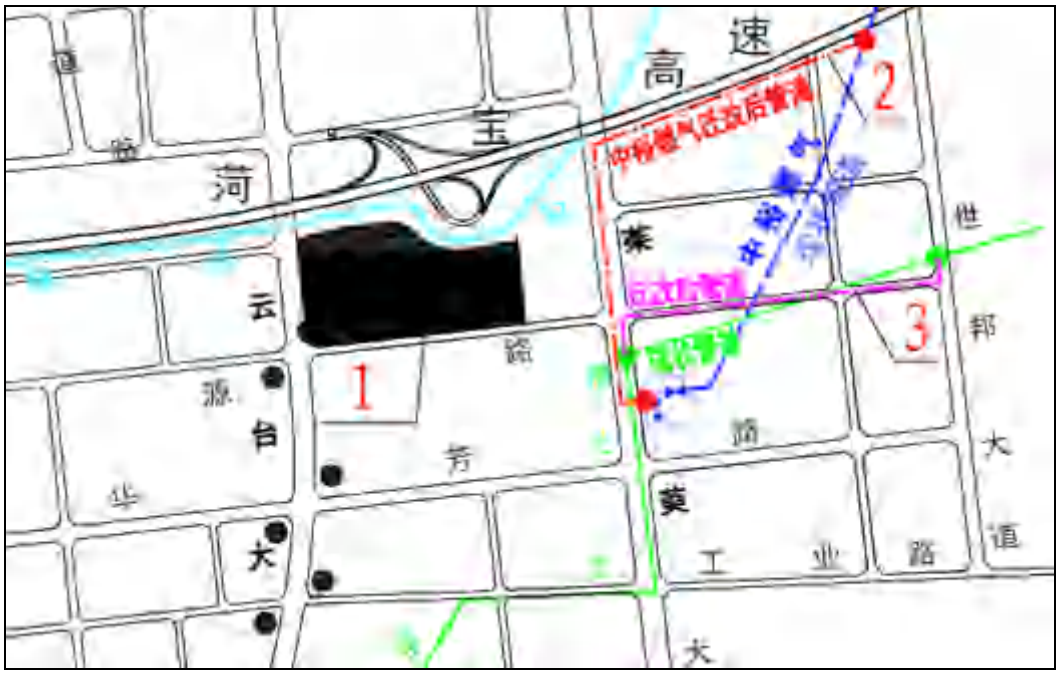
500kVA 变压器 1 台及配套高低压柜，800kVA 变压器 1 台及配套高低压柜，1000kVA 变压器 3 台及配套高低压柜，1250kVA 变压器 4 台及配套高低压柜，1600kVA 变压器 1 台及配套高低压柜，10kV 开闭所 1 座，耐火性电缆供电线长 14,000m，路灯 140 盏，监控系统 1 套，智能停车系统 1 套，500m³ 消防水池 1 座。

基础设施建设（主要包含中裕燃气管道迁改：将茱萸大道至世邦大道（规划路）段现状 DN200 的高压燃气管道进行迁改，迁改后沿茱萸大道向北至荷宝高速后沿荷宝高速向东与现状燃气管道贯通，迁改长度约 1700m、豫北支线燃气管道迁改：将茱萸大道至世邦大道（规划路）段现状 DN400 的高压燃气管道进行迁改，迁改后沿武源路（茱萸大道～世邦大道）向东与现状燃气管道贯通，迁改长度约 1100m。指路标志牌建设：在云台大道、六和大道分别与武源路、华芳路、工业路、云翔路、郇塔路交叉口位置处设置指路标志牌。）

与本项目关联性：1、茱萸大道以东、华芳路以北、世邦大道以西、菏宝高速以南按规划为汽车零部件加工制造产业园的产业链配套企业用地及预留发展用地。而中裕燃气、豫北支线燃气现状走向造成上述规划范围内的地块无法合理使用，故需要迁改。

2、指路标志牌的建设可以完善经开区南片区的标识标牌建设，以提高项目所在地经开区南片区的整体的基础设施水

平，有利于汽车零部件加工制造产业园的招商和后期产业链条的延长。详见下图：



综上，中裕燃气、豫北支线燃气、标志牌建设属于完善本项目建设的基础配套设施、有利于汽车零部件加工制造产业园的招商和后期产业链条的延长基础配套基础设施。

1.6 建设期

根据《修武经开区汽车零部件加工制造产业园区基础设施建设项目可行性研究报告》本项目建设期为 2 年，根据项目实际情况及现阶段进度，本项目计划于 2023 年 4 月开工，预计 2025 年 3 月完工。

1.7 项目总投资

本项目总投资 44,791.81 万元。其中建安费用 31,628.13 万元，工程建设其他费用 7,179.10 万元；工程预备费 3,104.58 万

元，建设期利息 2,880.00 万元。

1.8 主要经济技术指标

序号	工程或费用名称	技术经济指标		
		单位	数量	单位价值（元）
1	檐口 12m 钢构厂房	平方米	91377.83	2100
2	附属办公楼	平方米	13752.00	2700
3	综合楼	平方米	4000.00	2700
4	其他建筑	平方米	245.00	2700
5	园区沥青道路	平方米	26640	350
6	侧、平石	米	7000	210
7	绿化	平方米	6320	150
8	dn200PE 生活给水及消防给水管道	米	7000	400
9	d500Ⅱ级钢筋混凝土承插口管	米	2500	700
10	d600Ⅱ级钢筋混凝土承插口管	米	1000	900
11	砖砌雨水检查井	座	120	5500
12	砖砌雨水口	座	240	2000
13	di315 聚丙烯（ASA）结构壁管	米	1000	700
14	混凝土污水检查井	座	50	6000
15	500KVA 变压器（含配套高低压柜）	台	1	320000
16	800KVA 变压器（含配套高低压柜）	台	1	450000
17	1000KVA 变压器（含配套高低压柜）	台	3	500000
18	1250KVA 变压器（含配套高低压柜）	台	4	580000
19	1600KVA 变压器（含配套高低压柜）	台	11	650000
20	10KV 开闭所	座	1	3500000
21	耐火性电缆供电线	米	14000	600
22	路灯	盏	140	5500
23	监控及广播系统	套	1	400000
24	智能停车系统	套	1	400000
25	机动车充电桩	个	110	50000
26	机动车停车位	个	219	5000

序号	工程或费用名称	技术经济指标		
		单位	数量	单位价值（元）
27	彩钢钢架非机动车停车棚	平方米	3830	300
28	钢筋混凝土消防水池	立方米	500	1500
29	铁艺围墙	米	1800	700
30	外购土场平	立方米	220000	50
31	DN200 高压燃气管道迁改	米	1700	1300
32	阀门控制室及配套设备的拆建	座	1	400000
33	临时征地	平方米	8000	15
34	DN400 高压燃气管道迁改	米	1100	6000
35	大型指路标志牌（含基础）	座	18	65000
36	摘地费用	亩	239.13	170000
37	养殖房屋拆除补偿费用	平方米	8000	700

1.9 项目审批手续

2023 年 2 月 16 日，修武县发展和改革委员会出具《关于对修武经开区汽车零部件加工制造产业园区基础设施建设项目可行性研究报告的批复》（修发改城市〔2023〕8 号），原则同意该项目建设。

1.10 主管部门责任

本项目的主管部门为修武经济技术开发区管理委员会，修武经济技术开发区管理委员会在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。修武经济技术开发区管理委员会要将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿

付。修武经济技术开发区管理委员会未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章 项目事前绩效评估及经济社会效益分析

2.1 项目事前绩效评估

河南贝因绩效评价咨询有限公司依据《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61 号）的相关要求，按照事前绩效评估准备阶段、实施阶段、报告撰写阶段的程序，通过调研、查阅资料、电话咨询等多种方式，独立、客观、公正地开展评估工作，对项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等方面进行了充分论证并出具绩效评估报告，绩效评估报告显示本项目实施立项依据充分，具备实施的必要性和可行性；债券资金需求合理，符合专项债券相关政策规定，具备申请专项债券资金支持的必要性和可行性，对本项目应“予以支持”。

2.1 社会效益分析

项目的建设，不仅可加快经开区的建设步伐，完善经开区的基础设施条件，改善经开区的投资环境。同时项目的建设可提升经开区的形象，有利于吸引更多的铝加工制造企业进行投

资建设，进而带动区域经济快速发展。

项目的实施将极大的扩展修武县铝加工制造企业的发展空间，将会使企业在园区内集聚成群，形成群体优势，产生集聚效益和辐射带动效应，有效吸引周边县市更多铝加工制造企业的入住，从而实现培育产业集群，建设铝加工制造产业基地。

2021 年两会政府工作报告明确要求“扎实做好碳达峰、碳中和的各项工作”、“制定 2030 年前碳排放达峰行动方案”、“大力发展新能源”。 铝加工制造产业园区建设的分布式光伏发电系统有利于推动绿色低碳发展。

该项目的建设使该区域的常驻和流动人口增加，将会刺激邮电通讯、信息、金融、运输、旅店、餐饮、商业、服务业为主的第三产业的发展，增加就业机会。

随着项目的建设，企业将会不断引入，相应的道路、给排水、通信、电力、绿化等配套基础设施会不断完善，医疗卫生水平不断提高， 区域的经济发展水平会明显提升，经开区周边的居民的经济收入会明显提高，居民社会文化娱乐生活会得到丰富，综合生活质量会得到提高，对当地居民生活的影响表现为长期的有利的影响。

本项目的建设将有利于落实“生态立县、工业强县、文旅兴县” 的发展战略；有利于培育产业集群，建设铝加工制造产业基地；有利于践行国家“3060”碳达峰、碳中和目标；有利于实现土地的集约利用；改善投资环境、促进区域经济的持

续、健康、快速发展；提高当地居民的生活水平。

总之，本项目的建设有利于改善投资环境，培育铝加工制造产业集群，从而有力的促进修武县的经济、社会发展，综合效益显著。

2.2 经济效益分析

本项目建设需要耗用钢材、水泥等建筑材料，增加了社会对生产消费需求，必将带动相关产业扩大生产规模，从而拉动这些产业快速发展，促进经济增长；项目建设及相关产业生产规模的扩大能为社会提供更多就业机会，增加城乡居民收入，促进日常消费，提升消费对经济增长的拉动作用。

本项目建成后主营业务收入主要租赁收入。在 30 年债券存续期运营收入合计 119,286.93 万元、运营成本合计 37,436.70 万元。

第三章 项目投资估算与资金筹措方案

3.1 估算范围

本项目投资估算内容包括其中建安费用，工程建设其他费用，预备费，建设期利息等。

3.2 估算说明

1、《市政工程可行性研究投资估算编制办法》；

2、《投资项目可行性研究指南》（计办投资〔2002〕15 号）；

3、《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）；

4、《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；

5、 建设项目投资估算编审规程（CECA/GC1-2015）；

6、《市政工程投资估算指标》（2019 年版）；

7、主要材料参照焦作市 2022 年第三季度材料基准价格信息；

8、河南省、焦作市颁布的有关经济规定及文件；

9、其他费用取费标准按有关规定计取。其中：

（1）前期工作咨询费：参照国家计委计价格〔1999〕1283 号文，并结合市场价计算。

（2）建设单位管理费：按财政部《基本建设项目建设成本管理 规定》（财建〔2016〕504 号）文件计算。

（3）工程勘察费： 参照《工程勘察收费标准》（国家计委、建 设部计价格〔2002〕10 号），并结合市场价计取。

（4）工程设计费：参照中国勘察设计协会文件《关于建筑设计服务成本要素信息统计分析情况的通报》（中设协字〔2019〕7 号）并结合市场价计取。

（5）工程监理费：参照《河南省建设工程施工监理费计费规则》（豫建监协〔2015〕19 号）文件，并结合市场价计算。

（6）招标代理服务费：参照《招标代理服务收费管理暂行办法》（计价格〔2002〕1980 号）文件，并结合市场价计算。

（7）环境影响咨询服务费：参照国家计价格[2002]125 号文和豫发改收费[2011]627 号文规定计取规定计取/发改价格[2015]299 号计取。

（8）造价咨询服务费：参照《河南省建设工程造价咨询行业服务收费市场参考价格》（豫价协〔2022〕6 号计取）。

（9）基本预备费：按第一、二部分工程费用之和的 8%计算列入。

10、建设期利息：专项债券利率暂按 4.5%计入。

3.3 投资估算

本项目总投资 44,791.81 万元。其中建安费用 31,628.13 万元，工程建设其他费用 7,179.10 万元；工程预备费 3,104.58 万元，建设期利息 2,880.00 万元。投资估算如下：

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）					技术经济指标			备注
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	
一	工程费用					31628.13				
1	汽车零部件加工制造产业园区建设	28697.13		1881.00		30578.13				
1.1	檐口 12m 钢构厂房	19189.34				19189.34	平方米	91377.83	2100	
1.2	附属办公楼	3713.04				3713.04	平方米	13752.00	2700	
1.3	综合楼	1080.00				1080.00	平方米	4000.00	2700	
1.4	其他建筑	66.15				66.15	平方米	245.00	2700	
1.5	园区沥青道路	932.40				932.40	平方米	26640	350	
1.6	侧、平石	147.00				147.00	米	7000	210	
1.7	绿化	94.80				94.80	平方米	6320	150	
1.8	dn200PE 生活给水及消防给水管道	280.00				280.00	米	7000	400	
1.9	d500II级钢筋混凝土承插口管	175.00				175.00	米	2500	700	
1.10	d600II级钢筋混凝土承插口管	90.00				90.00	米	1000	900	
1.11	砖砌雨水检查井	66.00				66.00	座	120	5500	
1.12	砖砌雨水口	48.00				48.00	座	240	2000	
1.13	di315 聚丙烯（ASA）结构壁管	70.00				70.00	米	1000	700	
1.14	混凝土污水检查井	30.00				30.00	座	50	6000	
1.15	500KVA 变压器（含配套高低压柜）			32.00		0.00	台	1	320000	

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）					技术经济指标			备注
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	
1.16	800KVA 变压器（含配套高低压柜）			45.00		0.00	台	1	450000	
1.17	1000KVA 变压器（含配套高低压柜）			150.00		0.00	台	3	500000	
1.18	1250KVA 变压器（含配套高低压柜）			232.00		0.00	台	4	580000	
1.19	1600KVA 变压器（含配套高低压柜）			715.00		0.00	台	11	650000	
1.20	10KV 开闭所	350.00				350.00	座	1	3500000	
1.21	耐火性电缆供电线	840.00				840.00	米	14000	600	
1.22	路灯			77		77.00	盏	140	5500	
1.23	监控及广播系统			40		40.00	套	1	400000	
1.24	智能停车系统			40		40.00	套	1	400000	
1.25	机动车充电桩			550		550.00	个	110	50000	
1.26	机动车停车位	109.50				109.50	个	219	5000	
1.27	彩钢钢架非机动车停车棚	114.90				114.90	平方米	3830	300	
1.28	钢筋混凝土消防水池	75.00				75.00	立方米	500	1500	
1.29	铁艺围墙	126.00				126.00	米	1800	700	
1.30	外购土场平	1100.00				1100.00	立方米	220000	50	
2	基础设施建设	1050.00				1050.00				
2.1	燃气管道迁改	933.00				933.00				因项目建设需要，对涉及本地

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）					技术经济指标			备注
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	
										块的燃气管道改迁至本地块区域之外。
	中裕燃气管道迁改	273.00				273.00				
2.1.1	DN200 高压燃气管道迁改	221.00				221.00	米	1700	1300	
2.1.2	阀门控制室及配套设备的拆建	40.00				40.00	座	1	400000	
2.1.3	临时征地	12.00				12.00	平方米	8000	15	
	豫北支线燃气管道迁改	660.00				660.00				
2.1.4	DN400 高压燃气管道迁改	660.00				660.00	米	1100	6000	
2.2	指路标志牌建设	117.00				117.00				
2.2.1	大型指路标志牌（含基础）	117.00				117.00	座	18	65000	
	工程费用合计	29747.13		1881		31628.13				
二	工程其他费用									
2.1	摘地费用	4065.21				4065.21	亩	239.13	170000	
2.2	养殖房屋拆除补偿费用	560.00				560.00	平方米	8000	700	
2.3	前期工作咨询收费	参照国家计委计价格〔1999〕1283 号文，并结合市场价计算			66.12	66.12				
2.4	建设单位管理费	按财政部《基本建设项目建设成本管理 规定》（财建〔2016〕504 号）文件计算			356.28	356.28				
2.5	工程勘察费	参照《工程勘察收费标准》（国家计委、建 设部计价格〔2002〕			253.03	253.03				

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）					技术经济指标			备注
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	
		10 号），并结合市场价计取								
2.6	工程设计费	参照中国勘察设计协会文件《关于建筑设计服务成本要素信息统计分析情况的通 报》（中设协字〔2019〕7 号）并结合市场价计取			1024.34	1024.34				
2.7	工程监理费	参照《河南省建设工程施工监理费计费规号）文件，并结合市场价计算			576.43	576.43				
2.8	环境影响咨询费	参照国家计价格[2002]125 号文和豫发改收费[2011]627 号文规定计取规定计取/发改价格[2015]299 号计取			4.44	4.44				
2.9	招标代理服务费	参照《招标代理服务收费管理暂行办法》（计价格〔2002〕1980 号）文件，并结合市场价计算			41.36	41.36				
2.10	造价咨询服务费	参照《河南省建设工程造价咨询行业服务收费市场参考价格》（豫价协〔2022〕6 号计取）			231.90	231.90				

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）					技术经济指标			备注
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	
	工程其他费用小计					7179.10				
	第一,二部分费用合计					38807.24				
三	预备费									
1	基本预备费	第一、二部分合计的 8%				3104.58				
2	涨价预备费									
	预备费小计					3104.58				
四	建设期利息					2880.00				
五	建设总投资					44791.81				

3.4.1 项目资金来源

本项目总投资 44,791.81 万元，其中：计划申请使用专项债券资金 32,000.00 万元，项目资本金 12,791.81 万元，由修武县财政安排，占项目总投资的 28.56%，项目资本金比例符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）文件规定。建设期需支付的资金利息由财政资金统筹安排。

资金筹措计划表

项目	金额（万元）	比例
资本金（使用财政资金）	12,791.81	28.56%
债券资金	32,000.00	71.44%
其它资金		
合计	44,791.81	100.00%

本项目总投资 44,791.81 万元，建设期内资金使用计划具体安排如下表所示：

资金使用计划表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期	
			第一年	第二年
一	总投资	44,791.81	39,000.00	5,791.81
二	资金筹措	44,791.81	39,000.00	5,791.81
1	发行债券	32,000.00	32,000.00	-
2	配套资金	12,791.81	7,000.00	5,791.81

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1、《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2015〕43 号）。

2、《关于印发<地方政府专项债务预算管理办法>的通知》（财预〔2016〕155 号）。

3、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）。

4、《关于印发<地方政府债券发行管理办法>的通知》（财库〔2020〕43 号）。

5、修武经开区汽车零部件加工制造产业园区基础设施建设项目可行性研究报告。

4.2 债券申请及使用计划

本项目计划申请使用债券资金总额 32,000.00 万元，已于 2024 年 7 月使用债券资金 8,000.00 万元，本次申请使用 11,100.00 万元。

4.3 债券规模和期限安排

本项目计划申请使用债券资金总额 32,000.00 万元，期限三十年，在债券存续期内每半年支付一次利息，从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年 2%，第 21-25 年每年 5%，第 26-30 年每年 10%。

4.4 专项债券使用方向合规性

本项目建设属于市政和产业园区基础设施范畴，符合关于组织申报 2023 年第二批地政府专项债券项目的通知》（发改办投资〔2023〕45 号）相关要求，不属于《地方政府专项债券资金投向领域禁止类项目清单》（财预〔2021〕115 号）中的项目。

根据债券资金使用要求，本项目申请的专项债券资金投向领域不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。

4.5 投资者保护措施

为了保证项目的顺利实施，项目成立项目小组，具体负责项目的实施，保证项目的如期顺利施工。本次申请使用的债券资金将全部用于修武经开区汽车零部件加工制造产业园区基础设施建设项目。

1、按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目资金管理、确保资金安全、规范、有效使用。

2、确保资金专款专用。及时跟踪检查资金使用方向，确保资金不被挤占、挪用。

3、确保资金及时拨付。加强各业务部门沟通、协调，保障项目按进度、按时序拨付到位。

4、确保资金监管到位。对项目资金进行全过程监督、检查，确保资金使用安全、高效。

第五章 项目运营和预期收益、成本及融资平衡情况

5.1 项目主体及运作模式

5.1.1 项目主体

本项目建设主体及债券资金申请单位均为修武经济技术开发区管理委员会，项目建成后，项目资产也将登记到修武经济技术开发区管理委员会名下，并由其履行国有资产增值和保值任务及其项目的具体运行工作。

修武经济技术开发区管理委员会系在中华人民共和国境内依法设立、合法存续的事业单位在财政部监测平台中没有隐性债务，不是市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司。符合作为修武经开区汽车零部件加工制造产业园区基础设施建设项目申报主体资格。

5.1.2 项目运营模式

本项目由修武经济技术开发区管理委员会公开招标确定

施工单位，根据施工进度由修武经济技术开发区管理委员会提出申请，报送相关要件，经审核后在专项债券预算指标体系内由修武县财政局拨付项目建设资金。项目建成后由修武经济技术开发区管理委员会通过招聘专业人员组成运营团队来运行该项目。修武经济技术开发区管理委员会与修武县财政局将当年到期专项债券本金、利息、项目收益列入年度政府性基金预算统筹安排，建立还本付息台账，健全偿债保障机制。项目运营过程中将全面贯彻执行国家相关政策及有关法律法规，遵守财经纪律，确保国有资产安全，促进国有资产增值保值任务。

5.1.3 项目收益管理

为切实规范项目收入、支出资金的管理，保障项目资金安全、高效运行，修武经济技术开发区管理委员会将对项目收入和支出实行“专人管理、专户储存、专账核算，”确保债券到期能够及时还本付息。

5.2.1 现金流入

1、项目建设必要性及需求分析

根据修武县人民政府 2021 年 4 月 26 日发布了《修武县国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》中提出，做大做强智能装备，加快发展矿山装备、盾构装备、汽车零部件三大产业，全力提升主导产业发展能级。

选择上海、郑州作为经开区装备制造业共建离岸孵化器，

着重发展新能源汽车零部件配套方向，进行企业先进技术交流。围绕推动制造业竞争优势重构，实施“扩量提质”战略，坚持做大总量与提升质量并重、锻长板和补短板并重，加快发展矿山装备、盾构装备、汽车零部件三大产业，全力提升主导产业发展能级。依托河南建升、焦作金程、焦作永丰、 河南九环等企业，做强做大冲压件、焊接件、传动系统等传统领域，积极围绕仪表总成、电机、内饰件、发动机部件及总成等上下游产业链环节引进一批关联度大、核心竞争力强、带动 性大的关键项目，打造主业突出、特色明显、功能完善的汽车零部件产业园区。精准对接郑州汽车产业基地和焦作汽车零部件特色产业基地汽车产业链，发展一批技术含量高、附加值高、比较优势突出的发动机零部件、汽车电子、车架等产品，全面融入郑焦汽车产业生态体系。

修武县汽车零部件产业园目前现有汽车零部件加工制造企业主要有河南建升、焦作金程、焦作永丰、焦作久盛、焦作永益、河南九环、明鑫儿童安全座椅等，目前产业以零部件冲压、铸造为主，整体技术水平不高，河南建升、焦作金程、河南九环等目前发展形式较好，均有扩产需求。

根据修武经开区汽车零部件的发展现状及发展目标，在满足本地河南建升、焦作金程、河南九环扩产需求的基础上，积极引进生产电动涡旋压缩机的郑州跃博新能源汽车科技有限公司及生产汽车空气悬挂、高频转向减震器的郑州精通汽车零

部件有限公司。从而打造以原冲压、铸造零部件生产的基础上引进技术含量高、附加值高的新能源产业项目，实现汽车零部件产业园的整体技术水平与竞争力的提升。

在此基础上修武经济技术开发区管理委员会提出本项目的建设，修武经济技术开发区管理委员会对目前有意向企业进行了调查，本项目已与焦作佰辰重工、河南九环汽车零部件等5家企业达成初步租赁意向，意向面积占本项目总面积的98%左右。项目定位清晰所属行业需求旺盛，建设完成后能够合理出租实现项目预期收益，本项目建设规模适中，能够满足企业需求。

综上，本项目依托现有企业力量，以商招商，引进相关汽车零部件制造生产企业，形成产业集群。修武县政府也出台了一系列招商引资优惠政策，鼓励县内企业根据自身主导产品，吸引相关上下游配套企业到修武县投资，形成相关主导产业上下游产业链条。

综上所述：该项目符合修武县产业发展规划，修武县也有良好的产业基础以及政府招商引资优惠政策的加持，越来越多的企业到此发展，对汽车零部件产业园的需求会越来越大，故本项目的建设规模是合理且是必要的。

2、本项目主要收入来源为为租赁收入、停车位租赁收入、充电桩收入、物业服务收入及屋顶租赁收入

（1）厂房租赁收入

本项目建成后可用于出租的钢结构厂房建筑面积总计91,377.83 ㎡，通过查询当地及周边地区同类项目，租赁单价在 21-30 元/㎡/月不等，考虑到本项目地理位置及实际情况，并根据项目单位与焦作佰辰重工、河南九环汽车零部件等 5 家企业签订的租赁意向书，本项目租赁单价在债券存续期内按照 20 元/月/㎡测算。根据国家年度统计公报，2018 年、2019 年、2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格指数涨幅分别为 2.10%、2.90%、2.50%、0.9%、2.00%，近五年平均指数 2.08%，出于谨慎性原则以后本项目出租单价每 5 年每平方米增长 5%，参考案例如下：

序号	位置	类型	面积（㎡）	单价（元/㎡/月）
1	修武经开区工业路中段	厂房	8600	22
2	修武县产业集聚区 9 号楼	厂房	3000	21
3	修武经开区六和大道南段西侧	厂房	20000	22
平均值				21.67

结合本项目地理位置及实际情况，并考虑谨慎性原则，假设建成后第一年出租率为 70%、第二年出租率为 80%，第三年

出租率为 90%，以后年度按照 95%进行测算。

（2）办公楼、综合楼租赁收入

本项目建成后可用于出租的办公楼及服务配套设施面积为 17,752.00 ㎡（既附属办公楼建筑面积 13,752.00 ㎡，综合楼建筑面积 4,000 ㎡），通过查询周边地区同类项目，租赁单价在 27-30 元/㎡/月不等，考虑到本项目地理位置及实际情况，并根据项目单位与焦作佰辰重工、河南九环汽车零部件等 5 家企业签订的租赁意向书，本项目租赁单价在债券存续期内按照 25 元/月/㎡测算。根据国家年度统计公报，2018 年、2019 年、2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格指数涨幅分别为 2.10%、2.90%、2.50%、0.9%、2.00%，近五年平均指数 2.08%，出于谨慎性原则以后本项目出租单价每 5 年每平方米增长 5%，参考案例如下：

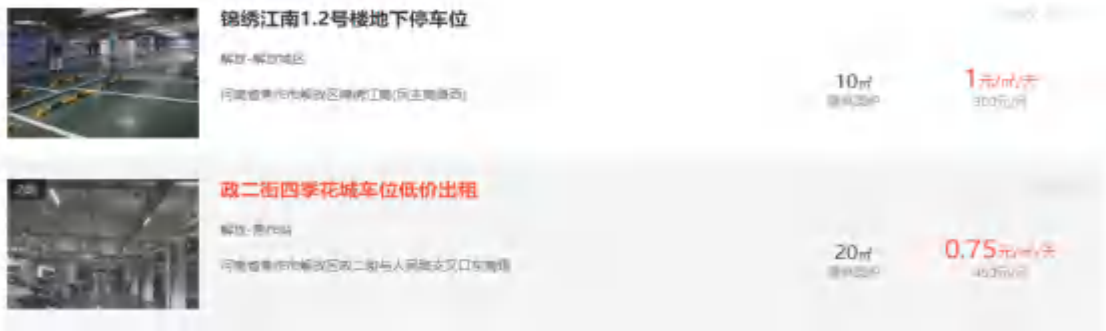
结合本项目地理位置及实际情况，并考虑谨慎性原则，假

设建成后第一年出租率为 70%、第二年出租率为 80%，第三年出租率为 90%，以后年度按照 95%进行测算。

（3）停车位租赁收入

根据《河南省定价目录》（豫发改价调〔2018〕530 号）、《河南省政府制定价格行为实施细则》（豫发改价调（2018〕540 号）、《河南省人民政府办公厅关于印发河南省加快新能源汽车推广应用若干政策的通知》（豫政办〔2019〕36 号），停车位停车收费为 2 小时（含 2 小时）内每车次收费 5.00 元。之后每超过 1 小时加收 1 元，不足 1 小时按 1 小时计费；每车次每天（24 小时）最高收费 10 元；超过 24 小时按前述标准重新计费。

本项目建成后停车场共有机动车停车位 219 个，考虑到本项目地理位置及实际情况，出于谨慎性原则，本项目每个停车位按照 150 元/月/个的标准预测。结合本项目位置及经济情况，假设停车负荷率为 70%、第二年为 80%，以后年度按照 80%进行测算。



（4）充电桩服务收入

本项目建成后，共安装 110 个充电桩供停车场内机动车充电。随着“碳中和”的不断推进，以纯电驱动为主的新能源汽车是促进汽车碳减排的关键，在政策驱动及市场拉动消费的同步推进下，新能源汽车保有量将不断增加，充电站市场前景较好。在汽车充电桩充电时需缴纳充电服务费及电费，由于电费收入最终要回归国家电网，因此本项目的收益只包含充电服务费收入。假设每台充电桩功率为 70kW，可为新能源汽车提供充电服务，并通过充电服务取得相关收益，充电费包括电费及充电服务费。由于电费按照不同用电时点价格不一致，且需要支付给电力部门，故本项目测算不再考虑电费收入，电费成本一并也不再考虑，项目的收益来源仅测算充电服务费。经查询，目前市面上常见电动车型及电池容量如下：

车型	快充时间（h）	电池容量（kWh）	充电功率（kWh）
特斯拉 Model 3	1	82	82
比亚迪 E6	2	82	41
蔚来 ES8	2	84	42
腾势 500	1	70	70
平均	1.5	79.50	53.00

结合焦作市充电桩收费的市场情况，目前主流新能源电动汽车电量大约在 70kwh-84kwh 之间，快充时间在 1 小时至 2.5

小时之间。假设单次平均充电电量为 70kWh，单桩日平均充电次数为 2 次，一年运营 330 天测算。

本项目按设置充电桩停车位 110 个。根据《关于电动车用电价格政策有关问题的通知》，充电桩由电费和服务费组成，本项目充电桩停车位在计算时不考虑电费成本和电费收入，只计算服务费。结合本项目位置及经济情况，本项目充电桩充电服务费执行 0.60 元/度标准，出于谨慎性原则，运期间暂不考虑增长。

考虑新能源汽车保有量的增长及充电桩平均小时利用率后，出于谨慎性考虑，本项目充电桩建成后第一年按照 35%，每年增长 5%，增长至 65%不再增长。参考案例如下：

充电站：河南省焦作市山阳区塔南路电业局丰收社区门口充电站	
电桩数	快充：0个，慢充：6个
充电费	按峰谷电价执行
服务费	0.8元/度
支付方式	国网充电卡/e充电APP
详细地址	河南省焦作市山阳区塔南路电业局丰收社区门口

充电站：河南省焦作市解放区普济路云达国际饭店院内停车场充电站	
电桩数	快充：0个，慢充：3个
充电费	按峰谷电价执行
服务费	0.8元/度
支付方式	国网充电卡/e充电APP
详细地址	河南省焦作市解放区普济路云达国际饭店院内停车场

充电站：河南省焦作市马村区文昌路供电营业厅门口充电站	
电桩数	快充：0个，慢充：2个
充电费	按峰谷电价执行
服务费	0.8元/度
支付方式	国网充电卡/e充电APP
详细地址	河南省焦作市马村区文昌路供电营业厅门口

充电站：河南省焦作市解放区建设中路凯莱大酒店院内停车场充电站	
电桩数	快充：0个，慢充：3个
充电费	按峰谷电价执行
服务费	0.8元/度
支付方式	国网充电卡/e充电APP
详细地址	河南省焦作市解放区建设中路凯莱大酒店院内停车场

（5）物业费收入

本项目物业服务收入主要为运营期内对租赁建筑提供的物业服务收取的费用。中国物业管理协会发布的《2020 产业园区物业管理发展报告》，2019 年产业园区物业收费平均水平 2.96 元/（平方米•月）2019 年产业园区物业收费平均水平 2.96 元/（平方米•月），同时经查询，当地工业园区收取物业费标准如下：

序号	位置	类型	面积（平方米）	单价（元/平方米/月）
1	修武经开区工业路中段	物业费	8600	0.9
2	修武县产业集聚区9号楼	物业费	3000	0.8
3	修武经开区六和大道南段西侧	物业费	20000	0.9
平均值				0.87

结合本项目所在位置及服务对象本项目物业费暂按 0.8 元/㎡/月测算。根据国家年度统计公报，2018 年、2019 年、2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格指数涨幅分别为 2.10%、2.90%、2.50%、0.9%、2.00%，近五年平均指数 2.08%，出于

谨慎性原则，以后每 5 年增长 5%。

（6）屋顶租赁收入

本项目可租赁的屋顶面积为 90,000.00 ㎡，本项目参照河南千年冷冻设备有限公司与焦作旭源新能源科技有限公司签订的屋顶租赁协议，协议约定屋顶租赁价格为 8 元/㎡/年。基于谨慎性原则，本项目屋顶租赁（用于光伏发电）价格的暂按 8 元/㎡/年测算，租赁价格暂不考虑增长，本项目建成后建筑屋顶出租负荷率在运营期 1-3 年分别按 70%、80%、90%测算，以后年度保持 95%不变。

（7）政府补贴收入

考虑到运营期固定成本较高，但出租率较低、收益较低，修武县财政局拟对该项目进行补贴，补贴期限为 28 年，每年补贴金额 1000 万元。

本项目建成投入使用后，在 30 年期债券存续期间将实现租赁收入如下：

运营收入预测

单位：万元

项目	第三年	第四年	第五年	第六年	第七年
厂房租赁收入	1,535.15	1,754.45	1,973.76	2,083.41	2,083.41
负荷率	70%	80%	90%	95%	95%
月租金（元/㎡）	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	91,377.83	91,377.83	91,377.83	91,377.83	91,377.83
附属办公楼、综合楼	372.79	426.05	479.30	505.93	505.93

项目	第三年	第四年	第五年	第六年	第七年
租赁收入					
负荷率	70%	80%	90%	95%	95%
月租金（元/㎡）	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	17,752.00	17,752.00	17,752.00	17,752.00	17,752.00
停车位租赁收入	23.65	27.59	31.54	31.54	31.54
负荷率	60%	70%	80%	80%	80%
月租金（元/㎡）	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
数量（个）	219.00	219.00	219.00	219.00	219.00
物业服务费收入	73.34	83.81	94.29	99.53	99.53
月租金（元/㎡）	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	76,390.88	87,303.86	98,216.85	103,673.34	103,673.34
充电桩服务费收入	106.72	121.97	137.21	152.46	167.71
负荷率	35%	40%	45%	50%	55%
充电桩数量（个）	110.00	110.00	110.00	110.00	110.00
充电桩功率（KW）	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00
充电时数（h）	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
年可充电天数（天）	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00
服务费（元/KWh）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
屋顶租赁收入	50.40	57.60	64.80	68.40	68.40
负荷率	70%	80%	90%	95%	95%
年租金（元/㎡）	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
面积（㎡）	63,000.00	72,000.00	81,000.00	85,500.00	85,500.00
财政补助收入	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
合计	3,162.05	3,471.47	3,780.90	3,941.27	3,956.52

（续上表）

项目	第八年	第九年	第十年	第十一年	第十二年
厂房租赁收入	2,187.59	2,187.59	2,187.59	2,187.59	2,187.59
负荷率	95%	95%	95%	95%	95%
月租金（元/㎡）	21.00	21.00	21.00	21.00	21.00

项目	第八年	第九年	第十年	第十一年	第十二年
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	91,377.83	91,377.83	91,377.83	91,377.83	91,377.83
附属办公楼、综合楼租赁收入	531.23	531.23	531.23	531.23	531.23
负荷率	95%	95%	95%	95%	95%
月租金（元/㎡）	26.25	26.25	26.25	26.25	26.25
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	17,752.00	17,752.00	17,752.00	17,752.00	17,752.00
停车位租赁收入	31.54	31.54	31.54	31.54	31.54
负荷率	80%	80%	80%	80%	80%
月租金（元/㎡）	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
数量（个）	219.00	219.00	219.00	219.00	219.00
物业服务费收入	104.50	104.50	104.50	104.50	104.50
月租金（元/㎡）	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	103,673.34	103,673.34	103,673.34	103,673.34	103,673.34
充电桩服务费收入	182.95	198.20	198.20	198.20	198.20
负荷率	60%	65%	65%	65%	65%
充电桩数量（个）	110.00	110.00	110.00	110.00	110.00
充电桩功率（KW）	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00
充电时数（h）	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
年可充电天数（天）	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00
服务费（元/KWh）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
屋顶租赁收入	68.40	68.40	68.40	68.40	68.40
负荷率	95%	95%	95%	95%	95%
年租金（元/㎡）	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
面积（㎡）	85,500.00	85,500.00	85,500.00	85,500.00	85,500.00
财政补助收入	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
合计	4,106.21	4,121.46	4,121.46	4,121.46	4,121.46

（续上表）

项目	第十三年	第十四年	第十五年	第十六年	第十七年

项目	第十三年	第十四年	第十五年	第十六年	第十七年
厂房租赁收入	2,296.96	2,296.96	2,296.96	2,296.96	2,296.96
负荷率	95%	95%	95%	95%	95%
月租金（元/㎡）	22.05	22.05	22.05	22.05	22.05
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	91,377.83	91,377.83	91,377.83	91,377.83	91,377.83
附属办公楼、综合楼租赁收入	557.74	557.74	557.74	557.74	557.74
负荷率	95%	95%	95%	95%	95%
月租金（元/㎡）	27.56	27.56	27.56	27.56	27.56
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	17,752.00	17,752.00	17,752.00	17,752.00	17,752.00
停车位租赁收入	31.54	31.54	31.54	31.54	31.54
负荷率	80%	80%	80%	80%	80%
月租金（元/㎡）	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
数量（个）	219.00	219.00	219.00	219.00	219.00
物业服务费收入	109.48	109.48	109.48	109.48	109.48
月租金（元/㎡）	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	103,673.34	103,673.34	103,673.34	103,673.34	103,673.34
充电桩服务费收入	198.20	198.20	198.20	198.20	198.20
负荷率	65%	65%	65%	65%	65%
充电桩数量（个）	110.00	110.00	110.00	110.00	110.00
充电桩功率（KW）	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00
充电时数（h）	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
年可充电天数（天）	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00
服务费（元/KWh）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
屋顶租赁收入	68.40	68.40	68.40	68.40	68.40
负荷率	95%	95%	95%	95%	95%
年租金（元/㎡）	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
面积（㎡）	85,500.00	85,500.00	85,500.00	85,500.00	85,500.00
财政补助收入	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
合计	4,262.32	4,262.32	4,262.32	4,262.32	4,262.32

（续上表）

项目	第十八年	第十九年	第二十年	第二十一年	第二十二年
厂房租赁收入	2,411.55	2,411.55	2,411.55	2,411.55	2,411.55
负荷率	95%	95%	95%	95%	95%
月租金（元/㎡）	23.15	23.15	23.15	23.15	23.15
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	91,377.83	91,377.83	91,377.83	91,377.83	91,377.83
附属办公楼、综合楼租赁收入	585.67	585.67	585.67	585.67	585.67
负荷率	95%	95%	95%	95%	95%
月租金（元/㎡）	28.94	28.94	28.94	28.94	28.94
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	17,752.00	17,752.00	17,752.00	17,752.00	17,752.00
停车位租赁收入	31.54	31.54	31.54	31.54	31.54
负荷率	80%	80%	80%	80%	80%
月租金（元/㎡）	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
数量（个）	219.00	219.00	219.00	219.00	219.00
物业服务费收入	114.46	114.46	114.46	114.46	114.46
月租金（元/㎡）	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	103,673.34	103,673.34	103,673.34	103,673.34	103,673.34
充电桩服务费收入	198.20	198.20	198.20	198.20	198.20
负荷率	65%	65%	65%	65%	65%
充电桩数量（个）	110.00	110.00	110.00	110.00	110.00
充电桩功率（KW）	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00
充电时数（h）	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
年可充电天数（天）	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00
服务费（元/KWh）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
屋顶租赁收入	68.40	68.40	68.40	68.40	68.40
负荷率	95%	95%	95%	95%	95%
年租金（元/㎡）	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
面积（㎡）	85,500.00	85,500.00	85,500.00	85,500.00	85,500.00

项目	第十八年	第十九年	第二十年	第二十一年	第二十二年
财政补助收入	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
合计	4,409.82	4,409.82	4,409.82	4,409.82	4,409.82

（续上表）

项目	第二十三年	第二十四年	第二十五年	第二十六年	第二十七年
厂房租赁收入	2,532.39	2,532.39	2,532.39	2,532.39	2,532.39
负荷率	95%	95%	95%	95%	95%
月租金（元/㎡）	24.31	24.31	24.31	24.31	24.31
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	91,377.83	91,377.83	91,377.83	91,377.83	91,377.83
附属办公楼、综合楼租赁收入	615.01	615.01	615.01	615.01	615.01
负荷率	95%	95%	95%	95%	95%
月租金（元/㎡）	30.39	30.39	30.39	30.39	30.39
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	17,752.00	17,752.00	17,752.00	17,752.00	17,752.00
停车位租赁收入	31.54	31.54	31.54	31.54	31.54
负荷率	80%	80%	80%	80%	80%
月租金（元/㎡）	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
数量（个）	219.00	219.00	219.00	219.00	219.00
物业服务费收入	120.68	120.68	120.68	120.68	120.68
月租金（元/㎡）	0.97	0.97	0.97	0.97	0.97
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	103,673.34	103,673.34	103,673.34	103,673.34	103,673.34
充电桩服务费收入	198.20	198.20	198.20	198.20	198.20
负荷率	65%	65%	65%	65%	65%
充电桩数量（个）	110.00	110.00	110.00	110.00	110.00
充电桩功率（KW）	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00
充电时数（h）	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
年可充电天数（天）	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00
服务费（元/KWh）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
屋顶租赁收入	68.40	68.40	68.40	68.40	68.40

项目	第二十三年	第二十四年	第二十五年	第二十六年	第二十七年
负荷率	95%	95%	95%	95%	95%
年租金（元/㎡）	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
面积（㎡）	85,500.00	85,500.00	85,500.00	85,500.00	85,500.00
财政补助收入	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
合计	4,566.22	4,566.22	4,566.22	4,566.22	4,566.22

（续上表）

项目	第二十八年	第二十九年	第三十年	合计
厂房租赁收入	2,659.48	2,659.48	2,659.48	64,551.07
负荷率	95%	95%	95%	
月租金（元/㎡）	25.53	25.53	25.53	
月/年	12.00	12.00	12.00	
面积（㎡）	91,377.83	91,377.83	91,377.83	
附属办公楼、综合楼租赁收入	645.77	645.77	645.77	15,675.56
负荷率	95%	95%	95%	
月租金（元/㎡）	31.91	31.91	31.91	
月/年	12.00	12.00	12.00	
面积（㎡）	17,752.00	17,752.00	17,752.00	
停车位租赁收入	31.54	31.54	31.54	871.28
负荷率	80%	80%	80%	
月租金（元/㎡）	150.00	150.00	150.00	
月/年	12.00	12.00	12.00	
数量（个）	219.00	219.00	219.00	
物业服务费收入	126.90	126.90	126.90	3,076.80
月租金（元/㎡）	1.02	1.02	1.02	
月/年	12.00	12.00	12.00	
面积（㎡）	103,673.34	103,673.34	103,673.34	
充电桩服务费收入	198.20	198.20	198.20	5,229.42
负荷率	65%	65%	65%	
充电桩数量（个）	110.00	110.00	110.00	
充电桩功率（KW）	70.00	70.00	70.00	
充电时数（h）	2.00	2.00	2.00	
年可充电天数（天）	330.00	330.00	330.00	

项目	第二十八年	第二十九年	第三十年	合计
服务费（元/KWh）	0.60	0.60	0.60	
屋顶租赁收入	68.40	68.40	68.40	1,882.80
负荷率	95%	95%	95%	
年租金（元/㎡）	8.00	8.00	8.00	
面积（㎡）	85,500.00	85,500.00	85,500.00	
财政补助收入	1,000.00	1,000.00	1,000.00	28,000.00
合计	4,730.29	4,730.29	4,730.29	119,286.93

5.2.2 现金流出

本项目运营期间主要运营成本为水电费、工资福利费、维修费（含设备重置费用）、其他费用、税金。

（1）水电费：本项目投入运营后消耗水电由承租单位负担，本次测算仅考虑园区基础设施及管理人员的水电费支出。本项目用水主要为绿化及清扫用水，年用水量约 2.28 万吨；用水价格 3.6 元/立方米计算，用电主要为场区室外公共用电及办公占用部分，年用电量约 8.65 万度，根据《河南省发展和改革委员会关于 2019 年因增值税税率调整相应降低电价的通知》，本次预测电价按照 0.61 元/千瓦时，由于水电单价相对稳定，出于谨慎性原则，以后每 5 年上浮 5%。

（2）工资福利费：本项目建设完成后预计劳动定员为 25 人，其中管理人员 2 名，技术人员 7 名，普通人员（物业人员）16 人，管理人员人均年工资按 4.80 万元计入，技术人员人均年工资按 4.20 万元计入，普通人员（物业人员）人均年工资按 3 万元计入。福利费按照工资总额的 14%计提。根据国家年

度统计公报，2018 年、2019 年、2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格指数涨幅分别为 2.10%、2.90%、2.50%、0.9%、2.00%，近五年平均指数 2.08%，出于谨慎性原则以后每年按照 2.50%递增。

（3）维修费：主要为园内道路、绿化维护费用等，按折旧费的 15%计入。2018 年、2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格指数涨幅分别为 2.10%、2.90%、2.50%、0.9%，近四年平均指数 2.10%，出于谨慎性原则以后每年按照 2.50%递增。

设备重置费用：根据项目建设条件，设备及充电桩使用寿命 10-15 年，每 10 年考虑一次重置成本，设备及充电桩总投资 1881 万元，考虑通货膨胀，每次重置成本上升 10%。

（4）其他费用：主要为运营期间办公费、差旅费、会议费等，按照总收入的 5%计取。

（5）税金：本项目主营业务为租赁收入、停车位租赁收入、充电桩服务费收入、物业费服务收入。租赁收入、停车位租赁收入按照适用增值税率 9%测算，充电桩服务费收入按照适用增值税率 13%测算、物业费服务收入按照适用增值税率 6%测算，在债券存续期内增值税销项税额为 7,627.39 万元，本项目建筑工程费用为 31,628.13 万元，按照建筑服务适用增值税税率 9%测算，工程建设其他费用 3,113.89 万元，按照现代服务适用增值税税率 6%测算，经测算本项目建设期增值税进项税额为 2,787.76 万元。在债券存续期内应缴纳增值税

4,839.63 万元；城市建设维护税按照 5%计算、教育费附加按照 5%计算，在债券存续期内应缴纳城市建设维护费 242.00 万元、教育费附加 242.00 万元；房产税按照不含税租赁收入 12%测算，经测算在债券存续期内应缴纳房产税 8,832.28 万元。企业所得税税率为 25%，结合本项目折旧、财务费用，经测算在债券存续期内利润总额为负数，应缴纳企业所得税 0 万元。

综上所述，本项目在债券存续期间内运营成本如下。

运营成本预测

单位：万元

项目	第三年	第四年	第五年	第六年	第七年
水电费	13.48	13.82	14.17	14.52	14.88
工资福利费	99.18	101.66	104.20	106.81	109.48
维修费	212.76	218.08	223.53	229.12	234.85
其他费用	158.10	173.57	189.05	197.06	197.83
税金	210.05	240.06	270.06	285.06	285.06
合计	693.57	747.19	801.01	832.57	842.10

（续上表）

项目	第八年	第九年	第十年	第十一年	第十二年
水电费	15.25	15.63	16.02	16.42	16.83
工资福利费	112.22	115.03	117.91	120.86	123.88
维修费	240.72	246.74	252.91	259.23	2,334.81
其他费用	205.31	206.07	206.07	206.07	206.07
税金	299.32	299.32	299.32	299.32	299.32
合计	872.82	882.79	892.23	901.90	2,980.91

（续上表）

项目	第十三年	第十四年	第十五年	第十六年	第十七年
水电费	17.25	17.68	18.12	18.57	19.03
工资福利费	126.98	130.15	133.40	136.74	140.16
维修费	272.35	279.16	286.14	293.29	300.62

项目	第十三年	第十四年	第十五年	第十六年	第十七年
其他费用	213.12	213.12	213.12	213.12	213.12
税金	314.28	505.07	614.54	614.54	614.54
合计	943.98	1,145.18	1,265.32	1,276.26	1,287.47

（续上表）

项目	第十八年	第十九年	第二十年	第二十一年	第二十二年
水电费	19.51	20.00	20.50	21.01	21.54
工资福利费	143.66	147.25	150.93	154.70	158.57
维修费	308.14	315.84	323.74	331.83	2,616.14
其他费用	220.49	220.49	220.49	220.49	220.49
税金	643.48	643.48	643.48	643.48	643.48
合计	1,335.28	1,347.06	1,359.14	1,371.51	3,660.22

（续上表）

项目	第二十三年	第二十四年	第二十五年	第二十六年	第二十七年
水电费	22.08	22.63	23.20	23.78	24.37
工资福利费	162.53	166.59	170.75	175.02	179.40
维修费	348.63	357.35	366.28	375.44	384.83
其他费用	228.31	228.31	228.31	228.31	228.31
税金	674.04	674.04	674.04	674.04	674.04
合计	1,435.59	1,448.92	1,462.58	1,476.59	1,490.95

（续上表）

项目	第二十八年	第二十九年	第三十年	合计
水电费	24.98	25.60	26.24	537.11
工资福利费	183.89	188.49	193.20	3,953.64
维修费	394.45	404.31	414.42	12,825.71
其他费用	236.51	236.51	236.51	5,964.33
税金	706.15	706.15	706.15	14,155.91
合计	1,545.98	1,561.06	1,576.52	37,436.70

5.3 项目现金净流入

根据以上对主营业务收入、运营成本、税金的预测，假设

本项目在债券存续期第三年开始运营并能够产生现金净流入，在债券存续期间累计现金净流入如下：

现金净流入预测

单位：万元

年度	主营业务收入	运营成本	现金净流入
第三年	3,162.05	693.57	2,468.48
第四年	3,471.47	747.19	2,724.28
第五年	3,780.90	801.01	2,979.89
第六年	3,941.27	832.57	3,108.70
第七年	3,956.52	842.10	3,114.42
第八年	4,106.21	872.82	3,233.39
第九年	4,121.46	882.79	3,238.67
第十年	4,121.46	892.23	3,229.23
第十一年	4,121.46	901.90	3,219.56
第十二年	4,121.46	2,980.91	1,140.55
第十三年	4,262.32	943.98	3,318.34
第十四年	4,262.32	1,145.18	3,117.14
第十五年	4,262.32	1,265.32	2,997.00
第十六年	4,262.32	1,276.26	2,986.06
第十七年	4,262.32	1,287.47	2,974.85
第十八年	4,409.82	1,335.28	3,074.54
第十九年	4,409.82	1,347.06	3,062.76
第二十年	4,409.82	1,359.14	3,050.68
第二十一年	4,409.82	1,371.51	3,038.31
第二十二年	4,409.82	3,660.22	749.60
第二十三年	4,566.22	1,435.59	3,130.63
第二十四年	4,566.22	1,448.92	3,117.30
第二十五年	4,566.22	1,462.58	3,103.64
第二十六年	4,566.22	1,476.59	3,089.63
第二十七年	4,566.22	1,490.95	3,075.27
第二十八年	4,730.29	1,545.98	3,184.31

年度	主营业务收入	运营成本	现金净流入
第二十九年	4,730.29	1,561.06	3,169.23
第三十年	4,730.29	1,576.52	3,153.77
合计	119,286.93	37,436.70	81,850.23

5.4 资金平衡分析

本项目计划申请使用债券资金总额32,000.00万元期限三十年，在债券存续期内每半年支付一次利息，从第6年开始还本，第6-10年每年偿还本金的1%，第11-20年每年2%，第21-25年每年5%，第26-30年每年10%。在债券存续期应还本付息及融资平衡情况如下：

单位：万元

年份	本金	利息	当年还本付息合计	项目收益
第一年	-	1,440.00	1,440.00	
第二年	-	1,440.00	1,440.00	
第三年	-	1,440.00	1,440.00	2,468.48
第四年	-	1,440.00	1,440.00	2,724.28
第五年	-	1,440.00	1,440.00	2,979.89
第六年	320.00	1,440.00	1,760.00	3,108.70
第七年	320.00	1,425.60	1,745.60	3,114.42
第八年	320.00	1,411.20	1,731.20	3,233.39
第九年	320.00	1,396.80	1,716.80	3,238.67
第十年	320.00	1,382.40	1,702.40	3,229.23
第十一年	640.00	1,368.00	2,008.00	3,219.56
第十二年	640.00	1,339.20	1,979.20	1,140.55
第十三年	640.00	1,310.40	1,950.40	3,318.34
第十四年	640.00	1,281.60	1,921.60	3,117.14
第十五年	640.00	1,252.80	1,892.80	2,997.00
第十六年	640.00	1,224.00	1,864.00	2,986.06
第十七年	640.00	1,195.20	1,835.20	2,974.85

年份	本金	利息	当年还本付息合计	项目收益
第十八年	640.00	1,166.40	1,806.40	3,074.54
第十九年	640.00	1,137.60	1,777.60	3,062.76
第二十年	640.00	1,108.80	1,748.80	3,050.68
第二十一年	1,600.00	1,080.00	2,680.00	3,038.31
第二十二年	1,600.00	1,008.00	2,608.00	749.60
第二十三年	1,600.00	936.00	2,536.00	3,130.63
第二十四年	1,600.00	864.00	2,464.00	3,117.30
第二十五年	1,600.00	792.00	2,392.00	3,103.64
第二十六年	3,200.00	720.00	3,920.00	3,089.63
第二十七年	3,200.00	576.00	3,776.00	3,075.27
第二十八年	3,200.00	432.00	3,632.00	3,184.31
第二十九年	3,200.00	288.00	3,488.00	3,169.23
第三十年	3,200.00	144.00	3,344.00	3,153.77
合计	32,000.00	33,480.00	65,480.00	81,850.23
本息覆盖倍数	1.25			

综上所述：本项目预期项目收益对拟使用的专项债券本息覆盖倍数为1.25，能够合理保障偿还拟使用的专项债券资金本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 风险因素

本项目的主要风险因素如下：

1、资金风险。项目单位资金自筹能力有限，本项目来自县财政资金，如出现特殊情况，中断或延误资金供应，将会影响项目建设。

2、工程风险。主要指因工程地质、水文地质和设计等因

素发生重大变化，导致工程量增加、投资增加、工期拖延所造成的损失。

3、财务风险。主要指项目建设超支造成的投资风险。

6.2 风险应对措施

1、工程风险控：首先，通过加强地质、水文勘察测量工作，并在设计和施工阶段全面考虑工程风险因素，采取针对性措施，可以避免和降低工程风险危害。其次对工程质量进行控制，加强工程质量监理工作的管理，建立本项目的质量控制体系，对工程质量进行跟踪、检查、监督和控制；督促、检查工程建设是否符合国家有关规范和设计图纸的要求；检查工程材料和机电设备是否符合要求；对工序交接、隐蔽工程检查、设计的变更、质量事故的处理、质量和技术鉴证进行控制；对出现违反质量规定的事件，容易形成质量隐患的做法采取措施予以制止。建立并实施质量日记、质量汇报会等制度以了解和掌握质量动态，及时处理质量问题。

2、财务控制：对财务风险进行风险预测，采取相应的防范措施。熟悉项目设计图纸与设计要求，分析项目价格构成因素，事前分析费用最容易突破的环节，从而明确投资控制的重点。确定投资控制目标并加以分解，形成投资目标控制体系，制定工程费用支出计划并付诸实施，在计划执行过程中对其进行跟踪检查，收集有关反映费用支出的数据，将实际费用支出

额与计划费用支出额进行比较，发行偏差及时分析原因，提出改进方案，采取有效措施加以控制，以保证控制目标的实现。加强进度控制，编制及审核项目实施总进度目标和阶段性目标计划，制定及审核材料供应采购计划，合理安排进度和材料采购，降低建设成本。

濮阳绿色热源供应中心（南区）项目

实施方案

日期：二〇二四年三月

目录

第一章项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目参与单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设地点 2
1.5 建设规模及内容 2
1.6 建设期 2
1.7 总投资及资金筹措 3
1.8 项目手续 3
1.9 债券资金使用合规性 3
1.10 项目资金保障措施 4
1.11 主管部门责任 4
1.12 项目主体及运作模式 5
第二章项目社会经济效益 6
2.1 项目的提出 6
2.2 政策背景 7
2.3 社会效益 7
2.4 经济效益 7
2.5 项目公益性 7
第三章项目投资估算 9
3.1 估算范围 9
3.2 估算说明 9
3.3 投资估算表 9
第四章项目专项债券融资方案 14
4.1 编制依据 14
4.2 债券使用计划及期限 15
4.3 债券信息披露 15
4.4 投资者保护措施 15
第五章项目收益与融资自求平衡分析 17
5.1 应付债券本息情况 17

5.2 经营现金流分析.....18
5.3 项目本息覆盖倍数.....36
5.4 总体评价结果.....37
第六章风险分析.....38
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施.....38
6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施.....38
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施.....39
第七章事前绩效评估.....41
7.1 事前绩效评估方法.....41
7.2 事前绩效评估内容.....42
7.3 事前绩效评估结论.....42

第一章项目概况

1.1 项目名称

濮阳绿色热源供应中心（南区）项目（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为濮阳市城市管理局。

2.项目单位

本项目专项债券申请单位为濮阳市城市管理局。

表 1-1 项目单位基本信息一览表

单位名称	濮阳市城市管理局
统一社会信用代码	11410900MB0X94780U
机构性质	机关单位
法定代表人	侯献峰
机构地址	河南省濮阳市人民路中段 112-2 号
赋码机关	中共濮阳市委机构编制委员会办公室

濮阳市城市管理局系具备独立法人资格的机关单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，不属于专项债券资金投向领域禁止类清单，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府

债券”的要求，具备专项债券发行公益性要求。

1.4 建设地点

本项目建设地点为特修厂及长青换热站内，其中：特修厂换热站位于大庆南路特修厂原锅炉房，长青换热站位于柳屯镇 209 国道东侧，原长青锅炉房院内（特修厂锅炉房及长青锅炉房均属于濮阳市城市管理局资产，由濮阳市热力有限公司运营）。具体位置如下：

1.5 建设规模及内容

本项目建设以中深层地热、空气能等多种新能源的高效绿色能源供应中心，新能源系统供热能力 15.20MW，置换新增热负荷供热。主要建设内容为特修厂及长青换热站新能源系统建设，含中深层地热井系统 2.40MW、空气源热泵系统 12.80MW，及市政配套电力建设。

1.6 建设期

本项目计划建设周期 12 个月，预计开工日期 2024 年 6 月，预计

完工时间 2025 年 5 月。

1.7 总投资及资金筹措

本项目总投资 7,296.46 万元。其中：财政预算资金 5,096.46 万元，专项债券资金 2,200.00 万元。

表 1-3 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金来源	第 1 年	合计	占比
财政预算资金	5,096.46	5,096.46	69.85%
专项债券资金	2,200.00	2,200.00	30.15%
合计	7,296.46	7,296.46	100.00%
占比	100.00%	100.00%	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

1.8 项目手续

本项目已经完成可行性研究报告编制；

本项目已取得濮阳市发展和改革委员会《关于濮阳绿色热源供应中心（南区）项目可行性研究报告的批复》（濮发改城市〔2024〕35 号）的批复，原则同意项目建设，并对项目建设地点、建设内容和规模、投资估算及资金来源进行批复。

1.9 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办

公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

1.10 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

1.11 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.12 项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为濮阳市城市管理局，主管部门为濮阳市城市管理局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为濮阳市城市管理局，项目建设单位为濮阳市城市管理局，项目运营单位为濮阳市热力有限公司。

关于项目债券资金使用，由濮阳市城市管理局按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由濮阳市城市管理局负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由濮阳市城市管理局根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

第二章项目社会经济效益

2.1 项目的提出

随着濮阳市城区的快速发展，城区的供热面积、供热负荷快速增长。市城区集中供热现有两个热源，即东部濮阳豫能发电厂和西部濮阳国能热电厂，总设计采暖供热能力3,000万㎡，2023年实际集中供热采暖面积约2,800万㎡（含濮阳县城区、清丰县马庄桥等地区）。

受寒潮等极端天气、热源电厂夜间调峰发电、燃煤价格和质量不稳定、电厂锅炉故障等因素影响，电厂的实际供热能力相比设计供热能力会有所下降。2022~2023采暖季，东部濮阳豫能发电厂连续出现三次一台锅炉故障检修的情况，2023~2024采暖季又已出现三次锅炉故障检修，由于没有备用锅炉，严重影响了城区部分区域居民的采暖效果。根据预估，未来三年，每年将新增约140万㎡供暖面积，两个热电厂将超负荷运行，供热能力不足问题将进一步凸显。

本项目的实施为居民提供温暖舒适的居住环境。提高现有冬季供热热源的可靠性，确保供热系统的稳定运行，避免因热源不足或故障导致的供热中断问题，提升居民的生活质量和城市的能源安全保障水平，同时，该项目还将推动濮阳市能源结构的转型，促进可再生能源的发展和应用，减少对传统化石能源的依赖，降低碳排放量。

基于以上，提出了本项目的建设。

2.2 政策背景

本项目的实施符合《河南省“十四五”节能减排综合工作方案》（豫政〔2022〕29号）、《河南省新能源和可再生能源发展“十四五”规划》（豫发改新能源〔2023〕88号）、《濮阳市“十四五”现代能源体系和碳达峰碳中和规划》（濮政办〔2022〕38号）等政策文件要求。

2.3 社会效益

本项目新能源系统供热能力为15.20MW，为居民提供温暖舒适的居住环境，同时推动濮阳市能源结构的转型，促进可再生能源的发展和应用，减少对传统化石能源的依赖，降低碳排放量，为环境保护做出积极贡献。此外，本项目的实施还将提高现有冬季供热热源的可靠性，确保供热系统的稳定运行，避免因热源不足或故障导致的供热中断问题，提升居民的生活质量和城市的能源安全保障水平。

2.4 经济效益

濮阳市现状供热方式主要是热电厂，本项目在作为调峰热源使用的同时，采用多种能源耦合利用，提高能源利用效率，可以大幅度降低采暖煤耗和天然气耗量，不仅可以节约社会成本，还可以减少污染，有利于经济可持续发展，对于提升国民经济，提高国民生活水平都有着非常重要的意义。

2.5 项目公益性

冬季大气不利于污染物的扩散，濮阳市空气污染形势严峻。濮阳市近年逐步淘汰原有燃煤锅炉供热，取而代之的是热电联产及其他清

洁热源。但是由于清洁热源的供应量有限，现有城区的供热已经使目前提供的清洁热源满负荷，对于城市的新建区域，供热负荷得不到满足。为了坚持以清洁能源供热的环保理念，新增的热源也必定为清洁能源。

本项目拟采用空气源热泵、中深层地热等技术，属于可再生清洁能源利用技术，符合可持续发展、建设资源节约型、环境友好型社会的要求。对濮阳市发展循环经济、实现节能减排目标、促进经济可持续发展具有重要意义。

因此，本项目具有良好的公益性。

第三章项目投资估算

3.1 估算范围

本项目总投资包括工程费用、工程建设其他费用、基本预备费和建设期利息等。

3.2 估算说明

1.本方案图纸及相关说明；

2.《市政工程投资估算编制办法》（建标〔2007〕164号）；

3.《市政工程投资估算指标》第八册集中供热热力网工程（HGZ47-108-2007）；

4.定额及计价依据；

（1）《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（2016年）；

（2）《河南省通用安装工程预算定额》（2016年）；

（3）《河南省市政工程预算定额》（2016年）；

（4）税率按建办标函〔2019〕193号文计取；

（5）关于发布2023年7月至12月人工费、机械费人工费、管理费指数的通知（豫建消技〔2023〕35号）。

5.材料单价按照《濮阳市建设工程造价信息》（2023年第六期）信息价计取，主要设备价格采用市场价格。

3.3 投资估算表

本项目估算总投资7,296.46万元，其中：工程费用为5,107.22万元，工程建设其他费用1,541.30万元，预备费531.88万元，建设期利

息 114.98 万元，铺底流动资金 1.08 万元。

表 3-1 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	工程和费用名称	估算金额（万元）					技术经济指标		
		建筑工程	安装工程	设备、工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
一	第一部分工程费用	1,800.00	776.36	2,530.86		5,107.22			
1	特修厂锅炉房能源站	900.00	388.18	1,265.43		2,553.61			
1.1	深层干热岩地热井 3000m 深	900.00				900.00	口	2	4,500,000.00
1.2	地热井供热工艺设备安装		45.00	135.00		180.00	MW	1.20	1,500,000.00
1.3	空气源热泵供热工艺设备安装		48.00	480.00		528.00			
1.4	电气工程		290.18	600.43		890.61			
1.5	自控工程		5.00	50.00		55.00			
2	长青换热站	900.00	388.18	1,265.43		2,553.61			
2.1	深层干热岩地热井 3000m 深	900.00				900.00	口	2	4,500,000.00
2.2	地热井供热工艺设备安装		45.00	135.00		180.00	MW	1.20	1,500,000.00
2.3	空气源热泵供热工艺设备安装		48.00	480.00		528.00			
2.4	电气工程		290.18	600.43		890.61			
2.5	自控工程		5.00	50.00		55.00			
二	第二部分工程建设其他费用				1,541.30	1,541.30			
1	场地准备及建设单位临时设施费				25.54	25.54			

序号	工程和费用名称	估算金额（万元）					技术经济指标		
		建筑工程	安装工程	设备、工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
2	建设管理费				185.29	185.29			
2.1	建设单位管理费				106.27	106.27			
2.2	工程监理费				79.02	79.02			
3	项目前期工作费				11.45	11.45			
3.1	项目建议书编制				3.82	3.82			
3.2	可行性研究报告编制				7.63	7.63			
4	勘察设计费				232.86	232.86			
4.1	勘察费				40.86	40.86			
4.2	设计费				192.00	192.00			
5	工程造价咨询费				12.88	12.88			
6	环境影响评价费				8.54	8.54			
7	劳动安全卫生评审费				5.11	5.11			
8	工程保险费				15.32	15.32			
9	联合试运转费				25.31	25.31			
10	生产准备及开办费				23.50	23.50			
10.1	人员培训费				18.00	18.00			
10.2	提前进厂费				4.50	4.50			
10.3	办公和生活家具购置费				1.00	1.00			

序号	工程和费用名称	估算金额（万元）					技术经济指标		
		建筑工程	安装工程	设备、工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
11	水土保持咨询服务费				20.00	20.00			
12	特种设备检测费				20.00	20.00			
13	电力增容费				825.00	825.00			
14	高可靠性供电费用				60.50	60.50			
15	物探费				20.00	20.00			
16	测绘费				20.00	20.00			
17	能源评价费				10.00	10.00			
18	安全鉴定费				20.00	20.00			
三	预备费				531.88	531.88			
1	基本预备费				531.88	531.88			
四	建设期利息				114.98	114.98			
五	铺底流动资金				1.08	1.08			
六	工程总投资	1,800.00	776.36	2,530.86	2,189.24	7,296.46			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

第四章项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》；

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）；

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）；

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225号）；

5.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）；

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）；

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36号）；

8.《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）；

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）；

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61号）；

11.项目可行性研究报告及批复。

4.2 债券使用计划及期限

本项目计划申请使用债券资金总额2,200.00万元。其中：2024年计划使用2,200.00万元。2024年已发行1,000.00万元，本次申请使用1,200.00万元。假设债券票面利率4.50%，期限30年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第6-10年每年的还本日偿还本金的1%，第11-20年每年的还本日偿还本金的2%，第21-25年每年的还本日偿还本金的5%，第26-30年每年的还本日偿还本金的10%，已兑付本金不再计息。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取

如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

1.本项目申请债券

根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

表 5-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第 1 年		2,200.00		2,200.00	4.50%	99.00	99.00
第 2 年	2,200.00			2,200.00	4.50%	99.00	99.00
第 3 年	2,200.00			2,200.00	4.50%	99.00	99.00
第 4 年	2,200.00			2,200.00	4.50%	99.00	99.00
第 5 年	2,200.00			2,200.00	4.50%	99.00	99.00
第 6 年	2,200.00		22.00	2,178.00	4.50%	99.00	121.00
第 7 年	2,178.00		22.00	2,156.00	4.50%	98.01	120.01
第 8 年	2,156.00		22.00	2,134.00	4.50%	97.02	119.02
第 9 年	2,134.00		22.00	2,112.00	4.50%	96.03	118.03
第 10 年	2,112.00		22.00	2,090.00	4.50%	95.04	117.04
第 11 年	2,090.00		44.00	2,046.00	4.50%	94.05	138.05
第 12 年	2,046.00		44.00	2,002.00	4.50%	92.07	136.07
第 13 年	2,002.00		44.00	1,958.00	4.50%	90.09	134.09
第 14 年	1,958.00		44.00	1,914.00	4.50%	88.11	132.11
第 15 年	1,914.00		44.00	1,870.00	4.50%	86.13	130.13
第 16 年	1,870.00		44.00	1,826.00	4.50%	84.15	128.15
第 17 年	1,826.00		44.00	1,782.00	4.50%	82.17	126.17
第 18 年	1,782.00		44.00	1,738.00	4.50%	80.19	124.19
第 19 年	1,738.00		44.00	1,694.00	4.50%	78.21	122.21
第 20 年	1,694.00		44.00	1,650.00	4.50%	76.23	120.23
第 21 年	1,650.00		110.00	1,540.00	4.50%	74.25	184.25

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第 22 年	1,540.00		110.00	1,430.00	4.50%	69.30	179.30
第 23 年	1,430.00		110.00	1,320.00	4.50%	64.35	174.35
第 24 年	1,320.00		110.00	1,210.00	4.50%	59.40	169.40
第 25 年	1,210.00		110.00	1,100.00	4.50%	54.45	164.45
第 26 年	1,100.00		220.00	880.00	4.50%	49.50	269.50
第 27 年	880.00		220.00	660.00	4.50%	39.60	259.60
第 28 年	660.00		220.00	440.00	4.50%	29.70	249.70
第 29 年	440.00		220.00	220.00	4.50%	19.80	239.80
第 30 年	220.00		220.00		4.50%	9.90	229.90
合计		2,200.00	2,200.00			2,301.75	4,501.75

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2021 年、2022 年、2023 年居民消费价格上涨幅度分别为 0.90%、2.00%、0.20%，三年平均涨幅约为 1.03%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 1.10% 的平均增长率逐年递增。

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期30年，建设1年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第1年（即债券存续的第2年），收益期29年。

2.项目运营收入分析

表5-4建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	新能源系统供热能力15.20MW	采暖收入	28,548.58	95.87%
2		配套费收入	1,231.29	4.13%
合计			29,779.87	100.00%

（1）采暖收入

①面积

受寒潮等极端天气、热源电厂夜间调峰发电、燃煤价格和质量不稳定、电厂锅炉故障等因素影响，电厂的实际供热能力相比设计供热能力会有所下降。2022-2023采暖季，东部濮阳豫能发电厂连续出现三次一台锅炉故障检修的情况，2023-2024采暖季又已出现三次锅炉故障检修，由于没有备用锅炉，严重影响了城区部分区域居民的采暖效果。

濮阳市城市集中供热现状热源为豫能热电厂和国电濮阳热电有限公司，在冬季供暖时基本已满负荷运行，无法满足未来新增的供暖需求。濮阳市区集中供热一次网已全部联网、且主管网已全部建成，未来在濮阳市集中供热范围的新建建筑将陆续接入城市集中供热管网。

因此，**本项目新增热源与现状供热一次网联网、并解列运行，就近供热，由此增加的供热能力通过现状一次网可承担濮阳市区范围内**

新增建筑供热面积（项目建设完成后总供热能力增加，本项目绿色热源和原来的电厂都是就近供热服务于濮阳市区，其整体上服务供热面积增加，则本次新增热源供热对应新增加的供热面积）。

随着城市快速发展、新增入网供热面积不断增大，下表为热力公司提供的近几年供热面积统计表。具体如下：

年份	实供面积（万㎡）		
	居民	非居民	合计
2023	2,124.00	329.40	2,453.40
2022	1,989.00	304.00	2,293.00
2021	1,836.00	276.00	2,112.00
2020	1,664.00	246.00	1,910.00

（不含濮阳县城区、清丰县马庄桥等地区）

根据以上近三年数据显示，濮阳市区平均每年新增供热面积约180.00万㎡，其中公建约占15%，居民约占85%。根据预估，未来三年，每年将新增约140.00万㎡左右供暖面积，市区未来三年实际供热面积缺口总计约420.00万㎡左右。

近三年极寒天气时热力公司的运行数据如下：

供热站名称	建筑年代	供热面积（㎡）	二次网循环水量（m³/h）	二次网供水温度（℃）	二次网回水温度（℃）	热负荷（kW）	热指标（W/㎡）	记录时间	室外温度
110#城中城	2017年	42795	147	38	32	1025.58	23.96	2023年12月21日	-10
		42621	120	40	33	976.74	22.92	2023年1月15日	-5.1
		42127	120	40	33	976.74	23.19	2021年12月26日	-5.3
123#龙湖华苑	2017年	84880	200	39	31	1860.47	21.92	2023年12月21日	-10
		84324	190	37	29	1767.44	20.96	2023年1月15日	-5.1

供热站名称	建筑年代	供热面积（㎡）	二次网循环水量（m³/h）	二次网供水温度（℃）	二次网回水温度（℃）	热负荷（kW）	热指标（W/㎡）	记录时间	室外温度
		79733	170	40	31	1779.07	22.31	2021 年 12 月 26 日	-5.3
230#滢滨花园	2019 年	58484	170	39	32	1383.72	23.66	2023 年 12 月 21 日	-10
		42612	120	38	31	976.74	22.92	2023 年 1 月 15 日	-5.1
		33051	100	40	33	813.95	24.63	2021 年 12 月 26 日	-5.3
249#茂源景城	2020 年	75994	230	40	32	2139.53	28.15	2023 年 12 月 21 日	-10
		71599	214	37	29	1990.70	27.80	2023 年 1 月 15 日	-5.1
		49863	120	41	31	1395.35	27.98	2021 年 12 月 26 日	-5.3
272#昆吾名家	2021 年	49930	180	40	34	1255.81	25.15	2023 年 12 月 21 日	-10
		44591	151	39	34	877.91	19.69	2023 年 1 月 15 日	-5.1
		38336	160	38	33	930.23	24.27	2021 年 12 月 26 日	-5.3
平均热指标							**23.97**		

根据统计数据显示，近几年入网供暖的建筑平均热指标约为24W/㎡，最大热指标约为28W/㎡。按照的国家规范，新建建筑全部为节能建筑，基于历史运行数据，并考虑一定的安全富余量，本项目中新建建筑热指标取30W/㎡。**本项目新增供热能力约15.20MW，则可通过现状一次网承担濮阳市区范围内新增建筑供热面积约50.70万㎡。**参考濮阳市现有居民与非居民供热比例，本项目居民采暖面积为43.10万㎡，公建采暖面积为7.60万㎡。

②价格

根据《濮阳市价格管理办公室关于调整我市供热采暖价格的通

知》（濮价〔2008〕132号），居民采价格每采暖季按建筑面积每平方米19元。行政事业及其他单位每采暖季按建筑面积每平方米34元。基于谨慎性原则，本项目居民采暖价格为19元/㎡，公建采暖价格为34元/㎡进行测算；基于谨慎性原则，本项目采暖价格不考虑增长。

③负荷率

本项目的实施为居民提供温暖舒适的居住环境。提高现有冬季供热热源的可靠性，确保供热系统的稳定运行，避免因热源不足或故障导致的供热中断问题，提升居民的生活质量和城市的能源安全保障水平，同时，该项目还将推动濮阳市能源结构的转型，促进可再生能源的发展和应用，减少对传统化石能源的依赖，降低碳排放量。

基于谨慎性原则，采暖收入负荷率在运营期前三年分别按30%、60%、90%测算，第四年及以后年度按照95.00%测算。

（2）配套费收入

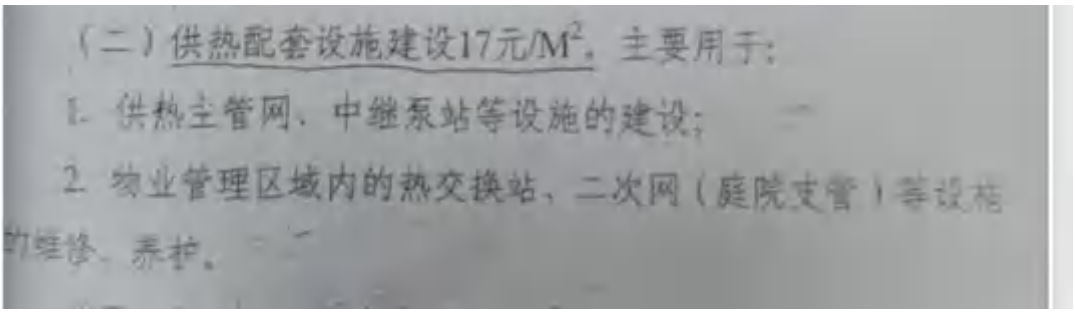
①数量

根据可行性研究报告，供热总面积为50.70万㎡，根据现有情况市区平均入住率为0.67，基于谨慎性原则，入住率按0.70考虑，配套费对应建筑面积为72.43万㎡。

②价格

根据濮阳市人民政府《关于印发濮阳市市级城市基础设施配套费资金使用分配方案的通知》（濮政〔2009〕56号），凡在濮阳市城市规划区内新建、扩建和改建建设项目的单位和个人，均应按照本办法

缴纳配套费。供热配套设施建设 17 元/㎡，配套费一次性收取。


（二）供热配套设施建设17元/M²，主要用于：
1. 供热主管网、中继泵站等设施的建设；
2. 物业管理区域内的热交换站、二次网（庭院支管）等设施的维修、养护。

3.项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）外购原料及动力

根据可行性研究报告，本项目年用水量为 0.92 万吨。年用电量为 891 万 kWh。参照热力公司实际补水量数据，按 180 吨/万㎡/供暖季考虑，新增 50.70 万㎡，供暖建筑面积的补水量为 0.92 万吨/供暖季。具体用电量如下：

	地热井系统	空气源热泵系统	合计
供热能力 MW	2.4	12.8	15.2
供热能力占比	15.8%	84.2%	100%
供热量 GJ	16492	87957	104449.2
平均 COP	6	3	
耗电量 万 kwh	77	814	891

参照《河南省发改委关于 2018 年电价调整有关事项的通知》（豫发改价管〔2018〕306 号），1 千-10 千伏电价为 0.61603 元/kWh。基于谨慎性原则，本项目用电价格按 0.70 元/kWh 进行估算。本项目用水价格参照濮阳水价按 4.90 元/吨进行测算；同时，运营期前三年考虑负荷率因素，考虑到未来物价上涨等因素，本项目按每年

增长 1.10%进行测算。

（2）人员费用

项目运营期内共配置人员 9 人，其中管理人员 3 人，人均工资 6.00 万元/年；一般职工人员 6 人，人均工资按 5.00 万元/年进行测算。考虑到未来物价上涨等因素，本项目按每年增长 1.10%进行测算。

（3）维护修理费用

本项目修理费用按照折旧费用的 3.00%计算，考虑未来物价上涨等因素，本项目按每年增长 1.10%进行测算。

（4）设备重置费

本项目申请债券期限为 30 年，本项目仅考虑热泵、水泵等转动部件工艺设备考虑重置一次外，其余设备使用寿命均能满足要求，不考虑重置费用，考虑正常的设备维护费用，设备重置考虑在运营期第 15 年，重置费用 1,300.00 万元。

（5）管理及其他费用

本项目的其他费用主要包含项目运营期间发生的不可预知的费用，包括一些管理费用和运营费用，本项费用在运营期按照年营业收入的 1.00%计提，随着收入的增加而增加。

（6）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共

和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税水费按 9%，电费、修理费用及重置费用按 13%测算，管理及其他费用按 6%测算；销项税营业收入按 9%测算；城市建设维护税按增值税的 7%、教育费附加按增值税的 3%、地方教育费附加按增值税的 2%计算；所得税税率按 25%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

表 5-5 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
1	增值税										
	销项税	2,458.78	128.35	53.37	80.06	84.50	84.50	84.50	84.50	84.50	84.50
	建设期进项（按负数列示）	-602.46	-602.46								
	运营期进项（按负数列示）	-2,555.94	-23.36	-44.97	-67.76	-75.98	-76.81	-77.65	-78.49	-79.35	-80.22
2	附加税										
	折旧及摊销	7,053.38	243.22	243.22	243.22	243.22	243.22	243.22	243.22	243.22	243.22
	利息	2,202.75	99.00	99.00	99.00	99.00	99.00	98.01	97.02	96.03	95.04
	利润总额	-3,418.23	847.97	-147.69	-29.07	-43.85	-50.79	-56.81	-62.91	-69.09	-75.36
3	所得税	211.99	211.99								
4	税费合计	211.99	211.99								

续表

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
1	增值税										
	销项税	84.50	84.50	84.50	84.50	84.50	84.50	84.50	84.50	84.50	84.50

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
	建设期进项（按负数列示）										
	运营期进项（按负数列示）	-81.09	-81.98	-82.87	-83.78	-84.70	-235.18	-86.56	-87.50	-88.46	-89.42
2	附加税										
	折旧及摊销	243.22	243.22	243.22	243.22	243.22	243.22	243.22	243.22	243.22	243.22
	利息	94.05	92.07	90.09	88.11	86.13	84.15	82.17	80.19	78.21	76.23
	利润总额	-81.70	-87.12	-92.64	-98.24	-103.92	-1,260.13	-115.54	-121.46	-127.49	-133.60
3	所得税										
4	税费合计										

续表

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1	增值税										
	销项税	84.50	84.50	84.50	84.50	84.50	84.50	84.50	84.50	84.50	84.50
	建设期进项（按负数列示）										
	运营期进项（按负数列示）	-90.40	-91.39	-92.39	-93.40	-94.42	-95.45	-96.49	-97.55	-98.62	-99.70
2	附加税										
	折旧及摊销	243.22	243.22	243.22	243.22	243.22	243.22	243.22	243.22	243.22	243.22

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
	利息	74.25	69.30	64.35	59.40	54.45	49.50	39.60	29.70	19.80	9.90
	利润总额	-139.79	-143.11	-146.53	-150.02	-153.61	-157.28	-156.11	-155.05	-154.08	-153.21
3	所得税										
4	税费合计										

4.净收益分析

本项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，具体测算数据见下表。

表 5-6 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一	营业收入	29,779.87	1,554.48	646.38	969.57	1,023.44	1,023.44	1,023.44	1,023.44	1,023.44	1,023.44
1	采暖收入	28,548.58	323.19	646.38	969.57	1,023.44	1,023.44	1,023.44	1,023.44	1,023.44	1,023.44
1.1	居民采暖收入	21,700.98	245.67	491.34	737.01	777.96	777.96	777.96	777.96	777.96	777.96
	供热面积（万㎡）		43.10	43.10	43.10	43.10	43.10	43.10	43.10	43.10	43.10
	价格（元/㎡）		19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00
	负荷率		30%	60%	90%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
1.2	公建采暖收入	6,847.60	77.52	155.04	232.56	245.48	245.48	245.48	245.48	245.48	245.48
	供热面积（万㎡）		7.60	7.60	7.60	7.60	7.60	7.60	7.60	7.60	7.60

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
	价格（元/㎡）		34.00	34.00	34.00	34.00	34.00	34.00	34.00	34.00	34.00
	负荷率		30%	60%	90%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
2	配套费收入	1,231.29	1,231.29								
	供热面积（万㎡）		72.43								
	价格（元/㎡）		17.00								
二	成本支出	24,250.98	471.29	443.45	644.12	716.54	724.31	732.16	740.10	748.13	756.25
1	外购原料及动力	20,564.41	188.46	381.08	577.90	649.17	656.31	663.53	670.83	678.21	685.67
1.1	电费	20,416.99	187.11	378.34	573.75	644.51	651.60	658.77	666.02	673.35	680.76
1.2	水费	147.42	1.35	2.74	4.15	4.66	4.71	4.76	4.81	4.86	4.91
2	人员费用	1,629.35	48.00	48.53	49.06	49.60	50.15	50.70	51.26	51.82	52.39
3	维护修理费	247.55	7.30	7.38	7.46	7.54	7.62	7.70	7.78	7.87	7.96
4	设备重置费	1,300.00									
5	管理及其他费用	297.68	15.54	6.46	9.70	10.23	10.23	10.23	10.23	10.23	10.23
6	税费	211.99	211.99								
三	净收益	5,528.89	1,083.19	202.93	325.45	306.90	299.13	291.28	283.34	275.31	267.19

续表

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	营业收入	1,023.44	1,023.44	1,023.44	1,023.44	1,023.44	1,023.44	1,023.44	1,023.44	1,023.44	1,023.44
1	采暖收入	1,023.44	1,023.44	1,023.44	1,023.44	1,023.44	1,023.44	1,023.44	1,023.44	1,023.44	1,023.44

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
1.1	居民采暖收入	777.96	777.96	777.96	777.96	777.96	777.96	777.96	777.96	777.96	777.96
	供热面积（万㎡）	43.10	43.10	43.10	43.10	43.10	43.10	43.10	43.10	43.10	43.10
	价格（元/㎡）	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00
	负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
1.2	公建采暖收入	245.48	245.48	245.48	245.48	245.48	245.48	245.48	245.48	245.48	245.48
	供热面积（万㎡）	7.60	7.60	7.60	7.60	7.60	7.60	7.60	7.60	7.60	7.60
	价格（元/㎡）	34.00	34.00	34.00	34.00	34.00	34.00	34.00	34.00	34.00	34.00
	负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
2	配套费收入										
	供热面积（万㎡）										
	价格（元/㎡）										
二	成本支出	764.46	772.75	781.14	789.63	798.20	2,106.87	815.64	824.49	833.45	842.51
1	外购原料及动力	693.21	700.83	708.54	716.34	724.22	732.19	740.25	748.39	756.62	764.94
1.1	电费	688.25	695.82	703.47	711.21	719.03	726.94	734.94	743.02	751.19	759.45
1.2	水费	4.96	5.01	5.07	5.13	5.19	5.25	5.31	5.37	5.43	5.49
2	人员费用	52.97	53.55	54.14	54.74	55.34	55.95	56.57	57.19	57.82	58.46
3	维护修理费	8.05	8.14	8.23	8.32	8.41	8.50	8.59	8.68	8.78	8.88
4	设备重置费						1,300.00				
5	管理及其他费用	10.23	10.23	10.23	10.23	10.23	10.23	10.23	10.23	10.23	10.23

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
6	税费										
三	净收益	258.98	250.69	242.30	233.81	225.24	-1,083.43	207.80	198.95	189.99	180.93

续表

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	营业收入	1,023.44	1,023.44	1,023.44	1,023.44	1,023.44	1,023.44	1,023.44	1,023.44	1,023.44	1,023.44
1	采暖收入	1,023.44	1,023.44	1,023.44	1,023.44	1,023.44	1,023.44	1,023.44	1,023.44	1,023.44	1,023.44
1.1	居民采暖收入	777.96	777.96	777.96	777.96	777.96	777.96	777.96	777.96	777.96	777.96
	供热面积（万㎡）	43.10	43.10	43.10	43.10	43.10	43.10	43.10	43.10	43.10	43.10
	价格（元/㎡）	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00
	负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
1.2	公建采暖收入	245.48	245.48	245.48	245.48	245.48	245.48	245.48	245.48	245.48	245.48
	供热面积（万㎡）	7.60	7.60	7.60	7.60	7.60	7.60	7.60	7.60	7.60	7.60
	价格（元/㎡）	34.00	34.00	34.00	34.00	34.00	34.00	34.00	34.00	34.00	34.00
	负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
2	配套费收入										
	供热面积（万㎡）										
	价格（元/㎡）										
二	成本支出	851.66	860.92	870.28	879.73	889.29	898.95	908.72	918.61	928.61	938.72
1	外购原料及动力	773.35	781.86	790.46	799.15	807.94	816.82	825.80	834.89	844.08	853.37

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1.1	电费	767.80	776.25	784.79	793.42	802.15	810.97	819.89	828.91	838.03	847.25
1.2	水费	5.55	5.61	5.67	5.73	5.79	5.85	5.91	5.98	6.05	6.12
2	人员费用	59.10	59.75	60.41	61.07	61.74	62.42	63.11	63.80	64.50	65.21
3	维护修理费	8.98	9.08	9.18	9.28	9.38	9.48	9.58	9.69	9.80	9.91
4	设备重置费										
5	管理及其他费用	10.23	10.23	10.23	10.23	10.23	10.23	10.23	10.23	10.23	10.23
6	税费										
三	净收益	171.78	162.52	153.16	143.71	134.15	124.49	114.72	104.83	94.83	84.72

5.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。

表 5-7 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动收入	29,779.87		1,554.48	646.38	969.57	1,023.44	1,023.44	1,023.44	1,023.44	1,023.44	1,023.44
经营活动支出（含税费）	24,250.98		471.29	443.45	644.12	716.54	724.31	732.16	740.10	748.13	756.25
经营活动产生的现金净额	5,528.89		1,083.19	202.93	325.45	306.90	299.13	291.28	283.34	275.31	267.19
二、投资活动产生的现金											

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
建设成本支出（含建设期利息）	7,296.46	7,296.46									
投资活动产生的现金净额	-7,296.46	-7,296.46									
三、融资活动产生的现金											
债券资金	2,200.00	2,200.00									
财政资金	5,096.46	5,096.46									
偿还债券本金	2,200.00						22.00	22.00	22.00	22.00	22.00
支付债券利息	2,202.75		99.00	99.00	99.00	99.00	99.00	98.01	97.02	96.03	95.04
融资活动产生的现金净额	2,893.71	7,296.46	-99.00	-99.00	-99.00	-99.00	-121.00	-120.01	-119.02	-118.03	-117.04
四、净现金流量	1,126.14		984.19	103.93	226.45	207.90	178.13	171.27	164.32	157.28	150.15
五、累计现金流量	1,126.14		984.19	1,088.12	1,314.57	1,522.47	1,700.60	1,871.87	2,036.19	2,193.47	2,343.62

续表

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	1,023.44	1,023.44	1,023.44	1,023.44	1,023.44	1,023.44	1,023.44	1,023.44	1,023.44	1,023.44
经营活动支出（含税费）	764.46	772.75	781.14	789.63	798.20	2,106.87	815.64	824.49	833.45	842.51
经营活动产生的现金净额	258.98	250.69	242.30	233.81	225.24	-1,083.43	207.80	198.95	189.99	180.93
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出（含建设期利息）										
投资活动产生的现金净额										

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
三、融资活动产生的现金										
债券资金										
财政资金										
偿还债券本金	44.00	44.00	44.00	44.00	44.00	44.00	44.00	44.00	44.00	44.00
支付债券利息	94.05	92.07	90.09	88.11	86.13	84.15	82.17	80.19	78.21	76.23
融资活动产生的现金净额	-138.05	-136.07	-134.09	-132.11	-130.13	-128.15	-126.17	-124.19	-122.21	-120.23
四、净现金流量	120.93	114.62	108.21	101.70	95.11	-1,211.58	81.63	74.76	67.78	60.70
五、累计现金流量	2,464.55	2,579.17	2,687.38	2,789.08	2,884.19	1,672.61	1,754.24	1,829.00	1,896.78	1,957.48

续表

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	1,023.44	1,023.44	1,023.44	1,023.44	1,023.44	1,023.44	1,023.44	1,023.44	1,023.44	1,023.44
经营活动支出（含税费）	851.66	860.92	870.28	879.73	889.29	898.95	908.72	918.61	928.61	938.72
经营活动产生的现金净额	171.78	162.52	153.16	143.71	134.15	124.49	114.72	104.83	94.83	84.72
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出（含建设期利息）										
投资活动产生的现金净额										
三、融资活动产生的现金										
债券资金										

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
财政资金										
偿还债券本金	110.00	110.00	110.00	110.00	110.00	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00
支付债券利息	74.25	69.30	64.35	59.40	54.45	49.50	39.60	29.70	19.80	9.90
融资活动产生的现金净额	-184.25	-179.30	-174.35	-169.40	-164.45	-269.50	-259.60	-249.70	-239.80	-229.90
四、净现金流量	-12.47	-16.78	-21.19	-25.69	-30.30	-145.01	-144.88	-144.87	-144.97	-145.18
五、累计现金流量	1,945.01	1,928.23	1,907.04	1,881.35	1,851.05	1,706.04	1,561.16	1,416.29	1,271.32	1,126.14

5.3 项目本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表。

表 5-8 还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		99.00	99.00	
第 2 年		99.00	99.00	1,083.19
第 3 年		99.00	99.00	202.93
第 4 年		99.00	99.00	325.45
第 5 年		99.00	99.00	306.90
第 6 年	22.00	99.00	121.00	299.13
第 7 年	22.00	98.01	120.01	291.28
第 8 年	22.00	97.02	119.02	283.34
第 9 年	22.00	96.03	118.03	275.31
第 10 年	22.00	95.04	117.04	267.19
第 11 年	44.00	94.05	138.05	258.98
第 12 年	44.00	92.07	136.07	250.69
第 13 年	44.00	90.09	134.09	242.30
第 14 年	44.00	88.11	132.11	233.81
第 15 年	44.00	86.13	130.13	225.24
第 16 年	44.00	84.15	128.15	-1,083.43
第 17 年	44.00	82.17	126.17	207.80
第 18 年	44.00	80.19	124.19	198.95
第 19 年	44.00	78.21	122.21	189.99
第 20 年	44.00	76.23	120.23	180.93
第 21 年	110.00	74.25	184.25	171.78
第 22 年	110.00	69.30	179.30	162.52
第 23 年	110.00	64.35	174.35	153.16
第 24 年	110.00	59.40	169.40	143.71

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年	110.00	54.45	164.45	134.15
第 26 年	220.00	49.50	269.50	124.49
第 27 年	220.00	39.60	259.60	114.72
第 28 年	220.00	29.70	249.70	104.83
第 29 年	220.00	19.80	239.80	94.83
第 30 年	220.00	9.90	229.90	84.72
合计	2,200.00	2,301.75	4,501.75	5,528.89
本息覆盖倍数	1.23			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

5.4 总体评价结果

在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 5,528.89 万元，应付债券本金及利息合计 4,501.75 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.23 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章风险分析

6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施

风险识别：拖延项目工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平等等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期；项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用；项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施

风险识别：能否按期建成、投入运营并按照设计指标完成项目建设是本项目获取收益的前提，因成本超支、延期完工或者完工后无法达到预期经营规模及运行维护标准所产生的建设运营风险是本项目的核心风险。同时，项目现金流入主要在运营期内，由于项目运营周期长，项目运营收益面临较大风险，而运营期每一个风险事件的发生都可能严重影响项目运营收益，如国家行业政策和税收政策的改变，会

导致项目公司的运营成本改变，影响项目单位建设规模和运营成本，进而影响项目的顺利进行等。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设用地，各种手续齐全，该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工方的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位，承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。本项目可行性研究报告聘请专业咨询公司经过大量分析论证工作后得出，确保分析结果较为可靠。项目单位将按照债券发行期限和额度，在项目单位年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响；同时，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务，保证还本付息资金。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险识别：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章事前绩效评估

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，有效防范政府债务风险，根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176号）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61号）等法律法规及规范性文件规定，本项目已开展事前绩效评估工作，具体评估情况如下：

7.1 事前绩效评估方法

本次评估工作遵循客观公正、科学规范的原则，在具体工作开展过程中，根据绩效评估对象，结合实际评估需求，选取了适合且可行的绩效评估方法开展绩效评估工作，综合采用“成本效益分析法”和“因素分析法”进行评估。具体如下：

（1）成本效益分析法。通过开展成本核算，并对全部成本和效益进行对比来评估项目投入价值，以实现投入最小的成本获得最大的收益为目标的分析方法。

（2）因素分析法。通过全面统计影响绩效目标实现和实施效果的内外因素，综合分析内外因素对绩效目标实现的影响程度，对项目进行评估。

7.2 事前绩效评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 事前绩效评估结论

1.项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2.项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高。

3.项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事权匹配，财政资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4.项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理。

5.项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理。

6.项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性。

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指

标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

根据事前评估报告，该项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，项目事前绩效评估的总体意见为：予以支持。

濮阳绿色热源供应中心（西区）项目
实施方案

日期：二〇二四年三月

目 录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目参与单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设地点 2
1.5 建设规模及内容 2
1.6 建设期 3
1.7 总投资及资金筹措 3
1.8 项目手续 3
1.9 债券资金使用合规性 4
1.10 项目资金保障措施 4
1.11 主管部门责任 4
1.12 项目主体及运作模式 5
第二章 项目社会经济效益 6
2.1 项目的提出 6
2.2 政策背景 6
2.3 社会效益 7
2.4 经济效益 7
2.5 项目公益性 8
第三章 项目投资估算 9
3.1 估算范围 9
3.2 估算说明 9
3.3 投资估算表 9
第四章 项目专项债券融资方案 14
4.1 编制依据 14
4.2 债券使用计划及期限 15
4.3 债券信息披露 15
4.4 投资者保护措施 15
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 17
5.1 应付债券本息情况 17

5.2 经营现金流分析 18
5.3 项目本息覆盖倍数 35
5.4 总体评价结果 36
第六章 风险分析 37
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施 37
6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施 37
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 38
第七章 事前绩效评估 40
7.1 事前绩效评估方法 40
7.2 事前绩效评估内容 41
7.3 事前绩效评估结论 41

第一章 项目概况

1.1 项目名称

濮阳绿色热源供应中心（西区）项目（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为濮阳市城市管理局。

2.项目单位

本项目专项债券申请单位为濮阳市城市管理局。

表 1-1 项目单位基本信息一览表

单位名称	濮阳市城市管理局
统一社会信用代码	11410900MB0X94780U
机构性质	机关单位
法定代表人	侯献峰
机构地址	河南省濮阳市人民路中段 112-2 号
赋码机关	中共濮阳市机构编制委员会办公室

濮阳市城市管理局系具备独立法人资格的机关单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项券资金的主体要求。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，不属于专项债券资金投向领域禁止类清单，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府

债券”的要求，具备专项债券发行公益性要求。

1.4 建设地点

本项目建设地点位于濮阳市区西部，其中，中水能源站位于濮阳市第二污水处理厂，其隶属于濮阳市城市管理局；黄埔能源站位于黄埔生活区文化路与Y024道路交口东北侧原黄埔锅炉房院内，为当地全资国有企业，即濮阳市热力有限公司的资产。具体位置如下：

1.5 建设规模及内容

本项目建设以中水源、中深层地热、空气能等多种新能源的高效绿色能源供应中心，新能源系统供热能力46.80MW，置换新增热负荷供热。主要建设内容如下：

（1）第二污水处理厂新建中水能源站一座，含深层地热井系统（2.40MW）、中水源热泵系统（34.00MW），总供热能力36.40MW；

（2）黄埔换热站新能源系统建设，含中深层地热井系统（4.00MW）、空气源热泵系统（6.40MW）

（3）中水能源站供热区域内10座换热站改造；

（4）供热一次网切改，管径DN300-DN700，路径长度约3.00km；

（5）市政配套电力建设。

1.6 建设期

本项目计划建设周期12个月，预计开工日期2024年6月，预计完工时间2025年5月。

1.7 总投资及资金筹措

本项目总投资19,278.65万元。其中：财政预算资金5,778.65万元，专项债券资金13,500.00万元。

表1-3 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金来源	第1年	合计	占比
财政预算资金	5,778.65	5,778.65	29.97%
专项债券资金	13,500.00	13,500.00	70.03%
合计	19,278.65	19,278.65	100.00%
占比	100.00%	100.00%	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及PPP及其他融资安排。

1.8 项目手续

本项目已经完成可行性研究报告编制；

本项目已取得濮阳市发展和改革委员会《关于濮阳绿色热源供应中心（西区）项目可行性研究报告的批复》（濮发改城市〔2024〕36号）的批复，原则同意项目建设，并对项目建设地点、建设内容和规模、建设周期及资金来源进行批复。

1.9 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

1.10 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

1.11 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作

量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.12 项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为濮阳市城市管理局，主管部门为濮阳市城市管理局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为濮阳市城市管理局，项目建设单位为濮阳市城市管理局，建设完成后交由当地全资国有企业，濮阳市热力有限公司运营。

关于项目债券资金使用，由濮阳市城市管理局按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，濮阳市城市管理局负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由濮阳市城市管理局根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，并负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

第二章 项目社会经济效益

2.1 项目的提出

由于城市的快速发展和人口增长，采暖热源供应日益紧张。随着城市规模的扩大和城市化进程的加速，人们对采暖的需求也不断增加。然而，现有的采暖热源已经难以满足日益增长的需求，导致采暖热源供应紧张的局面。这不仅影响了居民的生活质量，也给城市的可持续发展带来了挑战。因此，需要采取有效措施来解决采暖热源紧张的问题，例如开发新的采暖技术、优化采暖系统、加强能源管理等，以确保城市的可持续发展和居民的生活质量。

随着濮阳市城区的快速发展，城区的供热面积、供热负荷快速增长。市城区集中供热现有两个热源，即东部濮阳豫能发电厂和西部濮阳国能热电厂，总设计采暖供热能力 3,000.00 万㎡，2023 年实际集中供热采暖面积约 2,800.00 万㎡（含濮阳县城区、清丰县马庄桥等地区）。

受寒潮等极端天气、热源电厂夜间调峰发电、燃煤价格和质量不稳定、电厂锅炉故障等因素影响，电厂的实际供热能力相比设计供热能力会有所下降。2022-2023 采暖季，东部濮阳豫能发电厂连续出现三次一台锅炉故障检修的情况，2023-2024 采暖季又已出现三次锅炉故障检修，由于没有备用锅炉，严重影响了城区部分区域居民的采暖效果。

根据预估，未来三年，每年将新增约 140 万㎡供暖面积，两个热

电厂将超负荷运行，供热能力不足问题将进一步凸显。

因此，提出了本项目的建设。

2.2 政策背景

本项目的实施符合《关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》、《河南省新能源和可再生能源发展“十四五”规划》（豫发改新能源〔2023〕88号）和《濮阳市“十四五”现代能源体系和碳达峰碳中和规划》（濮政办〔2022〕38号）等政策文件要求。

2.3 社会效益

本项目实施后，新能源系统供热能力为46.80MW，置换的供热能力将能够承担新增156.00万㎡建筑的采暖需求，为居民提供温暖舒适的居住环境。同时，该项目还将推动濮阳市能源结构的转型，促进可再生能源的发展和应用，减少对传统化石能源的依赖，降低碳排放量，为环境保护做出积极贡献。此外，本项目增设燃气锅炉，能够解决电厂锅炉故障时的供热缺口。

因此，本项目的实施将提高现有冬季供热热源的可靠性，确保供热系统的稳定运行，避免因热源不足或故障导致的供热中断问题，提升居民的生活质量和城市的能源安全保障水平。

2.4 经济效益

本项目的实施将极大地改善居民的生存环境，树立良好的城市形象，为濮阳市招商引资创造良好的投资环境，将广泛带动周边地区的经济价值，吸引优良投资者入驻，从而促进濮阳市的经济发展。通过

本工程的实施，可以给当地的居民生活带来便利，提升了城市总体形象，起到推进濮阳生态规划建设步伐的作用。

因此，本项目具有良好的经济效益。

2.5 项目公益性

冬季大气不利于污染物的扩散，濮阳市空气污染形势严峻。濮阳市近年逐步淘汰原有燃煤锅炉供热，取而代之的是热电联产及其他清洁热源。但是由于清洁热源的供应量有限，现有城区的供热已经使目前提供的清洁热源满负荷，对于城市的新建区域，供热负荷得不到满足。

为了坚持以清洁能源供热的环保理念，新增的热源也必定为清洁能源。

本项目拟采用污水源热泵、中深层地热等技术，实现了城市废热的回收利用和新型的可再生清洁能源利用技术，符合可持续发展、建设资源节约型、环境友好型社会的要求。对濮阳市发展循环经济、实现节能减排目标、促进经济可持续发展具有重要意义。

因此，本项目具有良好的公益性。

第三章 项目投资估算

3.1 估算范围

本项目投资估算范围包括工程费用、工程建设其他费用、预备费和建设期利息。

3.2 估算说明

1.《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（2016 年）；

2.《河南省通用安装工程预算定额》（2016 年）；

3.《河南省市政工程预算定额》（2016 年）；

4.税率按建办标函〔2019〕193 号文计取；

5.关于发布 2023 年 7 月至 12 月人工费、机械费人工费、管理费指数的通知（豫建消技〔2023〕35 号）；

6.《濮阳市建设工程造价信息》（2023 年第六期）。

3.3 投资估算表

本项目估算总投资 19,278.65 万元，其中：工程费用 13,698.79 万元，工程建设其他费用 3,860.70 万元，基本预备费 1,404.76 万元，建设期利息 303.75 万元，铺底流动资金 10.65 万元。

表 3-1 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	工程和费用名称	估算价值					技术经济指标		
		建筑工程	安装工程	设备、工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
一	工程费用	5,043.90	2,333.73	6,321.16		13,698.79			
1	黄埔能源站	675.00	370.43	1,488.92		2,534.35			
1.1	地热井 1,500m 深	675.00				675.00	口	3	2,250,000.00
1.2	地热井供热工艺设备安装		117.51	424.41		541.92			
1.3	空气源热泵供热工艺设备安装		48.00	480.00		528.00			
1.4	电气工程		199.92	534.51		734.43			
1.5	自控工程		5.00	50.00		55.00			
2	西区中水能源站	3,143.10	1,020.50	4,737.74		8,901.34			
2.1	建（构）筑物	1,185.00				1,185.00			
2.1.1	中水能源站站房	930.00				930.00	㎡	1,550.00	6,000.00
2.1.2	中水泵房	120.00				120.00	㎡	200.00	6,000.00
2.1.3	中水水池	120.00				120.00	m³	1,000.00	1,200.00
2.1.4	消能井、计量井	15.00				15.00	座	3	50,000.00
2.2	中水能源站工艺设备安装		289.59	2,504.55		2,794.14			
2.3	深层干热岩地热井 3,000m 深	1,800.00				1,800.00	口	4	4,500,000.00
2.4	地热井供热工艺设备安装		90.00	270.00		360.00	MW	2.40	1,500,000.00

序号	工程和费用名称	估算价值					技术经济指标		
		建筑工程	安装工程	设备、工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
2.5	电气工程		342.01	1,263.19		1,605.20			
2.6	自控工程		70.00	700.00		770.00			
2.7	中水管网	158.10	228.90			387.00			
2.7.1	中水管网 DN800	30.60	71.40			102.00	m	170.00	6,000.00
2.7.2	中水管网 DN900	67.50	157.50			225.00	m	300.00	7,500.00
2.7.3	道路破除及恢复	60.00				60.00	㎡	1,500.00	400.00
3	供热管网	1,225.80	902.30			2,128.10			
3.1	管网 DN700	138.00	322.00			460.00	m	500.00	9,200.00
3.2	管网 DN400	38.70	90.30			129.00	m	300.00	4,300.00
3.3	管网 DN350	114.00	266.00			380.00	m	1,000.00	3,800.00
3.4	管网 DN300	96.00	224.00			320.00	m	1,000.00	3,200.00
3.5	过路顶管 DN700	350.00				350.00	处	1	3,500,000.00
3.6	道路破除及恢复	408.60				408.60	㎡	10,215.00	400.00
3.7	绿化破除及恢复	80.50				80.50	㎡	2,300.00	350.00
4	换热站改造		40.50	94.50		135.00	座	9	150,000.00
二	工程建设其他费用				3,860.70	3,860.70			
1	场地准备及建设单位临时设施费				68.49	68.49			
2	建设管理费				418.79	418.79			
2.1	建设单位管理费				230.50	230.50			

序号	工程和费用名称	估算价值					技术经济指标		
		建筑工程	安装工程	设备、工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
2.2	工程监理费				188.29	188.29			
3	项目前期工作费				20.38	20.38			
3.1	项目建议书编制				6.76	6.76			
3.2	可行性研究报告编制				13.62	13.62			
4	勘察设计费				571.56	571.56			
4.1	勘察费				109.59	109.59			
4.2	设计费				461.97	461.97			
5	工程造价咨询费				36.89	36.89			
6	环境影响评价费				14.58	14.58			
7	劳动安全卫生评审费				13.70	13.70			
8	工程保险费				41.10	41.10			
9	联合试运转费				63.21	63.21			
10	生产准备及开办费				12.50	12.50			
10.1	人员培训费				9.00	9.00			
10.2	提前进厂费				3.00	3.00			
10.3	办公和生活家具购置费				0.50	0.50			
11	水土保持咨询服务费				40.00	40.00			
12	特种设备检测费				20.00	20.00			
13	电力增容费				2,175.00	2,175.00			

序号	工程和费用名称	估算价值					技术经济指标		
		建筑工程	安装工程	设备、工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
14	高可靠性供电费用				159.50	159.50			
15	安全鉴定费				20.00	20.00			
16	物探费				80.00	80.00			
17	测绘费				80.00	80.00			
18	能源评价费				25.00	25.00			
三	预备费				1,404.76	1,404.76			
四	建设期利息				303.75	303.75			
五	铺底流动资金				10.65	10.65			
六	工程总投资	5,043.90	2,333.73	6,321.16	5,579.86	19,278.65			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》；

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）；

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）；

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225号）；

5.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）；

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）；

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36号）；

8.《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）；

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）；

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61号）；

11.项目可行性研究报告及批复。

4.2 债券使用计划及期限

本项目计划申请使用债券资金总额13,500.00万元。其中：2024年计划使用13,500.00万元；已于2024年6月发行债券资金2,000.00万元，本次申请使用9,000.00万元。假设债券票面利率4.50%，期限30年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第6-10年每年的还本日偿还本金的1%，第11-20年每年的还本日偿还本金的2%，第21-25年每年的还本日偿还本金的5%，第26-30年每年的还本日偿还本金的10%，已兑付本金不再计息。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取

如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还，工作高效衔接地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

表 5-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第1年		13,500.00		13,500.00	4.50%	607.50	607.50
第2年	13,500.00			13,500.00	4.50%	607.50	607.50
第3年	13,500.00			13,500.00	4.50%	607.50	607.50
第4年	13,500.00			13,500.00	4.50%	607.50	607.50
第5年	13,500.00			13,500.00	4.50%	607.50	607.50
第6年	13,500.00		135.00	13,365.00	4.50%	607.50	742.50
第7年	13,365.00		135.00	13,230.00	4.50%	601.43	736.43
第8年	13,230.00		135.00	13,095.00	4.50%	595.35	730.35
第9年	13,095.00		135.00	12,960.00	4.50%	589.28	724.28
第10年	12,960.00		135.00	12,825.00	4.50%	583.20	718.20
第11年	12,825.00		270.00	12,555.00	4.50%	577.13	847.13
第12年	12,555.00		270.00	12,285.00	4.50%	564.98	834.98
第13年	12,285.00		270.00	12,015.00	4.50%	552.83	822.83
第14年	12,015.00		270.00	11,745.00	4.50%	540.68	810.68
第15年	11,745.00		270.00	11,475.00	4.50%	528.53	798.53
第16年	11,475.00		270.00	11,205.00	4.50%	516.38	786.38
第17年	11,205.00		270.00	10,935.00	4.50%	504.23	774.23
第18年	10,935.00		270.00	10,665.00	4.50%	492.08	762.08
第19年	10,665.00		270.00	10,395.00	4.50%	479.93	749.93
第20年	10,395.00		270.00	10,125.00	4.50%	467.78	737.78
第21年	10,125.00		675.00	9,450.00	4.50%	455.63	1,130.63
第22年	9,450.00		675.00	8,775.00	4.50%	425.25	1,100.25
第23年	8,775.00		675.00	8,100.00	4.50%	394.88	1,069.88

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第24年	8,100.00		675.00	7,425.00	4.50%	364.50	1,039.50
第25年	7,425.00		675.00	6,750.00	4.50%	334.13	1,009.13
第26年	6,750.00		1,350.00	5,400.00	4.50%	303.75	1,653.75
第27年	5,400.00		1,350.00	4,050.00	4.50%	243.00	1,593.00
第28年	4,050.00		1,350.00	2,700.00	4.50%	182.25	1,532.25
第29年	2,700.00		1,350.00	1,350.00	4.50%	121.50	1,471.50
第30年	1,350.00		1,350.00		4.50%	60.75	1,410.75
合计		13,500.00	13,500.00			14,124.45	27,624.45

注：假设第一年的起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2021 年、2022 年、2023 年居民消费价格上涨幅度分别为 0.90%、2.00%、0.20%，三年平均涨幅约为 1.03%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 1.10%

的平均增长率逐年递增；

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期30年，建设1年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第1年（即债券存续的第2年），收益期29年。

2.项目运营收入分析

表5-2建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	居住建筑面积132.60万㎡	居民供热收入	66,764.10	72.86%
2	非居住建筑面积23.40万㎡	非居民供热收入	21,083.40	23.01%
3	入网面积222.86万㎡	配套费收入	3,788.62	4.13%
合计			**91,636.12**	**100.00%**

（1）供热收入

①供热面积

受寒潮等极端天气、热源电厂夜间调峰发电、燃煤价格和质量不稳定、电厂锅炉故障等因素影响，电厂的实际供热能力相比设计供热能力会有所下降。2022-2023采暖季，东部濮阳豫能发电厂连续出现三次一台锅炉故障检修的情况，2023-2024采暖季又已出现三次锅炉故障检修，由于没有备用锅炉，严重影响了城区部分区域居民的采暖效果。

濮阳市城市集中供热现状热源为豫能热电厂和国电濮阳热电有限公司，在冬季供暖时基本已满负荷运行，无法满足未来新增的供暖需求。濮阳市区集中供热一次网已全部联网、且主管网已全部建成，未来在濮阳市集中供热范围的新建建筑将陆续接入城市集中供热管网。

因此，**本项目新增热源与现状供热一次网联网、并解列运行，就近供热，由此增加的供热能力通过现状一次网可承担濮阳市区范围内新增建筑供热面积**（项目建设完成后总供热能力增加，本项目绿色热源和原来的电厂都是就近供热服务于濮阳市区，其整体上服务供热面积增加，则本次新增热源供热对应新增加的供热面积）。

随着城市快速发展、新增入网供热面积不断增大，下表为热力公司提供的近几年供热面积统计表。具体如下：

年份	实供面积（万㎡）		
	居民	非居民	合计
2023	2,124.00	329.40	2,453.40
2022	1,989.00	304.00	2,293.00
2021	1,836.00	276.00	2,112.00
2020	1,664.00	246.00	1,910.00

（不含濮阳县城区、清丰县马庄桥等地区）

根据以上近三年数据显示，濮阳市区平均每年新增供热面积约180.00万㎡，其中公建约占15%，居民约占85%。根据预估，未来三年，每年将新增约140.00万㎡左右供暖面积，市区未来三年实际供热面积缺口总计约420.00万㎡左右。

近三年极寒天气时热力公司的运行数据如下：

供热站名称	建筑年代	供热面积（㎡）	二次网循环水量（m³/h）	二次网供水温度（℃）	二次网回水温度（℃）	热负荷（kW）	热指标（W/㎡）	记录时间	室外温度
110#城中城	2017年	42795	147	38	32	1025.58	23.96	2023年12月21日	-10
		42621	120	40	33	976.74	22.92	2023年1月15日	-5.1
		42127	120	40	33	976.74	23.19	2021年12月26日	-5.3

供热站名称	建筑年代	供热面积（㎡）	二次网循环水量（m³/h）	二次网供水温度（℃）	二次网回水温度（℃）	热负荷（kW）	热指标（W/㎡）	记录时间	室外温度
123#龙湖华苑	2017年	84880	200	39	31	1860.47	21.92	2023年12月21日	-10
		84324	190	37	29	1767.44	20.96	2023年1月15日	-5.1
		79733	170	40	31	1779.07	22.31	2021年12月26日	-5.3
230#滢滨花园	2019年	58484	170	39	32	1383.72	23.66	2023年12月21日	-10
		42612	120	38	31	976.74	22.92	2023年1月15日	-5.1
		33051	100	40	33	813.95	24.63	2021年12月26日	-5.3
249#茂源景城	2020年	75994	230	40	32	2139.53	28.15	2023年12月21日	-10
		71599	214	37	29	1990.70	27.80	2023年1月15日	-5.1
		49863	120	41	31	1395.35	27.98	2021年12月26日	-5.3
272#昆吾名家	2021年	49930	180	40	34	1255.81	25.15	2023年12月21日	-10
		44591	151	39	34	877.91	19.69	2023年1月15日	-5.1
		38336	160	38	33	930.23	24.27	2021年12月26日	-5.3
平均热指标							**23.97**		

根据以上热力公司历史运营数据可以看出，近几年入网供暖的建筑平均热指标约为24W/㎡，最大热指标约为28W/㎡。按照的国家规范，新建建筑全部为节能建筑，基于历史运行数据，并考虑一定的安全富余量，本项目中新建建筑热指标取30W/㎡。**本项目新增建筑供热能力为46.80MW，则可通过现状一次网可承担濮阳市区范围内新增建筑供热面积约156.00万㎡。**参考濮阳市现有居民与非居民供热面

积比例，本项目可新增居民采暖面积 132.60 万㎡，公建采暖面积 23.40 万㎡。

②价格

根据《濮阳市价格管理办公室关于调整我市供热采暖价格的通知》，具体内容如下图所示：

一、居民采价格每采暖季按建筑积每平方米由 16 元调整为 19 元。行政事业及其它单位每采暖季按建筑面积每平方米由 26 元调整为 34 元。

二、以上价格自 2008 年采暖季执行。

二〇〇八年一月[illegible]日

基于谨慎性原则，本项目按照居民取暖 19.00 元/㎡/采暖季，非居民取暖 34.00 元/㎡/采暖季进行测算；运营期内价格保持不变。

③负荷率

综上所述，考虑未来三年，每年将新增约 140.00 万㎡左右供暖面积。基于谨慎性原则，本项目运营期前三年负荷率按 30%、60%、90%测算，之后增长至 95%不再变动。

（2）配套费收入

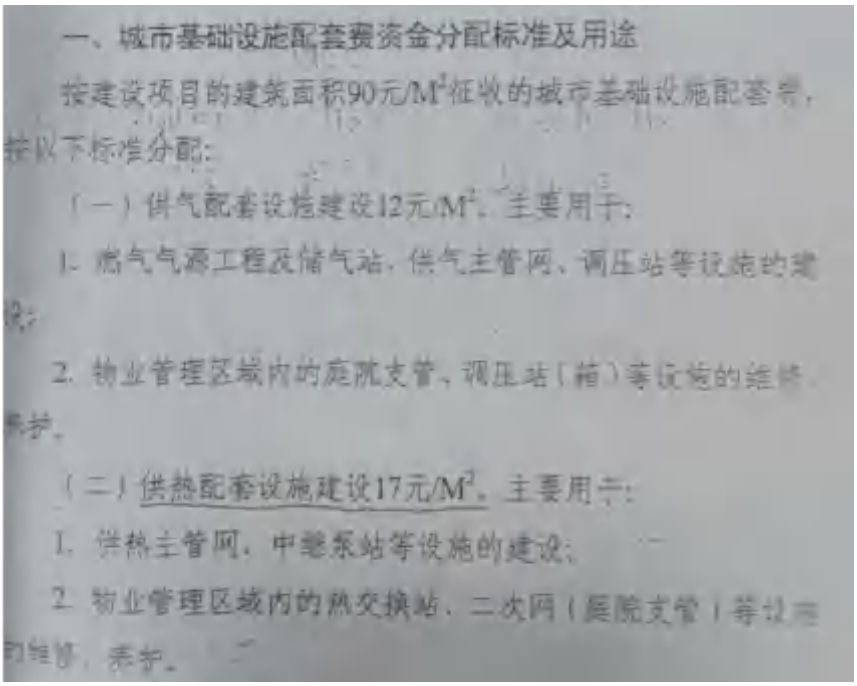
①入网面积

截至 2023 年濮阳市区总入网面积 3,562.00 万㎡，市区实际供热面积 2,453.40 万㎡。根据现有情况，本项目入住率按 70%考虑，濮阳市区范围内新增建筑供热面积约 156.00 万㎡，则入网面积为 222.86 万㎡。

②价格

根据《濮阳市市级城市基础设施配套费资金使用分配方案》，具体规定如下：第五条 城市配套费按建设项目的建筑面积计征，征收标准为每平方米 90.00 元。

其中，城市基础设施配套费资金分配标准如下：


一、城市基础设施配套费资金分配标准及用途

按建设项目的建筑面积90元/M²征收的城市基础设施配套费，按以下标准分配：

（一）供气配套设施建设12元/M²，主要用于：

1. 燃气气源工程及储气站、供气主管网、调压站等设施的建设；

2. 物业管理区域内的庭院支管、调压站（箱）等设施的维修、养护。

（二）供热配套设施建设17元/M²，主要用于：

1. 供热主管网、中继泵站等设施的建设；

2. 物业管理区域内的热交换站、二次网（庭院支管）等设施的维修、养护。

基于谨慎性原则，本项目配套费按照 17.00 元/㎡进行测算，为一次性收取。

3.项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）外购原料及动力

根据可行性研究报告，本项目年用电量为 2,022.00 万 Kwh，年用水量为 2.808 万 m³。具体计算过程如下：

表 8.6 耗电量计算表

	中水源热泵系统	地热井系统	空气源热泵系统	合计
供热能力 MW	34	6.4	6.4	46.8
供热能力占比	72.6%	13.7%	13.7%	100%
供热量 GJ	233636.31	43978.6	43978.6	321594
平均 COP	4.6	6	3	
耗电量 万 kwh	1411	204	407	2022

补水量消耗参照热力公司实际补水量数据，按 180.00m³/万㎡/供暖季考虑，新增 156.00 万㎡供暖建筑面积的补水量为 28,080m³/供暖季。

同时本项目在运营期前三年考虑负荷情况。

电费价格参考《河南省发展和改革委员会关于我省降低工商业及其他用户单一制电价的通知》（豫发改价管〔2018〕646 号），按照 0.70 元/Kwh 进行测算；水费价格参考濮阳市市场价格，按 4.90 元/m³ 测算。考虑到未来物价上涨等因素，本项目按每年增长 1.10%进行测算。

（2）人员费用

根据该项目规模和日常运营管理安排，项目投入使用后，后期需要运营维护人员 20 人，其中管理人员 2 人，人员费用按 6.00 万元/年；后勤人员 18 人，人员费用按 5.00 万元/年进行测算。考虑到未来物价上涨等因素，本项目人员费用按每年增长 1.10%进行测算。

（3）维护修理费

本项目修理费包含设备维修、相关用房主体及装修工程维修所产生的费用。本项费用在运营期第一年按照折旧与摊销的 3.00%计提。

考虑未来物价上涨等因素，本项目按每年增长 1.10%进行测算。

（4）设备重置费

本项目仅考虑热泵、水泵等转动部件工艺设备考虑重置一次外，其余设备使用寿命均能满足要求，不考虑重置费用，考虑正常的设备维护费用即可。需重置的设备购置费用 3,678.96 万元。

基于谨慎性原则，本项目在债券存续期第 16 年考虑 3,800.00 万元的设备重置费。

（5）管理及其他费用

本项目的其他费用主要包含项目运营期间发生的不可预知的费用，本项费用在运营期按照年营业收入的 1.00%计提，随着收入的增加而增加。

（6）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税电费、维护修理费和设备重置费按 13%测算，水费按 9%测算，管理及其他费用按 6%测算；销项税营业收入按 9%测算，因本项目同时向非居民供热，故暂不考虑税收优惠。附加税税率按 12%测算，所得税税率按 25%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

表 5-3 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
1	增值税										
	销项税	7,566.29	394.94	164.23	246.34	260.03	260.03	260.03	260.03	260.03	260.03
	建设期进项（按负数列示）	-1,591.82	-1,591.82								
	运营期进项（按负数列示）	-6,144.75	-169.34	-169.59	-172.01	-173.97	-175.87	-177.78	-179.72	-181.67	-183.65
2	附加税										
	折旧及摊销	22,363.35	771.15	771.15	771.15	771.15	771.15	771.15	771.15	771.15	771.15
	利息	13,516.95	607.50	607.50	607.50	607.50	607.50	601.43	595.35	589.28	583.20
	利润总额	-3,121.77	1,577.20	-975.11	-87.53	47.38	31.61	21.73	11.69	1.47	-8.92
3	所得税	505.38	394.30			11.85	7.90	5.43	2.92	0.37	
4	税费合计	505.38	394.30			11.85	7.90	5.43	2.92	0.37	

续表

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
1	增值税										
	销项税	260.03	260.03	260.03	260.03	260.03	260.03	260.03	260.03	260.03	260.03
	建设期进项（按负数列示）										
	运营期进项（按负数列示）	-185.65	-187.68	-189.72	-191.79	-193.88	-633.16	-198.13	-200.29	-202.47	-204.68

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
2	附加税										
	折旧及摊销	771.15	771.15	771.15	771.15	771.15	771.15	771.15	771.15	771.15	771.15
	利息	577.13	564.98	552.83	540.68	528.53	516.38	504.23	492.08	479.93	467.78
	利润总额	-19.50	-24.19	-29.06	-34.13	-39.38	-3,407.64	-50.46	-56.29	-62.32	-68.55
3	所得税										
4	税费合计										

续表

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1	增值税										
	销项税	260.03	260.03	260.03	260.03	260.03	260.03	260.03	260.03	260.03	260.03
	建设期进项（按负数列示）										
	运营期进项（按负数列示）	-206.91	-209.17	-211.45	-213.76	-216.09	-218.44	-220.83	-223.24	-225.67	-228.14
2	附加税										
	折旧及摊销	771.15	771.15	771.15	771.15	771.15	771.15	771.15	771.15	771.15	771.15
	利息	455.63	425.25	394.88	364.50	334.13	303.75	243.00	182.25	121.50	60.75
	利润总额	-74.98	-63.39	-52.02	-40.84	-29.88	-19.11	21.79	62.49	102.96	143.21
3	所得税							5.45	15.62	25.74	35.80
4	税费合计							5.45	15.62	25.74	35.80

4.净收益分析

本项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，具体测算数据见下表：

表 5-4 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一	营业收入	91,636.12	4,783.12	1,989.00	2,983.50	3,149.25	3,149.25	3,149.25	3,149.25	3,149.25	3,149.25
	负荷率		30%	60%	90%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
1	居民供暖收入	66,764.10	755.82	1,511.64	2,267.46	2,393.43	2,393.43	2,393.43	2,393.43	2,393.43	2,393.43
	供热面积（万㎡）		132.60	132.60	132.60	132.60	132.60	132.60	132.60	132.60	132.60
	价格（元/㎡）		19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00
2	非居民供暖收入	21,083.40	238.68	477.36	716.04	755.82	755.82	755.82	755.82	755.82	755.82
	供热面积（万㎡）		23.40	23.40	23.40	23.40	23.40	23.40	23.40	23.40	23.40
	价格（元/㎡）		34.00	34.00	34.00	34.00	34.00	34.00	34.00	34.00	34.00
3	配套费收入	3,788.62	3,788.62								
	入网面积（万㎡）		222.86								
	价格（元/㎡）		17.00								
二	成本支出	56,252.11	996.01	1,013.32	1,472.42	1,649.47	1,663.19	1,678.59	1,694.14	1,709.85	1,727.93
1	外购原料及动力	46,783.45	428.75	866.93	1,314.69	1,476.83	1,493.08	1,509.51	1,526.11	1,542.90	1,559.87
	负荷率		30%	60%	90%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
	电费	48,041.00	1,415.40	1,430.97	1,446.71	1,462.62	1,478.71	1,494.98	1,511.42	1,528.05	1,544.86
	水费	466.89	13.76	13.91	14.06	14.21	14.37	14.53	14.69	14.85	15.01
2	人员费用	3,462.05	102.00	103.12	104.25	105.40	106.56	107.73	108.92	110.12	111.33
3	维护修理费	784.93	23.13	23.38	23.64	23.90	24.16	24.43	24.70	24.97	25.24
4	设备重置费	3,800.00									
5	管理及其他费用	916.30	47.83	19.89	29.84	31.49	31.49	31.49	31.49	31.49	31.49
6	税费	505.38	394.30			11.85	7.90	5.43	2.92	0.37	-
三	净收益	35,384.01	3,787.11	975.68	1,511.08	1,499.78	1,486.06	1,470.66	1,455.11	1,439.40	1,421.32

续表

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	营业收入	3,149.25	3,149.25	3,149.25	3,149.25	3,149.25	3,149.25	3,149.25	3,149.25	3,149.25	3,149.25
	负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
1	居民供暖收入	2,393.43	2,393.43	2,393.43	2,393.43	2,393.43	2,393.43	2,393.43	2,393.43	2,393.43	2,393.43
	供热面积（万㎡）	132.60	132.60	132.60	132.60	132.60	132.60	132.60	132.60	132.60	132.60
	价格（元/㎡）	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00
2	非居民供暖收入	755.82	755.82	755.82	755.82	755.82	755.82	755.82	755.82	755.82	755.82
	供热面积（万㎡）	23.40	23.40	23.40	23.40	23.40	23.40	23.40	23.40	23.40	23.40
	价格（元/㎡）	34.00	34.00	34.00	34.00	34.00	34.00	34.00	34.00	34.00	34.00
3	配套费收入										

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
	入网面积（万㎡）										
	价格（元/㎡）										
二	成本支出	1,746.59	1,765.46	1,784.53	1,803.82	1,823.31	5,643.01	1,862.95	1,883.10	1,903.47	1,924.06
1	外购原料及动力	1,577.03	1,594.38	1,611.92	1,629.65	1,647.57	1,665.69	1,684.02	1,702.55	1,721.28	1,740.21
	负荷率	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
	电费	1,561.85	1,579.03	1,596.40	1,613.96	1,631.71	1,649.66	1,667.81	1,686.16	1,704.71	1,723.46
	水费	15.18	15.35	15.52	15.69	15.86	16.03	16.21	16.39	16.57	16.75
2	人员费用	112.55	113.79	115.04	116.31	117.59	118.88	120.19	121.51	122.85	124.20
3	维护修理费	25.52	25.80	26.08	26.37	26.66	26.95	27.25	27.55	27.85	28.16
4	设备重置费						3,800.00				
5	管理及其他费用	31.49	31.49	31.49	31.49	31.49	31.49	31.49	31.49	31.49	31.49
6	税费										
三	净收益	1,402.66	1,383.79	1,364.72	1,345.43	1,325.94	-2,493.76	1,286.30	1,266.15	1,245.78	1,225.19

续表

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	营业收入	3,149.25	3,149.25	3,149.25	3,149.25	3,149.25	3,149.25	3,149.25	3,149.25	3,149.25	3,149.25
	负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
1	居民供暖收入	2,393.43	2,393.43	2,393.43	2,393.43	2,393.43	2,393.43	2,393.43	2,393.43	2,393.43	2,393.43
	供热面积（万㎡）	132.60	132.60	132.60	132.60	132.60	132.60	132.60	132.60	132.60	132.60

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
	价格（元/㎡）	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00
2	非居民供暖收入	755.82	755.82	755.82	755.82	755.82	755.82	755.82	755.82	755.82	755.82
	供热面积（万㎡）	23.40	23.40	23.40	23.40	23.40	23.40	23.40	23.40	23.40	23.40
	价格（元/㎡）	34.00	34.00	34.00	34.00	34.00	34.00	34.00	34.00	34.00	34.00
3	配套费收入										
	入网面积（万㎡）										
	价格（元/㎡）										
二	成本支出	1,944.88	1,965.93	1,987.22	2,008.73	2,030.48	2,052.46	2,080.14	2,112.78	2,145.62	2,178.65
1	外购原料及动力	1,759.35	1,778.71	1,798.28	1,818.06	1,838.06	1,858.27	1,878.71	1,899.38	1,920.27	1,941.39
	负荷率	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
	电费	1,742.42	1,761.59	1,780.97	1,800.56	1,820.37	1,840.39	1,860.63	1,881.10	1,901.79	1,922.71
	水费	16.93	17.12	17.31	17.50	17.69	17.88	18.08	18.28	18.48	18.68
2	人员费用	125.57	126.95	128.35	129.76	131.19	132.63	134.09	135.56	137.05	138.56
3	维护修理费	28.47	28.78	29.10	29.42	29.74	30.07	30.40	30.73	31.07	31.41
4	设备重置费										
5	管理及其他费用	31.49	31.49	31.49	31.49	31.49	31.49	31.49	31.49	31.49	31.49
6	税费							5.45	15.62	25.74	35.80
三	净收益	1,204.37	1,183.32	1,162.03	1,140.52	1,118.77	1,096.79	1,069.11	1,036.47	1,003.63	970.60

5.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。

表 5-5 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动收入	91,636.12		4,783.12	1,989.00	2,983.50	3,149.25	3,149.25	3,149.25	3,149.25	3,149.25	3,149.25
经营活动支出（含税费）	56,252.11		996.01	1,013.32	1,472.42	1,649.47	1,663.19	1,678.59	1,694.14	1,709.85	1,727.93
经营活动产生的现金净额	35,384.01		3,787.11	975.68	1,511.08	1,499.78	1,486.06	1,470.66	1,455.11	1,439.40	1,421.32
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出（含建设期利息）	19,278.65	19,278.65									
投资活动产生的现金净额	-19,278.65	-19,278.65									
三、融资活动产生的现金											
债券资金	13,500.00	13,500.00									
财政资金	5,778.65	5,778.65									
偿还债券本金	13,500.00						135.00	135.00	135.00	135.00	135.00
支付债券利息	13,516.95		607.50	607.50	607.50	607.50	607.50	601.43	595.35	589.28	583.20
融资活动产生的现金净额	-7,738.30	19,278.65	-607.50	-607.50	-607.50	-607.50	-742.50	-736.43	-730.35	-724.28	-718.20
四、净现金流量	8,367.06		3,179.61	368.18	903.58	892.28	743.56	734.23	724.76	715.12	703.12

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
五、累计现金流量	8,367.06		3,179.61	3,547.79	4,451.37	5,343.65	6,087.21	6,821.44	7,546.20	8,261.32	8,964.44

续表

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	3,149.25	3,149.25	3,149.25	3,149.25	3,149.25	3,149.25	3,149.25	3,149.25	3,149.25	3,149.25
经营活动支出（含税费）	1,746.59	1,765.46	1,784.53	1,803.82	1,823.31	5,643.01	1,862.95	1,883.10	1,903.47	1,924.06
经营活动产生的现金净额	1,402.66	1,383.79	1,364.72	1,345.43	1,325.94	-2,493.76	1,286.30	1,266.15	1,245.78	1,225.19
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出（含建设期利息）										
投资活动产生的现金净额										
三、融资活动产生的现金										
债券资金										
财政资金										
偿还债券本金	270.00	270.00	270.00	270.00	270.00	270.00	270.00	270.00	270.00	270.00
支付债券利息	577.13	564.98	552.83	540.68	528.53	516.38	504.23	492.08	479.93	467.78
融资活动产生的现金净额	-847.13	-834.98	-822.83	-810.68	-798.53	-786.38	-774.23	-762.08	-749.93	-737.78
四、净现金流量	555.53	548.81	541.89	534.75	527.41	-3,280.14	512.07	504.07	495.85	487.41
五、累计现金流量	9,519.97	10,068.78	10,610.67	11,145.42	11,672.83	8,392.69	8,904.76	9,408.83	9,904.68	10,392.09

续表

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	3,149.25	3,149.25	3,149.25	3,149.25	3,149.25	3,149.25	3,149.25	3,149.25	3,149.25	3,149.25
经营活动支出（含税费）	1,944.88	1,965.93	1,987.22	2,008.73	2,030.48	2,052.46	2,080.14	2,112.78	2,145.62	2,178.65
经营活动产生的现金净额	1,204.37	1,183.32	1,162.03	1,140.52	1,118.77	1,096.79	1,069.11	1,036.47	1,003.63	970.60
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出（含建设期利息）										
投资活动产生的现金净额										
三、融资活动产生的现金										
债券资金										
财政资金										
偿还债券本金	675.00	675.00	675.00	675.00	675.00	1,350.00	1,350.00	1,350.00	1,350.00	1,350.00
支付债券利息	455.63	425.25	394.88	364.50	334.13	303.75	243.00	182.25	121.50	60.75
融资活动产生的现金净额	-1,130.63	-1,100.25	-1,069.88	-1,039.50	-1,009.13	-1,653.75	-1,593.00	-1,532.25	-1,471.50	-1,410.75
四、净现金流量	73.74	83.07	92.15	101.02	109.64	-556.96	-523.89	-495.78	-467.87	-440.15
五、累计现金流量	10,465.83	10,548.90	10,641.05	10,742.07	10,851.71	10,294.75	9,770.86	9,275.08	8,807.21	8,367.06

5.3 项目本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表：

表 5-6 还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			预计项目收益
	本期偿还	债券利息	本息合计	
第 1 年		607.50	607.50	
第 2 年		607.50	607.50	3,787.11
第 3 年		607.50	607.50	975.68
第 4 年		607.50	607.50	1,511.08
第 5 年		607.50	607.50	1,499.78
第 6 年	135.00	607.50	742.50	1,486.06
第 7 年	135.00	601.43	736.43	1,470.66
第 8 年	135.00	595.35	730.35	1,455.11
第 9 年	135.00	589.28	724.28	1,439.40
第 10 年	135.00	583.20	718.20	1,421.32
第 11 年	270.00	577.13	847.13	1,402.66
第 12 年	270.00	564.98	834.98	1,383.79
第 13 年	270.00	552.83	822.83	1,364.72
第 14 年	270.00	540.68	810.68	1,345.43
第 15 年	270.00	528.53	798.53	1,325.94
第 16 年	270.00	516.38	786.38	-2,493.76
第 17 年	270.00	504.23	774.23	1,286.30
第 18 年	270.00	492.08	762.08	1,266.15
第 19 年	270.00	479.93	749.93	1,245.78
第 20 年	270.00	467.78	737.78	1,225.19
第 21 年	675.00	455.63	1,130.63	1,204.37
第 22 年	675.00	425.25	1,100.25	1,183.32
第 23 年	675.00	394.88	1,069.88	1,162.03
第 24 年	675.00	364.50	1,039.50	1,140.52

年度	债券本息支付			预计项目收益
	本期偿还	债券利息	本息合计	
第 25 年	675.00	334.13	1,009.13	1,118.77
第 26 年	1,350.00	303.75	1,653.75	1,096.79
第 27 年	1,350.00	243.00	1,593.00	1,069.11
第 28 年	1,350.00	182.25	1,532.25	1,036.47
第 29 年	1,350.00	121.50	1,471.50	1,003.63
第 30 年	1,350.00	60.75	1,410.75	970.60
合计	13,500.00	14,124.45	27,624.45	35,384.01
本息覆盖倍数	**1.28**			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政预算资金进行支付。

5.4 总体评价结果

在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 35,384.01 万元，应付债券本金及利息合计 27,624.45 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.28 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施

风险识别：拖延项目工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平等等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期；项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用；项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施

风险识别：能否按期建成、投入运营并按照设计指标完成项目建设是本项目获取收益的前提，因成本超支、延期完工或者完工后无法达到预期经营规模及运行维护标准所产生的建设运营风险是本项目的核心风险。同时，项目现金流入主要在运营期内，由于项目运营周期长，项目运营收益面临较大风险，而运营期每一个风险事件的发生都可能严重影响项目运营收益，如国家行业政策和税收政策的改变，会

导致项目公司的运营成本改变，影响项目单位建设规模和运营成本，进而影响项目的顺利进行等。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设用地，各种手续齐全，该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工方的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位，承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。本项目可行性研究报告聘请专业咨询公司经过大量分析论证工作后得出，确保分析结果较为可靠。项目单位将按照债券发行期限和额度，在项目单位年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响；同时，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务，保证还本付息资金。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险识别：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章 事前绩效评估

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，有效防范政府债务风险，根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176号）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61号）等法律法规及规范性文件规定，本项目已开展事前绩效评估工作，具体评估情况如下：

7.1 事前绩效评估方法

本次评估工作遵循客观公正、科学规范的原则，在具体工作开展过程中，根据绩效评估对象，结合实际评估需求，选取了适合且可行的绩效评估方法开展绩效评估工作，综合采用“成本效益分析法”和“因素分析法”进行评估。具体如下：

（1）成本效益分析法。通过开展成本核算，并对全部成本和效益进行对比来评估项目投入价值，以实现投入最小的成本获得最大的收益为目标的分析方法。

（2）因素分析法。通过全面统计影响绩效目标实现和实施效果的内外因素，综合分析内外因素对绩效目标实现的影响程度，对项目进行评估。

7.2 事前绩效评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 事前绩效评估结论

1.项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2.项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高。

3.项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事权匹配，财政资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4.项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理。

5.项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理。

6.项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性。

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指

标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

根据事前评估报告，该项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，项目事前绩效评估的总体意见为：**予以支持**。

濮阳绿色热源供应中心（油田区域）项目
实施方案

日期：二〇二四年三月

目录

第一章 项目概况.....1
1.1 项目名称.....1
1.2 项目参与单位.....1
1.3 项目性质.....1
1.4 建设地点.....2
1.5 建设规模及内容.....2
1.6 建设期.....5
1.7 总投资及资金筹措.....5
1.8 项目手续.....5
1.9 债券资金使用合规性.....6
1.10 项目资金保障措施.....6
1.11 主管部门责任.....6
1.12 项目主体及运作模式.....7
第二章 项目社会经济效益.....8
2.1 项目的提出.....8
2.2 政策背景.....9
2.3 社会效益.....9
2.4 经济效益.....9
2.5 项目公益性.....10
第三章 项目投资估算.....11
3.1 估算范围.....11
3.2 估算说明.....11
3.3 投资估算表.....11
第四章 项目专项债券融资方案.....18
4.1 编制依据.....11
4.2 债券使用计划及期限.....18
4.3 债券信息披露.....19
4.4 投资者保护措施.....19
第五章 项目收益与融资自求平衡分析.....21
5.1 应付债券本息情况.....21

5.2 经营现金流分析 22
5.3 项目本息覆盖倍数 39
5.4 总体评价结果 40
第六章 风险分析 41
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施 41
6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施 41
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 42
第七章 事前绩效评估 44
7.1 事前绩效评估方法 44
7.2 事前绩效评估内容 45
7.3 事前绩效评估结论 45

第一章 项目概况

1.1 项目名称

濮阳绿色热源供应中心（油田区域）项目（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为濮阳市城市管理局。

2.项目单位

本项目专项债券申请单位为濮阳市城市管理局。

表 1-1 项目单位基本信息一览表

单位名称	濮阳市城市管理局
统一社会信用代码	11410900MB0X94780U
机构性质	机关单位
法定代表人	侯献峰
机构地址	河南省濮阳市人民路中段 112-2 号
赋码机关	中共濮阳市委机构编制委员会办公室

濮阳市城市管理局系具备独立法人资格的机关单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，不属于专项债券资金投向领域禁止类清单，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府

债券”的要求，具备专项债券发行公益性要求。

1.4 建设地点

本项目建设地点位于濮阳市区东北部，其中：基地北区锅炉房能源站位于苏北路与文化北路交口，中水能源站绿城路与马夹河交口处，各换热站位于市区东北部。位置图如下：

1.5 建设规模及内容

本项目建设以中深层地热、中水、空气能、天然气等多种新能源的高效绿色能源供应中心，新能源系统供热能力 67.00MW，置换新增热负荷供热；燃气锅炉应急供热能力 174.00MW，承担电厂事故时供热。主要建设内容如下：

（1）中水能源站一座，含中水源热泵系统（51.00MW）、深层地热井系统（2.40MW）、空气源热泵系统（3.20MW），总供热能力 56.6MW；

（2）基地北区锅炉房能源站一座，含燃气热水锅炉房（174.00MW）、中深层地热井系统（4.00MW）、空气源热泵系统

（6.40MW），总供热能力 184.40MW；

（3）指挥控制中心一座，含智慧平台硬件迁移、升级；

（4）维修保障中心一座；

（5）中水能源站供热区域内 12 座换热站改造；

（6）供热一次网切改，管径 DN200-DN900，路径长度约 4.00km；

（7）市政配套燃气、电力建设。

表 1-2 项目主要建设技术指标一览表

序号	工程名称	技术经济指标		
		单位	数量	单位价值（元）
1	中水能源站			
1.1	建（构）筑物			
1.1.1	能源站站房	㎡	2,661.00	6,000.00
1.1.2	水池 1,500.00m^3	m^3	1,500.00	1,200.00
1.2	中水能源站工艺设备安装	kW	60,000.00	713.00
1.3	深层干热岩地热井 3,000.00m 深	口	4	4,500,000.00
1.4	地热井供热工艺设备安装	MW	2.40	1,500,000.00
1.5	空气源热泵供热工艺设备安装			
1.6	总图			
1.6.1	室外管线	㎡	5,518.00	150.00
1.6.2	充电停车位	个	2	40,000.00
1.6.3	铺装	㎡	2,011.00	350.00
1.6.4	绿化工程	㎡	1,104.00	300.00
1.6.5	道路工程	㎡	1,244.00	350.00
1.6.6	围墙	m	316.00	1,000.00
1.6.7	大门	座	2	100,000.00
1.6.8	门卫室	㎡	5.00	2,000.00
1.7	中水管网			
1.7.1	中水管网 DN1200	m	400.00	11,500.00
1.7.2	中水管网 DN800	m	400.00	6,000.00
1.7.3	中水管网 DN900	m	400.00	7,500.00

序号	工程名称	技术经济指标		
		单位	数量	单位价值（元）
1.7.4	中水管网 DN500	m	400.00	3,250.00
2	基地北区锅炉房能源站			
2.1	建（构）筑物			
2.1.1	原锅炉房拆除及清运、平整	㎡	6,204.00	1,800.00
2.1.2	烟囱、设备基础			
2.1.3	锅炉房改造	㎡	3,899.00	1,800.00
2.1.4	新建调度指挥中心	㎡	1,812.00	5,200.00
2.1.5	新建维修保障中心	㎡	1,310.00	4,500.00
2.1.6	消防水池	m^3	288.00	1,500.00
2.1.7	检修库房改造	㎡	5,100.00	1,500.00
2.2	锅炉房工艺设备安装 3*80t/h	t/h	240.00	181,958.00
2.3	地热井 1,500.00m 深	口	3	2,250,000.00
2.4	总图			
2.4.1	室外管线	㎡	46,057.00	100.00
2.4.2	铺装	㎡	26,560.00	350.00
2.4.3	绿化工程	㎡	4,327.00	300.00
2.4.4	道路工程	㎡	9,552.00	350.00
2.4.5	充电停车位	个	11	50,000.00
2.4.6	围墙	m	100.00	1,500.00
2.5.7	大门	座	1	100,000.00
3	供热管网			
3.1	管网 DN900	m	400.00	13,500.00
3.2	管网 DN500	m	800.00	6,000.00
3.3	管网 DN350	m	600.00	3,800.00
3.4	管网 DN300	m	400.00	3,200.00
3.5	管网 DN250	m	1,000.00	2,600.00
3.6	管网 DN150	m	600.00	1,850.00
3.7	道路破除及恢复	㎡	17,026.00	480.00
4	换热站改造	座	10	150,000.00
5	燃气工程			
5.1	燃气管网 DN350	m	4,000.00	1,600.00
5.2	道路破除及恢复	㎡	13,200.00	400.00

序号	工程名称	技术经济指标		
		单位	数量	单位价值（元）
5.3	燃气调压柜	座	1	3,000,000.00

1.6 建设期

本项目计划建设周期12个月，预计开工日期2024年6月，预计完工时间2025年5月。

1.7 总投资及资金筹措

本项目总投资41,963.27万元，其中：财政预算资金18,963.27万元，专项债券资金23,000.00万元。

表1-3 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金来源	第1年	合计	占比
专项债券资金	23,000.00	23,000.00	54.81%
财政预算资金	18,963.27	18,963.27	45.19%
合计	41,963.27	41,963.27	100.00%
占比	100.00%	100.00%	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及PPP及其他融资安排。

1.8 项目手续

本项目已经完成可行性研究报告编制；

本项目已取得濮阳市发展和改革委员会《关于濮阳绿色热源供应中心（油田区域）项目可行性研究报告的批复》（濮发改城市〔2024〕34号）的批复，原则同意项目建设，并对项目建设内容和规模、投资估算及资金来源进行批复。

1.9 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

1.10 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

1.11 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作

量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.12 项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为濮阳市城市管理局，主管部门为濮阳市城市管理局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为濮阳市城市管理局，项目建设为濮阳市城市管理局，项目运营单位为濮阳市热力有限公司。

关于项目债券资金使用，由濮阳市城市管理局按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由濮阳市城市管理局负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由濮阳市城市管理局根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

第二章 项目社会经济效益

2.1 项目的提出

由于城市的快速发展和人口增长，采暖热源供应日益紧张。随着城市规模的扩大和城市化进程的加速，人们对采暖的需求也不断增加。然而，现有的采暖热源已经难以满足日益增长的需求，导致采暖热源供应紧张的局面。这不仅影响了居民的生活质量，也给城市的可持续发展带来了挑战。因此，需要采取有效措施来解决采暖热源紧张的问题，例如开发新的采暖技术、优化采暖系统、加强能源管理等，以确保城市的可持续发展和居民的生活质量。

随着濮阳市城区的快速发展，城区的供热面积、供热负荷快速增长。市城区集中供热现有两个热源，即东部濮阳豫能发电厂和西部濮阳国能热电厂，总设计采暖供热能力 3,000.00 万㎡，2023 年实际集中供热采暖面积约 2,800.00 万㎡（含濮阳县城区、清丰县马庄桥等地区）。

受寒潮等极端天气、热源电厂夜间调峰发电、燃煤价格和质量不稳定、电厂锅炉故障等因素影响，电厂的实际供热能力相比设计供热能力会有所下降。2022-2023 采暖季，东部濮阳豫能发电厂连续出现三次一台锅炉故障检修的情况，2023-2024 采暖季又已出现三次锅炉故障检修，由于没有备用锅炉，造成供热热源缺口达 400 万㎡，严重影响了城区部分区域居民的采暖效果。

根据预估，未来三年，每年将新增约 140 万㎡供暖面积，两个热

电厂将超负荷运行，供热能力不足问题将进一步凸显。

因此，提出了本项目的建设。

2.2 政策背景

本项目的实施符合国家能源局《关于因地制宜做好可再生能源供暖工作的通知》、国家能源局《关于促进地热能开发利用的若干意见》《“十四五”可再生能源发展规划》《河南省促进地热能供暖的指导意见》《关于进一步做好地热能供暖有关工作的通知》《河南省“十四五”现代能源体系和碳达峰碳中和规划》《关于印发濮阳市冬季清洁取暖实施方案（2018-2020 年）等六个文件的通知》（濮政办〔2018〕67 号）、《关于加强地热资源管理支持地热供热工作的通知》（濮政办〔2018〕30 号）等政策文件要求。

2.3 社会效益

本项目为集中供热项目，是“地热+”新能源供暖民生工程，也是濮阳三区完善公共服务配套设施的重要举措，是建设综合性宜居城区的有效措施，其建设符合濮阳市供热发展的需求，项目实施具有显著的社会效益。智慧供暖系统投入使用后，可以将天气预测数据和供暖前端每栋居民楼中的实时室温数据打通，实时监控供暖温度，在降低排放的基础上确保如期高质量供暖，可成为城市一张绿色低碳高品质的新名片。另外，项目为配套公用设施项目，可结合各服务主体进行配套建设，统一规划布局，提高国土空间资源的使用效率。

2.4 经济效益

本项目总投资额为 41,963.27 万元，项目建设所需的大部分建筑

材料和设备将由本地区供应，这将给建筑业和设备制造业带来一定的发展机遇，带动此类行业的发展。项目建成投入运营后，包括工资、水电费和维修费等在内的经营费用每年为数千万元，这将直接促进区域经济的发展。同时，项目建成投入运营后也将产生一定的就业岗位，可拓宽城市的就业渠道，促进就业，促进濮阳市的经济发展。

2.5 项目公益性

冬季大气不利于污染物的扩散，濮阳市空气污染形势严峻。濮阳市近年逐步淘汰原有燃煤锅炉供热，取而代之的是热电联产及其他清洁热源。但是由于清洁热源的供应量有限，现有城区的供热已经使目前提供的清洁热源满负荷，对于城市的新建区域，供热负荷得不到满足。为了坚持以清洁能源供热的环保理念，新增的热源也必定为清洁能源。

本项目拟采用污水源热泵、中深层地热等技术，实现了城市废热的回收利用和新型的可再生清洁能源利用技术，符合可持续发展、建设资源节约型、环境友好型社会的要求。对濮阳市发展循环经济、实现节能减排目标、促进经济可持续发展具有重要意义。

因此，本项目具有良好的公益性。

第三章 项目投资估算

3.1 估算范围

本项目投资估算主要包括：工程费用、工程建设其他费用、基本预备费、建设期利息等。

3.2 估算说明

1.本方案图纸及相关说明；

2.《市政工程投资估算编制办法》（建标〔2007〕164号）；

3.定额及计价依据；

（1）《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（2016年）；

（2）《河南省通用安装工程预算定额》（2016年）；

（3）《河南省市政工程预算定额》（2016年）；

（4）河南省住房和城乡建设厅关于调整建设工程计价依据增值税税率的通知（豫建设投〔2018〕22号）；

（5）关于发布2023年7月至12月人工费、机械费人工费、管理费指数的通知（豫建消技〔2023〕35号）。

4.工料机价格：材料单价按照濮阳市2023年第五期信息价计取，主要设备价格采用市场价格。

3.3 投资估算表

本项目估算总投资41,963.27万元，其中：工程费用为32,273.81万元，工程建设其他费用5,954.56万元，基本预备费3,058.27万元，建设期利息660.83万元，铺底流动资金15.80万元。

表 3-1 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	工程和费用名称	估算价值（万元）					技术经济指标		
		建筑工程	安装工程	设备、工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
一	工程费用	14,113.15	5,492.96	12,667.70		32,273.81			
1	中水能源站	5,148.02	1,854.21	6,896.82		13,899.05			
1.1	建（构）筑物	1,776.60				1,776.60			
1.1.1	能源站站房	1,596.60				1,596.60	㎡	2,661.00	6,000.00
1.1.2	水池 1,500.00m^3	180.00				180.00	m^3	1,500.00	1,200.00
1.2	中水能源站工艺设备安装		443.08	3,832.01		4,275.09	kW	60,000.00	713.00
1.3	深层干热岩地热井 3,000.00m 深	1,800.00				1,800.00	口	4	4,500,000.00
1.4	地热井供热工艺设备安装		90.00	270.00		360.00	MW	2.40	1,500,000.00
1.5	空气源热泵供热工艺设备安装		24.00	240.00		264.00			
1.6	电气工程		398.13	1,554.81		1,952.94			
1.7	自控工程		100.00	1,000.00		1,100.00			
1.8	总图	282.42	8.00			290.42			
1.8.1	室外管线	82.77				82.77	㎡	5,518.00	150.00
1.8.2	充电停车位		8.00			8.00	个	2	40,000.00
1.8.3	铺装	70.39				70.39	㎡	2,011.00	350.00
1.8.4	绿化工程	33.12				33.12	㎡	1,104.00	300.00

序号	工程和费用名称	估算价值（万元）					技术经济指标		
		建筑工程	安装工程	设备、工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
1.8.5	道路工程	43.54				43.54	㎡	1,244.00	350.00
1.8.6	围墙	31.60				31.60	m	316.00	1,000.00
1.8.7	大门	20.00				20.00	座	2	100,000.00
1.8.8	门卫室	1.00				1.00	㎡	5.00	2,000.00
1.9	中水管网	1,289.00	791.00			2,080.00			
1.9.1	中水管网 DN1200	138.00	322.00			460.00	m	400.00	11,500.00
1.9.2	中水管网 DN800	72.00	168.00			240.00	m	400.00	6,000.00
1.9.3	中水管网 DN900	90.00	210.00			300.00	m	400.00	7,500.00
1.9.4	中水管网 DN500	39.00	91.00			130.00	m	400.00	3,250.00
1.9.5	顶管 DN1800-100.00m	500.00				500.00			
1.9.6	顶管 DN1500-100.00m	450.00				450.00			
2	基地北区锅炉房能源站	6,952.78	1,843.85	5,395.88		14,192.51			
2.1	建（构）筑物	4,398.48				4,398.48			
2.1.1	原锅炉房拆除及清运、平整	1,116.72				1,116.72	㎡	6,204.00	1,800.00
2.1.2	烟囱、设备基础	240.00				240.00			
2.1.3	锅炉房改造	701.82				701.82	㎡	3,899.00	1,800.00
2.1.4	新建调度指挥中心	942.24				942.24	㎡	1,812.00	5,200.00
2.1.5	新建维修保障中心	589.50				589.50	㎡	1,310.00	4,500.00
2.1.6	消防水池	43.20				43.20	m^3	288.00	1,500.00

序号	工程和费用名称	估算价值（万元）					技术经济指标		
		建筑工程	安装工程	设备、工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
2.1.7	检修库房改造	765.00				765.00	㎡	5,100.00	1,500.00
2.2	锅炉房工艺设备安装 3*80t/h		1,136.97	3,230.03		4,367.00	t/h	240.00	181,958.00
2.3	地热井 1,500.00m 深	675.00				675.00	口	3	2,250,000.00
2.4	地热井供热工艺设备安装		90.00	270.00		360.00			
2.5	空气源热泵供热工艺设备安装		48.00	480.00		528.00			
2.6	电气工程		208.88	715.85		924.73			
2.7	自控工程		105.00	700.00		805.00			
2.8	智慧平台迁建		200.00			200.00			
2.9	总图	1,879.30	55.00			1,934.30			
2.9.1	室外管线	460.57				460.57	㎡	46,057.00	100.00
2.9.2	铺装	929.60				929.60	㎡	26,560.00	350.00
2.9.3	绿化工程	129.81				129.81	㎡	4,327.00	300.00
2.9.4	道路工程	334.32				334.32	㎡	9,552.00	350.00
2.9.5	充电停车位		55.00			55.00	个	11	50,000.00
2.9.6	围墙	15.00				15.00	m	100.00	1,500.00
2.9.7	大门	10.00				10.00	座	1	100,000.00
3	供热管网	1,341.35	1,222.90			2,564.25			
3.1	管网 DN900	162.00	378.00			540.00	m	400.00	13,500.00
3.2	管网 DN500	144.00	336.00			480.00	m	800.00	6,000.00

序号	工程和费用名称	估算价值（万元）					技术经济指标		
		建筑工程	安装工程	设备、工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
3.3	管网 DN350	68.40	159.60			228.00	m	600.00	3,800.00
3.4	管网 DN300	38.40	89.60			128.00	m	400.00	3,200.00
3.5	管网 DN250	78.00	182.00			260.00	m	1,000.00	2,600.00
3.6	管网 DN150	33.30	77.70			111.00	m	600.00	1,850.00
3.7	道路破除及恢复	817.25				817.25	㎡	17,026.00	480.00
4	换热站改造		45.00	105.00		150.00	座	10	150,000.00
5	燃气工程	671.00	527.00	270.00		1,468.00			
5.1	燃气管网 DN350	128.00	512.00			640.00	m	4,000.00	1,600.00
5.2	道路破除及恢复	528.00				528.00	㎡	13,200.00	400.00
5.3	燃气调压柜	15.00	15.00	270.00		300.00	座	1	3,000,000.00
二	工程建设其他费用				5,954.56	5,954.56			
1	场地准备及建设单位临时设施费				161.37	161.37			
2	建设管理费				867.09	867.09			
2.1	建设单位管理费				455.08	455.08			
2.2	工程监理费				412.01	412.01			
3	项目前期工作费				34.30	34.30			
3.1	项目建议书编制				11.34	11.34			
3.2	可行性研究报告编制				22.96	22.96			
4	勘察设计费				1,253.85	1,253.85			

序号	工程和费用名称	估算价值（万元）					技术经济指标		
		建筑工程	安装工程	设备、工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
4.1	勘察费				258.19	258.19			
4.2	设计费				995.66	995.66			
5	工程造价咨询费				98.03	98.03			
6	环境影响评价费				20.50	20.50			
7	劳动安全卫生评审费				32.27	32.27			
8	工程保险费				96.82	96.82			
9	联合试运转费				126.68	126.68			
10	生产准备及开办费				23.50	23.50			
10.1	人员培训费				18.00	18.00			
10.2	提前进厂费				4.50	4.50			
10.3	办公和生活家具购置费				1.00	1.00			
11	水土保持咨询服务费				100.00	100.00			
12	特种设备检测费				60.00	60.00			
13	电力增容费				2,422.50	2,422.50			
14	高可靠性供电费用				177.65	177.65			
15	安全鉴定费				50.00	50.00			
16	物探费				200.00	200.00			
17	测绘费				200.00	200.00			
18	能源评价费				30.00	30.00			

序号	工程和费用名称	估算价值（万元）					技术经济指标		
		建筑工程	安装工程	设备、工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
三	基本预备费				3,058.27	3,058.27			
四	建设期利息				660.83	660.83			
五	铺底流动资金				15.80	15.80			
六	工程总投资	14,113.15	5,492.96	12,667.70	9,689.46	41,963.27			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》；

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）；

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）；

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225号）；

5.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）；

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）；

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36号）；

8.《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）；

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）；

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61号）；

11.项目可行性研究报告及批复。

4.2 债券使用计划及期限

本项目计划申请使用债券资金总额23,000.00万元。其中：2024

年计划使用23,000.00万元；已于2024年6月发行债券资金5,000.00万元，本次申请使用13,600.00万元。假设债券票面利率4.50%，期限30年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第6-10年每年的还本日偿还本金的1.00%，第11-20年每年的还本日偿还本金的2.00%，第21-25年每年的还本日偿还本金的5.00%，第26-30年每年的还本日偿还本金的10.00%，已兑付本金不再计息。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

表 5-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		23,000.00		23,000.00	4.50%	1,035.00	1,035.00
第 2 年	23,000.00			23,000.00	4.50%	1,035.00	1,035.00
第 3 年	23,000.00			23,000.00	4.50%	1,035.00	1,035.00
第 4 年	23,000.00			23,000.00	4.50%	1,035.00	1,035.00
第 5 年	23,000.00			23,000.00	4.50%	1,035.00	1,035.00
第 6 年	23,000.00		230.00	22,770.00	4.50%	1,035.00	1,265.00
第 7 年	22,770.00		230.00	22,540.00	4.50%	1,024.65	1,254.65
第 8 年	22,540.00		230.00	22,310.00	4.50%	1,014.30	1,244.30
第 9 年	22,310.00		230.00	22,080.00	4.50%	1,003.95	1,233.95
第 10 年	22,080.00		230.00	21,850.00	4.50%	993.60	1,223.60
第 11 年	21,850.00		460.00	21,390.00	4.50%	983.25	1,443.25
第 12 年	21,390.00		460.00	20,930.00	4.50%	962.55	1,422.55
第 13 年	20,930.00		460.00	20,470.00	4.50%	941.85	1,401.85
第 14 年	20,470.00		460.00	20,010.00	4.50%	921.15	1,381.15
第 15 年	20,010.00		460.00	19,550.00	4.50%	900.45	1,360.45
第 16 年	19,550.00		460.00	19,090.00	4.50%	879.75	1,339.75
第 17 年	19,090.00		460.00	18,630.00	4.50%	859.05	1,319.05
第 18 年	18,630.00		460.00	18,170.00	4.50%	838.35	1,298.35
第 19 年	18,170.00		460.00	17,710.00	4.50%	817.65	1,277.65
第 20 年	17,710.00		460.00	17,250.00	4.50%	796.95	1,256.95
第 21 年	17,250.00		1,150.00	16,100.00	4.50%	776.25	1,926.25
第 22 年	16,100.00		1,150.00	14,950.00	4.50%	724.50	1,874.50
第 23 年	14,950.00		1,150.00	13,800.00	4.50%	672.75	1,822.75
第 24 年	13,800.00		1,150.00	12,650.00	4.50%	621.00	1,771.00

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 25 年	12,650.00		1,150.00	11,500.00	4.50%	569.25	1,719.25
第 26 年	11,500.00		2,300.00	9,200.00	4.50%	517.50	2,817.50
第 27 年	9,200.00		2,300.00	6,900.00	4.50%	414.00	2,714.00
第 28 年	6,900.00		2,300.00	4,600.00	4.50%	310.50	2,610.50
第 29 年	4,600.00		2,300.00	2,300.00	4.50%	207.00	2,507.00
第 30 年	2,300.00		2,300.00		4.50%	103.50	2,403.50
合计		23,000.00	23,000.00			24,063.75	47,063.75

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2021 年、2022 年、2023 年居民消费价格上涨幅度分别为 0.90%、2.00%、0.20%，三年平均涨幅为 1.03%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 1.10%的平均增长率逐年递增；

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 1 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存

续的第 2 年），收益期 29 年。

2.项目运营收入分析

表 5-2 建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	中水能源站、锅炉房能源站、供热管网等	居民供暖收入	95,866.40	72.86%
2		非居民供暖收入	30,273.60	23.01%
3		配套费收入	5,440.00	4.13%
合计			**131,580.00**	**100.00%**

（1）供暖收入

①供暖面积

受寒潮等极端天气、热源电厂夜间调峰发电、燃煤价格和质量不稳定、电厂锅炉故障等因素影响，电厂的实际供热能力相比设计供热能力会有所下降。2022-2023 采暖季，东部濮阳豫能发电厂连续出现三次一台锅炉故障检修的情况，2023-2024 采暖季又已出现三次锅炉故障检修，由于没有备用锅炉，严重影响了城区部分区域居民的采暖效果。

濮阳市城市集中供热现状热源为豫能热电厂和国电濮阳热电有限公司，在冬季供暖时基本已满负荷运行，无法满足未来新增的供暖需求。濮阳市区集中供热一次网已全部联网、且主管网已全部建成，未来在濮阳市集中供热范围的新建建筑将陆续接入城市集中供热管网。

因此，**本项目新增热源与现状供热一次网联网、并解列运行，就近供热，由此增加的供热能力通过现状一次网可承担濮阳市区范围内新增建筑供热面积**（项目建设完成后总供热能力增加，本项目绿色热

源和原来的电厂都是就近供热服务于濮阳市区，其整体上服务供热面积增加，则本次新增热源供热对应新增加的供热面积）。

随着城市快速发展、新增入网供热面积不断增大，下表为热力公司提供的近几年供热面积统计表。具体如下：

年份	实供面积（万㎡）		
	居民	非居民	合计
2023	2,124.00	329.40	2,453.40
2022	1,989.00	304.00	2,293.00
2021	1,836.00	276.00	2,112.00
2020	1,664.00	246.00	1,910.00

（不含濮阳县城区、清丰县马庄桥等地区）

根据以上近三年数据显示，濮阳市区平均每年新增供热面积约180.00万㎡，其中公建约占15.00%，居民约占85.00%。根据预估，未来三年，每年将新增约140.00万㎡左右供暖面积，市区未来三年实际供热面积缺口总计约420.00万㎡左右。

近三年极寒天气时热力公司的运行数据如下：

供热站名称	建筑年代	供热面积（㎡）	二次网循环水量（m³/h）	二次网供水温度（℃）	二次网回水温度（℃）	热负荷（kW）	热指标（W/㎡）	记录时间	室外温度
110#城中城	2017年	42795	147	38	32	1025.58	23.96	2023年12月21日	-10
		42621	120	40	33	976.74	22.92	2023年1月15日	-5.1
		42127	120	40	33	976.74	23.19	2021年12月26日	-5.3
123#龙湖华苑	2017年	84880	200	39	31	1860.47	21.92	2023年12月21日	-10
		84324	190	37	29	1767.44	20.96	2023年1月15日	-5.1
		79733	170	40	31	1779.07	22.31	2021年12月26日	-5.3

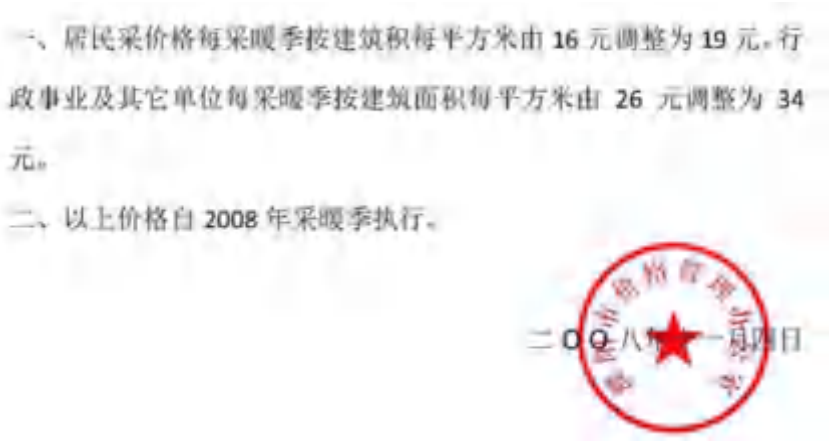
供热站名称	建筑年代	供热面积（㎡）	二次网循环水量（m³/h）	二次网供水温度（℃）	二次网回水温度（℃）	热负荷（kW）	热指标（W/㎡）	记录时间	室外温度
230#滢滨花园	2019年	58484	170	39	32	1383.72	23.66	2023年12月21日	-10
		42612	120	38	31	976.74	22.92	2023年1月15日	-5.1
		33051	100	40	33	813.95	24.63	2021年12月26日	-5.3
249#茂源景城	2020年	75994	230	40	32	2139.53	28.15	2023年12月21日	-10
		71599	214	37	29	1990.70	27.80	2023年1月15日	-5.1
		49863	120	41	31	1395.35	27.98	2021年12月26日	-5.3
272#昆吾名家	2021年	49930	180	40	34	1255.81	25.15	2023年12月21日	-10
		44591	151	39	34	877.91	19.69	2023年1月15日	-5.1
		38336	160	38	33	930.23	24.27	2021年12月26日	-5.3
平均热指标							**23.97**		

根据以上热力公司历史运营数据可以看出，近几年入网供暖的建筑平均热指标约为24W/㎡，最大热指标约为28W/㎡。按照的国家规范，新建建筑全部为节能建筑，基于历史运行数据，并考虑一定的安全富余量，本项目中新建建筑热指标取30W/㎡。**本项目新增建筑供热能力为67.00MW，则可通过现状一次网可承担濮阳市区范围内新增建筑供热面积约224.00万㎡。**参考濮阳市现有居民与非居民供热面积比例，本项目可新增居民采暖面积190.40万㎡，公建采暖面积33.60万㎡。

②价格

根据《濮阳市价格管理办公室关于调整我市供热采暖价格的通

知》，具体内容如下图所示：



一、居民采价格每采暖季按建筑积每平方米由16元调整为19元。行政事业及其它单位每采暖季按建筑面积每平方米由26元调整为34元。

二、以上价格自2008年采暖季执行。

二〇〇八年十一月四日

基于谨慎性原则，本项目按照居民取暖19.00元/m²/采暖季，非居民取暖34.00元/m²/采暖季进行测算；运营期内价格保持不变。

③负荷率

综上所述，考虑未来三年，每年将新增约140.00万㎡左右供暖面积。基于谨慎性原则，本项目运营期前三年负荷率按30%、60%、90.00%测算，之后增长至95.00%不再变动。

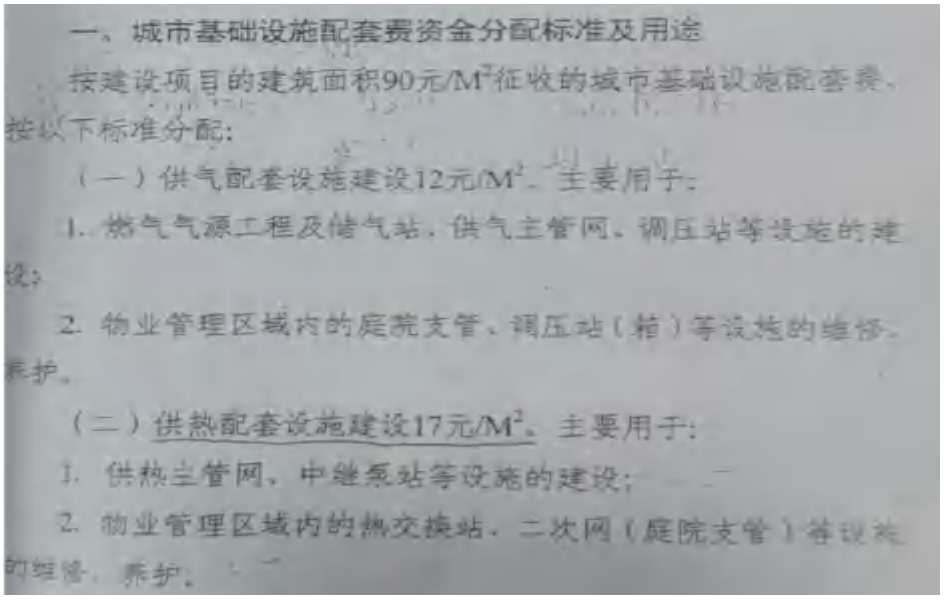
（3）配套费收入

①入网面积

截至2023年濮阳市区总入网面积3,562.00万㎡，市区实际供热面积2,453.40万㎡。根据现有情况，本项目入住率按70.00%考虑，本项目中濮阳市区范围内新增建筑供热面积约224.00万㎡，则入网面积为320.00万㎡。

②价格

根据《濮阳市市级城市基础设施配套费资金使用分配方案》，规定如下：第五条城市配套费按建设项目的建筑面积计征，征收标准为每平方米90.00元。其中：城市基础设施配套费资金分配标准如下：



一、城市基础设施配套费资金分配标准及用途

按建设项目的建筑面积90元/M²征收的城市基础设施配套费，按以下标准分配：

（一）供气配套设施建设12元/M²，主要用于：

1. 燃气气源工程及储气站、供气主管网、调压站等设施的建设；

2. 物业管理区域内的庭院支管、调压站（箱）等设施的维修、养护。

（二）供热配套设施建设17元/M²，主要用于：

1. 供热主管网、中继泵站等设施的建设；

2. 物业管理区域内的热交换站、二次网（庭院支管）等设施的维修、养护。

参考以上文件，基于谨慎性原则，本项目配套费按照 17.00 元/㎡进行测算，为一次性收取。

3.项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）燃料及动力费

年用电量、用水量分析：

表 8.6 耗电量计算表

	中水源热泵系统	地热井系统	空气源热泵系统	合计
供热能力 MW	51	6.4	9.6	67
供热能力占比	76.1%	9.6%	14.3%	100%
供热量 GJ	322418.112	40460.31	60690.47	
平均 COP	4.6	6	3	
耗电量 万 kwh	1946.6	187	562	2695.6

补水量消耗参照热力公司实际补水量数据，按 180 吨/万㎡/供暖季考虑，新增 224 万平米供暖建筑面积的补水量为 40320 吨/供暖季。

根据可行性研究报告，项目年用水量为 4.032 万吨，用水单价参

考当地水价，按非居民用水价格 4.90 元/吨测算；项目年用电量为 2,695.60 万度，单价按 2023 年上网电价 0.65 元/度测算。本项目水电费在项目运营期考虑负荷率，与项目供暖负荷率保持一致。考虑到未来物价上涨等因素，本项目燃料及动力费按每年增长 2.00%进行测算。

（2）工资及福利费

本项目建成后，共配备相关劳动人员 35 人，其中：管理人员 5 人，人均工资及福利暂按 6.00 万元/年测算；运营维护人员 30 人，人均工资及福利暂按 5.00 万元/年测算。考虑到未来物价上涨等因素，本项目工资及福利费按每年增长 1.10%进行测算。

（3）维护修理费

本项目修理费包含设备维修、相关用房主体及装修工程维修所产生的费用。本项费用在项目运营期第一年按项目折旧与摊销的 3.00%计取。考虑到未来物价上涨等因素，本项目维护修理费按每年增长 1.10%进行测算。

（4）管理及其他费用

本项目的管理及其他费用主要其他管理费用，以及在项目运营期间发生的不可预知的费用，本项费用在项目运营期内按照年营业收入的 1.00%计提，随着收入的增加而增加。

（5）设备重置费

根据本项目特点，本项目需考虑设备重置费，本项目在运营期的第 15 年考虑设备重置费，本项目仅考虑热泵、水泵等转动部件工艺设备重置费，其余设备使用寿命均能满足项目运营要求，不考虑重置

费用，仅考虑正常的设备维护修理费用，本项目热泵、水泵等转动部件工艺设备购置费用为 5,092.01 万元。考虑未来物价上涨等因素，本项目设备重置费按 5,200.00 万元测算。

（6）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》《关于深化增值税改革有关政策的公告》《中华人民共和国城市建设税暂行条例》《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税中电费、维护修理费及设备重置费按 13.00%测算，水费按 9.00%测算，管理及其他费用按 6.00%测算；销项税供暖收入及配套费收入按 9.00%测算；城市建设维护税按增值税的 5.00%、教育费附加按增值税的 3.00%、地方教育费附加按增值税的 2.00%计算。所得税税率按 25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

表 5-3 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
销项税	10,864.50	567.08	235.82	353.72	373.38	373.38	373.38	373.38	373.38	373.38
建设期进项（以负数显示）	-3,464.86									
运营期进项（以负数显示）	-7,174.37	-69.68	-129.76	-194.29	-207.03	-209.28	-211.56	-213.86	-216.18	-218.53
增值税	225.27									
附加税	27.03									
折旧及摊销	40,564.62	1,398.78	1,398.78	1,398.78	1,398.78	1,398.78	1,398.78	1,398.78	1,398.78	1,398.78
债券利息	23,028.75	1035.00	1035.00	1035.00	1035.00	1035.00	1024.65	1014.30	1003.95	993.60
利润总额	-5,043.11	3,114.60	-1,011.63	-208.91	-92.16	-111.57	-120.85	-130.34	-140.04	-149.97
企业所得税	938.81	778.65								
税费总额	1,191.11	778.65								

续表

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
销项税	373.38	373.38	373.38	373.38	373.38	373.38	373.38	373.38	373.38	373.38
建设期进项（以负数显示）										
运营期进项（以负数显示）	-220.90	-223.31	-225.73	-228.19	-230.67	-831.41	-235.72	-238.28	-240.87	-243.50
增值税										

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
附加税										
折旧及摊销	1,398.78	1,398.78	1,398.78	1,398.78	1,398.78	1,398.78	1,398.78	1,398.78	1,398.78	1,398.78
债券利息	983.25	962.55	941.85	921.15	900.45	879.75	859.05	838.35	817.65	796.95
利润总额	-160.11	-160.13	-160.38	-160.86	-161.58	-4,764.31	-163.73	-165.14	-166.82	-168.74
企业所得税										
税费总额										

续表

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
销项税	373.38	373.38	373.38	373.38	373.38	373.38	373.38	373.38	373.38	373.38
建设期进项（以负数显示）										
运营期进项（以负数显示）	-246.15	-248.82	-251.53	-254.27	-257.04	-259.84	-262.67	-265.53	-268.42	-271.35
增值税								18.28	104.96	102.03
附加税								2.19	12.60	12.24
折旧及摊销	1,398.78	1,398.78	1,398.78	1,398.78	1,398.78	1,398.78	1,398.78	1,398.78	1,398.78	1,398.78
债券利息	776.25	724.50	672.75	621.00	569.25	517.50	414.00	310.50	207.00	103.50
利润总额	-170.90	-142.27	-113.89	-85.77	-57.91	-30.33	48.76	125.38	193.52	272.97
企业所得税							12.19	31.35	48.38	68.24
税费总额							12.19	51.82	165.94	182.51

4.净收益分析

本项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，具体测算数据见下表：

表 5-4 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一	**营业收入**	**131,580.00**	**6,868.00**	**2,856.00**	**4,284.00**	**4,522.00**	**4,522.00**	**4,522.00**	**4,522.00**	**4,522.00**	**4,522.00**
	负荷率		30.00%	60.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
1	居民建筑供暖收入	95,866.40	1,085.28	2,170.56	3,255.84	3,436.72	3,436.72	3,436.72	3,436.72	3,436.72	3,436.72
	面积（万㎡）		190.40	190.40	190.40	190.40	190.40	190.40	190.40	190.40	190.40
	价格（元/㎡/采暖季）		19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00
2	非居民建筑供暖收入	30,273.60	342.72	685.44	1,028.16	1,085.28	1,085.28	1,085.28	1,085.28	1,085.28	1,085.28
	面积（万㎡）		33.60	33.60	33.60	33.60	33.60	33.60	33.60	33.60	33.60
	价格（元/㎡/采暖季）		34.00	34.00	34.00	34.00	34.00	34.00	34.00	34.00	34.00
3	配套费收入	5,440.00	5,440.00								
	面积（万㎡）		320.00								
	价格（元/㎡）		17.00								
二	**成本支出**	**70,504.64**	**1,600.86**	**1,327.79**	**1,899.69**	**2,014.04**	**2,035.70**	**2,057.60**	**2,079.74**	**2,102.11**	**2,124.74**
1	燃料及动力费	55,264.48	531.57	1,074.83	1,629.98	1,739.46	1,758.59	1,777.94	1,797.50	1,817.27	1,837.26
1.1	水费	54,647.97	525.64	1,062.84	1,611.80	1,720.06	1,738.98	1,758.11	1,777.45	1,797.00	1,816.77

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
1.2	电费	616.51	5.93	11.99	18.18	19.40	19.61	19.83	20.05	20.27	20.49
2	工资及福利费	6,109.16	180.00	181.98	183.98	186.00	188.05	190.12	192.21	194.32	196.46
3	维护修理费	1,424.09	41.96	42.42	42.89	43.36	43.84	44.32	44.81	45.30	45.80
4	管理及其他费用	5,200.00									
5	设备重置费	1,315.80	68.68	28.56	42.84	45.22	45.22	45.22	45.22	45.22	45.22
6	税费	1,191.11	778.65								
三	**净收益**	**61,075.36**	**5,267.14**	**1,528.21**	**2,384.31**	**2,507.96**	**2,486.30**	**2,464.40**	**2,442.26**	**2,419.89**	**2,397.26**

续表

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	**营业收入**	**4,522.00**	**4,522.00**	**4,522.00**	**4,522.00**	**4,522.00**	**4,522.00**	**4,522.00**	**4,522.00**	**4,522.00**	**4,522.00**
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
1	居民建筑供暖收入	3,436.72	3,436.72	3,436.72	3,436.72	3,436.72	3,436.72	3,436.72	3,436.72	3,436.72	3,436.72
	面积（万㎡）	190.40	190.40	190.40	190.40	190.40	190.40	190.40	190.40	190.40	190.40
	价格（元/㎡/采暖季）	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00
2	非居民建筑供暖收入	1,085.28	1,085.28	1,085.28	1,085.28	1,085.28	1,085.28	1,085.28	1,085.28	1,085.28	1,085.28
	面积（万㎡）	33.60	33.60	33.60	33.60	33.60	33.60	33.60	33.60	33.60	33.60
	价格（元/㎡/采暖季）	34.00	34.00	34.00	34.00	34.00	34.00	34.00	34.00	34.00	34.00
3	配套费收入										
	面积（万㎡）										

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
	价格（元/㎡）										
二	**成本支出**	**2,147.61**	**2,170.73**	**2,194.11**	**2,217.74**	**2,241.65**	**7,465.81**	**2,290.24**	**2,314.92**	**2,339.89**	**2,365.13**
1	燃料及动力费	1,857.47	1,877.90	1,898.56	1,919.44	1,940.56	1,961.91	1,983.49	2,005.30	2,027.36	2,049.66
1.1	水费	1,836.75	1,856.95	1,877.38	1,898.03	1,918.91	1,940.02	1,961.36	1,982.93	2,004.74	2,026.79
1.2	电费	20.72	20.95	21.18	21.41	21.65	21.89	22.13	22.37	22.62	22.87
2	工资及福利费	198.62	200.80	203.01	205.24	207.50	209.78	212.09	214.42	216.78	219.16
3	维护修理费	46.30	46.81	47.32	47.84	48.37	48.90	49.44	49.98	50.53	51.09
4	管理及其他费用						5,200.00				
5	设备重置费	45.22	45.22	45.22	45.22	45.22	45.22	45.22	45.22	45.22	45.22
6	税费										
三	**净收益**	**2,374.39**	**2,351.27**	**2,327.89**	**2,304.26**	**2,280.35**	**-2,943.81**	**2,231.76**	**2,207.08**	**2,182.11**	**2,156.87**

续表

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	**营业收入**	**4,522.00**	**4,522.00**	**4,522.00**	**4,522.00**	**4,522.00**	**4,522.00**	**4,522.00**	**4,522.00**	**4,522.00**	**4,522.00**
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
1	居民建筑供暖收入	3,436.72	3,436.72	3,436.72	3,436.72	3,436.72	3,436.72	3,436.72	3,436.72	3,436.72	3,436.72
	面积（万㎡）	190.40	190.40	190.40	190.40	190.40	190.40	190.40	190.40	190.40	190.40
	价格（元/㎡/采暖季）	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00
2	非居民建筑供暖收入	1,085.28	1,085.28	1,085.28	1,085.28	1,085.28	1,085.28	1,085.28	1,085.28	1,085.28	1,085.28

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
	面积（万㎡）	33.60	33.60	33.60	33.60	33.60	33.60	33.60	33.60	33.60	33.60
	价格（元/㎡/采暖季）	34.00	34.00	34.00	34.00	34.00	34.00	34.00	34.00	34.00	34.00
3	配套费收入										
	面积（万㎡）										
	价格（元/㎡）										
二	**成本支出**	**2,390.64**	**2,416.44**	**2,442.52**	**2,468.89**	**2,495.55**	**2,522.51**	**2,561.95**	**2,629.13**	**2,771.09**	**2,815.82**
1	燃料及动力费	2,072.20	2,094.99	2,118.04	2,141.34	2,164.89	2,188.71	2,212.79	2,237.13	2,261.73	2,286.61
1.1	水费	2,049.08	2,071.62	2,094.41	2,117.45	2,140.74	2,164.29	2,188.10	2,212.17	2,236.50	2,261.10
1.2	电费	23.12	23.37	23.63	23.89	24.15	24.42	24.69	24.96	25.23	25.51
2	工资及福利费	221.57	224.01	226.47	228.96	231.48	234.03	236.60	239.20	241.83	244.49
3	维护修理费	51.65	52.22	52.79	53.37	53.96	54.55	55.15	55.76	56.37	56.99
4	管理及其他费用										
5	设备重置费	45.22	45.22	45.22	45.22	45.22	45.22	45.22	45.22	45.22	45.22
6	税费							12.19	51.82	165.94	182.51
三	**净收益**	**2,131.36**	**2,105.56**	**2,079.48**	**2,053.11**	**2,026.45**	**1,999.49**	**1,960.05**	**1,892.87**	**1,750.91**	**1,706.18**

5.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。

表 5-5 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

项目	合计	建设期	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
一、经营活动产生的现金									
经营活动现金流入	131,580.00		6,868.00	2,856.00	4,284.00	4,522.00	4,522.00	4,522.00	4,522.00
经营活动现金流出	70,504.64		1,600.86	1,327.79	1,899.69	2,014.04	2,035.70	2,057.60	2,079.74
经营活动产生的现金净额	61,075.36		5,267.14	1,528.21	2,384.31	2,507.96	2,486.30	2,464.40	2,442.26
二、投资活动产生的现金									
建设成本支出	41,963.27	41,963.27							
投资活动产生的现金净额	-41,963.27	-41,963.27							
三、筹资活动产生的现金									
财政资金	23,000.00	23,000.00							
债券资金	18,963.27	18,963.27							
偿还债券本金	23,000.00						230.00	230.00	230.00
支付运营期债券利息	23,028.75		1,035.00	1,035.00	1,035.00	1,035.00	1,035.00	1,024.65	1,014.30
融资活动产生的现金净额	-4,065.48	41,963.27	-1,035.00	-1,035.00	-1,035.00	-1,035.00	-1,265.00	-1,254.65	-1,244.30
四、净现金流量	15,046.61		4,232.14	493.21	1,349.31	1,472.96	1,221.30	1,209.75	1,197.96
五、累计现金流量	15,046.61		4,232.14	4,725.35	6,074.66	7,547.62	8,768.92	9,978.67	11,176.63

续表

项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
一、经营活动产生的现金											

项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
经营活动现金流入	4,522.00	4,522.00	4,522.00	4,522.00	4,522.00	4,522.00	4,522.00	4,522.00	4,522.00	4,522.00	4,522.00
经营活动现金流出	2,102.11	2,124.74	2,147.61	2,170.73	2,194.11	2,217.74	2,241.65	7,465.81	2,290.24	2,314.92	2,339.89
经营活动产生的现金净额	2,419.89	2,397.26	2,374.39	2,351.27	2,327.89	2,304.26	2,280.35	-2,943.81	2,231.76	2,207.08	2,182.11
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出											
投资活动产生的现金净额											
三、筹资活动产生的现金											
财政资金											
债券资金											
偿还债券本金	230.00	230.00	460.00	460.00	460.00	460.00	460.00	460.00	460.00	460.00	460.00
支付运营期债券利息	1,003.95	993.60	983.25	962.55	941.85	921.15	900.45	879.75	859.05	838.35	817.65
融资活动产生的现金净额	-1,233.95	-1,223.60	-1,443.25	-1,422.55	-1,401.85	-1,381.15	-1,360.45	-1,339.75	-1,319.05	-1,298.35	-1,277.65
四、净现金流量	1,185.94	1,173.66	931.14	928.72	926.04	923.11	919.90	-4,283.56	912.71	908.73	904.46
五、累计现金流量	12,362.57	13,536.23	14,467.37	15,396.09	16,322.13	17,245.24	18,165.14	13,881.58	14,794.29	15,703.02	16,607.48

续表

项目	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动现金流入	4,522.00	4,522.00	4,522.00	4,522.00	4,522.00	4,522.00	4,522.00	4,522.00	4,522.00	4,522.00	4,522.00
经营活动现金流出	2,365.13	2,390.64	2,416.44	2,442.52	2,468.89	2,495.55	2,522.51	2,561.95	2,629.13	2,771.09	2,815.82

项目	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
经营活动产生的现金净额	2,156.87	2,131.36	2,105.56	2,079.48	2,053.11	2,026.45	1,999.49	1,960.05	1,892.87	1,750.91	1,706.18
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出											
投资活动产生的现金净额											
三、筹资活动产生的现金											
财政资金											
债券资金											
偿还债券本金	460.00	1,150.00	1,150.00	1,150.00	1,150.00	1,150.00	2,300.00	2,300.00	2,300.00	2,300.00	2,300.00
支付运营期债券利息	796.95	776.25	724.50	672.75	621.00	569.25	517.50	414.00	310.50	207.00	103.50
融资活动产生的现金净额	-1,256.95	-1,926.25	-1,874.50	-1,822.75	-1,771.00	-1,719.25	-2,817.50	-2,714.00	-2,610.50	-2,507.00	-2,403.50
四、净现金流量	899.92	205.11	231.06	256.73	282.11	307.20	-818.01	-753.95	-717.63	-756.09	-697.32
五、累计现金流量	17,507.40	17,712.51	17,943.57	18,200.30	18,482.41	18,789.61	17,971.60	17,217.65	16,500.02	15,743.93	15,046.61

5.3 项目本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表：

表 5-6 还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		1,035.00	1,035.00	
第 2 年		1,035.00	1,035.00	5,267.14
第 3 年		1,035.00	1,035.00	1,528.21
第 4 年		1,035.00	1,035.00	2,384.31
第 5 年		1,035.00	1,035.00	2,507.96
第 6 年	230.00	1,035.00	1,265.00	2,486.30
第 7 年	230.00	1,024.65	1,254.65	2,464.40
第 8 年	230.00	1,014.30	1,244.30	2,442.26
第 9 年	230.00	1,003.95	1,233.95	2,419.89
第 10 年	230.00	993.60	1,223.60	2,397.26
第 11 年	460.00	983.25	1,443.25	2,374.39
第 12 年	460.00	962.55	1,422.55	2,351.27
第 13 年	460.00	941.85	1,401.85	2,327.89
第 14 年	460.00	921.15	1,381.15	2,304.26
第 15 年	460.00	900.45	1,360.45	2,280.35
第 16 年	460.00	879.75	1,339.75	-2,943.81
第 17 年	460.00	859.05	1,319.05	2,231.76
第 18 年	460.00	838.35	1,298.35	2,207.08
第 19 年	460.00	817.65	1,277.65	2,182.11
第 20 年	460.00	796.95	1,256.95	2,156.87
第 21 年	1,150.00	776.25	1,926.25	2,131.36
第 22 年	1,150.00	724.50	1,874.50	2,105.56
第 23 年	1,150.00	672.75	1,822.75	2,079.48
第 24 年	1,150.00	621.00	1,771.00	2,053.11

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年	1,150.00	569.25	1,719.25	2,026.45
第 26 年	2,300.00	517.50	2,817.50	1,999.49
第 27 年	2,300.00	414.00	2,714.00	1,960.05
第 28 年	2,300.00	310.50	2,610.50	1,892.87
第 29 年	2,300.00	207.00	2,507.00	1,750.91
第 30 年	2,300.00	103.50	2,403.50	1,706.18
合计	23,000.00	24,063.75	47,063.75	61,075.36
本息覆盖倍数	1.30			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政预算资金进行支付。

5.4 总体评价结果

在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 61,075.36 万元，应付债券本金及利息合计 47,063.75 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.30 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施

风险识别：拖延项目工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平等等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期；项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用；项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施

风险识别：能否按期建成、投入运营并按照设计指标完成项目建设是本项目获取收益的前提，因成本超支、延期完工或者完工后无法达到预期经营规模及运行维护标准所产生的建设运营风险是本项目的核心风险。同时，项目现金流入主要在运营期内，由于项目运营周期长，项目运营收益面临较大风险，而运营期每一个风险事件的发生都可能严重影响项目运营收益，如国家行业政策和税收政策的改变，会

导致项目公司的运营成本改变，影响项目单位建设规模和运营成本，进而影响项目的顺利进行等。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设用地，各种手续齐全，该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工方的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位，承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。本项目可行性研究报告聘请专业咨询公司经过大量分析论证工作后得出，确保分析结果较为可靠。项目单位将按照债券发行期限和额度，在项目单位年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响；同时，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务，保证还本付息资金。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险识别：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章 事前绩效评估

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，有效防范政府债务风险，根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176号）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61号）等法律法规及规范性文件规定，本项目已开展事前绩效评估工作，具体评估情况如下：

7.1 事前绩效评估方法

本次评估工作遵循客观公正、科学规范的原则，在具体工作开展过程中，根据绩效评估对象，结合实际评估需求，选取了适合且可行的绩效评估方法开展绩效评估工作，综合采用“成本效益分析法”和“因素分析法”进行评估。具体如下：

1.成本效益分析法。通过开展成本核算，并对全部成本和效益进行对比来评估项目投入价值，以实现投入最小的成本获得最大的收益为目标的分析方法。

2.因素分析法。通过全面统计影响绩效目标实现和实施效果的内外因素，综合分析内外因素对绩效目标实现的影响程度，对项目进行评估。

7.2 事前绩效评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 事前绩效评估结论

1.项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2.项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高。

3.项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事权匹配，财政资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4.项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理。

5.项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理。

6.项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性。

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指

标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

根据事前评估报告，该项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，项目事前绩效评估的总体意见为：**予以支持**。

范县城区地下管网工程（污水工程）
实施方案

日期：二〇二二年五月

目 录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目参与单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设地点 2
1.5 建设规模及内容 2
1.6 项目手续 3
1.7 建设期 4
1.8 项目总投资 4
1.9 主要经济技术指标 4
1.10 主管部门责任 7
第二章 项目社会经济效益 8
2.1 项目建设背景 8
2.2 项目的提出 9
2.3 社会效益 9
2.4 经济效益 10
2.5 项目公益性 10
第三章 项目投资估算与资金筹措 11
3.1 估算范围 11
3.2 估算说明 11
3.3 投资估算 11
3.4 资金筹措计划 14
3.5 债券资金使用合规性 14
3.6 项目资金保障措施 15
第四章 项目专项债券融资方案 16
4.1 编制依据 16
4.2 债券使用计划及期限 16
4.3 债券信息披露 17
4.4 投资者保护措施 17
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 19

5.1 应付债券本息情况 19
5.2 经营现金流分析 20
5.3 项目本息覆盖倍数 32
5.4 总体评价结果 33
第六章 风险分析 34
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 34
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 34
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 35
第七章 事前绩效评估 37
7.1 项目概况 37
7.2 评估内容 37
7.3 评估结论 47

第一章 项目概况

1.1 项目名称

2023 年范县城区地下管网工程（污水工程）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

范县住房和城乡建设局。

2.项目单位

范县住房和城乡建设局为债券资金申请单位，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目实施等工作。

项目单位具体情况如下：

名称	范县住房和城乡建设局
统一社会信用代码	11410926MB0U32237K
住所	河南省濮阳市范县人防大楼
负责人	乔文胜
登记机关	中共范县县委机构编制委员会办公室

范县住房和城乡建设局系依法设立并有效存续的政府机关，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求。

1.4 建设地点

本项目拟建于濮阳市范县。

1.5 建设规模及内容

根据宁波国际投资咨询有限公司出具的《2023 年范县城区地下管网工程（污水工程）可行性研究报告》以及范县发展和改革委员会《关于 2023 年范县城区地下管网工程（污水工程）可行性研究报告的批复》（范发改〔2022〕79 号）：项目主要建设内容包括：铺设污水管网 14,123.00km，污水检查井 462 座。其中：

（1）中原路（重华街-榆林路）建设 DN400-DN500 污水管网 585.00m，砖砌污水检查井 19 座；

（2）雷泽路（十字坡大道-人民大道）建设 DN500-DN800 污水管网 2,435.00m，砖砌污水检查井 80 座；

（3）范水路（十字坡大道-怡苑路）建设 DN400-DN600 污水管网 568.00m，砖砌污水检查井 18 座；

（4）子路街（黄河路-中原路）建设 DN500-DN600 污水管网 500.00m，砖砌污水检查井 16 座；

（5）范水路（人民大道-红星路）建设 DN500-DN600 污水管网 355.00m，砖砌污水检查井 11 座；

（6）祥和街（雷泽路-龙盘路）建设 DN400-DN600 污水管网 747.00m，砖砌污水检查井 24 座；

（7）平安街（雷泽路-芦花街）建设 DN400-DN600 污水管网 312.00m，砖砌污水检查井 10 座；

（8）芦花街（杏坛路-十字坡大道）建设 DN400-DN600 污水管网 599.00m，砖砌污水检查井 19 座；

（9）范水路（子路街-人民大道）建设 DN400-DN800 污水管网 1,257.00m，砖砌污水检查井 41 座；

（10）子路街（板桥路-龙盘路）建设 DN500-DN800 污水管网 1,325.00m，砖砌污水检查井 44 座；

（11）汉兴路（板桥路-德政街）建设 DN315-DN600 污水管网 277.00m，砖砌污水检查井 9 座；

（12）雷泽路（迎宾大道-十字坡大道）建设 DN400-DN800 污水管网 1,843.00m，砖砌污水检查井 61 座；

（13）清风街（怡苑路至英才路）建设 DN600-DN800 污水管网 690.00m，圆形砖砌污水检查井（收口式）23 座；

（14）汉兴路（板桥路-龙盘路）建设 DN400-DN800 污水管网 1,444.00m，砖砌污水检查井 48 座；

（15）中原路西段（迎宾大道至西环路）建设 DN500-DN600 污水管网 469.00m，砖砌污水检查井 15 座；

（16）芦花街（十字坡大道-怡苑路）建设 DN600-DN800 污水管网 717.00m，砖砌污水检查井 24 座。

1.6 项目手续

1、项目立项手续

2022 年 3 月 14 日范县发展和改革委员会出具的《关于 2023 年范县城区地下管网工程（污水工程）可行性研究报告的批复》（范发改

〔2022〕79 号），对本项目建设地点、建设规模及内容、项目总投资及资金来源等进行批复。本项目已取得可行性研究报告的批复。

2、项目环评手续

2020 年 4 月 2 日范县环境保护局出具《关于范县城区地下管网工程项目环境影响报告表的批复》（范环审表〔2020〕26 号），批准县住建局上报的《范县城区地下管网工程项目环境影响报告表（报批版）》，原则同意县住建局按照经批准的报告表所列项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺和环境保护对策措施进行项目建设。本项目已经取得环境影响报告表的批复。

3、项目用地手续

2022 年 3 月 28 日范县自然资源局出具《关于 2023 年范县城区地下管网工程（污水工程）不予预审的说明》，本项目不涉及新增建设用地，可不进行用地预审。本所律师认为，本项目已取得相关项目的立项、环评审批手续。各立项审批手续真实有效。

1.7 建设期

本项目计划建设周期 12 个月，预计开工时间为 2024 年 6 月，完工时间 2025 年 5 月。

1.8 项目总投资

本项目总投资为 3,513.00 万元。

1.9 主要经济技术指标

序号	工程或费用名称	技术经济指标		
		单位	数量	"单位价值
一	工程费用			
1	中原路（重华街-榆林路）			
	DN400-DN500 污水管网	m	585	1200.00
	砖砌污水检查井	座	19	6900.00
2	雷泽路（十字坡大道-人民大道）			
	DN500-DN800 污水管网	m	2435	2000.00
	砖砌污水检查井	座	80	6900.00
3	范水路（十字坡大道-怡苑路）			
	DN400-DN600 污水管网	m	568	1500.00
	砖砌污水检查井	座	18	6900.00
4	子路街（黄河路-中原路）			
	DN500-DN600 污水管网	m	500	1600.00
	砖砌污水检查井	座	16	6900.00
5	范水路（人民大道-红星路）			
	DN500-DN600 污水管网	m	355	1600.00
	砖砌污水检查井	座	11	6900.00
6	祥和街（雷泽路-龙盘路）			
	DN400-DN600 污水管网	m	747	1500.00
	砖砌污水检查井	座	24	6900.00
7	平安街（雷泽路-芦花街）			
	DN400-DN600 污水管网	m	312	1500.00
	砖砌污水检查井	座	10	6900.00
8	芦花街（杏坛路-十字坡大道）			
	DN400-DN600 污水管网	m	599	1500.00
	砖砌污水检查井	座	19	6900.00
9	范水路（子路街-人民大道）			
	DN400-DN800 污水管网	m	1257	2000.00
	砖砌污水检查井	座	41	6900.00
10	子路街（板桥路-龙盘路）			
	DN500-DN800 污水管网	m	1325	2000.00
	砖砌污水检查井	座	44	6900.00
11	汉兴路（板桥路-德政街）			

序号	工程或费用名称	技术经济指标		
		单位	数量	"单位价值
	DN315-DN600 污水管网	m	277	1850.00
	砖砌污水检查井	座	9	6900.00
12	雷泽路（迎宾大道-十字坡大道）			
	DN400-DN800 污水管网	m	1843	2000.00
	砖砌污水检查井	座	61	6900.00
13	清风街（怡苑路至英才路）			
	DN600-DN800 污水管网	m	690	2200.00
	圆形砖砌污水检查井（收口式）	座	23	6900.00
14	汉兴路（板桥路-龙盘路）			
	DN400-DN800 污水管网	m	1444	2200.00
	砖砌污水检查井	座	48	6900.00
15	中原路西段（迎宾大道至西环路）			
	DN500-DN600 污水管网	m	469	1850.00
	砖砌污水检查井	座	15	6900.00
16	芦花街（十字坡大道-怡苑路）			
	DN600-DN800 污水管网	m	717	2200.00
	砖砌污水检查井	座	24	6900.00
二	工程建设其他费用			
1	建设单位管理费	万元	2984.49	1.67%
2	工程监理费	万元	2984.49	2.60%
3	前期工程咨询费	万元	2984.49	0.27%
4	工程勘察费	万元	2984.49	0.50%
5	工程设计费	万元	2984.49	2.46%
6	场地准备及临时设施费	万元	2984.49	0.50%
7	工程保险费	万元	2984.49	0.50%
8	工程造价咨询服务费	万元	2984.49	0.44%
9	环境影响咨询服务费	万元	2984.49	0.12%
一	工程费用			
1	中原路（重华街-榆林路）			

1.10 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章 项目社会经济效益

2.1 项目建设背景

“十四五”时期是我国全面建成小康社会、实现第一个百年奋斗目标之后，乘势而上开启全面建设社会主义现代化国家新征程、向第二个百年奋斗目标进军的第一个五年。《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》提出：坚持把实现好、维护好、发展好最广大人民根本利益作为发展的出发点和落脚点，尽力而为、量力而行，健全基本公共服务体系，完善共建共治共享的社会治理制度，扎实推动共同富裕，不断增强人民群众获得感、幸福感、安全感，促进人的全面发展和社会全面进步。

《范县国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》提出：高水平建设中心城区，按照“北提升、南扩展、东拉动、西扮靓”的城市建设思路，坚持以产兴城、以水润城、以绿荫城、以文化城，以市政公用设施提档升级、生态环保设施提级扩能、公共服务设施提标扩面、产配套设施提质增效为突破口，以城市规划、建设、开放、创新、生态、文化、管理和服务功能八大提升为着力点，做好“四高”文章，争创国家级文明城市、森林城市，建设宜居宜业幸福之城，打造豫鲁交界产城融合先行区，黄河生态文化旅游目的地。到2025年，县城新区常住人口超过15万人。

加快推进东环、西环、东北环道路、城南新区主次干道等市政道路及配套管网工程，优化城市路网，进一步拉大城市框架。持续实施

城市雨污分流工程，加快黄河路东部雨水和范莘公路北延雨水工程建设，建设海绵城市，有效解决城市内涝。

加快城镇化进程、拉大城市框架，对于促进范县经济社会的持续快速健康发展，具有十分重大的意义。加强城区的基础设施建设，使之作为调整经济结构的战略支点，成为拉动经济增长的强劲动力，从而为经济发展提供广阔的空间和强劲的支撑。

2.2 项目的提出

根据国家相关政策，在城市的发展中必须进行城市基础设施的配套建设，污水排水设施是城市主要的基础设施之一。市政污水管网工程，是城市地下隐蔽性工程，更被称为城市建设的“良心工程”，是一项不容忽视的民生工程。完备的城市污水管网不仅有利于完善城市功能、提升城市品位，更有利于改善居民生活环境、提升群众生活幸福指数，满足群众美好生活的需要。为完善城区污水管网，提高城区污水收集率，保障沿线居民生活质量及生活水平，提升范县城区形象，2023 年范县城区地下管网工程（污水工程）的提出迫在眉睫。

2.3 社会效益

根据《范县国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》提出的二 0 三五年远景目标，要着力打造“创新强县、产业强县、文化强县、生态强县、和美范县”，十四五时期范县“经济高质量发展实现新跨越，改革开放取得新突破，社会文明程度达到新境界，新型城镇化取得新进展，城乡融合发展迈出新步伐，生态文明建设展现新景象，民生福祉达到新水平。社会治理效能得到新

提升。”为实现十四五阶段总体目标，范县将进一步完善城区地下管网，拉大城市框架，建立便捷舒适的生活环境和四通八达的地下管网。

2.4 经济效益

随着城市经济的繁荣，城镇化进程的加速发展，城市人口的不断增加，地下管网工程在人民生产和生活中的地位日显重要。

2023 年范县城区地下管网工程（污水工程）的实施优化了范县城区基础设施条件，有力地促进社会经济活动、旅游服务、文化教育、通讯等事业的发展。提供优越的周边环境，吸引更多人群到此区域置业，创造更多的就业岗，带动影响片区产业的快速发展，提高项目建设区域人民的生活环境和生活质量，同时加速该区域的招商引资力度，快速提升该地区内土地的价值空间，从而促进当地社会经济的可持续发展。因此从拓宽城市骨架、促进区域经济增长、完善区域经济结构的角度考虑，本项目的建设是十分必要的。

2.5 项目公益性

近年来，随着改革开放的进一步深入，范县各方面发展较快，城区人口急剧增加，城市面积迅速扩大，各类需求明显增加。城市发展对土地这个稀缺资源的需求必然十分强烈，必须走扩大城区面积的外延式城镇发展之路，建设新城区，同时把注意力转到提高新城区的品位和质量上来，这是现实的选择，也是目前城市发展的必然选择。

因此，本项目具有良好的公益性。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目总投资包括工程费用、其他费用、基本预备费和建设期利息等。

3.2 估算说明

1.《范县县城污水工程专项规划》(2018-2035);

2.《室外排水设计规范》（GB50014-2006）（2016 年版）;

3.《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268-2008）（2012 年版）;

4.《城市工程管线综合规划规范》（GB50289-2016）;

5.《埋地塑料排水管工程技术规程》（CJJ143-2010）;

6.《城镇给水排水技术规范》（GB50788-2012）;

7.《市政公用工程设计文件编制深度规定》（2013 年版）;

8.《室外给水排水和燃气热力工程抗震设计规范》（GB50032-2003）;

9.《室外给水排水工程管道结构设计规范》（GB50332-2002）。

3.3 投资估算

本项目总投资 3,513.00 万元。其中：工程费用 2,984.49 万元，工程其他费用 270.23 万元，预备费 195.28 万元，建设期利息 63.00 万元。项目投资估算表如下：

金额单位：人民币万元

序号	名称	建筑工程费	其他费用	合计
一	工程费用	2,984.49		2,984.49

序号	名称	建筑工程费	其他费用	合计
1	中原路（重华街-榆林路）	83.31		83.31
	DN400-DN500 污水管网	70.20		70.20
	砖砌污水检查井	13.11		13.11
2	雷泽路（十字坡大道-人民大道）	542.20		542.20
	DN500-DN800 污水管网	487.00		487.00
	砖砌污水检查井	55.20		55.20
3	范水路（十字坡大道-怡苑路）	97.62		97.62
	DN400-DN600 污水管网	85.20		85.20
	砖砌污水检查井	12.42		12.42
4	子路街（黄河路-中原路）	91.04		91.04
	DN500-DN600 污水管网	80.00		80.00
	砖砌污水检查井	11.04		11.04
5	范水路（人民大道-红星路）	64.39		64.39
	DN500-DN600 污水管网	56.80		56.80
	砖砌污水检查井	7.59		7.59
6	祥和街（雷泽路-龙盘路）	128.61		128.61
	DN400-DN600 污水管网	112.05		112.05
	砖砌污水检查井	16.56		16.56
7	平安街（雷泽路-芦花街）	53.70		53.70
	DN400-DN600 污水管网	46.80		46.80
	砖砌污水检查井	6.90		6.90
8	芦花街（杏坛路-十字坡大道）	102.96		102.96
	DN400-DN600 污水管网	89.85		89.85
	砖砌污水检查井	13.11		13.11
9	范水路（子路街-人民大道）	279.69		279.69
	DN400-DN800 污水管网	251.40		251.40
	砖砌污水检查井	28.29		28.29
10	子路街（板桥路-龙盘路）	295.36		295.36
	DN500-DN800 污水管网	265.00		265.00
	砖砌污水检查井	30.36		30.36
11	汉兴路（板桥路-德政街）	57.46		57.46
	DN315-DN600 污水管网	51.25		51.25
	砖砌污水检查井	6.21		6.21

序号	名称	建筑工程费	其他费用	合计
12	雷泽路（迎宾大道-十字坡大道）	410.69		410.69
	DN400-DN800 污水管网	368.60		368.60
	砖砌污水检查井	42.09		42.09
13	清风街（怡苑路至英才路）	167.67		167.67
	DN600-DN800 污水管网	151.80		151.80
	圆形砖砌污水检查井（收口式）	15.87		15.87
14	汉兴路（板桥路-龙盘路）	350.80		350.80
	DN400-DN800 污水管网	317.68		317.68
	砖砌污水检查井	33.12		33.12
15	中原路西段（迎宾大道至西环路）	97.12		97.12
	DN500-DN600 污水管网	86.77		86.77
	砖砌污水检查井	10.35		10.35
16	芦花街（十字坡大道-怡苑路）	174.30		174.30
	DN600-DN800 污水管网	157.74		157.74
	砖砌污水检查井	16.56		16.56
二	工程建设其他费用		270.23	270.23
1	建设单位管理费		49.77	49.77
2	工程监理费		77.73	77.73
3	前期工程咨询费		8.00	8.00
4	工程勘察费		14.92	14.92
5	工程设计费		73.33	73.33
6	场地准备及临时设施费		14.92	14.92
7	工程保险费		14.92	14.92
8	工程造价咨询服务费		13.13	13.13
9	环境影响咨询服务费		3.50	3.50
三	预备费		195.28	195.28
1	基本预备费		195.28	195.28
四	建设投资（一+二+三）	2,984.49	465.51	3,450.00
五	建设期利息			63.00
六	总投资（四+五）	2,984.49	465.51	3,513.00

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

3.4 资金筹措计划

1.资金筹措计划

本项目总投资为 3,513.00 万元，资金来源为：财政投入 713.00 万元，申请地方政府专项债券资金 2,800.00 万元。

除专项债券外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

2.项目分年度投资计划

本项目根据计划建设进度的资金需求，资金到位计划如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目	第一年	合计
1	财政投入	713.00	713.00
2	专项债券资金	2,800.00	2,800.00
合计		3,513.00	3,513.00

注：项目建设期债券利息由财政资金进行支付。

3.5 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述负面清单情况。

3.6 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》;

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》(国发〔2014〕43号);

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》(国办函〔2016〕88号);

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》(财预〔2015〕225号);

5.《地方政府专项债务预算管理办法》(财预〔2016〕155号);

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》(财预〔2017〕89号);

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》(财库〔2020〕36号);

8.《地方政府债券发行管理办法》(财库〔2020〕43号);

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》(中发〔2018〕34号);

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》(财预〔2021〕61号);

11.项目可行性研究报告。

4.2 债券使用计划及期限

本项目计划申请使用债券资金总额2,800.00万元。其中:2024年

计划使用 2,800.00 万元；本次申请发行 1,000.00 万元。假设债券票面利率 4.50%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次。债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1%；第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2%；第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5%；第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10%，已兑付本金不再计息。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。

项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接

地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		2,800.00		2,800.00	4.50%	126.00	126.00
第 2 年	2,800.00			2,800.00	4.50%	126.00	126.00
第 3 年	2,800.00			2,800.00	4.50%	126.00	126.00
第 4 年	2,800.00			2,800.00	4.50%	126.00	126.00
第 5 年	2,800.00			2,800.00	4.50%	126.00	126.00
第 6 年	2,800.00		28.00	2,772.00	4.50%	126.00	154.00
第 7 年	2,772.00		28.00	2,744.00	4.50%	124.74	152.74
第 8 年	2,744.00		28.00	2,716.00	4.50%	123.48	151.48
第 9 年	2,716.00		28.00	2,688.00	4.50%	122.22	150.22
第 10 年	2,688.00		28.00	2,660.00	4.50%	120.96	148.96
第 11 年	2,660.00		56.00	2,604.00	4.50%	119.70	175.70
第 12 年	2,604.00		56.00	2,548.00	4.50%	117.18	173.18
第 13 年	2,548.00		56.00	2,492.00	4.50%	114.66	170.66
第 14 年	2,492.00		56.00	2,436.00	4.50%	112.14	168.14
第 15 年	2,436.00		56.00	2,380.00	4.50%	109.62	165.62
第 16 年	2,380.00		56.00	2,324.00	4.50%	107.10	163.10
第 17 年	2,324.00		56.00	2,268.00	4.50%	104.58	160.58
第 18 年	2,268.00		56.00	2,212.00	4.50%	102.06	158.06
第 19 年	2,212.00		56.00	2,156.00	4.50%	99.54	155.54
第 20 年	2,156.00		56.00	2,100.00	4.50%	97.02	153.02
第 21 年	2,100.00		140.00	1,960.00	4.50%	94.50	234.50
第 22 年	1,960.00		140.00	1,820.00	4.50%	88.20	228.20
第 23 年	1,820.00		140.00	1,680.00	4.50%	81.90	221.90
第 24 年	1,680.00		140.00	1,540.00	4.50%	75.60	215.60
第 25 年	1,540.00		140.00	1,400.00	4.50%	69.30	209.30
第 26 年	1,400.00		280.00	1,120.00	4.50%	63.00	343.00

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	应付本息
第 27 年	1,120.00		280.00	840.00	4.50%	50.40	330.40
第 28 年	840.00		280.00	560.00	4.50%	37.80	317.80
第 29 年	560.00		280.00	280.00	4.50%	25.20	305.20
第 30 年	280.00		280.00	0.00	4.50%	12.60	292.60
合计		2,800.00	2,800.00			2,929.50	5,729.50

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。考虑物价上涨因素，支出项目价格增长标准按照 2.10%的平均增长率逐年递增。

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 1 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 2 年）。

2.项目运营模式

本项目债券资金申请单位为范县住房和城乡建设局，项目资产登记单位为范县住房和城乡建设局。范县污水处理有限责任公司负责项目的建设与运营，建设管网在范县城区污水处理厂管理范围内，为范县污水处理有限责任公司的下属水厂。项目债券资金到位后，范县污水处理有限责任公司根据项目施工进度向范县住房和城乡建设局、范县财政局申请资金使用，审批通过后，由范县财政局将对应金额的债券资金拨付至范县污水处理有限责任公司，再由范县污水处理有限责任公司支付至项目施工单位。项目运营期内，范县住房和城乡建设局负责督促范县污水处理有限责任公司将项目运营产生的收益归入专用账户，并负责在债券还本付息前足额上缴财政，以保障债券资金的及时偿付。

3.项目运营收入分析

本项目运营收入为污水处理费。

（1）污水量测算基础

范县城区居民约 16 万人，按照居民生活用水 120L/天估算，居民年生活用水量 700.8 万吨，生活污水量约为用水量 90%，即 630.72 万吨。

（2）污水处理费单价

根据濮阳市政府《濮阳市 8 月 1 日起调整污水处理收费标准》各县城区及建制镇居民生活用水污水处理费由现行每吨 0.65 元调整到 0.85 元，确定本项目污水处理费单价为 0.85 元/吨。出于谨慎性运营

期第一年负荷率按 65%测算，之后每年增加 10%，增加至 85%不再增加。

4.项目运营成本分析

该项目成本主要支出有人员成本、水电费、原材料辅助费、修理费、税费支出。

（1）人员成本

根据可研报告本项目共设置人员 8 人，根据 2020 年濮阳市统计局公布濮阳市人均可支配收入 22,584.00 元，基于谨慎性原则，本项目人员年人均工资及福利费 40,000.00 元，考虑到物价上涨因素的影响，以后年度人均工资按 2.10%速度递增。

（2）水电费

本项目污水处理量达到设计规模后，预计每年消耗电量 61.00 万千瓦时，依据河南省电网销售现价表电费按 0.521 元/度计算。预计每年消耗水量 0.60 万吨，依据范县发展改革委员会文件《关于调整县城区自来水价格的通知》范发改〔2021〕202 号，水费按 3.90 元/吨计算。考虑到物价上涨因素的影响，电费单价和水费单价以后年度按照每年按照 2.1%增长率逐年增长。

（3）原材料辅助费

根据可研报告污水厂年均拟使用原材料氯化铁 10.92 吨、PAC 材料 106.15 吨、磁粉 4.31 吨、PAM 阴离子 2.21 吨、PAM 阳离子 1.79 吨、次氯酸钠 22.05 吨。六种原材料单价分别为 0.20 万元/吨、0.15 万元/吨、0.18 万元/吨、2.50 万元/吨、3.00 万元/吨、0.18 万元/吨；考虑

到物价上涨因素的影响，以后年度上述六种原材料单价按照 2.10%速度递增。

（4）修理费

修理费按照每年收入的 0.50%测算。

（5）相关税费

增值税：适用税率 9.00%，根据《资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录》（财税〔2015〕78 号）文件的通知，纳税人销售自产的资源综合利用产品和劳务可享受增值税即征即退政策。本项目污水处理收入属于第五项“资源综合利用劳务”中污水处理劳务，按照 70.00%退税比例。

企业所得税：适用税率 25.00%，污水处理企业能够享受的税收优惠政策，适用《中华人民共和国企业所得税法实施条例》（中华人民共和国国务院令第 512 号）第八十八条企业所得税法第二十七条第（三）项所称符合条件的环境保护、节能节水项目，包括公共污水处理、公共垃圾处理、沼气综合开发利用、节能减排技术改造、海水淡化等。从事前款规定的符合条件的环境保护、节能节水项目的所得，自项目取得第一笔生产经营收入所属纳税年度起，第一年至第三年免征企业所得税，第四年至第六年减半征收企业所得税。本项目适用上述文件。税费测算明细如下:

金额单位：人民币万元

项目	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
销项	45.30	52.27	59.24	59.24	59.24	59.24	59.24	59.24	59.24	59.24
进项	8.93	9.13	9.33	9.53	9.72	9.93	10.13	10.34	10.55	10.77
待抵扣进项税	248.45	205.31	155.40	105.68	56.16	6.85				
1.增值税							42.26	48.90	48.69	48.47
4.附加税							4.23	4.89	4.87	4.85
房产税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5.利息	126.00	126.00	126.00	126.00	124.74	123.48	122.22	120.96	119.70	117.18
6.折旧	117.10	117.10	117.10	117.10	117.10	117.10	117.10	117.10	117.10	117.10
利润总额	6.10	57.43	108.65	106.49	105.57	104.62	57.15	48.74	47.84	48.17
7.所得税	1.53	14.36	27.16	26.62	26.39	26.15	14.29	12.18	11.96	12.04
8.税费总额	1.53	14.36	27.16	26.62	26.39	26.15	60.77	65.97	65.52	65.36

（续)

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
销项	59.24	59.24	59.24	59.24	59.24	59.24	59.24	59.24	59.24	59.24
进项	11.00	11.23	11.46	11.70	11.94	12.19	12.44	12.70	12.96	13.23
待抵扣进项税										
1.增值税	48.24	48.01	47.78	47.54	47.30	47.05	46.80	46.54	46.28	46.01

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
4.附加税	4.82	4.80	4.78	4.75	4.73	4.71	4.68	4.65	4.63	4.60
房产税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5.利息	114.66	112.14	109.62	107.10	104.58	102.06	99.54	97.02	94.50	88.20
6.折旧	117.10	117.10	117.10	117.10	117.10	117.10	117.10	117.10	117.10	117.10
利润总额	48.49	48.77	48.93	49.07	49.17	49.24	49.28	49.21	49.09	52.73
7.所得税	12.12	12.19	12.23	12.27	12.29	12.31	12.32	12.30	12.27	13.18
8.税费总额	65.18	65.00	64.79	64.56	64.32	64.07	63.80	63.49	63.18	63.79

（续）

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	合计
销项	59.24	59.24	59.24	59.24	59.24	59.24	59.24	59.24	59.24	1,697.06
进项	13.51	13.79	14.07	14.37	14.67	14.97	15.28	15.60	15.92	351.39
待抵扣进项税										777.85
1.增值税	45.73	45.45	45.17	44.87	44.57	44.27	43.96	43.64	43.32	1,060.85
4.附加税	4.57	4.55	4.52	4.49	4.46	4.43	4.40	4.36	4.33	106.09
房产税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5.利息	81.90	75.60	69.30	63.00	50.40	37.80	25.20	12.60	0.00	2,677.50
6.折旧	117.10	117.10	117.10	117.10	117.10	117.10	117.10	117.10	117.10	3,395.90
利润总额	56.34	59.82	63.26	66.67	76.27	85.81	95.31	104.79	114.13	1,907.12

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	合计
7.所得税	14.08	14.95	15.82	16.67	19.07	21.45	23.83	26.20	28.53	476.76
8.税费总额	64.38	64.95	65.51	66.03	68.10	70.15	72.19	74.20	76.18	1,643.70

5.净收益分析

本项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，具体测算数据如下：

金额单位：人民币万元

项目	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
一、营业收入	348.47	402.08	455.70	455.70	455.70	455.70	455.70	455.70	455.70	455.70	455.70
1.污水处理收入	348.47	402.08	455.70	455.70	455.70	455.70	455.70	455.70	455.70	455.70	455.70
污水处理量	630.72	630.72	630.72	630.72	630.72	630.72	630.72	630.72	630.72	630.72	630.72
单价	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85
负荷率	65.00%	75.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
二、成本支出	100.80	115.92	131.11	132.73	134.68	136.65	173.52	181.08	183.02	185.28	187.56
1.人员成本	32.00	32.64	33.36	34.08	34.80	35.52	36.24	37.04	37.84	38.64	39.44
2.水电费	31.78	32.45	33.13	33.83	34.54	35.26	36.00	36.76	37.53	38.32	39.12
3.原材料辅助费	33.75	34.45	35.18	35.92	36.67	37.44	38.23	39.03	39.85	40.69	41.54
4.维修护理费：（收入的 0.5%)	1.74	2.01	2.28	2.28	2.28	2.28	2.28	2.28	2.28	2.28	2.28
5.税费	1.53	14.36	27.16	26.62	26.39	26.15	60.77	65.97	65.52	65.36	65.18
三、净收益	247.67	286.17	324.59	322.97	321.02	319.05	282.18	274.62	272.68	270.41	268.13

（续）

项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
一、营业收入	455.70	455.70	455.70	455.70	455.70	455.70	455.70	455.70	455.70	455.70	455.70
1.污水处理收入	455.70	455.70	455.70	455.70	455.70	455.70	455.70	455.70	455.70	455.70	455.70
污水处理量	630.72	630.72	630.72	630.72	630.72	630.72	630.72	630.72	630.72	630.72	630.72
单价	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85
负荷率	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
二、成本支出	189.87	192.27	194.70	197.13	199.60	202.10	204.67	207.27	210.85	214.44	218.13
1.人员成本	40.24	41.12	42.00	42.88	43.76	44.64	45.60	46.56	47.52	48.48	49.52
2.水电费	39.94	40.78	41.64	42.51	43.41	44.32	45.25	46.20	47.17	48.16	49.17
3.原材料辅助费	42.41	43.30	44.21	45.14	46.09	47.06	48.05	49.06	50.09	51.14	52.21
4.维修护理费：（收入的 0.5%)	2.28	2.28	2.28	2.28	2.28	2.28	2.28	2.28	2.28	2.28	2.28
5.税费	65.00	64.79	64.56	64.32	64.07	63.80	63.49	63.18	63.79	64.38	64.95
三、净收益	265.82	263.42	261.00	258.56	256.09	253.60	251.03	248.42	244.85	241.26	237.57

（续）

项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	合计
一、营业收入	455.70	455.70	455.70	455.70	455.70	455.70	455.70	13,054.33
1.污水处理收入	455.70	455.70	455.70	455.70	455.70	455.70	455.70	13,054.33
污水处理量	630.72	630.72	630.72	630.72	630.72	630.72	630.72	
单价	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	

项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	合计
负荷率	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	
二、成本支出	221.85	225.59	231.00	236.43	241.91	247.41	253.00	5,550.57
1.人员成本	50.56	51.60	52.72	53.84	54.96	56.08	57.28	1,260.96
2.水电费	50.20	51.26	52.33	53.43	54.56	55.70	56.87	1,251.62
3.原材料辅助费	53.31	54.43	55.57	56.74	57.93	59.15	60.39	1,329.02
4.维修护理费:（收入的 0.5%)	2.28	2.28	2.28	2.28	2.28	2.28	2.28	65.27
5.税费	65.51	66.03	68.10	70.15	72.19	74.20	76.18	1,643.70
三、净收益	233.84	230.10	224.70	219.26	213.78	208.29	202.70	7,503.78

6.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表:

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动收入	13,054.33		348.47	402.08	455.70	455.70	455.70	455.70	455.70	455.70	455.70
经营活动支出（含税费）	5,550.57		100.80	115.92	131.11	132.73	134.68	136.65	173.52	181.08	183.02
经营活动产生的现金净额	7,503.78		247.67	286.17	324.59	322.97	321.02	319.05	282.18	274.62	272.68
二、投资活动产生的现金	0.00										
建设成本支出（含建设期利息）	3,513.00	3,513.00									

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
投资活动产生的现金净额	-3,513.00	-3,513.00									
三、融资活动产生的现金											
财政资金	713.00	713.00									
债券资金	2,800.00	2,800.00									
银行借款											
偿还债券本金	2800.00						28.00	28.00	28.00	28.00	28.00
偿还银行借款本金											
支付债券利息	2,803.50		126.00	126.00	126.00	126.00	126.00	124.74	123.48	122.22	120.96
支付银行借款利息											
融资活动产生的现金净额	1,074.62	3,513.00	-126.00	-126.00	-126.00	-126.00	-154.00	-152.74	-151.48	-150.22	-148.96
四、净现金流量	1,900.26		121.67	160.17	198.59	196.97	167.02	166.31	130.70	124.40	123.72
五、累计现金流量	1,900.26		121.67	281.84	480.43	677.40	844.42	1,010.72	1,141.42	1,265.81	1,389.53

（续）

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动收入	455.70	455.70	455.70	455.70	455.70	455.70	455.70	455.70	455.70	455.70	455.70
经营活动支出（含税费）	185.28	187.56	189.87	192.27	194.70	197.13	199.60	202.10	204.67	207.27	210.85
经营活动产生的现金净额	270.41	268.13	265.82	263.42	261.00	258.56	256.09	253.60	251.03	248.42	244.85
二、投资活动产生的现金											

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
建设成本支出（含建设期利息）											
投资活动产生的现金净额											
三、融资活动产生的现金											
财政资金											
债券资金											
银行借款											
偿还债券本金	56.00	56.00	56.00	56.00	56.00	56.00	56.00	56.00	56.00	56.00	140.00
偿还银行借款本金											
支付债券利息	119.70	117.18	114.66	112.14	109.62	107.10	104.58	102.06	99.54	97.02	94.50
支付银行借款利息											
融资活动产生的现金净额	-175.70	-173.18	-170.66	-168.14	-165.62	-163.10	-160.58	-158.06	-155.54	-153.02	-234.50
四、净现金流量	94.71	94.95	95.16	95.28	95.38	95.46	95.51	95.54	95.49	95.40	10.35
五、累计现金流量	1,484.24	1,579.19	1,674.35	1,769.64	1,865.02	1,960.48	2,055.99	2,151.53	2,247.01	2,342.42	2,352.77

（续）

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一、经营活动产生的现金									
经营活动收入	455.70	455.70	455.70	455.70	455.70	455.70	455.70	455.70	455.70
经营活动支出（含税费）	214.44	218.13	221.85	225.59	231.00	236.43	241.91	247.41	253.00
经营活动产生的现金净额	241.26	237.57	233.84	230.10	224.70	219.26	213.78	208.29	202.70

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
二、投资活动产生的现金									
建设成本支出（含建设期利息）									
投资活动产生的现金净额									
三、融资活动产生的现金									
财政资金									
债券资金									
银行借款									
偿还债券本金	140.00	140.00	140.00	140.00	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00
偿还银行借款本金									
支付债券利息	88.20	81.90	75.60	69.30	63.00	50.40	37.80	25.20	12.60
支付银行借款利息									
融资活动产生的现金净额	-228.20	-221.90	-215.60	-209.30	-343.00	-330.40	-317.80	-305.20	-292.60
四、净现金流量	13.06	15.67	18.24	20.80	-118.30	-111.14	-104.02	-96.91	-89.90
五、累计现金流量	2,365.82	2,381.49	2,399.73	2,420.53	2,302.23	2,191.10	2,087.08	1,990.16	1,900.26

5.3 项目本息覆盖倍数

上述测算，在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 7,503.78 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.31。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		126.00	126.00	
第 2 年		126.00	126.00	247.67
第 3 年		126.00	126.00	286.17
第 4 年		126.00	126.00	324.59
第 5 年		126.00	126.00	322.97
第 6 年	28.00	126.00	154.00	321.02
第 7 年	28.00	124.74	152.74	319.05
第 8 年	28.00	123.48	151.48	282.18
第 9 年	28.00	122.22	150.22	274.62
第 10 年	28.00	120.96	148.96	272.68
第 11 年	56.00	119.70	175.70	270.41
第 12 年	56.00	117.18	173.18	268.13
第 13 年	56.00	114.66	170.66	265.82
第 14 年	56.00	112.14	168.14	263.42
第 15 年	56.00	109.62	165.62	261.00
第 16 年	56.00	107.10	163.10	258.56
第 17 年	56.00	104.58	160.58	256.09
第 18 年	56.00	102.06	158.06	253.60
第 19 年	56.00	99.54	155.54	251.03
第 20 年	56.00	97.02	153.02	248.42
第 21 年	140.00	94.50	234.50	244.85
第 22 年	140.00	88.20	228.20	241.26
第 23 年	140.00	81.90	221.90	237.57
第 24 年	140.00	75.60	215.60	233.84

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年	140.00	69.30	209.30	230.10
第 26 年	280.00	63.00	343.00	224.70
第 27 年	280.00	50.40	330.40	219.26
第 28 年	280.00	37.80	317.80	213.78
第 29 年	280.00	25.20	305.20	208.29
第 30 年	280.00	12.60	292.60	202.70
合计	2,800.00	2,929.50	5,729.50	7,503.78
本息覆盖倍数				1.31

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

5.4 总体评价结果

经测算，在 2023 年范县城区地下管网工程（污水工程）中收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 7,503.78 万元，应付债券本金及利息合计 5,729.50 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.31 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

本项目涉及工作周期较长，流程较为繁琐，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用。项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

本项目的收益分析主要是社会风险，指的是人为因素对经济活动产生的风险，如施工安全、意外事故、项目所在地周围的其他人为事故等。社会风险有可能导致社会冲突、危及社会稳定和社会秩序。在市场经济取向的发展过程中，社会中的每一个群体和个人以及政府都面临着多重风险，并且大部分风险都是人为因素造成的，破坏了大自然的和谐，致使人类承受更多的自然灾害风险。当今社会追求的是共同富裕、和谐社会，有了风险的存在就意味着不和谐。因此，我们需要做到的就是找出引起风险的根源，利用合理有效的办法来消除风险，将社会风险消灭于无形之中。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设

用地，各种手续齐全。该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工队伍的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位。承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。项目运行过程中产生的噪音会对当地居民产生一定的影响，应对噪声较大的设备进行隔声降噪处理，对于可能产生较强噪声的活动要尽量选择在室内进行，同时运输车辆加强管理，防止噪声扰民。本项目承办单位应该对职工进行专业培训，并为职工提供必要的安全生产条件，倡导安全生产意识与技术，把安全事故发生率降到最低。目前还没有有效消除自然灾害隐患的科学办法，作为企业能做到的就是为防患自然灾害提供必要的预防措施。

总之，应提高风险意识，实施风险控制，以尽可能低的风险成本来降低风险发生的可能性，将风险损失控制在最小程度。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

本项目在计算资金平衡情况时，本债券的资金平衡根据对本项目未来现金流的合理预测而设计，影响基础资产未来现金流的因素主要包括：政府的信用情况、项目进度和区域经济的发展速度等，由于上述影响因素具有一定的不确定性，项目预测的偏差将导致投资总额和设计总额的偏差。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资

计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章　事前绩效评估

7.1 项目概况

项目名称：2023 年范县城区地下管网工程（污水工程）

主管部门：范县住房和城乡建设局

实施单位：范县住房和城乡建设局

债券规模：本项目拟申请债券资金总额 2,800.00 万元用于 2023 年范县城区地下管网工程（污水工程）建设，期限 30 年。

7.2 评估内容

1．项目实施的必要性

（一）项目的立项情况

1.范县城区污水管网现状。本项目建设地点位于范县城区规划道路沿线，现状无污水管网，因此，急需建设本项目。

2.可行性研究报告。2022 年 3 月委托第三方编制本项目的可行性研究报告。

（二）与本项目相关政策及规划

1.相关政策

与国家政策相关:《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》提出：坚持把实现好、维护好、发展好最广大人民根本利益作为发展的出发点和落脚点，尽力而为、量力而行，健全基本公共服务体系，完善共建共治共享的社会治理制度，扎实推动共同富裕，不断增强人民群众获得感、幸福感、安全感，促进人的全面发展和社会全面进步;《中共中央国务院

关于新时代推动中部地区高质量发展的意见》提出：推进城市品质提升。实施城市更新行动，推进城市生态修复、功能完善工程，合理确定城市规模、人口密度，优化城市布局，推动城市基础设施体系化网络化建设，推进基于数字化的新型基础设施建设。加快补齐市政基础设施和公共服务设施短板，系统化全域化推进海绵城市建设，增强城市防洪排涝功能。

与范县政策相关：《范县国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》提出：高水平建设中心城区，按照“北提升、南扩展、东拉动、西扮靓”的城市建设思路，坚持以产兴城、以水润城、以绿荫城、以文化城，以市政公用设施提档升级、生态环保设施提级扩能、公共服务设施提标扩面、产业配套设施提质增效为突破口，以城市规划、建设、开放、创新、生态、文化、管理和服务功能八大提升为着力点，做好“四高”文章，争创国家级文明城市、森林城市，建设宜居宜业幸福之城，打造豫鲁交界产城融合 先行区，黄河生态文化旅游目的地。到 2025 年，县城新区常住人口超过 15 万人。加快推进东环、西环、东北环道路、城南新区主次干道等市政道路及配套管网工程，优化城市路网，进一步拉大城市框架。持续实施城市雨污分流工程，加快黄河路东部雨水和范莘公路北延雨水工程建设，建设海绵城市，有效解决城市内涝。加快城镇化进程、拉大城市框架，对于促进范县经济社会的持续快速健康发展，具有十分重大的意义。加强城区的基础设施建设，使之作为调整经济结构的战略支点，成为拉动经济增长的强劲动力，从而为经济发展提供广阔的空间

和强劲的支撑。

2.范县发展规划

随着范县经济的发展、社会的进步、城市的发展，对于各类基础设施配套建设的要求也越来越高。一个城市文明程度的象征：基础设施是最物化的外表，也是一座城市气质的符号。因此，城市的地下管网工程与城市的整体形象息息相关。城区内部分新建道路尚未建设污水管网，周边居民生活污水随意排放，导致环境污染，在一定程度上制约了范县的进一步发展，与有悠久文化底蕴的城市形象形成了明显的反差。本次项目通过建设 2023 年范县城区地下管网工程（污水工程），合理布局，强化城市空间环境建设，以提升城市品位，展示城市形象。

（三）项目的现实需求

1.项目的建设是完善城区地下管网、拉大城市框架的需要。根据范县十四五发展规划，要着力打造“创新强县、产业强县、文化强县、生态强县、和美范县”，十四五时期范县“经济高质量发展实现新跨越，改革开放取得新突破，社会文明程度达到新境界，新型城镇化取得新进展，城乡融合发展迈出新步伐，生态文明建设展现新景象，民生福祉达到新水平。社会治理效能得到新提升。”为实现十四五阶段总体目标，范县将进一步完善城区地下管网，拉大城市框架，建立便捷舒适的生活环境和四通八达的地下管网。

2.项目的建设是提升范县整体形象的需要。城区内部分新建道路尚未建设污水管网，周边居民生活污水随意排放，导致环境污染，在

一定程度上制约了范县的进一步发展，与有悠久文化底蕴的城市形象形成了明显的反差。本次项目通过建设 2023 年范县城区地下管网工程（污水工程），合理布局，强化城市空间环境建设，以提升城市品位，展示城市形象。

3.项目的建设是优化营商环境，促进范县经济发展的需要。2023 年范县城区地下管网工程（污水工程）的实施优化了范县城区基础设施条件，有力地促进社会经济活动、旅游服务、文化教育、通讯等事业的发展。提供优越的周边环境，吸引更多人群到此区域置业，创造更多的就业岗位，带动影响城区产业的快速发展，提高项目建设区域人民的生活环境和生活质量，同时加速该区域的招商引资力度，快速提升该地区内土地的价值空间，从而促进当地社会经济的可持续发展。

2.项目实施的公益性

根据国家相关政策，在城市的发展中必须进行城市基础设施的配套建设，污水排水设施是城市主要的基础设施之一。市政污水管网工程，是城市地下隐蔽性工程，更被称为城市建设的“良心工程”，是一项不容忽视的民生工程。完备的城市污水管网不仅有利于完善城市功能、提升城市品位，更有利于改善居民生活环境、提升群众生活幸福指数，满足群众美好生活的需要。因此，本项目具有良好的公益性。

3.项目实施的收益性

根据宁波国际投资咨询有限公司出具的《2023 年范县城区地下管网工程（污水工程）可行性研究报告》，本项目的预期收入为污水处

理收入。收费标准主要参考濮阳市政府《濮阳市 8 月 1 日起调整污水处理收费标准》，因此，本项目收费单价与市场价格可比，符合项目收益性的要求。

4.项目建设投资合规性

我国现有的财政框架中，公益事业建设的大部分责任属于地方政府。但是受分税制以及地方经济发展不平衡的影响，地方政府普遍存在财政困难问题，随着我国经济社会的发展，人民群众对公共服务和基础设施建设的需求日益增加，而地方政府有限的财力和融资手段无法承担过大的建设责任，难以满足人民群众日益增长的需求。在此背景下，为缓解地方财政紧张的局面、稳定经济增长、增加公共服务供给、加快基础设施建设，就需要通过发行地方政府专项债券的方式为有一定收益的公益性项目进行融资。

5.项目成熟度

本项目根据要求，进行集体研究、论证，并编制可行性研究报告，经过发改委审批，拟按照批复后的要求，编制项目初步设计及概算方案。

6.项目资金来源和到位可行性

本项目资金来源为财政资金，渠道明确、能够落实；完成后持续性保障条件到位，不存在影响其效益发挥的风险。

7.项目收入、成本、收益预测合理性

评估小组通过查询相关资料，认为本项目债券存续期内收入元来源可靠，收费标准确定基本符合当地实际情况，且项目单位对于项目

运行成本构成考虑比较全面，各项成本均参照当地实际物价水平、薪酬水平以及项目实际情况确定，预测依据充分、计算准确。

8. 年度绩效目标与现实需求符合性

近年来，范县各方面发展较快，城区人口急剧增加，城市面积迅速扩大，各类需求明显增加。城市发展对土地这个稀缺资源的需求必然十分强烈，必须走扩大城区面积的外延式城镇发展之路，建设新城区，同时把注意力转到提高新城区的品位和质量上来，这是现实的选择，也是目前城市发展的必然选择。随着范县经济的发展、社会的进步、城市的发展，对于各类基础设施配套建设的要求也越来越高。目前，城区内部分新建道路尚未建设污水管网，周边居民生活污水随意排放，导致环境污染，在一定程度上制约了范县的进一步发展，与有悠久文化底蕴的城市形象形成了明显的反差。本次项目通过建设 2023 年范县城区地下管网工程（污水工程），合理布局，强化城市空间环境建设，以提升城市品位，展示城市形象。因此，年度目标与现实需求相符。

9. 专项债券项目实施方案的有效性

（1）项目拟实施的内容明确

根据范县住房和城乡建设局“2023 年范县城区地下管网工程（污水工程）项目”可行性研究报告内容，该项目实施的内容包括铺设污水管网 14123km、砖砌污水检查井 462 座，实施内容相对具体明确。

（2）决策程序规范，符合政策要求

本项目根据要求，进行集体研究、论证，并编制可行性研究报

告，经过发改委审批，拟按照批复后的要求，编制项目初步设计及概算方案。

（3）预算依据明确，预算编制合理

本项目投资估算依据有《市政工程投资估算编制办法》（建标[2007]164 号）、《全国统一建筑工程基础定额（河南省单位估价表）》2004 版、《全国统一安装工程预算定额（河南省单位估价表）》2004 版、《河南省市政工程量清单综合单价》（2016）、当地其他建设工程材料的市场询价、河南省 2021 年 9-10 月建设工程材料价格信息、业主单位提供的有关资料、河南省其他有关造价文件，预算依据相对科学合理。

（4）项目资金保障条件有效

本项目资金来源为财政资金，渠道明确、能够落实；完成后持续性保障条件到位，不存在影响其效益发挥的风险。

（5）组织机构健全有效

为确保工程建设顺利进行，由负责本项目的主管单位与建设单位协作成立项目建设领导小组，“领导小组”内各职能部门密切协调配合，做到目标、项目、资金、人员、责任、监督“六落实”，并采取有力措施，层层签订责任状，确保项目的顺利实施，并收到预期效果。组织机构健全，能够满足项目实施后的管理要求。

（6）技术方案科学合理性

本项目根据建设内容编制可行性研究报告，明确项目实施进度安排，项目开发管理及各环节存在的问题。编制依据明确，设计合理。

可行性研究报告有效性较强。

（7）管理措施合理

本项目制定有工程建设方案、项目建设管理制度、节能措施、环保措施、人力资源配置、项目实施进度计划安排等方面的管理措施。

（8）不确定因素和风险的控制措施

根据可行性研究报告，本项目制定有影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施、影响项目收益的风险及控制措施、影响融资平衡结果的风险及控制措施。

10. 专项债券项目预期绩效的可持续性

（1）相关政策的可持续性要求

该项目预期绩效符合国家宏观政策，《中共中央国务院关于新时代推动中部地区高质量发展的意见》（2021 年 4 月 23 日）指出，推进城市品质提升。实施城市更新行动，推进城市生态修复、功能完善工程，合理确定城市规模、人口密度，优化城市布局，推动城市基础设施体系化网络化建设，推进基于数字化的新型基础设施建设。加快补齐市政基础设施和公共服务设施短板，系统化全域化推进海绵城市建设，增强城市防洪排涝功能。因此，该项目的实施是符合国家政策要求的。

（2）预期产出效果的可持续需求

近年来，范县各方面发展较快，城区人口急剧增加，城市面积迅速扩大，各类需求明显增加。城市发展对土地这个稀缺资源的需求必然十分强烈，必须走扩大城区面积的外延式城镇发展之路，建设新城

区，同时把注意力转到提高新城区的品位和质量上来，这是现实的选择，也是目前城市发展的必然选择。根据《范县国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》提出的二 0 三五年远景目标，要着力打造“创新强县、产业强县、文化强县、生态强县、和美范县”，十四五时期范县“经济高质量发展实现新跨越，改革开放取得新突破，社会文明程度达到新境界，新型 城镇化取得新进展，城乡融合发展迈出新步伐，生态文明建设展现新景象，民生福祉达到新水平。社会治理效能得到新提升。”为实现十四五阶段总体目标，范县将进一步完善城区地下管网，拉大城市框架，建立便捷舒适的生活环境和四通八达的地下管网。本项目建设地点为范县城区规划道路沿线，现状无污水管网。因此，急需建设本项目。范县住房和城乡建设局提出 2023 年范县城区地下管网工程（污水工程）项目的建设，其产出具有可持续性。

（3）地方管理机构的可持续性要求

根据《范县国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》提出的要求，加快推进东环、西环、东北环道路、城南新区主次干道等市政道路及配套管网工程，优化城市路网，进一步拉大城市框架。持续实施城市雨污分流工程，加快黄河路东部雨水和范莘公路北延雨水工程建设，建设海绵城市，有效解决城市内涝。加快城镇化进程、拉大城市框架，对于促进范县经济社会的持续快速健康发展，具有十分重大的意义。加强城区的基础设施建设，使之作为调整经济结构的战略支点，成为拉动经济增长的强劲动力，从而为经

济发展提供广阔的空间和强劲的支撑。因此，项目的建设对促进范县经济发展具有十分重要的意义。

（4）地方整体形象提升的可持续性要求

随着范县经济的发展、社会的进步、城市的发展，对于各类基础设施配套建设的要求也越来越高。一个城市文明程度的象征：基础设施是最物化的外表，也是一座城市气质的符号。目此，城市的地下管网工程与城市的整体形象息息相关。城区内部分新建道路尚未建设污水管网，周边居民生活污水随意排放，导致环境污染，在一定程度上制约了范县的进一步发展，与有悠久文化底蕴的城市形象形成了明显的反差。本次项目通过建设 2023 年范县城区地下管网工程（污水工程），合理布局，强化城市空间环境建设，以提升城市品位，展示城市形象

（5）项目本身抗风险能力的可持续性

项目实施完成后，按照预计的污水处理费收入及单价增速比例测算，项目相关年均收益为 222.27 万元，项目每年的利息备付率、偿债备付率均大于 1，表明项目的具有一定的盈利能力和抗风险能力。

11. 其他需要说明的问题

（一）关于评估责任的说明

本次事前绩效评估依据范县住房和城乡建设局及范县财政局提供的国家和省市发布的方针政策、范县住房和城乡建设局对本项目的相关资料，结合专家意见、网络调查、询问相关人员情况，进行事前绩效评估，并发表评估意见。

本次事前绩效评估的基本前提是本项目具备设立的条件，且前期准备工作充分。各项评估基础资料的真实性与完整性由被评估单位负责，本项目是一次性资金使用项目，而且专业性较强，专业指标设定的全面性可能存在一定的局限性。本报告的结论与意见是参考性的，仅供财政部门申请政府专项债券资金时使用，不做其他用途。

7.3 评估结论

在充分论证的基础上，该项目符合国家及省市相关政策，与范县住房和城乡建设局工作职能相关，具有现实需求性；项目预期绩效目标基本明确，绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本相匹配，受益对象基本明确，综合效益显著，预期绩效的可实现程度较高。资金投入具有可行性。

经综合评价，结合专家意见，事前绩效评估结果为项目基本可行。但项目绩效目标设置不够规范、完整。

建议调整完善后入库。

范县供销农资集采集配中心
实施方案

日期：二〇二三年二月

目 录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目参与单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设地点 2
1.5 建设规模及内容 2
1.6 建设期 2
1.7 总投资及资金筹措 2
1.8 项目手续 3
1.9 债券资金使用合规性 3
1.10 项目资金保障措施 4
1.11 主管部门责任 4
1.12 项目主体及运作模式 4
第二章 项目社会经济效益 5
2.1 项目的提出 6
2.2 政策背景 6
2.3 社会效益 6
2.4 经济效益 6
2.5 项目公益性 7
第三章 项目投资估算 9
3.1 估算范围 9
3.2 估算说明 9
3.3 投资估算表 9
第四章 项目专项债券融资方案 12
4.1 编制依据 12
4.2 债券使用计划及期限 13
4.3 债券信息披露 13
4.4 投资者保护措施 13
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 15
5.1 应付债券本息情况 15

5.2 经营现金流分析 16
5.3 项目本息覆盖倍数 34
5.4 总体评价结果 35
第六章 风险分析 36
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施 36
6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施 36
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 37
第七章 事前绩效评估 39
7.1 事前绩效评估方法 39
7.2 事前绩效评估内容 40
7.3 事前绩效评估结论 40

第一章 项目概况

1.1 项目名称

范县供销农资集采集配中心（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为范县供销合作社。

2.项目单位

本项目专项债券申请单位为范县供销合作社。

表 1-1 项目单位基本信息一览表

单位名称	范县供销合作社
统一社会信用代码	124109261741503322
机构性质	事业单位
法定代表人	尹广成
机构地址	河南省范县产业大厦二楼
赋码机关	范县事业单位登记管理局

范县供销合作社系具备独立法人资格的事业单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，不属于专项债券资金投向领域禁止类清单，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府

债券”的要求，具备专项债券发行公益性要求。

1.4 建设地点

本项目建设地点位于范县城关镇南大街东等地。

1.5 建设规模及内容

项目主要建设内容包括：本项目总占地面积 7,991.30 ㎡，总建筑面积 8,000.00 ㎡，其中：化肥、农药、种子等农资仓库 3,284.80 ㎡，农副产品冷藏冷冻仓储库 3,084.80 ㎡，农产品展销、农资展销、物流配送调度、快递分拣收发等综合服务用房 1,630.40 ㎡。

表 1-2 项目主要建设技术指标一览表

序号	项目名称	单位	数量
1	占地面积	㎡	7,991.30
2	总建筑面积	㎡	8,000.00
2.1	农资仓库	㎡	3,284.80
2.2	冷藏冷冻仓储库	㎡	3,084.80
2.3	综合服务用房	㎡	1,630.40
3	电子商务交易平台	台套	1
4	信息采集与发布系统	台套	1
5	制冷系统	台套	6
6	物流配送系统	台套	1

1.6 建设期

本项目计划建设周期 20 个月，预计开工日期为 2024 年 7 月，预计完工日期为 2026 年 2 月。

1.7 总投资及资金筹措

本项目总投资 3,990.90 万元。其中：财政预算资金 1,090.90 万元，专项债券资金 2,900.00 万元。

表 1-3 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金来源	第一年	第二年	合计	占比
财政预算资金	290.90	800.00	1,090.90	27.33%
专项债券资金	2,900.00		2,900.00	72.67%
合计	**3,190.90**	**800.00**	**3,990.90**	**100.00%**
占比	**79.95%**	**20.05%**	**100.00%**	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

1.8 项目手续

本项目已经完成可行性研究报告编制；

本项目已取得范县发展和改革委员会《关于范县供销农资集采集配中心可行性研究报告的批复》（范发改〔2022〕328 号），原则同意项目建设，并对项目建设地点、建设内容和规模、投资估算等进行批复。

1.9 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不

存在上述情形。

1.10 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

1.11 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.12 项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为范县供销合作社，主管部门为范县供销合作社。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为范县供销合作社，项目建设及运营单位均为范县供销合作社。

关于项目债券资金使用，由范县供销合作社按照建设进度，向当

地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由范县供销合作社负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由范县供销合作社根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

第二章 项目社会经济效益

2.1 项目的提出

范县区位优越显著，地处鲁豫两省交界，是河南省的东大门。紧靠经济发达的东部沿海地区，处在东西部经济、技术、信息和文化交流的结合部。近几年来该地区经济增长迅速，未来农业商贸物流市场将有广阔的发展空间。由于范县经济相对落后，运输较弱，致使农民生产的农产品物资不能及时配送到市场进而加重损失。因此，为农服务综合体的建设显得尤为重要。本项目的建设将更好地满足范县农产品走出范县的需求，从而对于增加农民收入起到更好的作用。同时，本项目的建设有助于社会了解范县的农产品，让更多的农产品走出濮阳，走向全国奠定良好的基础。

基于以上，提出了本项目的建设。

2.2 政策背景

本项目的实施符合《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》、《关于促进食品工业健康发展的指导意见》、《关于加快推进冷链物流运输高质量发展的实施意见》以及《河南省人民政府关于印发河南省国民经济河南省人民政府关于印发河南省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要的通知》等政策文件要求。

2.3 社会效益

城乡冷链物流其实是促进城乡之间共同发展的一个桥梁，拉近城

乡关系，促进经济进步。如今，城乡之间的经济差距越来越大。急需一个可以融合各方面的方式来促进城乡间的差距缩小。城市和乡村是一个相互依存的关系，城市所需要的蔬菜、水果、肉、蛋、豆制品、奶，大部分都是通过乡村供给，因此城市乡村冷链物流融合模式的发展，是实现乡村振兴的重要手段。近年来，随着农业结构调整和居民消费水平的提高，城乡居民消费水平和消费能力的不断提高，生鲜产品的产量和流通量逐年增加，全社会对生鲜农产品的安全和品质提出了更高的要求，居民对产品的多样化、新鲜度和营养性等方面提出了更高要求，特别是对食品安全的关注程度不断提高。加快发展产品冷链物流已经成为保护产品品质，减少营养流失，保证食品安全的必要手段。因此，加快发展产品冷链物流，对于促进人民持续增收和保证食品安全意义重大。

2.4 经济效益

本项目建成后，能把区域农副产品与全国大市场衔接起来，在更大的范围内互通有无，调剂余缺，均衡供应，解决农副产品买难、卖难问题，从而达到平抑物价，保障供给，维护生产者和消费者利益的目的。项目的实施可实现农副产品冷链物流专业化、生产标准化、技术规范化、经营集约化、服务社会化、产后加工现代化；通过农副产品冷链物流基地的拉动，将有力地促进农副产品物流产业跃上新台阶，进一步促进区域农村数字电商的发展，达到农民增收、企业增效。冷链建设不仅有效延长农产品市场周期，推动果蔬、海产品、肉类产品上行，调节了农产品市场供求关系，还延伸了农产品产业链

条，从而增加农产品收益，为决战脱贫攻坚提供了坚实的产业支撑。本项目建设可以充分利用本地区位优势，加强冷链物流建设，从而加快保鲜产品配送时效，降低损耗，提高效率。项目的建设对于促进当地农产品流通，优化农业和农村产业结构具有重要的意义，该项目可以直接带来一定的经济效益。

2.5 项目公益性

发展农产品冷链物流，既是减少农产品产后损失，间接节约耕地等农业资源，促进农业可持续发展的重要举措，也是带动区域农产品跨季节均衡销售，促进农民稳定增收的重要途径。通过本项目建设可有效延长生鲜农产品保存期、保障新鲜度、保持营养成分，为消费者提供安全新鲜、营养的农产品，保证食品安全。本项目的建设将更好地满足范县农产品走出范县的需求，从而对于增加农民收入起到更好的作用。同时，本项目的建设有助于社会了解范县的农产品，让更多的农产品走出濮阳，走向全国奠定良好的基础，为范县人民生活及经济发展提供更为稳定的保障。

因此，本项目具有良好的公益性。

第三章 项目投资估算

3.1 估算范围

本项目总投资包括工程费用、工程建设其他费用、预备费、建设期利息等。

3.2 估算说明

1.《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；

2.《河南省建筑工程消耗量定额》（2016 年）；

3.《河南省安装工程消耗量定额》（2016 年）；

4.《全国统一建筑工程预算定额河南省单位估价表》；

5.《全国统一安装工程预算定额河南省单位估价表》；

6.《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）；

7.建设单位提供的有关本次项目设计说明及有关资料；

8.濮阳市材料预算定额价目表（第四期）；

9.类似工程造价；

10.国内设备价格均以询价、厂家报价为依据。

3.3 投资估算表

本项目估算总投资 3,990.90 万元，其中：工程费用为 3,345.58 万元，工程建设其他费用 330.99 万元，预备费 183.83 万元，建设期利息 130.50 万元。

表 3-1 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	名称	建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量
一	工程费用	2,641.58	224.00	480.00		3,345.58		
1	农资仓库	1,041.24	76.55			1,234.66	㎡	3,284.80
2	冷冻仓库	977.85	76.48			1,234.66	㎡	3,084.80
3	综合服务用房	516.82	70.97			223.13	㎡	1,630.40
4	道路	89.48				89.48		
5	绿化	16.19				16.19		
6	电子商务平台			140.00		140.00	台套	1
7	信息采集与发布系统			120.00		120.00	台套	1
8	制冷系统			120.00		120.00	台套	6
9	物流配送系统			100.00		100.00	台套	1
二	工程建设其他费用				330.99	330.99		
1	前期工作费				14.02	14.02		
2	建设单位管理费				16.73	16.73		
3	工程勘察费				33.46	33.46		
4	设计费				101.82	101.82		
5	场地准备及临时设施费				23.42	23.42		

序号	名称	建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量
6	工程保险费				13.38	13.38		
7	施工图审查费				6.69	6.69		
8	工程监理费				50.18	50.18		
9	劳保统筹				25.79	25.79		
10	生产准备及开办费				13.50	13.50		
10.1	人员提前进厂费				9.00	9.00		
10.2	人员培训费				4.50	4.50		
三	基本预备费				183.83	183.83		
四	建设期利息				130.50	130.50		
五	建设项目总投资	2,641.58	224.00	480.00	645.32	3,990.90		

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》;

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》(国发〔2014〕43号);

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》(国办函〔2016〕88号);

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》(财预〔2015〕225号);

5.《地方政府专项债务预算管理办法》(财预〔2016〕155号);

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》(财预〔2017〕89号);

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》(财库〔2020〕36号);

8.《地方政府债券发行管理办法》(财库〔2020〕43号);

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》(中发〔2018〕34号);

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》(财预〔2021〕61号);

11.项目可行性研究报告及批复。

4.2 债券使用计划及期限

本项目计划申请使用债券资金总额 2,900.00 万元。其中：2024 年计划发行 2,900.00 万元；本次申请发行 500.00 万元。假设债券票面利率 4.50%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次。债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1.00%；第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2.00%；第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5.00%，第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10.00%，已兑付本金不再计息。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

表 5-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		2,900.00		2,900.00	4.50%	130.50	130.50
第 2 年	2,900.00			2,900.00	4.50%	130.50	130.50
第 3 年	2,900.00			2,900.00	4.50%	130.50	130.50
第 4 年	2,900.00			2,900.00	4.50%	130.50	130.50
第 5 年	2,900.00			2,900.00	4.50%	130.50	130.50
第 6 年	2,900.00		29.00	2,871.00	4.50%	130.50	159.50
第 7 年	2,871.00		29.00	2,842.00	4.50%	129.20	158.20
第 8 年	2,842.00		29.00	2,813.00	4.50%	127.89	156.89
第 9 年	2,813.00		29.00	2,784.00	4.50%	126.59	155.59
第 10 年	2,784.00		29.00	2,755.00	4.50%	125.28	154.28
第 11 年	2,755.00		58.00	2,697.00	4.50%	123.98	181.98
第 12 年	2,697.00		58.00	2,639.00	4.50%	121.37	179.37
第 13 年	2,639.00		58.00	2,581.00	4.50%	118.76	176.76
第 14 年	2,581.00		58.00	2,523.00	4.50%	116.15	174.15
第 15 年	2,523.00		58.00	2,465.00	4.50%	113.54	171.54
第 16 年	2,465.00		58.00	2,407.00	4.50%	110.93	168.93
第 17 年	2,407.00		58.00	2,349.00	4.50%	108.32	166.32
第 18 年	2,349.00		58.00	2,291.00	4.50%	105.71	163.71
第 19 年	2,291.00		58.00	2,233.00	4.50%	103.10	161.10
第 20 年	2,233.00		58.00	2,175.00	4.50%	100.49	158.49
第 21 年	2,175.00		145.00	2,030.00	4.50%	97.88	242.88
第 22 年	2,030.00		145.00	1,885.00	4.50%	91.35	236.35
第 23 年	1,885.00		145.00	1,740.00	4.50%	84.83	229.83

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 24 年	1,740.00		145.00	1,595.00	4.50%	78.30	223.30
第 25 年	1,595.00		145.00	1,450.00	4.50%	71.78	216.78
第 26 年	1,450.00		290.00	1,160.00	4.50%	65.25	355.25
第 27 年	1,160.00		290.00	870.00	4.50%	52.20	342.20
第 28 年	870.00		290.00	580.00	4.50%	39.15	329.15
第 29 年	580.00		290.00	290.00	4.50%	26.10	316.10
第 30 年	290.00		290.00		4.50%	13.05	303.05
合计		2,900.00	2,900.00			3,034.20	5,934.20

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为 1.80%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 2.00% 的平均增长率逐年递增；

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设

20 个月，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 3 年），收益期 28 年。

2.项目运营收入分析

表 5-2 建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	冷藏冷冻仓储库	冷库租赁收入	7,794.74	60.82%
2	农资仓库	仓库租赁收入	3,154.67	24.62%
3	综合服务用房	办公楼租赁收入	1,865.97	14.56%
合计			**12,815.38**	**100.00%**

范县林业、水稻、小麦、玉米等农副产品丰富，系国家有机产品认证示范区，有“中原米乡”“莲藕之乡”之称。2013 年，“范县大米”被认定为国家地理标志保护产品。范县莲藕、范县黄金鳅等 20 个产品被认定为有机产品。食用菌、温棚瓜菜、水产养殖、畜牧养殖、特色种植五大产业蓬勃发展。全县“六优”农产品种植面积 36.7 万亩，百亩以上设施农业园区 59 个。根据《2021 年范县国民经济和社会发展统计公报》：全县生产总值 232.6 亿元，同比增长 7.4%；一、二、三产业分别增长 8.2%、4.2%、10.4%；全年全县粮食种植面积 93.43 万亩，其中小麦种植面积 46.74 万亩，蔬菜种植面积 3.73 万亩；全年粮食产量 40.03 万吨，全年猪牛羊禽肉总产量 3.34 万吨，比上年增长 31.1%；全年全县社会消费品零售总额 76.61 亿元，比上年增长 11.3%。在限额以上批发和零售业商品零售额中，粮油、食品类增长 12.10%。当地经济发展态势良好，农副、生鲜产品呈良性发展状态。

范县供销兴农电子商务有限公司、范县方之乐超市经营部（范县8家超市连锁店）为已签订意向协议的两家企业。范县供销兴农电子商务有限公司所属行业为批发业，成立于2015年05月28日，注册地位于范县产业集聚区新区产业园。经营范围包括网上经营、农业技术开发、企业管理咨询；农副产品、日用百货的销售；农业生产资料、装饰品的批零；预包装食品兼散装食品、批发、零售；农副产品、加工、配送；普通货物运输，冷冻、冷藏、仓储租赁服务。对外投资范县惠农商贸物流配送有限公司、范县供销兴农物流配送有限公司两家公司，在范县有 11 处分支机构。随着企业规模的扩张、开拓市场的需要，对仓库、冷库等需求快速增长；范县方之乐超市经营部所属行业为零售业，成立于2020年05月22日，注册地位于河南省濮阳市范县城关镇黄河路西段盛世国际西门北 1 号门市。经营范围包括预包装食品销售（含冷藏冷冻食品），散装食品销售日用百货副食品、粮油、饮料、冲调、水产品、禽蛋、蔬菜、干鲜果品等食品。在范县有8家超市连锁店，实行统一进货、统一配送、统一管理，把超市和连锁经营的双重优势有机地结合起来，在范县本地具有较强的竞争力，占据即时零售领先地位。出于降低经营成本、改善存储质量的提高消费者满意度的需要，对仓库、冷库等需求快速增长。

随着农业结构调整和居民消费水平的提高，城乡居民消费水平和消费能力的不断提高，生鲜产品的产量和流通量逐年增加，全社会对生鲜农产品的安全和品质提出了更高的要求，居民对产品的多样化、新鲜度和营养性等方面提出了更高要求，特别是对食品安全的关注程

度不断提高。加快发展产品冷链物流已经成为保护产品品质，减少营养流失，保证食品安全的必要手段。本项目建设将极大满足两家意向企业的需求，吸引更多优质企业入驻。

（1）冷库租赁收入

①数量

根据可行性研究报告以及可行性研究报告的批复，本项目可供出租冷库面积为 3,084.80 ㎡。

②价格

根据范县供销合作社与意向单位签订的租赁意向书，出租价格为 70.00 元/㎡/月。经过谨慎性考虑，本项目运营期第一年冷库租赁单价取值 65.00 元/㎡/月，考虑物价上涨的因素，之后每三年按照 5.00%的增长率进行增长。

③负荷率

经过谨慎性考虑，运营期内负荷率按照第一年 75.00%、第二年 80.00%、第三年 85.00%、第四年 90.00%，第五年及以后年度按照 95.00%进行测算。

（2）仓库租赁收入

①数量

根据可行性研究报告以及可行性研究报告的批复，本项目可供出租仓库面积为 3,284.80 ㎡。

②价格

根据范县供销合作社与意向单位签订的租赁意向书，出租价格为25.00 元/㎡/月。经过谨慎性考虑，本项目运营期第一年仓库租赁单价取值 25.00 元/㎡/月，考虑物价上涨的因素，之后每三年按照 5.00%的增长率进行增长。

③负荷率

经过谨慎性考虑，运营期内负荷率按照第一年 75.00%、第二年 80.00%、第三年 85.00%、第四年 90.00%，第五年及以后年度按照 95.00%进行测算。

（3）办公楼租赁收入

①数量

根据可行性研究报告以及可行性研究报告的批复，本项目可供出租仓库面积为 1,630.40 ㎡。

②价格

根据范县供销合作社与意向单位签订的租赁意向书，出租价格为30.00 元/㎡/月。经过谨慎性考虑，本项目运营期第一年办公楼租赁单价取值 30.00 元/㎡/月，考虑物价上涨的因素，之后每三年按照 5.00%的增长率进行增长。

③负荷率

经过谨慎性考虑，运营期内负荷率按照第一年 75.00%、第二年 80.00%、第三年 85.00%、第四年 90.00%，第五年及以后年度按照 95.00%进行测算。

3.项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）外购燃料及动力费

本项目年用电量为 4.90 万度，电价根据河南省电网价格销售表，按 0.61 元/度测算；年用水量为 594.00 吨，根据当地非居民用水价格，按照 3.90 元/吨测算。考虑物价上涨因素，项目运营期电价、水价均按照每年 2.00%增长率增长。

（2）工资及福利费

本项目劳动定员为 6 人，其中管理人员 2 人，其他人员 4 人。根据河南省统计局公布的河南省就业人员平均工资显示：2019 年、2020 年居民服务业人员年平均工资分别为 39,395.00 元和 39,463.00 元；根据 2021 年濮阳市国民经济和社会发展统计公报公布数据可知，2021 年濮阳市城镇居民人均可支配收入 33,643.00 元；假设本项目人均工资及福利按 6.00 万元/年/人计算。考虑物价上涨因素，项目运营期人均工资及福利费按照每年 2.00%增长率增长，增长到 8.00 万元/年/人不再增长。

（3）维修护理费

本项目运营期第一年的修理费按固定资产的 1.00%计算，随后每年在前一年的基础上增长 2.00%。

（4）冷库重置费用

本项目冷库在运营期第 10 及第 20 年进行重置，考虑物价上涨因素以及技术进步导致商品价格下降因素，基于谨慎性，总成本仍按照

120.00 万元测算。

（5）管理及其他费用

管理及其他费用按照每年营业收入的 1.00%计算，运营期内随着每年营业收入的增长而增长。

（6）税费

①增值税：根据增值税规定，增值税进项税水费按 9.00%计算，电费、维修护理费和冷库重置费用按 13.00%计算，管理及其他费用按 6.00%测算；增值税销项按营业收入的 9.00%测算；

②附加税：本项目附加税包含城市维护建设税、教育费附加和地方教育费附加，附加税根据增值税税额的 5.00%、3.00%和 2.00%计算；

③房产税：房产税以房产租金收入为计税依据，税率为 12.00%；

④企业所得税：根据《中华人民共和国企业所得税法》，本项目的企业所得税税率为 25.00%，企业所得税按照每年收益扣除前期开办费用摊销及固定资产投资折旧、专项债券利息金额后计算（前期开办费用摊销及固定资产投资折旧按照总投资摊销折旧年限 30 年计算）。

表 5-3 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
1	增值税										
	销项税	643.63	14.90	15.89	16.89	18.77	19.82	19.82	20.81	20.81	20.81
	建设期进项	477.95									
	运营期进项	190.81	4.76	4.86	4.97	5.08	5.19	5.29	5.40	5.50	5.61
	待抵扣进项税		467.81	456.78	444.86	431.17	416.54	402.01	386.60	371.29	356.09
2	附加税										
3	房产税	1,537.84	35.81	38.19	40.58	45.12	47.62	47.62	50.00	50.00	50.00
	债券利息	9,842.85	219.42	237.60	255.76	291.63	310.70	309.07	327.05	325.32	323.58
	折旧摊销	2,773.20	130.50	130.50	130.50	130.50	129.20	127.89	126.59	125.28	123.98
	利润总额	3,431.40	122.55	122.55	122.55	122.55	122.55	122.55	122.55	122.55	122.55
4	所得税	921.83			0.68	9.65	14.74	14.66	19.48	19.37	19.26
5	税费合计	2,459.67	35.81	38.19	41.26	54.77	62.36	62.28	69.48	69.37	69.26

（续）

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
1	增值税										
	销项税	21.85	21.85	21.85	22.94	22.94	22.94	24.09	24.09	24.09	25.29

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
	建设期进项										
	运营期进项	12.63	5.83	5.94	6.06	6.18	6.29	6.43	6.55	6.68	6.83
	待抵扣进项税	346.87	330.85	314.94	298.06	281.30	264.65	246.99	229.45	212.04	193.58
2	附加税										
3	房产税	52.50	52.50	52.50	55.13	55.13	55.13	57.88	57.88	57.88	60.78
	债券利息	282.44	340.67	338.81	358.64	356.75	354.78	375.97	374.87	373.76	396.50
	折旧摊销	121.37	118.76	116.15	113.54	110.93	108.32	105.71	103.10	100.49	97.88
	利润总额	122.55	122.55	122.55	122.55	122.55	122.55	122.55	122.55	122.55	122.55
4	所得税	9.63	24.84	25.03	30.64	30.82	30.98	36.93	37.31	37.68	44.02
5	税费合计	62.13	77.34	77.53	85.77	85.95	86.11	94.81	95.19	95.56	104.80

（续）

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1	增值税									
	销项税	25.29	25.29	26.56	26.56	26.56	27.88	27.88	27.88	29.28
	建设期进项									
	运营期进项	13.86	7.09	7.24	7.38	7.53	7.68	7.83	7.98	8.14
	待抵扣进项税	182.15	163.95	144.63	125.45	106.42	86.22	66.17	46.27	25.13
2	附加税									
3	房产税	60.78	60.78	63.47	63.47	63.47	65.40	65.40	65.40	67.42

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
	债券利息	335.34	394.18	415.15	413.93	412.68	427.34	426.06	424.74	440.11
	折旧摊销	91.35	84.83	78.30	71.78	65.25	52.20	39.15	26.10	13.05
	利润总额	122.55	122.55	122.55	122.55	122.55	122.55	122.55	122.55	122.55
4	所得税	30.36	46.70	53.58	54.90	56.22	63.15	66.09	69.02	76.13
5	税费合计	91.14	107.48	117.05	118.37	119.69	128.55	131.49	134.42	143.55

4.净收益分析

本项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，具体测算数据见下表。

表 5-4 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一	**营业收入**	**12,815.38**	**298.39**	**318.29**	**338.17**	**375.97**	**396.86**	**396.86**	**416.68**	**416.68**	**416.68**
1	冷库租赁收入	7,794.74	180.46	192.49	204.52	227.38	240.01	240.01	252.00	252.00	252.00
	可租赁面积（㎡）		3,084.80	3,084.80	3,084.80	3,084.80	3,084.80	3,084.80	3,084.80	3,084.80	3,084.80
	单价（元/㎡/月）		65.00	65.00	65.00	68.25	68.25	68.25	71.66	71.66	71.66
	月数		12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率		75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	仓库租赁收入	3,154.67	73.91	78.84	83.76	93.12	98.30	98.30	103.20	103.20	103.20
	可租赁面积（㎡）		3,284.80	3,284.80	3,284.80	3,284.80	3,284.80	3,284.80	3,284.80	3,284.80	3,284.80

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
	单价（元/㎡/月）		25.00	25.00	25.00	26.25	26.25	26.25	27.56	27.56	27.56
	月数		12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率		75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	办公楼租赁收入	1,865.97	44.02	46.96	49.89	55.47	58.55	58.55	61.48	61.48	61.48
	可租赁面积（㎡）		1,630.40	1,630.40	1,630.40	1,630.40	1,630.40	1,630.40	1,630.40	1,630.40	1,630.40
	单价（元/㎡/月）		30.00	30.00	30.00	31.50	31.50	31.50	33.08	33.08	33.08
	月数		12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率		75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二	**成本支出**	**5,432.24**	**114.78**	**118.88**	**123.67**	**139.11**	**148.52**	**150.07**	**159.11**	**160.73**	**162.36**
1	工资及福利费	1,246.38	36.00	36.72	37.44	38.16	38.94	39.72	40.50	41.34	42.18
2	燃料动力费	115.30	3.22	3.28	3.33	3.39	3.44	3.49	3.54	3.60	3.65
	电费	106.70	2.99	3.04	3.09	3.14	3.19	3.23	3.28	3.33	3.38
	水费	8.60	0.23	0.24	0.24	0.25	0.25	0.26	0.26	0.27	0.27
3	维修护理费	1,362.68	36.77	37.51	38.26	39.03	39.81	40.61	41.42	42.25	43.10
4	冷库重置费用	120.00									
5	管理其他费用	128.17	2.98	3.18	3.38	3.76	3.97	3.97	4.17	4.17	4.17
6	税费	2,459.67	35.81	38.19	41.26	54.77	62.36	62.28	69.48	69.37	69.26
三	**净收益**	**7,383.14**	**183.61**	**199.41**	**214.50**	**236.86**	**248.34**	**246.79**	**257.57**	**255.95**	**254.32**

（续）

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一	**营业收入**	**437.51**	**437.51**	**437.51**	**459.41**	**459.41**	**459.41**	**482.37**	**482.37**	**482.37**	**506.50**
1	冷库租赁收入	264.59	264.59	264.59	277.82	277.82	277.82	291.71	291.71	291.71	306.30
	可租赁面积（㎡）	3,084.80	3,084.80	3,084.80	3,084.80	3,084.80	3,084.80	3,084.80	3,084.80	3,084.80	3,084.80
	单价（元/㎡/月）	75.24	75.24	75.24	79.00	79.00	79.00	82.95	82.95	82.95	87.10
	月数	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	仓库租赁收入	108.37	108.37	108.37	113.80	113.80	113.80	119.49	119.49	119.49	125.48
	可租赁面积（㎡）	3,284.80	3,284.80	3,284.80	3,284.80	3,284.80	3,284.80	3,284.80	3,284.80	3,284.80	3,284.80
	单价（元/㎡/月）	28.94	28.94	28.94	30.39	30.39	30.39	31.91	31.91	31.91	33.51
	月数	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	办公楼租赁收入	64.55	64.55	64.55	67.79	67.79	67.79	71.17	71.17	71.17	74.72
	可租赁面积（㎡）	1,630.40	1,630.40	1,630.40	1,630.40	1,630.40	1,630.40	1,630.40	1,630.40	1,630.40	1,630.40
	单价（元/㎡/月）	34.73	34.73	34.73	36.47	36.47	36.47	38.29	38.29	38.29	40.20
	月数	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二	**成本支出**	**217.20**	**174.18**	**176.23**	**186.54**	**188.61**	**190.74**	**201.21**	**202.69**	**204.17**	**214.80**
1	工资及福利费	43.02	43.86	44.76	45.66	46.56	47.52	48.00	48.00	48.00	48.00

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
2	燃料动力费	3.71	3.76	3.82	3.87	3.93	3.99	4.08	4.19	4.29	4.40
	电费	3.43	3.48	3.53	3.58	3.63	3.68	3.77	3.87	3.97	4.07
	水费	0.28	0.28	0.29	0.29	0.30	0.31	0.31	0.32	0.32	0.33
3	维修护理费	43.96	44.84	45.74	46.65	47.58	48.53	49.50	50.49	51.50	52.53
4	冷库重置费用	60.00									
5	管理其他费用	4.38	4.38	4.38	4.59	4.59	4.59	4.82	4.82	4.82	5.07
6	税费	62.13	77.34	77.53	85.77	85.95	86.11	94.81	95.19	95.56	104.80
三	**净收益**	**220.31**	**263.33**	**261.28**	**272.87**	**270.80**	**268.67**	**281.16**	**279.68**	**278.20**	**291.70**

（续）

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	**营业收入**	**506.50**	**506.50**	**528.89**	**528.89**	**528.89**	**544.97**	**544.97**	**544.97**	**561.85**
1	冷库租赁收入	306.30	306.30	321.63	321.63	321.63	337.71	337.71	337.71	354.59
	可租赁面积（㎡）	3,084.80	3,084.80	3,084.80	3,084.80	3,084.80	3,084.80	3,084.80	3,084.80	3,084.80
	单价（元/㎡/月）	87.10	87.10	91.46	91.46	91.46	96.03	96.03	96.03	100.83
	月数	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	仓库租赁收入	125.48	125.48	131.06	131.06	131.06	131.06	131.06	131.06	131.06
	可租赁面积（㎡）	3,284.80	3,284.80	3,284.80	3,284.80	3,284.80	3,284.80	3,284.80	3,284.80	3,284.80
	单价（元/㎡/月）	33.51	33.51	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
	月数	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	办公楼租赁收入	74.72	74.72	76.20	76.20	76.20	76.20	76.20	76.20	76.20
	可租赁面积（㎡）	1,630.40	1,630.40	1,630.40	1,630.40	1,630.40	1,630.40	1,630.40	1,630.40	1,630.40
	单价（元/㎡/月）	40.20	40.20	41.00	41.00	41.00	41.00	41.00	41.00	41.00
	月数	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二	**成本支出**	**262.30**	**219.80**	**230.79**	**233.33**	**235.90**	**246.18**	**250.40**	**254.65**	**265.29**
1	工资及福利费	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00
2	燃料动力费	4.51	4.60	4.71	4.82	4.93	5.03	5.13	5.24	5.35
	电费	4.17	4.26	4.36	4.46	4.56	4.66	4.75	4.85	4.95
	水费	0.34	0.34	0.35	0.36	0.37	0.37	0.38	0.39	0.40
3	维修护理费	53.58	54.65	55.74	56.85	57.99	59.15	60.33	61.54	62.77
4	冷库重置费用	60.00								
5	管理其他费用	5.07	5.07	5.29	5.29	5.29	5.45	5.45	5.45	5.62
6	税费	91.14	107.48	117.05	118.37	119.69	128.55	131.49	134.42	143.55
三	**净收益**	**244.20**	**286.70**	**298.10**	**295.56**	**292.99**	**298.79**	**294.57**	**290.32**	**296.56**

5.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。

表 5-5 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动收入	12,815.38			298.39	318.29	338.17	375.97	396.86	396.86	416.68	416.68
经营活动支出（含税费）	5,432.24			114.78	118.88	123.67	139.11	148.52	150.07	159.11	160.73
经营活动产生的现金净额	7,383.14			183.61	199.41	214.50	236.86	248.34	246.79	257.57	255.95
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出（含建设期利息）	3,990.90	3,190.90	800.00								
投资活动产生的现金净额	-3,990.90	-3,190.90	-800.00								
三、筹资活动产生的现金											
财政资金	1,090.90	290.90	800.00								
债券资金	2,900.00	2,900.00									
银行借款											
偿还债券本金	2,900.00						29.00	29.00	29.00	29.00	29.00
偿还银行借款本金											
支付运营期债券利息	2,773.20			130.50	130.50	130.50	130.50	129.20	127.89	126.59	125.28
支付银行借款利息											
融资活动产生的现金净额	-1,682.30	3,190.90	800.00	-130.50	-130.50	-130.50	-159.50	-158.20	-156.89	-155.59	-154.28

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
四、净现金流量	1,709.94			53.11	68.91	84.00	77.36	90.14	89.90	101.98	101.67
五、累计现金流量	1,709.94			53.11	122.02	206.02	283.38	373.52	463.42	565.40	667.07

（续）

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	416.68	437.51	437.51	437.51	459.41	459.41	459.41	482.37	482.37	482.37
经营活动支出（含税费）	162.36	217.20	174.18	176.23	186.54	188.61	190.74	201.21	202.69	204.17
经营活动产生的现金净额	254.32	220.31	263.33	261.28	272.87	270.80	268.67	281.16	279.68	278.20
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出（含建设期利息）										
投资活动产生的现金净额										
三、融资活动产生的现金										
自有资金										
债券资金										
银行借款										
偿还债券本金	58.00	58.00	58.00	58.00	58.00	58.00	58.00	58.00	58.00	58.00
偿还银行借款本金										
支付运营期债券利息	123.98	121.37	118.76	116.15	113.54	110.93	108.32	105.71	103.10	100.49

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
支付银行借款利息										
融资活动产生的现金净额	-181.98	-179.37	-176.76	-174.15	-171.54	-168.93	-166.32	-163.71	-161.10	-158.49
四、净现金流量	72.34	40.94	86.57	87.13	101.33	101.87	102.35	117.45	118.58	119.71
五、累计现金流量	739.41	780.35	866.92	954.05	1,055.38	1,157.25	1,259.60	1,377.05	1,495.63	1,615.34

（续）

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	506.50	506.50	506.50	528.89	528.89	528.89	544.97	544.97	544.97	561.85
经营活动支出（含税费）	214.80	262.30	219.80	230.79	233.33	235.90	246.18	250.40	254.65	265.29
经营活动产生的现金净额	291.70	244.20	286.70	298.10	295.56	292.99	298.79	294.57	290.32	296.56
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出（含建设期利息）										
投资活动产生的现金净额										
三、融资活动产生的现金										
自有资金										
债券资金										
银行借款										
偿还债券本金	145.00	145.00	145.00	145.00	145.00	290.00	290.00	290.00	290.00	290.00
偿还银行借款本金										

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
支付运营期债券利息	97.88	91.35	84.83	78.30	71.78	65.25	52.20	39.15	26.10	13.05
支付银行借款利息										
融资活动产生的现金净额	-242.88	-236.35	-229.83	-223.30	-216.78	-355.25	-342.20	-329.15	-316.10	-303.05
四、净现金流量	48.82	7.85	56.87	74.80	78.78	-62.26	-43.41	-34.58	-25.78	-6.49
五、累计现金流量	1,664.16	1,672.01	1,728.88	1,803.68	1,882.46	1,820.20	1,776.79	1,742.21	1,716.43	1,709.94

5.3 项目本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表。

表 5-6 还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		130.50	130.50	
第 2 年		130.50	130.50	
第 3 年		130.50	130.50	183.61
第 4 年		130.50	130.50	199.41
第 5 年		130.50	130.50	214.50
第 6 年	29.00	130.50	159.50	236.86
第 7 年	29.00	129.20	158.20	248.34
第 8 年	29.00	127.89	156.89	246.79
第 9 年	29.00	126.59	155.59	257.57
第 10 年	29.00	125.28	154.28	255.95
第 11 年	58.00	123.98	181.98	254.32
第 12 年	58.00	121.37	179.37	220.31
第 13 年	58.00	118.76	176.76	263.33
第 14 年	58.00	116.15	174.15	261.28
第 15 年	58.00	113.54	171.54	272.87
第 16 年	58.00	110.93	168.93	270.80
第 17 年	58.00	108.32	166.32	268.67
第 18 年	58.00	105.71	163.71	281.16
第 19 年	58.00	103.10	161.10	279.68
第 20 年	58.00	100.49	158.49	278.20
第 21 年	145.00	97.88	242.88	291.70
第 22 年	145.00	91.35	236.35	244.20
第 23 年	145.00	84.83	229.83	286.70
第 24 年	145.00	78.30	223.30	298.10

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年	145.00	71.78	216.78	295.56
第 26 年	290.00	65.25	355.25	292.99
第 27 年	290.00	52.20	342.20	298.79
第 28 年	290.00	39.15	329.15	294.57
第 29 年	290.00	26.10	316.10	290.32
第 30 年	290.00	13.05	303.05	296.56
合计	2,900.00	3,034.20	5,934.20	7,383.14
本息覆盖倍数	1.24			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

5.4 总体评价结果

在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 7,383.14 万元，应付债券本金及利息合计 5,934.20 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.24 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施

风险识别：拖延项目工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平等等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期；项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用；项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施

风险识别：能否按期建成、投入运营并按照设计指标完成项目建设是本项目获取收益的前提，因成本超支、延期完工或者完工后无法达到预期经营规模及运行维护标准所产生的建设运营风险是本项目的核心风险。同时，项目现金流入主要在运营期内，由于项目运营周期长，项目运营收益面临较大风险，而运营期每一个风险事件的发生都可能严重影响项目运营收益，如国家行业政策和税收政策的改变，会

导致项目公司的运营成本改变，影响项目单位建设规模和运营成本，进而影响项目的顺利进行等。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设用地，各种手续齐全，该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工方的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位，承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。本项目可行性研究报告聘请专业咨询公司经过大量分析论证工作后得出，确保分析结果较为可靠。项目单位将按照债券发行期限和额度，在项目单位年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响；同时，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务，保证还本付息资金。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险识别：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章 事前绩效评估

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，有效防范政府债务风险，根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90 号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176 号）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61 号）等法律法规及规范性文件规定，本项目已开展事前绩效评估工作，具体评估情况如下：

7.1 事前绩效评估方法

本次评估工作遵循客观公正、科学规范的原则，在具体工作开展过程中，根据绩效评估对象，结合实际评估需求，选取了适合且可行的绩效评估方法开展绩效评估工作，综合采用“成本效益分析法”和“因素分析法”进行评估。具体如下:

（1）成本效益分析法。通过开展成本核算，并对全部成本和效益进行对比来评估项目投入价值，以实现投入最小的成本获得最大的收益为目标的分析方法。

（2）因素分析法。通过全面统计影响绩效目标实现和实施效果的内外因素，综合分析内外因素对绩效目标实现的影响程度，对项目进行评估。

7.2 事前绩效评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 事前绩效评估结论

1.项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2.项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高。

3.项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事权匹配，财政资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4.项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理。

5.项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理。

6.项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性。

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指

标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

根据事前评估报告，该项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，项目事前绩效评估的总体意见为：予以支持。

台前县百顺路公共智慧停车场项目

实施方案

日期：二〇二三年九月

目 录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目参与单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设地点 2
1.5 建设规模及内容 2
1.6 建设期 3
1.7 总投资及资金筹措 3
1.8 项目手续 4
1.9 债券资金使用合规性 4
1.10 项目资金保障措施 4
1.11 主管部门责任 5
1.12 项目主体及运作模式 5
第二章 项目社会经济效益 7
2.1 项目的提出 7
2.2 政策背景 7
2.3 社会效益 8
2.4 经济效益 8
2.5 项目公益性 9
第三章 项目投资估算 10
3.1 估算范围 10
3.2 估算说明 10
3.3 投资估算表 10
第四章 项目专项债券融资方案 13
4.1 编制依据 13
4.2 债券使用计划及期限 14
4.3 债券信息披露 14
4.4 投资者保护措施 14
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 13
5.1 应付债券本息情况 16

5.2 经营现金流分析.....17
5.3 项目本息覆盖倍数.....39
5.4 总体评价结果.....40
第六章 风险分析.....41
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施.....41
6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施.....41
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施.....42
第七章 事前绩效评估.....44
7.1 事前绩效评估方法.....44
7.2 事前绩效评估内容.....45
7.3 事前绩效评估结论.....45

第一章 项目概况

1.1 项目名称

台前县百顺路公共智慧停车场项目（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为台前县城市管理局。

2.项目单位

本项目专项债券申请单位为台前县城市管理局。

表 1-1 项目单位基本信息一览表

单位名称	台前县城市管理局
统一社会信用代码	11410927MB0Q6485X8
机构性质	机关
法定代表人	张传明
机构地址	河南省台前县纬六路综合楼 8 号 528 室
赋码机关	台前县机构编制委员会办公室

台前县城市管理局系具备独立法人资格的机关单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，不属于专项债券资金投向领域禁止类清单，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府

债券”的要求，具备专项债券发行公益性要求。

1.4 建设地点

本项目建设地点位于百顺路北侧，分为 5 个地块，分别位于百顺路与长丰路交叉口东北角幸福花园 D、百顺路与黄河大道交叉口东北角安康花园 C、百顺路与长庆路交叉口东北角吉祥花园 B、百顺路与中兴大道交叉口东北角如意花园 A、百顺路与长财路交叉口东北角前程花园 F；总占地面积 85,000.00 ㎡（约 127.5 亩）。

1.5 建设规模及内容

项目主要建设内容包括：台前县百顺路公共智慧停车场项目规划总占地面积 85,000.00 ㎡，拟于 5 个分区共建设地上式露天停车位 2,833 个；配套完善供电工程及照明工程；同时购置充电桩 567 套满足停车场运营。

表 1-2 项目主要建设技术指标一览表

序号	项目名称	技术经济指标	
		单位	数量
1	总占地面积	㎡	85,000.00
2	车位硬化面积	㎡	85,000.00
3	步行道硬化面积	m	11,340.00
4	绿化面积	㎡	17,000.00
5	侧石	m	3,400.00
6	标线工程	项	1
7	设置停车位	个	2,833
8	供电工程	项	1
9	照明工程	项	1
10	设备购置		
10.1	充电桩	台（套）	567
10.2	变压器	套	9
10.3	中杆路灯	套	98

1.6 建设期

本项目计划建设周期 12 个月，预计开工日期 2024 年 8 月，预计完工时间 2025 年 7 月。

1.7 总投资及资金筹措

本项目总投资 6,956.00 万元。其中：财政预算资金 1,456.00 万元，专项债券资金 5,500.00 万元。

表 1-3 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金来源	第一年	合计	占比
财政预算资金	1,456.00	1,456.00	20.93%
专项债券资金	5,500.00	5,500.00	79.07%
合计	**6,956.00**	**6,956.00**	**100.00%**
占比	**100.00%**	**100.00%**	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

1.8 项目手续

本项目已经完成可行性研究报告编制；

本项目已取得台前县发展和改革委员会《关于台前县百顺路公共智慧停车场项目可行性研究报告的批复》（台发改〔2023〕102 号）的批复，原则同意项目建设，并对项目建设地点、建设内容和规模、投资估算及资金来源进行批复。

1.9 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

1.10 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职

责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

1.11 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.12 项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为台前县城市管理局，主管部门为台前县城市管理局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为台前县城市管理局，项目建设及运营单位均为台前县城市管理局。

关于项目债券资金使用，由台前县城市管理局按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由台前县城市管理局负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由台前县城市管理局根据运营情况及时向台前县财政局上缴项目运营收益，由台前县财政局负责组织准备需要到

期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

第二章 项目社会经济效益

2.1 项目的提出

近年来，台前县经济飞速发展，人民群众生活质量不断提高，出行方式在便捷、快速的驱动下，台前县机动车保有量持续增长，截止2022年底为7.60万辆，伴随着土地资源日趋紧张、机动车数量快速增长，台前县城区逐渐暴露出机动车静态设施不足的现象，本项目涉及的百顺路周边停车供需失衡、停车秩序混乱、交通拥堵等问题日益突出，对道路交通运行、居民生产生活造成的影响不断扩大。百顺路路线长1,700米，规划总宽90米，其中：道路红线宽30米，南绿线宽10米、北绿线宽50米，根据规划及政府会议研究，按照两侧业态分布、打破空间布局，北侧增设交通慢行系统、满足商业停车需求，南侧增设绿色屏障系统、满足工业生态需求。

在台前县城市经济飞速发展的相比之下，城市停车设施建设明显滞后，使停车供求矛盾日益尖锐，停车难的问题日益凸显。住宅聚集区、学校、医院商场、公园附近停车位更是一位难求，车辆乱停乱放、占道停车尤显十分严重。停车难，已经成为台前县交通发展、汽车消费的瓶颈之一。

基于以上，提出了本项目的建设。

2.2 政策背景

本项目的实施符合《中共中央国务院关于进一步加强城市规划建设管理的若干意见》、河南省人民政府办公厅《河南省人民政府办公

厅关于加快推进新型智慧城市建设的指导意见》（豫政办〔2020〕27号）等政策文件要求。

2.3 社会效益

城市化进程的加快和城市规模的扩大，将导致居民出行模式和城市交通格局发生重大变化。由于市政道路和高速公路体系不断完善，驾车出行的舒适性不断提高，驾车出行逐渐成为更多的城市居民出行的首选。随着居民日常出行驾车成为日常以及私家车保有量高速增加，城区现有停车位日渐难以满足居民出行停车的需求，城区车辆乱停乱放等情况十分普遍，由此导致的交通拥堵也愈发严重。

本项目的建设将有助于改善百顺路附近交通和停车的环境，缓解区域内的停车位不足的问题；从而大大改善了台前县的投资环境，改善了台前县停车和交通的状况，缓解台前县停车位不足的问题，大大提升台前县域的服务水平和服务质量；对于提升台前县的知名度和美誉度以及提高台前县的区域竞争力和影响力影响深远。

2.4 经济效益

台前县基础设施是城市正常运行和健康发展的物质基础，对于改善人居环境、增强城市综合承载能力、提高城市运行效率、稳步推进新型城镇化、确保全面建成小康社会具有重要作用。我国正处在城镇化快速发展时期，基础设施建设滞后。推进城市停车场建设，解决车辆乱停乱放、道路拥堵等问题，有利于保障城市安全、完善城市功能、美化城市景观、促进城市集约高效和转型发展，有利于提高城市综合承载能力和城镇化发展质量，有利于增加公共产品有效投资、拉

动社会资本投入、打造经济发展新动力。

大力发展停车场的建设，是“畅通台前”建设的重要组成部分，事关台前县社情民生，事关台前县经济社会发展的大局。台前县百顺路公共智慧停车场项目，将有效地保障该区域的交通畅通，维护城市窗口的良好形象，为台前县对外开放和发展提供良好的交通环境，是巩固提升“畅通台前”建设成果的重要措施，也是加快台前县基础设施建设的需要。

2.5 项目公益性

项目建成后，可以推进台前县城区总体经济发展，完善城市基础设施和功能建设，实现经济效益和社会效益双赢，提升城区交通智能化水平，促进台前县的可持续发展，项目建设非常必要，经济合理，工程技术可行，具有广泛的社会效益和经济效益。

因此，本项目具有良好的公益性。

第三章 项目投资估算

3.1 估算范围

本项目建设投资由建筑工程费用、其他费用、预备费用、建设期利息等构成。

3.2 估算说明

1.参照《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额2016版》及市场询价，《河南省通用安装工程预算定额2016版》和《河南省市政工程预算定额》（豫建标〔2016〕164号文）、豫建设标〔2016〕24号、豫建设标〔2016〕40号；

2.国家建设部颁发的《市政工程项目可行性研究报告估算编制方法》（建标〔2007〕164号文）；

3.编制方法依据《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；

4.材料价格以濮阳市2023年第1期建材造价信息及市场询价；

5.项目基本预备费取一二类工程费用的8%。

3.3 投资估算表

本项目估算总投资6,956.00万元，其中：工程建设费用为5,840.20万元，工程建设其他费用371.67万元，基本预备费496.63万元，建设期利息247.50万元。

表 3-1 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	工程和费用名称	估算金额				技术经济指标		
		安装工程	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
一	工程费用	3,928.70	1,911.50		5,840.20			
1	建筑工程	3,928.70	1,911.50		5,840.20		85,000.00	
1.1	硬化面积	2,975.00			2,975.00	㎡	85,000.00	350.00
1.2	侧石	44.20			44.20	m	3,400.00	130.00
1.3	直流充电桩		508.50		508.50	座	113	45,000.00
1.4	交流充电桩		908.00		908.00	座	454	20,000.00
1.5	变压器		495.00		495.00	座	9	550,000.00
1.6	照明	102.00			102.00	㎡	85,000.00	12.00
1.7	电气	807.50			807.50	㎡	85,000.00	95.00
二	其他费用			371.67	371.67			
1	建设单位管理费			58.41	58.41			
2	前期工作咨询费			16.00	16.00			
3	工程勘察费			23.36	23.36			
4	工程设计费			105.12	105.12			
5	工程监理费			70.08	70.08			

序号	工程和费用名称	估算金额				技术经济指标		
		安装工程	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
6	造价咨询服务费			46.72	46.72			
7	临时设施费			17.52	17.52			
8	图纸审查费			5.26	5.26			
9	工程保险费			29.20	29.20			
三	基本预备费			496.63	496.63			
四	建设期利息			247.50	247.50			
五	建设投资合计	3,928.70	1,911.50	1,115.80	6,956.00			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。项目工程费用详尽估算表详见附表。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》；

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）；

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）；

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225号）；

5.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）；

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）；

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36号）；

8.《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）；

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）；

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61号）；

11.项目可行性研究报告及批复。

4.2 债券使用计划及期限

本项目计划申请使用债券资金总额5,500.00万元。其中：2024年计划使用5,500.00万元；本次申请使用1,000.00万元。假设债券票面利率4.50%，期限30年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第6-10年每年的还本日偿还本金的1.00%，第11-20年每年的还本日偿还本金的2.00%，第21-25年每年的还本日偿还本金的5.00%，第26-30年每年的还本日偿还本金的10.00%，已兑付本金不再计息。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

表 5-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		5,500.00		5,500.00	4.50%	247.50	247.50
第 2 年	5,500.00			5,500.00	4.50%	247.50	247.50
第 3 年	5,500.00			5,500.00	4.50%	247.50	247.50
第 4 年	5,500.00			5,500.00	4.50%	247.50	247.50
第 5 年	5,500.00			5,500.00	4.50%	247.50	247.50
第 6 年	5,500.00		55.00	5,445.00	4.50%	247.50	302.50
第 7 年	5,445.00		55.00	5,390.00	4.50%	245.03	300.03
第 8 年	5,390.00		55.00	5,335.00	4.50%	242.55	297.55
第 9 年	5,335.00		55.00	5,280.00	4.50%	240.08	295.08
第 10 年	5,280.00		55.00	5,225.00	4.50%	237.60	292.60
第 11 年	5,225.00		110.00	5,115.00	4.50%	235.13	345.13
第 12 年	5,115.00		110.00	5,005.00	4.50%	230.18	340.18
第 13 年	5,005.00		110.00	4,895.00	4.50%	225.23	335.23
第 14 年	4,895.00		110.00	4,785.00	4.50%	220.28	330.28
第 15 年	4,785.00		110.00	4,675.00	4.50%	215.33	325.33
第 16 年	4,675.00		110.00	4,565.00	4.50%	210.38	320.38
第 17 年	4,565.00		110.00	4,455.00	4.50%	205.43	315.43
第 18 年	4,455.00		110.00	4,345.00	4.50%	200.48	310.48
第 19 年	4,345.00		110.00	4,235.00	4.50%	195.53	305.53
第 20 年	4,235.00		110.00	4,125.00	4.50%	190.58	300.58
第 21 年	4,125.00		275.00	3,850.00	4.50%	185.63	460.63
第 22 年	3,850.00		275.00	3,575.00	4.50%	173.25	448.25
第 23 年	3,575.00		275.00	3,300.00	4.50%	160.88	435.88

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 24 年	3,300.00		275.00	3,025.00	4.50%	148.50	423.50
第 25 年	3,025.00		275.00	2,750.00	4.50%	136.13	411.13
第 26 年	2,750.00		550.00	2,200.00	4.50%	123.75	673.75
第 27 年	2,200.00		550.00	1,650.00	4.50%	99.00	649.00
第 28 年	1,650.00		550.00	1,100.00	4.50%	74.25	624.25
第 29 年	1,100.00		550.00	550.00	4.50%	49.50	599.50
第 30 年	550.00		550.00		4.50%	24.75	574.75
合计		**5,500.00**	**5,500.00**			**5,754.38**	**11,254.38**

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为 1.80%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 2.00%的平均增长率逐年递增；

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设

1 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 2 年），收益期 29 年。

2.项目运营收入分析

表 5-2 建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	停车位	停车费收入	20,519.02	62.50%
2	充电桩	快充充电桩服务收入	6,354.21	19.35%
3	充电桩	慢充充电桩服务收入	5,956.90	18.15%
合计			**32,830.13**	**100.00%**

（1）需求分析

随着台前县城镇化进程的加快，进入台前县就业、经商的人员不断增加。以及近年来城镇居民人均收入的增加，与之相适应的家庭轿车的需求量增加迅速。台前县汽车保有量截止到 2022 年底为 7.60 万辆；但由于台前县建成区开发时间早，原有的停车位、停车设施已经无法满足现实的需要。而台前县城区居民停车位较为集中，因此每天在早晚高峰期许多车辆找不到停车位，甚至为争一个停车位而大打出手的事情也偶有发生。

百顺路处于城市南部宜居新城片区，属于台前县城市总规“南进”城市发展的重要区域。其周边未来承担居民和公共配套资源的来客疏散功能。台前县为了配合区域经济的发展规划以及满足人们驾车出行的需求，杜绝停车难给城市发展带来的制约，进一步完善台前县的基础配套建设，提出建设台前县百顺路公共智慧停车场项目，实现台前县和谐发展，使基础设施建设与城市发展同步而行，协调一致。

本项目涉及的幸福花园、安康花园、吉祥花园、如意花园、前程花园 5 个小区，均为黄河滩区县城安置区，安置滩区群众约 17,121 人；一期 26 栋 1,238 套住房已经建成投用，群众搬迁入住 2,227 人，配套停车位约 1,200 余个；建设之初由于机动车保有量较少，新能源汽车尚未普及，小区内预留车位不足，至今尚未建设充电桩，周边也未建设配套的公共停车场，随着当地居民生活水平提高，机动车保有量的迅速增加，导致现状小区内部原有的停车位、停车设施已经无法满足现实的需要，居民出行和静态交通缺口矛盾日益加深。

台前县百顺路公共智慧停车场项目，拟选址均位于百顺路北侧，分为 5 个地块，分别位于百顺路与长丰路交叉口东北角幸福花园 D、百顺路与黄河大道交叉口东北角安康花园 C、百顺路与长庆路交叉口东北角吉祥花园 B、百顺路与中兴大道交叉口东北角如意花园 A、百顺路与长财路交叉口东北角前程花园 F；总占地面积 85000 ㎡（约 127.5 亩），主要服务对象为周边的群众，项目区周围道路周边缺乏停车设施，项目的建设能够有效缓解这部分人群的停车难问题。

（2）停车费收入

项目涉及的幸福花园、安康花园、吉祥花园、如意花园、前程花园 5 个小区，均为黄河滩区县城安置区，安置滩区群众约 17,121 人；一期 26 栋 1,238 套住房已经建成投用，群众搬迁入住 2,227 人，配套停车位约 1,200 余个；建设之初由于机动车保有量较少，新能源汽车尚未普及，小区内预留车位不足，至今尚未建设充电桩，周边也未建设配套的公共停车场。

①数量：

本项目在百顺路规划5个停车场服务于幸福花园、安康花园、吉祥花园、如意花园、前程花园5个小区。新建小型机动车地上停车位2,833个，其中充电桩车位567个，因此可收取停车费车位2,266个。

②价格：

根据《河南省定价目录》（豫发改价调〔2018〕530号）、《河南省政府制定价格行为实施细则》（豫发改价调〔2018〕540号）、《濮阳市人民政府办公室关于印发濮阳市机动车停放服务收费管理实施细则（试行）的通知》（濮政办〔2020〕41号）和《河南省人民政府办公厅关于印发河南省加快新能源汽车推广应用若干政策的通知》（豫政办〔2019〕36号），价格参考台前县主要停车场收费市场标准，同时结合项目实际情况，适当计取。

停车场服务收费价格市场调研价格如下：

结合本项目实际情况，本项目停车位收费暂定为4.00元/个/次，每车位日周转2次，运营期内每5年增长1.00元/个/次，增长至7.00

元/个/次不再增长。基于谨慎性原则，全年按照330天运营时间进行测算。

③负荷率：

本项目周边拥有复兴学校、幼儿园和较多小区，属于人流量密集度较高区域，本项目客流量较大，停车需求量大。基于谨慎性考虑，本项目自运营期第一年按照负荷率60.00%计取，之后逐年递增10.00%，增长至80.00%后自此保持不变。

（3）快充充电桩服务收入

项目涉及的幸福花园、安康花园、吉祥花园、如意花园、前程花园5个小区，均为黄河滩区县城安置区，安置滩区群众约17,121人；一期26栋1,238套住房已经建成投用，群众搬迁入住2,227人，配套停车位约1,200余个；建设之初由于机动车保有量较少，新能源汽车尚未普及，小区内预留车位不足，至今尚未建设充电桩，周边也未建设配套的公共停车场。

①数量：

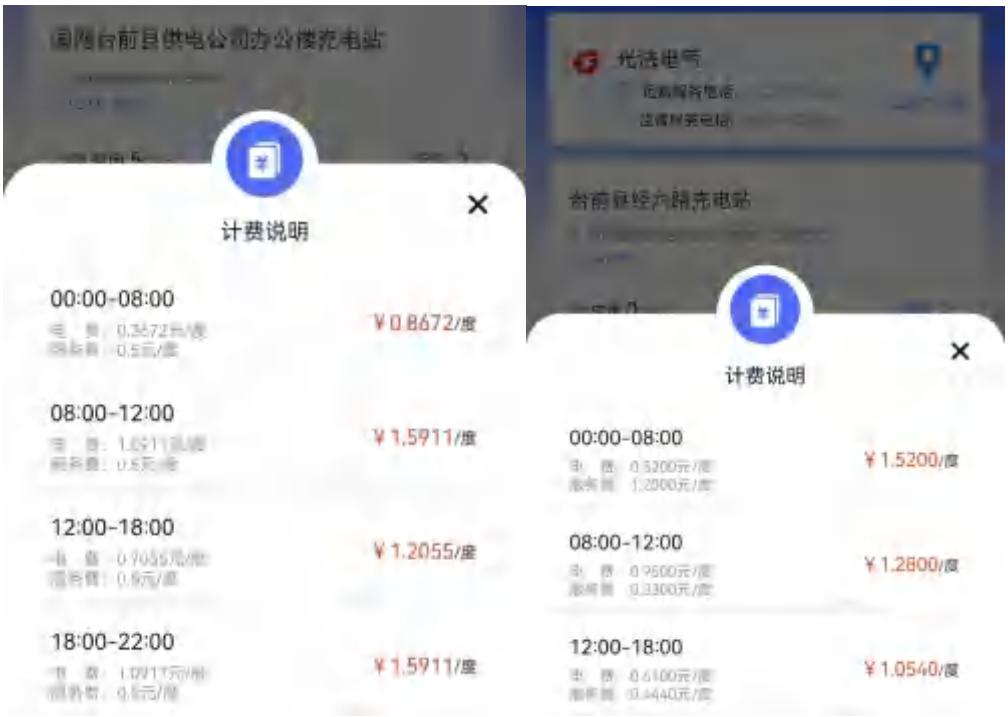
根据项目可行性研究报告，本项目建设充电桩567个，其中：60kW直流快充充电桩113个，均为落地式充电桩，充电接口均为单口。

②价格：

根据《关于电动车用电价格政策有关问题的通知》，充电桩由电费和服务费组成，本项目充电桩停车位在计算时不考虑电费成本和电费收入，只计算服务费。根据《濮阳市发展和改革委员会关于明确我

市电动汽车充电服务费有关事项的通知》（濮发改价管〔2019〕354号），即直流（即快充）0.75元/千瓦时，交流（即慢充）0.70元/千瓦时的收费价格标准。

序号	名称	充电桩数量	收费标准	
			充电费（元/千瓦时）	服务费（元/千瓦时）
1	国网台前县供电公司办公楼充电站	慢充4个	按峰谷电价执行	0.50
2	台前县经六路充电站	快充22个	按峰谷电价执行	平均0.68



结合上述情况，基于谨慎性考虑，本项目充电桩服务费收费单价按照0.50元/千瓦时计费，运营期不考虑增长，日用电时间按照4小时计入，年运营天数按照330天计入。

③负荷率：

由于本项目属于智慧停车位充电桩建设，根据《中国产业经济信息网》未来十年新能源汽车发展的趋势，中小城市与农村将成为新能源汽车新的市场增长点。过去，中小城市和农村消费者的第一辆车往

往选择燃油车。进入机动化高速发展阶段，消费者的第一辆车将很有可能是新能源汽车。这将成为未来 3-5 年，继大型城市之后，中国电动化市场的一个爆发点，并成为未来市场增量中一个最重要的领域。这会对碳减排、改善三、四线城市和农村机动化出行发挥巨大的作用。周边对充电的需求量巨大，基于谨慎性考虑，其中运营期第一年充电桩年耗电量按照满负荷状态的 30.00%，之后逐年递增 10.00%，增长至 50.00%后自此保持不变。

（4）慢充充电桩服务收入

项目涉及的幸福花园、安康花园、吉祥花园、如意花园、前程花园 5 个小区，均为黄河滩区县城安置区，安置滩区群众约 17,121 人；一期 26 栋 1,238 套住房已经建成投用，群众搬迁入住 2,227 人，配套停车位约 1,200 余个；建设之初由于机动车保有量较少，新能源汽车尚未普及，小区内预留车位不足，至今尚未建设充电桩，周边也未建设配套的公共停车场。

①数量：

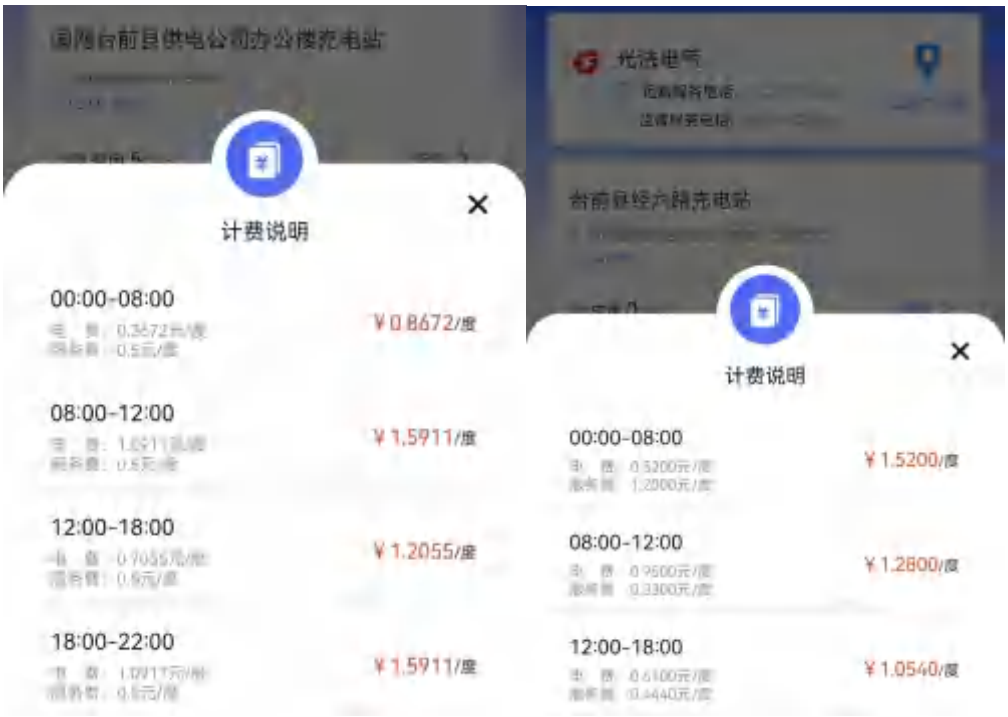
根据项目可行性研究报告，本项目建设充电桩 567 个，其中：7kW 交流满充充电桩 454 个，均为落地式充电桩，充电接口均为单口。

②价格：

根据《关于电动车用电价格政策有关问题的通知》，充电桩由电费和服务费组成，本项目充电桩停车位在计算时不考虑电费成本和电费收入，只计算服务费。

根据《濮阳市发展和改革委员会关于明确我市电动汽车充电服务费有关事项的通知》（濮发改价管〔2019〕354号），即直流（即快充）0.75元/千瓦时，交流（即慢充）0.70元/千瓦时的收费价格标准。

序号	名称	充电桩数量	收费标准	
			充电费（元/千瓦时）	服务费（元/千瓦时）
1	国网台前县供电公司办公楼充电站	慢充4个	按峰谷电价执行	0.50
2	台前县经六路充电站	快充22个	按峰谷电价执行	平均0.68



结合上述情况，基于谨慎性考虑，本项目充电桩服务费收费单价按照0.50元/千瓦时计费，运营期不考虑增长，日用电时间按照8小时计入，年运营天数按照330天计入。

③负荷率：

由于本项目属于智慧停车位充电桩建设，根据《中国产业经济信息网》未来十年新能源汽车发展的趋势，中小城市与农村将成为新能源汽车新的市场增长点。过去，中小城市和农村消费者的第一辆车往往选择燃油车。进入机动化高速发展阶段，消费者的第一辆车将很有可能是新能源汽车。这将成为未来3-5年，继大型城市之后，中国电动化市场的一个爆发点，并成为未来市场增量中一个最重要的领域。这会对碳减排、改善三、四线城市和农村机动化出行发挥巨大的作用。周边对充电的需求量巨大，基于谨慎性考虑，其中运营期第一年充电桩年耗电量按照满负荷状态的30.00%，之后逐年递增10.00%，增长至50.00%后自此保持不变。

3.项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）燃料及动力费

本项目建成后仅考虑工作人员及公共区域水、电消耗，根据可行性研究报告，年用电用水估算表如下：

设备名称	负荷（kW）	平均日使用时间	使用天数	使用系数	耗电量（万kWh）
小汽车充电桩	6,780.00	5.00	365	0.90	1,113.61
	3,178.00	9.00	365	0.90	939.58
照明	425.00	8.00	365	0.50	62.05
合计					2,115.24

本项目公共区域年用电量62.05万kWh，电费价格参考《河南省发展和改革委员会关于我省降低工商业及其他用户单一制电价的通知》（豫发改价管〔2018〕646号），按照0.86元/度进行测算；

序号	用水量名称	用水定额（L）	单位	数量	小时变化系数	使用时间	用水量（m^3/d）	年用水量（m^3）
1	职工用水	60	L/人·d	25	2.5	8	1.50	547.50
2	路面洒扫用水	2	L/㎡·d	85,000.00	1	8	170.00	62,050.00
3	不可预见用水量	（1+2）*10%					17.15	6,259.75
合计							188.65	68,857.25

本项目公共区域年用水量6.89万m^3，水费价格参考台前县市场价格，按4.00元/m^3测算。考虑物价上涨因素，本项目外购燃料动力费按每年增长2.00%进行测算。

（2）工资及福利费

项目建设完成后将成立项目公共服务设施运营机构，基于谨慎性原则，人员架构按照25人计入，其中管理人员2人，后勤及技术人员23人（包含后勤人员15人，维修人员8人）。结合濮阳市当地实际情况，本项目管理人员人均工资标准按6.00万元/年进行测算，后勤及技术人员人均工资标准按5.00万元/年进行测算，综合考虑居民消费价格上涨因素，每年人员工资涨幅按2.00%计算。

（3）固定资产修理费

本项目的修理费主要为项目的日常修理、维护和设备更新，按固定资产折旧第一年的10.00%计算，考虑到物价上涨等因素，按照每年按上浮2.00%计算。

（4）管理及其他费用

本项目管理及其他费用按运营期第一年营业收入的5.00%计算，考虑到物价上涨等因素，按照每年上浮2.00%进行计算。

（5）设备重置费

设备重置费即现在重新购置同样资产所需的全部成本。结合充电桩使用和维护管理状况，考虑设备更新、技术进步，本项目在运营期第 10 年和第 20 年分别考虑设备重置费 2,000.00 万元和 2,500.00 万元，原充电桩建设成本为 1,911.50 万元，考虑到物价上涨、设备重置次数等因素，本项目设备重置费按 4,500.00 万元计入。

（6）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加、房产税和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税水费按 9.00%，电费、固定资产修理费按 13.00%测算，管理及其他费用按 6.00%测算，销项税充电桩服务收入按 13.00%测算、停车费收入按 9.00%测算；城市建设维护税按增值税的 5.00%、教育费附加按增值税的 3.00%、地方教育费附加按增值税的 2.00%计算；所得税税率按 25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。测算明细如下：

表 5-3 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	建设期	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
1	增值税	2,038.37									15.49	84.23
	销项税	3,110.55		59.56	74.47	89.39	89.39	89.39	99.26	99.26	99.26	99.26
	建设期进项	574.35	574.35									
	运营期进项	497.83		12.83	13.09	13.35	13.62	13.89	14.17	14.45	14.74	15.03
	待抵扣进项税			527.62	466.24	390.21	314.44	238.94	153.85	69.03		
2	附加税	203.84									1.55	8.42
	折旧及摊销	6,724.13		231.87	231.87	231.87	231.87	231.87	231.87	231.87	231.87	231.87
	债券利息	5,506.88		247.50	247.50	247.50	247.50	247.50	245.03	242.55	240.08	237.60
	利润总额	7,616.49		-169.13	-42.50	84.03	78.86	73.57	180.40	177.38	172.69	162.57
3	所得税	1,957.03				21.01	19.71	18.39	45.10	44.35	43.17	40.64
4	税费合计	4,199.24				21.01	19.71	18.39	45.10	44.35	60.21	133.30

续表

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
1	增值税	83.93	93.50	93.19	92.87	92.54	92.21	101.75	101.41	101.05	100.69
	销项税	99.26	109.14	109.14	109.14	109.14	109.14	119.02	119.02	119.02	119.02
	建设期进项										

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
	运营期进项	15.34	15.64	15.95	16.27	16.60	16.93	17.27	17.62	17.97	18.33
	待抵扣进项税										
2	附加税	8.39	9.35	9.32	9.29	9.25	9.22	10.18	10.14	10.11	10.07
	折旧及摊销	231.87	231.87	231.87	231.87	231.87	231.87	231.87	231.87	231.87	231.87
	债券利息	235.13	230.18	225.23	220.28	215.33	210.38	205.43	200.48	195.53	190.58
	利润总额	159.23	267.03	265.94	264.71	263.37	261.91	369.08	367.36	365.49	363.50
3	所得税	39.81	66.76	66.48	66.18	65.84	65.48	92.27	91.84	91.37	90.87
4	税费合计	132.13	169.61	168.99	168.33	167.64	166.91	204.20	203.39	202.53	201.64

续表

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1	增值税	100.33	99.95	99.57	99.18	98.78	98.38	97.97	97.54	97.11	96.68
	销项税	119.02	119.02	119.02	119.02	119.02	119.02	119.02	119.02	119.02	119.02
	建设期进项										
	运营期进项	18.69	19.07	19.45	19.84	20.24	20.64	21.06	21.48	21.91	22.35
	待抵扣进项税										
2	附加税	10.03	10.00	9.96	9.92	9.88	9.84	9.80	9.75	9.71	9.67
	折旧及摊销	231.87	231.87	231.87	231.87	231.87	231.87	231.87	231.87	231.87	231.87
	债券利息	185.63	173.25	160.88	148.50	136.13	123.75	99.00	74.25	49.50	24.75
	利润总额	361.37	366.51	371.52	376.37	381.08	385.63	402.38	418.99	435.44	451.72

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
3	所得税	90.34	91.63	92.88	94.09	95.27	96.41	100.60	104.75	108.86	112.93
4	税费合计	200.70	201.58	202.41	203.19	203.93	204.62	208.36	212.05	215.69	219.27

4.净收益分析

本项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，具体测算数据见下表。

表 5-4 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一	营业收入	**32,830.13**	**619.02**	**765.55**	**912.07**	**912.07**	**912.07**	**1,031.71**	**1,031.71**	**1,031.71**	**1,031.71**
1	停车费收入	20,519.02	358.93	418.76	478.58	478.58	478.58	598.22	598.22	598.22	598.22
	数量（个）		2,266	2,266	2,266	2,266	2,266	2,266	2,266	2,266	2,266
	单价（元/个/次）		4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	周转次数		2	2	2	2	2	2	2	2	2
	运营天数		330	330	330	330	330	330	330	330	330
	负荷率		60.00%	70.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
2	快充充电桩服务收入	6,354.21	134.24	178.99	223.74	223.74	223.74	223.74	223.74	223.74	223.74
	充电桩数量		113	113	113	113	113	113	113	113	113
	充电桩服务费（元/千瓦时）		0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
	充电时长		4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
	充电桩功率（千瓦）		60	60	60	60	60	60	60	60	60
	时间（天）		330	330	330	330	330	330	330	330	330
	使用率		30.00%	40.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%
3	慢充充电桩服务收入	5,956.90	125.85	167.80	209.75	209.75	209.75	209.75	209.75	209.75	209.75
	充电桩数量		454	454	454	454	454	454	454	454	454
	充电桩服务费（元/千瓦时）		0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
	充电时长		8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
	充电桩功率（千瓦）		7	7	7	7	7	7	7	7	7
	时间（天）		330	330	330	330	330	330	330	330	330
	使用率		30.00%	40.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%
二	成本支出	**18,865.32**	**262.06**	**267.30**	**293.65**	**297.79**	**302.03**	**334.42**	**339.45**	**361.21**	**440.32**
1	燃料及动力费	3,139.42	80.92	82.54	84.19	85.87	87.58	89.34	91.13	92.95	94.81
	水费		27.56	28.11	28.67	29.24	29.82	30.42	31.03	31.65	32.28
	电费		53.36	54.43	55.52	56.63	57.76	58.92	60.10	61.30	62.53
2	职工薪酬	4,927.03	127.00	129.54	132.13	134.77	137.47	140.22	143.02	145.88	148.80
3	固定资产修理费	898.91	23.19	23.65	24.12	24.60	25.09	25.59	26.10	26.62	27.15
4	管理及其他费用	1,200.72	30.95	31.57	32.20	32.84	33.50	34.17	34.85	35.55	36.26
5	设备重置费	4,500.00									
6	税费合计	4,199.24			21.01	19.71	18.39	45.10	44.35	60.21	133.30
三	净收益	**13,964.81**	**356.96**	**498.25**	**618.42**	**614.28**	**610.04**	**697.29**	**692.26**	**670.50**	**591.39**

续表

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	营业收入	**1,031.71**	**1,151.36**	**1,151.36**	**1,151.36**	**1,151.36**	**1,151.36**	**1,271.00**	**1,271.00**	**1,271.00**	**1,271.00**
1	停车费收入	598.22	717.87	717.87	717.87	717.87	717.87	837.51	837.51	837.51	837.51
	数量（个）	2,266	2,266	2,266	2,266	2,266	2,266	2,266	2,266	2,266	2,266
	单价（元/个/次）	5.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	7.00	7.00	7.00	7.00
	周转次数	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	运营天数	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330
	负荷率	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
2	快充充电桩服务收入	223.74	223.74	223.74	223.74	223.74	223.74	223.74	223.74	223.74	223.74
	充电桩数量	113	113	113	113	113	113	113	113	113	113
	充电桩服务费（元/千瓦时）	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
	充电时长	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
	充电桩功率（千瓦）	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
	时间（天）	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330
	使用率	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%
3	慢充充电桩服务收入	209.75	209.75	209.75	209.75	209.75	209.75	209.75	209.75	209.75	209.75
	充电桩数量	454	454	454	454	454	454	454	454	454	454
	充电桩服务费（元/千瓦时）	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
	充电时长	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
	充电桩功率（千瓦）	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
	时间（天）	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330
	使用率	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%
二	成本支出	**2,445.30**	**489.05**	**494.81**	**500.68**	**506.64**	**512.69**	**556.90**	**563.14**	**569.49**	**575.94**
1	燃料及动力费	96.71	98.65	100.62	102.64	104.69	106.78	108.92	111.10	113.33	115.59
	水费	32.93	33.59	34.26	34.95	35.65	36.36	37.09	37.83	38.59	39.36
	电费	63.78	65.06	66.36	67.69	69.04	70.42	71.83	73.27	74.74	76.23
2	职工薪酬	151.78	154.82	157.92	161.08	164.30	167.59	170.94	174.36	177.85	181.41
3	固定资产修理费	27.69	28.24	28.80	29.38	29.97	30.57	31.18	31.80	32.44	33.09
4	管理及其他费用	36.99	37.73	38.48	39.25	40.04	40.84	41.66	42.49	43.34	44.21
5	设备重置费	2,000.00									
6	税费合计	132.13	169.61	168.99	168.33	167.64	166.91	204.20	203.39	202.53	201.64
三	净收益	**-1,413.59**	**662.31**	**656.55**	**650.68**	**644.72**	**638.67**	**714.10**	**707.86**	**701.51**	**695.06**

续表

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	营业收入	**1,271.00**	**1,271.00**	**1,271.00**	**1,271.00**	**1,271.00**	**1,271.00**	**1,271.00**	**1,271.00**	**1,271.00**	**1,271.00**
1	停车费收入	837.51	837.51	837.51	837.51	837.51	837.51	837.51	837.51	837.51	837.51
	数量（个）	2,266	2,266	2,266	2,266	2,266	2,266	2,266	2,266	2,266	2,266
	单价（元/个/次）	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
	周转次数	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	运营天数	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330
	负荷率	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
2	快充充电桩服务收入	223.74	223.74	223.74	223.74	223.74	223.74	223.74	223.74	223.74	223.74
	充电桩数量	113	113	113	113	113	113	113	113	113	113
	充电桩服务费（元/千瓦时）	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
	充电时长	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
	充电桩功率（千瓦）	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
	时间（天）	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330
	使用率	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%
3	慢充充电桩服务收入	209.75	209.75	209.75	209.75	209.75	209.75	209.75	209.75	209.75	209.75
	充电桩数量	454	454	454	454	454	454	454	454	454	454
	充电桩服务费（元/千瓦时）	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
	充电时长	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
	充电桩功率（千瓦）	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
	时间（天）	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330
	使用率	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%
二	成本支出	**3,082.48**	**591.00**	**599.62**	**608.35**	**617.20**	**626.16**	**638.35**	**650.64**	**663.06**	**675.59**
1	燃料及动力费	117.90	120.26	122.67	125.13	127.63	130.18	132.79	135.44	138.15	140.91

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
	水费	40.15	40.95	41.77	42.61	43.46	44.33	45.22	46.12	47.04	47.98
	电费	77.75	79.31	80.90	82.52	84.17	85.85	87.57	89.32	91.11	92.93
2	职工薪酬	185.04	188.74	192.51	196.36	200.29	204.30	208.39	212.56	216.81	221.15
3	固定资产修理费	33.75	34.43	35.12	35.82	36.54	37.27	38.02	38.78	39.56	40.35
4	管理及其他费用	45.09	45.99	46.91	47.85	48.81	49.79	50.79	51.81	52.85	53.91
5	设备重置费	2,500.00									
6	税费合计	200.70	201.58	202.41	203.19	203.93	204.62	208.36	212.05	215.69	219.27
三	净收益	**-1,811.48**	**680.00**	**671.38**	**662.65**	**653.80**	**644.84**	**632.65**	**620.36**	**607.94**	**595.41**

5.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。

表 5-5 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一	经营活动产生的现金											
1	经营活动收入	32,830.13		619.02	765.55	912.07	912.07	912.07	1,031.71	1,031.71	1,031.71	1,031.71
2	经营活动支出（含税费）	18,865.32		262.06	267.30	293.65	297.79	302.03	334.42	339.45	361.21	440.32
	经营活动产生的现金净额	13,964.81		356.96	498.25	618.42	614.28	610.04	697.29	692.26	670.50	591.39
二	投资活动产生的现金	-										
1	建设成本支出（含建设期利息）	6,956.00	6,956.00									

序号	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
	投资活动产生的现金净额	-6,956.00	-6,956.00									
三	融资活动产生的现金	-										
1	财政资金	1,456.00	1,456.00									
2	债券资金	5,500.00	5,500.00									
3	财政垫资	-										
4	归还财政垫资	-										
5	偿还债券本金	5,500.00						55.00	55.00	55.00	55.00	55.00
6	偿还银行借款本金	-										
7	支付运营期债券利息	5,506.88		247.50	247.50	247.50	247.50	247.50	245.03	242.55	240.08	237.60
8	支付银行借款利息	-										
	融资活动产生的现金净额	-4,050.88	6,956.00	-247.50	-247.50	-247.50	-247.50	-302.50	-300.03	-297.55	-295.08	-292.60
四	净现金流量	2,957.94	-	109.46	250.75	370.92	366.78	307.54	397.27	394.71	375.43	298.79
五	累计现金流量	2,957.94	-	109.46	360.21	731.13	1,097.91	1,405.45	1,802.72	2,197.43	2,572.85	2,871.64

续表

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	经营活动产生的现金										
1	经营活动收入	1,031.71	1,151.36	1,151.36	1,151.36	1,151.36	1,151.36	1,271.00	1,271.00	1,271.00	1,271.00
2	经营活动支出（含税费）	2,445.30	489.05	494.81	500.68	506.64	512.69	556.90	563.14	569.49	575.94
	经营活动产生的现金净额	-1,413.59	662.31	656.55	650.68	644.72	638.67	714.10	707.86	701.51	695.06
二	投资活动产生的现金										
1	建设成本支出（含建设期利息）										

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
	投资活动产生的现金净额										
三	融资活动产生的现金										
1	财政资金										
2	债券资金										
3	财政垫资										
4	归还财政垫资										
5	偿还债券本金	110.00	110.00	110.00	110.00	110.00	110.00	110.00	110.00	110.00	110.00
6	偿还银行借款本金										
7	支付运营期债券利息	235.13	230.18	225.23	220.28	215.33	210.38	205.43	200.48	195.53	190.58
8	支付银行借款利息										
	融资活动产生的现金净额	-345.13	-340.18	-335.23	-330.28	-325.33	-320.38	-315.43	-310.48	-305.53	-300.58
四	净现金流量	-1,758.72	322.14	321.33	320.41	319.40	318.30	398.68	397.39	395.99	394.49
五	累计现金流量	1,112.93	1,435.06	1,756.39	2,076.79	2,396.19	2,714.48	3,113.16	3,510.54	3,906.53	4,301.01

续表

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	经营活动产生的现金										
1	经营活动收入	1,271.00	1,271.00	1,271.00	1,271.00	1,271.00	1,271.00	1,271.00	1,271.00	1,271.00	1,271.00
2	经营活动支出（含税费）	3,082.48	591.00	599.62	608.35	617.20	626.16	638.35	650.64	663.06	675.59
	经营活动产生的现金净额	-1,811.48	680.00	671.38	662.65	653.80	644.84	632.65	620.36	607.94	595.41
二	投资活动产生的现金										
1	建设成本支出（含建设期利息）										

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
	投资活动产生的现金净额										
三	融资活动产生的现金										
1	财政资金										
2	债券资金										
3	财政垫资										
4	归还财政垫资										
5	偿还债券本金	275.00	275.00	275.00	275.00	275.00	550.00	550.00	550.00	550.00	550.00
6	偿还银行借款本金										
7	支付运营期债券利息	185.63	173.25	160.88	148.50	136.13	123.75	99.00	74.25	49.50	24.75
8	支付银行借款利息										
	融资活动产生的现金净额	-460.63	-448.25	-435.88	-423.50	-411.13	-673.75	-649.00	-624.25	-599.50	-574.75
四	净现金流量	-2,272.11	231.75	235.51	239.15	242.68	-28.91	-16.35	-3.89	8.44	20.66
五	累计现金流量	2,028.91	2,260.66	2,496.16	2,735.31	2,977.99	2,949.08	2,932.73	2,928.84	2,937.28	2,957.94

5.3 项目本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表：

表 5-6 还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		247.50	247.50	
第 2 年		247.50	247.50	356.96
第 3 年		247.50	247.50	498.25
第 4 年		247.50	247.50	618.42
第 5 年		247.50	247.50	614.28
第 6 年	55.00	247.50	302.50	610.04
第 7 年	55.00	245.03	300.03	697.29
第 8 年	55.00	242.55	297.55	692.26
第 9 年	55.00	240.08	295.08	670.50
第 10 年	55.00	237.60	292.60	591.39
第 11 年	110.00	235.13	345.13	-1,413.59
第 12 年	110.00	230.18	340.18	662.31
第 13 年	110.00	225.23	335.23	656.55
第 14 年	110.00	220.28	330.28	650.68
第 15 年	110.00	215.33	325.33	644.72
第 16 年	110.00	210.38	320.38	638.67
第 17 年	110.00	205.43	315.43	714.10
第 18 年	110.00	200.48	310.48	707.86
第 19 年	110.00	195.53	305.53	701.51
第 20 年	110.00	190.58	300.58	695.06
第 21 年	275.00	185.63	460.63	-1,811.48
第 22 年	275.00	173.25	448.25	680.00
第 23 年	275.00	160.88	435.88	671.38
第 24 年	275.00	148.50	423.50	662.65

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年	275.00	136.13	411.13	653.80
第 26 年	550.00	123.75	673.75	644.84
第 27 年	550.00	99.00	649.00	632.65
第 28 年	550.00	74.25	624.25	620.36
第 29 年	550.00	49.50	599.50	607.94
第 30 年	550.00	24.75	574.75	595.41
合计	**5,500.00**	**5,754.38**	**11,254.38**	**13,964.81**
本息覆盖倍数	**1.24**			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

5.4 总体评价结果

在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 13,964.81 万元，应付债券本金及利息合计 11,254.38 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.24 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施

风险识别：拖延项目工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平等等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期；项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用；项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施

风险识别：能否按期建成、投入运营并按照设计指标完成项目建设是本项目获取收益的前提，因成本超支、延期完工或者完工后无法达到预期经营规模及运行维护标准所产生的建设运营风险是本项目的核心风险。同时，项目现金流入主要在运营期内，由于项目运营周期长，项目运营收益面临较大风险，而运营期每一个风险事件的发生都可能严重影响项目运营收益，如国家行业政策和税收政策的改变，会

导致项目公司的运营成本改变，影响项目单位建设规模和运营成本，进而影响项目的顺利进行等。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设用地，各种手续齐全，该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工方的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位，承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。本项目可行性研究报告聘请专业咨询公司经过大量分析论证工作后得出，确保分析结果较为可靠。项目单位将按照债券发行期限和额度，在项目单位年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响；同时，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务，保证还本付息资金。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险识别：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章 事前绩效评估

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，有效防范政府债务风险，根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176号）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61号）等法律法规及规范性文件规定，本项目已开展事前绩效评估工作，具体评估情况如下：

7.1 事前绩效评估方法

本次评估工作遵循客观公正、科学规范的原则，在具体工作开展过程中，根据绩效评估对象，结合实际评估需求，选取了适合且可行的绩效评估方法开展绩效评估工作，综合采用“成本效益分析法”和“因素分析法”进行评估。具体如下：

（1）成本效益分析法。通过开展成本核算，并对全部成本和效益进行对比来评估项目投入价值，以实现投入最小的成本获得最大的收益为目标的分析方法。

（2）因素分析法。通过全面统计影响绩效目标实现和实施效果的内外因素，综合分析内外因素对绩效目标实现的影响程度，对项目进行评估。

7.2 事前绩效评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 事前绩效评估结论

1.项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2.项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高。

3.项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事权匹配，财政资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4.项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理。

5.项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理。

6.项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性。

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指

标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

根据事前评估报告，该项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，项目事前绩效评估的总体意见为：**予以支持**。

台前县瓦日铁路物流园及配套基础设施建设项目实施方案

日期：二〇二三年十二月

目 录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目参与单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设地点 2
1.5 建设规模及内容 2
1.6 建设期 3
1.7 总投资及资金筹措 3
1.8 项目手续 3
1.9 债券资金使用合规性 4
1.10 项目资金保障措施 4
1.11 主管部门责任 5
1.12 项目主体及运作模式 5
第二章 项目社会经济效益 7
2.1 项目的提出 7
2.2 政策背景 9
2.3 社会效益 9
2.4 经济效益 9
2.5 项目公益性 10
第三章项目投资估算 12
3.1 估算范围 12
3.2 估算说明 12
3.3 投资估算表 13
第四章 项目专项债券融资方案 18
4.1 编制依据 18
4.2 债券使用计划及期限 19
4.3 债券信息披露 19
4.4 投资者保护措施 19
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 21
5.1 应付债券本息情况 21

5.2 经营现金流分析.....22
5.3 项目本息覆盖倍数.....58
5.4 总体评价结果.....59
第六章 风险分析.....60
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施.....60
6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施.....60
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施.....61
第七章 事前绩效评估.....63
7.1 事前绩效评估方法.....63
7.2 事前绩效评估内容.....64
7.3 事前绩效评估结论.....64

第一章 项目概况

1.1 项目名称

台前县瓦日铁路物流园及配套基础设施建设项目（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为台前县交通运输局。

2.项目单位

本项目专项债券申请单位为台前县交通运输局。

表 1-1 项目单位基本信息一览表

单位名称	台前县交通运输局
统一社会信用代码	11410927005649634D
机构性质	机关单位
法定代表人	王鹏
机构地址	台前县省道 S101（台吴路）75 号
赋码机关	台前县机构编制委员会办公室

台前县交通运输局系具备独立法人资格的机关单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，不属于专项债券资金投向领域禁止类清单，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府

债券”的要求，具备专项债券发行公益性要求。

1.4 建设地点

项目拟建地点：本项目位于河南省濮阳市台前县后方乡，拟建场地位于瓦日线以西，台辉（范台梁）高速及南环路以北，规划安化路以东。

1.5 建设规模及内容

项目主要建设内容包括：铁路物流园总占地面积 1,027.48 亩，主要包括煤炭作业区、集装兼笨大作业区、集装箱（冷链、大宗商品）作业区、包件作业区、存箱区、仓储区、停车区及业务用房等，主要建设内容为新建普通物流仓库 4.20 万平方米，冷链物流仓库 2.80 万平方米，物流中心交易市场、工商、税务、检验检疫、信息等业务用房 0.70 万平方米，园区道路及硬化面 18.98 万平方米，新建供水管网、雨污管网、供暖（气）管网、消防、强弱电、围墙大门等配套设

施。同时配套建设台前北站瓦日铁路引出至物流园区铁路专用线18.50公里，新铺道岔28组等铁路配套设施。

表1-2项目主要建设技术指标一览表

序号	项目名称	建筑指标	费用（万元）
1	铁路物流园	总占地1,027.48亩	32,353.30
1.1	普通物流仓库	42,000.00㎡	9,618.00
1.2	冷链物流仓库	28,000.00㎡	15,400.00
1.3	业务用房	7,000.00㎡	2,020.90
1.4	园区道路及硬化	189,800.00㎡	5,314.40

1.6 建设期

本项目计划建设周期18个月，预计开工日期2024年7月，预计完工时间2025年12月。

1.7 总投资及资金筹措

本项目总投资102,863.18万元。其中：财政预算资金32,863.18万元，专项债券资金70,000.00万元。

表1-3项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金来源	第1年	第2年	合计	占比
财政预算资金	15,000.00	17,863.18	32,863.18	31.95%
专项债券资金	40,000.00	30,000.00	70,000.00	68.05%
合计	55,000.00	47,863.18	102,863.18	100.00%
占比	53.47%	46.53%	100.00%	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及PPP及其他融资安排。

1.8 项目手续

本项目已经完成可行性研究报告编制；

本项目已取得台前县发展和改革委员会《关于台前县瓦日铁路物流园及配套基础设施建设项目可行性研究报告的批复》（台发改〔2023〕186号）的批复，原则同意项目建设，并对项目建设地点、建设内容和规模、投资估算及资金来源进行批复。

1.9 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于PPP项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

1.10 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债

券资金使用效率，保障投资者合法权益。

1.11 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.12 项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为台前县交通运输局，主管部门为台前县交通运输局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为台前县交通运输局，项目建设及运营单位均为台前县交通运输局。

关于项目债券资金使用，由台前县交通运输局按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由台前县交通运输局负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由台前县交通运输局根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安

全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

第二章 项目社会经济效益

2.1 项目的提出

本项目的建设完善了项目所在地相关企业运输通道，打破了运输方式单一的局限性，同时将进一步促进和改善当地运输市场的分工，完善地区运输市场布局。充分利用瓦日线较为富余的输送能力，以及充分利用铁路运输大宗重载、全天候、大能力等优势，为当地企业实现合理运输提供强有力的运力支持。

本项目的实施，将为项目所在地相关企业提供充足的运力保障，保证其正常运营和快速发展，从而提高所在地区的工业年产值，同时能有效推动当地产业结构的调整，大力推进了当地工业化进程，提高工业经济的整体素质和综合竞争力。

本项目的煤炭运量较大，单纯依靠公路运输，势必造成极大的交通压力，且大大影响周边环境。本项目通过铁路运输，缓解当地公路运输压力，进而改善环境质量，对地方生态文明建设具有重要意义。同时，相比于公路等其他运输方式，铁路运输可实现大运量集中运输，减少不必要地方不必要的维护支出。同时铁路运输由于拥有统一的管理主体，职责分配更加明确，运输服务更加专业、落实各项管理要求更加有力，将显著提升运输效率，减少中间环节的管理成本。此外，由于铁路绿色运输的优点，还将减少当地财政治理环境污染的支出。

本项目从建设到运营涉及行业众多，通过供应链的传递作用，会

将建设期、运营期各项红利源源不断地向涉及行业渗透，极大地扩大了受益群体，有利于促进社会收入分配更加公平合理。本项目的修建必将提高沿线周围地区的招商环境，为本地区吸引更多的投资，对国土资源的开发与利用具有重要意义。

本项目将充分发挥多式联运的独特优势，拓展辐射范围，项目建成后作为多式联运的重要一环。通过实施“物流枢纽+产业集聚区”、“高效物流+产业”计划，把现代物流业融入到制造业、现代农业等各产业中。重点优化粮油加工、农副产品加工等产业物流的供应链服务体系，充分发挥物流供应链系统化组织、专业化分工、协同化合作和敏捷化调整的优势。进一步推动大宗商品物流、电商物流等物流资源向枢纽聚集并实现规模化效益发展。提升台前优势支柱产业企业的竞争力。通过物流业成本降低，吸引外地企业在台前布局，进一步强化产业集群的形成。

本项目建设是适应国家“公转铁”政策要求，促进当地服务产业集聚发展的需要；是为区域企业生产所需原料运输和成品的发送提供强有力的支持；同时对节能降耗、减少污染，促进区域经济发展，充分发挥铁路运能，提高铁路经济效益发挥重要的作用。该项目符合《河南省“十四五”现代综合交通运输发展规划》，取得行业主管部门出具的可行性研究报告审查意见。项目建设是促进产业升级、调整产业结构的重要动力，对物流业的发展以及城市可持续发展具有重要意义。

基于以上，提出了本项目的建设。

2.2 政策背景

本项目的实施符合国家铁路局印发的《国家铁路局关于印发贯彻中央财经委员会第一次会议和全国生态环境保护大会精神打赢蓝天保卫战的目标和措施的通知》（国铁运输监〔2018〕47号）等政策文件要求。

2.3 社会效益

随着市场经济体制改革不断深化，我国商品市场出现全局性买方市场的格局，市场竞争日趋激烈。过去单纯靠一买一卖赚取价差的营销方式已很难发展下去，必须向以增值服务为主要竞争手段的物流配送等现代营销方式转型。发展社会主义市场经济，搞好流通极为重要，是消费通过流通来决定生产，大规模的流通方式才能带动大规模生产。因此，要大力支持和推动连锁经营、集中配送等现代流通方式，推动经济发展，提高竞争力。现代物流是流通现代化的核心内容，物流发展程度在很大程度上代表着一个国家流通现代化的水平。

2.4 经济效益

随着经济全球化和信息技术的迅速发展，企业生产资料的获取与产品营销范围日趋扩大，社会生产、物资流通、商品交易及其管理方式正在并将继续发生深刻的变革。与此相适应，被普遍认为企业在降低物质消耗、提高劳动生产率以外的“第三利润源”的现代物流业正在世界范围内广泛兴起。现代物流泛指原材料、产成品从起点至终点及相关信息有效流动的全过程。它将运输、仓储、装卸、加工、整理、配送、信息等方面有机结合，形成完整的供应链，为用户提供多

功能、一体化的综合性服务。

我国现代物流发展正处于起步阶段，与先进国家相比尚有很大差距，但市场潜力和发展前景十分广阔。加快我国现代物流发展，对于优化资源配臵，调整经济结构，改善投资环境，增强综合国力和企业竞争能力，提高经济运行质量与效益，实现可持续发展战略，推进我国经济体制与经济增长方式的根本性转变，具有非常重要而深远的意义。

由于市场环境发生了根本变化，产品生命周期越来越短，越来越具有高度的替代性，制造业进入了一个以结构调整为主线的新的发展阶段，抢速度、降成本成为竞争的焦点。由于生产技术和管理水平不断提高，产品生产成本下降的空间越来越小，物流成本的降低就成为关键。只有通过有效的物流管理，才能对市场需求做出快速和灵活的反应，降低生产、流通成本，提高企业市场竞争能力。

2.5 项目公益性

本项目主要到达煤炭、矿建和集装箱等，运量较大，单纯依靠公路运输，势必造成极大的交通压力，且大大影响周边环境。本项目通过铁路运输，缓解当地公路运输压力，进而改善环境质量，对地方生态文明建设具有重要意义。同时，相比于公路等其他运输方式，铁路运输可实现大运量集中运输，减少不必要地方不必要的维护支出。同时铁路运输由于拥有统一的管理主体，职责分配更加明确，运输服务更加专业、落实各项管理要求更加有力，将显著提升运输效率，减少中间环节的管理成本。此外，由于铁路绿色运输的优点，还将减少当

地财政治理环境污染的支出。

因此，本项目具有良好的公益性。

第三章 项目投资估算

3.1 估算范围

本项目估算总投资主要包括拆迁及征地费用、路基、桥涵、轨道、通信、信号、信息及灾害监测、电力及电力牵引供电、房屋1、其他运营生产设备及建筑物、大型临时设施和过渡工程、工程建设其他费用、基本预备费、建设期利息、铺底流动资金。

3.2 估算说明

1.《国家铁路局关于发布铁道行业标准的公告（工程建设标准2018年第8批）》（国铁科法〔2018〕93号）；

2.《国家铁路局关于发布铁路工程造价标准的公告（2018年第1批）》（国铁科法〔2018〕101号）；

3.《国家铁路局关于发布铁路工程造价标准的公告（2018年第2批）》（国铁科法〔2018〕102号）；

4.《国家铁路局关于发布铁路工程造价标准的公告（2017年第3批）》（国铁科法〔2017〕32号）；

5.《国家铁路局关于下调铁路工程造价标准增值税税率的公告》（国铁科法〔2019〕12号）；

6.《国家铁路局关于发布铁路工程造价标准的公告（2017年第4批）》（国铁科法〔2017〕33号）；

7.《中国铁路济南局集团有限公司关于印发<中国铁路济南局集团有限公司地方涉铁工程营业线施工配合管理办法>的通知》（济铁总

发〔2018〕87号）；

8.《国家铁路局关于铁路工程投资估算预估算设计概（预）算执行〈企业安全生产费用提取和使用管理办法〉有关问题的通知》（国铁科法〔2023〕7号文）；

9.《建筑结构荷载规范》（GB50009-2012）；

10.《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；

11.《建筑电气与智能化通用规范》GB55024-2022；

12.《安全防范工程通用规范》GB55029-2022；

13.《绿色建筑评价标准》(GB/T50378-2019)；

14.《建筑节能工程施工质量验收规范》(GB50411-2019)；

15.《综合布线系统工程设计规范》GB50311-2016；

16.《投资项目可行性研究指南》。

3.3 投资估算表

本项目估算总投资102,863.18万元，其中：拆迁及征地费用为14,425.12万元，路基17,506.67万元，桥涵6,220.93万元，轨道6,644.69万元，通信、信号、信息及灾害监测3,554.9万元，电力及电力牵引供电1,611.26万元，房屋18,618.25万元，其他运营生产设备及建筑物13,734.87万元，大型临时设施和过渡工程178.45万元，工程建设其他费用8,636.18万元，基本预备费9,113.13万元，建设期利息2,535.81万元，铺底流动资金82.92万元。

表 3-1 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	估算价值				
		I建筑工程费	II安装工程费	III设备购置费	IV其他费	合计
	第一部分：静态投资					100,244.45
一	拆迁及征地费用	943.05	7.47	91.94	13,382.66	14,425.12
二	路基	17,506.67				17,506.67
三	桥涵	6,220.93				6,220.93
四	轨道	6,644.69				6,644.69
五	通信、信号、信息及灾害监测	1,268.64	1,724.67	561.59		3,554.90
六	电力及电力牵引供电	838.98	521.43	250.85		1,611.26
七	房屋	17,439.80	1,178.45			18,618.25
八	其他运营生产设备及建筑物	11,243.00	911.93	1,579.93		13,734.87
九	大型临时设施和过渡工程	178.45				178.45
十	其他费用				8,636.18	8,636.18
1	建设项目管理费					848.40
2	建设单位印花税及其他税费					48.46
3	建设项目前期费					400.35
3.1	可研费					60.00
3.2	建设项目前期其他费					340.35

序号	项目	估算价值				
		I建筑工程费	II安装工程费	III设备购置费	IV其他费	合计
4	施工监理费					1,090.58
5	勘察设计费					1,395.00
6	设计文件审查费					181.49
7	其他咨询服务费					412.48
8	安全生产费					1,998.84
9	联调联试等有关费用					55.28
10	生产准备费					20.16
10.1	生产职工培训费					8.82
10.2	办公和生活家具购置费					5.04
10.3	工器具及生产家具购置费					6.30
11	营业线施工安全监控配合费					598.98
11.1	工务配合费					226.01
11.2	车务配合费					55.88
11.3	电务配合费					63.38
11.4	通信配合费					20.85
11.5	电力配合费					29.36
11.6	接触网配合费					203.50
12	其他					1,105.65
12.1	招标代理服务费					87.57

序号	项目	估算价值				
		I建筑工程费	II安装工程费	III设备购置费	IV其他费	合计
12.2	工程量清单及招标控制价编制费					133.26
12.3	投资核定编制费					123.26
12.4	铁路监测费					628.31
12.5	施工图审核费					133.26
13	铁路运输损失补偿费					258.52
14	电力高可靠保障费					222.00
	以上各项合计	62,284.22	4,343.94	2,484.32	22,018.84	91,131.32
十一	基本预备费				9,113.13	9,113.13
第二部分：动态投资					2,535.81	2,535.81
十二	建设期投资贷款利息				2,535.81	2,535.81
第三部分：铺底流动资金					82.92	82.92
十三	铺底流动资金				82.92	82.92
十四	估算总额	62,284.22	4,343.94	2,484.32	33,750.70	102,863.18

铁路物流园明细表（上述第七项和第八项）

序号	工程或费用名称	建筑工程	合计	建筑面积（㎡）	单方造价（元/㎡）	单位价值（万元）
1	普通仓库建筑安装工程	9,618.00	9,618.00	42,000.00	2,290.00	9,618.00
1.1	土建、装饰	7,098.00	7,098.00	42,000.00	1,690.00	7,098.00
1.2	给排水	672.00	672.00	42,000.00	160.00	672.00

序号	工程或费用名称	建筑工程	合计	建筑面积（㎡）	单方造价（元/㎡）	单位价值（万元）
1.3	强弱电	882.00	882.00	42,000.00	210.00	882.00
1.4	消防	756.00	756.00	42,000.00	180.00	756.00
1.5	通风	210.00	210.00	42,000.00	50.00	210.00
2	冷链仓库	15,400.00	15,400.00	28,000.00	5,500.00	15,400.00
3	业务用房	2,020.90	2,020.90	7,000.00	2,887.00	2,020.90
4	道路及地面硬化	5,314.40	5,314.40	189,800.00	280.00	5,314.40
5	铁路物流园投资合计		32,353.30			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》；

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）；

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）；

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225号）；

5.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）；

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）；

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36号）；

8.《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）；

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）；

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61号）；

11.项目可行性研究报告及批复。

4.2 债券使用计划及期限

本项目计划申请使用债券资金总额70,000.00万元。其中：2024年计划使用40,000.00万元，已发行2,000.00万元，本次申请使用2,000.00万元。2025年计划使用30,000.00万元；

假设债券票面利率4.50%，期限30年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第6-10年每年的还本日偿还本金的1.00%，第11-20年每年的还本日偿还本金的2.00%，第21-25年每年的还本日偿还本金的5.00%，第26-30年每年的还本日偿还本金的10.00%，已兑付本金不再计息。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金

等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

表 5-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		40,000.00		40,000.00	4.50%	1,800.00	1,800.00
第 2 年	40,000.00	30,000.00		70,000.00	4.50%	3,150.00	3,150.00
第 3 年	70,000.00			70,000.00	4.50%	3,150.00	3,150.00
第 4 年	70,000.00			70,000.00	4.50%	3,150.00	3,150.00
第 5 年	70,000.00			70,000.00	4.50%	3,150.00	3,150.00
第 6 年	70,000.00		400.00	69,600.00	4.50%	3,150.00	3,550.00
第 7 年	69,600.00		700.00	68,900.00	4.50%	3,132.00	3,832.00
第 8 年	68,900.00		700.00	68,200.00	4.50%	3,100.50	3,800.50
第 9 年	68,200.00		700.00	67,500.00	4.50%	3,069.00	3,769.00
第 10 年	67,500.00		700.00	66,800.00	4.50%	3,037.50	3,737.50
第 11 年	66,800.00		1,100.00	65,700.00	4.50%	3,006.00	4,106.00
第 12 年	65,700.00		1,400.00	64,300.00	4.50%	2,956.50	4,356.50
第 13 年	64,300.00		1,400.00	62,900.00	4.50%	2,893.50	4,293.50
第 14 年	62,900.00		1,400.00	61,500.00	4.50%	2,830.50	4,230.50
第 15 年	61,500.00		1,400.00	60,100.00	4.50%	2,767.50	4,167.50
第 16 年	60,100.00		1,400.00	58,700.00	4.50%	2,704.50	4,104.50
第 17 年	58,700.00		1,400.00	57,300.00	4.50%	2,641.50	4,041.50
第 18 年	57,300.00		1,400.00	55,900.00	4.50%	2,578.50	3,978.50
第 19 年	55,900.00		1,400.00	54,500.00	4.50%	2,515.50	3,915.50
第 20 年	54,500.00		1,400.00	53,100.00	4.50%	2,452.50	3,852.50
第 21 年	53,100.00		2,600.00	50,500.00	4.50%	2,389.50	4,989.50
第 22 年	50,500.00		3,500.00	47,000.00	4.50%	2,272.50	5,772.50
第 23 年	47,000.00		3,500.00	43,500.00	4.50%	2,115.00	5,615.00
第 24 年	43,500.00		3,500.00	40,000.00	4.50%	1,957.50	5,457.50

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 25 年	40,000.00		3,500.00	36,500.00	4.50%	1,800.00	5,300.00
第 26 年	36,500.00		5,500.00	31,000.00	4.50%	1,642.50	7,142.50
第 27 年	31,000.00		7,000.00	24,000.00	4.50%	1,395.00	8,395.00
第 28 年	24,000.00		7,000.00	17,000.00	4.50%	1,080.00	8,080.00
第 29 年	17,000.00		7,000.00	10,000.00	4.50%	765.00	7,765.00
第 30 年	10,000.00		7,000.00	3,000.00	4.50%	450.00	7,450.00
第 31 年	3,000.00		3,000.00		4.50%	135.00	3,135.00
合计		70,000.00	70,000.00			73,237.50	143,237.50

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为 1.80%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 2.00%的平均增长率逐年递增；

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设

18个月，债券分2年申请，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第1年（即债券存续的第3年），收益期29年。

2.项目运营收入分析

表5-2建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	煤炭作业区	散堆装装卸搬运收入	307,104.00	77.47%
2	集装兼笨大作业区、 集装箱（冷链、大宗商品）作业区	集装箱装卸搬运收入	49,264.60	12.43%
4	新建普通物流仓库4.20万平方米， 冷链物流仓库2.80万平方米	仓储收入	40,044.99	10.10%
合计			396,413.59	100.00%

A-货运合理性分析

本项目建设**着力用好综合交通区位优势，建设“晋煤东运南下”的中转站，**培育县域经济增长的“新引擎”。协同发展大宗商品物流、电商物流、快递物流、冷链物流、**铁路物流、煤炭物流**等，积极发展多式联运，建设电商物流产业园、冷链食品物流园、县域仓储物流分拨中心等，引进国内大型快递物流公司入驻，健全农副产品冷藏冷链物流体系。

目前，山西地区的煤炭通过瓦日铁路运至日照港，然后通过海运运至长三角地区、江浙等地，且沿长江地区的钢铁企业所需煤炭在到达上海港后需要二次转运，**时间成本与运输成本较大，**故通过京杭北港“半路下水”，转而沿京杭运河运输至企业更具有合理性，且成本更低、效益更高。

并且本项目依托京杭北港区和瓦日铁路，充分发挥多式联运的独

特优势，拓展港口经济腹地范围，在国家和地方“公转水、公转铁”政策要求下，水运、铁路“双管齐下”，优势十分明显。一方面，所需内蒙、山西、陕西地区的大宗煤炭可实现“公铁水”联运，另一方面，港口遇水运受季节影响的情况下，由铁路运输弥补，可保障货物运输时效。因此，通过本项目到达发送煤炭，为实现地方煤炭供应提供安全保障。

综上，**本项目主要将山西、陕西、内蒙古等地的煤炭经瓦日铁路汇集到物流园区，进行配煤作业后，通过汽运运到济宁市转入京杭大运河，**从而运输到长三角、江浙等煤炭需求大的地方。本项目的建设定位即为**瓦日铁路运送山西、陕西、内蒙古等地的煤炭的中转站，配套建设物流园，便于煤炭运输至台前县后暂存和归集分拣（因为煤炭种类较多，需要根据各地需求配煤），从而便于煤炭配煤作业。**

此外，本项目的1200吨煤炭运营为公铁联运形式的多式联运，**主要作为山西、陕西、内蒙古等地的煤炭经瓦日铁路南下的中转站，**且可以为台前部分有外运企业服务，所以，本项目建成后，运输需求极为可观。

除此之外，根据河南省交通运输厅 河南省发展和改革委员会《关于公布河南省多式联运项目库首批入库项目名单的通知》（豫交运管函〔2022〕45号），本项目已入选河南省多式联运项目库首批入库项目名单，且根据中共台前县委台前县人民政府《关于实施工业强县战略推动制造业高质量发展的实施意见》（台发〔2023〕5号），**加快实施1200万吨公铁联运煤炭物流园项目，建设“晋煤东运南下”的**

中转站，培育县域经济增长的“新引擎”。协同发展大宗商品物流、电商物流、快递物流、冷链物流、**铁路物流、煤炭物流**等，积极发展多式联运，建设电商物流产业园、冷链食品物流园、县域仓储物流分拨中心等，引进国内大型快递物流公司入驻，健全农副产品冷藏冷链物流体系。

《关于公布河南省多式联运项目库首批入库项目名单的通知》（豫交运管函〔2022〕45号）公布清单如下（详见附件“14-河南省交通运输厅河南省发展和改革委员会关于公布河南省多式联运项目库首批入库项目名单的通知”）：

河南省交通运输厅
河南省发展改革委员会

河南省交通运输厅　河南省发展和改革委员会
关于公布河南省多式联运项目库首批入库
项目名单的通知

二、有关要求

附 件

河南省多式联运项目库首批入库项目名单

B-货运量分析

（1）煤炭

据调查，长三角地区的电厂、钢厂分布密集，对动力煤、焦煤的

需求很高。江苏省内的电厂每天平均用煤23.00万吨左右，由于徐州矿煤炭储量及产量逐年下降，供应江苏内河电厂的煤炭相应减少，江苏省所需电煤中超过90.00％通过京杭运河输送。南京以下长江沿线、浙江内河地区需内河运输的电厂用煤量达2,000.00多万吨，南方各省市因用电紧张，煤炭供应缺口的矛盾也日益突出。而晋陕蒙地区、山东鲁西南地区由于煤炭资源丰富，煤质好，与长三角地区的煤炭资源匮乏存在较大互补性，京杭运河凭借廉价的水运优势，成为山西、鲁西南地区煤炭运往长三角地区的水运主通道。

目前，山西地区的煤炭通过瓦日铁路运至日照港，然后通过海运运至长三角地区、江浙等地，对于南京、马鞍山、杭州、南昌、九江等沿长江地区的钢铁企业所需煤炭在到达上海港后需要二次转运，相比较而言，通过京杭北港“半路下水”，转而沿京杭运河运输至企业更具有合理性，尤其对于江苏省徐州市、淮阴市、宿迁市等京杭运河流域地区的煤炭需求，日照港下水的运输方案已明显不可行。

因此晋陕蒙等地区的煤炭，**经由瓦日铁路运至台前北站**，经过公路短倒至京杭北港，下水通过京杭运河向南方运输至江、浙、两湖一江及长三角地区的电厂、冶金以及其他用煤企业，可组成一条煤炭的新的运输通道。

目前京杭北港区提供煤炭、焦炭、石油焦、钢材、矿石、沙子、石子以及其他件杂货装卸、仓储服务。其中主要货物品类为煤炭，现状年发运量约为620.00万吨，来源地包含陕西、山西、内蒙各大煤炭产地的煤矿，约占年运量的50.00%左右，剩余50.00%主要是来自济

宁本地煤矿。除石油焦是在上海等地通过船运至港口上水运往本地企业以外，绝大部分货物需要经过京杭北港下水运往京杭大运河沿线的江苏，还可“通江达海”辐射长三角、湖北、湖南、江西等地。随着国家政策的调整以及港口设施更新配套设施逐渐完善，预计未来三年港口吞吐量将提升至1,200.00万吨。

省	市	辐射企业	现状京杭北港供给企业的煤炭量	煤炭抵达的港口名称
江苏省	徐州市	徐州电厂	25.00	自备码头
		徐塘电厂	30.00	东方港
	宿迁市	沭阳电厂	45.00	自备码头
		沭北电厂	45.00	自备码头
	宜兴市	宜兴电厂	50.00	自备码头
	淮安市	淮阴电厂	40.00	自备码头
	扬州市	扬州电厂	46.00	自备码头
		扬州第二电厂	45.00	自备码头
	镇江市	镇江电厂	26.00	自备码头
江苏省	徐州市	徐州电厂	25.00	自备码头
	南京市	大唐南京电厂	30.00	自备码头
		华能南京电厂	29.00	自备码头
	苏州市	望亭电厂	30.00	自备码头
湖南省	岳阳市	岳阳电厂	46.00	自备码头
		神华国华华容电厂	50.00	自备码头
		湘潭电厂	37.00	自备码头
湖北省	黄石市	西塞山电厂	44.00	西塞山港
合计			618.00	

由上表可知，现状京杭北港供给企业大多分布在江苏省、湖南省，并且分别出台了各项政策来保障煤炭的调入量。其中江苏省发改委要求持续提升电厂煤炭库存，各区市发展改革委、各发电企业要落实属地责任和主体责任，制定执行库存提升工作方案，确保全省重点电厂存煤可用天数均在15天以上。为确保煤炭稳产稳供，徐矿集

团、中煤大屯公司要强化责任担当，细化工作措施，主动做好煤炭稳产稳供，发挥煤炭的兜底保障作用。《湖南省促进工业经济平稳增长的若干政策》提出加强与煤炭优质产能富余省份对接，提高发电供热化肥用煤中长期合同履约水平，推动煤电企业提高发电出力，提升全流域整体顶峰能力。**落实“十四五”每年新增400万千瓦供电能力等目标要求。**湖北省西塞山电厂总装机容量2020兆瓦，是鄂东南最主要的电源支撑点，有两台330兆瓦机组和两台680兆瓦机组。公司未来将通过铁路、水路多渠道全力调运电煤。因此，上表中的企业未来对煤炭仍有很大的需求空间，同时长三角地区化工、煤电、钢铁等生产加工企业煤炭需求旺盛，**每年煤炭缺口在1.70亿吨左右。综上所述，未来长三角、湖北、湖南等地所需煤炭部分可由本项目通过铁水联运供给。**

本项目依托京杭北港区和瓦日铁路，充分发挥多式联运的独特优势，拓展港口经济腹地范围，在国家和地方“公转水、公转铁”政策要求下，水运、铁路“双管齐下”，优势十分明显。一方面，所需内蒙、山西、陕西地区的大宗煤炭可实现“公铁水”联运，另一方面，港口遇水运受季节影响的情况下，由铁路运输弥补，可保障货物运输时效。因此，通过本项目到达发送煤炭，为实现地方煤炭供应提供安全保障。

综上所述，铁水联运是港口及大宗货物运输的可持续经营之道。尽管梁山港连接瓦日铁路，沟通京杭运河，年货物吞吐量高达1,500.00万吨，被纳入国家多式联运示范工程，但梁山港水路航道存

在一定限制，大型船只难以自由通行，常需半载或减载后才能顺利通过。此外，梁山港无法满足所有煤炭客户的需求，尤其是近年来，煤炭贸易透明度提升，众多煤炭经销商需要对煤炭进行深加工后再交付给下游厂家，以获得更可观的利润。

台前北站作为瓦日铁路的重要节点，地理位置得天独厚。唯有与京杭北港实现紧密合作，才能真正实现铁水联运，从而确保长期经营的稳健性。

台前县拟建设一座 2*100 兆瓦的火力发电站，年需用煤量约 450.00 万吨。

（2）矿建

2018 年全国运输结构调整工作深入推进以来，通过“公转铁”实现煤炭、矿石和钢铁等铁路适运货类绿色运输已取得显著成效。

砂石骨料作为城市建设不可或缺的重要原材料，是目前全国需求最大的货类，也将成为“十四五”时期运输结构调整聚焦的重点货类。根据调研资料，仅周边熟料、水渣及砂石料的物流量就达 5,800.00 万吨，且近年来居高不下，预计 2025 年达到 7,000.00 万吨。为适应当前环保要求及运输结构调整政策的要求，预计研究年度台前县及周边梁山、鄄城、阳谷、莘县中长距离的熟料、水渣及砂石料的运输将逐步采用铁路运输方式，矿建材料主要来自山西、河南地区。矿建材料主要包括水泥、大沙、碎石等。

台前县拥有台前县正鑫砂石料有限公司、台前县南武楼新型墙材有限公司、台前县盛世新型墙材有限公司、台前县福临新型墙材有限

公司等在内的33家濮阳台前县非金属矿厂家。

（3）钢材、机械配件

台前县共有生产加工企业500多家，从业人员4万多人，其中规模较大企业90多家，规上企业22家。台前县全力打造汽车零部件专业园区，形成了众成实业、宏伟电机、立圆电器、飞翔房车等企业为核心的29家机动车配件制造企业，规上企业17家占比近60.00%，产品涉及发电机、充电机、起动机、氙气灯、房车改装等100余种，销售网络遍布全国各地。其中发电机、蓄电池、充电器、启动机等8个系列产品，形成了以生产电器仪表系统、传动系统、行使系统、发动系统等为主的加工链，以及大型机动车企业配套的产业链，研发专利产品达40余种。台前县依靠科技创汽车零部件加工业延伸上下游产业，发展钢材加工、贸易产业，项目可为台前县众成钢材有限公司、台前县鑫达钢材销售有限公司、台前县荣祥金属材料有限公司等企业提供服务。

（4）粮食

台前县主要农作物包括：小麦、玉米、水稻、棉花等。河南省粮食产量已连续4年稳定在1,300.00亿斤以上，台前县农业效益不断提升，“四优”农作物种植面积达到10.00万亩，特色农业种植面积达到7.50万亩，粮食总产22.68万吨。台前县拥有粮油贸易总公司、台前县信达粮食购销中心、河南金玉油脂等企业，台前县豫台粮油农业产业化项目已动工修建，签约入园的金玉油脂有限公司正启动建设50.00万吨/年花生加工项目，年产食用油30.00万吨、酱油10.00万

吨、豆制品 5.00 万吨，项目预计 2023 年 12 月竣工。本项目的建设可为台前县及周边山东、河南省县市提供粮食贸易服务。

（5）化肥

濮阳市是安阳安彩高科公司和沧州化肥公司的能源和原料供应基地。作为全省重点石化基地，濮阳拥有中原油田、中原乙烯、中原大化等国家、省重点化工企业。近几年，着眼深度开发利用几家大企业的主导产品——油气、乙烯、化肥，濮阳上马了生产丙烯苯、乙二醇、三聚氰胺等一系列高附加值项目，将油气、乙烯、化肥的开发链条拉长了几个乃至十几个环节。中原大化围绕尿素做文章，形成了尿素—复合肥—三聚氰胺—织物处理剂、高科技装饰材料的产业链。目前，台前及周边县域均以发展农业为主，未来将持续做大做强农业，走农业产业化道路，本项目可为其农资化肥的物流服务。

（6）普通集装箱

羽绒加工产业形成了以鹏达羽绒、众鑫羽绒、华泰羽毛为龙头的羽绒加工企业，服饰加工产业形成了以芳欣制衣、可祺时装、英腾服饰等企业为核心的服装加工企业，规模以上企业 19 家占比超过 70.00%，生产加工能力可实现年加工优质羽绒 3.00 万吨，服装及羽毛制品 2,000.00 余万件，产品出口美国、韩国、中东等 40 多个国家和地区，出口创汇上亿美元。先后被评为“国家外贸转型升级专业型示范基地”、“羽绒及服装出口基地”、“优质羽绒生产基地”。

台前县依托中石油产业扶贫优势，重点培育了乙烯副产品综合利用和生产加工的濮阳市恒润石油化工有限公司，使用石脑油和液化气

催化重组的天邦石油化工，生产丙炔醇、丁炔二醇的海源化工，生产氮钾肥、硼酸的中硼新材料等一批龙头企业，形成了以恒润石化、天邦石化、海源化工、中硼新材料、德荣新材料等6家石化重点规模规上企业，ABS、聚乙烯等产品采用集装箱发往国内各地并出口海外。

前已述及台前县生产加工企业众多，汽车零部件专业园区及众多零配件生产销售企业，形成了以生产电器仪表系统、传动系统、行使系统、发动系统等为主的加工链，以及大型机动车企业配套的产业链，除采用包件形式到发外，集装化运输便捷、易于实现“门到门”运输，也是汽车零配件运输发展趋势。预计将有部分采用集装箱通过本项目到发于全国各地及国外。

部分存在需求企业情况如下：

单位：吨

序号	企业名称	到达运量					发送运量				
		品名	来源（始发地）	公路运输	铁路运输	是否可采用铁路运输	品名	方向（送达地）	公路运输	铁路运输	是否可采用铁路运输
1	拟新建火力发电厂	煤炭	山西	4,500,000.00		是					
2	台前县新希望六和鲁信食品有限公司	饲料	全国	14,000.00		是	食品、鲜肉	全国各地	16,000.00		是
3	濮阳恒润筑邦石油化工有限公司	化学品、成品油	全国	32,000.00		否	化学品、成品油	省外	33,000.00		否
4	河南天邦石油化工有限公司	化学品	省内、山东	28,000.00		否	化学品	省外	29,000.00		否
5	河南省鹏达羽绒制品有限公司	羽绒、羽毛	全国	70,000.00		是	服饰	全国各地	17,500.00		是
6	河南海源精细化工有限公司	化学品	省内、山东	26,000.00		否	化学品	省外	27,000.00		否
7	台前县宏达面粉有限公司	小麦	省内各地	40,000.00		是	面粉	省外	3.20		是
8	河南柳桥羽绒有限公司	羽绒、羽毛	全国	20,000.00		是	服饰	全国各地	5,000.00		是
9	濮阳希望食品有限公司	食品原料	全国	8,500.00		是	食品	全国各地	9,000.00		是
10	台前县鲁西康华面业有限公司	小麦	省内	23,000.00		是	面粉	全国各地	22,000.00		是
11	河南向荣面业股份有限公司	小麦	省内	20,000.00		是	面粉	全国各地	19,000.00		是
12	河南省中威新塘羽绒有限公司	羽绒、羽毛	省内	22,000.00		是	服饰	全国各地	5,500.00		是

序号	企业名称	到达运量					发送运量				
		品名	来源（始发地）	公路运输	铁路运输	是否可采用铁路运输	品名	方向（送达地）	公路运输	铁路运输	是否可采用铁路运输
13	河南中硼新材料有限公司	化学品	省内	150,000.00		是	化学品	全国各地	120,000.00		是
14	濮阳市飞翔房车实业有限公司	汽车原配件	全国	2,800.00		否	汽车	全国各地	3,300.00		否
15	濮阳市源泰建材有限公司	石子、大沙、水泥	省内	20,000.00		是	建材	省内各地	21,000.00		是
16	台前县宏宇羽绒制品有限公司	羽绒、羽毛	全国	16,000.00		是	服饰	全国各地	4,000.00		是
17	台前县前丰制粉有限公司	小麦	省内	18,000.00		是	面粉	省内各地	17,000.00		是
18	濮阳市众鑫羽绒制品有限公司	羽绒、羽毛	全国	12,000.00		是	服饰	全国各地	3,000.00		是
19	濮阳市鑫润新型建材有限公司	石子、干粉砂浆	省内	13,000.00		是	建材	省内各地	14,000.00		是
20	台前县大成商砼有限公司	混凝土	省内	15,000.00		是	商砼	省内各地	16,000.00		是
21	濮阳市立圆汽车电器有限公司	汽车零部件	全国	1,280.00		是	汽车配件	全国各地	1,150.00		是
22	台前县亨达利面粉有限公司	小麦	省内外	26,000.00		是	面粉	省外	25,000.00		是
23	河南省遨太化工有限公司	化工助剂	省内、山东	18,000.00		否	化工助剂	省内各地	22,000.00		否
24	台前县锦荣羽绒有限公司	羽绒、羽毛	全国	8,000.00		是	服饰	全国各地	2,000.00		是
25	台前县亿达羽绒有限公司	羽绒、羽毛	全国	6,000.00		是	服饰	全国各地	1,500.00		是
26	濮阳迅达粮油股份有限公司	花生	国外进口	500,000.00		是	花生油、油渣豆粕	全国各地	300,000.00	200,000.00	否

根据上述分析，本项目预测项目建成后近远期吞吐量如下：

本项目预计铁路运量汇总表

单位：万吨

品类	2025 年			2040 年			备注
	发送	到达	合计	发送	到达		
煤炭	400.00	800.00	1,200.00	700.00	1,300.00	2,000.00	
矿建	30.00		30.00	60.00		60.00	
钢材		20.00	20.00		40.00	40.00	
机械	10.00		10.00	30.00		30.00	集装箱
粮食	8.00	10.00	18.00	10.00	15.00	25.00	集装箱
花生油	50.00		50.00	60.00		60.00	集装箱
羽绒、服饰	16.00	4.00	20.00	24.00	6.00	30.00	集装箱
合计	514.00	834.00	1,348.00	884.00	1,361.00	2,245.00	

根据上述表格，近期散堆装装卸搬运量为 1,250.00 万吨，集装箱装卸搬运量为 98.00 万吨，远期散堆装装卸搬运量为 2,100.00 万吨，集装箱装卸搬运量为 145.00 万吨，主要以煤炭为主。

C-收入分析

（1）散堆装装卸收入

散装货物功能区主要办理煤炭的到达和发送。专用线接轨于瓦日线台前北站，并行车站西侧设置，主要办理煤炭的到发作业，装卸方式采用翻车机卸车、装车站装车。专用线设双车翻车机 1 台（配套集疏运工程中实施），配设重车线 2 条、空车线 2 条、机车走行线 1 条；设装车线 1 线，北端设牵出线 1 条，整备兼边修线 1 条，南端咽喉设机待线 1 条。

专用线自台前北站南咽喉接轨引出，卸车场内近期设双车翻车机 1 台，线路 5 条（重车线、空车线各 2 条、机走线 1 条）。所有线路

有效长度均满足万吨列车 1,700.00m 要求。南咽喉配备机待线 1 条，有效长度 108.00m；北咽喉设整备兼边修线 1 条；有效长度 118.00m，设牵出线 1 条，有效长度 1,050.00m；另北咽喉所有重、空车线与新建牵出线连通，具备空车线集结后空车向东侧装车线调车需求。

装车场设于台前北站西侧，设装车线 1 条，有效长度 1168+950m，中间位置设装车站 1 座（配套集疏运工程中实施）。

①数量

根据上述需求量分析，项目建成后近期散堆装装卸年吞吐量约为 1,250.00 万吨，远期年吞吐量约为 2,100.00 万吨，其中煤炭已签订 1,200.00 万吨/年运输量的协议，基于谨慎性原则，本项目散堆装装卸年吞吐量按照 1,200.00 万吨/年测算，运营期不再考虑吞吐量的增长。

②价格

参考中国铁路网上营业厅-信息查询-整车货物装卸费基准费率，价格如下：

04	1	0	铁矿石	11.2	6.9
04	2	0	放射性矿石	15.1	9.3
04	9	0	其他金属矿石	11.2	6.9
05	1	0	生铁	13.44	8.26
05	2	0	钢锭、钢坯		
05	3	0	钢材		
05	4	1	钢轨	22.6	18.1
05	4	2	钢轨配件		

基于谨慎性原则，本项目装卸费用按照 11.20 元/吨测算，运营期内费用不考虑增长。

③负荷率

根据上述分析，项目建成后负荷率有保障，考虑到项目建设初期，为保守估计，本项目建成后负荷率第一年按照 45.00%、以后年度每年上涨 5.00%，上涨至 85.00%不再上涨。

（2）集装箱装卸收入

集装箱兼笨大货物功能区主要办理集装箱业务，兼顾笨大货物的装卸作业。设贯通式货物线 2 条，线间距 5.00m，直股有效长 950.00m，采用 35.00m 跨度带悬臂龙门吊进行装卸作业。作业区西侧设置存箱区，主要进行重、空箱存放、集装箱清洗、临修、备用箱存放等作业。

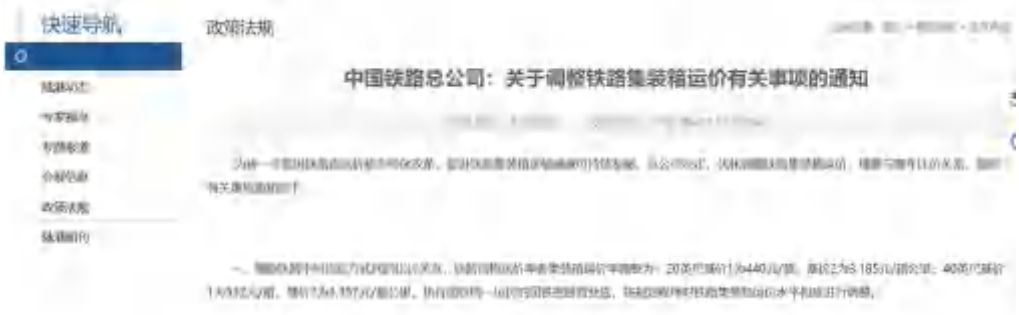
①数量

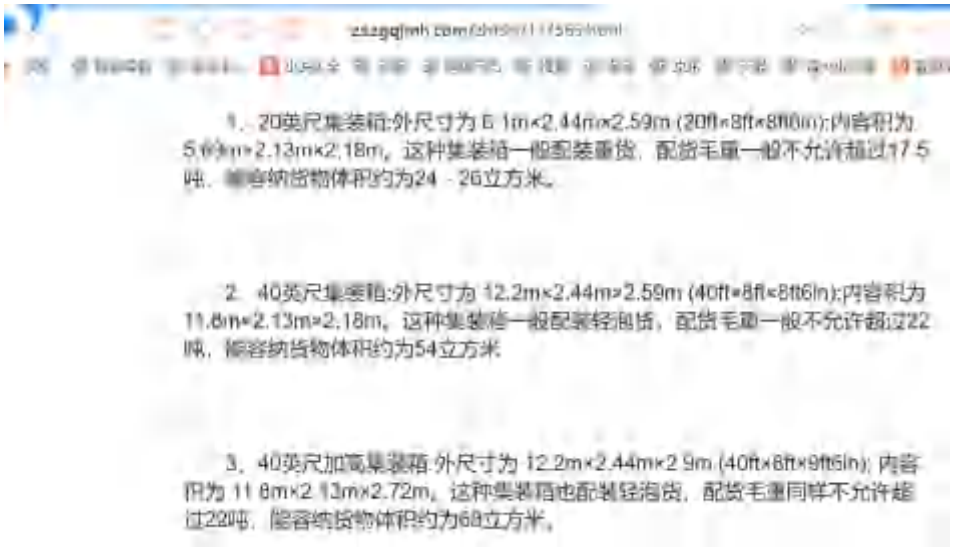
根据前文需求量分析，项目建成后近期集装箱装卸年吞吐量约为98.00万吨，远期年吞吐量约为145.00万吨，基于谨慎性原则，本项目散堆装装卸年吞吐量按照98.00万吨/年测算，运营期不再考虑吞吐量的增长。

②价格

目前铁路上使用集装箱型号有20英尺、40英尺两种，其中20英尺的为通用集装箱，适合大部分货物的运输，用量大，铁路局保有量也最多，租用方便；40英尺的专用集装箱，适合一些特殊的货物，铁路局保有量少，且40英尺集装箱需配备专门的装卸和运输设备（如龙门吊的起重功率、吊具、集卡等），鉴于以上原因，本物流园考虑采用20英尺集装箱办理货运，装卸和运输设备也是按满足20英尺集装箱作业需求进行配备。

根据中国铁路总公司2018年5月31日发布的《关于调整铁路集装箱运价有关事项的通知》（铁总货电〔2018〕57号文件），20英尺标准集装箱取费基价为440.00元/箱，经网络查询，每箱净重不超过17.5吨：





经计算，折合每吨 25.14 元，基于谨慎性原则，本项目集装箱货品装卸费用按 22.00 元/吨计算，运营期内费用不考虑增长。

③负荷率

根据上述分析，项目建成后负荷率有保障，考虑到项目建设初期，为保守估计，本项目建成后负荷率第一年按照 45.00%、以后年度每年上涨 5.00%，上涨至 85.00%不再上涨。

（3）仓储收入

仓储区具备公路港的各项功能，沿安化路东侧布设，该区域主要办理公路运输、装卸搬运、仓储、配送业务。

①数量

新建普通物流仓库 4.20 万平方米，冷链物流仓库 2.80 万平方米，共计 7.00 万平方米。

②价格

根据网络查询，当地仓库价格如下：

网络暂无查到濮阳市冷库相关报价，根据相关市场报告，河南省内冷库价格如下：

序号	冷库名称	位置	租金价格	备注
1	万邦冷库	河南省郑州市中牟县万洪路7、8、9号	首层租金70.00元/㎡/月；2层以上租金50.00元/㎡/月	冷库规模30.00万吨
2	周口黄淮农产品冷链物流园	周口市太昊路中段	50.00元/㎡/月	冷库建筑面积5,000.00㎡
3	河南广道食品有限公司	荥阳市城区广古路	70.00元/㎡/月	冷库建筑面积900.00㎡
4	南四环综合园区	管城区-管南片南四环与文治路交叉口	80.00元/㎡/月	冷库建筑面积20,000.00㎡
5	圆福冷库	漯河市金山路北段	租金70.00元/㎡/月	冷库建筑面积5,000.00㎡
6	新世源冷库	漯河市中山路南段	租金65.00元/㎡/月	冷库建筑面积3,500.00㎡
7	豫北水产市场冷库	新乡市豫北农产品水产市场	租金75.00元/㎡/月	冷库建筑面积8000㎡
8	信基冷库	惠济区信基市场	租金70.00元/㎡/月	冷库建筑面积4,000.00㎡

根据链库网数据信息，通过对冷藏库和冷冻库价格分别做的调研统计，由图表分析结果看出，33.05%的冷藏库价格在2.80~3.50元/天/

㎡，其中有 2.26%的冷库企业只有冷藏单一温区，没有单独设立冷冻库。31.92%的冷冻库价格在 2.80~3.50 元/天/㎡，冷库租金高于 4.20 元/天/㎡冷藏库、冷冻库分别占比是 12.43%、13.56%，冷库租金低于 2.00 元/天/㎡冷藏库、冷冻库分别占比是 9.60%、10.17%，因此冷藏、冷冻库租金差异不大。

根据物联云仓平台《2020 年上半年中国冷库市场报告》，2020 年上半年全国冷库平均租金 85.27 元/㎡/月，且每年持续增长中。

通过 58 同城查询及项目周边区域冷库出租情况调查，项目周边地区冷库租赁价格情况如下表：

序号	位置	类型	面积（㎡）	日租赁价格（元/㎡/日）	月租赁价格（元/㎡/月）
1	周口市项城市	冷库	100.00	2.00	60.00
2	新乡市原阳县	冷库	100.00	2.50	75.00
3	开封市尉氏县	冷库	11,000.00	3.00	90.00
4	新乡市原阳县	冷库	5,000.00	2.00	60.00
5	郑州市荥阳县	冷库	180.00	2.50	75.00
6	郑州市管城区文治路	冷库	20,000.00	2.40	72.00
平均值				2.40	72.00

省内各地区冷库租赁价格为 50.00 元/㎡/月-90.00 元/㎡/月之间。参考项目周边范围的租赁价格，并基于谨慎性考虑，本项目冷库和仓库综合按照 **20.00 元/㎡/月**计算。根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为 1.80%。考虑物价上涨因素，本项目冷库的租赁价格每 3 年上涨 5.00%。

③负荷率。

本项目的建设完善了项目所在地相关企业运输通道，打破了运输方式单一的局限性，同时将进一步促进和改善当地运输市场的分工，完善地区运输市场布局。充分利用瓦日线较为富余的输送能力，以及充分利用铁路运输大宗重载、全天候、大能力等优势，为当地企业实现合理运输提供强有力的运力支持。

本项目的实施，将为项目所在地相关企业提供充足的运力保障，保证其正常运营和快速发展，从而提高所在地区的工业年产值，同时能有效推动当地产业结构的调整，大力推进了当地工业化进程，提高工业经济的整体素质和综合竞争力。

本项目从建设到运营涉及行业众多，通过供应链的传递作用，会将建设期、运营期各项红利源源不断地向涉及行业渗透，极大地扩大了受益群体，有利于促进社会收入分配更加公平合理。本项目将充分发挥多式联运的独特优势，拓展辐射范围，项目建成后作为多式联运的重要一环。通过实施“物流枢纽+产业集聚区”、“高效物流+产业”计划，把现代物流业融入到制造业、现代农业等各产业中。重点优化粮油加工、农副产品加工等产业物流的供应链服务体系，充分发挥物流供应链系统化组织、专业化分工、协同化合作和敏捷化调整的优势。进一步推动大宗商品物流、电商物流等物流资源向枢纽聚集并实现规模化效益发展。提升台前优势支柱产业企业的竞争力。通过物流业成本降低，吸引外地企业在台前布局，进一步强化产业集群的形成。

因此，项目建设优势明显，建成后使用率有保障，考虑到项目初

建，基于谨慎性原则，项目运营期第一年负荷率按照45.00%计算，以后年度每年上涨5.00%，上涨至70.00%不再上涨。

3.项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）燃料及动力费

运营期间公共区域主要能耗为水、电等，计算过程如下：

用电估算表

序号	项目名称	单位	数量	指标（w/㎡）	最高用电负荷（kw）	需要系数	用电时间（h）	用电天数	年用电量（万Kwh）
1	普通物流仓库	㎡	42,000.00	25.00	1,050.00	0.40	8.00	365.00	122.64
2	冷链物流仓库	㎡	28,000.00	80.00	2,240.00	0.40	8.00	365.00	261.63
3	业务用房	㎡	7,000.00	10.00	70.00	0.40	8.00	365.00	8.18
4	道路及硬化	㎡	189,800.00	3.00	569.40	0.40	8.00	365.00	66.51
5	不可预见用电量（1+2+3+4）*0.05				257.45				22.95
6	合计				4,186.85				481.91

用水估算表

序号	用水类别	数量	用水指标	日用水量（m^3）	用水天数	年用水量（万m^3）
1	职工	210人	100L/人·天	21.00	365	0.77
2	道路浇洒	189,800.00㎡	3L/㎡·天	569.40	100	5.70
3	不可预见水量		5%	29.52		0.30
4	合计			619.92		6.77

水费价格依据《关于调整县城区自来水试行价格的通知》（台发改〔2022〕219号），非居民用水（休闲娱乐、住宿餐饮、净化水生产用水等）价格调整为4.00元/立方米，终端水价5.60元/立方米。电费价格根据河南省发展和改革委员会《关于2018年电价调整有关事

项的通知》（豫发改价管〔2018〕306号），工商业及其他用电单价为0.62元/kWh，本项目水价按照5.60元/吨测算，电价按照0.62元/kWh测算。

考虑到物价上涨原因，燃料及动力费按每年增加2.00%进行测算。

（2）工资及福利费

本项目运营期劳动定额400人，其中：管理人员20名，其他人员（后勤、装卸人员）共计380人。

根据2022年河南统计年鉴，濮阳市2019年人均工资为33,664.15元/年、2020年人均工资为38,337.00元/年、2021年人均工资为42,740.00元/年。

基于此，本项目人员年平均工资及福利费暂按65,000.00元/年；考虑物价上涨原因，工资及福利费按每年增长2.00%进行测算。

（3）修理费

固定资产修理费是指为保持固定资产的正常运转和使用，充分发挥其使用效能，在运营期内对其进行必要修理所发生的费用，同时考虑固定资产大修费用，本项目按照运营期第一年折旧摊销的15.00%计提，考虑物价上涨原因，固定资产维修费按每年增加2.00%进行测算。

（4）其他费用

其他费用为项目运营过程中经营费用、管理费用以及其他不可预测费用，按照收入的5.00%计算，随收入的增加而增加。

（5）设备重置费

根据项目投资估算表，本项目各项设备购置成本为2,484.32万元，考虑设备的使用寿命，本项目计划每10年考虑一次设备重置费用，即在债券存续期第13年和第23年年考虑重置成本，计取重置成本时不考虑重置项目更新换代导致的价格贬值及材料价格上涨等不可预计因素，基于谨慎性原则，在债券存续期第13年一次性计提4,000.00万元设备重置费用，在债券续存期第23年一次性计提5,000.00万元设备重置费用。

（6）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、房产税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税水费按9.00%，电费、修理费、设备重置费按13.00%测算，其他费用按6.00%测算；销项税装卸搬运收入按6.00%测算，仓储收入按照9.00%计算；城市建设维护税5.00%，教育费附加3.00%，地方教育费附加2.00%，房产税按照12.00%测算；所得税税率按25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

表 5-3 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
1	增值税	6,168.59									
	销项税	23,478.28	459.68	510.75	561.83	617.07	668.49	719.91	769.15	813.29	857.43
	建设期进项（以负数列示）	-8,493.29	-8,493.29								
	运营期进项（以负数列示）	-8,816.40	-193.66	-199.54	-205.49	-211.65	-217.75	-223.92	-230.09	-236.17	-242.32
2	附加税	616.88									
3	房产税	4,408.64	83.23	92.48	101.72	116.52	126.23	135.94	142.74	142.74	142.74
	折旧及摊销	99,434.41	3,428.77	3,428.77	3,428.77	3,428.77	3,428.77	3,428.77	3,428.77	3,428.77	3,428.77
	运营期债券利息	68,287.50	3,150.00	3,150.00	3,150.00	3,150.00	3,132.00	3,100.50	3,069.00	3,037.50	3,006.00
	利润总额	-92.68	-4,055.50	-3,416.97	-2,780.00	-2,106.33	-1,451.40	-784.66	-139.74	456.53	1,051.02
4	所得税	5,238.43								114.13	262.76
5	税费合计	16,432.54	83.23	92.48	101.72	116.52	126.23	135.94	142.74	256.87	405.50

（续表）

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
1	增值税									504.75
	销项税	862.77	862.77	862.77	868.40	868.40	868.40	874.32	874.32	874.32
	建设期进项（以负数列示）									
	运营期进项（以负数列示）	-246.52	-710.80	-254.81	-259.27	-263.62	-268.07	-272.80	-277.42	-282.13

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
2	附加税									50.47
3	房产税	149.86	149.86	149.86	157.37	157.37	157.37	165.27	165.27	165.27
	折旧及摊销	3,428.77	3,428.77	3,428.77	3,428.77	3,428.77	3,428.77	3,428.77	3,428.77	3,428.77
	运营期债券利息	2,956.50	2,893.50	2,830.50	2,767.50	2,704.50	2,641.50	2,578.50	2,515.50	2,452.50
	利润总额	1,057.57	-2,643.11	993.78	1,010.87	974.15	935.44	949.23	906.41	811.00
4	所得税	264.39		248.44	252.72	243.54	233.86	237.31	226.60	202.75
5	税费合计	414.25	149.86	398.30	410.09	400.91	391.23	402.58	391.87	923.24

（续表）

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
1	增值税	593.39	588.49	8.26	584.66	579.45	574.15	575.35	569.83	564.19	513.62	512.45
	销项税	880.54	880.54	880.54	887.04	887.04	887.04	893.89	893.89	893.89	847.47	852.33
	建设期进项（以负数列示）											
	运营期进项（以负数列示）	-287.15	-292.05	-872.28	-302.38	-307.59	-312.89	-318.54	-324.06	-329.70	-333.85	-339.88
2	附加税	59.34	58.85	0.83	58.47	57.95	57.42	57.54	56.98	56.42	51.36	51.25
3	房产税	173.55	173.55	173.55	182.23	182.23	182.23	191.35	191.35	191.35	129.47	135.94
	折旧及摊销	3,428.77	3,428.77	3,428.77	3,428.77	3,428.77	3,428.77	3,428.77	3,428.77	3,428.77	3,428.77	3,428.77
	运营期债券利息	2,389.50	2,272.50	2,115.00	1,957.50	1,800.00	1,642.50	1,395.00	1,080.00	765.00	450.00	135.00
	利润总额	812.27	817.47	-3,668.70	961.36	1,000.22	1,036.70	1,223.12	1,412.22	1,598.80	1,359.97	1,585.58
4	所得税	203.07	204.37		240.34	250.05	259.17	305.78	353.06	399.70	339.99	396.40
5	税费合计	1,029.35	1,025.26	182.64	1,065.70	1,069.68	1,072.97	1,130.02	1,171.22	1,211.66	1,034.44	1,096.04

4.净收益分析

本项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，具体测算数据见下表：

表 5-4 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一	**营业收入**	**396,413.59**	**7,774.20**	**8,638.00**	**9,501.80**	**10,416.00**	**11,284.00**	**12,152.00**	**12,993.54**	**13,773.34**	**14,553.14**
1	散堆装装卸搬运收入	307,104.00	6,048.00	6,720.00	7,392.00	8,064.00	8,736.00	9,408.00	10,080.00	10,752.00	11,424.00
	装卸费用（元/吨）		11.20	11.20	11.20	11.20	11.20	11.20	11.20	11.20	11.20
	货运量（万吨）		1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00
	负荷率		45.00%	50.00%	55.00%	60.00%	65.00%	70.00%	75.00%	80.00%	85.00%
2	集装箱**装卸搬运收入**	49,264.60	970.20	1,078.00	1,185.80	1,293.60	1,401.40	1,509.20	1,617.00	1,724.80	1,832.60
	装卸费用（元/吨）		22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00
	货运量（万吨）		98.00	98.00	98.00	98.00	98.00	98.00	98.00	98.00	98.00
	负荷率		45.00%	50.00%	55.00%	60.00%	65.00%	70.00%	75.00%	80.00%	85.00%
3	仓储收入	40,044.99	756.00	840.00	924.00	1,058.40	1,146.60	1,234.80	1,296.54	1,296.54	1,296.54
	建筑面积		70,000	70,000	70,000	70,000	70,000	70,000	70,000	70,000	70,000
	仓储费（元/月/㎡）		20.00	20.00	20.00	21.00	21.00	21.00	22.05	22.05	22.05
	仓储率		45.00%	50.00%	55.00%	60.00%	65.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
	仓储时间（月）		12	12	12	12	12	12	12	12	12
二	付现成本	**204,410.88**	**4,574.77**	**4,709.26**	**4,845.39**	**4,991.27**	**5,131.45**	**5,273.39**	**5,412.87**	**5,658.40**	**5,940.27**
1	水电费	13,060.77	336.70	343.43	350.30	357.31	364.45	371.74	379.18	386.76	394.49
	水费	1,470.30	37.91	38.67	39.44	40.23	41.03	41.85	42.69	43.54	44.41
	电费	11,590.46	298.78	304.76	310.86	317.08	323.42	329.89	336.49	343.22	350.08
2	工资及福利费	100,859.88	2,600.00	2,652.00	2,705.04	2,759.14	2,814.32	2,870.61	2,928.02	2,986.58	3,046.31
3	维修费	45,237.00	1,166.13	1,189.45	1,213.24	1,237.50	1,262.25	1,287.50	1,313.25	1,339.52	1,366.31
4	其他费用	19,820.69	388.71	431.90	475.09	520.80	564.20	607.60	649.68	688.67	727.66
5	设备重置费用	9,000.00									
6	税费	16,432.54	83.23	92.48	101.72	116.52	126.23	135.94	142.74	256.87	405.50
三	项目收益	**192,002.71**	**3,199.43**	**3,928.74**	**4,656.41**	**5,424.73**	**6,152.55**	**6,878.61**	**7,580.67**	**8,114.94**	**8,612.87**

（续表）

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一	营业收入	**14,617.82**	**14,617.82**	**14,617.82**	**14,686.03**	**14,686.03**	**14,686.03**	**14,757.76**	**14,757.76**	**14,757.76**	**14,833.03**
1	散堆装装卸搬运收入	11,424.00	11,424.00	11,424.00	11,424.00	11,424.00	11,424.00	11,424.00	11,424.00	11,424.00	11,424.00
	装卸费用（元/吨）	11.20	11.20	11.20	11.20	11.20	11.20	11.20	11.20	11.20	11.20
	货运量（万吨）	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00
	负荷率	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
2	集装箱装卸搬运收入	1,832.60	1,832.60	1,832.60	1,832.60	1,832.60	1,832.60	1,832.60	1,832.60	1,832.60	1,832.60

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
	装卸费用（元/吨）	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00
	货运量（万吨）	98.00	98.00	98.00	98.00	98.00	98.00	98.00	98.00	98.00	98.00
	负荷率	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
3	仓储收入	1,361.22	1,361.22	1,361.22	1,429.43	1,429.43	1,429.43	1,501.16	1,501.16	1,501.16	1,576.43
	建筑面积	70,000	70,000	70,000	70,000	70,000	70,000	70,000	70,000	70,000	70,000
	仓储费（元/月/㎡）	23.15	23.15	23.15	24.31	24.31	24.31	25.53	25.53	25.53	26.81
	仓储率	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
	仓储时间（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
二	付现成本	**6,048.40**	**9,882.07**	**6,230.53**	**6,347.76**	**6,442.65**	**6,539.12**	**6,662.32**	**6,762.05**	**7,406.07**	**7,630.84**
1	水电费	402.38	410.43	418.63	427.00	435.54	444.25	453.13	462.19	471.43	480.86
	水费	45.30	46.21	47.13	48.07	49.03	50.01	51.01	52.03	53.07	54.13
	电费	357.08	364.22	371.50	378.93	386.51	394.24	402.12	410.16	418.36	426.73
2	工资及福利费	3,107.24	3,169.38	3,232.77	3,297.43	3,363.38	3,430.65	3,499.26	3,569.25	3,640.64	3,713.45
3	维修费	1,393.64	1,421.51	1,449.94	1,478.94	1,508.52	1,538.69	1,569.46	1,600.85	1,632.87	1,665.53
4	其他费用	730.89	730.89	730.89	734.30	734.30	734.30	737.89	737.89	737.89	741.65
5	设备重置费用		4,000.00								
6	税费	414.25	149.86	398.30	410.09	400.91	391.23	402.58	391.87	923.24	1,029.35
三	项目收益	**8,569.42**	**4,735.75**	**8,387.29**	**8,338.27**	**8,243.38**	**8,146.91**	**8,095.44**	**7,995.71**	**7,351.69**	**7,202.19**

（续表）

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	**营业收入**	**14,833.03**	**14,833.03**	**14,911.82**	**14,911.82**	**14,911.82**	**14,994.73**	**14,994.73**	**14,994.73**	**14,432.60**	**14,491.40**
1	散堆装装卸搬运收入	11,424.00	11,424.00	11,424.00	11,424.00	11,424.00	11,424.00	11,424.00	11,424.00	11,424.00	11,424.00
	装卸费用（元/吨）	11.20	11.20	11.20	11.20	11.20	11.20	11.20	11.20	11.20	11.20
	货运量（万吨）	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00
	负荷率	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
2	集装箱**装卸搬运收入**	1,832.60	1,832.60	1,832.60	1,832.60	1,832.60	1,832.60	1,832.60	1,832.60	1,832.60	1,832.60
	装卸费用（元/吨）	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00
	货运量（万吨）	98.00	98.00	98.00	98.00	98.00	98.00	98.00	98.00	98.00	98.00
	负荷率	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
3	仓储收入	1,576.43	1,576.43	1,655.22	1,655.22	1,655.22	1,738.13	1,738.13	1,738.13	1,176.00	1,234.80
	建筑面积	70,000	70,000	70,000	70,000	70,000	70,000	70,000	70,000	70,000	70,000
	仓储费（元/月/㎡）	26.81	26.81	28.15	28.15	28.15	29.56	29.56	29.56	20.00	21.00
	仓储率	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
	仓储时间（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
二	**付现成本**	**7,743.94**	**12,020.86**	**8,029.80**	**8,158.15**	**8,288.30**	**8,478.90**	**8,652.08**	**8,827.13**	**8,759.12**	**8,963.72**
1	水电费	490.47	500.28	510.29	520.50	530.91	541.53	552.36	563.40	574.67	586.16
	水费	55.21	56.31	57.44	58.59	59.76	60.96	62.18	63.42	64.69	65.98
	电费	435.26	443.97	452.85	461.91	471.15	480.57	490.18	499.98	509.98	520.18
2	**工资及福利费**	3,787.72	3,863.47	3,940.74	4,019.55	4,099.94	4,181.94	4,265.58	4,350.89	4,437.91	4,526.67
3	**维修费**	1,698.84	1,732.82	1,767.48	1,802.83	1,838.89	1,875.67	1,913.18	1,951.44	1,990.47	2,030.28

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
4	其他费用	741.65	741.65	745.59	745.59	745.59	749.74	749.74	749.74	721.63	724.57
5	设备重置费用		5,000.00								
6	**税费**	1,025.26	182.64	1,065.70	1,069.68	1,072.97	1,130.02	1,171.22	1,211.66	1,034.44	1,096.04
三	**项目收益**	**7,089.09**	**2,812.17**	**6,882.02**	**6,753.67**	**6,623.52**	**6,515.83**	**6,342.65**	**6,167.60**	**5,673.48**	**5,527.68**

5.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下：

表 5-5 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一	**经营活动产生的现金**										
1	经营活动收入	396,413.59		7,774.20	8,638.00	9,501.80	10,416.00	11,284.00	12,152.00	12,993.54	13,773.34
2	经营活动支出（含税费）	204,410.88		4,574.77	4,709.26	4,845.39	4,991.27	5,131.45	5,273.39	5,412.87	5,658.40
	经营活动产生的现金净额	192,002.71		3,199.43	3,928.74	4,656.41	5,424.73	6,152.55	6,878.61	7,580.67	8,114.94
二	**投资活动产生的现金**										
1	建设成本支出（含建设期利息）	102,863.18	102,863.18								
	投资活动产生的现金净额	-102,863.18	-102,863.18								
三	**融资活动产生的现金**										
1	财政资金	32,863.18	32,863.18								

序号	项目	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
2	债券资金	70,000.00	70,000.00								
3	银行借款										
4	偿还债券本金	70,000.00					400.00	700.00	700.00	700.00	700.00
5	偿还银行借款本金										
6	支付债券利息	68,287.50		3,150.00	3,150.00	3,150.00	3,150.00	3,132.00	3,100.50	3,069.00	3,037.50
7	支付银行借款利息										
	融资活动产生的现金净额	-35,424.32	102,863.18	-3,150.00	-3,150.00	-3,150.00	-3,550.00	-3,832.00	-3,800.50	-3,769.00	-3,737.50
四	**净现金流量**	53,715.21		49.43	778.74	1,506.41	1,874.73	2,320.55	3,078.11	3,811.67	4,377.44
五	**累计现金流量**	53,715.21		49.43	828.17	2,334.58	4,209.31	6,529.86	9,607.97	13,419.64	17,797.08

（续表）

序号	年度	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	**经营活动产生的现金**										
1	经营活动收入	14,553.14	14,617.82	14,617.82	14,617.82	14,686.03	14,686.03	14,686.03	14,757.76	14,757.76	14,757.76
2	经营活动支出（含税费）	5,940.27	6,048.40	9,882.07	6,230.53	6,347.76	6,442.65	6,539.12	6,662.32	6,762.05	7,406.07
	经营活动产生的现金净额	8,612.87	8,569.42	4,735.75	8,387.29	8,338.27	8,243.38	8,146.91	8,095.44	7,995.71	7,351.69
二	**投资活动产生的现金**										
1	建设成本支出（含建设期利息）										
	投资活动产生的现金净额										
三	**融资活动产生的现金**										

序号	年度	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
1	财政资金										
2	债券资金										
3	银行借款										
4	偿还债券本金	1,100.00	1,400.00	1,400.00	1,400.00	1,400.00	1,400.00	1,400.00	1,400.00	1,400.00	1,400.00
5	偿还银行借款本金										
6	支付债券利息	3,006.00	2,956.50	2,893.50	2,830.50	2,767.50	2,704.50	2,641.50	2,578.50	2,515.50	2,452.50
7	支付银行借款利息										
	融资活动产生的现金净额	-4,106.00	-4,356.50	-4,293.50	-4,230.50	-4,167.50	-4,104.50	-4,041.50	-3,978.50	-3,915.50	-3,852.50
四	**净现金流量**	4,506.87	4,212.92	442.25	4,156.79	4,170.77	4,138.88	4,105.41	4,116.94	4,080.21	3,499.19
五	**累计现金流量**	22,303.95	26,516.87	26,959.12	31,115.91	35,286.68	39,425.56	43,530.97	47,647.91	51,728.12	55,227.31

（续表）

序号	年度	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	**经营活动产生的现金**											
1	经营活动收入	14,833.03	14,833.03	14,833.03	14,911.82	14,911.82	14,911.82	14,994.73	14,994.73	14,994.73	14,432.60	14,491.40
2	经营活动支出（含税费）	7,630.84	7,743.94	12,020.86	8,029.80	8,158.15	8,288.30	8,478.90	8,652.08	8,827.13	8,759.12	8,963.72
	经营活动产生的现金净额	7,202.19	7,089.09	2,812.17	6,882.02	6,753.67	6,623.52	6,515.83	6,342.65	6,167.60	5,673.48	5,527.68
二	**投资活动产生的现金**											
1	建设成本支出（含建设期利息）											

序号	年度	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
	投资活动产生的现金净额											
三	**融资活动产生的现金**											
1	财政资金											
2	债券资金											
3	银行借款											
4	偿还债券本金	2,600.00	3,500.00	3,500.00	3,500.00	3,500.00	5,500.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00	3,000.00
5	偿还银行借款本金											
6	支付债券利息	2,389.50	2,272.50	2,115.00	1,957.50	1,800.00	1,642.50	1,395.00	1,080.00	765.00	450.00	135.00
7	支付银行借款利息											
	融资活动产生的现金净额	-4,989.50	-5,772.50	-5,615.00	-5,457.50	-5,300.00	-7,142.50	-8,395.00	-8,080.00	-7,765.00	-7,450.00	-3,135.00
四	**净现金流量**	2,212.69	1,316.59	-2,802.83	1,424.52	1,453.67	-518.98	-1,879.17	-1,737.35	-1,597.40	-1,776.52	2,392.68
五	**累计现金流量**	57,440.00	58,756.59	55,953.76	57,378.28	58,831.95	58,312.97	56,433.80	54,696.45	53,099.05	51,322.53	53,715.21

5.3 项目本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表：

表 5-6 还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		1,800.00	1,800.00	
第 2 年		3,150.00	3,150.00	
第 3 年		3,150.00	3,150.00	3,199.43
第 4 年		3,150.00	3,150.00	3,928.74
第 5 年		3,150.00	3,150.00	4,656.41
第 6 年	400.00	3,150.00	3,550.00	5,424.73
第 7 年	700.00	3,132.00	3,832.00	6,152.55
第 8 年	700.00	3,100.50	3,800.50	6,878.61
第 9 年	700.00	3,069.00	3,769.00	7,580.67
第 10 年	700.00	3,037.50	3,737.50	8,114.94
第 11 年	1,100.00	3,006.00	4,106.00	8,612.87
第 12 年	1,400.00	2,956.50	4,356.50	8,569.42
第 13 年	1,400.00	2,893.50	4,293.50	4,735.75
第 14 年	1,400.00	2,830.50	4,230.50	8,387.29
第 15 年	1,400.00	2,767.50	4,167.50	8,338.27
第 16 年	1,400.00	2,704.50	4,104.50	8,243.38
第 17 年	1,400.00	2,641.50	4,041.50	8,146.91
第 18 年	1,400.00	2,578.50	3,978.50	8,095.44
第 19 年	1,400.00	2,515.50	3,915.50	7,995.71
第 20 年	1,400.00	2,452.50	3,852.50	7,351.69
第 21 年	2,600.00	2,389.50	4,989.50	7,202.19
第 22 年	3,500.00	2,272.50	5,772.50	7,089.09
第 23 年	3,500.00	2,115.00	5,615.00	2,812.17
第 24 年	3,500.00	1,957.50	5,457.50	6,882.02

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年	3,500.00	1,800.00	5,300.00	6,753.67
第 26 年	5,500.00	1,642.50	7,142.50	6,623.52
第 27 年	7,000.00	1,395.00	8,395.00	6,515.83
第 28 年	7,000.00	1,080.00	8,080.00	6,342.65
第 29 年	7,000.00	765.00	7,765.00	6,167.60
第 30 年	7,000.00	450.00	7,450.00	5,673.48
第 31 年	3,000.00	135.00	3,135.00	5,527.68
合计	70,000.00	73,237.50	143,237.50	192,002.71
本息覆盖倍数	1.34			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

5.4 总体评价结果

在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 192,002.71 万元，应付债券本金及利息合计 143,237.50 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.34 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施

风险识别：拖延项目工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平等等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期；项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用；项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施

风险识别：能否按期建成、投入运营并按照设计指标完成项目建设是本项目获取收益的前提，因成本超支、延期完工或者完工后无法达到预期经营规模及运行维护标准所产生的建设运营风险是本项目的核心风险。同时，项目现金流入主要在运营期内，由于项目运营周期长，项目运营收益面临较大风险，而运营期每一个风险事件的发生都可能严重影响项目运营收益，如国家行业政策和税收政策的改变，会

导致项目公司的运营成本改变，影响项目单位建设规模和运营成本，进而影响项目的顺利进行等。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设用地，各种手续齐全，该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工方的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位，承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。本项目可行性研究报告聘请专业咨询公司经过大量分析论证工作后得出，确保分析结果较为可靠。项目单位将按照债券发行期限和额度，在项目单位年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响；同时，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务，保证还本付息资金。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险识别：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章 事前绩效评估

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，有效防范政府债务风险，根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176号）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61号）等法律法规及规范性文件规定，本项目已开展事前绩效评估工作，具体评估情况如下：

7.1 事前绩效评估方法

本次评估工作遵循客观公正、科学规范的原则，在具体工作开展过程中，根据绩效评估对象，结合实际评估需求，选取了适合且可行的绩效评估方法开展绩效评估工作，综合采用“成本效益分析法”和“因素分析法”进行评估。具体如下：

（1）成本效益分析法。通过开展成本核算，并对全部成本和效益进行对比来评估项目投入价值，以实现投入最小的成本获得最大的收益为目标的分析方法。

（2）因素分析法。通过全面统计影响绩效目标实现和实施效果的内外因素，综合分析内外因素对绩效目标实现的影响程度，对项目进行评估。

7.2 事前绩效评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 事前绩效评估结论

1.项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2.项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高。

3.项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事权匹配，财政资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4.项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理。

5.项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理。

6.项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性。

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指

标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

根据事前评估报告，该项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，项目事前绩效评估的总体意见为：**予以支持。**

台前县新材料产业园项目

实施方案

日期：二〇二二年九月

目录

第一章 项目概况.....1
1.1 项目名称.....1
1.2 项目参与单位.....1
1.3 项目性质.....2
1.4 建设地点.....2
1.5 建设规模及内容.....2
1.6 项目手续.....2
1.7 建设期.....3
1.8 项目总投资.....3
1.9 主要经济技术指标.....3
1.10 主管部门责任.....3
第二章 项目社会经济效益.....5
2.1 项目建设背景.....5
2.2 项目的提出.....8
2.3 社会效益.....10
2.4 经济效益.....12
2.5 项目公益性.....12
第三章 项目投资估算与资金筹措.....14
3.1 估算范围.....14
3.2 估算说明.....14
3.3 投资估算.....14
3.4 资金筹措计划.....17
3.5 债券资金使用合规性.....18
3.6 项目资金保障措施.....19
第四章 项目专项债券融资方案.....20
4.1 编制依据.....20
4.2 债券使用计划.....20

4.3 债券信息披露 21
4.4 投资者保护措施 21
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 23
5.1 应付债券本息 23
5.2 经营现金流分析 24
5.3 项目本息覆盖倍数 41
5.4 总体评价结果 42
第六章 风险分析 43
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 43
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 43
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 44
第七章 事前绩效评估 46
7.1 项目概况 46
7.2 评估内容 46
7.3 评估结论 46

第一章 项目概况

1.1 项目名称

台前县新材料产业园项目（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

台前县先进制造业开发区管理委员会为本项目主管部门。

2.项目单位

台前县豫台产业投资集团有限公司为债券资金申请单位，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目实施等工作。

项目单位具体情况如下：

名称	台前县豫台产业投资集团有限公司
成立日期	2022 年 6 月 22 日
注册资本	10,000.00 万元
统一社会信用代码	91410927MA9LFWC75W
注册地址	河南省濮阳市台前县产业集聚区电商产业园二楼
法定代表人	张庆军
登记机关	台前县先进制造业开发区管理委员会
经营范围	许可项目：餐饮服务；房地产开发经营；发电业务、输电业务、供（配）电业务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：以自有资金从事投资活动；自有资金投资的资产管理服务；园区管理服务；公共事业管理服务；商业综合体管理服务；市政设施管理；城市绿化管理；城乡市容管理；物业管理；非居住房地产租赁；住房租赁；项目策划与公关服务；创业空间服务；商务代理代办服务；税务服务；法律咨询（不包括律师事务所业务）；私募股权投资基金管理、创业投资基金管理服务（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动）；餐饮管理；污水处理及其再生利用；非金属废料和碎屑加工处理；

	生产性废旧金属回收；再生资源加工；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

台前县豫台产业投资集团有限公司无存量隐性债务，系依法设立并有效存续的国有企业，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求。

1.6 项目手续

本项目已于 2022 年 9 月 27 日取得台前县发展和改革委员会作出《关于对台前县新材料产业园项目可行性研究报告的批复》（台发改〔2022〕177 号），原则同意项目建设，并对本项目建设地点、建设规模及内容、投资总额及资金来源等予以确认。

1.4 建设地点

项目选址位于黄河大道东、长庆路西、兴发路南、南环路北区域。

1.5 建设规模及内容

根据《台前县新材料产业园项目可行性研究报告》以及台前县发展和改革委员会文件《关于台前县新材料产业园项目可行性研究报告的批复》（台发改〔2022〕177 号），本项目占地 449 亩，总建筑面积 200,000 ㎡，其中地上建筑面积 195,000 ㎡，包括科研大楼 30,000 ㎡、标准化厂房 120,000 ㎡、员工宿舍 30,000 ㎡、员工餐厅 10,000 ㎡、其

他配房 5,000 ㎡；地下建筑面积 5,000 ㎡，即科研大楼地下 5,000 ㎡。另外，厂区道路 118,101.35 ㎡、绿化 29,933.48 ㎡、机动车停车位 205 个、非机动车停车位 600 个。

1.7 建设期

本项目计划建设周期 24 个月，预计开工日期 2024 年 8 月，预计完工时间 2026 年 9 月。

1.8 项目总投资

本项目总投资为 83,284.93 万元。

1.9 主要经济技术指标

序号	项目名称	单位	数量	备注
1	总用地面积	㎡	299,334.83	499 亩
2	总建筑面积	㎡	200,000	
3	地上建筑面积	㎡	195,000	
3.1	科研大楼	㎡	30,000	10 层，层高暂定 3.20m
3.2	标准化厂房	㎡	120,000	单层，60 个，层高暂定 6.50m
3.3	员工宿舍	㎡	30,000	10 栋，每栋 3 层，层高暂定 2.80m
3.4	员工餐厅	㎡	10,000	2 个，单层 5,000，层高暂定 5.80m
3.5	其他配房	㎡	5,000	门卫室、配电室等
4	地下建筑面积	㎡	5,000	
4.1	科研大楼	㎡	5,000	
5	建筑基底	㎡	148,000	
6	建筑密度	%	49.44%	
7	容积率		0.65	
8	绿化率	%	10%	
9	厂区绿化	㎡	29,933.48	
10	厂区道路	㎡	118,101.35	
11	机动车停车位	个	205	
11.1	地上机动车停车位	个	80	均 30 ㎡/个
11.2	地下机动车停车位	个	125	均 40 ㎡/个，设置充电桩 15 个

序号	项目名称	单位	数量	备注
12	非机动车停车位	个	600	均 1.50 ㎡/个

1.10 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章 项目社会经济效益

2.1 项目建设背景

为贯彻落实《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》《“十四五”原材料工业发展规划》等国家政策规划，推动石化化工行业高质量发展。工信部等六部门联合印发《关于“十四五”推动石化化工行业高质量发展的指导意见》（以下简称《意见》），《意见》提出以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的十九大和十九届历次全会精神，立足新发展阶段，完整、准确、全面贯彻新发展理念，构建新发展格局，以推动高质量发展为主题，以深化供给侧结构性改革为主线，以满足人民美好生活需要为根本目的，以改革创新为根本动力，统筹发展和安全，加快推进传统产业改造提升，大力发展化工新材料和精细化学品，加快产业数字化转型，提高本质安全和清洁生产水平，加速石化化工行业质量变革、效率变革、动力变革，推进我国由石化化工大国向强国迈进。

《河南省“十四五”制造业高质量发展规划》和《河南省“十四五”现代服务业发展规划》提出要加快化工产业向精细化工和化工新材料转型。河南省政府办公厅印发《河南省先进制造业集群培育行动方案（2021—2025年）》提出到2025年建成全国重要的5,000亿级现代化工产业集群，培育现代煤化工、高端石化等千亿级产业链，发展氯碱化工、氟化工、功能材料等特色产业链，推动传统化工加快向精

细化工转型，提高化工产业本质安全和绿色化水平。

《濮阳市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》中提出要加快实施主导产业优化升级计划，深入推进以智能化为引领的“三大改造”，打造一批创新能力强、行业领先的大型龙头企业，提升产业链供应链现代化水平，推动化工、装备制造、食品加工“三大”主导产业高端化、智能化、绿色化发展。全面推进新型化工基地建设，加大产业链攻关突破和优势企业引进培育力度，加快向价值链中高端迈进。围绕“一基五链三集群”产业体系，实施一批延链补链强链关键节点项目，打造特色鲜明、优势突出的全产业链，培育千亿级化工产业集群。

为加快推进“一个载体、三个体系”（产业集聚区、现代产业体系、现代城镇体系、自主创新体系）建设，推动产业集聚区提质增效、扩大优势，河南省人民政府办公厅《2014 年河南省加快产业集聚区建设专项工作方案的通知》（豫政办〔2014〕49 号）中指出了围绕做大产业集群规模，推动各地依托龙头企业引进上下游配套企业，大力发展精深加工产品、高端产品和终端产品，带动产业链整合和产品结构调整，形成 100 条竞争力较强的特色产业链。重点推动省辖市依托若干产业集聚区，构建体系完整、优势突出的产业链，培育 2～3 个千亿元主导产业集群；各产业集聚区构建特色鲜明、配套完善的产业链，培育百亿元特色产业集群。以“延链补链”为重点，组织开展省、省辖市重大招商活动，重点承接电子信息、汽车及零部件、食品、家电、家具、纺织服装及制鞋、新型建材、金属制品等行业集群式转移。对

一次性引进的5家以上主导产业关联企业和10家以上专业配套企业项目，可打捆纳入省、省辖市重点项目管理范围；省中小企业发展资金优先支持龙头企业配套及关联项目。

《台前县国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》提出要壮大能源化工产业—转型建设“能源和精细化工基地”，加快推进化工企业“退城入园”，继续加强与中石油集团公司对接合作，推动恒润石化、海源化工、天邦石化等重点企业升级改造和发展壮大。以精细化为方向，推进化工产业结构调整，进一步延伸完善化工产业链，逐步向技术含量高、利润高的精细化工延伸，发展石化过程用的催化剂、特种助剂（添加剂）等特种化学品以及造纸助剂、汽车用化学品、电子化学品等，重点打造聚乙（丙）烯深加工、甲醇精深加工、油田助剂精深加工、医药中间体深加工等五条产业链，建设精细化工产业基地。支持企业构建纵向延伸、横向耦合的循环经济产业链条，形成项目间、企业间、产业间首尾相连、环环相扣、物料闭路循环的产业发展格局，打造“化工陆岛”。增强化工产业核心竞争力，推进石化产品检测中心建设，着力打造龙头引领、项目聚集、功能齐全的新型化工产业集群，实现传统化工生产向集生产、仓储、交易为一体的新型化工业态转型，打造河南新型化工基地。到2025年，能源化工产业产值达到150亿元，培育一家销售收入达到100亿的龙头企业。

为进一步推动产业集聚区提质转型发展，加快由规模扩张向量质并重转变更好发挥对全省经济社会发展的支撑带动作用，河南省发展

和改革委员会《关于印发2017年河南省加快产业集聚区建设专项工作方案的通知》（以下简称《通知》），《通知》中指出以提高发展质量和效益为中心，以深化供给侧结构性改革为主线，坚持做大做强主导产业与积极培育新产业新业态并举，改造优化存量与扩大中高端增量并重，着力实施产业集群提质、开放招商提效、创新驱动提速、绿色循环改造、低效资产盘活五个行动，推进要素保障、配套功能、管理服务“三个优化”，加强区域协同链接，增强综合承载功能，为打好发展转型攻坚战、加快先进制造业强省建设提供有力支撑。

近年，党的十九大作出了我国经济已由高速增长阶段转向高质量发展阶段的重大判断。河南省也是一个发展中省份，在高速发展阶段积累了一定的经济基础，但省域经济社会发展水平依然较低，说明河南潜在增长率高于全国平均水平，还有数量型增长的空间。因此，新时期河南的发展，必须通过转变发展方式、优化产业结构、转换发展动力，谋求区域经济新的增长，对于工业企业将构建河南特色的“3+1”现代产业体系，聚焦产业升级，按照“以质促量”的基本遵循，以产业融合促升级转型，积极构建三大体系加一个板块的“3+1”现代产业体系，推动产业经济向高质量发展阶段迈进。

2.2 项目的提出

根据《台前县产业集聚区总体发展规划》，考虑到台前发展现状，工业经济增长显著，城镇化滞后于工业化，中心城区的集聚效应不明显，结合以上分析判断，台前目前经济发展总体上处于工业化初期向中期过度阶段。劳动密集型产业快速发展，逐渐向资本密集型、规模

化和专业化拓展，空间集聚趋势明显，对生产要素以吸引为主。台前县产业集聚区主导产业主要包括羽绒及制品、服饰业、农副食品加工业、化工、汽配等。

从产业基础方面看，羽毛及其制品基础最好，其次为农副食品加工业及化学原料和化学制品制造业，再次为纺织服装、服饰业、化工产业。

从产业成长能力方面看，石油化工、通用设备制造业、电气机械和器材制造业等产业增加值增长率最高，其次为羽毛及其制品业、化学原料和化学制品制造业。

从产业关联强度方面看，影响力系数较高的为教学教具、纺织服装、塑料制品、农副食品、电气装备、电子装备、医药和燃气产业，感应度系数较高的为包括塑料制品、钢材建材、农副食品、生物技术、燃气产业。综合来看，关联性强度较高的是塑料制品、燃气、钢材建材、农副食品、生物技术等产业。

从产业竞争水平方面看，羽毛及其制品、农副食品加工业、纺织服装、服饰业区位熵较高，化工产业、橡胶和塑料制品业、农副食品加工业、纺织业比较劳动生产率相对较高。

从产业吸纳劳动能力方面看，食品加工、纺织服装、服饰业、造纸和纸制品业、电力、热力生产和供应业劳动吸纳能力较强。

从产业可持续发展能力方面看，农副食品加工业、食品制造业可持续发展能力最高，其次为纺织业、橡胶和塑料制品业、设备制造业等。

台前县产业集聚区结合当地发展现状，根据省、市、县十四五发展规划方向，确定以服装为主的轻纺产业和化工产业为主导产业；积极发展电力、汽配、食品医药、建材等其他工业产业；培育现代物流业、商贸业等第三产业，形成工业和服务业相互促进、融合发展的产业体系。目前，台前县产业集聚区已形成三个产业分区，其中北部主要分布羽绒及服饰加工企业和机动车配件企业，南部以化工企业为主，并进一步细分为七个产业片区、两个公共服务配套区和一个站前商贸物流区。

为积极落实省市县相关产业发展规划政策，大力引进精细化工行业的高新技术生产和开发能力，有效推动当地主导产业结构化调整，切实打造台前县规模化产业竞争力，带动当地社会经济进一步发展，项目单位提出台前县新材料产业园建设项目，通过提供齐全的配套设施服务，计划招商引进至少 10 家规模较大、技术先进的生产企业。

本项目充分具备了国家、省、市社会经济发展的可持续性，实施是可行的、可靠的，经济效益是可观的。项目的建设将为台前县开辟新的经济增长点，而且还可促进当地相关产业的发展，从而带动和促进当地国民经济的全面发展和社会进步，对拉动地方经济的发展，加快产业集群发展起到积极作用。

2.3 社会效益

发展循环经济，实现经济持续发展，集约用地是改革厂区建设模式、推进标准厂房建设的必要途径。项目建设符合国务院倡导的关于集约用地的要求，是推进和落实集约用地的重要载体，标准厂房建设

有利于避免厂房到处开花、集约用地，也有利于形成规模，产生集群效应。发展中小企业、开展招商引资的便利平台，可以缩短项目建设周期，得到第三者提供的公共服务。这是政府加强和改进对中小企业服务管理的有效抓手，有利于统一规划，集中管理，这是促进技改的基本保证，继续保持标准厂房发展空间的有效途径。

建设标准化厂房工业区，可以有效节约土地资源，集约使用土地，促进工业集中、产业集聚、企业集群。同时以资源高效利用为核心，形成低投入、低消耗、低排放和高效率的节约型工业区，实现经济社会可持续发展。

《河南省人民政府关于加快产业集聚区科学发展若干政策》（豫政（2009）62 号）（试行）等文件相继提出，要求按照节约集约利用土地的原则，重点建设三层以上、单体建筑面积大于 30,000.00 平方米的标准化厂房，各产业集聚区原则上应辟出专门区块，集中规划建设标准化厂房，对多层标准化厂房建设和利用情况好的产业集聚区，国土资源部门给予用地指标奖励。

本项目的建设符合国家、河南省和濮阳市相关政策，符合台前县城市规划相关要求，利用宝贵土地资源，建设新材料产业园区，构筑承接外引内联企业的平台，促进产业园区形成“聚集效应”，加快产业结构转型升级，推进台前县经济社会发展。因此，项目建设不仅可以缓解土地供需矛盾，同时可以让入驻企业及时投产，发挥效益，一举两得。

2.4 经济效益

本项目的建设是实现产业结构转型，拉动相关产业发展的需要。建设精细化工产业园，大力发展精细化工，不仅可以改变现有的粗放经营与发展模式，调整台前县的产业结构，同时可有效带动台前县以及周边地区的建筑材料、机械加工、电子信息产业、物流和包装等相关产业发展。通过纵向发展和横向配套形成大的产业集群，充分发挥产业集聚效应，逐步实现产业间的协调与稳定发展，提高当地经济的总量规模。

随着现代分离技术、绿色化学、现代生物技术等高新技术产业的发展，产品的高档化、精细化、复合化、功能化的发展趋势也日益增强，精细化工产品的应用领域也在逐步拓宽，使得精细化工产品的需求市场也逐步扩大。因此，巨大的市场需求也是精细化工产业发展面临的重要机遇。从发展化工产业链的角度来说，上游产品最终要靠下游产品来消化。而发展上游产业的目的，是要带动下游产业的发展，因为下游产品的技术含量更高，产品附加值更大，发展前景也更广阔，项目的建设有利于进一步延伸产业链，提高产品附加值。

2.5 项目公益性

党的十九大报告提出实施乡村振兴战略，并明确了“产业兴旺、生态宜居、乡风文明、治理有效、生活富裕”的总要求，这是新时代“三农”工作的总抓手。“产业兴旺”是乡村振兴的重点，是实现农民增收、农业发展和农村繁荣的基础。习近平总书记考察时也多次强调“乡村振兴，关键是产业要振兴”。

本项目建成后，将充分发挥产业扶贫的优势，项目的建设适合的精准扶贫政策，能够增加贫困、低收入、下岗等人员的收入，推动地区经济发展，稳定社会大局。

综上所述，本项目的建设是经济发展的客观要求，是落实产业转型与升级的具体实践，同时满足循环经济发展和节约型社会的建设标准，对促进经济持续、健康、快速发展具有重要意义。

因此，本项目具有较好的公益性。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目总投资包括建筑工程费用、工程建设其他费用和预备费等。

3.2 估算说明

1.《全国市政工程投资估算指标》（HGZ47-103-2007）；

2.《市政工程投资估算编制办法》（建标〔2007〕164 号）；

3.《市政公用工程设计文件编制深度规定》（建质，2013 版）；

4.《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）；

5.《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）；

6.《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；

7.《河南省市政工程预算定额》（HAA1-31-2016）；

8.《河南省建设工程工程量清单综合单价定额（2008）》“E 园林绿化工程”；

9.河南省住房和城乡建设厅《关于调整河南省建设工程安全文明施工措施费计取方法的通知》（豫建设标〔2014〕57 号）；

10.《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GC1-2015）；

11.《建设项目全过程造价咨询规程》（CECA/GC4-2017）；

12.《濮阳建设工程造价信息》（2022 年第二期）；

13.河南省同类工程技术经济指标。

3.3 投资估算

项目总投资约为 83,284.93 万元，其中工程建设费用 59,702.14 万

元，工程建设其他费用 16,011.43 万元（含土地费用 7,857.50 万元），预备费 7,571.36 万元。项目投资估算表如下：

金额单位：人民币万元

序号	工程和费用名称	估算金额				
		建筑工程	设备及工器具购置费	安装工程	其他费用	合计
一	第一部分工程费用	48,717.46	275.00	10,709.68		59,702.14
1	地上建筑	39,350.00	200.00	8,165.00		47,715.00
1.1	科研大楼	8,700.00	200.00	1,410.00		10,310.00
1.1.1	土建装饰	8,700.00				8,700.00
1.1.2	安装工程			1,410.00		1,410.00
1.1.2.1	给排水			150.00		150.00
1.1.2.2	暖通			360.00		360.00
1.1.2.3	电气			540.00		540.00
1.1.2.4	消防			360.00		360.00
1.1.3	电梯		200.00			200.00
1.2	标准化厂房	20,400.00		5,280.00		25,680.00
1.2.1	土建装饰	20,400.00				20,400.00
1.2.2	安装工程			5,280.00		5,280.00
1.2.2.1	给排水			960.00		960.00
1.2.2.2	暖通			600.00		600.00
1.2.2.3	电气			1,800.00		1,800.00
1.2.2.4	消防			1,920.00		1,920.00
1.3	员工宿舍	6,900.00		990.00		7,890.00
1.3.1	土建装饰	6,900.00				6,900.00
1.3.2	安装工程			990.00		990.00
1.3.2.1	给排水			120.00		120.00
1.3.2.2	暖通			240.00		240.00
1.3.2.3	电气			360.00		360.00
1.3.2.4	消防			270.00		270.00
1.4	员工餐厅	2,300.00		330.00		2,630.00
1.4.1	土建装饰	2,300.00				2,300.00
1.4.2	安装工程			330.00		330.00

序号	工程和费用名称	估算金额				
		建筑工程	设备及工器具购置费	安装工程	其他费用	合计
1.4.2.1	给排水			50.00		50.00
1.4.2.2	暖通			60.00		60.00
1.4.2.3	电气			100.00		100.00
1.4.2.4	消防			120.00		120.00
1.5	其他配房	1,050.00		155.00		1,205.00
1.5.1	土建装饰	1,050.00				1,050.00
1.5.2	安装工程			155.00		155.00
1.5.2.1	给排水			25.00		25.00
1.5.2.2	暖通			20.00		20.00
1.5.2.3	电气			60.00		60.00
1.5.2.4	消防			50.00		50.00
2	地下建筑	1,600.00	75.00	150.00		1,825.00
2.1	科研大楼	1,600.00	75.00	150.00		1,825.00
2.1.1	土建装饰	1,600.00				1,600.00
2.1.2	安装工程			150.00		150.00
2.1.2.1	给排水			15.00		15.00
2.1.2.2	暖通			20.00		20.00
2.1.2.3	电气			50.00		50.00
2.1.2.4	消防			65.00		65.00
2.1.3	充电桩		75.00			75.00
3	总图工程	7,767.46		2,394.68		10,162.14
3.1	地上机动停车位	72.00				72.00
3.2	地上非机动停车位	21.60				21.60
3.3	厂区绿化	538.80				538.80
3.4	厂区道路	3,543.04				3,543.04
3.5	厂区工程	3,592.02		2,394.68		5,986.70
二	工程建设其他费用				16,011.43	16,011.43
1	建设用地费				7,857.50	7,857.50
2	建设单位管理费				802.62	802.62
3	建设工程监理费				989.72	989.72
4	建设项目前期工作咨询费				116.63	116.63

序号	工程和费用名称	估算金额				
		建筑工程	设备及工器具购置费	安装工程	其他费用	合计
5	工程勘察设计费				2,109.48	2,109.48
5.1	工程勘察费				597.02	597.02
5.2	工程设计费				1,512.46	1,512.46
6	建设工程造价咨询费				630.46	630.46
6.1	施工图预算编制费				151.25	151.25
6.2	竣工图编制费				121.00	121.00
6.3	其他造价咨询费				358.21	358.21
7	环境影响咨询服务费				36.99	36.99
8	劳动安全卫生评审费				179.11	179.11
9	场地准备费及临时设施费				417.91	417.91
10	生产准备费				20.00	20.00
11	办公及生活家具购置费				50.00	50.00
12	联合试运转费				179.11	179.11
13	工程保险费				238.81	238.81
14	城市基础设施配套费				1,800.00	1,800.00
15	施工图审查费				105.47	105.47
16	其他未尽事项费				477.62	477.62
三	预备费				7,571.36	7,571.36
1	基本预备费				7,571.36	7,571.36
四	工程总投资	48,717.46	275.00	10,709.68	23,582.79	83,284.93

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

3.4 资金筹措计划

1.资金筹措计划

项目资金筹措具体如下：

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	金额	占比
1.资本金	自有资金	42,284.93	50.77%
2.债务资金	专项债券资金	41,000.00	49.23%
合计		83,284.93	100.00%

除专项债券及自有资金外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

本项目申请的专项债券不用作项目资本金，本项目资本金占比 50.77%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

2.项目分年度投资计划

本项目根据计划建设进度的资金需求，资金到位计划如下：

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	第 1 年	第 2 年	金额
1.资本金	自有资金	20,000.00	22,284.93	42,284.93
2.债务资金	专项债券资金	20,000.00	21,000.00	41,000.00
合计		40,000.00	43,284.93	83,284.93
占比		48.03%	51.97%	100%

注：项目建设期债券利息由自有资金进行支付。

3.5 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政

机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述负面清单情况。

3.6 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》；

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）；

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）；

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225 号）；

5.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）；

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）；

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36 号）；

8.《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）；

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）；

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61 号）；

11.项目可行性研究报告。

4.2 债券使用计划

本项目计划申请使用债券资金总额 41,000.00 万元。其中：2024 年

计划申请使用 20,000.00 万元，2025 计划申请使用 21,000.00 万元；本次申请使用 1,000.00 万元。假设债券票面利率 4.50%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1.00%，第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2.00%，第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5.00%，第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10.00%，已兑付本金不再计息。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金；

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接；

地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息

根据债券使用计划及期限，债券还本付息表如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
第 1 年		20,000.00		20,000.00	4.50%	900.00	900.00
第 2 年	20,000.00	21,000.00		41,000.00	4.50%	1,845.00	1,845.00
第 3 年	41,000.00			41,000.00	4.50%	1,845.00	1,845.00
第 4 年	41,000.00			41,000.00	4.50%	1,845.00	1,845.00
第 5 年	41,000.00			41,000.00	4.50%	1,845.00	1,845.00
第 6 年	41,000.00		200.00	40,800.00	4.50%	1,845.00	2,045.00
第 7 年	40,800.00		410.00	40,390.00	4.50%	1,836.00	2,246.00
第 8 年	40,390.00		410.00	39,980.00	4.50%	1,817.55	2,227.55
第 9 年	39,980.00		410.00	39,570.00	4.50%	1,799.10	2,209.10
第 10 年	39,570.00		410.00	39,160.00	4.50%	1,780.65	2,190.65
第 11 年	39,160.00		610.00	38,550.00	4.50%	1,762.20	2,372.20
第 12 年	38,550.00		820.00	37,730.00	4.50%	1,734.75	2,554.75
第 13 年	37,730.00		820.00	36,910.00	4.50%	1,697.85	2,517.85
第 14 年	36,910.00		820.00	36,090.00	4.50%	1,660.95	2,480.95
第 15 年	36,090.00		820.00	35,270.00	4.50%	1,624.05	2,444.05
第 16 年	35,270.00		820.00	34,450.00	4.50%	1,587.15	2,407.15
第 17 年	34,450.00		820.00	33,630.00	4.50%	1,550.25	2,370.25
第 18 年	33,630.00		820.00	32,810.00	4.50%	1,513.35	2,333.35
第 19 年	32,810.00		820.00	31,990.00	4.50%	1,476.45	2,296.45
第 20 年	31,990.00		820.00	31,170.00	4.50%	1,439.55	2,259.55
第 21 年	31,170.00		1,420.00	29,750.00	4.50%	1,402.65	2,822.65
第 22 年	29,750.00		2,050.00	27,700.00	4.50%	1,338.75	3,388.75
第 23 年	27,700.00		2,050.00	25,650.00	4.50%	1,246.50	3,296.50
第 24 年	25,650.00		2,050.00	23,600.00	4.50%	1,154.25	3,204.25
第 25 年	23,600.00		2,050.00	21,550.00	4.50%	1,062.00	3,112.00

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
第 26 年	21,550.00		3,050.00	18,500.00	4.50%	969.75	4,019.75
第 27 年	18,500.00		4,100.00	14,400.00	4.50%	832.50	4,932.50
第 28 年	14,400.00		4,100.00	10,300.00	4.50%	648.00	4,748.00
第 29 年	10,300.00		4,100.00	6,200.00	4.50%	463.50	4,563.50
第 30 年	6,200.00		4,100.00	2,100.00	4.50%	279.00	4,379.00
第 31 年	2,100.00		2,100.00		4.50%	94.50	2,194.50
合计		41,000.00	41,000.00			42,896.25	83,896.25

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 2.10%的平均增长率逐年递增；

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设

期27个月，债券分2年申请，项目完工后（债券存续期第3年）开始运营。

2.项目运营模式分析

本项目债券资金申请单位为台前县豫台产业投资集团有限公司，项目资产登记单位为台前县豫台产业投资集团有限公司。台前县豫台产业投资集团有限公司是依法成立的国有企业，负责项目的建设和运营。

项目债券资金到位后，台前县豫台产业投资集团有限公司根据项目施工进度向台前县先进制造业开发区管理委员会、财政部门申请资金使用，审批通过后，由财政部门将对应金额的债券资金拨付至台前县先进制造业开发区管理委员会，再由台前县先进制造业开发区管理委员会拨付至台前县豫台产业投资集团有限公司，台前县豫台产业投资集团有限公司支付至项目施工单位。

项目运营期内，台前县先进制造业开发区管理委员会负责督促台前县豫台产业投资集团有限公司将项目运营产生的收益归入专用账户，并负责在债券还本付息前足额上缴财政，以保障债券资金的及时偿付。

本项目不存在应由企业自主安排使用的资金被政府拿来用于直接偿债的情形。

3.项目运营收入分析

本项目专项债券还本付息以项目建成运营后的科研用房租赁收入、厂房租赁收入、宿舍用房租赁收入、餐厅租赁收入作为债券还款

资金来源。

（1）科研用房租赁收入

①面积

本项目可用于出租的科研大楼面积为 30,000.00 ㎡。

②价格

通过网上查询价格以及参照周边县区办公楼的租金水平如下表所示：

序号	出租办公楼位置	建筑类型	出租价格（元/㎡/月）
1	范县城关镇新区板桥路与杏坛路交叉口	办公楼	50.10
2	濮阳县昌盛路	办公楼	33.60
3	汤阴县光明路	办公楼	45.00

参考上述调查案例，结合本项目的功能定位，暂定本项目科研大楼出租价格为 25.00 元/㎡/月。考虑居民消费价格上涨因素，运营期收费标准每三年上涨 5.00%，增长至 38.80 元/㎡/月不再增长，运营期第 1 年出租率按照 60%，随后每年上涨 10%，增长到 90%后不再增长。

（2）厂房租赁收入

①面积

本项目厂房可出租面积为 120,000.00 ㎡。

②价格

通过网上查询价格以及参照台前县厂房的租金水平如下表所示：

序号	出租厂房位置	建筑类型	出租价格（元/㎡/月）
1	南环路与工业路口东200仓库	厂房	24.90
2	柳屯镇209省道旁	厂房	30.00
3	长庆路与铁丘路交叉口西200米路北	厂房	30.00

参考上述调查案例，结合本项目的功能定位，暂定本项目厂房出

租价格为 23.00 元/㎡/月。考虑居民消费价格上涨因素，运营期收费标准每三年上涨 5.00%，增长至 35.69 元/㎡/月不再增长，运营期第 1 年出租率按照 60%，随后每年上涨 10%，增长到 90%后不再增长。

（3）宿舍用房租赁收入

①面积

根据可行性研究报告，本项目建成后形成产业集聚，大量的工作人员、人才等都会生活在厂区附近，为了方便企业安置人员的需要，故配套一定的宿舍，可出租面积共 30,000 ㎡。

②价格

通过网上查询价格以及参照周边县区房屋的租金水平如下表所示：

序号	出租住宅位置	建筑类型	出租价格（元/㎡/月）
1	台前县复兴教师公寓	住房	13.00
2	台前县蓝钻经典	住房	19.64
3	南乐县小康村	住房	14.00

参考上述调查案例，结合本项目的功能定位，暂定本项目宿舍出租价格为 15.00 元/㎡/月。考虑居民消费价格上涨因素，运营期内租金每三年上涨 5%，增长到 23.29 元/㎡/月不再增长，运营期第 1 年出租率按照 60%，随后每年上涨 10%，增长到 90%后不再增长。

（4）餐厅租赁收入

①面积

根据可行性研究报告，本项目商业建筑主要为园区餐厅，建成后，园区餐厅可用于出租的面积共计 10,000 ㎡。

②价格

通过网上查询价格以及参照台前县商铺的租金水平如下表所示：

序号	位置	建筑类型	价格（元/㎡/月）
1	台前县建业森林半岛	商铺	26.10
2	台前县平安路	商铺	41.18
3	台前县建新街	商铺	32.40

参考上述调查案例，结合本项目的功能定位，暂定本项目餐厅出租价格为20.00元/㎡/月。考虑居民消费价格上涨因素，运营期收费标准每三年上涨5.00%，最高增长至31.04元/㎡/月，运营期第1年出租率按照60%测算，随后每年上涨10%，增长到90%后不再增长。

4.项目运营成本分析

该项目成本主要支出有：燃料及动力费、工资及福利费、运营维护费、管理费和税费。具体测算如下所示：

（1）燃料及动力费

本项目主要能耗为水和电，项目年用电量为294.53万kwh，用电价格为0.61元/kwh；项目用水量为825m³/年，用水价格为4.00元/m³。

根据国家年度统计公报，2019年、2020年、2021年居民消费价格上涨幅度分别为2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为2.10%，考虑物价上涨因素，运营期内用水价格和用电价格每年增长2.10%。

（2）工资及福利费

本项目工勤人员50人，人均工资及福利费5.00万元/年。

根据国家年度统计公报，2019年、2020年、2021年居民消费价格上涨幅度分别为2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为2.10%，考虑

物价上涨因素，该项成本按照每年上涨 2.10%的增长率进行测算。

（3）运营维护费

场地运营管理维护费运营期第一年按照项目固定资产折旧、摊销的 10.00%计取。根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%，考虑物价上涨因素，该项成本按照每年上涨 2.10%的增长率进行测算，运营期内共计取运营维护费 10,933.38 万元。

（4）管理费

管理费主要是管理企业生产、经营活动而发生的各种费用，按照营业收入的 2.00%进行测算，在运营期内随着营业收入的增长而增长。

（5）税费

本项目涉及税种主要有增值税、教育费附加、地方教育费附加、城市建设维护税、房产税和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税电费和运营维护费按 13.00%测算，水费按照 9.00%测算，管理费进项税按 6.00%测算；科研大楼租赁收入、厂房租赁收入、宿舍租赁收入和餐厅租赁收入销项税税率 9.00%；附加税税率 10.00%，房产税税率 12.00%，所得税税率 25.00%，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

测算明细如下：

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
折旧	80,508.64	2,776.16	2,776.16	2,776.16	2,776.16	2,776.16	2,776.16	2,776.16	2,776.16	2,776.16
债券利息	40,151.25	1,845.00	1,845.00	1,845.00	1,845.00	1,836.00	1,817.55	1,799.10	1,780.65	1,762.20
销项税	13,177.59	247.31	288.53	329.75	389.51	389.51	389.51	409.02	409.02	409.02
建设期进项税（按负数列示）	-6,876.74	-6,876.74								
运营期进项税（按负数列示）	-2,253.57	-56.03	-57.70	-59.39	-61.36	-62.54	-63.74	-65.24	-66.49	-67.76
增值税	4,047.28									
附加税	404.73									
房产税	17,570.18	329.75	384.70	439.66	519.35	519.35	519.35	545.35	545.35	545.35
利润总额	7,471.35	-2,393.47	-1,919.12	-1,445.07	-751.20	-758.03	-755.74	-522.30	-520.68	-519.41
所得税	4,449.78									
税费合计	26,471.97	329.75	384.70	439.66	519.35	519.35	519.35	545.35	545.35	545.35

续表

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
折旧	2,776.16	2,776.16	2,776.16	2,776.16	2,776.16	2,776.16	2,776.16	2,776.16	2,776.16	2,776.16
债券利息	1,734.75	1,697.85	1,660.95	1,624.05	1,587.15	1,550.25	1,513.35	1,476.45	1,439.55	1,402.65
销项税	429.50	429.50	429.50	450.97	450.97	450.97	473.54	473.54	473.54	497.26
建设期进项税（按负数列示）										

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
运营期进项税（按负数列示）	-69.35	-70.68	-72.04	-73.73	-75.15	-76.59	-78.38	-79.89	-81.43	-83.33
增值税										
附加税										
房产税	572.67	572.67	572.67	601.30	601.30	601.30	631.39	631.39	631.39	663.02
利润总额	-266.39	-247.41	-228.80	44.28	62.11	79.54	364.43	381.04	397.22	694.50
所得税				11.07	15.53	19.89	91.11	95.26	99.31	173.63
税费合计	572.67	572.67	572.67	612.37	616.83	621.19	722.50	726.65	730.70	836.65

续表

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
折旧	2,776.16	2,776.16	2,776.16	2,776.16	2,776.16	2,776.16	2,776.16	2,776.16	2,776.16	2,776.16
债券利息	1,338.75	1,246.50	1,154.25	1,062.00	969.75	832.50	648.00	463.50	279.00	94.50
销项税	497.26	497.26	522.13	522.13	522.13	548.27	548.27	548.27	575.70	575.70
建设期进项税（按负数列示）										
运营期进项税（按负数列示）	-84.94	-86.58	-88.59	-90.30	-92.05	-94.19	-96.01	-97.87	-100.14	-102.08
增值税	35.23	410.68	433.54	431.83	430.08	454.08	452.26	450.40	475.56	473.62
附加税	3.52	41.07	43.35	43.18	43.01	45.41	45.23	45.04	47.56	47.36
房产税	663.02	663.02	696.18	696.18	696.18	731.03	731.03	731.03	767.60	767.60
利润总额	733.29	765.94	1,128.59	1,198.02	1,266.97	1,688.07	1,848.28	2,007.99	2,490.02	2,648.68
所得税	183.32	191.49	282.15	299.51	316.74	422.02	462.07	502.00	622.51	662.17

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
税费合计	885.09	1,306.26	1,455.22	1,470.70	1,486.01	1,652.54	1,690.59	1,728.47	1,913.23	1,950.75

5.净收益分析

本项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，具体测算数据如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一	**营业收入**	**159,595.61**	**2,995.20**	**3,494.40**	**3,993.60**	**4,717.44**	**4,717.44**	**4,717.44**	**4,953.64**	**4,953.64**	**4,953.64**
1	科研大楼租赁收入	28,772.28	540.00	630.00	720.00	850.50	850.50	850.50	892.94	892.94	892.94
	可供出租面积（万㎡）		3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	出租单价（元/㎡/月）		25.00	25.00	25.00	26.25	26.25	26.25	27.56	27.56	27.56
	月份		12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率		60%	70%	80%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
2	厂房租赁收入	105,882.79	1,987.20	2,318.40	2,649.60	3,129.84	3,129.84	3,129.84	3,286.66	3,286.66	3,286.66
	可供出租面积（万㎡）		12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
	出租单价（元/㎡/月）		23.00	23.00	23.00	24.15	24.15	24.15	25.36	25.36	25.36
	月份		12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率		60%	70%	80%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
3	宿舍租赁收入	17,267.93	324.00	378.00	432.00	510.30	510.30	510.30	535.90	535.90	535.90
	可供出租面积（万㎡）		3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
	出租单价（元/㎡/月）		15.00	15.00	15.00	15.75	15.75	15.75	16.54	16.54	16.54
	月份		12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率		60%	70%	80%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
4	餐厅租赁收入	7,672.61	144.00	168.00	192.00	226.80	226.80	226.80	238.14	238.14	238.14
	可供出租面积（万㎡）		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	出租单价（元/㎡/月）		20.00	20.00	20.00	21.00	21.00	21.00	22.05	22.05	22.05
	月份		12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率		60%	70%	80%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
二	**成本支出**	**57,531.61**	**1,097.26**	**1,177.06**	**1,257.17**	**1,366.83**	**1,382.66**	**1,398.82**	**1,446.03**	**1,462.86**	**1,480.04**
1	燃料动力费	7,088.79	179.99	183.77	187.63	191.57	195.60	199.71	203.91	208.19	212.56
1.1	电费	7,075.16	179.66	183.43	187.28	191.21	195.23	199.33	203.52	207.79	212.15
1.2	水费	13.63	0.33	0.34	0.35	0.36	0.37	0.38	0.39	0.40	0.41
2	工资福利费	9,845.58	250.00	255.25	260.61	266.08	271.67	277.38	283.20	289.15	295.22
3	运营维护费	10,933.38	277.62	283.45	289.40	295.48	301.69	308.03	314.50	321.10	327.84
4	管理费	3,191.89	59.90	69.89	79.87	94.35	94.35	94.35	99.07	99.07	99.07
5	税费	26,471.97	329.75	384.70	439.66	519.35	519.35	519.35	545.35	545.35	545.35
三	**净收益**	**102,064.00**	**1,897.94**	**2,317.34**	**2,736.43**	**3,350.61**	**3,334.78**	**3,318.62**	**3,507.61**	**3,490.78**	**3,473.60**

续表

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一	**营业收入**	**5,201.72**	**5,201.72**	**5,201.72**	**5,461.79**	**5,461.79**	**5,461.79**	**5,735.12**	**5,735.12**	**5,735.12**	**6,022.40**
1	科研大楼租赁收入	937.66	937.66	937.66	984.64	984.64	984.64	1,033.88	1,033.88	1,033.88	1,085.72
	可供出租面积（万㎡）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	出租单价（元/㎡/月）	28.94	28.94	28.94	30.39	30.39	30.39	31.91	31.91	31.91	33.51
	月份	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
2	厂房租赁收入	3,451.25	3,451.25	3,451.25	3,623.62	3,623.62	3,623.62	3,805.06	3,805.06	3,805.06	3,995.57
	可供出租面积（万㎡）	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
	出租单价（元/㎡/月）	26.63	26.63	26.63	27.96	27.96	27.96	29.36	29.36	29.36	30.83
	月份	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
3	宿舍租赁收入	562.79	562.79	562.79	590.98	590.98	590.98	620.46	620.46	620.46	651.56
	可供出租面积（万㎡）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	出租单价（元/㎡/月）	17.37	17.37	17.37	18.24	18.24	18.24	19.15	19.15	19.15	20.11
	月份	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
4	餐厅租赁收入	250.02	250.02	250.02	262.55	262.55	262.55	275.72	275.72	275.72	289.55
	可供出租面积（万㎡）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	出租单价（元/㎡/月）	23.15	23.15	23.15	24.31	24.31	24.31	25.53	25.53	25.53	26.81

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
	月份	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
二	**成本支出**	**1,529.87**	**1,547.79**	**1,566.08**	**1,629.67**	**1,653.20**	**1,677.03**	**1,803.68**	**1,828.12**	**1,852.89**	**1,985.74**
1	燃料动力费	217.03	221.59	226.24	230.99	235.84	240.79	245.85	251.01	256.28	261.66
1.1	电费	216.61	221.16	225.80	230.54	235.38	240.32	245.37	250.52	255.78	261.15
1.2	水费	0.42	0.43	0.44	0.45	0.46	0.47	0.48	0.49	0.50	0.51
2	工资福利费	301.42	307.75	314.21	320.81	327.55	334.43	341.45	348.62	355.94	363.41
3	运营维护费	334.72	341.75	348.93	356.26	363.74	371.38	379.18	387.14	395.27	403.57
4	管理费	104.03	104.03	104.03	109.24	109.24	109.24	114.70	114.70	114.70	120.45
5	税费	572.67	572.67	572.67	612.37	616.83	621.19	722.50	726.65	730.70	836.65
三	**净收益**	**3,671.85**	**3,653.93**	**3,635.64**	**3,832.12**	**3,808.59**	**3,784.76**	**3,931.44**	**3,907.00**	**3,882.23**	**4,036.66**

续表

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	**营业收入**	**6,022.40**	**6,022.40**	**6,323.62**	**6,323.62**	**6,323.62**	**6,640.16**	**6,640.16**	**6,640.16**	**6,972.37**	**6,972.37**
1	科研大楼租赁收入	1,085.72	1,085.72	1,140.16	1,140.16	1,140.16	1,197.18	1,197.18	1,197.18	1,257.12	1,257.12
	可供出租面积（万㎡）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	出租单价（元/㎡/月）	33.51	33.51	35.19	35.19	35.19	36.95	36.95	36.95	38.80	38.80
	月份	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
2	厂房租赁收入	3,995.57	3,995.57	4,195.15	4,195.15	4,195.15	4,405.10	4,405.10	4,405.10	4,625.42	4,625.42
	可供出租面积（万㎡）	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
	出租单价（元/㎡/月）	30.83	30.83	32.37	32.37	32.37	33.99	33.99	33.99	35.69	35.69
	月份	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
3	宿舍租赁收入	651.56	651.56	684.29	684.29	684.29	718.63	718.63	718.63	754.60	754.60
	可供出租面积（万㎡）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	出租单价（元/㎡/月）	20.11	20.11	21.12	21.12	21.12	22.18	22.18	22.18	23.29	23.29
	月份	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
4	餐厅租赁收入	289.55	289.55	304.02	304.02	304.02	319.25	319.25	319.25	335.23	335.23
	可供出租面积（万㎡）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	出租单价（元/㎡/月）	26.81	26.81	28.15	28.15	28.15	29.56	29.56	29.56	31.04	31.04
	月份	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
二	**成本支出**	**2,055.77**	**2,498.99**	**2,676.49**	**2,714.96**	**2,753.74**	**2,950.56**	**3,013.08**	**3,075.94**	**3,292.86**	**3,356.42**
1	燃料动力费	267.15	272.76	278.49	284.34	290.31	296.40	302.62	308.97	315.46	322.08
1.1	电费	266.63	272.23	277.95	283.79	289.75	295.83	302.04	308.38	314.86	321.47
1.2	水费	0.52	0.53	0.54	0.55	0.56	0.57	0.58	0.59	0.60	0.61

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
2	工资福利费	371.04	378.83	386.79	394.91	403.20	411.67	420.32	429.15	438.16	447.36
3	运营维护费	412.04	420.69	429.52	438.54	447.75	457.15	466.75	476.55	486.56	496.78
4	管理费	120.45	120.45	126.47	126.47	126.47	132.80	132.80	132.80	139.45	139.45
5	税费	885.09	1,306.26	1,455.22	1,470.70	1,486.01	1,652.54	1,690.59	1,728.47	1,913.23	1,950.75
三	**净收益**	**3,966.63**	**3,523.41**	**3,647.13**	**3,608.66**	**3,569.88**	**3,689.60**	**3,627.08**	**3,564.22**	**3,679.51**	**3,615.95**

6.现金流量分析

本项目债券存续期内项目现金流量如下：

金额单位：人民币万元

年度	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	159,595.61		2,995.20	3,494.40	3,993.60	4,717.44	4,717.44	4,717.44	4,953.64	4,953.64
经营活动支出（含税费）	57,531.61		1,097.26	1,177.06	1,257.17	1,366.83	1,382.66	1,398.82	1,446.03	1,462.86
经营活动产生的现金净额	102,064.00		1,897.94	2,317.34	2,736.43	3,350.61	3,334.78	3,318.62	3,507.61	3,490.78
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出（含建设期利息）	83,284.93	83,284.93								
投资活动产生的现金净额	-83,284.93	-83,284.93								
三、融资活动产生的现金										

年度	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
自有资金	42,284.93	42,284.93								
债券资金	41,000.00	41,000.00								
银行借款										
偿还债券本金	41,000.00					200.00	410.00	410.00	410.00	410.00
偿还银行借款本金										
支付债券利息	40,151.25		1,845.00	1,845.00	1,845.00	1,845.00	1,836.00	1,817.55	1,799.10	1,780.65
支付银行借款利息										
融资活动产生的现金净额	2,133.68	83,284.93	-1,845.00	-1,845.00	-1,845.00	-2,045.00	-2,246.00	-2,227.55	-2,209.10	-2,190.65
四、净现金流量	20,912.75		52.94	472.34	891.43	1,305.61	1,088.78	1,091.07	1,298.51	1,300.13
五、累计现金流量	20,912.75		52.94	525.28	1,416.71	2,722.32	3,811.10	4,902.17	6,200.68	7,500.81

续表

年度	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动收入	4,953.64	5,201.72	5,201.72	5,201.72	5,461.79	5,461.79	5,461.79	5,735.12	5,735.12	5,735.12	6,022.40
经营活动支出（含税费）	1,480.04	1,529.87	1,547.79	1,566.08	1,629.67	1,653.20	1,677.03	1,803.68	1,828.12	1,852.89	1,985.74
经营活动产生的现金净额	3,473.60	3,671.85	3,653.93	3,635.64	3,832.12	3,808.59	3,784.76	3,931.44	3,907.00	3,882.23	4,036.66
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出（含建设期利息）											

年度	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
投资活动产生的现金净额											
三、融资活动产生的现金											
自有资金											
债券资金											
银行借款											
偿还债券本金	610.00	820.00	820.00	820.00	820.00	820.00	820.00	820.00	820.00	820.00	1,420.00
偿还银行借款本金											
支付债券利息	1,762.20	1,734.75	1,697.85	1,660.95	1,624.05	1,587.15	1,550.25	1,513.35	1,476.45	1,439.55	1,402.65
支付银行借款利息											
融资活动产生的现金净额	-2,372.20	-2,554.75	-2,517.85	-2,480.95	-2,444.05	-2,407.15	-2,370.25	-2,333.35	-2,296.45	-2,259.55	-2,822.65
四、净现金流量	1,101.40	1,117.10	1,136.08	1,154.69	1,388.07	1,401.44	1,414.51	1,598.09	1,610.55	1,622.68	1,214.01
五、累计现金流量	8,602.21	9,719.31	10,855.39	12,010.08	13,398.15	14,799.59	16,214.10	17,812.19	19,422.74	21,045.42	22,259.43

续表

年度	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	6,022.40	6,022.40	6,323.62	6,323.62	6,323.62	6,640.16	6,640.16	6,640.16	6,972.37	6,972.37
经营活动支出（含税费）	2,055.77	2,498.99	2,676.49	2,714.96	2,753.74	2,950.56	3,013.08	3,075.94	3,292.86	3,356.42
经营活动产生的现金净额	3,966.63	3,523.41	3,647.13	3,608.66	3,569.88	3,689.60	3,627.08	3,564.22	3,679.51	3,615.95

年度	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出 （含建设期利息）										
投资活动产生的现金净额										
三、融资活动产生的现金										
自有资金										
债券资金										
银行借款										
偿还债券本金	2,050.00	2,050.00	2,050.00	2,050.00	3,050.00	4,100.00	4,100.00	4,100.00	4,100.00	2,100.00
偿还银行借款本金										
支付债券利息	1,338.75	1,246.50	1,154.25	1,062.00	969.75	832.50	648.00	463.50	279.00	94.50
支付银行借款利息										
融资活动产生的现金净额	-3,388.75	-3,296.50	-3,204.25	-3,112.00	-4,019.75	-4,932.50	-4,748.00	-4,563.50	-4,379.00	-2,194.50
四、净现金流量	577.88	226.91	442.88	496.66	-449.87	-1,242.90	-1,120.92	-999.28	-699.49	1,421.45
五、累计现金流量	22,837.31	23,064.22	23,507.10	24,003.76	23,553.89	22,310.99	21,190.07	20,190.79	19,491.30	20,912.75

5.3 项目本息覆盖倍数

上述测算，在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 102,064.00 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.22 倍。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		900.00	900.00	
第 2 年		1,845.00	1,845.00	
第 3 年		1,845.00	1,845.00	1,897.94
第 4 年		1,845.00	1,845.00	2,317.34
第 5 年		1,845.00	1,845.00	2,736.43
第 6 年	200.00	1,845.00	2,045.00	3,350.61
第 7 年	410.00	1,836.00	2,246.00	3,334.78
第 8 年	410.00	1,817.55	2,227.55	3,318.62
第 9 年	410.00	1,799.10	2,209.10	3,507.61
第 10 年	410.00	1,780.65	2,190.65	3,490.78
第 11 年	610.00	1,762.20	2,372.20	3,473.60
第 12 年	820.00	1,734.75	2,554.75	3,671.85
第 13 年	820.00	1,697.85	2,517.85	3,653.93
第 14 年	820.00	1,660.95	2,480.95	3,635.64
第 15 年	820.00	1,624.05	2,444.05	3,832.12
第 16 年	820.00	1,587.15	2,407.15	3,808.59
第 17 年	820.00	1,550.25	2,370.25	3,784.76
第 18 年	820.00	1,513.35	2,333.35	3,931.44
第 19 年	820.00	1,476.45	2,296.45	3,907.00
第 20 年	820.00	1,439.55	2,259.55	3,882.23
第 21 年	1,420.00	1,402.65	2,822.65	4,036.66
第 22 年	2,050.00	1,338.75	3,388.75	3,966.63
第 23 年	2,050.00	1,246.50	3,296.50	3,523.41
第 24 年	2,050.00	1,154.25	3,204.25	3,647.13

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年	2,050.00	1,062.00	3,112.00	3,608.66
第 26 年	3,050.00	969.75	4,019.75	3,569.88
第 27 年	4,100.00	832.50	4,932.50	3,689.60
第 28 年	4,100.00	648.00	4,748.00	3,627.08
第 29 年	4,100.00	463.50	4,563.50	3,564.22
第 30 年	4,100.00	279.00	4,379.00	3,679.51
第 31 年	2,100.00	94.50	2,194.50	3,615.95
合计	41,000.00	42,896.25	83,896.25	102,064.00
本息覆盖倍数	1.22			

注：本项目建设期内债券利息由企业自有资金进行支付。

5.4 总体评价结果

经测算，在台前县新材料产业园项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 102,064.00 万元，应付债券本金及利息合计 83,896.25 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.22 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

本项目涉及工作周期较长，流程较为繁琐，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用。项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

本项目的收益风险包括价格波动风险，因此，应密切关注市场价格变动情况或政府定价政策，研判价格变动措施，制定应对措施，尽量减轻价格波动带来的不利影响。此外，还有社会风险，指的是人为因素对经济活动产生的风险，如施工安全、意外事故、项目所在地周围的其他人为事故或者是由于占用道路导致居民出行不便等。社会风险有可能导致社会冲突、危及社会稳定和社会秩序。在市场经济取向的发展过程中，社会中的每一个群体和个人以及政府都面临着多重风险，并且大部分风险都是人为因素造成的，破坏了大自然的和谐，致使人类承受更多的自然灾害风险。当今社会追求的是共同富裕、和谐社会，有了风险的存在就意味着不和谐。因此，我们需要做到的就是

找出引起风险的根源，利用合理有效的办法来消除风险，将社会风险消灭于无形之中。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设用地，各种手续齐全。该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工队伍的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位。承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。项目运行过程中产生的噪音会对当地居民产生一定的影响，应对噪声较大的设备进行隔声降噪处理，同时运输车辆加强管理，防止噪声扰民。本项目承办单位应该对职工进行专业培训，并为职工提供必要的安全生产条件，倡导安全生产意识与技术，把安全事故发生率降到最低。目前还没有有效消除自然灾害隐患的科学办法，作为企业能做到的就是为防患自然灾害提供必要的预防措施。

总之，应提高风险意识，实施风险控制，以尽可能低的风险成本来降低风险发生的可能性，将风险损失控制在最小程度。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

本项目在计算资金平衡情况时，本债券的资金平衡根据对本项目未来现金流的合理预测而设计，影响基础资产未来现金流的因素主要包括：政府的信用情况、项目进度和区域经济的发展速度等，由于上述影响因素具有一定的不确定性，项目预测的偏差将导致投资总额和设计总额的偏差。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章 事前绩效评估

7.1 项目概况

项目名称：台前县新材料产业园项目。

主管部门：台前县先进制造业开发区管理委员会。

实施单位：台前县豫台产业投资集团有限公司。

债券规模：本项目拟申请债券资金总额41,000.00万元用于台前县新材料产业园项目建设，期限30年。

7.2 评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 评估结论

项目事前绩效评估的总体意见为：予以支持。

总的来说，本项目绩效目标指向明确，与相应的财政支出范围、方向、效果紧密相关，项目绩效可实现性较强，实施方案比较有效，资金投入风险基本可控，本项目事前绩效评估符合专项债券申报使用要求。

许昌市中心城区供热基础设施建设工程

实施方案

项目申报单位：许昌建投中能热力有限公司

项目主管单位：许昌市住房和城乡建设局

项目财政单位：许昌市财政局

二零二三年七月

目录

第一章项目概况 1

1.1 项目名称 1

1.2 项目单位 1

1.3 项目性质 1

1.4 项目概况 1

1.5 项目总投资 1

1.6 项目主体及运营模式 2

1.7 项目资金使用合规性 3

1.8 项目审批手续 4

1.9 主管部门责任 4

1.10 事前绩效评估 5

第二章项目社会经济效益 5

2.1 社会效益 7

2.2 经济效益 8

第三章项目投资估算与资金筹措 8

3.1 估算范围 8

3.2 投资估算 8

3.3 资金筹措计划 11

3.4 项目资金保障措施 11

第四章项目专项债券融资方案 13

4.1 编制依据 13

4.2 债券规模和期限安排 13

4.3 投资者保护措施 14

第五章项目收益与融资自求平衡分析 15

5.1 项目预期收益预测 15

5.2 本息覆盖倍数 22

第六章风险分析 25

6.1 影响融资平衡结果的风险及控制措施 25

6.2 财务风险及控制措施 25

6.3 项目还本付息的风险及控制措施 26

第一章项目概况

1.1 项目名称

许昌市中心城区供热基础设施建设工程。

1.2 项目单位

债券资金申请单位、项目资产登记单位、项目建设单位、项目运营单位为许昌建投中能热力有限公司。

项目主管单位为许昌市住房和城乡建设局。

1.3 项目性质

有自身收益的公益性项目。

1.4 项目概况

1.4.1 建设地点

本项目建设区域为灞陵路以东、魏武大道以西、天宝路以南、屯田路以北。

1.4.2 建设规模及内容

项目对停暖多年的小区和单位进行了摸底调查，经统计共有此类小区和单位50余个，包含新建及改造一级（二级）热水管网DN100-600）2.97km、新建及改造热力站11座、小区供热支线工程2km等，总面积约70.84万平方米。

1.4.3 建设期

项目周期为24个月（不含前期审批、设计、招标），2023年05月开始前期工作，预计2025年04月份完成验收、投入使用。

1.5 项目总投资

本项目计划总投资为9,363.40万元，其中工程建设费用7,886.90万元，工程建设其他费用491.25万元，预备费670.25万元，建设期利息315.00万元。

1.6 项目主体及运营模式

债券资金申请单位、项目资产登记单位、项目建设单位、项目运营单位为许昌建投中能热力有限公司。项目单位不是市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司，系依法设立并有效存续的有限责任公司，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

项目主管单位为许昌市住房和城乡建设局。项目主管单位负有指导、监督相关单位申报项目、使规范用和按时偿还债券资金的责任。

项目运营单位将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。

本项目拟由许昌建投中能热力有限公司负责实施，专项债券资金到位后拟由相关财政部门拨付至项目单位计划为该项目设置的募集资金专项账户，专款用于该项目的投资建设，确保债券资金专款专用；为归集收缴项目未来收益以正常偿付本期债存续期间的本息，项目单位计划为本期债券设立专门的收入归集专项账户，安排专人收集项目单位收入，在本期债券付息日及兑付日前20个工作日将归集的偿债资金拨付至财政部门偿债资金专户，以确保本期债券本息按时足额偿付。

1.7 项目资金使用合规性

项目运营单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，按需合理申请使用债券资金。同时资金到位后，严格按照申请用途使用债券资金。

根据本项目的实际情况，按照使用专项债券资金的政策要求，严禁将新增专项债券资金用于置换存量债务，不允许搞形象工程、面子工程；新增专项债券资金依法不得用于经常性支出，严禁用于发放工资、单位运行经费、发放养老金社保、支付利息等，严禁用于商业化动作的产业项目、企业补贴等；坚持不安排土地项目、不安排产业项目、不安排房地产相关项目；不允许用于货币化安置、补偿等，不形成实物工作量；不允许用于 PPP 项目、使用一般债券项目、违规申请市场化融资、重复融资等情形。

项目运营单位将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。

在债券存续期内，按期做好债券本息偿付工作。项目运营单位将严格按照偿债计划统筹安排本息偿付，在运营收入扣除日常运营支出后的资金，将优先用于保障债券本息偿付。

在债券存续期内，项目单位将严格按照有关制度使用专项债券资金，按要求披露各年度专项债券资金使用情况、专项债券对应项目建

设进度与运营情况、专项债券项目收益及对应形成的资产情况、其他有关信息。

1.8 项目审批手续

1、项目立项审批

2023 年 06 月 16 日，许昌市发展和改革委员会下发《关于许昌市中心城区供热基础设施建设工程可行性研究报告的批复》（许发改政务审〔2023〕23 号），同意项目实施，并对该项目的建设地点、建设内容及规模、总投资及资金来源、项目实施单位等事项进行批复。

1.9 主管部门责任

本项目主管部门为许昌市住房和城乡建设局。项目主管部门在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。如确实出现收入无法按时实现影响债券还本付息的情况，本期债券将严格按照《关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》、《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》(国办函〔2016〕88 号)、《地方政府专项债务预算管理办法》(财预〔2016〕155 号)的规定，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性基金预算管理，通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政可采取适当方式扣回。

1.10 事前绩效评估

为规范和加强地方政府债券项目资金管理，更好的发挥好财政职能作用，促进财政政策和项目绩效的提升，推进财政资金往收支平衡方向发展，建立健全地方政府债券资金使用和项目管理的激励和约束机制，督促项目执行力度，完善项目管理程序，从源头上防止资金的闲置沉淀，切实提高资金使用效益，项目单位根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》(财预(2015) 90 号)、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）、财政部关于印发《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》财预（2021）61 号的通知（以下简称办法)，结合项目事前绩效评估的相关要求、可行性研究报告等相关资料，对本项目开展了事前绩效评估工作：

1）评估方法

本次评估工作遵循客观公正、科学规范的原则，在具体工作开展过程中，根据绩效评估对象，结合实际评估需求，选取了适合且可行的绩效评估方法开展绩效评估工作，综合采用“成本效益分析法”和“因素分析法”进行评估。具体如下:

①、成本效益分析法。通过开展成本核算，并对全部成本和效益进行对比来评估项目投入价值，以实现投入最小的成本获得最大的收益为目标的分析方法。

②、因素分析法。通过全面统计影响绩效目标实现和实施效果的

内外因素，综合分析内外因素对绩效目标实现的影响程度，对项目进行评估。

2）评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

3）评估结论

项目事前绩效评估的总体意见为：予以支持。

①、项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目， 不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

②、项目已取得发改立项批复文件，立项合法合规；本项目不需要新增用地，不需办理选址意见书、规划许可证及用地的审批手续项目，成熟度较高。

③、项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事权匹配，财政资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

④、项目收入、成本预测依据充分，项目收益具有合理性。

⑤、项目建设内容符合当地实际需求，申报债券资金与项目收益相匹配，债券资金需求合理。

⑥、项目投入资源及成本与预期产出及效果匹配，收益预测合理，

满足还本付息要求，偿债风险基本可控。

⑦、项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

总体来看，本项目绩效目标指向明确，与相应的财政支出范围、方向、效果紧密相关，项目绩效可实现性较强，资金投入风险基本可控，本项目事前绩效评估符合专项债券申报使用要求。

综合评估，对该项目“建议予以支持”。

第二章项目社会经济效益

2.1 社会效益

许昌市中心城区供热基础设施建设工程的建设是许昌市中心城区全面提升热网系统效率、推动热网优化改造、加快供热系统升级的必要步骤，集中供热系统既是城市重要的基础设施，也是国家的基本建设领域重点扶持的行业，反映一个城市社会经济发展的水平，居民生活品质的高低，是城市综合服务功能水平的具体体现。

本工程的顺利实施不仅能给许昌市中心城区提供稳定可靠的高质量供热，改善人民生活环境，提高生活质量，而且能明显发挥规模效益作用，在节约能源，减少城市污染，集约城市建设用地，落实科学发展观等诸多方面有着十分重要的意义。

城市集中供热是城市主要基础设施之一，本项目的建设能够改善许昌市城市环境，提高城市现代化水平，能够优化城市资源配置，提

高供热设备利用率，减少污染，改善环境，增强城市服务功能，实现环境和经济效益最大化。

实施集中供热后，关停燃煤锅炉小机组，相应地减少用水量和废水排放量,并可对废水集中处理及循环使用,节省了大量的城市用水。能够节省城市中大量的锅炉房占地，有利于城市的合理规划和发展。

2.2 经济效益

本项目实施后，对所在地居民收入的影响主要反映在二个方面，一是项目在建设过程中需要雇佣一定量的当地劳动力,从而产生收入效应，其收入规模通过劳动力成本体现出来。二是项目运营后，将吸纳当地居民直接参加项目管理和服务工作，为居民带来工资收入。

第三章项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目投资估算包括在正常的设计和施工周期内,为完成工程所需投入的工程费用、其他费用、预备费用、建设期利息等。

3.2 投资估算

本项目计划总投资为 9,363.40 万元，其中工程建设费用 7,886.90 万元，工程建设其他费用 491.25 万元，预备费 670.25 万元，建设期利息 315.00 万元。项目投资构成如下表所示：

序号	项目	投资额（万元）	百分比（%）
1	工程建设费用	7,886.90	84.23%
2	工程建设其他费用	491.25	5.25%
3	基本预备费	670.25	7.16%
4	建设期利息	315	3.36%
合计		9,363.40	100.00%

项目总投资估算表如下：

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）					技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其它费用	合计	单位	数量	单位造价（万元）	备注
一	工程费用		4732.14	3154.76		7886.90				
1	热水管		1762.14	1174.76		2936.90				
1.1	DN600		162.00	108.00		270.00	km	0.18	1500	
1.2	DN500		218.70	145.80		364.50	km	0.27	1350	
1.3	DN450		382.80	255.20		638.00	km	0.55	1160	
1.4	DN400		378.00	252.00		630.00	km	0.63	1000	
1.5	DN300		311.22	207.48		518.70	km	0.57	910	
1.6	DN250		49.20	32.80		82.00	km	0.1	820	
1.7	DN200		118.56	79.04		197.60	km	0.26	760	
1.8	DN150		42.90	28.60		71.50	km	0.11	650	
1.9	DN125		28.80	19.20		48.00	km	0.08	600	
1.10	DN100		69.96	46.64		116.60	km	0.22	530	
2	热力站		2730.00	1820.00		4550.00				
2.1	1万平方米		450.00	300.00		750.00	座	5.00	150	
2.2	3万平方米		720.00	480.00		1200.00	座	3.00	400	
2.3	5万平方米		360.00	240.00		600.00	座	1.00	600	
2.4	10万平方米		1200.00	800.00		2000.00	座	2.00	1000	
3	小区供热支线工程		240.00	160.00		400.00	km	2.00	200	
	工程费用合计		4732.14	3154.76		7886.90				
二	工程建设				491.25	491.25				

	其他费用									
1	建设管理费				88.33	88.33	财建[2016]504 号			
2	工程建设监理费				106.47	106.47	豫建监协【2015】19 号			
3	工程前期咨询费				2.37	2.37	国家计委计价格[1999]1283 号			
4	工程勘察费				23.66	23.66	豫发改价[2011]627 号			
5	工程设计费				130.13	130.13	中设协字[2019]7 号			
6	环境影响评价费				5.86	5.86	计价格[2002]125 号			
7	工程造价咨询费				31.55	31.55	豫价协【2022】6 号			
8	工程招标代理服务费				11.83	11.83	豫招协【2023】002 号			
9	工程保险费				23.66	23.66	第一部分工程费用的 0.3%			
10	场地准备及临时设备费				7.89	7.89	第一部分工程费用的 0.5%			
11	施工图审查费				6.50	6.50	豫发改收费[2004]1555 号			
12	防洪影响评价费				25.00	25.00	计价格【2002】10 号			
13	水土保持方案编制费				28.00	28.00				
	工程费用					8378.15				

	+工程建设其他费用									
三	基本预备费	0.00	0.00	0.00	670.25	670.25	工程费用+第二部分	8378.15	8.00%	
四	建设投资合计	0.00	4732.14	3154.76	1161.50	9048.40				
五	建设期利息					315.00	贷款资金	7000.00	4.50%	
六	项目总投资					9363.40				

3.3 资金筹措计划

本项目总投资 9,363.40 万元，其中 6,200.00 万元申请地方政府专项债券，占总投资的 66.22%，剩余 3,163.40 万元为企业自筹，占总投资的 33.78%。

除专项债券及企业自筹外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

本项目申请的专项债券不用作项目资本金，本项目资本金占比 25.24%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

本项目根据计划建设进度的资金需求，资金到位计划如下：

序号	项目	合计	建设期

			第 1 年	第 2 年
1	总投资	9,363.40	6,657.50	3,020.90
1.1	建设投资	9,048.40	6,578.75	2,784.65
1.2	建设期利息	315	78.75	236.25
1.3	铺底流动资金			
2	资金筹措	9,363.40	6,578.75	2,784.65
2.1	项目资本金	3,163.40	1,578.75	1,584.65
	用于建设投资	2,848.40	1,500.00	1,348.40
	用于流动资金			
	用于建设期利息	315	236.25	78.75
2.2	债务资金	6,200.00	5,000.00	1,200.00
	用于建设投资	6,200.00	5,000.00	1,200.00
	用于流动资金			
	用于建设期利息			

3.4 项目资金保障措施

（1）建立资金的预算管理机制

政府的债券资金管理必须实行全面预算管理。预算可以使得生产经营活动有序进行，保证生产建设中的资金收支纳入严格的预算管理程序之中。

根据资金预算总目标，统一筹集、集中使用资金，调剂资金余缺，确定经济合理的现金余额，并将资金预算分解下达，年度内各项收支严格控制在年度财务预算范围内，超预算项目应经过相关报批程序，未履行审批程序追加的项目及费用财务部门不得办理资金支付。

（2）建立健全资金审批管理制度

为保障资金安全，政府财务部门收支必须依法执行内部控制和资金使用审批制度，规范审批程序，严格按照规定的审批权限和程序执行，以减少某些不必要的开支，并揭示出与资金业务有关的其他业务

在内部控制方面的薄弱环节。货币资金的收付都必须填制或取得合理合法的原始凭证，并经审批复核后方可作为编制记账凭证、登记账簿的依据。对不合法原始凭证、无效合同或协议、审批手续不完整的支付事项均不得办理资金支付。

（3）完善执行决策程序，加强项目支出监督

项目单位负责人将资金计划列入议事日程，经常关注计划的执行情况和效果。政府财政、审计等部门对资金计划的实施情况进行监督检查。

第四章项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

（1）《中华人民共和国预算法》；

（2）《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）；

（3）《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）；

（4）《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225 号）；

（5）《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）；

（6）《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）。

4.2 债券规模和期限安排

本项目拟申请专项债券资金总额6,200.00万元，2024年计划申请发行5,000.00万元，本次申请使用5,000.00万元。假设债券票面利率4.50%，期限30年，在债券存续期每半年支付一次债券利息，债券存续期第6-10年每年的还本日偿还本金的1%，第11-20年每年的还本日偿还本金的2%，第21-25年每年的还本日偿还本金的5%，第26-30年每年的还本日偿还本金的10%。

4.3 投资者保护措施

（1）按需合理申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，在源头上要做到资金按需申请使用。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理意见》(国发〔2014〕43号)、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号文）、《地方政府专项债务预算管理办法》(财预〔2016〕155号)等相关法律法规要求,按需合理申请使用债券资金。同时资金到位后，严格按照申请用途使用债券资金。

（2）按期偿付债券本息

在债券存续期内，按期做好债券本息偿付工作。项目单位将严格按照偿债计划统筹安排本息偿付,在运营收入扣除日常运营支出后的资金，将优先用于保障债券本息偿付。

（3）积极配合债券存续期内信息披露工作

在债券存续期内,项目单位将严格按照有关制度使用专项债券资金，按要求披露各年度专项债券资金使用情况、专项债券对应项目建设进度与运营情况、专项债券项目收益及对应形成的资产情况、其他有关信息。

第五章项目收益与融资自求平衡分析

5.1 项目预期收益预测

（1）基本假设条件及依据

①预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

②预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

③预测期内项目所从事的行业及市场状况不发生重大变化；

④预测期内本次债券资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

⑤预测期内经营运作不会受到诸如能源、原材料、人员、交通、电信、水电供应等的严重短缺和成本中客观因素的巨大变化而产生的不利影响；

⑥无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

⑦基于谨慎性原则，预测项目收入及成本参考可行性研究报告统计情况。

（2）项目收入预测

对许昌市中心城区供热基础设施建设工程达到设计规模后的收入、成本进行预测，经营收入来自供暖收入：

依据《许昌市城市集中供热规划（2021-2035）》，许昌市中心城区至2035年人口规模为185万人。规划目标合理利用现有电厂，

优先利用清洁能源和余热供热；规划到2025年供热普及率达到85%，集中供热面积达到2567.84万平方米,到2035年供热普及率达到90%，集中供热面积达到4780.43万平方米。许昌市中心城区近期集中供暖总面积2567.84万平方米，热负荷为1078.75MW，集中供热普及率为85%；远期集中供暖总面积4780.43万平方米，热负荷为1887.63MW，集中供热普及率为90%。近远期工业热负荷分别为259.4t/h和446.6t/h。全市近期年总供热量为1129.48万吉焦，折合蒸汽448.21万吨；远期年总供热量为1966.46万吉焦，折合蒸汽780.34万吨。

根据许昌市发展和改革委员会《关于我市中心城区居民热力直供到户价格和居民两部制热力计量收费标准(试行)的通知》-许发改价管[2020]185号文件，“热力销售直供到户的居民用户，采暖按建筑面积计费的标准为0.18元/㎡/天，面积核定以用户建筑面积为准，采暖季一年按120天计算”。

依据《许昌市城市集中供热规划（2021-2035）》及《许昌市中心城区供热基础设施建设工程可研批复》：本项目涉及停暖多年的小区和单位50余个，新增集中供暖面积70.84万平方米。

考虑新增供热面积，第一年供热面积为最大供热面积80%，以后年度按照85%估算。

项目债券计算期内总体年收入如下表：

序号	项目	期限	运营负荷	供暖面积（万㎡）	供暖收费标准（元/㎡/天）	供暖天数	供暖收入（万元）
1	建设期	第1年					
2		第2年					

3		第 3 年	80%	70.84	0.18	120.00	1,224.12
4		第 4 年	85%	70.84	0.18	120.00	1,300.62
5		第 5 年	85%	70.84	0.18	120.00	1,300.62
6		第 6 年	85%	70.84	0.18	120.00	1,300.62
7		第 7 年	85%	70.84	0.18	120.00	1,300.62
8		第 8 年	85%	70.84	0.18	120.00	1,300.62
9		第 9 年	85%	70.84	0.18	120.00	1,300.62
10		第 10 年	85%	70.84	0.18	120.00	1,300.62
11		第 11 年	85%	70.84	0.18	120.00	1,300.62
12		第 12 年	85%	70.84	0.18	120.00	1,300.62
13		第 13 年	85%	70.84	0.18	120.00	1,300.62
14		第 14 年	85%	70.84	0.18	120.00	1,300.62
15		第 15 年	85%	70.84	0.18	120.00	1,300.62
16		第 16 年	85%	70.84	0.18	120.00	1,300.62
17	运营期	第 17 年	85%	70.84	0.18	120.00	1,300.62
18		第 18 年	85%	70.84	0.18	120.00	1,300.62
19		第 19 年	85%	70.84	0.18	120.00	1,300.62
20		第 20 年	85%	70.84	0.18	120.00	1,300.62
21		第 21 年	85%	70.84	0.18	120.00	1,300.62
22		第 22 年	85%	70.84	0.18	120.00	1,300.62
23		第 23 年	85%	70.84	0.18	120.00	1,300.62
24		第 24 年	85%	70.84	0.18	120.00	1,300.62
25		第 25 年	85%	70.84	0.18	120.00	1,300.62
26		第 26 年	85%	70.84	0.18	120.00	1,300.62
27		第 27 年	85%	70.84	0.18	120.00	1,300.62
28		第 28 年	85%	70.84	0.18	120.00	1,300.62
29		第 29 年	85%	70.84	0.18	120.00	1,300.62
30		第 30 年	85%	70.84	0.18	120.00	1,300.62
31		第 31 年	85%	70.84	0.18	120.00	1,300.62
32	总收入						37,641.48

（3）项目成本预测

项目运营期间成本主要有外购热力费、燃料动力费、工资福利费、修理费、管理费、其他费用、相关税费、财政补贴收入等。

外购热力费：根据许昌建投正能热力有限公司《出具的情况说明》：出厂供热价格为 110 元/吨。依据项目实施单位核算，一季度（120 天）每平方米消耗热量 0.3 吉焦，按热焓值换算系数 2.9648 吉焦=1 吨进行换算后按照上述方案中对应价格执行。

燃料动力费：根据国华工程科技（集团）有限责任公司编制的《许昌市中心城区供热基础设施建设工程》， 该项目建成后年消耗燃料及动力费 44.30 万元，以后年度每三年增长 5%。

工资及福利费：项目计划人员 15 人，其中：管理人员 2 人，人均工资及福利费为 6 万元/年，生产运行人员 13 人，人均工资及福利费为 4 万元/年，以后年度每三年增长 5%。

修理费:包含修理费、维护费及预提设备重置更新费用。项目修理费、维护费用按照设备与房屋折旧费用的 10%计提，其中房屋折旧按照 30 年，设备按照 20 年计提，残值率 5%计算。参照同类型行业，设备重置更新费用按照设备折旧费用的 25%计提。

管理费:本项目其他费用包括差旅费用、财务费用、管理等其他费用，按当年工资薪酬费用的 40%计提。

其他费用：按当年供暖收入的 2%计提。

财政补贴收入：用来抵扣经营成本。

根据《许昌市发展和改革委员会关于调整我市中心城区热力价格的通知》《许发改价管（2019)227 号》文件：“二、热力销售价格 居民热力销售价格 190.00 元/吨，非居民热力销售价格 220.00 元/

吨。其中，居民热力销售价格 190.00 元/吨中，居民用户承担 125.00 元/吨，政府财政承担 65.00 元/吨。三、高温热水价格。按热焓值换算系数 2.9648 吉焦=1 吨进行换算后按照上述方案中对应价格执行”。即居民热力价格为 190.00 元/吨(64.09 元/GJ),其中政府承担(21.93 元/GJ），实际居民热力销售价格为(42.16 元/GJ》；非居民热力销售价格 220.00 元/吨(74.21 元/GJ)。

政府财政承担 65.00 元/吨，其中 25.00 元/吨是补贴给热力生产企业，40.00 元/吨是补贴给居民。依据项目实施单位核算，一季度（120 天）每平方米消耗热量 0.3 吉焦，按热焓值换算系数 2.9648 吉焦=1 吨进行换算后按照上述方案中对应价格执行。则运营期第一年财政补贴收入为 70.84*0.3*40.00*80%/2.9648=229.38 万元，运营期第二年财政补贴收入为 70.84*0.3*40.00*85%/2.9648=243.72 万元。

相关税费：根据有关文件精神，本项目经营涉及的税种有：增值税、城建税、教育附加费、地方教育附加；税率分别为（9%）、7%、3%、2%。具体明细如下：

金额单位：人民币万元

序号	销项税额（9%）	进项税额（9%）	应缴增值税额	附加税（12%）	合计（万元）
1					
2					
3	101.07	68.98	32.10	3.85	35.95
4	107.39	72.36	35.03	4.20	39.24
5	107.39	72.36	35.03	4.20	39.24
6	107.39	72.65	34.74	4.17	38.91

7	107.39	72.65	34.74	4.17	38.91
8	107.39	72.65	34.74	4.17	38.91
9	107.39	72.95	34.44	4.13	38.57
10	107.39	72.95	34.44	4.13	38.57
11	107.39	72.95	34.44	3.44	37.88
12	107.39	73.27	34.12	3.41	37.53
13	107.39	73.27	34.12	3.41	37.53
14	107.39	73.27	34.12	3.41	37.53
15	107.39	73.60	33.79	3.38	37.17
16	107.39	73.60	33.79	3.38	37.17
17	107.39	73.60	33.79	3.38	37.17
18	107.39	73.95	33.44	3.34	36.78
19	107.39	73.95	33.44	3.34	36.78
20	107.39	73.95	33.44	3.34	36.78
21	107.39	74.32	33.07	3.31	36.38
22	107.39	74.32	33.07	3.31	36.38
23	107.39	74.32	33.07	3.31	36.38
24	107.39	74.71	32.68	3.27	35.95
25	107.39	74.71	32.68	3.27	35.95
26	107.39	74.71	32.68	3.27	35.95
27	107.39	75.12	32.28	3.23	35.50
28	107.39	75.12	32.28	3.23	35.50
29	107.39	75.12	32.28	3.23	35.50
30	107.39	75.54	31.85	3.18	35.03
31	107.39	75.54	31.85	3.18	35.03
32	3,108.02	2,136.49	971.52	102.66	1,074.18

成本预测具体如下所示：

金额单位：人民币万元

序号	项目		外购热力费用	燃料动力费	工资及福利费	维修费	管理费用	其他费用	相关税费	财政补贴收入	合 计

1	建设期	第 1 年									
2		第 2 年									
3	运营期	第 3 年	630.79	44.30	64.00	110.22	25.60	24.48	35.95	229.38	705.96
4		第 4 年	670.22	44.30	64.00	110.22	25.60	26.01	39.24	243.72	735.87
5		第 5 年	670.22	44.30	64.00	110.22	25.60	26.01	39.24	243.72	735.87
6		第 6 年	670.22	46.52	67.20	110.22	26.88	26.01	38.91	243.72	742.24
7		第 7 年	670.22	46.52	67.20	110.22	26.88	26.01	38.91	243.72	742.24
8		第 8 年	670.22	46.52	67.20	110.22	26.88	26.01	38.91	243.72	742.24
9		第 9 年	670.22	48.84	70.56	110.22	28.22	26.01	38.57	243.72	748.93
10		第 10 年	670.22	48.84	70.56	110.22	28.22	26.01	38.57	243.72	748.93
11		第 11 年	670.22	48.84	70.56	110.22	28.22	26.01	37.88	243.72	748.25
12		第 12 年	670.22	51.28	74.09	110.22	29.64	26.01	37.53	243.72	755.28
13		第 13 年	670.22	51.28	74.09	110.22	29.64	26.01	37.53	243.72	755.28
14		第 14 年	670.22	51.28	74.09	110.22	29.64	26.01	37.53	243.72	755.28
15		第 15 年	670.22	53.85	77.79	110.22	31.12	26.01	37.17	243.72	762.66
16		第 16 年	670.22	53.85	77.79	110.22	31.12	26.01	37.17	243.72	762.66
17		第 17 年	670.22	53.85	77.79	110.22	31.12	26.01	37.17	243.72	762.66
18		第 18 年	670.22	56.54	81.68	110.22	32.67	26.01	36.78	243.72	770.41
19		第 19 年	670.22	56.54	81.68	110.22	32.67	26.01	36.78	243.72	770.41
20		第 20 年	670.22	56.54	81.68	110.22	32.67	26.01	36.78	243.72	770.41
21		第 21 年	670.22	59.37	85.77	110.22	34.31	26.01	36.38	243.72	778.55
22		第 22 年	670.22	59.37	85.77	110.22	34.31	26.01	36.38	243.72	778.55
23		第 23 年	670.22	59.37	85.77	110.22	34.31	26.01	36.38	243.72	778.55
24		第 24 年	670.22	62.33	90.05	110.22	36.02	26.01	35.95	243.72	787.10
25		第 25 年	670.22	62.33	90.05	110.22	36.02	26.01	35.95	243.72	787.10
26		第 26 年	670.22	62.33	90.05	110.22	36.02	26.01	35.95	243.72	787.10
27		第 27 年	670.22	65.45	94.56	110.22	37.82	26.01	35.50	243.72	796.07
28		第 28 年	670.22	65.45	94.56	110.22	37.82	26.01	35.50	243.72	796.07
29		第 29 年	670.22	65.45	94.56	110.22	37.82	26.01	35.50	243.72	796.07
30		第 30 年	670.22	68.72	99.29	110.22	39.71	26.01	35.03	243.72	805.49
31		第 31 年	670.22	68.72	99.29	110.22	39.71	26.01	35.03	243.72	805.49

32	总成本		18,726.73	1,534.15	2,315.67	3,196.38	926.27	752.83	1,074.18	7,053.42	22,211.72

（4）用于项目平衡的收益预测

许昌市中心城区供热基础设施建设工程预计收入扣除经营成本和所得税（经营收入扣除经营成本、折旧摊销及偿还本息后的25%）后的息前收益，用于平衡项目收益为15,429.76万元，详见下表：

单位：人民币万元

序号	项目		收入	成本	所得税（25%）	息前收益
1	建设期	第1年				
2		第2年				
3	运营期	第3年	1,224.12	705.96	-	518.16
4		第4年	1,300.62	735.87	-	564.75
5		第5年	1,300.62	735.87	-	564.75
6		第6年	1,300.62	742.24	-	558.38
7		第7年	1,300.62	742.24	-	558.38
8		第8年	1,300.62	742.24	-	558.38
9		第9年	1,300.62	748.93	-	551.69
10		第10年	1,300.62	748.93	-	551.69
11		第11年	1,300.62	748.25	-	552.37
12		第12年	1,300.62	755.28	-	545.34
13		第13年	1,300.62	755.28	-	545.34
14		第14年	1,300.62	755.28	-	545.34
15		第15年	1,300.62	762.66	-	537.96
16		第16年	1,300.62	762.66	-	537.96
17		第17年	1,300.62	762.66	-	537.96
18		第18年	1,300.62	770.41	-	530.21
19		第19年	1,300.62	770.41	-	530.21
20		第20年	1,300.62	770.41	-	530.21
21		第21年	1,300.62	778.55	-	522.07
22		第22年	1,300.62	778.55	-	522.07

23		第 23 年	1,300.62	778.55	-	522.07
24		第 24 年	1,300.62	787.10	-	513.52
25		第 25 年	1,300.62	787.10	-	513.52
26		第 26 年	1,300.62	787.10	-	513.52
27		第 27 年	1,300.62	796.07	-	504.55
28		第 28 年	1,300.62	796.07	-	504.55
29		第 29 年	1,300.62	796.07	-	504.55
30		第 30 年	1,300.62	805.49	-	495.13
31		第 31 年	1,300.62	805.49	-	495.13
32	**合计**		37,641.48	22,211.72	-	15,429.76

5.2 本息覆盖倍数

经上述许昌市中心城区供热基础设施建设工程测算，在申请人对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债务存续期内可以全部实现，可用于资金平衡的项目相关收益为 15,429.76 万元，计算的本息覆盖倍数为 1.22；

本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	本期偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		144.00	144.00	
第 2 年		279.00	279.00	
第 3 年		279.00	279.00	518.16
第 4 年		279.00	279.00	564.75
第 5 年		279.00	279.00	564.75
第 6 年	32.00	279.00	311.00	558.38
第 7 年	62.00	277.56	339.56	558.38
第 8 年	62.00	274.77	336.77	558.38
第 9 年	62.00	271.98	333.98	551.69
第 10 年	62.00	269.19	331.19	551.69
第 11 年	94.00	266.40	360.40	552.37

第 12 年	124.00	262.17	386.17	545.34
第 13 年	124.00	256.59	380.59	545.34
第 14 年	124.00	251.01	375.01	545.34
第 15 年	124.00	245.43	369.43	537.96
第 16 年	124.00	239.85	363.85	537.96
第 17 年	124.00	234.27	358.27	537.96
第 18 年	124.00	228.69	352.69	530.21
第 19 年	124.00	223.11	347.11	530.21
第 20 年	124.00	217.53	341.53	530.21
第 21 年	220.00	211.95	431.95	522.07
第 22 年	310.00	202.05	512.05	522.07
第 23 年	310.00	188.10	498.10	522.07
第 24 年	310.00	174.15	484.15	513.52
第 25 年	310.00	160.20	470.20	513.52
第 26 年	470.00	146.25	616.25	513.52
第 27 年	620.00	125.10	745.10	504.55
第 28 年	620.00	97.20	717.20	504.55
第 29 年	620.00	69.30	689.30	504.55
第 30 年	620.00	41.40	661.40	495.13
第 31 年	300.00	13.50	313.50	495.13
合计	**6,200.00**	**6,486.75**	**12,686.75**	**15,429.76**
本息覆盖倍数				**1.22**

基于财政部对地方政府发行项目收益与融资自求平衡的专项债券的要求，并根据我们对许昌市中心城区供热基础设施建设工程测算，在许昌市中心城区供热基础设施建设工程收益预测及其依据的各项假设前提下，认为许昌市中心城区供热基础设施建设工程预期收益能够合理保障偿还本期债券本金及利息，实现项目收益和融资自求平衡。

第六章风险分析

6.1 影响融资平衡结果的风险及控制措施

本次专项债券资金用于许昌市中心城区供热基础设施建设工程涉及工作周期较长，流程较为繁琐，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定实施风险。

针对风险控制措施：

（1）项目在规划预算时充分考虑各种费用以保证资金的供应充足，加强投资管理。

（2）项目的组织机构和法人切实做好项目前期工作，加强同财政部门的沟通，获取各方面的支持，保证项目如期实施。

（3）项目实施过程中，严格按照国家省市有关工程项目建设法律法规，审慎管理，强化质量控制、工期控制，确保工程如期完工，并发挥运营效益。

（4）因本项目各项收入受到宏观经济、相关政策及不可抗等诸多因素影响，现实中可能存在各项收入和运营成本项目不确定等问题。项目管理单位加强内部控制管理，努力降低运营成本，实现经济效益。

6.2 财务风险及控制措施

项目支出风险第由于项目建设周期较长，投资金额大，建设过程中受市场因素、人工成本及材料成本价格上涨，将导致建设成本增加，实际建设成本超出预算。受国民经济运行状况、国家调控政策以及国际环境变化的影响，市场利率存在波动的可能性。

针对风险控制措施：

（1）资金落实是项目按期实施的关键，同时也关系到工程质量和项目投入使用后工作的正常开展。抓紧建设资金的落实与管理，在本项目批复的同时，要积极疏通资金渠道，抓紧建设资金和上级扶持资金的落实。对建设资金要专款专用，建立严格的审计制度。

（2）建立投资成本分析制度，定期开展成本分析。认真复核工程量，控制建设成本。做好招投标工作，选择信誉良好、资质等级高的施工单位和材料供应单位。

6.3 项目还本付息的风险及控制措施

还本付息风险主要存在项目经营期收益与预测值差距较大，项目整体收益无法覆盖还本付息支出。

针对该风险，设置还款保障措施：专项债券还款保障。按照《关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》（厅字〔2019〕33 号）、《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》(国办函(2016)88 号)规定，本级政府对地方政府债券依法承担全部偿还责任。本级财政将按照《财政部关于印发<地方政府专项债务预算管理办法>的通知》(财预(2016)155 号)规定，及时按照转贷协议约定逐级向省财政缴纳本级应承担的还本付息资金，由省财政按照合同约定及时偿还专项债券到期本息。如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算结果等方式筹资资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

魏都区城乡给排水一体化工程建设项目

实施方案

项目单位：许昌市魏都区城乡融合发展投资有限公司

主管单位：魏都区水利局

财政部门：魏都区财政局

二〇二三年四月

项目内容摘要

项目名称	魏都区城乡给排水一体化工程建设项目
所属行业	市政和产业园区基础设施-供水
项目单位	许昌市魏都区城乡融合发展投资有限公司
主管部门	魏都区水利局
建设地点	本项目建设地点位于许昌市魏都区的6个涉农办事处，共15个涉农社区。
建设周期	建设期24个月，开工日期为2023年5月，竣工日期为2025年4月。
总投资规模及资金筹措计划	项目总投资为11400.59万元,其中工程费用为9800.26万元,工程建设其他费用572.51万元,预备费829.82万元,建设期利息198.00万元。 项目总投资11400.59万元，其中计划利用地方政府发行项目收益与融资自求平衡专项债券2900.00万元，占总投资比例约25.44%；政府财政资金8500.59万元，占总投资比例74.56%。
政府专项债券资金申请计划	项目投资估算为11400.59　万元，其中申请专项债券资金2900.00万元，本次申请使用1100.00万元。
政府专项债券存续期限及还本付息计划	假设债券票面利率4.50%，期限30年，30年期债券从第6年开始还本,第6-10年每年偿还本金的1%,第11-20年每年2%，第21-25年每年5%，第26-30年每年10%。

项目收入来源及本息覆盖倍数	项目经营收入包括居民用水水费收入和财政补贴收入。债券存续期内，本项目累计净收益 7287.34 万元，应付债券本金及利息合计 5934.20 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.23 倍。

目录

第一章项目概况.....1
1.1 项目名称.....1
1.2 项目所属行业.....1
1.3 项目单位.....1
1.4 主管部门.....1
1.5 项目性质.....1
1.6 建设地点.....1
1.7 建设规模及内容.....2
1.8 建设期.....3
1.9 项目手续办理和当前进展.....3
1.10 项目总投资.....3
1.11 项目主体及运作模式.....3
1.12 债券资金使用合规性说明.....5
第二章项目社会经济效益.....7
2.1 项目背景.....7
2.2 效益分析.....11
2.3 项目公益性.....12
第三章项目投资估算与资金筹措.....13
3.1 编制依据.....13
3.2 估算范围.....13

3.3 估算说明.....13
3.4 投资估算.....14
3.5 资金筹措计划.....15
3.6 资金使用计划.....16
3.7 债券资金保障措施.....16
第四章项目专项债券融资方案.....18
4.1 编制依据.....18
4.2 债券申请使用计划及期限.....19
4.3 投资者保护措施.....20
第五章项目收益与融资自求平衡分析.....22
5.1 基本假设条件及依据.....22
5.2 项目运营收益分析.....22
5.3 项目运营成本分析.....26
5.4 相关税费.....30
5.5 净收益预测.....33
5.6 项目现金流量分析.....34
5.7 项目应付债券本息情况.....36
5.8 项目本息覆盖倍数.....37
5.9 总体评价结果.....38
第六章风险分析.....39
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施.....39
6.2 影响项目正常经营的风险及控制措施.....40

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 41
第七章还款保障情况 42
7.1 还款责任及保障 42
7.2 项目资产管理 42
7.3 项目收入管理 42
7.4 资金管理方案 43
第八章信息披露计划 45
第九章事前绩效评估 46
9.1 评估对象 46
9.2 评估方式和方法 47
9.3 评估内容及指标体系 51
9.4 总体结论 51

第一章项目概况

1.1 项目名称

魏都区城乡给排水一体化工程建设项目（以下简称“本项目”）

1.2 项目所属行业

市政和产业园区基础设施-供水

1.3 项目单位

本项目单位是许昌市魏都区城乡融合发展投资有限公司

许昌市魏都区城乡融合发展投资有限公司系具备独立法人资格的本级全资国有企业，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

1.4 主管部门

本项目主管部门是魏都区水利局

1.5 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预[2017]89 号文）关于“积极探索在有一定收益的公益性事业领域分类发行专项债券”的要求。

1.6 建设地点

本项目建设地点位于许昌市魏都区的 6 个涉农办事处，共 15 个

涉农社区。

1.7 建设规模及内容

根据京秀工程咨询有限公司出具的《魏都区城乡给排水一体化工程建设项目可行性研究报告》和魏都区发展和改革委员会《关于对魏都区城乡给排水一体化工程建设项目核准变更的批复》，本项目主要建设规模和内容如下：

项目涉及许昌市魏都区的6个涉农办事处，共15个涉农社区。6个涉农办事处分别为颍昌办事处、灞陵办事处、新兴办事处、魏北办事处、高桥营办事处、丁庄办事处。

（1）供水部分

项目主要建设46眼水源井、247.97km供水管网(其中：DN50供水管网113.07km，DN75供水管网63.91km，DN100供水管网44.56km，DN150供水管网22.03km，DN200供水管网4.40km)，购置15套供水处理设备。设计供水规模1.3万t/d。

（2）排水部分

项目主要建设4座一体化污水处理站(其中：规模120m³/d一体化污水处理站1座，规模150m³/d一体化污水处理站1座，规模200m³/d一体化污水处理站1座，规模300m³/d一体化污水处理站1座)、19281m污水管网(其中：DN200污水管网10650.00m，DN300污水管网7920.00m，DN400污水管网711m)。设计污水处理规模合计770t/d。破拆、恢复路面16850.00㎡。

1.8 建设期

建设期24个月，开工日期为2023年5月，竣工日期为2025年4月。

1.9 项目手续办理和当前进展

已取得可行性研究报告批复，批复单位为魏都区发展和改革委员会。（详见《关于对魏都区城乡给排水一体化工程建设项目核准变更的批复）；

项目当前未开工，计划2023年5月开工建设。

1.10 项目总投资

项目总投资为11400.59万元，其中工程费用为9800.26万元，工程建设其他费用572.51万元，预备费829.82万元，建设期利息198.00万元。

1.11 项目主体及运作模式

（1）债券资金申请单位

本项目债券资金申请单位和资金使用单位为许昌市魏都区城乡融合发展投资有限公司。

财政部门将债券资金拨付至许昌市魏都区城乡融合发展投资有限公司，许昌市魏都区城乡融合发展投资有限公司做好专项债券资金管理工作，对项目建设情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金。按照绩效另外，许昌市魏都区城乡融合发展投资有限公司要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障债券资金充分发挥项

目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

（2）项目建设单位

本项目的建设单位为许昌市魏都区城乡融合发展投资有限公司。

许昌市魏都区城乡融合发展投资有限公司作为建设单位，委托有相应资质的招标代理机构通过公开招标的方式确定本项目的勘察、设计、施工、监理等单位。公开招标信息在国家及地方指定的报刊、信息网或其它媒体发布，中标单位应具备相应的资质及能力。

（3）项目运营主体

本项目的运营主体为许昌市魏都区城乡融合发展投资有限公司。

许昌市魏都区城乡融合发展投资有限公司作为本项目的运营主体，承担魏都区城乡给排水一体化工程建设项目运营责任，获得本项目的运营收入、支付相应的运营成本，进行专户管理，项目运营净收益用于偿还项目债券的本息。

（4）项目资产登记单位

本项目资产登记单位为许昌市魏都区城乡融合发展投资有限公司。

在债券存续期间，资产登记单位应按照国有资产登记管理的相关规定，及时对项目形成的资产登记入账，建立或完善资产的检查、维护制度，采取定期与不定期的方法对资产进行盘点和检查。在本项目全部债券还本付息完成前，资产登记单位保证项目资产权属清晰、安全完整，项目资产不会进行任何抵押或担保等影响本项目权益的风险操作。

（5）项目投资合作方

本项目由项目单位负责投融资，资金来源为申请专项债券资金及政府财政资金。本项目不涉及投资合作方。

（6）项目主管部门

本项目主管部门为魏都区水利局。项目主管部门负有指导、监督债券债务单位申报项目、使用规范和按时偿还债券资金的责任。主管部门和项目单位将在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和项目单位会将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未按本方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.12 债券资金使用合规性说明

本项目的专项债券资金：不用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目；不用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费、支付利息、置换或偿还债务、企业补贴等；不用于货币化安置、补偿不用于 PPP 项目，不存在使用一般债券项目、违规申请市场化融资、重复融资等情形；不用于党政机关办公用房、技术用房、党校行政学院、干部培训中心、行政会议中心、干部职工疗养院等各类楼堂馆所；不用于城市大型雕塑、景观改造、街区亮化工程、园林绿化工程、文化庆典和主题论坛场地设施等形象工程和政绩工程；不用于房地产开

发项目，不用于一般性企业生产线或生产设备，不用于租赁住房建设以外的土地储备，不用于主题公园等商业设施。

第二章项目社会经济效益

2.1 项目背景

2019 年 12 月 27 日，国家发改委等 18 个部门和单位联合发布《关于开展国家城乡融合发展试验区工作的通知》(发改规划〔2019〕1947 号)，文件提出，缩小城乡发展差距和居民生活水平差距，推进乡村振兴战略和新型城镇化战略。建立城乡基础设施一体化发展体制机制。推动城乡基础设施统一规划、统一建设、统一管护，构建分级分类投入机制，建设市域(郊)铁路、乡村产业路旅游路、城乡垃圾污水一体处理体系和冷链物流设施等，明确投入主体和产权归属。将河南省许昌市全域列为国家城乡融合发展中部地区试验范围之一。

党的十九届五中全会提出巩固拓展脱贫攻坚成果和全面推进乡村振兴战略的要求，并将其并纳入“十四五”时期经济社会发展主要目标。这说明，在打赢脱贫攻坚战之后，接续推进脱贫地区发展仍是未来较长一段时期的重要任务。供水工程作为重要的基础设施，既担负着巩固拓展脱贫攻坚成果的要求，也承载着乡村振兴战略的民生期待，在实现巩固拓展脱贫攻坚成果同乡村振兴有效衔接中发挥举足轻重的作用。

“十三五”期间，水利部及其他相关部门坚决贯彻党中央和国务院决策部署，扎实推进农村饮水安全巩固提升工程建设，聚焦农村饮水安全脱贫攻坚，强化工程管护，完成农村饮水安全巩固提升工程建设资金 2093 亿元，其中中央补助资金 296.06 亿元，提升了 2.7 亿农

村人口供水保障水平，全面解决了1710万贫困人口饮水安全问题和1095万人饮水型氟超标和苦咸水问题。农村集中供水率达88%，自来水普及率达83%，农村规模化供水工程(城乡一体化和万人工程)覆盖农村人口比例达50%，万人工程已经全面划定水源保护区，千人以上工程基本实现水费计收全覆盖，农村饮水安全巩固提升工程规划目标任务超额完成，农村居民的获得感、幸福感、安全感进一步增强。

近年来，农村供水虽然取得了很大的成绩，但由于我国国情、水情复杂，区域差异性大，目前农村供水保障水平总体仍处于初级阶段，部分农村地区还存在水源不稳定、农村供水保障水平不高和小型工程运行管护较为薄弱等问题。随着城乡融合发展和乡村振兴战略的实施，考虑到村庄调整、人口集聚、产业发展、村民用水习惯等因素变化，在“十四五”期间乃至更长一段时间内，仍需要持续实施农村供水工程建设和改造，不断提升农村供水保障水平。

十四五期间，水利部门将以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的十九届五中全会精神，认真落实党中央、国务院关于全面推进乡村振兴战略的决策部署，落实以人民为中心的发展思想，以问题为导向，稳步推进农村饮水安全向农村供水保障转变，提升农村供水标准和质量，实现巩固拓展脱贫攻坚成果同乡村振兴有效衔接。在工程布局方面，积极推进城乡供水一体化和农村供水规模化发展。在工程建设方面，因地制宜建设一批中小型水库等水源工程，补齐水源工程短板；更新改造一批老旧供水工程和管网；推进实施一批小型供水工程标准化建设和改造。在工程管理方面，强化水费计收

和运行管护，加强水源保护和水质保障，健全长效管护机制。

一是补齐水源工程短板。综合考虑农村供水工程规模、村庄与人口变化、供水能力等因素，做好用水供需平衡分析，优先利用已建水库、引调水等骨干水源工程作为农村供水工程水源，因地制宜建设一批中小型水库等水源工程，加强水源调度和优化配置，解决水源不稳定的问题。新建供水工程，必须强化水源论证，提高水源稳定性。人口分散地区，加强小水源和储水供水设施建设，辅以应急供水措施，解决季节性缺水问题。

二是升级改造农村供水设施。鼓励引导有条件的地区，以县域为单元，推进一批规模化供水工程建设，实现城乡供水统筹发展。更新改造一批老旧供水管网和设施，解决农村供水“卡脖子”和“最后一公里”问题。实施一批小型供水工程标准化建设和改造，巩固拓展农村供水成果。

三是强化水质保障。推进千人以上工程水源保护，万人工程配齐净化消毒设施设备和水质化验室，千人工程配齐消毒设备，百人工程采取适宜消毒措施，优先解决农村供水硝酸盐等毒理学指标超标问题，着力解决微生物超标等共性问题。加强水厂水质自检与行业巡检，强化万人工程卫生学评价，提升水质保障水平。

四是完善工程管护体制机制。按照“谁投资、谁所有”的原则，明晰农村供水工程产权，落实工程管护责任主体和经费。健全完善农村集中供水工程合理水价形成和水费计收机制。推行千人以上工程实行企业化经营、专业化管理。有条件的地区，成立或依托统一机构，

推进全域化统管机制；鼓励通过政府采购服务、经营权承包、政府与社会资本合作等方式，提升专业化和社会化管理服务水平。

力争到“十四五”末，全国农村自来水普及率达到88%，农村规模化供水人口覆盖比例进一步提升，农村集中供水工程明确管护主体并落实管护责任，建立健全适应我国经济社会发展阶段、符合农村特点的农村供水工程体系和管理体系。

《住房和城乡建设部农业农村部国家乡村振兴局关于加快农房和村庄建设现代化的指导意见》(建村〔2021〕47号)指出，推进供水入农房。提高农村供水安全保障能力，实现供水入农房。因地制宜改善供水条件，依据给水规模合理确定供水模式、给水水压、管材管件等。保证水源地的清洁安全，有条件的地方可将靠近城镇的村庄纳入城镇供水体系。

《中共河南省委河南省人民政府关于推进乡村振兴战略的实施意见》指出，推动农村基础设施提挡升级。继续把基础设施建设重点放在农村，加快农村公路、供水、供气、环保、电网、物流、信息、广播电视等基础设施建设，推动城乡基础设施互联互通。以“四好农村路”示范县为载体，加快农村公路建设，实现村组通硬化路。推进节水供水重大水利工程建设，实施农村饮水安全巩固提升工程。

“推动农村供水实现‘四化’，是河南省推动统筹城乡发展，补齐农村发展短板，实施乡村振兴的重要举措。”河南省水利厅厅长孙运锋说，“各地要根据当地水情，科学确定目标任务，要突出重点，统筹推进，持续推进农村饮水安全提档升级，让更多群众喝上甘甜的

放心水、幸福水，为全面建成小康社会，实施乡村振兴提供强大的水利支撑，为新时代中原更加出彩谱写绚丽的水利篇章。”

2021 年 1 月，在河南省农村饮水安全工作视频会议上，河南省水利厅副厅长、省移民办主任、厅扶贫办主任吕国范要求，对接乡村振兴，谋划长远发展。河南省各地要及早着手，认真研究谋划实现巩固拓展脱贫攻坚成果同乡村振兴有效衔接的相关政策措施，加快推进农村供水“四化”，实现城乡一体化。聚焦解决农村供水水源不稳定、工程管网老化、运行维护薄弱等问题，加快补齐工程和管理突出短板，健全完善农村供水工程长效运行体制机制，加强水源保护和水质保障，强化水费收缴，不断提升供水保证率、水质达标率、水费收缴率和群众满意度，确保农村居民喝上安全水、放心水。

《许昌市人民政府办公室关于印发许昌市乡村建设行动实施方案的通知》(许政办〔2021〕14 号)指出，推进县域内城乡基础设施一体化。促进城乡基础设施共建共享、互联互通，加快建立全域覆盖、普惠共享、城乡一体的基础设施服务网络，逐步实现城乡居民生活基本要件大体相当。

实施供水保障行动。推进供水工程规模化、供水建管市场化、饮用水源地表化、城乡供水一体化，强化农供水运行、水质管理，完善水价形成机制，加快供水服务标准化。

2.2 效益分析

保护环境已成为我国的一项基本国策，越来越受到全社会的关注和重视。建设供水与污水处理工程是保护生态环境的重要措施之一，

对国民经济持续稳定发展，改善当地投资环境，吸收外资都是极其重要的。

本项目完成后，将实现水资源统一管理、统一配置、统一规划；水环境污染问题逐步得到解决，有利于投资环境的改善、增加招商引资的吸引力；污水经处理达标后排放，在减轻流域的营养元素负荷的同时，也充分保障了流域经济的发展潜力，从而保证了经济的可持续发展；水质的改善对提高水资源利用率、提高农副产品和工业产品质量等方面都有重要作用，可促进魏都区经济快速可持续的增长。

2.3 项目公益性

饮水不安全问题解决后，农民可实施绿化措施，植树种草，增强生态环境意识。同时，还可以发展沼气，以气代柴，减少薪炭林的砍伐，减轻水土流失，促进生态保护，改善社会环境。饮水不安全问题的解决，可以提高人民的健康水平，改善家庭生活条件，缩小城乡差别，促进社会协调发展；同时饮用清洁卫生水，可以预防和减少大肠杆菌流行病等地方病、传染病的发生。据卫生防疫部门统计分析，农村饮水安全区地方病发生率比缺水区低20%左右，人均医药费支出少25%左右。

作为农村人居环境整治的一个重要方面，污水处理站和管网的建设可以改变原有生活污水随意排放的现象，可以为农民提供一个整洁、舒适、健康的生活环境，给农民带来切实的方便和实惠，让魏都区地区广大农民可以切实感受到党和国家的关怀，与城镇居民一样共享国家改革发展的红利，从而增加农民的获得感、幸福感。

第三章项目投资估算与资金筹措

3.1 编制依据

（1）《投资项目可行性研究指南》；

（2）《投资项目经济咨询评估指南》；

（3）《建设工程工程量清单计价规范》；

（4）《河南省市政工程预算定额》（豫建标[2016]164 号文）；

（5）《市政工程项目可行性研究报告估算编制方法》；

（6）材料价格以许昌市 2023 年造价信息及市场询价。

3.2 估算范围

投资估算费用包括建筑物的建筑安装工程费、建设项目前期工作咨询费、项目建设管理费、工程勘察费、工程设计费、工程监理费、招标代理服务费、工程造价咨询服务费、工程保险费、场地准备及临时设施费等工程建设其他费用；基本预备费等。

3.3 估算说明

1、人工费

根据河南省建筑工程标准定额，人工费单价按 108 元/工日计取。

2、材料单价

材料价格以许昌市 2023 年建材造价信息及市场询价计取，部分材料根据市场价计取。

3、工程建设其他费用

（1）建设单位管理费：财建[2016]504 号文；

（2）前期工程咨询费：计价格〔1999〕1283 号；

（3）设计费：中设协字【2019】7 号；

（4）监理费：发改价格[2007]670 号文；

（5）招投标代理服务费：计价格【2002】1980 号文；

（6）工程保险费：按建安工程的 0.3%计入；

（7）工程造价咨询服务费：以工程费用为基数计算，按比例计入；

（8）估算不包含土地费用，价差预备费；

（9）场地临时设施费按工程费用的 1%计取；

（10）基本预备费按照 8%计取。

3.4 投资估算

项目总投资为 11400.59 万元，其中工程费用为 9800.26 万元，工程建设其他费用 572.51 万元，预备费 829.82 万元，建设期利息 198.00 万元。投资估算如下表所示：

表 3-1 投资估算表

项目名称	估算金额（万元）				合计	主要技术经济指标			备注
	建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用		单位	数量	单价	
工程建设费用	3553.60	4854.66	1392.00	0.00	9800.26				
供水工程	1840.00	3241.99	930.00		6011.99				
供水管网	0.00	3241.99	0.00		3241.99				
DN50		621.89			621.89	m	113070.00	55	DN50
DN75		543.24			543.24	m	63910.00	85	DN75
DN100		579.28			579.28	m	44560.00	130	DN100
DN150		1167.59			1167.59	m	22030.00	530	DN150
DN200		330.00			330.00	m	4400.00	750	DN200
水源井	1840.00				1840.00	个	46.00	400000	含井盖
供水设备			930.00		930.00	个	15.00	620000	

排水工程工程	770.00	1612.67	462.00		2844.67				
污水管网	0.00	1304.67	0.00		1304.67	m			
DN200		585.75			585.75	m	10650.00	550	
DN300		633.60			633.60	m	7920.00	800	
DN400		85.32			85.32	m	711.00	1200	
污水处理站	770.00	308.00	462.00		1540.00				
120m³/d一体化污水处理站	120.00	48.00	72.00		240.00	m³/d	120.00	20000	
150m³/d一体化污水处理站	150.00	60.00	90.00		300.00	m³/d	150.00	20000	
200m³/d一体化污水处理站1座	200.00	80.00	120.00		400.00	m³/d	200.00	20000	
300m³/d一体化污水处理站1座	300.00	120.00	180.00		600.00	m³/d	300.00	20000	
路面破除及恢复工程	943.60				943.60	m2	16850.00	560	
工程建设其他费用					572.51				
项目建设管理费				110.59	110.59	项目总投资（不含建设单位管理费本身）	31148.51	1.13%	
勘察费				78.40	78.40	工程费用	27187.58	0.80%	
工程监理费				85.96	85.96	工程费用	27187.58	0.88%	
工程设计费				147.09	147.09	工程费用	27187.58	1.50%	
前期咨询费				17.37	17.37	工程费用	27187.58	0.18%	
工程造价咨询服务费				40.18	40.18	工程费用	27187.58	0.41%	
环境影响咨询服务费				6.05	6.05	工程费用	27187.58	0.06%	
招标代理服务费				8.47	8.47	工程费用	27187.58	0.09%	
工程保险费				29.40	29.40	工程费用	27187.58	0.30%	
场地准备及临时设施费				49.00	49.00	工程费用	27187.58	0.50%	
工程建设其他费用合计					572.51				
第一部分+第二部分费用合计					10372.77				
基本预备费				829.82	829.82			8%	
建设投资					11202.59				
建设期利息				198.00	198.00				
总投资	3553.60	4854.66	1392.00	0.00	11400.59				

3.5 资金筹措计划

资金筹措：项目总投资 11400.59 万元，其中计划利用地方政府发行项目收益与融资自求平衡专项债券 2900.00 万元，本次申请使用 1100.00万元，占总投资比例约 25.44%；政府财政资金 8500.59万元，占总投资比例 74.56%，符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项

目资本金最低比例的要求。

本项目申请的专项债券资金不用做资本金。本项目除专项债券资金及财政预算安排资金外，无其他融资计划，资金筹措不涉及PPP及其他融资安排。

表 3-2 资金筹措计划表

项目	金额（万元）	比例
财政资金	8500.59	74.56%
专项债券	2900.00	25.44%
总投资	11400.59	100%

3.6 资金使用计划

本项目资本金8500.59万元，占总投资的74.56%，其中198.00万元用于支付建设期债券利息，8302.59万元用于项目建设投资。本项目建设期债券利息全部由资本金支付。

本项目申请使用专项债券2900.00万元，本次申请使用1100.00万元。具体项目资金需求计划详见下表。

表 3-2 分年度资金需求计划

序号	项目	第一年	第二年	第三年	合计
1	资本金投入	2000.00	3000.00	3500.09	8500.59
2	专项债券资金	1500.00	1400.00		2900.00
合计		**3500.00**	**3400.00**	**3500.09**	**11400.59**

3.7 债券资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强

项目资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。

（1）本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，本级政府将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，明确财政部门、主管部门、项目单位以及各相关部门职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理，确保债券资金合规使用；

（2）根据项目建设进度，编制项目资金使用计划，合理安排资金，做好项目资金保障工作；

（3）积极探索资金筹措方式，增强项目资金抗风险能力，保障项目资金能够足额及时到位；

（4）加强项目建设资金管理，提升资金使用效率，保证资金有效投入；

（5）编制应急预案，防范资金风险；

（6）加强债券资金使用监管，组织专项债券资金绩效评价工作，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

第四章项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

（1）《中华人民共和国预算法》（2018 修正）；

（2)《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》(国发〔2014〕43 号）；

（3）《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）；

（4）《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225 号）；

（5）《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）；

（6）《关于印发新增地方政府债务限额分配管理暂行办法的通知》（财预〔2017〕35 号）

（7）《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）；

（8）《关于做好 2018 年地方政府债务管理工作的通知》（财预〔2018〕34 号）；

（9）中共中央国务院《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）

（10）财政部关于贯彻落实《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》的通知（财预〔2018〕167 号）

（11）中共中央办公厅、国务院办公厅印发《关于做好地方政府

专项债券发行及项目配套融资工作的通知》（厅字〔2019〕33 号）；

（12）《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36 号）

（13）《关于印发地方政府债券发行管理办法的通知》（财库〔2020〕43 号）

（14）财政部《关于加快地方政府专项债券发行使用有关工作的通知》（财预〔2020〕94 号）

（15）《国务院关于进一步深化预算管理制度改革的意见》（国发〔2021〕5 号）

（16）财政部《关于印发地方政府债券信息公开平台管理办法的通知》（财预〔2021〕5 号）

（17）财政部关于印发《地方政府债券信用评级管理暂行办法》的通知（财库〔2021〕8 号）

（18）财政部办公厅国家发展改革委办公厅《关于梳理 2021 年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕29 号）

（19）财政部关于印发《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61 号）

（20）项目《可行性研究报告》等。

4.2 债券申请使用计划及期限

（1）申请计划

项目投资估算为 11400.59 万元，其中申请专项债券资金 2900.00 万元。

（2）使用计划

本项目计划使用债券资金总额 2900.00 万元。本次申请使用1100.00万元。

（3）期限及还本付息计划

假设债券票面利率4.50%，期限30年，30年期债券从第6年开始还本，第6-10年每年偿还本金的1%，第11-20年每年2%，第21-25年每年5%，第26-30年每年10%。

4.3 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

（1）适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

（2）明确地方政府、财政部门、项目主管部门责任

各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项

目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章项目收益与融资自求平衡分析

5.1 基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

5.2 项目运营收益分析

通过与项目实施单位核实，本项目给水部分由实施单位进行运营，排水部分由各个涉农社区负责运营，因此，本项目运营期营业收入主要为居民用水水费收入和财政补贴收入。

1、居民用水水费收入

（1）给水价格的确定

根据许昌市发展和改革委员会文件《关于调整我市城市供水价格的通知》(许发改收费〔2013〕226 号)和许昌市水利网对许昌市市区城市公共供水价格公示，具体如下：

许昌市市区城市公共供水价格公示

一、居民生活用水价格

分类	户年用水量（m^3）	基本水价（元/m^3）	水资源费（元/m^3）	污水处理费（元/m^3）	综合水价（元/m^3）	6、7、8月基本水价上浮10%后综合水价（元/m^3）
第一阶梯	0-144	2.4	0.25	0.67	3.4	3.84
第二阶梯	144-216	3.6			4.6	4.96
第三阶梯	216以上	4.8			5.8	6.28

二、非居民用水价格

分类	基本水价（元/m^3）	水资源费（元/m^3）	污水处理费（元/m^3）	综合水价（元/m^3）
非常用价	3.7	0.4	1.4	5.5
6、7、8月用水高峰期基本水价上浮10%	4.07			5.87

三、特殊行业用水价格

分类	基本水价（元/m^3）	水资源费（元/m^3）	污水处理费（元/m^3）	综合水价（元/m^3）
非常用价	9.5	1	2.4	12.9
6、7、8月用水高峰期基本水价上浮10%	10.45			13.85

居民生活用水价格实行阶梯收费，第一阶梯为每户每月用水量12立方米以内部分，基本水价为2.4元/立方米。第二阶梯为每户每月用水量12立方米~18立方米部分，基本水价为3.6元/立方米。第三阶梯为每户每月用水量18立方米以上部分，基本水价为4.8元/立方米。非居民生活用水基本水价为3.7元/立方米。特种行业用水为9.5元/立方米。基于谨慎考虑，居民生活用水水价按照第一阶梯，既基础水价2.4元/立方米计算。基于谨慎原则，运营期间暂不考虑水价上涨。

（2）水量计算

依据项目可研报告及调研，本项目管网改造范围涉及具体包括许昌市魏都区的6个涉农办事处，共15个涉农社区。6个涉农办事处分别为颍昌办事处、灞陵办事处、新兴办事处、魏北办事处、高桥营办事处、丁庄办事处。实地调研涉及社区常驻人口数，具体如下：

办事处	社区名称	现状户数	现状人口
颍昌办事处	七里店社区	963	3763
	宋庄社区	862	3045
	孙庙社区	836	2460
灞陵办事处	周庄社区	758	2799
新兴办事处	潘窑社区	855	2475
魏北办事处	俎庄社区	960	3650

	辛张社区	813	2800
	金湾社区	623	1900
高桥营办事处	老吴营社区	800	2860
	刘铁庄社区	230	732
	东李庄社区	355	1286
	大罗庄社区	425	1680
丁庄办事处	洞上社区	1420	4893
	洪山庙社区	735	2235
	袁庄社区	403	1320
小计		11038	37898

通过以上调研数据，本项目涉及人口数为37898人（11038户），根据河南省农业与农村生活用水定额》，农村居民用水定额如下：

类别名称	定额单位	定额	备 注
农村居民生活	L/(人·d)	90	厨房和卫生间等给排水系统完善
	L/(人·d)	60	给排水系统不配套

本项目实施后，给排水系统均得到完善，因此，本项目人均用水量按照90L/d，用水天数按365天计取，年用水量为124.49万吨，基于谨慎原则，运营期间暂不考虑用水量上涨。

2、财政补贴收入

为支持农村供水事业，考虑到项目公益性，为满足项目正常运营，许昌市魏都区从运营期第一年开始为本项目提供每年220.00万元的财政补贴。

经计算，本项目运营期内收入合计为15044.91万元。

收入详见下表：

表 5-1 项目收入测算

序号	收入类别	合计	运营期													
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
一	营业收入	15044.91	518.79	518.79	518.79	518.79	518.79	518.79	518.79	518.79	518.79	518.79	518.79	518.79	518.79	518.79
1	居民用水收入	8664.91	298.79	298.79	298.79	298.79	298.79	298.79	298.79	298.79	298.79	298.79	298.79	298.79	298.79	298.79
1.1	涉及居民人数		37898	37898	37898	37898	37898	37898	37898	37898	37898	37898	37898	37898	37898	37898
1.2	水费单价（元/立方米）		2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40
1.3	人均用水量（L/人/天）		90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00
1.4	负荷率	6380.00	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00
2	财政补贴收入	15044.91	518.79	518.79	518.79	518.79	518.79	518.79	518.79	518.79	518.79	518.79	518.79	518.79	518.79	518.79

（续）

序号	收入类别	合计	运营期													
			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
一	营业收入	15044.91	518.79	518.79	518.79	518.79	518.79	518.79	518.79	518.79	518.79	518.79	518.79	518.79	518.79	518.79	518.79
1	居民用水收入	8664.91	298.79	298.79	298.79	298.79	298.79	298.79	298.79	298.79	298.79	298.79	298.79	298.79	298.79	298.79	298.79
1.1	涉及居民人数		37898	37898	37898	37898	37898	37898	37898	37898	37898	37898	37898	37898	37898	37898	37898
1.2	水费单价（元/立方米）		2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40
1.3	人均用水量（L/人/天）		90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00
1.4	负荷率	6380.00	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00
2	财政补贴收入	15044.91	518.79	518.79	518.79	518.79	518.79	518.79	518.79	518.79	518.79	518.79	518.79	518.79	518.79	518.79	518.79

5.3 项目运营成本分析

本项目的经营成本为给水相关运营成本，主要包括：外购原辅材料费(药剂费)、外购燃料及动力费(电费、水费)、工资及福利费、修理费、其他费用。

（1）外购原辅材料费(药剂费)

项目给水部分药剂主要为絮凝剂和消毒剂，絮凝剂可采用聚合硫酸铝，每1000m³需聚合硫酸铝10~20kg。消毒剂可采用液氯，投加量为0.5~1mg/L。

目前，聚合硫酸铝销售价格为850元/吨左右，液氯销售价格为900元/吨左右。

聚合硫酸铝市场价格

产品名称	厂家	价格(元/吨)
聚合硫酸铝	大众化工	800
聚合硫酸铝	广州市杨美化工	900
聚合硫酸铝	聚赢铝业	800
聚合硫酸铝	济南龙杰化工	1200
聚合硫酸铝	济南晟旺化工	950

液氯市场价格

报价机构	报价类型	价格	产品名称	备注	时间
河北地区	市场价	900.01元/吨	液氯	-	2020/6/22
江苏地区	市场价	749.99元/吨	液氯	-	2020/6/22
山东地区	市场价	849.99元/吨	液氯	-	2020/6/22
西南地区	市场价	900.01元/吨	液氯	-	2020/6/22
浙江地区	市场价	699.99元/吨	液氯	-	2020/6/22

经计算，1m³自来水需药剂费约为0.017元，考虑价格波动及其它不确定性因素，本项目1m³自来水平均药剂费用取0.03元/m³，考虑物价上涨的因素，运营期药剂费按每三年上涨5%计算，同时按照运营负荷计算药剂费。

（2）外购燃料动力费用

1)水费

本项目用水主要为员工工作用水。经计算，项目年用水量为0.032万吨。运营期员工生活用水水价按照《关于调整我市城市供水价格的通知》(许发改收费〔2013〕226号)，非居民用水基本水价为3.7元/立方米计算。

2)电费

根据多个水厂运营经验，输送1吨自来水到用户耗电量约为0.2kW·h；本项目满负荷年输送自来水量为124.49万吨。电价方面，根据《河南省发展和改革委员会关于2019年因增值税税率调整相应降低电价的通知》中工商业变压器容量1-10千伏电费价格为0.61053元/kW·h，则本项目运营期电价以0.61053元/kwh计算。

（3）工资及福利费

本项目劳动定员为14人，人均工资以3500元/月进行估计。人员工资按照每三年增长5%进行计算，福利费按照人员工资的14%考虑。

（4）修理费

根据《市政公用设施建设项目经济经济评价方法与参数》（2008年）中“根据近几年供水行业的统计资料分析和供水行业修理费的平均数据，经测算年修理费为固定资产原值的2%-2.5%”，本项目修理费按给水工程固定资产原值的2%计取。

（5）其他费用

参考《市政公用设施建设项目经济经济评价方法与参数》（2008年）中“其他费用包括其他制造费用、其他管理费用和其他营业费用。其他费用一般以上述成本费用之和为基数，按照一定的费率计取，其他费用综合费率取8%～12%”。本项目其他费用按职工薪酬和维修费总和的10%计取。

（6）设备重置费

本项目运营期为29年，通过调查其他水厂运营情况，供水设备通常使用年限为15-20年，因此本项目期间供水设备将进行重置，在运营期第16-19年将设备进行重置，重置金额为供水设备购置额。

详见下表：

表 5-2 项目成本测算

序号	项目	总计	运营期													
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	药剂费	108.17	3.73	3.73	3.73	3.73	3.73	3.73	3.73	3.73	3.73	3.73	3.73	3.73	3.73	3.73
2	水费	3.48	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12
3	电费	440.8	15.20	15.20	15.20	15.20	15.20	15.20	15.20	15.20	15.20	15.20	15.20	15.20	15.20	15.20
4	人员工资及福利费	2217.66	67.03	67.03	67.03	69.04	69.04	69.04	71.11	71.11	71.11	73.24	73.24	73.24	75.44	75.44
5	修理费	3486.96	120.24	120.24	120.24	120.24	120.24	120.24	120.24	120.24	120.24	120.24	120.24	120.24	120.24	120.24
6	其他费用	570.50	18.73	18.73	18.73	18.93	18.93	18.93	19.14	19.14	19.14	19.35	19.35	19.35	19.57	19.57
7	设备重置费	930.00														
	运营成本净额	7757.57	225.05	225.05	225.05	227.26	227.26	227.26	229.54	229.54	229.54	231.88	231.88	231.88	234.30	234.30

（续）

序号	项目	总计	运营期													
			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
1	药剂费	108.17	3.73	3.73	3.73	3.73	3.73	3.73	3.73	3.73	3.73	3.73	3.73	3.73	3.73	3.73	3.73
2	水费	3.48	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12
3	电费	440.8	15.20	15.20	15.20	15.20	15.20	15.20	15.20	15.20	15.20	15.20	15.20	15.20	15.20	15.20	15.20
4	人员工资及福利费	2217.66	75.44	77.70	77.70	77.70	80.03	80.03	80.03	82.43	82.43	82.43	84.90	84.90	84.90	87.45	87.45
5	修理费	3486.96	120.24	120.24	120.24	120.24	120.24	120.24	120.24	120.24	120.24	120.24	120.24	120.24	120.24	120.24	120.24
6	其他费用	570.50	19.57	19.79	19.79	19.79	20.03	20.03	20.03	20.27	20.27	20.27	20.51	20.51	20.51	20.77	20.77
7	设备重置费	930.00		232.50	232.50	232.50	232.50										
	运营成本净额	7757.57	234.30	469.28	469.28	469.28	471.85	239.35	239.35	241.99	241.99	241.99	244.70	244.70	244.70	247.51	247.51

5.4 相关税费

本项目涉及主要税种如下：

（1）增值税

《财政部税务总局关于延长部分税收优惠政策执行期限的公告》(财政部税务总局公告2021年第6号)文件第一条，《财政部税务总局关于设备器具扣除有关企业所得税政策的通知》(财税〔2018〕54号)等16个文件规定的税收优惠政策凡已经到期的，执行期限延长至2023年12月31日，详见附件1。附件1第8个文件为《财政部税务总局关于继续实行农村饮水安全工程税收优惠政策的公告》(财政部税务总局公告2019年第67号)，《财政部税务总局关于继续实行农村饮水安全工程税收优惠政策的公告》(财政部税务总局公告2019年第67号)文件第四条，对饮水工程运营管理单位向农村居民提供生活用水取得的自来水销售收入，免征增值税。本项目财政补贴增值税税率为6%。

（2）企业所得税

《中华人民共和国企业所得税法》(2018年12月29日第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议修改版)第一章总则第四条企业所得税的税率为25%。

《财政部税务总局关于继续实行农村饮水安全工程税收优惠政策的公告》(财政部税务总局公告2019年第67号)第五条，对饮水工程运营管理单位从事《公共基础设施项目企业所得税优惠目录》规定的饮水工程新建项目投资经营的所得，自项目取得第一笔生产经营收入所属纳税年度起，第一年至第三年免征企业所得税，第四年至第六年减半征收企业所得税。

《财政部国家税务总局国家发展改革委关于公布公共基础设施项目企业所得税优惠目录(2008年版)的通知》(财税〔2008〕116号)附

件1第17个工程类别为农村人畜饮水工程新建项目，条件及技术标准为由政府投资主管部门核准的农村人畜饮水工程中取水、输水、净化水、配水工程，本项目为农村饮水工程，符合《公共基础设施项目企业所得税优惠目录》中第17个工程类别要求。

故项目运营期内给水部分企业所得税税率为25%，但运营期第1-3年免缴企业所得税，运营期第4-6年减半缴纳企业所得税，运营期以后每年正常缴纳企业所得税。

详见下表：

表 5-3 项目税金及附加

序号	项目	合计	运营期													
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
一	收入	15044.91	518.79	518.79	518.79	518.79	518.79	518.79	518.79	518.79	518.79	518.79	518.79	518.79	518.79	518.79
二	增值税及附加	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1	增值税（销项）	361.05	12.45	12.45	12.45	12.45	12.45	12.45	12.45	12.45	12.45	12.45	12.45	12.45	12.45	12.45
2	进项税额（年初）		2484.00	2490.13	2496.26	2502.39	2508.70	2515.01	2521.32	2527.82	2534.32	2540.82	2547.52	2554.22	2560.92	2567.82
3	运营进项税	640.52	18.58	18.58	18.58	18.76	18.76	18.76	18.95	18.95	18.95	19.15	19.15	19.15	19.35	19.35
4	当年抵扣额	361.05	12.45	12.45	12.45	12.45	12.45	12.45	12.45	12.45	12.45	12.45	12.45	12.45	12.45	12.45
5	进项税额（年末）		2490.13	2496.26	2502.39	2508.70	2515.01	2521.32	2527.82	2534.32	2540.82	2547.52	2554.22	2560.92	2567.82	2574.72
6	当年交纳增值税额	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7	城建税(7%)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8	教育费附加(3%)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9	地方教育费附加(2%)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10	所得税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
三	税费合计	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

（续）

序号	项目	合计	运营期													
			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
一	收入	15044.91	518.79	518.79	518.79	518.79	518.79	518.79	518.79	518.79	518.79	518.79	518.79	518.79	518.79	518.79	518.79
二	增值税及附加	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1	增值税（销项）	361.05	12.45	12.45	12.45	12.45	12.45	12.45	12.45	12.45	12.45	12.45	12.45	12.45	12.45	12.45	12.45
2	进项税额（年初）		2574.72	2581.62	2607.92	2634.22	2660.52	2687.03	2694.34	2701.65	2709.18	2716.71	2724.24	2731.99	2739.74	2747.49	2755.48
3	运营进项税	640.52	19.35	38.75	38.75	38.75	38.96	19.76	19.76	19.98	19.98	19.98	20.20	20.20	20.20	20.44	20.44
4	当年抵扣额	361.05	12.45	12.45	12.45	12.45	12.45	12.45	12.45	12.45	12.45	12.45	12.45	12.45	12.45	12.45	12.45
5	进项税额（年末）		2581.62	2607.92	2634.22	2660.52	2687.03	2694.34	2701.65	2709.18	2716.71	2724.24	2731.99	2739.74	2747.49	2755.48	2763.47
6	当年交纳增值税额	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7	城建税(7%)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8	教育费附加(3%)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9	地方教育费附加(2%)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10	所得税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
三	税费合计	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

5.5 净收益预测

本项目计算期内累计收入为 15044.91 万元，运营成本为 7757.57 万元、相关税费 0.00 万元，净收益合计 7287.34 万元。

表 5-6 项目收益表

单位：万元

序号	类别	合计	运营期													
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
一	营业收入	15044.91	518.79	518.79	518.79	518.79	518.79	518.79	518.79	518.79	518.79	518.79	518.79	518.79	518.79	518.79
二	运营成本	7757.57	225.05	225.05	225.05	227.26	227.26	227.26	229.54	229.54	229.54	231.88	231.88	231.88	234.30	234.30
三	相关税费	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
四	成本合计	7757.57	225.05	225.05	225.05	227.26	227.26	227.26	229.54	229.54	229.54	231.88	231.88	231.88	234.30	234.30
净收益		7287.34	293.74	293.74	293.74	291.53	291.53	291.53	289.25	289.25	289.25	286.91	286.91	286.91	284.49	284.49

（续）

序号	类别	合计	运营期													
			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
一	营业收入	15044.91	518.79	518.79	518.79	518.79	518.79	518.79	518.79	518.79	518.79	518.79	518.79	518.79	518.79	518.79	518.79
二	运营成本	7757.57	234.30	469.28	469.28	469.28	471.85	239.35	239.35	241.99	241.99	241.99	244.70	244.70	244.70	247.51	247.51
三	相关税费	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
四	成本合计	7757.57	234.30	469.28	469.28	469.28	471.85	239.35	239.35	241.99	241.99	241.99	244.70	244.70	244.70	247.51	247.51
净收益		7287.34	284.49	49.51	49.51	49.51	46.94	279.44	279.44	276.80	276.80	276.80	274.09	274.09	274.09	271.28	271.28

5.6 项目现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

表 5-6 现金净流量表

单位：万元

项　目	合计	建设期		运营期													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
经营活动净现金流量	7287.34			293.74	293.74	293.74	291.53	291.53	291.53	289.25	289.25	289.25	286.91	286.91	286.91	284.49	284.49
1.1现金流入	15044.91			518.79	518.79	518.79	518.79	518.79	518.79	518.79	518.79	518.79	518.79	518.79	518.79	518.79	518.79
1.2现金流出	7757.57			225.05	225.05	225.05	227.26	227.26	227.26	229.54	229.54	229.54	231.88	231.88	231.88	234.30	234.30
1.2.1经营成本	7757.57			225.05	225.05	225.05	227.26	227.26	227.26	229.54	229.54	229.54	231.88	231.88	231.88	234.30	234.30
1.2.2税金及附加	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.2.3增值税	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.2.4所得税	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
投资活动净现金流量	-5601.30	-5601.30	-5601.30														
2.1现金流入	0.00																
2.2现金流出	5601.30	5601.30	5601.30														
筹资活动净现金流量	-216.40	5682.80	5519.80	-130.50	-130.50	-145.50	-159.50	-158.83	-157.52	-156.22	-169.91	-182.61	-180.63	-178.02	-175.41	-172.80	-170.19
3.1现金流入	5650.30	5750.30	5650.30														
3.1.1财政资金	4250.30	4250.30	4250.30														
3.1.2专项债券	1400.00	1500.00	1400.00														
3.2现金流出	5866.70	67.50	130.50	130.50	130.50	145.50	159.50	158.83	157.52	156.22	169.91	182.61	180.63	178.02	175.41	172.80	170.19
3.2.1各种利息支出	2966.70	67.50	130.50	130.50	130.50	130.50	130.50	129.83	128.52	127.22	125.91	124.61	122.63	120.02	117.41	114.80	112.19
3.2.2偿还债务本金	2900.00	0.00	0.00	0.00	0.00	15.00	29.00	29.00	29.00	29.00	44.00	58.00	58.00	58.00	58.00	58.00	58.00
净现金流量（1+2+3）	1469.64	81.50	-81.50	163.24	163.24	148.24	132.03	132.70	134.01	133.03	119.34	106.64	106.28	108.89	111.50	111.69	114.30
累计盈余资金		81.50	0.00	163.24	326.48	474.72	606.75	739.45	873.46	1006.49	1125.83	1232.47	1338.75	1447.64	1559.14	1670.83	1785.13

（续）

项　目	合计	运营期														
		17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
经营活动净现金流量	7287.34	284.49	49.51	49.51	49.51	46.94	279.44	279.44	276.80	276.80	276.80	274.09	274.09	274.09	271.28	271.28
1.1现金流入	15044.91	518.79	518.79	518.79	518.79	518.79	518.79	518.79	518.79	518.79	518.79	518.79	518.79	518.79	518.79	518.79
1.2现金流出	7757.57	234.30	469.28	469.28	469.28	471.85	239.35	239.35	241.99	241.99	241.99	244.70	244.70	244.70	247.51	247.51
1.2.1经营成本	7757.57	234.30	469.28	469.28	469.28	471.85	239.35	239.35	241.99	241.99	241.99	244.70	244.70	244.70	247.51	247.51
1.2.2税金及附加	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.2.3增值税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.2.4所得税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
投资活动净现金流量	-5601.30															
2.1现金流入	0.00															
2.2现金流出	5601.30															
筹资活动净现金流量	-216.40	-167.58	-164.97	-162.36	-204.75	-244.14	-239.50	-232.98	-226.45	-294.93	-358.40	-348.50	-335.45	-322.40	-159.35	-6.30
3.1现金流入	5650.30															
3.1.1财政资金	4250.30															
3.1.2专项债券	1400.00															
3.2现金流出	5866.70	167.58	164.97	162.36	204.75	244.14	239.50	232.98	226.45	294.93	358.40	348.50	335.45	322.40	159.35	6.30
3.2.1各种利息支出	2966.70	109.58	106.97	104.36	101.75	99.14	94.50	87.98	81.45	74.93	68.40	58.50	45.45	32.40	19.35	6.30
3.2.2偿还债务本金	2900.00	58.00	58.00	58.00	103.00	145.00	145.00	145.00	145.00	220.00	290.00	290.00	290.00	290.00	140.00	0.00
净现金流量（1+2+3）	1469.64	116.91	-115.46	-112.85	-155.24	-197.20	39.94	46.46	50.35	-18.13	-81.60	-74.41	-61.36	-48.31	111.93	264.98
累计盈余资金		1902.04	1786.58	1673.73	1518.49	1321.29	1361.23	1407.69	1458.04	1439.91	1358.31	1283.90	1222.54	1174.23	1286.16	1551.14

5.7 项目应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表 5-8 项目应付债券本息

单位：万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	还本付息合计
1	0.00	1500.00	0.00	1500.00	4.50%	67.50	67.50
2	1,500.00	1400.00	0	2900	4.50%	130.5	130.5
3	2900.00	0.00	0	2900.00	4.50%	130.50	130.50
4	2900.00		0	2900.00	4.50%	130.50	130.50
5	2900.00		0	2900.00	4.50%	130.50	130.50
6	2900.00		15	2885.00	4.50%	130.50	145.50
7	2885.00		29	2856.00	4.50%	129.83	158.83
8	2856.00		29	2827.00	4.50%	128.52	157.52
9	2827.00		29	2798.00	4.50%	127.22	156.22
10	2798.00		29	2769.00	4.50%	125.91	154.91
11	2769.00		44	2725.00	4.50%	124.61	168.61
12	2725.00		58	2667.00	4.50%	122.63	180.63
13	2667.00		58	2609.00	4.50%	120.02	178.02
14	2609.00		58	2551.00	4.50%	117.41	175.41
15	2551.00		58	2493.00	4.50%	114.80	172.80
16	2493.00		58	2435.00	4.50%	112.19	170.19
17	2435.00		58	2377.00	4.50%	109.58	167.58
18	2377.00		58	2319.00	4.50%	106.97	164.97
19	2319.00		58	2261.00	4.50%	104.36	162.36
20	2261.00		58	2203.00	4.50%	101.75	159.75
21	2203.00		103	2100.00	4.50%	99.14	202.14
22	2100.00		145	1955.00	4.50%	94.50	239.50
23	1955.00		145	1810.00	4.50%	87.98	232.98
24	1810.00		145	1665.00	4.50%	81.45	226.45
25	1665.00		145	1520.00	4.50%	74.93	219.93
26	1520.00		220	1300.00	4.50%	68.40	288.40
27	1300.00		290	1010.00	4.50%	58.50	348.50
28	1010.00		290	720.00	4.50%	45.45	335.45
29	720.00		290	430.00	4.50%	32.40	322.40
30	430.00		290	140.00	4.50%	19.35	309.35
31	140.00		140	0.00	4.50%	6.30	146.30
合计			2900			3034.20	5934.20

5.8 项目本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本项目运营收入在债券存续内可以全部实现。本项目计算期内本息合计为 5934.20 万元。收入扣除成本（包含经营成本、税金及附加）后用于平衡项目融资本息的收益为 7287.34 万元。本息覆盖倍数为 1.23。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

表 5-9 项目本息覆盖倍数测算表

单位：万元

年度	债券本息支付			项目预期收入	项目运营支出	相关税费	项目净收益
	偿还本金	应付利息	本息合计				
1	0.00	67.50	67.50	0.00	0.00	0.00	0.00
2	0.00	130.50	130.50	0.00	0.00	0.00	0.00
3	0.00	130.50	130.50	518.79	225.05	0.00	293.74
4	0.00	130.50	130.50	518.79	225.05	0.00	293.74
5	0.00	130.50	130.50	518.79	225.05	0.00	293.74
6	15.00	130.50	145.50	518.79	227.26	0.00	291.53
7	29.00	129.83	158.83	518.79	227.26	0.00	291.53
8	29.00	128.52	157.52	518.79	227.26	0.00	291.53
9	29.00	127.22	156.22	518.79	229.54	0.00	289.25
10	29.00	125.91	154.91	518.79	229.54	0.00	289.25
11	44.00	124.61	168.61	518.79	229.54	0.00	289.25
12	58.00	122.63	180.63	518.79	231.88	0.00	286.91
13	58.00	120.02	178.02	518.79	231.88	0.00	286.91
14	58.00	117.41	175.41	518.79	231.88	0.00	286.91
15	58.00	114.80	172.80	518.79	234.30	0.00	284.49
16	58.00	112.19	170.19	518.79	234.30	0.00	284.49
17	58.00	109.58	167.58	518.79	234.30	0.00	284.49
18	58.00	106.97	164.97	518.79	469.28	0.00	49.51
19	58.00	104.36	162.36	518.79	469.28	0.00	49.51
20	58.00	101.75	159.75	518.79	469.28	0.00	49.51
21	103.00	99.14	202.14	518.79	471.85	0.00	46.94
22	145.00	94.50	239.50	518.79	239.35	0.00	279.44
23	145.00	87.98	232.98	518.79	239.35	0.00	279.44
24	145.00	81.45	226.45	518.79	241.99	0.00	276.80

25	145.00	74.93	219.93	518.79	241.99	0.00	276.80
26	220.00	68.40	288.40	518.79	241.99	0.00	276.80
27	290.00	58.50	348.50	518.79	244.70	0.00	274.09
28	290.00	45.45	335.45	518.79	244.70	0.00	274.09
29	290.00	32.40	322.40	518.79	244.70	0.00	274.09
30	290.00	19.35	309.35	518.79	247.51	0.00	271.28
31	140.00	6.30	146.30	518.79	247.51	0.00	271.28
合计	**2900.00**	**3034.20**	**5934.20**	**15044.91**	**7757.57**	**0.00**	**7287.34**
本息覆盖率	**1.23**						

综上所述：本项目预期项目收益对拟使用的专项债券本息覆盖倍数为 1.23，能够合理保障偿还拟使用的专项债券资金本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

5.9 总体评价结果

债券存续期内，本项目累计净收益 7287.34 万元，应付债券本金及利息合计 5934.20 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.23 倍，能够合理保障偿还所使用的地方政府专项债券资金的本金和利息。通过对本项目收益与融资自求平衡情况的分析，项目收益期内可以满足专项债券还本付息的要求。

第六章风险分析

6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施

（1）工期拖延风险及控制措施

风险识别：拖延项目工期因素主要包括勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目实施方组织管理水平、承建商的施工技术及管理水平等。如果工期拖延，工程投资将增加并且工期拖延将影响项目的现金流入，使项目收益减少。

控制措施：项目已进入前期准备阶段，将按照进度计划开工建设。合理安排和控制后续工期，加强组织协调，确保按照施工计划推进，保障项目顺利实施及时完工。另一方面加强施工过程监督控制，完善项目建设组织与管理、质量监督体系；对施工方案的科学性、合理性、可操作性进行审核；对施工组织计划、关键节点方案仔细审核；督促施工方按施工进度计划要求执行，一旦发生进度偏差，及时分析原因，采取必要纠偏措施或调整原进度计划，加强动态控制。

（2）资金到位风险及控制措施

风险识别：资金风险主要表现为资金不到位、资金被建设单位截留或者挪用等带来的风险。项目建设所需要的资金，除资本金外主要来源于债券资金。债券的偿债资金来源主要是项目建成后居民用水水费收入和财政补贴收入。一旦国家经济形势发生变化，产业政策和债券政策进行调整，都可能给本项目的资金筹措带来风险。

控制措施：将项目纳入当地政府重点工程，做好投融资规划和资金使用审核，加大政策和资金倾斜力度，为项目实施提供有利的资金

保障。

（3）原材料上涨风险及控制措施

风险识别：如在项目建设过程中，受市场因素影响，项目施工所需的原材料价格上涨，将导致项目施工成本增加，财务负担加重，进而影响项目建设进度，以及项目建设期内专项债券的利息兑付，因此面临一定财务风险。

风险控制措施：项目可行性研究报告编制过程中，在测算项目总投资时已考虑相关风险。同时，在项目建设过程中，加强项目施工预算管理、招标及合同管理，尽可能控制建设成本。

6.2 影响项目正常经营的风险及控制措施

（1）收支平衡风险及控制措施

风险识别：收支平衡风险是指对未来经营收入的判断不准确、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差，投入运营后的自身收入未能达到预测值的风险。将影响项目整体收益，导致项目资金投入和现金流入不能平衡，对债券还本付息产生影响。

风险控制措施：针对该风险，本期债券将严格按照《地方政府专项债券发行管理暂行办法》（财库〔2015〕83 号）、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）的规定，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

（2）市场风险及控制措施

风险识别：在专项债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化，国家经济政策变动等因素会引起债务资本市场利率的波动，市场利率波动将会对本项目的财务成本产生一定影响，进而影响项目投资收益的平衡。

风险控制措施：要求项目单位合理安排债券发行金额和债券期限，做好债券的期限配比、还款计划和资金准备。密切关注宏观经济市场，充分与市场机构沟通，选择合适的发行窗口，降低财务成本，保证项目收益与融资平衡。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险识别：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章还款保障情况

7.1 还款责任及保障

按照《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）规定，本级政府对地方政府债券依法承担全部偿还责任。本级财政将按照《财政部关于印发<地方政府专项债务预算管理办法>的通知》（财预〔2016〕155号）规定，及时按照转贷协议约定逐级向上级财政缴纳本级应当承担的还本付息资金，由上级财政按照合同约定及时偿还专项债券到期本息。如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向上级财政缴纳专项债券还本付息资金的，上级财政采取适当方式扣回。

7.2 项目资产管理

当前项目资产权属清晰，不存在任何抵押或担保。

在债券存续期间，项目主管部门魏都区水利局定期对项目资产进行检查和盘点。

在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不会进行任何抵押或担保等影响本项目权益的风险操作。

7.3 项目收入管理

按时完成项目的建设，及时实现项目收入，保障项目按时进行债券还本付息。

严格管理项目收入，杜绝通过第三方转移收入。

在例行审计之外，项目主管部门须不定期对项目收入进行内部审计，以保证专款专用，落实对于债权人的承诺。

7.4 资金管理方案

（1）主管部门及职责

本项目主管部门为魏都区水利局。职责为负责按照专项债券发行和管理的要求并根据具体项目的收入、成本等因素，建立本地区专项债券项目库，做好入库项目的规划期限、投资计划、收益和融资平衡方案、预期收入等测算，做好专项债券年度项目库与政府债务管理系统的衔接，配合做好专项债券发行各项准备工作，加强对项目实施情况的监控，并统筹协调相关部门保障项目建设进度，如期实现项目收入。

（2）资金流入管理

项目资金流入主要包括资本金、债券资金和项目收入流入。

本项目资本金来源于财政预算安排资金。每年及时按要求申报财政预算，使本项目资本金需求纳入财政预算安排。对于审批通过项目资本金，严格按资金需求进度进行支付。

本项目专项债券资金由焦作市魏都区财政局统一管理。

本项目收入专款专用，用于本项目债券本息的偿付。

（3）资金流出管理

本项目资金流出主要包括项目建设投资支出、债券本息偿付和项目运营成本。

关于项目建设投资支出，负责项目建设的单位按照进度提出申请，

并报送相关要件，审核后拨付。

关于债券本息偿付，由焦作市魏都区财政局组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

运营成本严格按计划支出，计划外支出及时上报审批。

第八章信息披露计划

按照《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）规定，分类发行专项债券的地方政府应当及时披露专项债券及其项目信息。财政部门应当在门户网站等及时披露专项债券对应的项目概况、项目预期收益和融资平衡方案、专项债券规模和期限、发行计划安排、还本付息等信息。行业主管部门和项目单位应当及时披露项目进度、专项债券资金使用情况等信息。按此规定，本项目专项债券全套信息披露文件通过河南省财政厅网站及中国债券信息网-中央结算公司官方网站（http：//www.chinabond.com.cn/）详细披露。

第九章事前绩效评估

为贯彻落实党中央、国务院决策部署，加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，有效防范政府债务风险，根据《中华人民共和国预算法》（2018 修正）、《中华人民共和国预算法实施条例》（2020 修订）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）、《国务院关于进一步深化预算管理制度改革的意见》（国发〔2021〕5 号）、《财政部关于印发<地方政府专项债券项目资金绩效管理办法>的通知》（财预〔2021〕61 号）等法律法规及规范性文件规定，本项目已开展事前绩效评估工作，具体评估情况如下：

9.1 评估对象

（1）项目名称

本次事前绩效评估对象为魏都区城乡给排水一体化工程建设项目。

（2）项目单位

许昌市魏都区城乡融合发展投资有限公司

（3）项目主管单位

魏都区水利局

（4）债券规模

本项目拟申请债券资金总额2900.00万元用于魏都区城乡给排水一体化工程建设项目建设，期限30年。

9.2 评估方式和方法

（1）评估程序

1）准备阶段

我公司接受委托后，成立了魏都区城乡给排水一体化工程建设项目事前绩效评估工作组，按照《财政部关于印发〈地方政府专项债券项目资金绩效管理办法〉的通知》（财预〔2021〕61 号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176 号）等文件要求，制定了组织程序和工作方案，并明确评估的依据、内容、目的、任务、时间、要求等事项，以保障本次事前绩效评估工作顺利完成。

2）拟定工作方案

评估工作组结合事前绩效评估工作要求，拟定《事前绩效评估工作方案》，包括评估对象、评估依据、评估内容、评估原则和方法、评估程序和时间安排、评估人员构成等内容。

3）组建专家组

评估工作组依据项目内容遴选评估专家，组成专家组。专家组成员应包括业务专家、管理专家和财政财务专家，专家组原则上不少于 5 人。

4）入户调研

评估工作组到项目单位进行入户调研，与项目负责人沟通，了解项目情况，辅助项目单位收集准备资料。

5）现场调研

评估工作组在收集审核项目资料基础上，邀请专家组成员到项目建设现场进行调研。通过查阅资料、核实、了解项目具体内容、申报理由和项目实施的具体做法、依据等，将现场情况与上报资料进行对比，对项目疑点问题进行询问，听取并记录项目单位对有关问题的解释和答复。

6）组织实施评估

评估工作组会同评估专家共同召开评估会议，了解项目基本情况，审核项目资料，听取项目单位的情况介绍，进行现场评议。

① 采取多种方式，多方获取信息。

② 专家出具个人意见，评估工作组形成专家组初步意见。

③确认专家组意见，得出评估结论。

7）汇报绩效评估结论

评估工作组根据评估意见，按照规定的文本格式和要求，撰写事前绩效评估报告，整理事前绩效评估资料。评估工作组在评估会后5个工作日内，提交事前绩效评估报告。

（2）论证思路及方法

l）论证思路

本次事前绩效评估主要针对新增债券项目的实施必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性进行了七个方面进

行综合评估、分析与论证，并提出相关建议。评估基本原则如下：

①客观公正原则。事前绩效评估工作应当注重经济性、效率性和有效性，运用科学合理的方法，按照规范的程序，对新增债券项目和资金绩效，按照“公开、公平、公正”的原则进行。

②科学规范原则。事前绩效评估应当注重经济性、效率性和有效性，运用科学合理的方法，按照规范的程序，对新增债券项目和资金绩效进行客观、公正的反映。

③依据充分原则。在评估过程中，收集足够的相关文件及资料，并要通过现场调研，为评估结论提供充分的依据支持。

④成本效益原则。事前评估工作的重点是评估新增债券项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性；项目预期绩效的可持续性等内容，在开展事前评估工作过程中，要注意控制成本、节约经费，提高评估工作的效率和效益。

2）论证方法

事前绩效评估通常采用成本效益分析法、比较分析法、因素分析法、最低成本分析法、公众评判法等方法进行论证，本次绩效评估工作根据评估对象，结合实际评估需求，主要采用以下方法：

①成本效益分析法。是指通过将项目的预算支出安排与预期效益进行对比分析，评估本项目的产出与成本相比是否合理，能否以较低的成本带来较高的效益。

②因素分析法。是指通过综合分析影响项目绩效目标实现、实施效果的政策、规划、资金等外部因素以及项目单位组织机构、管理制度、实施计划等内部因素对项目实施可能产生的影响，对该项目进行评估。

③最低成本法。是指对预期效益不易计量的政策项目，通过综合分析测算其最低实施成本，对其进行评估。

3）评估方式

本次事前绩效评估遵循全面考虑、重点突出的原则，评估方式主要包括资料分析、聘请专家、网络调查、电话咨询、召开座谈会、问卷调查等方式。

①资料分析。是指通过查阅本项目相关文件政策，结合项目可行性研究报告、项目前期批复文件及实施方案等资料，为评估结论提供支撑。

②聘请专家。是指邀请技术、管理和财务等方面的专家参与事前评估工作，提供专业支持。

③网络调查。是指通过互联网及相关媒体开展调查，向评估对象利益相关方了解情况或征询意见。

④电话咨询。是指通过电话对专业人士、评估对象及其他相关方进行咨询，充分了解项目内容，对沟通交流过程中发现的问题进行汇总整理，并提出相关意见和建议。

⑤召开座谈会。是指由第三方机构组织特定人员或专家座谈，对评估项目集中发表意见和建议。

⑥问卷调查。是指调查者运用统一设计的问卷向评估对象利益相关方了解情况或征询意见。

9.3 评估内容及指标体系

根据《财政部关于印发<地方政府专项债券项目资金绩效管理办法>的通知》（财预〔2021〕61号）第五条规定，并结合本项目实际情况，本项目事前绩效评估内容主要包括如下方面：

（1）项目实施的必要性、公益性、收益性；

（2）项目建设投资合规性与项目成熟度；

（3）项目资金来源和到位可行性；

（4）项目收入、成本、收益预测合理性；

（5）债券资金需求合理性；

（6）项目偿债计划可行性和偿债风险点；

（7）绩效目标合理性。

9.4 总体结论

通过项目详细评估，采用科学、论证的思路收集相关资料与数据进行论证。本项目的实施具有一定的必要性、公益性、收益性，项目建设投资合规且具有必要的成熟度，项目资金来源和到位具有一定的可行性，项目收入、成本、收益预测合理，债券资金需求合理，项目偿债计划具有一定的可行性且偿债风险点可控，项目绩效目标合理，项目实施计划具有一定的可行性且项目过程控制预期有效。经综合评估，对该项目**“通过评估，建议予以支持”**。

禹州高新技术产业开发区产业园区配套设施服务建设项目

实施方案

日期：二〇二二年十二月

目 录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 **1**
1.2 项目参与单位 **1**
1.3 项目性质 **1**
1.4 建设地点 **1**
1.5 建设规模及内容 **1**
1.6 经济技术指标 **2**
1.7 建设期 **3**
1.8 项目手续 **4**
1.9 主管部门责任 **4**
1.10 项目主体及运作模式 **4**
第二章 项目建设背景及社会经济效益 5
2.1 建设背景 **5**
2.2 社会效益 **6**
2.3 经济效益 **6**
2.4 项目公益性 **7**
第三章 项目投资估算与资金筹措 8
3.1 估算范围 **8**
3.2 估算说明 **8**
3.3 投资估算表 **8**
3.4 资金筹措计划 **13**
3.5 债券资金使用合规性 **13**
3.6 项目资金保障措施 **13**
第四章 项目专项债券融资方案 15
4.1 编制依据 **15**
4.2 债券使用计划及期限 **15**
4.3 债券信息披露 **15**
4.4 投资者保护措施 **16**
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 17
5.1 应付债券本息情况 **17**

5.2 经营现金流分析 18
5.3 项目本息覆盖倍数 37
5.4 总体评价结果 38
第六章 风险分析 39
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施 39
6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施 39
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 40
第七章 事前绩效评估 41
7.1 事前绩效评估方法 41
7.2 事前绩效评估内容 41
7.3 事前绩效评估结论 41

第一章 项目概况

1.1 项目名称

禹州高新技术产业开发区产业园区配套设施服务建设项目（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为禹州市国有资产监督管理委员会。

2.项目单位

本项目专项债券申请单位为禹州市创业投资有限公司。

表 1-1 项目单位基本信息一览表

名称	禹州市创业投资有限公司		
法定代表人	曹道平	**成立日期**	2015-10-14
注册资本	20,000.00 万元	**营业期限**	2015-10-14 至无固定期限
统一社会信用代码	91411081MA3X45YC2R		
注册地址	禹州市产业集聚区管委会		
经营范围	向本市工业、商业、公用事业、城市基础设施、房地产行业进行投资，土地开发与经营、房屋租赁，房地产开发与经营，棚户区改造、城中村改造。		
公司类型	有限责任公司（国有独资）		
股东及持股比例	禹州市国有资产监督管理委员会持股 100.00%		

项目单位不是市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司，系依法设立并有效存续的国有独资企业，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求，具备专项债券发行公益性要求。

1.4 建设地点

本项目包括高新技术产业开发区产业园区配套职工公寓及蒸汽管网工程。

配套职工公寓位于桐赵路以东，六号路以西，一号路以北，燕磨线以南区域，

规划用地面积43,255.00㎡（约64.88亩）。蒸汽管网工程包括陶瓷产业园蒸汽管网和铸造产业园蒸汽管网。陶瓷产业园蒸汽主干线从电厂出来后沿十四号路向北敷设至十号路，再沿十号路向东敷设至方岗路的末端用户；中途在滨水北路引出分支向东敷设至陶瓷园的综合服务中心；铸造产业园蒸汽主干线从电厂出来后沿十四号路向北敷设至十一号路，沿十一号路-四号路-九号路-一号路至铸造园的综合服务中心；中途在十三号路和三号路分别引出分支至末端用户。

1.5 建设规模及内容

本项目包括高新技术产业开发区产业园区配套职工公寓及蒸汽管网工程。

（1）职工公寓

职工公寓规划建设用地面积 43,255.00 ㎡（约 64.88 亩），总建筑面积150,430.00 ㎡，其中：地上建筑面积 125,430.00 ㎡，地下建筑面积 25,000.00 ㎡。地上建筑包括职工公寓 121,400.00 ㎡，配套公建 3,800.00 ㎡，配电室 200.00 ㎡，大门 30.00 ㎡。建筑工程包括职工公寓、配套公建、配电室、大门等主体建筑；设备购置包括电力设备、给排水设备、其他设备、电梯、充电桩等设备，以及道路及硬化、绿化、大门、围墙、其他室外配套设施。

（2）蒸汽管网工程

本项目包括陶瓷产业园和铸造产业园蒸汽管网主干线，共计新建蒸汽管网10,590.00m。陶瓷产业园蒸汽主干线从龙岗电厂出来后沿十四号路向北敷设至十号路，再沿十号路向东敷设至方岗路的末端用户；中途在滨水北路引出分支向东敷设至陶瓷园的综合服务中心，蒸汽管网总长度3,570.00m。铸造产业园蒸汽主干线从龙岗电厂出来后沿十四号路向北敷设至十一号路，沿十一号路-四号路-九号路-一号路至铸造园的综合服务中心；中途在十三号路和三号路分别引出分支至末端用户，蒸汽管网总长度7,020.00m。

1.6 经济技术指标

表 1-2 项目主要建设技术指标一览表

职工公寓技术指标表				
序号	**名称**	**单位**	**数量**	**备注**
1	总用地面积	㎡	43,255.00	约64.88亩
2	总建筑面积	㎡	150,430.00	
2.1	地上建筑面积	㎡	125,430.00	

2.1.1	职工公寓	㎡	121,400.00	17F
2.1.2	配套公建	㎡	3,800.00	3F
2.1.3	配电室	㎡	200.00	1F
2.1.4	大门	㎡	30.00	1F
2.2	地下建筑面积	㎡	25,000.00	地下 1F
3	建筑基底面积	㎡	8,637.84	
4	道路及硬化面积	㎡	19,477.91	
5	绿化面积	㎡	15,139.25	
6	容积率	/	2.90	
7	建筑密度	%	19.97	
8	绿地率	%	35.00	
9	户数	户	2,428	
9	机动车停车位	个	1,214	
10	非机动车停车位	个	2,428	
11	机动车充电桩	套	364	60.00kw

蒸汽管网建设内容一览表

项目位置	管径	材质	长度（m）
陶瓷产业园	DN350 无缝钢管	20	1,500.00
	DN300 无缝钢管	20	50.00
	DN200 无缝钢管	20	960.00
	DN150 无缝钢管	20	860.00
	DN100 无缝钢管	20	200.00
铸造产业园	DN400 无缝钢管	20	1,280.00
	DN350 无缝钢管	20	590.00
	DN300 无缝钢管	20	880.00
	DN200 无缝钢管	20	3,300.00
	DN150 无缝钢管	20	610.00
	DN400 钢套钢直埋蒸汽管网	20/Q235B	200.00
	DN350 钢套钢直埋蒸汽管网	20/Q235日	160.00
穿越禹登铁路			1 处
穿越规划高速			1 处

1.7 建设期

本项目计划建设周期24个月，预计开工日期2023年7月，预计完工时间2025

年6月。

1.8 项目手续

本项目已经完成可行性研究报告编制；

本项目已取得禹州市发展和改革委员会《关于禹州高新技术产业开发区产业园区配套设施服务建设项目可行性研究报告的批复》（禹发改城市〔2022〕9 号）的批复，原则同意项目建设，并对项目建设地点、建设内容和规模、投资估算及资金来源进行批复。

1.9 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.10 项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为禹州市创业投资有限公司，主管部门为禹州市国有资产监督管理委员会。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为禹州市创业投资有限公司，项目建设及运营单位均为禹州市创业投资有限公司。

关于项目债券资金使用，由禹州市创业投资有限公司按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由禹州市创业投资有限公司负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由禹州市创业投资有限公司根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

第二章 项目建设背景及社会经济效益

2.1 建设背景

《许昌市加快科技创新推进“智造之都、宜居之城”建设实施方案（2020-2022 年）》提出，根据主导产业技术攻关、优势产业创新研发、新兴产业培育壮大、传统产业转型升级等创新需求，重点组建智能装备制造、硅碳新材料、节能环保装备、振动搅拌应用、检验检测等相关产业技术创新战略联盟，实现资源整合和创新能力协同，提升产业整体创新能力和综合竞争力。到 2022 年，全社会研发投入年均增长速度高于全省平均水平，研究与试验发展（R&D）经费投入强度达到 2.10%以上。

禹州市位于河南省中部，是中原城市群南缘的中心城市，地处伏牛山余脉与豫东平原的过渡地带，颍河自西至东横贯全境。目前，禹州市铸造企业已由原来的近两千家整合到 916 家，已安装环保设施 613 家，监测达标 452 家，关闭淘汰 406 家，完成厂容厂貌整改企业 586 家，三截炉落后熔炼设备 231 座，铸造行业整体水平得到了全面提高，已形成了以柔性铸管行业、汽车及农机配件行业、矿山机械行业、机床配件行业、机电配件行业、模具及机械造型行业和工艺、日用品等几大行业为主，门类齐全，产品多样的格局，是全国最大的建筑铸管及管件产品加工基地之一，全国最大的电瓷法兰生产基地。

《河南省“十四五”人才发展人力资源开发和就业促进规划》提出完善人才住房保障机制，创新货币补贴与实物配置相结合的人才安居保障方式。实施人才安居工程，鼓励各地建设人才公寓。支持高校、科研院所等用人单位通过购买、租赁商品房、利用自有存量建设用地建设人才公寓、给予住房补贴等方式为高层次人才提供住房保障。扩大保障性租赁住房供给，推进共有产权住房。推动市场主体建设租赁型青年人才住房。

本项目是在禹州高新技术产业开发区产业园区发展现状下，由禹州市创业投资有限公司提出的禹州高新技术产业开发区产业园区配套设施服务建设，目标是实现禹州高新技术产业开发区产业园区的高质量发展，综合实力、市场竞争力进一步增强和提升，符合上位规划发展目标。

基于以上，提出了本项目的建设。

2.2 社会效益

项目建设是补齐市区短板、促进产业集聚区高质量发展的需要。按照生态宜居、设施完善的标准，在减少工业生产与生活之间的相互干扰、基础设施提升等方面下功夫，着力打造良好的生活生产环境，更好地融入全市发展大局。当前和今后一个时期，禹州高新技术产业开发区产业园区要实现跨越赶超目标，必须在提升经济发展软硬环境上持续发力，使优越的发展环境成为一面“金字招牌”。高质量发展，是提升核心竞争力的关键所在。开展职工宿舍，供热管网等工程，既是补足禹州市市政管网、职工宿舍等公共设施短板的必要举措，也是完善高新技术产业开发区产业园区域内基础设施，提高高新技术产业开发区整体形象，推进开发区高质量发展的迫切需要。

项目的建设改善投资环境、提升土地价值的需要。禹州高新技术产业开发区产业园的发展要在国家政策方针指导之下，抓住东西合作、东引西进、中部崛起等战略机遇，积极承接国外向国内、沿海向内地的产业转移，大力推动发展招商引资。而产业园区基础设施提质升级项目的实施，为园区新建供热管网、职工宿舍等必要的基础设施，建成后将极大地改善目前产业园内供热管网系统性差、工业生产和居民生活相互干扰的局面，为产业园和开发区居民提供生产、生活的便利。除此之外，产业园区的基础设施得到完善后，为外来企业提供优质的入驻平台，大大提升了产业园区招商引资的吸引力。

2.3 经济效益

项目的建设，产业园区的基础设施得到完善后，为外来企业提供优质的入驻平台，大大提升了产业园区招商引资的吸引力，就能快速吸引投资，有效提高招商引资成功率，从而加快产业集聚区招商引资步伐，提升区域发展活力，带动地方经济快速发展。

项目的建设是禹州高新技术产业开发区高度重视园区职工生活保障、教育事业、产业升级，着力解决住房问题突出的重要举措。项目的建设通过配建职工公寓等，也将大幅度提高高新技术产业开发区产业园内的职工的生活环境，让大量外来务工人员在高新技术产业开发区产业园内有所居、有所依，享受各项完善的公共设施服务，吸引更多的就业人员，增加当地的劳动力就业，带动相关产业的发展，从而拉动当地的 GDP 增长。

2.4 项目公益性

本项目的实施，不仅可以完善新技术产业开发区产业园的基础设施，促进产业园的高质量发展，也可以加快城市建设，美化城乡环境，改善居住环境，加快产城融合的步伐，扎实推进新型城镇化的发展。另外本项目的建设提高高新技术产业开发区产业园内的职工的生活环境，会使在当地工作和生活的职工拥有更高的获得感和幸福感。因此，本项目具有良好的公益性。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目总投资估算的内容包括：工程费用、工程建设其他费用、预备费、建设期利息。

3.2 估算说明

1.《投资项目可行性研究指南》计办投资〔2002〕15 号；

2.《投资项目经济咨询评估指南》咨经〔11000〕11 号；

3.《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；

4.《建设工程设计文件编制深度规定（2016 版）》；

5.《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）；

6.《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；

7.《河南省市政工程预算定额》（HAA1-31-2016）；

8.《河南省绿色建筑工程预算定额（2019）》；

9.《河南省园林工程工程量清单综合单价（2008）》；

10.《禹州市建设工程造价信息》（2022 年）；

11.依据建办标函〔2019〕193 号文件调整税金为 9.00%；

12.价格指数为第 6 期（豫建标定〔2019〕50 号文）；

13.国家有关的政策、规范、标准等并结合禹州市当地价格。

3.3 投资估算表

本项目估算总投资 62,750.00 万元，其中：工程费用为 47,837.64 万元，工程建设其他费用 8,139.21 万元，预备费 4,478.15 万元，建设期利息 2,295.00 万元。

表 3-1 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
一	第一部分工程费用	31,814.40	10,393.77	5,629.46		47,837.64			
（一）	职工公寓	29,825.35	8,404.72	5,629.46		43,859.53			
1	建筑工程	27,246.72	6,811.68			34,058.40	㎡	150,430.00	
1.1	职工公寓	21,366.40	5,341.60			26,708.00	㎡	121,400.00	2,200.00
1.2	配套公建	547.20	136.80			684.00	㎡	3,800.00	1,800.00
1.3	配电室	28.80	7.20			36.00	㎡	200.00	1,800.00
1.4	大门	4.32	1.08			5.40	㎡	30.00	1,800.00
1.5	地下建筑	5,300.00	1,325.00			6,625.00	㎡	25,000.00	2,650.00
2	设备购置			5,629.46		5,629.46			
2.1	变配电设备			1,805.16		1,805.16	㎡	150,430.00	120.00
2.2	给排水及其他设备			1,504.30		1,504.30	㎡	150,430.00	100.00
2.3	电梯			500.00		500.00	部	20	250,000.00
2.4	机动车充电桩			1,820.00		1,820.00	套	364	50,000.00
3	室外配套工程	2,578.63	1,593.04			4,171.67			
3.1	绿化	345.17	18.17			363.34	㎡	15,139.25	240.00
3.2	道路硬化及广场	613.55	68.17			681.73	㎡	19,477.91	350.00

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
3.3	大门	13.60	2.40			16.00	座	2	80,000.00
3.4	围墙	102.00				102.00	m	1,200.00	850.00
3.5	室外配套设施	1,504.30	1,504.30			3,008.60	㎡	150,430.00	200.00
（二）	蒸汽管网工程	1,989.06	1,989.06			3,978.11			
1	陶瓷产业园配套蒸汽管网	567.58	567.58			1,135.15			
1.1	DN350 无缝钢管	336.00	336.00			672.00	m	1,500.00	4,480.00
1.2	DN300 无缝钢管	9.38	9.38			18.75	m	50.00	3,750.00
1.3	DN200 无缝钢管	120.00	120.00			240.00	m	960.00	2,500.00
1.4	DN150 无缝钢管	86.00	86.00			172.00	m	860.00	2,000.00
1.5	DN100 无缝钢管	16.20	16.20			32.40	m	200.00	1,620.00
2	铸铁产业园配套蒸汽管网	1,221.48	1,221.48			2,442.96			
2.1	DN400 无缝钢管	318.08	318.08			636.16	m	1,280.00	4,970.00
2.2	DN350 无缝钢管	132.16	132.16			264.32	m	590.00	4,480.00
2.3	DN300 无缝钢管	165.00	165.00			330.00	m	880.00	3,750.00
2.4	DN200 无缝钢管	412.50	412.50			825.00	m	3,300.00	2,500.00
2.5	DN150 无缝钢管	61.00	61.00			122.00	m	610.00	2,000.00
2.6	DN400钢套钢直埋蒸汽管网	76.50	76.50			153.00	m	200.00	7,650.00

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
2.7	DN350钢套钢直埋蒸汽管网	56.24	56.24			112.48	m	160.00	7,030.00
3	穿越禹登铁路	150.00	150.00			300.00	处	1	3,000,000.00
4	穿越规划高速	50.00	50.00			100.00	处	1	1,000,000.00
	第一部分工程费用小计	31,814.40	10,393.77	5,629.46		47,837.64			
二	第二部分工程建设其他费用				8,139.21	8,139.21			
1	土地费用				3,427.42	3,427.42			
1.1	土地相关费用				3,244.13	3,244.13	亩	64.88	500,000.00
1.2	契税				129.77	129.77	土地相关费用	3,244.13	4.00%
1.3	印花税				1.62	1.62	土地相关费用	3,244.13	0.05%
1.4	城镇土地使用税				51.91	51.91	㎡	43,255.00	6.00
2	项目建设管理费				586.76	586.76	项目动态投资（不含项目建设管理费本身及土地费用）	58,414.69	
3	工程勘察费				382.70	382.70	第一部分工程费用	47,837.64	0.80%
4	工程设计费				985.95	985.95	第一部分工程费用	47,837.64	
5	工程监理费				585.09	585.09	第一部分工程费用	47,837.64	
6	建设项目前期工作咨询费				46.82	46.82	第一部分工程费用	47,837.64	
7	环境影响咨询服务费				25.70	25.70	第一部分工程费用	47,837.64	

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
8	招标代理服务费				49.47	49.47	第一部分工程费用	47,837.64	
9	工程造价咨询服务费				262.64	262.64	建安工程费用	42,208.18	0.58%
10	劳动安全卫生评审费				47.84	47.84	第一部分工程费用	47,837.64	0.10%
11	场地准备及临时设施费				478.38	478.38	第一部分工程费用	47,837.64	1.00%
12	工程保险费				143.51	143.51	第一部分工程费用	47,837.64	0.30%
14	城市基础设施配套费				1,053.01	1,053.01	新建建筑面积	150,430.00	70.00
15	消防设施及电气安全检测费				63.93	63.93	总建筑面积	150,430.00	4.25
	第二部分工程建设其他费用小计				8,139.21	8,139.21			
	第一、二部分费用合计	31,814.40	10,393.77	5,629.46	8,139.21	55,976.85			
三	基本预备费				4,478.15	4,478.15	第一、二部分费用合计	55,976.85	8.00%
四	建设期利息				2,295.00	2,295.00	申请专项债券资金	34,000.00	4.50%
五	项目总投资	31,814.40	10,393.77	5,629.46	14,912.36	62,750.00			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

3.4 资金筹措计划

本项目总投资 62,750.00 万元，其中，自有资金 28,750.00 万元，专项债券资金 34,000.00 万元。

表 3-2 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	第 1 年	第 2 年	合计	占比
资本金	自有资金	10,000.00	18,750.00	28,750.00	45.82%
建设资金	专项债券资金	17,000.00	17,000.00	34,000.00	54.18%
合计		27,000.00	35,750.00	62,750.00	100.00%
占比		43.03%	56.97%	100.00%	

除专项债券及自有资金外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

本项目申请的专项债券不用作项目资本金，本项目资本金占比 45.82%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

3.5 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

3.6 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用

管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》；

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）；

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）；

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225 号）；

5.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）；

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）；

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36 号）；

8.《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）；

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）；

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61 号）；

11.项目可行性研究报告及批复。

4.2 债券使用计划及期限

本项目计划申请使用债券资金总额34,000.00万元。其中：2024年计划申请使用 17,000.00 万元，2025 年计划申请使用 17,000.00 万元；本次申请使用 8,000.00 万元。假设债券票面利率 4.50%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1.00%，第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2.00%，第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5.00%，第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10.00%，已兑付本金不再计息。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接

地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下。

表 5-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	还本付息合计
第 1 年		17,000.00		17,000.00	4.50%	765.00	765.00
第 2 年	17,000.00	17,000.00		34,000.00	4.50%	1,530.00	1,530.00
第 3 年	34,000.00			34,000.00	4.50%	1,530.00	1,530.00
第 4 年	34,000.00			34,000.00	4.50%	1,530.00	1,530.00
第 5 年	34,000.00			34,000.00	4.50%	1,530.00	1,530.00
第 6 年	34,000.00		170.00	33,830.00	4.50%	1,530.00	1,700.00
第 7 年	33,830.00		340.00	33,490.00	4.50%	1,522.35	1,862.35
第 8 年	33,490.00		340.00	33,150.00	4.50%	1,507.05	1,847.05
第 9 年	33,150.00		340.00	32,810.00	4.50%	1,491.75	1,831.75
第 10 年	32,810.00		340.00	32,470.00	4.50%	1,476.45	1,816.45
第 11 年	32,470.00		510.00	31,960.00	4.50%	1,461.15	1,971.15
第 12 年	31,960.00		680.00	31,280.00	4.50%	1,438.20	2,118.20
第 13 年	31,280.00		680.00	30,600.00	4.50%	1,407.60	2,087.60
第 14 年	30,600.00		680.00	29,920.00	4.50%	1,377.00	2,057.00
第 15 年	29,920.00		680.00	29,240.00	4.50%	1,346.40	2,026.40
第 16 年	29,240.00		680.00	28,560.00	4.50%	1,315.80	1,995.80
第 17 年	28,560.00		680.00	27,880.00	4.50%	1,285.20	1,965.20
第 18 年	27,880.00		680.00	27,200.00	4.50%	1,254.60	1,934.60
第 19 年	27,200.00		680.00	26,520.00	4.50%	1,224.00	1,904.00
第 20 年	26,520.00		680.00	25,840.00	4.50%	1,193.40	1,873.40
第 21 年	25,840.00		1,190.00	24,650.00	4.50%	1,162.80	2,352.80
第 22 年	24,650.00		1,700.00	22,950.00	4.50%	1,109.25	2,809.25
第 23 年	22,950.00		1,700.00	21,250.00	4.50%	1,032.75	2,732.75
第 24 年	21,250.00		1,700.00	19,550.00	4.50%	956.25	2,656.25
第 25 年	19,550.00		1,700.00	17,850.00	4.50%	879.75	2,579.75

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	还本付息合计
第 26 年	17,850.00		2,550.00	15,300.00	4.50%	803.25	3,353.25
第 27 年	15,300.00		3,400.00	11,900.00	4.50%	688.50	4,088.50
第 28 年	11,900.00		3,400.00	8,500.00	4.50%	535.50	3,935.50
第 29 年	8,500.00		3,400.00	5,100.00	4.50%	382.50	3,782.50
第 30 年	5,100.00		3,400.00	1,700.00	4.50%	229.50	3,629.50
第 31 年	1,700.00		1,700.00		4.50%	76.50	1,776.50
合计		34,000.00	34,000.00			35,572.50	69,572.50

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 2.10%的平均增长率逐年递增；

（8）建设期运营收益预测假设：项目债券存续期 30 年，建设期 24 个月，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 3 年），债券分两年申请，本项目收益期 29 年。

2.项目运营收入分析

表 5-2 建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	蒸汽管网工程	工业供热收入	272,738.09	67.21%

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
2	职工公寓	职工公寓出租收入	91,388.35	22.52%
3	停车位	停车位收入	21,925.56	5.40%
4	充电桩	充电桩服务收入	19,744.16	4.87%
合计			**405,796.16**	**100.00%**

（1）工业供热收入

①供热量

根据可行性研究报告可知，本项目供热管网年输送供热量 41.88 万吨。

②收费单价

根据相关供热协议，基于谨慎性原则，本项目供热收费单价为 230.00 元/吨，考虑物价上涨因素，价格增长标准按照每 3 年价格调整一次（每年按 2.10%的增长率增长）。根据谨慎性原则项目首年负荷率为 70.00%，之后负荷率每年新增 10.00%，负荷率增加至 90.00%后，负荷率保持不变。

（2）职工公寓出租收入

①租赁面积：

根据可行性研究报告可知，本项目可供出租的职工公寓面积为 121,400.00 ㎡。

②租赁价格：

根据可行性研究报告及网络公开查询

（https://xc.58.com/yuzhouxc/chuzu/?PGTID=0d3090a7-003d-1205-b782-63b0986aa89d&ClickID=54），项目周边地区住房公寓租赁价格如下：

类别	位置	面积（㎡）	月租金（元/㎡/月）
公寓	禹州恒达熙郡	65.00	23.08
	禹州上东国际	51.00	19.61
	禹州恒达阳光世纪	45.00	22.22
	禹州华夏大道	56.00	24.43

参考以上，不考虑其他因素，本项目同类型租赁平均价格为 22.34 元/㎡/月。基于谨慎性原则，本次测算出租价格拟定为 22.00 元/㎡/月，每年出租 12 个月。考虑物价上涨因素，价格增长标准按照每 3 年价格调整一次，本项目出租价格每三年增长 2.10%。

结合本项目地理位置及本项目的定位，假设本项目建成运营后第一年的出租率为 80.00%，以后每年增长 10.00%，直至增长到 90.00%后，出租率不变。

（3）停车位收入

①停车位数量：

根据可行性研究报告，项目拟建停车位 1,194 个。

②收费标准：

根据网络公开查询（https://www.icauto.com.cn/tcw/411081/），禹州市部分停车场的收费价格如下所示：

小、中型车 3 小时内（含）收费 5.00 元，3—24 小时白天每增加 1 小时加收 2.00 元。一次停车 24 小时内最高限额 20.00 元；

大型车 3 小时内（含）收费 10.00 元，3-24 小时白天每增加 1 小时加收 4.00 元。一次停车 24 小时内最高限额 40.00 元；

停车 30 分钟内，免收停车费；

超过 24 小时重新按以上规定计收。

参考以上数据，假设本项目小型车停车位收费价格按 5.00 元/次进行预测，考虑物价上涨因素，收费价格每五年增加 1.00 元/次，直至增长至 7.00 元/次不在增长。日周转 3 次，全年按照 365 天计算。

③负荷率：

截至 2021 年 3 月，全国汽车保有量为 2.87 亿辆，其中私家车保有量为 2.29 亿辆，全国人口共 141,178 万人，人均汽车保有量为 0.16 辆。

根据（河南省）许昌市第七次全国人口普查公报-红黑统计公报库（hongheiku.com）显示常住人口为 67.48 万人，居住在城镇的人口 30.46 万人，占 43.72%，保守推算城区汽车保有量约 4.72 万辆，许昌市停车位缺口巨大。

基于合理和谨慎性原则，假设本项目建成运营后第一年停车位的利用率为 70.00%，以后每年增长 10.00%，直至增长到 90.00%。

（4）充电桩服务收入

①充电桩数量：

根据可行性研究报告，本项目设置 364 个充电桩，充电桩平均功率为 60.00 千瓦时，日充电时长为 1.60 小时，全年按照 365 天计算。

②收费标准：

根据网络公开查询（https://www.icauto.com.cn/cdz/411000/），周边地区充电桩

服务费价格如下所示：

序号	位置	价格（元/千瓦时）
1	河南省许昌市供电公司营业大厅公司营业场所	0.80
2	河南省许昌市东城区建安大道帕拉迪奥小区东门（帕拉迪奥小区）	0.80
3	河南省许昌市东城区八龙路腾飞花园小区（腾飞花园小区）	0.80

参考以上数据，假设本项目充电桩服务费价格为 0.60 元/千瓦时，以后年间不考虑增长。

③利用率

截至 2020 年底，全国新能源汽车保有量达 492.00 万辆，占汽车总量的 1.75%。

截至 2021 年 9 月，全国新能源汽车保有量达 678.00 万辆，占汽车总量的 2.28%。其中纯电动汽车保有量 552.00 万辆，占新能源汽车总量的 81.53%。从新注册登记情况看，2021 年前三季度，全国新注册登记新能源汽车 187.10 万辆，同比增加 119.90 万辆，增长 178.49%。其中，三季度新注册登记新能源汽车 76.70 万辆，同比增加 46.60 万辆，增长 154.71%。9 月，我国新能源汽车销量首次突破 35.00 万辆，创历史新高。前 9 个月，新能源汽车产销分别完成 216.60 万辆和 215.70 万辆，我国新能源汽车年产销量首次突破 200.00 万辆。按照目前的发展趋势，在不出现特殊情况或突发问题的情况下，2021 年新能源汽车的产销量很有可能突破 300.00 万辆。

中国汽车技术研究中心表示，在发展远景上，汽车电动化将大大改善大气环境质量，促进国民经济向绿色可持续发展，支撑中国交通强国建设，保障国家能源安全，是迈向汽车强国的必由之路。根据汽车产业中长期发展规划和行业共识，未来 15 年汽车电动化将加速发展，市场占有量会快速提升。预计到 2025 年，新能源汽车保有量将超过 2,500.00 万辆，销量占比大致在 15.00%到 25.00%之间；2030 年保有量会超过 8,000.00 万台，销量占比在 30.00%到 40.00%；2035 年保有量会超过 1.60 亿辆，销量占比 50.00%到 60.00%，纯电动车占比在 90.00%以上，年均新能源汽车保有量保持 38.00%-40.00%的增速高速增长。

参考以上数据，基于合理和谨慎性原则，假设本项目建成运营后第一年充电桩的利用率为 70.00%，以后每年增长 10.00%，直至增长到 90.00%。

3.项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）外购原材料

本项目外购原材料费主要为供热原辅材料费，根据相关性协议，建设单位购买蒸汽费用为 200.00 元/吨，根据可行性研究报告可知，项目总蒸汽量为 41.88 万吨。考虑物价上涨的因素，假设价格每三年增长 2.10%，基于谨慎性原则，假设本项目建成运营后第一年负荷率为 70.00%，以后每年增长 10.00%，直至增长到 90.00%。

（2）燃料及动力费

燃料及动力的消耗主要是水和电，计算单价均以市场价格为基础。本项目预计年用水量为 1.20 万吨，用水价格按照 4.30 元/吨进行测算；年用电量为 69.17 万千瓦时，单价按照 0.62 元/千瓦时进行测算。根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。基于谨慎性原则，考虑物价上涨因素，水费电费价格增长标准按照每 3 年价格增长 2.10%测算。

（3）职工薪酬

项目投入运营后，劳动定员 30 人，其中：管理人员 5 人，其他人员 25 人。依据网络公开查询

（https://oss.henan.gov.cn/sbgtwztipt/attachment/hntjj/hntj/lib/tjnj/2021nj/zk/indexce.htm），许昌市 2020 年在岗员工平均工资为 67,237.00 元/人，劳务派遣员工平均工资为 55,179.00 元/人，其他就业人员平均工资为 43,947.00 元/人。

参考以上数据，假设本项目管理人员年均工资及福利费为 6.00 万元/人，其他人员年均工资及福利费为 4.00 万元/人，考虑物价上涨因素，假设本项目费用支出每年增长 2.10%。

（4）修理费用

项目运营期间，需对投入的房屋及配套设备进行一定的维修，假设本项目维修费按照年折旧的 10.00%计算，即运营期第一年的修理费为 151.49 万元。考虑物价上涨因素，假设本项目费用支出每年增长 2.10%。

（5）其他费用

本项目其他费用主要为项目运营期间的管理费用，假设本项目管理费用按照职工薪酬的 10.00%计算。

（6）充电桩更新成本

根据《中华人民共和国企业所得税法实施条例》第六十条规定，除国务院财政、税务主管部门另有规定外，固定资产计算折旧的最低年限如下：

房屋、建筑物，为 20 年；飞机、火车、轮船、机器、机械和其他生产设备，为 10 年；与生产经营活动有关的器具、工具、家具等，为 5 年；飞机、火车、轮船以外的运输工具，为 4 年；电子设备，为 3 年。

参考上述规定，目前机动车充电桩使用寿命一般为 7-15 年，本项目机动车充电桩使用年限按 13 年考虑，充电桩每 10 年更换一次，根据投资估算明细，每次更新花费 1,820.00 万元，考虑物价上涨因素，第十三年花费 1,911.00 万元，第二十四年花费 2,093.00 万元。

（7）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取。

销项税：职工公寓出租收入、工业供热收入、停车位收入的税率为 9.00%；充电桩服务收入税率 13.00%。

进项税：本项目形成进项税额的项目主要为水费税率为 9.00%，电费、修理费用的税率为 13.00%，工程费用税率为 9.00%，其他费用以及工程建设其他费用税率为 6.00%；

城市建设维护税、教育费附加和地方教育费附加按照实际缴纳增值税的 5.00%、3.00%、2.00%计算征收；房产税按照不含税收入的 12.00%计算；

企业所得税按照扣除债券利息、固定资产折旧后的 25.00%进行预测。

表 5-3 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
（1）增值税	9,654.17									
销项税额	37,311.44	948.42	1,079.79	1,182.31	1,204.15	1,204.15	1,214.74	1,237.04	1,237.04	1,237.04
进项税额	27,657.27	5,347.94	630.01	705.84	720.66	721.12	721.59	736.74	737.23	737.72
其中：经营活动进项税额	22,863.53	554.20	630.01	705.84	720.66	721.12	721.59	736.74	737.23	737.72
投资活动进项税额	4,793.74	4,793.74								
留抵税额		-4,399.52	-3,949.74	-3,473.27	-2,989.78	-2,506.75	-2,013.60	-1,513.30	-1,013.49	-514.17
（2）附加税	965.44									
（3）房产税	10,966.62	307.68	346.14	346.14	353.4	353.4	353.4	360.83	360.83	360.83
（4）所得税	15,590.70	185.42	321.26	386.57	403.97	404.24	435.80	457.32	459.39	461.43
固定资产折旧		1,514.86	1,514.86	1,514.86	1,514.86	1,514.86	1,514.86	1,514.86	1,514.86	1,514.86
财务费用		1,530.00	1,530.00	1,530.00	1,530.00	1,522.35	1,507.05	1,491.75	1,476.45	1,461.15
税费合计	37,176.93	493.10	667.40	732.71	757.37	757.64	789.20	818.15	820.22	822.26

（续）

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
（1）增值税		260.65	516.13	523.53	522.98	522.41	529.95	529.36	528.76	536.43
销项税额	1,259.80	1,270.39	1,270.39	1,293.63	1,293.63	1,293.63	1,317.36	1,317.36	1,317.36	1,341.59
进项税额	753.21	1,002.16	754.26	770.10	770.65	771.22	787.41	788.00	788.60	805.16

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
其中：经营活动进项税额	753.21	1,002.16	754.26	770.10	770.65	771.22	787.41	788.00	788.60	805.16
投资活动进项税额										
留抵税额	-7.58	260.65	516.13	523.53	522.98	522.41	529.95	529.36	528.76	536.43
（2）附加税		26.07	51.61	52.35	52.30	52.24	53.00	52.94	52.88	53.64
（3）房产税	368.4	368.4	368.4	376.14	376.14	376.14	384.04	384.04	384.04	392.10
（4）所得税	485.16	36.10	513.21	538.96	544.64	550.28	576.33	581.88	587.39	613.74
固定资产折旧	1,514.86	1,514.86	1,514.86	1,514.86	1,514.86	1,514.86	1,514.86	1,514.86	1,514.86	1,514.86
财务费用	1,438.20	1,407.60	1,377.00	1,346.40	1,315.80	1,285.20	1,254.60	1,224.00	1,193.40	1,162.80
税费合计	853.56	691.22	1,449.35	1,490.98	1,496.06	1,501.07	1,543.32	1,548.22	1,553.07	1,595.91

（续）

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
（1）增值税	535.81	535.17	270.87	542.30	541.62	549.56	548.85	548.13	556.21	555.45
销项税额	1,341.59	1,341.59	1,366.32	1,366.32	1,366.32	1,391.58	1,391.58	1,391.58	1,417.37	1,417.37
进项税额	805.78	806.42	1,095.45	824.02	824.70	842.02	842.73	843.45	861.16	861.92
其中：经营活动进项税额	805.78	806.42	1,095.45	824.02	824.70	842.02	842.73	843.45	861.16	861.92
投资活动进项税额										
留抵税额	535.81	535.17	270.87	542.30	541.62	549.56	548.85	548.13	556.21	555.45
（2）附加税	53.58	53.52	27.09	54.23	54.16	54.96	54.89	54.81	55.62	55.55

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
（3）房产税	392.1	392.1	400.34	400.34	400.34	408.75	408.75	408.75	417.33	417.33
（4）所得税	624.90	641.74	163.42	696.61	713.32	761.29	797.02	832.69	890.53	926.09
固定资产折旧	1,514.86	1,514.86	1,514.86	1,514.86	1,514.86	1,514.86	1,514.86	1,514.86	1,514.86	1,514.86
财务费用	1,109.25	1,032.75	956.25	879.75	803.25	688.50	535.50	382.50	229.50	76.50
税费合计	1,606.39	1,622.53	861.72	1,693.48	1,709.44	1,774.56	1,809.51	1,844.38	1,919.69	1,954.42

4.净收益分析

本项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，具体测算数据见下表。

表 5-4 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一	运营收入										
1	1.工业供热收入	272,738.09	6,742.68	7,705.92	8,669.16	8,851.21	8,851.21	8,851.21	9,037.09	9,037.09	9,037.09
	供热量（万吨）		41.88	41.88	41.88	41.88	41.88	41.88	41.88	41.88	41.88
	供热收费单价（元/吨）		230.00	230.00	230.00	234.83	234.83	234.83	239.76	239.76	239.76
	负荷率		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	2.职工公寓出租收入	91,388.35	2,563.97	2,884.46	2,884.46	2,945.04	2,945.04	2,945.04	3,006.88	3,006.88	3,006.88
	出租面积（㎡）		121,400.00	121,400.00	121,400.00	121,400.00	121,400.00	121,400.00	121,400.00	121,400.00	121,400.00
	出租价格（元/㎡/月）		22.00	22.00	22.00	22.46	22.46	22.46	22.93	22.93	22.93
	月份		12	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租率		80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3	3.停车位收入	21,925.56	457.6	522.97	588.34	588.34	588.34	706.01	706.01	706.01	706.01
	数量（个）		1,194	1,194	1,194	1,194	1,194	1,194	1,194	1,194	1,194
	价格（元/个/次）		5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	6.00	6.00	6.00	6.00

序号	项目	合计	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年
	日周转次数		3	3	3	3	3	3	3	3	3
	天数		365	365	365	365	365	365	365	365	365
	负荷率		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
4	4.充电桩服务收入	19,744.16	535.69	612.22	688.75	688.75	688.75	688.75	688.75	688.75	688.75
	数量（个）		364	364	364	364	364	364	364	364	364
	价格（元/千瓦时）		0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	功率（千瓦）		60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
	日工作时长		1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60
	天数		365	365	365	365	365	365	365	365	365
	利用率		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	收入合计	405,796.16	10,299.94	11,725.57	12,830.71	13,073.34	13,073.34	13,191.01	13,438.73	13,438.73	13,438.73
二	运营支出										
1	外购原材料	237,163.56	5,863.20	6,700.80	7,538.40	7,696.71	7,696.71	7,696.71	7,858.34	7,858.34	7,858.34
2	燃料及动力费	1,527.60	48.05	48.05	48.05	49.05	49.05	49.05	50.08	50.08	50.08
3	职工薪酬	5,119.72	130.00	132.73	135.52	138.36	141.27	144.24	147.26	150.36	153.51
4	修理费用	5,966.06	151.49	154.67	157.92	161.24	164.62	168.08	171.61	175.21	178.89
5	其他费用	511.98	13.00	13.27	13.55	13.84	14.13	14.42	14.73	15.04	15.35
6	充电桩更新成本	4,004.00									
7	税费	37,176.93	493.10	667.40	732.71	757.37	757.64	789.20	818.15	820.22	822.26

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
	支出合计	291,469.85	6,698.84	7,716.92	8,626.15	8,816.57	8,823.42	8,861.70	9,060.17	9,069.25	9,078.43
三	运营收益	114,326.31	3,601.10	4,008.65	4,204.56	4,256.77	4,249.92	4,329.31	4,378.56	4,369.48	4,360.30

（续）

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一	运营收入										
1	1.工业供热收入	9,226.87	9,226.87	9,226.87	9,420.63	9,420.63	9,420.63	9,618.46	9,618.46	9,618.46	9,820.45
	供热量（万吨）	41.88	41.88	41.88	41.88	41.88	41.88	41.88	41.88	41.88	41.88
	供热收费单价（元/吨）	244.80	244.80	244.80	249.94	249.94	249.94	255.19	255.19	255.19	260.54
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	2.职工公寓出租收入	3,070.03	3,070.03	3,070.03	3,134.50	3,134.50	3,134.50	3,200.32	3,200.32	3,200.32	3,267.53
	出租面积（㎡）	121,400.00	121,400.00	121,400.00	121,400.00	121,400.00	121,400.00	121,400.00	121,400.00	121,400.00	121,400.00
	出租价格（元/㎡/月）	23.42	23.42	23.42	23.91	23.91	23.91	24.41	24.41	24.41	24.92
	月份	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3	3.停车位收入	706.01	823.68	823.68	823.68	823.68	823.68	823.68	823.68	823.68	823.68
	数量（个）	1,194	1,194	1,194	1,194	1,194	1,194	1,194	1,194	1,194	1,194
	价格（元/个/次）	6.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
	日周转次数	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
	天数	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
4	4.充电桩服务收入	688.75	688.75	688.75	688.75	688.75	688.75	688.75	688.75	688.75	688.75
	数量（个）	364	364	364	364	364	364	364	364	364	364
	价格（元/千瓦时）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	功率（千瓦）	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
	日工作时长	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60
	天数	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365
	利用率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	收入合计	13,691.66	13,809.33	13,809.33	14,067.56	14,067.56	14,067.56	14,331.21	14,331.21	14,331.21	14,600.41
二	运营支出										
1	外购原材料	8,023.36	8,023.36	8,023.36	8,191.85	8,191.85	8,191.85	8,363.88	8,363.88	8,363.88	8,539.52
2	燃料及动力费	51.14	51.14	51.14	52.21	52.21	52.21	53.31	53.31	53.31	54.43
3	职工薪酬	156.74	160.03	163.39	166.82	170.32	173.90	177.55	181.28	185.09	188.98
4	修理费用	182.65	186.48	190.40	194.40	198.48	202.65	206.90	211.25	215.69	220.22
5	其他费用	15.67	16.00	16.34	16.68	17.03	17.39	17.76	18.13	18.51	18.90
6	充电桩更新成本		1,911.00								
7	税费	853.56	691.22	1,449.35	1,490.98	1,496.06	1,501.07	1,543.32	1,548.22	1,553.07	1,595.91
	支出合计	9,283.12	11,039.23	9,893.98	10,112.94	10,125.95	10,139.07	10,362.72	10,376.07	10,389.55	10,617.96

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
三	运营收益	4,408.54	2,770.10	3,915.35	3,954.62	3,941.61	3,928.49	3,968.49	3,955.14	3,941.66	3,982.45

（续）

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	运营收入										
1	1.工业供热收入	9,820.45	9,820.45	10,026.68	10,026.68	10,026.68	10,237.24	10,237.24	10,237.24	10,452.22	10,452.22
	供热量（万吨）	41.88	41.88	41.88	41.88	41.88	41.88	41.88	41.88	41.88	41.88
	供热收费单价（元/吨）	260.54	260.54	266.02	266.02	266.02	271.60	271.60	271.60	277.31	277.31
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	2.职工公寓出租收入	3,267.53	3,267.53	3,336.15	3,336.15	3,336.15	3,406.21	3,406.21	3,406.21	3,477.74	3,477.74
	出租面积（㎡）	121,400.00	121,400.00	121,400.00	121,400.00	121,400.00	121,400.00	121,400.00	121,400.00	121,400.00	121,400.00
	出租价格（元/㎡/月）	24.92	24.92	25.45	25.45	25.45	25.98	25.98	25.98	26.52	26.52
	月份	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3	3.停车位收入	823.68	823.68	823.68	823.68	823.68	823.68	823.68	823.68	823.68	823.68
	数量（个）	1,194	1,194	1,194	1,194	1,194	1,194	1,194	1,194	1,194	1,194
	价格（元/个/次）	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
	日周转次数	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	天数	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
4	4.充电桩服务收入	688.75	688.75	688.75	688.75	688.75	688.75	688.75	688.75	688.75	688.75
	数量（个）	364	364	364	364	364	364	364	364	364	364
	价格（元/千瓦时）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	功率（千瓦）	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
	日工作时长	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60
	天数	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365
	利用率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	收入合计	14,600.41	14,600.41	14,875.26	14,875.26	14,875.26	15,155.88	15,155.88	15,155.88	15,442.39	15,442.39
二	运营支出										
1	外购原材料	8,539.52	8,539.52	8,718.85	8,718.85	8,718.85	8,901.95	8,901.95	8,901.95	9,088.89	9,088.89
2	燃料及动力费	54.43	54.43	55.57	55.57	55.57	56.74	56.74	56.74	57.93	57.93
3	职工薪酬	192.94	197.00	201.13	205.36	209.67	214.07	218.57	223.16	227.84	232.63
4	修理费用	224.84	229.56	234.38	239.30	244.33	249.46	254.70	260.05	265.51	271.08
5	其他费用	19.29	19.70	20.11	20.54	20.97	21.41	21.86	22.32	22.78	23.26
6	充电桩更新成本			2,093.00							
7	税费	1,606.39	1,622.53	861.72	1,693.48	1,709.44	1,774.56	1,809.51	1,844.38	1,919.69	1,954.42
	支出合计	10,637.41	10,662.74	12,184.76	10,933.10	10,958.83	11,218.19	11,263.33	11,308.60	11,582.64	11,628.21
三	运营收益	3,963.00	3,937.67	2,690.50	3,942.16	3,916.43	3,937.69	3,892.55	3,847.28	3,859.75	3,814.18

5.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。

表 5-4 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动收入	405,796.16			10,299.94	11,725.57	12,830.71	13,073.34	13,073.34	13,191.01	13,438.73	13,438.73
经营活动支出（含税费）	291,469.85			6,698.84	7,716.92	8,626.15	8,816.57	8,823.42	8,861.70	9,060.17	9,069.25
经营活动产生的现金净额	114,326.31			3,601.10	4,008.65	4,204.56	4,256.77	4,249.92	4,329.31	4,378.56	4,369.48
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出	62,750.00	27,000.00	35,750.00								
投资活动产生的现金净额	-62,750.00	-27,000.00	-35,750.00								
三、融资活动产生的现金											
自有资金	28,750.00	10,000.00	18,750.00								
债券资金	34,000.00	17,000.00	17,000.00								
银行借款											
偿还债券本金	34,000.00						170.00	340.00	340.00	340.00	340.00
偿还银行借款本金											

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
支付债券利息	33,277.50			1,530.00	1,530.00	1,530.00	1,530.00	1,522.35	1,507.05	1,491.75	1,476.45
支付银行借款利息											
融资活动产生的现金净额	-4,527.50	27,000.00	35,750.00	-1,530.00	-1,530.00	-1,530.00	-1,700.00	-1,862.35	-1,847.05	-1,831.75	-1,816.45
四、净现金流量	47,048.81			2,071.10	2,478.65	2,674.56	2,556.77	2,387.57	2,482.26	2,546.81	2,553.03
五、累计现金流量	47,048.81			2,071.10	4,549.75	7,224.31	9,781.08	12,168.65	14,650.91	17,197.72	19,750.75

（续）

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	13,438.73	13,691.66	13,809.33	13,809.33	14,067.56	14,067.56	14,067.56	14,331.21	14,331.21	14,331.21
经营活动支出（含税费）	9,078.43	9,283.12	11,039.23	9,893.98	10,112.94	10,125.95	10,139.07	10,362.72	10,376.07	10,389.55
经营活动产生的现金净额	4,360.30	4,408.54	2,770.10	3,915.35	3,954.62	3,941.61	3,928.49	3,968.49	3,955.14	3,941.66
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出										
投资活动产生的现金净额										
三、融资活动产生的现金										
自有资金										
债券资金										
银行借款										

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
偿还债券本金	510.00	680.00	680.00	680.00	680.00	680.00	680.00	680.00	680.00	680.00
偿还银行借款本金										
支付债券利息	1,461.15	1,438.20	1,407.60	1,377.00	1,346.40	1,315.80	1,285.20	1,254.60	1,224.00	1,193.40
支付银行借款利息										
融资活动产生的现金净额	-1,971.15	-2,118.20	-2,087.60	-2,057.00	-2,026.40	-1,995.80	-1,965.20	-1,934.60	-1,904.00	-1,873.40
四、净现金流量	2,389.15	2,290.34	682.50	1,858.35	1,928.22	1,945.81	1,963.29	2,033.89	2,051.14	2,068.26
五、累计现金流量	22,139.90	24,430.24	25,112.74	26,971.09	28,899.31	30,845.12	32,808.41	34,842.30	36,893.44	38,961.70

（续）

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动收入	14,600.41	14,600.41	14,600.41	14,875.26	14,875.26	14,875.26	15,155.88	15,155.88	15,155.88	15,442.39	15,442.39
经营活动支出（含税费）	10,617.96	10,637.41	10,662.74	12,184.76	10,933.10	10,958.83	11,218.19	11,263.33	11,308.60	11,582.64	11,628.21
经营活动产生的现金净额	3,982.45	3,963.00	3,937.67	2,690.50	3,942.16	3,916.43	3,937.69	3,892.55	3,847.28	3,859.75	3,814.18
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出											
投资活动产生的现金净额											
三、融资活动产生的现金											
自有资金											
债券资金											

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
银行借款											
偿还债券本金	1,190.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00	2,550.00	3,400.00	3,400.00	3,400.00	3,400.00	1,700.00
偿还银行借款本金											
支付债券利息	1,162.80	1,109.25	1,032.75	956.25	879.75	803.25	688.50	535.50	382.50	229.50	76.50
支付银行借款利息											
融资活动产生的现金净额	-2,352.80	-2,809.25	-2,732.75	-2,656.25	-2,579.75	-3,353.25	-4,088.50	-3,935.50	-3,782.50	-3,629.50	-1,776.50
四、净现金流量	1,629.65	1,153.75	1,204.92	34.25	1,362.41	563.18	-150.81	-42.95	64.78	230.25	2,037.68
五、累计现金流量	40,591.36	41,745.11	42,950.02	42,984.27	44,346.68	44,909.86	44,759.05	44,716.10	44,780.88	45,011.13	47,048.81

5.3 项目本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表。

表 5-6 还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		765.00	765.00	
第 2 年		1,530.00	1,530.00	
第 3 年		1,530.00	1,530.00	3,601.10
第 4 年		1,530.00	1,530.00	4,008.65
第 5 年		1,530.00	1,530.00	4,204.56
第 6 年	170.00	1,530.00	1,700.00	4,256.77
第 7 年	340.00	1,522.35	1,862.35	4,249.92
第 8 年	340.00	1,507.05	1,847.05	4,329.31
第 9 年	340.00	1,491.75	1,831.75	4,378.56
第 10 年	340.00	1,476.45	1,816.45	4,369.48
第 11 年	510.00	1,461.15	1,971.15	4,360.30
第 12 年	680.00	1,438.20	2,118.20	4,408.54
第 13 年	680.00	1,407.60	2,087.60	2,770.10
第 14 年	680.00	1,377.00	2,057.00	3,915.35
第 15 年	680.00	1,346.40	2,026.40	3,954.62
第 16 年	680.00	1,315.80	1,995.80	3,941.61
第 17 年	680.00	1,285.20	1,965.20	3,928.49
第 18 年	680.00	1,254.60	1,934.60	3,968.49
第 19 年	680.00	1,224.00	1,904.00	3,955.14
第 20 年	680.00	1,193.40	1,873.40	3,941.66
第 21 年	1,190.00	1,162.80	2,352.80	3,982.45
第 22 年	1,700.00	1,109.25	2,809.25	3,963.00
第 23 年	1,700.00	1,032.75	2,732.75	3,937.67
第 24 年	1,700.00	956.25	2,656.25	2,690.50
第 25 年	1,700.00	879.75	2,579.75	3,942.16

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 26 年	2,550.00	803.25	3,353.25	3,916.43
第 27 年	3,400.00	688.50	4,088.50	3,937.69
第 28 年	3,400.00	535.50	3,935.50	3,892.55
第 29 年	3,400.00	382.50	3,782.50	3,847.28
第 30 年	3,400.00	229.50	3,629.50	3,859.75
第 31 年	1,700.00	76.50	1,776.50	3,814.18
合计	34,000.00	35,572.50	69,572.50	114,326.31
本息覆盖倍数	**1.64**			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由自有资金进行支付。

5.4 总体评价结果

在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 114,326.31 万元，应付债券本金及利息合计 69,572.50 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.64 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施

风险识别：拖延项目工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平等等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期；项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用；项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施

风险识别：能否按期建成、投入运营并按照设计指标完成项目建设是本项目获取收益的前提，因成本超支、延期完工或者完工后无法达到预期经营规模及运行维护标准所产生的建设运营风险是本项目的核心风险。同时，项目现金流入主要在运营期内，由于项目运营周期长，项目运营收益面临较大风险，而运营期每一个风险事件的发生都可能严重影响项目运营收益，如国家行业政策和税收政策的改变，会导致项目公司的运营成本改变，影响项目单位建设规模和运营成本，进而影响项目的顺利进行等。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设用地，各种手续齐全，该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工方的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位，承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。本项目可行性研究报告聘请专业咨询公司经过大量分析论证工作后得出，确保分析结果较为可靠。项目单位将按照债券发行期限和额度，在项目单位年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响；同时，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务，保证还本付息资金。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险识别：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章 事前绩效评估

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，有效防范政府债务风险，根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90 号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176 号）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61 号）等法律法规及规范性文件规定，本项目已开展事前绩效评估工作，具体评估情况如下：

7.1 事前绩效评估方法

本次评估工作遵循客观公正、科学规范的原则，在具体工作开展过程中，根据绩效评估对象，结合实际评估需求，选取了适合且可行的绩效评估方法开展绩效评估工作，综合采用“成本效益分析法”和“因素分析法”进行评估。具体如下：

（1）成本效益分析法。通过开展成本核算，并对全部成本和效益进行对比来评估项目投入价值，以实现投入最小的成本获得最大的收益为目标的分析方法。

（2）因素分析法。通过全面统计影响绩效目标实现和实施效果的内外因素，综合分析内外因素对绩效目标实现的影响程度，对项目进行评估。

7.2 事前绩效评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 事前绩效评估结论

1.项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2.项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高。

3.项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事

权匹配，自有资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4.项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理。

5.项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理。

6.项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性。

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

根据事前评估报告，该项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强。项目事前绩效评估的总体意见为：予以支持。

鄢陵县第三污水处理厂及产业集聚区雨污管网灾后重建项目

实施方案

二〇二一年十月

目 录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设地点 1
1.5 建设规模及内容 1
1.6 建设期 2
1.7 项目总投资 2
1.8 主管部门责任 4
第二章 项目社会经济效益 6
2.1 社会效益 6
2.2 经济效益 6
第三章 项目事前绩效评估 7
3.1 项目绩效目标设定 7
3.2 项目绩效评估结论 9
第四章 项目投资估算与资金筹措 10
4.1 估算范围 10
4.2 估算说明 10
4.3 投资估算 12
4.4 资金筹措计划 14

4.5 项目实施进展.....15
4.6 项目资金保障措施.....16
第五章 项目专项债券融资方案.....17
5.1 编制依据.....17
5.2 债券使用计划.....18
5.3 发行场所.....18
5.4 品种和数量.....19
5.5 时间安排.....19
5.6 上市安排.....19
5.7 兑付安排.....19
5.8 发行款缴纳.....19
5.9 投资者保护措施.....19
第六章 项目收益与融资自求平衡分析.....21
6.1 经营现金流入.....21
6.2 项目本息覆盖倍数.....32
6.3 现金流量估算.....35
6.3 总体评价结果.....37
第七章 专项债券项目管理.....38
7.1 专项债券项目主体及管理.....38
7.2 项目运作模式.....39
7.3 项目资产权属.....40
第八章 专项债券资金管理.....41

8.1 专项债券资金管理.....41
8.2 专项债券资金使用合规性.....41
第九章 风险分析.....42
9.1 影响项目风险因素.....42
9.2 潜在风险应对措施.....45

第一章 项目概况

1.1 项目名称

鄢陵县第三污水处理厂及产业集聚区雨污管网灾后重建项目（以下简称“本项目”或“项目”)。

1.2 项目单位

本项目实施单位（项目单位）为鄢陵县住房和城乡建设局。其具体信息如下所示：

机构名称	鄢陵县住房和城乡建设局
统一社会信用代码	11411024005767454A
机构性质	机关
负责人	崔保民
地址	鄢陵县开发区朝阳路路北
颁发日期	2020年6月11日
赋码机关	中共鄢陵县委机构编制委员会办公室

1.3 项目性质

本项目属于生态环保项目，是具有一定收益的公益性项目。

1.4 建设地点

本项目位于许昌市鄢陵县产业集聚区内。

1.5 建设规模及内容

本项目为鄢陵县第三污水处理厂及产业集聚区雨污管网灾后重建项目，其中：

1、鄢陵县第三污水处理厂

近期建设规模为 2 万 m^3/d，远期总规模 5 万 m^3/d。

2、产业集聚区雨污管网

项目拟对产业集聚区内金汇大道、创业大道、百花路、工人路、鄢陶路、金丰路、未来大道、科技大道等8条道路的雨污水管网进行提升改造，拟铺设雨水管网总长36868m，污水管网总长29712m。

1.6 建设期

本项目计划建设期24个月。

1.7 项目总投资

依据本项目《可行性研报告》及《可行性研报告的批复》，本项目总投38,948.62万元，其中工程费30,570.02万元，工程建设其他费5,493.52万元，预备费2,885.08万元。项目投资估算明细表如下：

表1-1 项目总投资估算表

序号	项目名称	估算额（万元）				
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计
一	工程费用	27352.61	793.41	2424	0	30570.02
（一）	鄢陵县第三污水处理厂	4281.66	793.41	2424	0	7499.07
1	厂区主要生产及辅助生产项目	4281.66	713.41	2424	0	7419.07
1.1	粗格栅及进水泵房	324.57	20	120		464.57
1.1.1	其中：上部结构	25.11				25.11
1.1.2	下部结构	299.46				299.46
1.2	细格栅及旋流沉砂池	107.78	30	125		262.78
1.3	生物池	1363.95	65	330		1758.95
1.4	二沉池及配水井	463.76	25	120		608.76
1.5	高效沉淀池	407.25	30	195		632.25
1.6	转盘滤池	24.66	20	180		224.66
1.6.1	其中：上部结构	4.5				4.5
1.6.2	滤池	20.16				20.16
1.7	加药间	68.4	15	75		158.4
1.8	紫外线消毒渠	83.4	5	55		143.4
1.9	贮泥池	43.32	3	6		52.32
1.10	污泥脱水机房	90	20	125		235
1.11	鼓风机房及变配电间	102.2	25	200		327.2

序号	项目名称	估算额（万元）				
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计
1.12	综合楼(含化验、宿舍)	288.54	27.48			316.02
1.13	维修间、仓库、车库、食堂	101.64	6.93			108.57
1.14	传达室、大门	14	0.8	3		17.8
1.15	进水在线监测间	10.5	0.6			11.1
1.16	出水在线监测间	10.5	0.6			11.1
1.17	生物除臭装置	40.60	30	150		220.6
1.18	电动车棚	2.8				2.8
1.19	地磅	6		9		15
1.20	厂区工艺管道及给排水	35	285			320
1.21	总图电气、照明	25	85	295		405
1.22	总图自控、仪表、安防设备	3	15	275		293
1.23	通讯、监控设备		4	12		16
1.24	道路硬化	228.48				228.48
1.25	绿化	266.84				266.84
1.26	机修、化验设备			80		80
1.27	交通工具			45		45
1.28	三通一平	20		0		20
1.29	外购土方	16.17				16.17
1.30	降水及支护费用	30				30
1.31	围墙	103.3				103.3
1.32	备品备件购置费	0		24		24
2	外电工程		80			80
（二）	产业集聚区雨污管网	23070.95				23070.95
1	污水管道	8310.98				8310.98
1.1	百花路（花都大道-周梁路）D800 污水管网	961.96				961.96
1.2	创业大道（花都大道-周梁路）污水管网	748.87				748.87
1.2.1	D300	246.24				246.24
1.2.2	D800	324.97				324.97
1.2.3	D1200	177.66				177.66
1.3	工人路（花都大道-周梁路）D800 污水管网	1,043.28				1043.28
1.4	鄢陶路（花都大道-周梁路）污水管网	886.68				886.68
1.4.1	D300	155.09				155.09
1.4.2	D800	731.59				731.59
1.5	金丰路（创业大道-夏庄）D800 污水管网	334.69				334.69
1.6	金汇大道（百花路-翠柳路）污水管网	2045.17				2045.17
1.6.1	D300	226.37				226.37
1.6.2	D400	713.52				713.52
1.6.3	D1000	1,105.28				1105.28
1.7	未来大道（百花路-翠柳路）D800 污水管网	1,355.29				1355.29

序号	项目名称	估算额（万元）				
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计
1.8	科技大道（百花路-鄢陶路）D600 污水管网	935.04				935.04
2	雨水管道	14759.97				14759.97
2.1	百花路（花都大道-周梁路）D800 雨水管网	890.70				890.7
2.2	创业大道（花都大道-周梁路）雨水管网	2655.63				2655.63
2.2.1	D800	820.80				820.8
2.2.2	D1000	244.64				244.64
2.2.3	D1200	514.08				514.08
2.2.4	D1400	1,076.11				1076.11
2.3	工人路（花都大道-周梁路）D800 雨水管网	966.00				966
2.4	鄢陶路（花都大道-周梁路）雨水管网	2976.8				2976.8
2.4.1	D800	981.00				981
2.4.2	D1000	542.96				542.96
2.4.3	D1200	321.84				321.84
2.4.4	D1600	1,131.00				1131
2.5	金丰路（创业大道-夏庄）D800 雨水管网	619.80				619.8
2.6	金汇大道（百花路-翠柳路）雨水管网	4005.3				4005.3
2.6.1	D800	758.40				758.4
2.6.2	D1000	592.24				592.24
2.6.3	D1400	2,654.66				2654.66
2.7	未来大道（百花路-翠柳路）D800 雨水管网	1,254.90				1254.9
2.8	科技大道（百花路-鄢陶路）雨水管网	1390.84				1390.84
2.8.1	D800	693.00				693
2.8.2	D1000	697.84				697.84
二	工程建设其他费用				5493.52	5493.52
1	厂区征地费用				3610.4	3610.4
2	设计费				917.10	917.1
3	建设单位管理费				152.85	152.85
4	工程监理费				611.40	611.4
5	前期工作咨询费				21.40	21.4
6	招标代理服务费				24.46	24.46
7	施工图设计审查费				45.86	45.86
8	工程造价咨询服务收费				100.88	100.88
9	环境影响咨询费				9.17	9.17
三	预备费				2,885.08	2,885.08
	项目总投资	27352.61	793.41	2424	8378.6	38948.62

1.8 主管部门责任

项目主管部门依法合规、确保采购产品质量前提下，加快专项债券对应项目

资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动本项目尽快投入使用。项目主管部门要将专项债券项目对应的政府性基金收入或专项收入及时足额缴入国库,保障专项债券本息偿付。项目主管部门未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章 项目社会经济效益

2.1 社会效益

本项目社会效益主要表现在以下几方面：

（1）本项目的实施，将极大地改善人们的生活环境，有助于促进人与自然的和谐发展，建设一个生态可持续发展的社会。

（2）项目的建设有助于改善项目区的排水设施，有利于美化项目区的城市环境，改善投资环境，加快地方经济的发展。

（3）本项目建设本身需要大量劳动力，项目的建设将有效地增加部分劳动者的收入。同时，其实施还可以带动建筑行业、运输行业、服务行业等的发展。

2.2 经济效益

本项目净收益覆盖专项债券全部本息的覆盖倍数为 1.35 倍，覆盖倍数相对较高，本项目建成后经济效益明显。鄢陵县产业集聚区是推动当地工业经济可持续发展的主战场，是接受发达地区经济辐射、实现产业转移的主平台，也是帮助劳动力实现就近就业的重要窗口。必须坚持以现代工业新城的理念为指导，把“产业功能”和“城市功能”有机结合起来，统筹推进，协调发展，把产业集聚区建设成为一个基础设施完备、配套功能齐全、人居环境优美、产业布局合理、经济发展强劲的现代化产业集聚区。随着产业集聚区基础设施逐步完善，必将彰显出巨大的经济发展潜能，有力地促进地方经济发展。

第三章　项目事前绩效评估

依据财政部《关于印发地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61 号），申请专项债券资金前，项目单位或项目主管部门要开展事前绩效评估，并将评估情况纳入专项债券项目实施方案。事前绩效评估主要判断项目申请专项债券资金支持的必要性和可行性。根据鄢陵县第三污水处理厂及产业集聚区雨污管网灾后重建项目建设背景、前期手续、项目资金筹措方式、专项债券资金需求、资金平衡测算及偿债计划，本项目事前绩效目标及评估结论如下：

3.1 项目绩效目标设定

表 3-1 专项债券项目绩效目标申报表

<table>
<tr><td colspan="3">项目名称：鄢陵县第三污水处理厂及产业集聚区雨污管网灾后重建项目</td><td colspan="4">项目类型：生态环保</td></tr>
<tr><td colspan="3">主管部门：鄢陵县住房和城乡建设局</td><td colspan="4">单位名称：鄢陵县住房和城乡建设局</td></tr>
<tr><td rowspan="3">项目资金（万元）</td><td colspan="2">实施期资金总额：38948.62</td><td colspan="4">年度资金总额：35338.22</td></tr>
<tr><td colspan="2">其中：债券资金 24500</td><td colspan="4">其中：债券资金 24500</td></tr>
<tr><td colspan="2">配套资金 14448.62</td><td colspan="4">配套资金 10838.22</td></tr>
<tr><td rowspan="4">绩效目标</td><td colspan="2">实施期目标</td><td colspan="4">年度目标</td></tr>
<tr><td colspan="2">目标 1：完善完善城市基础设施</td><td colspan="4">目标 1：完成项目前期手续，达到开工条件</td></tr>
<tr><td colspan="2">目标 2：提升道路排水除涝能力</td><td colspan="4">目标 2:第三污水处理厂工程完成 100%</td></tr>
<tr><td colspan="2">目标 3：推动鄢陵县产业集聚区持续发展</td><td colspan="4">目标 3:产业集聚区雨污管网完成 100%</td></tr>
<tr><td rowspan="3">绩效指标</td><td>一级指标</td><td>二级指标</td><td>三级指标</td><td>指标值</td><td>二级指标</td><td>三级指标</td><td>指标值</td></tr>
<tr><td rowspan="2">成本指标</td><td>经济成本指标</td><td>指标 1：投资控制（万元）</td><td>38948.62</td><td>经济成本指标</td><td>指标 1：年度投资控制（万元）</td><td>35338.22</td></tr>
<tr><td>社会成本指标</td><td>指标 1：占用社会资源</td><td>减少</td><td>社会成本指标</td><td>指标 1：占用社会资源</td><td>减少</td></tr>
</table>

		生态环境成本指标	指标1：生态环境影响	无	生态环境成本指标	指标1：生态环境影响	无
	产出指标	数量指标	指标1：污水处理厂	远期总规模5万m^3/d	数量指标	指标1：污水处理厂建设	100%
			指标2：产业集聚区雨水管网	36868m		指标2：产业集聚区雨水管网	100%
			指标3：产业集聚区污水管网	29712m		指标3：产业集聚区污水管网	100%
		时效指标	指标1：建设目标任务完成率	100%	时效指标	指标1：年度目标任务完成率	100%
			指标2：资金支付进度	100%		指标2：资金支付进度	100%
	效益指标	经济效益	指标1：项目区经济发展水平	提高	经济效益	指标1：项目区经济发展水平	提高
		社会效益指标	指标1：就业水平及群众生活水平	提高	社会效益	指标1：就业水平及群众生活水平	提高
		生态效益指标	指标1：生态环境保护	减少污染		指标1：生态环境保护	减少污染
		可持续影响指标	指标1：政府公共服务能力及经济发展	可持续	可持续影响	指标1：政府公共服务能力及经济发展	可持续
	满意度指标	相关部门	指标1：对相关部门进行满意度调查	≥90%	相关部门	指标1：对相关部门进行满意度调查	≥90%
		社会公众	指标2：对社会公众进行满意度调查	≥90%	社会公众	指标2：对社会公众进行满意度调查	≥90%

3.2 项目绩效评估结论

项目的绩效评估主要判断项目申请专项债券资金支持的必要性和可行性，重点论证项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性。绩效评分如下：

表 3-2 专项债券项目绩效评分表

一级指标	二级指标	评估要点	分值	得分
项目实施的必要性、公益性、收益性（15）	必要性	是否具有现实需求，需求是否迫切；	5	5
	公益性	是否为公益性项目。	5	5
	收益性	项目是否具有一定的收入。	5	5
项目建设投资合规性与项目成熟度（15）	项目建设投资合规性	项目类型是否属于可发债的领域，是否符合城市规划。	5	5
	项目成熟度	项目的前期立项批复、施工招标、施工许可证等建设手续是否完备，项目的建设是否迫在眉睫，项目配套资金是否到位	10	10
项目资金来源和到位可行性（10）	项目资金来源	评估在建项目配套资金是否已到位、已支付配套资金占比。	10	10
	项目资金到位可行性			
项目收入、成本、收益预测合理性（15）	收入合理性	收入是否合理，测算依据是否充分	5	4
	成本合理性	成本是否合理，测算依据是否充分	5	4
	收益合理性	收益是否合理，测算依据是否充分	5	4
债券资金需求合理性（15）	债券资金比例	资本金比例是否满足国家要求，债券资金比例是否满足要求	10	10
	本息覆盖倍数	本息覆盖倍数是否满足发债要求，是否存在过高过低的情况	5	5
项目偿债计划可行性和偿债风险点（20）	偿债计划的可行性	工期是否滞后，收入成本是否测算合理	10	10
	偿债风险点	风险点预估与措施是否完备。	10	10
绩效目标合理性（10）	总体目标明确性	①绩效目标设定是否明确；②与部门长期规划目标、年度工作目标是否一致；	5	4
	具体目标合理性	①绩效目标与项目预计解决的问题是否匹配；②绩效目标与现实需求是否匹配；③绩效目标是否具有一定的前瞻性和挑战性；④绩效指标是否细化、量化，指标值是否合理、可考核。	5	4
合计			100	95

本项目通过文献调查、社会调查、成本效益分析、对比分析等方法评估。经评估，本项目事前绩效评估得分为 95 分，评估结论为“予以支持”。

第四章 项目投资估算与资金筹措

4.1 估算范围

本项目估算范围为鄢陵县第三污水处理厂及产业集聚区雨污管网灾后重建项目的建设。投资估算范围主要包括工程费、工程建设其他费和预备费。

4.2 估算说明

本项目投资估算依据及标准如下：

1、投资估算依据

（1）《河南省通用安装工程预算定额》（HA-02-31-2016）；

（2）《河南省市政工程预算定额》（HAA1-31-2016）；

（3）许昌市造价部门颁布的有关政策性文件；

（4）类似工程建设项目的估算指标；

（5）项目建设单位提供的相关资料和数据

2、投资估算说明

（1）工程费

工程费的估算主要依据工程类别、建设规模和相关估算指标，并结合近期市场行情进行综合估算。

（2）工程建设其他费

工程建设其他费的估算按照有关部门规定的收费文件进行计取，其中：

●勘察设计费：根据《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格[2015]299 号），参考原国家计委和建设部《关于发布〈工程勘察设计收费管理规定〉的通知》（计价格[2002]10 号）和《国家发展改革委

关于降低部分建设项目收费标准规范收费行为等有关问题的通知》（发改价格[2011]534 号）的要求进行估算。

●工程监理费：按照河南省建设监理协会发布的《河南省建设工程施工监理费计费规则》（豫建监协[2015]19 号）的要求并结合项目实际进行估算。

●建设单位管理费：参照国家财政部发布的《基本建设财务管理规则》（中华人民共和国财政部令第 81 号）的要求进行估算。

●建设单位临时设施费：按相关文件规定进行估算。

●前期工作咨询费：根据《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格[2015]299 号），参考原国家计委发布的《建设项目前期工作咨询收费暂行规定》(计价格[1999]1283 号)及原河南省计划委员会、河南省物价局《关于转发<国家计委关于印发建设项目前期工作咨询收费暂行规定的通知>的通知》（豫价房字[1999]337 号）的要求进行估算。

●招标代理费：根据《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格[2015]299 号），参考《招标代理业务收费管理暂行办法》（计价格[2002]1980 号）和《国家发展改革委调整招标代理服务收费标准》（发改价格[2011]534 号）规定进行估算。

●环境影响咨询费：根据《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格[2015]299 号），参考原国家计委、国家环保总局《关于规范环境影响咨询收费有关问题的通知》(计价格[2002]125 号)和《国家发展改革委关于降低部分建设项目收费标准规范收费行为等有关问题的通知》（发改价格[2011]534 号）进行估算。

●施工图设计审查费：根据《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业

服务价格的通知》（发改价格[2015]299 号），参考《国家发展改革委关于降低部分建设项目收费标准规范收费行为等有关问题的通知》（发改价格[2011]534 号）及《河南省发展和改革委员会关于规范全省建筑工程施工图设计审查收费标准的通知》（豫发改收费[2004]1555 号）进行估算。

●工程造价咨询服务收费：按照《许昌市财政局关于印发<许昌市财政投资建设项目委托造价咨询中介机构管理办法>的通知》(许财[2016]16 号)进行估算。

（3）预备费

本项目的预备费按工程费和工程建设其他费之和的 8%进行估算。

4.3 投资估算

依据本项目《可行性研报告》及《可行性研报告的批复》，本项目总投资 38,948.62 万元，其中工程费 30,570.02 万元，工程建设其他费 5，493.52 万元，预备费 2,885.08 万元。项目投资估算明细表如下：

表 4-1 项目总投资估算表

单位：万元

序号	名称	建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计
一	工程费用	27352.61	793.41	2424	0	30570.02
（一）	鄢陵县第三污水处理厂	4281.66	793.41	2424	0	7499.07
1	厂区主要生产及辅助生产项目	4281.66	713.41	2424	0	7419.07
1.1	粗格栅及进水泵房	324.57	20	120		464.57
1.1.1	其中：上部结构	25.11				25.11
1.1.2	下部结构	299.46				299.46
1.2	细格栅及旋流沉砂池	107.78	30	125		262.78
1.3	生物池	1363.95	65	330		1758.95
1.4	二沉池及配水井	463.76	25	120		608.76
1.5	高效沉淀池	407.25	30	195		632.25
1.6	转盘滤池	24.66	20	180		224.66
1.6.1	其中：上部结构	4.5				4.5
1.6.2	滤池	20.16				20.16

1.7	加药间	68.4	15	75		158.4
1.8	紫外线消毒渠	83.4	5	55		143.4
1.9	贮泥池	43.32	3	6		52.32
1.10	污泥脱水机房	90	20	125		235
1.11	鼓风机房及变配电间	102.2	25	200		327.2
1.12	综合楼(含化验、宿舍)	288.54	27.48			316.02
1.13	维修间、仓库、车库、食堂	101.64	6.93			108.57
1.14	传达室、大门	14	0.8	3		17.8
1.15	进水在线监测间	10.5	0.6			11.1
1.16	出水在线监测间	10.5	0.6			11.1
1.17	生物除臭装置	40.60	30	150		220.6
1.18	电动车棚	2.8				2.8
1.19	地磅	6		9		15
1.20	厂区工艺管道及给排水	35	285			320
1.21	总图电气、照明	25	85	295		405
1.22	总图自控、仪表、安防设备	3	15	275		293
1.23	通讯、监控设备		4	12		16
1.24	道路硬化	228.48				228.48
1.25	绿化	266.84				266.84
1.26	机修、化验设备			80		80
1.27	交通工具			45		45
1.28	三通一平	20		0		20
1.29	外购土方	16.17				16.17
1.30	降水及支护费用	30				30
1.31	围墙	103.3				103.3
1.32	备品备件购置费	0		24		24
2	外电工程		80			80
（二）	产业集聚区雨污管网	23070.95				23070.95
1	污水管道	8310.98				8310.98
1.1	百花路（花都大道-周梁路）D800 污水管网	961.96				961.96
1.2	创业大道（花都大道-周梁路）污水管网	748.87				748.87
1.2.1	D300	246.24				246.24
1.2.2	D800	324.97				324.97
1.2.3	D1200	177.66				177.66
1.3	工人路（花都大道-周梁路）D800 污水管网	1,043.28				1043.28
1.4	鄢陶路（花都大道-周梁路）污水管网	886.68				886.68
1.4.1	D300	155.09				155.09
1.4.2	D800	731.59				731.59
1.5	金丰路（创业大道-夏庄）D800 污水管网	334.69				334.69
1.6	金汇大道（百花路-翠柳路）污水管网	2045.17				2045.17
1.6.1	D300	226.37				226.37
1.6.2	D400	713.52				713.52
1.6.3	D1000	1,105.28				1105.28

1.7	未来大道（百花路-翠柳路）D800 污水管网	1,355.29				1355.29
1.8	科技大道（百花路-鄢陶路）D600 污水管网	935.04				935.04
2	雨水管道	14759.97				14759.97
2.1	百花路（花都大道-周梁路）D800 雨水管网	890.70				890.7
2.2	创业大道（花都大道-周梁路）雨水管网	2655.63				2655.63
2.2.1	D800	820.80				820.8
2.2.2	D1000	244.64				244.64
2.2.3	D1200	514.08				514.08
2.2.4	D1400	1,076.11				1076.11
2.3	工人路（花都大道-周梁路）D800 雨水管网	966.00				966
2.4	鄢陶路（花都大道-周梁路）雨水管网	2976.8				2976.8
2.4.1	D800	981.00				981
2.4.2	D1000	542.96				542.96
2.4.3	D1200	321.84				321.84
2.4.4	D1600	1,131.00				1131
2.5	金丰路（创业大道-夏庄）D800 雨水管网	619.80				619.8
2.6	金汇大道（百花路-翠柳路）雨水管网	4005.3				4005.3
2.6.1	D800	758.40				758.4
2.6.2	D1000	592.24				592.24
2.6.3	D1400	2,654.66				2654.66
2.7	未来大道（百花路-翠柳路）D800 雨水管网	1,254.90				1254.9
2.8	科技大道（百花路-鄢陶路）雨水管网	1390.84				1390.84
2.8.1	D800	693.00				693
2.8.2	D1000	697.84				697.84
二	工程建设其他费用				5493.52	5493.52
1	厂区征地费用				3610.4	3610.4
2	设计费				917.10	917.1
3	建设单位管理费				152.85	152.85
4	工程监理费				611.40	611.4
5	前期工作咨询费				21.40	21.4
6	招标代理服务费				24.46	24.46
7	施工图设计审查费				45.86	45.86
8	工程造价咨询服务收费				100.88	100.88
9	环境影响咨询费				9.17	9.17
三	预备费				2,885.08	2,885.08
	项目总投资	27352.61	793.41	2424	8378.6	38948.62

4.4 资金筹措计划

本项目所需资金由财政统筹安排和申请政府专项债券资金相结合的方式筹措：其中财政统筹安排 14,448.62 万元，占总投资的 37.10%；本项目拟申请使

用债券资金 24,500.00 万元，已于2023年使用债券资金21,300.00 万元，本次申请使用 3,200.00 万元，债券资金占总投资的 62.90%。本项目资本金设置符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）关于资本金的要求。项目分年度投资计划如下表：

4-2 项目资金筹措及使用计划表

单位：万元

序号	项目	金额	占比	资金使用计划		
				2023 年	2024 年	小计
1	项目资本金	14448.62	37.10%	3610.40	10838.22	14448.62
	财政配套资金	14448.62		3610.40	10838.22	14448.62
2	专项债券资金	24500.00	62.90%	21300.00	3200.00	24500.00
	合计	**38948.62**	**100.00%**	**24910.40**	**14038.22**	**38948.62**

4.5 项目实施进展

（1）项目前期手续批复情况

本项目已完成可行性研究报告编制；

1）本项目已取得鄢陵县发展和改革委员会出具的《关于鄢陵县第三污水处理厂及产业集聚区雨污管网灾后重建项目可行性研究报告的批复》（鄢发改高新审〔2021〕53 号）；

2）本项目已取得鄢陵县自然资源局颁发的《土地证》（编号：鄢国用（2021）第 0099 号）；

3）本项目已取得鄢陵县自然资源局颁发的《建设用地规划许可证》（地字第 TS411024202100011 号）；

4）本项目已取得鄢陵县环境保护局 2021 年 10 月 7 日出具的《关于鄢陵县

第三污水处理厂及产业集聚区雨污管网灾后重建项目的审查意见》；

5）本项目取得鄢陵县人民政府 2021 年 10 月 6 日出具的《关于鄢陵县第三污水处理厂及产业集聚区雨污管网灾后重建项目的实施意见》；

6）本项目取得鄢陵县财政局 2021 年 10 月 6 日出具的资金证明。

（2）项目实施进展情况

本项目的发债申请工作已完成实施方案、法律意见书、财务评估报告编制单位的落实及签约，已完成报告编制前的实地调研走访、资料收集、论证分析、财务测算等工作，已完成实施方案、法律意见书、财务评估报告的编制，项目成熟度较高。

4.6 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理项目单位、项目主管单位和当地财政局建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

第五章 项目专项债券融资方案

5.1 编制依据

1、发行主体资格

《中华人民共和国预算法》第三十五条规定，经国务院批准的省、自治区、直辖市的预算中必需的建设投资的部分资金，可以在国务院确定的限额内，通过发行地方政府债券举借债务的方式筹措。

2、地方政府债务限额管理

《中华人民共和国预算法》第三十五条规定，举借债务的规模，由国务院报全国人民代表大会或者全国人民代表大会常务委员会批准。

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）第十条规定，财政部在全国人民代表大会或其常委委员会批准的专项债务限额内，根据债务风险、财力状况等因素并统筹考虑国家调控政策、各地区公益性项目建设需求等，提出分地区专项债务限额及当年新增专项债务限额方案，报国务院批准后下达省级财政部门。

《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）规定，各地试点分类发行专项债券的规模，应当在国务院批准的专项债务限额内统筹安排，包括当年新增专项债务限额、上年末专项债务余额低于限额的部分。

3、地方政府债务预算管理

《中华人民共和国预算法》第三十五条规定，省、自治区、直辖市依照国务院下达的限额举借的债务，列入本级预算调整方案，报本级人民代表大会常务委员会批准。

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）第三条规定，专项债务收入、安排的支出、还本付息、发行费用纳入政府性基金预算管理。

4、建立地方政府债务应急处置机制

《中华人民共和国预算法》第三十五条第五款规定，国务院建立地方政府债务风险评估和预警机制、应急处置机制以及责任追究制度。《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）43 号）第四条第（二）点“建立债务风险应急处置机制”规定，各级政府要制定应急处置预案，建立责任追究机制。

按照国务院办公厅 2016 年 10 月 27 日印发的《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）第 7.1 点规定，县级以上地方各级人民政府要结合实际制定当地债务风险应急处置预案。

按照上述法律，政策相关规定，编制本政府专项债券融资方案。

5.2 债券使用计划

本项目总投 38,948.62 万元，本项目拟申请使债券资金24,500.00万元，已于2023年使用债券资金21,300.00万元，本次申请使用3,200.00万元。假设债券票面利率 4.50%，期限 30年。每半年支付一次；在债券存续期的第 6 年至 10 年偿还本金的 1%，第 11 年至20 年偿还本金的 2%，第 21 年至 25 年偿还本金的 5%，第 26 年至 30 年偿还本金的 10%。

5.3 发行场所

按河南省人民政府统一要求和规定有序进行。

5.4 品种和数量

按河南省人民政府统一要求和规定有序进行。

5.5 时间安排

专项债券发行时间以省政府发行时间为准。

5.6 上市安排

本期债券按照有关规定进行上市交易。

5.7 兑付安排

债券本息纳入本级政府预算管理，其中，利息按半年支付。

5.8 发行款缴纳

按河南省人民政府统一要求和规定有序进行。

5.9 投资者保护措施

项目单位将采取如下措施保护投资者利益：

1、为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债券管理的意见》（国发〔2013〕43 号）、《地方政府专项债券发行管理暂行办法》（财库〔2015〕83 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2、明确地方政府及财政部门和项目主管单位责任，各部门积极配合，保障债券资金借、用、管、还工作高效衔接。

3、为了保证项目的顺利实施，成立专门的项目小组，具体负责项目的实施，

保证项目的如期顺利施工。本次申请使用的债券资金将全部用于鄢陵县第三污水处理厂及产业集聚区雨污管网灾后重建项目，偿债来源为本项目投入运营的经营收益。

4、地方政府和财政部门做好专项债券监管政策宣传工作，项目申报、信息披露工作及本息兑付工作，项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作。对项目建设和运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益效益。

第六章 项目收益与融资自求平衡分析

6.1 经营净收益预测

1、基本假设条件及依据

1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

4)本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5）各项成本费用等在正常范围内变动；

6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

7）本期债券预计于 2023 年 1 月发行，2053 年 1 月最后一次还本付息；

8）项目可行性研究报告；

2、项目收入预测

本项目收入来源为污水处理费和中水回用收入。结合项目的建设进度，预计本项目可在2024年投入运营。

收入测算具体如下：

（1）污水处理收入

①污水处理量预测

◆生活污水处理量预测

鄢陵县第三污水处理厂　根据鄢陵县污水量预测结果及管网收水率分析，考虑市政工程具有一定的前瞻性和预见性，确定鄢陵县第三污水处理厂近期建设规模为2万m^3/d，年污水处理量为730万吨。

产业集聚区　产业集聚区雨污管网污水收集服务范围为：花博大道鄢望以东，金汇大道花都大道以南，南环路以北，国道G230以西。参照《鄢陵县城乡总体规划（2015—2030）》、《鄢陵县城市排水（雨水）防涝综合规划》并结合项目单位提供的相关资料，该服务范围总占地面积为19.17平方公里（其中工业用地面积为13.8平方公里），居住人口4.6万人。

根据《河南省工业与城镇生活用水定额》（DB41/T385-2014）中综合用水定额

表 46 综合用水定额

定额名称	定额单位	定额值	调节系数	备　注
人均综合用水量	m^3/(人·a)	257	0.8~1.6	—
万元GDP用水量	m^3/万元	51	0.5~1.6	—
工业万元增加值用水量	m^3/万元	29.0	0.5~1.6	—
城镇人均综合生活用水量	m^3/(人·a)	75	0.8~1.5	—

依据规划和计划生育最新政策，鄢陵县生态旅游光光人数历年不断攀升等因素及鄢陵县城区居民生活用水现状，确定本项目综合生活用水指标为330L/人·d，未预见污水量按生活污水量的10%计，则该服务范围内的生活污水量为：4.6万人×0.33m^3/人d×0.9×1.1=1.5（万m^3/d），年污水处理量为547.60万吨。

本项目居民生活污水处理量为1277.60万吨/年（730＋547.60=1277.60）

◆工业污水处理量预测

本项目服务范围内的工业用地总面积为13.8平方公里。参照鄢陵县企业污水排放现状，并考虑到工业用水重复利用率的提高，污水量指标取0.3万m^3/km^2d，收水率取0.95，未预见污水量按工业污水量的10%计，则该服务范围内的工业污水量为4.33万m^3/d（13.8km^2×0.3万m^3/km^2d×0.95×1.1=4.33），年污水处理量1580.45万吨。

表6-1 项目年均污水处理量

项目	总量	生活污水			工业污水	
		小计	第三污水处理厂生活污水	产业集聚区雨污管网生活污水	小计	产业集聚区雨污管网工业污水
日均（万 t/d）	7.83	3.5	2	1.5	4.33	4.33
年均（万 t/a）	2858.05	1277.60	730	547.6	1580.45	1580.45

②污水处理费收费标准

◆居民生活污水处理费

根据《河南省发展和改革委员会关于调整全省城市污水处理费征收标准的通知》（省发改委、豫发改价管[2004]2414）文件精神，许昌市、县城市居民用水污水处理费调整到0.65元/立方米。

则本项目正常运营年居民用水污水处理费收入为830.44万元/年（0.65×1277.60=830.44）。

◆工业污水处理费

根据《关于落实国家三部委意见调整我市污水处理收费标准的通知》（许发改价管〔2017〕267号），鄢陵县非居民生活用水（含特

种行业用水以及单位自供水设施取用地下水）污水处理收费标准调整到1.20元/立方米。

则本项目正常运营年工业污水处理费收入为1,896.54万元/年（1.20×1580.45=1,896.54）。

（2）中水回用收入

①中水回用率

根据焦作市中水利用专项规划，规划目标：市区内再生水利用率达到30%。《沈阳市“十四五”再生水利用规划》，规划至2025年再生水利用率达30%以上。

《宁夏回族自治区再生水利用专项规划》（2020-2030年），规划指出：再生水利用率达25%。

本项目依据以上相关内容，暂定中水回用比例按照所处理污水总量的30%计算。

②中水需水量及价格

根据项目实施单位与鄢陵县城市管理局、鄢陵县园林规划管理局签订的中水回用协议，中水需水量为2.35万吨/d，其中鄢陵县城市管理局中水需水量为供1.35万吨/d，鄢陵县园林规划管理局中水需水量为供1万吨/d。协议约定中水回用单价为0.9元/t。

则本项目正常运营年年均中水回用费用为771.67万元/年（2858.05*0.3*0.90=771.67）。

根据以上说明，预测期内项目运营收入预测具体如下表所示：

表6-2 预测期内项目运营收入预测表

单位：万元

项目	小计	2023年	2024年	2025年	2026 年	2027 年	2028 年	2029年
1.污水处理收入	**78537.02**			**2181.58**	**2726.98**	**2726.98**	**2726.98**	**2726.98**
1.1 生活污水	23916.67			664.35	830.44	830.44	830.44	830.44
单价（元/立方米）				0.65	0.65	0.65	0.65	0.65
处理量（万吨/年）				1022.08	1277.60	1277.60	1277.60	1277.60
1.2 工业污水	54620.35			1517.23	1896.54	1896.54	1896.54	1896.54
单价（元/立方米）				1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
处理量（万吨/年）				1264.36	1580.45	1580.45	1580.45	1580.45
2.中水回用				**617.34**	**771.67**	**771.67**	**771.67**	**771.67**
单价（元/立方米）				0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
供水量（万吨/年）				685.93	857.42	857.42	857.42	857.42
合计	**100761.22**			**2798.92**	**3498.65**	**3498.65**	**3498.65**	**3498.65**

续表

项目	2030年	2031年	2032年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年
1.污水处理收入	**2726.98**	**2726.98**	**2726.98**	**2726.98**	**2726.98**	**2726.98**	**2726.98**	**2726.98**
1.1 生活污水	830.44	830.44	830.44	830.44	830.44	830.44	830.44	830.44
单价（元/立方米）	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65
处理量（万吨/年）	1277.60	1277.60	1277.60	1277.60	1277.60	1277.60	1277.60	1277.60
1.2 工业污水	1896.54	1896.54	1896.54	1896.54	1896.54	1896.54	1896.54	1896.54
单价（元/立方米）	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
处理量（万吨/年）	1580.45	1580.45	1580.45	1580.45	1580.45	1580.45	1580.45	1580.45
2.中水回用	**771.67**	**771.67**	**771.67**	**771.67**	**771.67**	**771.67**	**771.67**	**771.67**
单价（元/立方米）	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
供水量（万吨/年）	857.42	857.42	857.42	857.42	857.42	857.42	857.42	857.42
合计	**3498.65**	**3498.65**	**3498.65**	**3498.65**	**3498.65**	**3498.65**	**3498.65**	**3498.65**

续表

项目	2038 年	2039 年	2040年	2041 年	2042 年	2043年	2044年	2045 年
1.污水处理收入	**2726.98**	**2726.98**	**2726.98**	**2726.98**	**2726.98**	**2726.98**	**2726.98**	**2726.98**
1.1 生活污水	830.44	830.44	830.44	830.44	830.44	830.44	830.44	830.44
单价（元/立方米）	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65
处理量（万吨/年）	1277.60	1277.60	1277.60	1277.60	1277.60	1277.60	1277.60	1277.60
1.2 工业污水	1896.54	1896.54	1896.54	1896.54	1896.54	1896.54	1896.54	1896.54
单价（元/立方米）	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
处理量（万吨/年）	1580.45	1580.45	1580.45	1580.45	1580.45	1580.45	1580.45	1580.45
2.中水回用	**771.67**	**771.67**	**771.67**	**771.67**	**771.67**	**771.67**	**771.67**	**771.67**

项目	2038 年	2039 年	204 0 年	2041年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年
单价（元/立方米）	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
供水量（万吨/年）	857.42	857.42	857.42	857.42	857.42	857.42	857.42	857.42
合计	**3498.65**	**3498.65**	**3498.65**	**3498.65**	**3498.65**	**3498.65**	**3498.65**	**3498.65**

续表

项目	2046年	2047年	2048 年	2049 年	2050年	2051 年	2052年	2053年
1.污水处理收入	**2726.98**	**2726.98**	**2726.98**	**2726.98**	**2726.98**	**2726.98**	**2726.98**	**2726.98**
1.1 生活污水	830.44	830.44	830.44	830.44	830.44	830.44	830.44	830.44
单价（元/立方米）	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65
处理量（万吨/年）	1277.60	1277.60	1277.60	1277.60	1277.60	1277.60	1277.60	1277.60
1.2 工业污水	1896.54	1896.54	1896.54	1896.54	1896.54	1896.54	1896.54	1896.54
单价（元/立方米）	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
处理量（万吨/年）	1580.45	1580.45	1580.45	1580.45	1580.45	1580.45	1580.45	1580.45
2.中水回用	**771.67**	**771.67**	**771.67**	**771.67**	**771.67**	**771.67**	**771.67**	**771.67**
单价（元/立方米）	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
供水量（万吨/年）	857.42	857.42	857.42	857.42	857.42	857.42	857.42	857.42
合计	**3498.65**	**3498.65**	**3498.65**	**3498.65**	**3498.65**	**3498.65**	**3498.65**	**3498.65**

3、项目成本预测

本项目运营成本包括：药剂费、动力费、工资及福利费、维修费用、其他费用等，具体如下：

（1）药剂费

阳离子聚丙烯酰胺年消耗约4吨，价格为2.5万元/吨；阴离子聚丙烯酰胺年消耗约7吨，价格为2万元/吨；PAC溶液年消耗约410吨，价格为0.07万元/吨；液体乙酸钠年消耗约1400吨，价格为0.085万元/吨。经计算本项目正常运营年年均消耗药剂费用约为171.70万元。

（2）动力费

本项目耗用动力主要为电，正常运营年年均消耗电346.49万度。根据《河南省发展和改革委员会关于2018年电价调整有关事项的通知》

（豫发改价管〔2018〕306号），同时根据本项目特点，预估本项目昼夜峰谷电价平均为0.61元／度，经计算本项目年均耗用电费约为211.36万元。

（3）工资及福利费

本项目定员20人，参考当地本行业职工平均工资及福利费标准，本项目人员工资按3.6万元/人、每年增长3%进行估算；职工福利费（含五险一金）按工资总额的50%估算。

（4）维修费

本项目修理费主要包含设备维修和管网用（含未来管网重置费用），按照污水处理费收入的12%计提。经计算，本项目正常运营年年均修理费约为419.84万元。

（5）其他费用

参考行业内普遍计提原则，结合项目实际情况，本项目其他费用（含管理费用）按照污水处理费的5%估算。经测算本项目正常运营年其他费用约为174.93万元。

根据以上说明，预测期内项目运营成本预测具体如下表所示：

表6-3 项目运营成本预测表

单位：万元

项目	小计	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年
1.药剂费	**4944.96**			**137.36**	**171.70**	**171.70**	**171.70**	**171.70**
1.1阳离子聚丙烯酰胺	288.00			8.00	10.00	10.00	10.00	10.00
单价（万元/吨）				2.50	2.50	2.50	2.50	2.50
耗用（吨/年）				3.20	4.00	4.00	4.00	4.00
1.2阴离子聚丙烯酰胺	403.20			11.20	14.00	14.00	14.00	14.00

项目	小计	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027年	2028年	2029年
单价（万元/吨）				2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
耗用（吨/年）				5.60	7.00	7.00	7.00	7.00
1.3PAC 溶液	826.56			22.96	28.70	28.70	28.70	28.70
单价（万元/吨）				0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
耗用（吨/年）				328.00	410.00	410.00	410.00	410.00
1.4 液体乙酸钠	3427.20			95.20	119.00	119.00	119.00	119.00
单价（万元/吨）				0.085	0.085	0.085	0.085	0.085
耗用（吨/年）				1120.00	1400.00	1400.00	1400.00	1400.00
2.动力费	**6087.14**			**169.09**	**211.36**	**211.36**	**211.36**	**211.36**
单价（元/度）				0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
耗用（万度/年）				277.19	346.49	346.49	346.49	346.49
3.工资及福利费	**4883.64**			**108.00**	**111.24**	**114.58**	**118.01**	**121.55**
3.1 工资	3255.76			72.00	74.16	76.38	78.68	81.04
定员（人）				20	20	20	20	20
工资标准（万元/人.年）				3.60	3.71	3.82	3.93	4.05
增长率					3%	3%	3%	3%
3.2 福利费	1627.88			36.00	37.08	38.19	39.34	40.52
4.维修费	**12091.35**			**335.87**	**419.84**	**419.84**	**419.84**	**419.84**
5.其他费用（含管理费）	**5038.06**			**139.95**	**174.93**	**174.93**	**174.93**	**174.93**
合计	**33045.14**			**890.26**	**1089.07**	**1092.41**	**1095.84**	**1099.38**

续表

项目	2030年	2031 年	2032 年	2033 年	2034年	2035年	2036 年	2037 年
1.药剂费	**171.70**	**171.70**	**171.70**	**171.70**	**171.70**	**171.70**	**171.70**	**171.70**
1.1 阳离子聚丙烯酰胺	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
单价（万元/吨）	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50
耗用（吨/年）	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
1.2 阴离子聚丙烯酰胺	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00
单价（万元/吨）	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
耗用（吨/年）	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
1.3PAC 溶液	28.70	28.70	28.70	28.70	28.70	28.70	28.70	28.70
单价（万元/吨）	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
耗用（吨/年）	410.00	410.00	410.00	410.00	410.00	410.00	410.00	410.00

项目	2030年	2031年	2032年	2033年	2034 年	2035 年	2036年	2037年
1.4 液体乙酸钠	119.00	119.00	119.00	119.00	119.00	119.00	119.00	119.00
单价（万元/吨）	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085
耗用（吨/年）	1400.00	1400.00	1400.00	1400.00	1400.00	1400.00	1400.00	1400.00
2.动力费	**211.36**	**211.36**	**211.36**	**211.36**	**211.36**	**211.36**	**211.36**	**211.36**
单价（元/度）	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
耗用（万度/年）	346.49	346.49	346.49	346.49	346.49	346.49	346.49	346.49
3.工资及福利费	**125.20**	**128.96**	**132.83**	**136.81**	**140.92**	**145.14**	**149.50**	**153.98**
3.1 工资	83.47	85.97	88.55	91.21	93.94	96.76	99.66	102.65
定员（人）	20	20	20	20	20	20	20	20
工资标准（万元/人.年）	4.17	4.30	4.43	4.56	4.70	4.84	4.98	5.13
增长率	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%
3.2 福利费	41.73	42.99	44.28	45.60	46.97	48.38	49.83	51.33
4.维修费	**419.84**	**419.84**	**419.84**	**419.84**	**419.84**	**419.84**	**419.84**	**419.84**
5.其他费用（含管理费）	**174.93**	**174.93**	**174.93**	**174.93**	**174.93**	**174.93**	**174.93**	**174.93**
合计	**1103.03**	**1106.79**	**1110.66**	**1114.64**	**1118.75**	**1122.97**	**1127.33**	**1131.81**

续表

项目	2038 年	2039 年	2040年	2041年	2042年	2043 年	2044年	2045年
1.药剂费	**171.70**	**171.70**	**171.70**	**171.70**	**171.70**	**171.70**	**171.70**	**171.70**
1.1 阳离子聚丙烯酰胺	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
单价（万元/吨）	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50
耗用（吨/年）	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
1.2 阴离子聚丙烯酰胺	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00
单价（万元/吨）	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
耗用（吨/年）	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
1.3PAC 溶液	28.70	28.70	28.70	28.70	28.70	28.70	28.70	28.70
单价（万元/吨）	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
耗用（吨/年）	410.00	410.00	410.00	410.00	410.00	410.00	410.00	410.00
1.4 液体乙酸钠	119.00	119.00	119.00	119.00	119.00	119.00	119.00	119.00
单价（万元/吨）	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085
耗用（吨/年）	1400.00	1400.00	1400.00	1400.00	1400.00	1400.00	1400.00	1400.00
2.动力费	**211.36**	**211.36**	**211.36**	**211.36**	**211.36**	**211.36**	**211.36**	**211.36**
单价（元/度）	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61

项目	2038年	2039年	2040年	2041年	2042 年	2043年	2044 年	2045年
耗用（万度/年）	346.49	346.49	346.49	346.49	346.49	346.49	346.49	346.49
3.工资及福利费	**158.60**	**163.36**	**168.26**	**173.31**	**178.51**	**183.86**	**189.38**	**195.06**
3.1 工资	105.73	108.91	112.17	115.54	119.01	122.58	126.25	130.04
定员（人）	20	20	20	20	20	20	20	20
工资标准（万元/人.年）	5.29	5.45	5.61	5.78	5.95	6.13	6.31	6.50
增长率	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%
3.2 福利费	52.87	54.45	56.09	57.77	59.50	61.29	63.13	65.02
4.维修费	**419.84**	**419.84**	**419.84**	**419.84**	**419.84**	**419.84**	**419.84**	**419.84**
5.其他费用（含管理费）	**174.93**	**174.93**	**174.93**	**174.93**	**174.93**	**174.93**	**174.93**	**174.93**
合计	**1136.43**	**1141.19**	**1146.09**	**1151.14**	**1156.34**	**1161.69**	**1167.21**	**1172.89**

续表

项目	2046 年	2047年	2048年	2049年	2050年	2051年	2052年	2053年
1.药剂费	**171.70**	**171.70**	**171.70**	**171.70**	**171.70**	**171.70**	**171.70**	**171.70**
1.1 阳离子聚丙烯酰胺	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
单价（万元/吨）	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50
耗用（吨/年）	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
1.2 阴离子聚丙烯酰胺	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00
单价（万元/吨）	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
耗用（吨/年）	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
1.3PAC 溶液	28.70	28.70	28.70	28.70	28.70	28.70	28.70	28.70
单价（万元/吨）	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
耗用（吨/年）	410.00	410.00	410.00	410.00	410.00	410.00	410.00	410.00
1.4 液体乙酸钠	119.00	119.00	119.00	119.00	119.00	119.00	119.00	119.00
单价（万元/吨）	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085
耗用（吨/年）	1400.00	1400.00	1400.00	1400.00	1400.00	1400.00	1400.00	1400.00
2.动力费	**211.36**	**211.36**	**211.36**	**211.36**	**211.36**	**211.36**	**211.36**	**211.36**
单价（元/度）	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
耗用（万度/年）	346.49	346.49	346.49	346.49	346.49	346.49	346.49	346.49
3.工资及福利费	**200.91**	**206.94**	**213.15**	**219.54**	**226.13**	**232.91**	**239.90**	**247.10**
3.1 工资	133.94	137.96	142.10	146.36	150.75	155.27	159.93	164.73
定员（人）	20	20	20	20	20	20	20	20
工资标准（万元/人.年）	6.70	6.90	7.10	7.32	7.54	7.76	8.00	8.24

项目	2046年	2047 年	2048 年	2049 年	2050年	2051 年	2052 年	2053年
增长率	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%
3.2 福利费	66.97	68.98	71.05	73.18	75.38	77.64	79.97	82.37
4.维修费	**419.84**	**419.84**	**419.84**	**419.84**	**419.84**	**419.84**	**419.84**	**419.84**
5.其他费用（含管理费）	**174.93**	**174.93**	**174.93**	**174.93**	**174.93**	**174.93**	**174.93**	**174.93**
合计	**1178.74**	**1184.77**	**1190.98**	**1197.37**	**1203.96**	**1210.74**	**1217.73**	**1224.93**

4、相关税费

根据《关于落实国家三部委意见调整我市污水处理收费标准的通知》（许发改价管〔2017〕267号），本项目污水处理费属于行政事业性收费，由各代收单位征收后统一上缴同级财政，不涉及增值税及企业所得税。

5、净收益预测

债券存续期内，本项目预期可实现运营收入100,761.22万元，运营成本为33,045.14万元，相关税费支出为0.00万元，项目净收益为67,716.08万元，详情如下表所示：

表6-4 预测期内项目净收益预测表

单位：万元

项目计算期	运营收入	运营成本	相关税费	可偿债收益
2023年				0.00
2024年				0.00
2025年	2798.92	890.26		1908.66
2026年	3498.65	1089.07		2409.58
2027年	3498.65	1092.41		2406.25
2028年	3498.65	1095.84		2402.81
2029年	3498.65	1099.38		2399.27
2030年	3498.65	1103.03		2395.62
2031年	3498.65	1106.79		2391.87
2032年	3498.65	1110.66		2388.00
2033年	3498.65	1114.64		2384.01

项目计算期	运营收入	运营成本	相关税费	可偿债收益
2034年	3498.65	1118.75		2379.91
2035年	3498.65	1122.97		2375.68
2036年	3498.65	1127.33		2371.33
2037年	3498.65	1131.81		2366.84
2038年	3498.65	1136.43		2362.22
2039 年	3498.65	1141.19		2357.46
2040年	3498.65	1146.09		2352.56
2041 年	3498.65	1151.14		2347.52
2042年	3498.65	1156.34		2342.32
2043年	3498.65	1161.69		2336.96
2044 年	3498.65	1167.21		2331.44
2045年	3498.65	1172.89		2325.76
2046年	3498.65	1178.74		2319.91
2047年	3498.65	1184.77		2313.88
2048年	3498.65	1190.98		2307.68
2049年	3498.65	1197.37		2301.28
2050年	3498.65	1203.96		2294.70
2051年	3498.65	1210.74		2287.91
2052 年	3498.65	1217.73		2280.92
2053年	3498.65	1224.93		2273.73
合计	**100761.22**	**33045.14**	**0.00**	**67716.08**

6.2 项目收益与融资平衡预测

1、项目融资情况

本项目拟申请使债券资金24,500.00万元，已于2023年使用债券资金21,300.00万元，本次申请使用3,200.00万元。假设债券票面利率4.50%，期限30年。每半年支付一次；在债券存续期的第6年至10年偿还本金的1%，第11年至20年偿还本金的2%，第21年至25年偿还本金的5%，第26年至30年偿还本金的10%。债券存续期内各年度应还本付息金额如

下表所示：

表6-5 债券存续期各年还本付息情况测算表

单位：万元

项目计算期	期初本金金额	本期发行金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	还本付息合计
2023 年		21300.00		21300.00	4.50%	958.50	958.50
2024 年	21300.00	3200.00		24500.00	4.50%	1102.50	1102.50
2025 年	24500.00			24500.00	4.50%	1102.50	1102.50
2026 年	24500.00			24500.00	4.50%	1102.50	1102.50
2027 年	24500.00			24500.00	4.50%	1102.50	1102.50
2028 年	24500.00		213	24287.00	4.50%	1102.50	1315.50
2029 年	24287.00		245	24042.00	4.50%	1092.92	1337.92
2030 年	24042.00		245	23797.00	4.50%	1081.89	1326.89
2031 年	23797.00		245	23552.00	4.50%	1070.87	1315.87
2032 年	23552.00		245	23307.00	4.50%	1059.84	1304.84
2033 年	23307.00		458	22849.00	4.50%	1048.82	1506.82
2034 年	22849.00		490	22359.00	4.50%	1028.21	1518.21
2035 年	22359.00		490	21869.00	4.50%	1006.16	1496.16
2036 年	21869.00		490	21379.00	4.50%	984.11	1474.11
2037 年	21379.00		490	20889.00	4.50%	962.06	1452.06
2038 年	20889.00		490	20399.00	4.50%	940.01	1430.01
2039 年	20399.00		490	19909.00	4.50%	917.96	1407.96
2040 年	19909.00		490	19419.00	4.50%	895.91	1385.91
2041 年	19419.00		490	18929.00	4.50%	873.86	1363.86
2042 年	18929.00		490	18439.00	4.50%	851.81	1341.81
2043 年	18439.00		1129	17310.00	4.50%	829.76	1958.76
2044 年	17310.00		1225	16085.00	4.50%	778.95	2003.95
2045 年	16085.00		1225	14860.00	4.50%	723.83	1948.83
2046 年	14860.00		1225	13635.00	4.50%	668.70	1893.70
2047 年	13635.00		1225	12410.00	4.50%	613.58	1838.58
2048 年	12410.00		2290	10120.00	4.50%	558.45	2848.45
2049 年	10120.00		2450	7670.00	4.50%	455.40	2905.40
2050 年	7670.00		2450	5220.00	4.50%	345.15	2795.15
2051 年	5220.00		2450	2770.00	4.50%	234.90	2684.90
2052 年	2770.00		2450	320.00	4.50%	124.65	2574.65

项目计算期	期初本金金额	本期发行金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	还本付息合计
2053 年	320.00		320	0.00	4.50%	14.40	334.40
合计	-	-	24500.00	-	-	25633.13	50133.13

2、项目本息覆盖情况

经上述测算，在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期间可用于偿还债券本息的项目收益为67,716.08万元，需偿还专项债券本金24,500.00万元，利息25,633.13万元，计算的本息覆盖倍数为1.35倍。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

表6-6 债券本息覆盖倍数预测表

单位：万元/倍

项目计算期	应付本息			可偿债收益
	本期应付本金	本期应付利息	小计	
2023 年		958.50	958.50	0.00
2024 年		1102.50	1102.50	0.00
2025 年		1102.50	1102.50	1908.66
2026 年		1102.50	1102.50	2409.58
2027 年		1102.50	1102.50	2406.25
2028 年	213.00	1102.50	1315.50	2402.81
2029 年	245.00	1092.92	1337.92	2399.27
2030 年	245.00	1081.89	1326.89	2395.62
2031 年	245.00	1070.87	1315.87	2391.87
2032 年	245.00	1059.84	1304.84	2388.00
2033 年	458.00	1048.82	1506.82	2384.01
2034 年	490.00	1028.21	1518.21	2379.91
2035 年	490.00	1006.16	1496.16	2375.68
2036 年	490.00	984.11	1474.11	2371.33
2037 年	490.00	962.06	1452.06	2366.84
2038 年	490.00	940.01	1430.01	2362.22
2039 年	490.00	917.96	1407.96	2357.46
2040 年	490.00	895.91	1385.91	2352.56

项目计算期	应付本息			可偿债收益
	本期应付本金	本期应付利息	小计	
2041 年	490.00	873.86	1363.86	2347.52
2042 年	490.00	851.81	1341.81	2342.32
2043 年	1129.00	829.76	1958.76	2336.96
2044 年	1225.00	778.95	2003.95	2331.44
2045 年	1225.00	723.83	1948.83	2325.76
2046 年	1225.00	668.70	1893.70	2319.91
2047 年	1225.00	613.58	1838.58	2313.88
2048 年	2290.00	558.45	2848.45	2307.68
2049 年	2450.00	455.40	2905.40	2301.28
2050 年	2450.00	345.15	2795.15	2294.70
2051 年	2450.00	234.90	2684.90	2287.91
2052 年	2450.00	124.65	2574.65	2280.92
2053 年	320.00	14.40	334.40	2273.73
合计	**24500.00**	**25633.13**	**50133.13**	**67716.08**
本息覆盖倍数	**总债务本息覆盖倍数=项目可偿债收益/总债务融资本息**			**1.35**

6.3 现金流量估算

根据项目总投资、运营收入、运营成本及相关税费的估算情况，债券存续期内项目累计净现金流入19,643.78万元，还本付息资金具有一定的稳定性与风险抵抗能力。具体预测情况如下表所示：

表 6-7 项目现金流量预测表

单位：万元

项目	小计	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年
一、现金流入	**139709.84**	**24910.4**	**14038.22**	**2798.92**	**3498.65**	**3498.65**	**3498.65**	**3498.65**
1.资本金流入	14448.62	3610.40	10838.22					
2.债券资金流入	24500	21300.00	3200.00					
3.运营收入	100761.22			2798.92	3498.65	3498.65	3498.65	3498.65
二、现金流出	**122126.88**	**24910.4**	**14038.22**	**1992.76**	**2191.57**	**2194.91**	**2411.34**	**2437.3**
1.总投资	38948.62	23951.9	12935.72					
2.债券利息	25633.13	958.50	1102.50	1102.50	1102.50	1102.50	1102.50	1092.92
3.运营成本	33045.14			890.26	1089.07	1092.41	1095.84	1099.38
4.相关税费	0							

项目	小计	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年
5.债券本金	24500						213.00	245.00
三、当期净现金流量	**19643.78**	**0**	**0**	**806.16**	**1307.08**	**1303.74**	**1087.31**	**1061.35**
四、累计现金流量		**0**	**0**	**806.16**	**2113.24**	**3416.98**	**4504.29**	**5565.64**

续表

项目	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年
一、现金流入	**3498.65**	**3498.65**	**3498.65**	**3498.65**	**3498.65**	**3498.65**	**3498.65**	**3498.65**
1.资本金流入								
2.债券资金流入								
3.运营收入	3498.65	3498.65	3498.65	3498.65	3498.65	3498.65	3498.65	3498.65
二、现金流出	**2429.92**	**2422.66**	**2415.5**	**2621.46**	**2636.96**	**2619.13**	**2601.44**	**2583.87**
1.总投资								
2.债券利息	1081.89	1070.87	1059.84	1048.82	1028.21	1006.16	984.11	962.06
3.运营成本	1103.03	1106.79	1110.66	1114.64	1118.75	1122.97	1127.33	1131.81
4.相关税费								
5.债券本金	245.00	245.00	245.00	458.00	490.00	490.00	490.00	490.00
三、当期净现金流量	**1068.73**	**1075.99**	**1083.15**	**877.19**	**861.69**	**879.52**	**897.21**	**914.78**
四、累计现金流量	**6634.37**	**7710.36**	**8793.51**	**9670.7**	**10532.39**	**11411.91**	**12309.12**	**13223.9**

续表

项目	2038年	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年	2045年
一、现金流入	**3498.65**	**3498.65**	**3498.65**	**3498.65**	**3498.65**	**3498.65**	**3498.65**	**3498.65**
1.资本金流入								
2.债券资金流入								
3.运营收入	3498.65	3498.65	3498.65	3498.65	3498.65	3498.65	3498.65	3498.65
二、现金流出	**2566.44**	**2549.15**	**2532**	**2515**	**2498.15**	**3120.45**	**3171.16**	**3121.72**
1.总投资								
2.债券利息	940.01	917.96	895.91	873.86	851.81	829.76	778.95	723.83
3.运营成本	1136.43	1141.19	1146.09	1151.14	1156.34	1161.69	1167.21	1172.89
4.相关税费								
5.债券本金	490.00	490.00	490.00	490.00	490.00	1129.00	1225.00	1225.00
三、当期净现金流	**932.21**	**949.5**	**966.65**	**983.65**	**1000.5**	**378.2**	**327.49**	**376.93**
四、累计现金流量	**14156.11**	**15105.61**	**16072.26**	**17055.91**	**18056.41**	**18434.61**	**18762.1**	**19139.03**

续表

项目	2046年	2047年	2048年	2049年	2050年	2051年	2052年	2053年
一、现金流入	**3498.65**	**3498.65**	**3498.65**	**3498.65**	**3498.65**	**3498.65**	**3498.65**	**3498.65**
1.资本金流入								
2.债券资金流入								
3.运营收入	3498.65	3498.65	3498.65	3498.65	3498.65	3498.65	3498.65	3498.65
二、现金流出	**3072.44**	**3023.35**	**4039.43**	**4102.77**	**3999.11**	**3895.64**	**3792.38**	**1559.33**
1.总投资								
2.债券利息	668.70	613.58	558.45	455.40	345.15	234.90	124.65	14.40
3.运营成本	1178.74	1184.77	1190.98	1197.37	1203.96	1210.74	1217.73	1224.93
4.相关税费								
5.债券本金	1225.00	1225.00	2290.00	2450.00	2450.00	2450.00	2450.00	320.00
三、当期净现金流量	**426.21**	**475.3**	**-540.78**	**-604.12**	**-500.46**	**-396.99**	**-293.73**	**1939.32**
四、累计现金流量	**19565.24**	**20040.54**	**19499.76**	**18895.64**	**18395.18**	**17998.19**	**17704.46**	**19643.78**

6.4 总体评价结果

经测算，债券存续期内鄢陵县第三污水处理厂及产业集聚区雨污管网灾后重建项目累计净收益67,716.08万元，应付债券利息及本金合计50,133.13万元（其中本金24,500.00万元，利息25,633.13万元），项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为1.35倍，能够合理保障偿还所使用的地方政府专项债券资金的本金和利息。

通过对本项目收益与融资自求平衡情况的分析，项目收益期内可以满足专项债券还本付息的要求，可以实现收益与融资自求平衡。

第七章　专项债券项目管理

7.1 专项债券项目主体及管理

财政部门负责按照专项债务管理规定，审核确定专项债券项目融资平衡方案及相关管理办法，组织做好信息披露等工作。负责组织项目专项债券发行工作。负责组织项目对应专项债券还本付息等存续期管理。

项目主管部门负责组织制定专项债券项目融资平衡方案，督促指导项目单位做好项目专项债券发行准备工作和信息披露有关工作。负责对项目建设、资金使用和还本付息进行监督，指导项目单位加快项目建设、规范专项债券资金使用，加快专项债券资金支出使用进度。合理评估发行项目专项债券对应项目风险并组织风险应对工作。负责编制项目专项债券还本付息年度预算，督促项目单位及时上缴项目收益用于还本付息，确保债券还本付息不出任何风险。

项目单位负责按照债券发行组织统一安排，研究制定专项债券项目融资平衡方案，及时提供项目专项债券发行和信息披露有关项目信息工作。负责项目建设、运营管理，规范专项债券资金使用，加快专项债券资金支出使用进度。负责分析预测发行项目专项债券对应项目风险并提出应对措施。负责落实债券还本付息资金来源，按时足额缴交项目对应的政府性基金预算收入和专项收入。负责按照专项债券项目穿透式管理要求，及时、规范填录专项债券资金支出使用和专项收入收缴等信息录入。

财政部门、项目主管部门、项目单位按照相关专项债券资金管理制度建立起完善的专项债券资金使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用及资产监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

本项目专项债券资金到位后，由财政部门及时将专项债券资金拨付至项目主管部门，由项目主管部门统一管理，专账核算，专款专用，不得挪用。或者在商业银行开立独立于日常经营账户的债券资金管理专用账户(以下简称债券资金专户)，用于专项债券募集资金的接收、存储及划转。关于建设投资等投资支出，负责实施的施工单位按照进度提出申请，并报送监理单位、项目单位，施工单位需如实填写专项债券资金支付审批表、已完工程量、综合单价、变更、索赔凭证、工程进度等要件，并抄送项目主管部门，经项目主管部门同意后，必要时引入第三方审计单位协助工程量及工程费用的支付，方可从专用账户中拨付资金。关于债券本息偿付，项目收入实现后，由项目主管部门准备需要到期支付的债券本息，并将项目可用于还本付息的资金转至鄢陵县财政局，由鄢陵县财政局向河南省财政厅缴纳本期应当承担的还本付息资金。

7.2 项目运作模式

1、项目参与主体

鄢陵县住房和城乡建设局，负责项目前期的建设的统筹工作，通

过招投标的方式选定施工单位，开展项目的建设工作。

2、项目运营及管理模式

本项目由鄢陵县住房和城乡建设局组织实施及建设，后期项目运营委托鄢陵县第三污水处理厂。鄢陵县第三污水处理厂将按照专业化运营要求，配备相应的组织架构及人员，采用标准化运营的管理模式。

7.3 项目资产权属

项目资产权属归鄢陵县住房和城乡建设局所有，不存在任何抵押或担保。在债券存续期间，项目主管部门将定期对项目资产进行检查和盘点。在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不会进行任何抵押或担保等影响本项目权益的风险操作。

第八章 专项债券资金管理

8.1 专项债券资金管理

1、专项债券对应的项目取得的收入纳入政府性基金收入或专项收入，按照项目对应的专项债券余额专门用于偿还到期债券本金和利息。

2、项目主管部门、项目单位根据项目专项债券余额和期限合理预计还本付息资金并列入年度预算安排。

3、项目单位按照还本付息计划和预算编制安排及时将还本付息资金缴交财政，纳入政府性基金预算管理。

4、做好收入实现与还本付息周期错配时的流动性管理。

5、规范债券资金支出使用工作，严格按规定将债券资金用于已公开披露的项目，不得用于经常性开支或弥补一般公共预算收支缺口。

8.2 专项债券资金使用合规性

本项目专项债券资金专款专用，不用于置换存量债务或偿债；不用于支付利息；本项目为政府投资项目，不用于 PPP 项目；本项目为生态环保项目，符合专项债券支持的投资领域，项目单位及财政部门将严格专项债券的使用，不得用于楼堂馆所、形象工程和政绩工程、房地产开发项目、一般性企业生产线或生产设备、租赁住房建设以外的土地储备、主题公园等商业设施等专项债券资金投向禁止领域。

第九章 风险分析

本项目的投资规模相对较大，建设周期较长，建设投资有一部分资金依靠项目单位发行政府专项债券募集，偿债资金的归还主要依靠项目本身预期收入现金净流量来解决，因此可能存在一定的风险。

在项目全生命周期内充分识别影响项目收益和融资平衡结果的各种风险，揭示风险来源，判别风险程度，提出规避对策，降低风险损失。达到整体项目风险最小化的目标。

9.1 影响项目风险因素

1、建设和管理风险

1）自然环境和施工条件

自然环境和施工条件风险主要是指恶劣的自然条件，恶劣的气候和环境，恶劣的现场条件以及不利的地理环境等。项目存在因自然环境和施工条件的因素而形成的风险，如地震，风暴，异常恶劣的雨、雪、冰冻天气等；未能预测到的特殊地质条件，如泥石流、河塘、流沙、泉眼等；恶劣的施工现场条件或考古文物保护等都会造成工期的拖延和财产的损失。

2）来源于施工方的风险因素

施工方的风险因素主要由施工技术不当、管理方案不完善导致。管理者及工程人员的水平和工作态度的影响；施工管理不善、发包方、承包方、监理方不能形成高效的合作机制；建筑原材料、成品、半成品质量的影响；施工所采用的技术方案、工艺流程、管理组织措施的影响。

3）来源于设计单位的风险因素

设计风险主要体现在设计质量、设计变更两个方面。设计质量风险，因设计单位水平不足，导致项目设计不合理，技术方案表达不充分，质量达不到国家相关规范标准要求，或评审、验证不够充分，导致设计缺陷；设计变更会影响施工安排，会导致施工进度延误，造成承包人工期推延和经济损失。

4）来源于工程事故方面的风险因素

工程事故风险主要存在于施工过程中，施工中人的不安全行为、物的不安全状态、作业环境的不安全因素和管理缺陷是项目发生工程事故的主要原因，必须采取有针对性的控制措施。

5）来源于经营方面的风险因素

经营风险是指生产经营的不确定性带来的风险。若项目投入运营后的营业收入未能达到预测值，将影响项目整体收益，对债券还本付息产生影响。

2、财务和市场风险

1）来源于供应商的风险

来源于供应商的风险因素包括选择供应商不当，供应商自担风险的能力较低，劳动力市场、材料市场、设备市场等，这些市场价格的变化，特别是价格的上涨。造成供应商违约，不能按质按量按期完成分包工程，从而影响整个工程的进度或发生经济损失；

2）来源于市场方面的风险

在债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化，国家经济政策变动等因素会引起债务资本市场利率的波动，市场利率波动将会对本项目的财务成本产生一定影响，进而影响项目投资收益的平衡。

3）来源于财务方面的风险

由于项目建设周期相对较长，如果在项目建设过程中，受市场因素影响，项目施工所需的原材料价格上涨，将导致项目施工成本增加，财务负担加重，进而影响项目建设进度，以及项目建设期内专项债券的利息兑付，因此面临一定财务风险。

3、公共政策风险

来源于政府方的风险主要是政府方作为项目管理的甲方，建设手续不完善、招标程序不合规、设计变更频繁、资金来源不落实、监管不到位、验收不及时等。

4、流动性风险

流动性风险主要产生于项目无法应对因负债下降或资产增加而导致的流动性困难。当缺乏流动性时，项目就不能依靠负债增长或以合理的成本迅速变现资产来获得充裕的资金，因而会影响其盈利能力。

5、偿付风险

1）资金落实风险

资金落实风险主要是因融资、拨款等环节的各种客、主观原因，资金不能及时到位，导致项目建设停工或拖延；或是利率变化导致融资成本升高而形成的。

2）利率波动风险

利率波动风险是指因利率变动，导致附息资产（如贷款或债券）而承担价值波动的风险。由于在本项目中，专项债券属于固定利率债券，若未来市场利率下降，政府的融资成本相较于当时的市场利率水平则偏高，会对其产生不利影响。

3）投资测算不准确风险

投资测算不准确风险是指在项目收益测算时，基于收费标准的假设，测算结果可能与实际结果存在一定的差距；此外，测算可能含有不可避免的人为误差。

因此，投资测算不准确会影响到项目整体的收益、成本，对债券还本付息造成影响。

9.2 潜在风险应对措施

1、建设和管理风险应对措施

针对上述风险，应制定科学、可行的操作措施，如：制定应急预案、加强项目工程质量控制、强化项目管理、灵活动态把控等措施，尽最大努力把风险控制在可控范围，以减小风险损失，具体应对措施如下：

1）自然环境和施工条件风险应对措施

由自然环境和施工条件造成的风险最好的控制措施是通过购买保险等方式进行风险转移，风险转移是向保险公司投保，将项目部分风险损失转移给保险公司承担，本项目在建设期按照国家规定强制购买工程一切险，本项目保险费已按规定计入项目总投资其它建设费用类，另针对地质条件政府及勘察设计单位应加强项目前期勘察论证。

2）施工方风险应对措施

在招标和工程实施中应确保相关人员的素质和水平，特别是设计负责人和专业负责人、总监理工程师、施工项目经理、业主代表及各类管理人员，正式施工之前各方主体做好充分的交底。对建筑原材料（如水泥、砂石、钢材，机械设备、电线电缆、管材以及其它成品、半成品等），必须严格从招标、签订合同、出厂合格证、进场检测、现场保管、安装调试、工程验收等各个环节把好关，杜绝不合格产品和材料用于工程建设，另要求设计方、施工单位做好项目交底，。

3）设计方风险应对措施

应拟订规划设计大纲，明确设计质量标准。在设计阶段，设计单位因充分了解项目情况，勘察仔细，因地制宜，评估到位，设计合理、规范满足国家规范、标准，评审环节充分验证、符合仔细，保证设计质量。阶段设计完成后，应进行全面审核，内容包括计划投资、方案比选、文件规范、结构安全、工艺先进性、技术合理性、施工可行性。提交施工图后及时报送进行施工图审查、设计交底和图纸会审。施工中派驻设计代表，明确责任到位，参加防线、验槽、隐蔽工程验收、单项和总体工程验收等，负责现场解决设计技术问题。对设计变更，尽量提前实现，尽可能把设计变更控制在设计阶段初期，特别是对影响工程造价的重大设计变更，更要用先算账后变更的办法解决，使工程造价得到解决有效控制，同时保证施工进度。

4）工程事故风险的应对措施

工程事故问题是建设工程项目的核心问题，存在较大风险。在项目前期招标过程中，选定设计、监理、施工、设备材料供应商时，应把安全和防止质量事故作为重要因素考虑。在审查相关单位设计文件、监理实施细则、施工组织设计、设备招标文件以及签订合同时都应给予足够重视。项目建设期间，必须在安全危险源识别、评估基础上，编制施工组织设计和施工方案，制定安全技术措施和施工现场临时用电方案；对危险性较大分部分项工程，编制专项安全施工方案。应派驻经验丰富的甲方代表加强该方面工作，遇到质量、安全隐患及时提出整改要求。

5）经营风险应对措施

要求项目管理单位密切关注收入情况，保证还本付息资金。因项目取得的专项收入暂时难以实现，不能偿还到期债券本金时，可在专项债务限额内发行相关

专项债券周转偿还，项目收入实现后予以归还。

2、财务和市场风险应对措施

1）供应商风险应对措施

项目在选择供应商时，应选择信誉好、实力强、自担风险能力较高的供应商，或设置合理的调价机制，对价格上涨风情况进行一定的调价约定，降低供应商违约风险。同时可以通过收取履约保证金的方式，降低违约风险。

2）市场风险应对措施

要求项目单位合理安排债券发行金额和债券期限，做好债券的期限配比、还款计划和资金准备。密切关注宏观经济市场，充分与市场机构沟通，选择合适的发行窗口，降低财务成本，保证项目收益与融资平衡。

3）财务风险应对措施

项目可行性研究报告编制过程中，在测算项目总投资时已考虑相关风险。同时，在项目建设过程中，加强项目施工预算管理、招标及合同管理，尽可能控制建设成本。

3、公共政策风险应对措施

政府方，尤其是项目实施主体，应做好项目建设手续办理，下一步政府将合法合规选择施工实施主体，择优选择设计单位，并聘请工程监理公司，代表政府加强对项目实施过程的监督管理，合理统筹项目资金，及时根据已完工程量拨付资金，隐蔽工程、关键部位专人现场参与验收，当施工单位提交竣工验收申请报告时，及时组织专业的团队组织竣工验收，确保项目尽早投入使用，进入运营期。

4、流动性风险应对措施

建立高效系统资金调控反馈机制，及时依据项目资金情况，进行有效资金调

剂，建立高效系统资金调控管理机制；

强化经营系统调控功能。可将内部资金逐渐集中，建立健全内部控制体系，规范经营行为，建立对流动性风险内部的决策控制。

5、偿付风险应对措施

1）资金落实风险的应对措施

准确把握国家宏观经济政策、国家及地方产业发展政策，充分利用有利条件，在其变化时及时调整策略。加强对项目的资金管理，落实建设资金，保证工程按期完工。

2）利率波动风险的应对措施

可约定提前还债，降低利率波动带来融资成本变高的风险；若市场利率降低，可通过债券置换对冲利率风险。

3）投资测算不准确风险的应对措施

对测算中的基本假设进行合理性评估，应当符合鄢陵县经济社会发展的现实情况，并进行压力测试；对投资测算的部分由专业的会计师事务所进行复核，尽可能的减小人为误差到可控范围。

鄢陵县城乡融合发展示范园建设项目
实施方案

项目单位盖章：鄢陵县科技和工业信息化局

主管部门盖章：鄢陵县科技和工业信息化局

财政局盖章：鄢陵县财政局

二〇二二年十月

目录

第一章 项目概况 1

1.1 项目名称 1

1.2 项目单位 1

1.3 项目性质 1

1.4 建设地点 1

1.5 建设规模及内容..... 1

1.6 建设期 4

1.7 项目总投资及资金来源..... 4

第二章 项目社会经济效益..... 6

2.1 社会效益 6

2.2 经济效益 6

第三章 项目事前绩效评估..... 8

3.1 项目绩效目标设定..... 8

3.2 项目绩效评估结论 11

第四章 项目投资估算与资金筹措..... 13

4.1 投资估算范围 13

4.2 估算说明 13

4.3 投资估算 14

4.4 资金筹措计划 16

4.5 项目实施进展 17

4.6 项目资金保障措施..... 18

第五章 项目专项债券融资方案..... 20

5.1 编制依据 20

5.2 债券使用计划 21

5.3 发行场所..... 22

5.4 品种和数量..... 22

5.5 时间安排..... 22

5.6 上市安排..... 22

5.7 兑付安排 22
5.8 发行款缴纳 22
5.9 投资者保护措施 22
第六章 项目收益与融资自求平衡分析 24
6.1 项目预期收益情况 24
6.1 融资收益平衡情况 49
6.2 现金流量估算 51
6.3 总体评价结果 54
第七章 专项债券项目管理 55
7.1 专项债券项目主体及管理 55
7.2 项目运作模式 57
7.3 项目资产权属 57
第八章 专项债券资金管理 58
8.1 专项债券资金管理 58
8.2 专项债券资金使用合规性 58
第九章 风险分析 59
9.1 影响项目风险因素 59
9.2 潜在风险应对措施 62

第一章 项目概况

1.1 项目名称

鄢陵县城乡融合发展示范园建设项目（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目单位

本项目实施单位（项目单位）为鄢陵县科技和工业信息化局，其具体信息如下所示：

统一社会信用代码	11411024005766531D
机构名称	鄢陵县科技和工业信息化局
机构性质	机关
机构地址	河南省鄢陵县梅里路 149 号
负责人	娄亚朋
颁发日期	2021 年 11 月 19 日
赋码机关	中共鄢陵县委机构编制委员会办公室

1.3 项目性质

新建。

1.4 建设地点

本项目建设地点位于鄢陵县先进制造业开发区、马坊镇段庄村以及马栏镇后纸坊、崔马、议台、姜庄、蒲堂 5 个社区。

1.5 建设规模及内容

项目计划占地 1197147.0 ㎡（折合 1795.0 亩），建筑面积共计 699234

㎡。

1、其中新能源装备产业园占地 400.0 亩，建筑面积为 88234.0 ㎡。

新建标准化厂房 29000.0 ㎡，为 1F 钢混结构建筑；新建原材料仓库 12000.0 ㎡，为 1F 钢混结构建筑；新建成品仓库 18000.0 ㎡，为 1F 钢混结构建筑；新建产品展销区 5000.0 ㎡，为 1F 钢混结构建筑；新建综合办公楼 6000.0 ㎡，为 8F 钢混结构建筑；新建宿舍及餐厅 8000.0 ㎡，为 6F 钢混结构建筑；新建辅助用房 1234.0 ㎡，为 1F 钢混结构建筑；新建地下停车场 9000.0 ㎡，为 1F 钢混结构建筑，配备 300 个机动车停车位及 45 座新能源汽车充电桩；新建广场及道路 32052.0 ㎡；新建集中绿地 53420.0 ㎡。

2、其中生物质板材产业园占地 375.0 亩，建筑面积为 185000.0 ㎡。

新建标准化厂房 74000.0 ㎡，为 1F 钢混结构建筑；新建原材料仓库 20000.0 ㎡，为 1F 钢混结构建筑；新建成品仓库 30000.0 ㎡，为 1F 钢混结构建筑；新建产品展销区 12000.0 ㎡，为 1F 钢混结构建筑；新建综合办公楼 9000.0 ㎡，为 8F 钢混结构建筑；新建宿舍及餐厅 15000.0 ㎡，为 6F 钢混结构建筑；新建辅助用房 4000.0 ㎡，为 1F 钢混结构建筑；新建地下停车场 21000.0 ㎡，为 1F 钢混结构建筑，配备 700 个机动车停车位及 105 座 8 新能源汽车充电桩；新建广场及道路 30001.56 ㎡；新建集中绿地 45002.34 ㎡。

3、其中纺织产业园占地 220.0 亩，建筑面积为 140000.0 ㎡。

新建标准化厂房 48500.0 ㎡，为 1F 钢混结构建筑；新建原材料仓库 15000.0 ㎡，为 1F 钢混结构建筑；新建成品仓库 25000.0 ㎡，为 1F

钢混结构建筑；新建产品展销区 12000.0 ㎡，为 1F 钢混结构建筑；新建综合办公楼 8000.0 ㎡,为 8F 钢混结构建筑;新建宿舍及餐厅 15000.0 ㎡，为 6F 钢混结构建筑；新建辅助用房 1500.0 ㎡，为 1F 钢混结构建筑；新建地下停车场 15000.0 ㎡，为 1F 钢混结构建筑，配备 500 个机动车停 2 车位及 75 座新能源汽车充电桩;新建广场及道路 8800.44 ㎡；新建集中绿地 14667.4 ㎡。

4、其中议台工业园占地 600.0 亩，建筑面积为 200000.0 ㎡。

新建标准化厂房 86000.0 ㎡，为 1F 钢混结构建筑；新建原材料仓库 20000.0 ㎡，为 1F 钢混结构建筑；新建成品仓库 35000.0 ㎡，为 1F 钢混结构建筑；新建产品展销区 13500.0 ㎡，为 1F 钢混结构建筑；新建综合办公楼 10000.0 ㎡,为 8F 钢混结构建筑;新建宿舍及餐厅 15000.0 ㎡，为 6F 钢混结构建筑；新建辅助用房 2500.0 ㎡，为 1F 钢混结构建筑；新建地下停车场 18000.0 ㎡，为 1F 钢混结构建筑，配备 600 个机动车停车位及 90 座新能源汽车充电桩；新建广场及道路 100005.0 ㎡；新建集中绿地 80004.0 ㎡。

5、其中崔马工业园占地 200.0 亩，建筑面积为 86000.0 ㎡。

新建标准化厂房 33500.0 ㎡，为 1F 钢混结构建筑；新建原材料仓库 12000.0 ㎡，为 81F 钢混结构建筑；新建成品仓库 15000.0 ㎡，为 1F 钢混结构建筑；新建产品展销区 7000.0 ㎡，为 1F 钢混结构建筑；新建综合办公 2 楼 5000.0 ㎡，为 8F 钢混结构建筑；新建宿舍及餐厅 6000.0 ㎡，为 6F 钢混结构建筑；新建辅助用房 1500.0 ㎡，为 1F 钢混结构建筑；新建地 2 下停车场 6000.0 ㎡，为 1F 钢混结构建筑，配备 200 个机

动车停车位及 30 座新能源汽车充电桩；新建广场及道路 20001.0 ㎡；新建集中绿地 40002.0 ㎡。

1.6 建设期

本项目建设周期为 3 年，建设起止年限：2022 年 8 月—2025 年 7 月。

1.7 项目总投资

鄢陵县城乡融合发展示范园建设项目总投资 315771.90 万元,其中：工程费用 262448.68 万元，工程建设其他费用 14002.17 万元，预备费 16587.05 万元，建设期利息 22734.00 万元。

项目投资估算明细表

序号	工程或费用名称	投资（万元）	比例（%）
1	工程费用	262448.68	83.11
2	工程建设其他费用	14002.17	4.43
3	预备费	16587.05	5.25
4	建设期利息	22734.0	7.20
5	合计	315771.90	100.00

1.8 主管部门责任

项目主管部门依法合规、确保项目实施质量的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动本项目尽快投入使用。项目主管部门要将专项债券项目对应的政府性基金收入或专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减

相关预算资金等措施偿债。

第二章 项目社会经济效益

2.1 社会效益

(1)在百年未有之大变局的背景下，一个国家的制造业的繁荣程度和竞争力，实际上代表了大国的竞争力。包括美国都在要求制造业回归，美国政府的财政刺激计划，也在大力强化高端制造业的发展。中国有着非常好的制造业基础，在改革开放 40 多年中，我们通过制造业走进了世界大国的队伍，成为世界第二大经济体。因此，在大国竞争聚焦于制造业的当下，中国未来发展的可持续性的关键，就在于我们在高质量的制造业领域的竞争力。

(2)许昌坚持把发展经济着力点放在实体经济上，树牢“工业兴市、制造业强市”理念，以制造业高质量发展为主攻方向，加快构建“633”工业发展体系和现代产业体系。通过建设特色工业园区，培育行业龙头企业，大力推动产业上下游配套、企业间协同，不断提升产业链、供应链、创新链、要素链、制度链耦合水平。

(3)许昌市鄢陵县科技和工业信息化局依托许昌市自身资金、资源、技术、人才等要素优势，决定投资建设本项目。推动许昌市制造业产业发展，探索建立产业转移引导机制、创新新兴产业和高技术产业集聚机制，推动各领域生产技术革新、促进产品和服务质量提升、保护消费者利益、促进产业升级。

2.2 经济效益

1. 直接影响

本项目建成后运营期收入来源主要包括标准化厂房租金收入、库房租金收入、产品展销大厅租金收入、办公楼租赁收入、宿舍餐厅租赁收入、物业收入、广告位租赁收入、停车场收入、充电桩收入。债券存续期内项目总收入合计 893925.63 万元。

2. 间接影响

本项目不仅有力地推动了项目所在地产业的发展，而且对职工增收，增加社会就业，促进当地经济的发展都具有重要的意义，具有良好的社会效益；同时项目的实施可带动地方经济发展、增加国家财政税收。

第三章 项目事前绩效评估

依据财政部《关于印发地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕618 号），申请专项债券资金前，项目单位或项目主管部门要开展事前绩效评估，并将评估情况纳入专项债券项目实施方案。事前绩效评估主要判断项目申请专项债券资金支持的必要性和可行性。根据鄢陵县城乡融合发展示范园建设项目建设背景、前期手续、项目资金筹措方式、专项债券资金需求、资金平衡测算及偿债计划，本项目事前绩效目标及结论如下：

3.1 项目绩效目标设定

项目绩效目标与指标明确，具体目标设置基本合理，与项目内容较为匹配，可以有效反映项目的预期产出、融资成本、偿债风险等信息。绩效目标具有科学性及合理性。

表 3-1 专项债券项目绩效目标申报表

专项债绩效目标申报表

（2024 年度）

项目名称：鄢陵县城乡融合发展示范园建设项目		项目类型：产业园区基础设施
主管部门：鄢陵县科技和工业信息化局		单位名称：鄢陵县科技和工业信息化局
项目资金（万元）	实施期资金总额：315771.90	年度资金总额：33057.30
	其中：债券资金：252600.00	其中：债券资金：12000.00
	财政资金：63171.90	财政资金：21057.30
绩	实施期目标	年度目标

效目标		项目计划占地1197147.0㎡（折合1795.0亩），建筑面积共计699234㎡。 1、其中新能源装备产业园占地400.0亩，建筑面积为88234.0㎡。 2、其中生物质板材产业园占地375.0亩，建筑面积为185000.0㎡。 3、其中纺织产业园占地220.0亩，建筑面积为140000.0㎡。 4、其中议台工业园占地600.0亩，建筑面积为200000.0㎡。 5、其中崔马工业园占地200.0亩，建筑面积为86000.0㎡。			项目计划占地1197147.0㎡（折合1795.0亩），建筑面积共计699234㎡。 1、其中新能源装备产业园占地400.0亩，建筑面积为88234.0㎡。 2、其中生物质板材产业园占地375.0亩，建筑面积为185000.0㎡。 3、其中纺织产业园占地220.0亩，建筑面积为140000.0㎡。 4、其中议台工业园占地600.0亩，建筑面积为200000.0㎡。 5、其中崔马工业园占地200.0亩，建筑面积为86000.0㎡。		
绩效指标	一级指标	二级指标	三级指标	指标值	二级指标	三级指标	指标值
	成本指标	经济成本指标	总投资额	315771.9万元	经济成本指标	总投资额	315771.9万元
		社会成本指标	影响当地群众正常生活、生产	不影响	社会成本指标	影响当地群众正常生活、生产	不影响
		生态环境成本指标	施工破坏生态环境	不破坏	生态环境成本指标	施工破坏生态环境	不破坏
	产出指标	数量指标	标准化厂房建设面积	271000.00㎡	数量指标	标准化厂房建设面积	271000.00㎡
			库房建筑面积	202000.00㎡		库房建筑面积	202000.00㎡
			产品展销大厅出租面积	49500.0㎡		产品展销大厅出租面积	49500.0㎡

			办公楼出租面积	38000.00㎡		办公楼出租面积	38000.00㎡
			宿舍餐厅建设面积	59000.0㎡		宿舍餐厅建设面积	59000.0㎡
			机动车停车位	2300 个		机动车停车位	2300 个
			充电桩	345 个		充电桩	345 个
		质量指标	工程验收合格率（%）	100%	质量指标	资本金到位率	100%
			项目设计变更率（%）	≥5%		债券资金使用合规率	100%
			政府债券资金规范管理使用率	100%		工程验收合格率	100%
		时效指标	项目按计划开工率	100%	时效指标	债券发行后年度使用率	100%
			项目按计划完工率	100%		是否按规定及时、规范披露信息	是
			政府债券资金三个月内形成支出	≤90 天		是否及时足额还本付息	是
	效益指标	经济效益指标	年均收入	≥29797.52 万元	经济效益指标	年均收入	≥29797.52 万元
			债券存续期内项目净收益	667592.42 万元		债券存续期内项目净收益	667592.42 万元
		社会效益指标	推动许昌市及周边地区新能源产业、纺织业等制造业集群化发展	逐年提升	社会效益指标	推动许昌市及周边地区新能源产业、纺织业等制造业集群化发展	逐年提升
			缓解当地的就业压力，很大程度上解决社会的就业问题	是		缓解当地的就业压力，很大程度上解决社会的就业问题	是
		可持续影响指标	项目持续发挥作用的期限	≥40 年	可持续影响指标	项目持续发挥作用的期限	≥40 年
	满	服	受益群体满意度	≥95%	服	群众满意度	≥95%

	意度指标	务对象满意度指标	（%）		务对象满意度指标		

3.2 项目绩效评估结论

项目的绩效评估主要判断项目申请专项债券资金支持的必要性和可行性，重点论证项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性。绩效评分如下：

表 3-2 专项债券项目绩效评分表

一级指标	二级指标	评估要点	分值	得分
项目实施的必要性、公益性、收益性（15）	必要性	是否具有现实需求，需求是否迫切；	5	5
	公益性	是否为公益性项目。	5	5
	收益性	项目是否具有一定的收入。	5	5
项目建设投资合规性与项目成熟度（15）	项目建设投资合规性	项目类型是否属于可发债的领域，是否符合城市规划。	5	5
	项目成熟度	项目的前期立项批复、施工招标、施工许可证等建设手续是否完备，项目的建设是否迫在眉睫，项目配套资金是否到位	10	8
项目资金来源和到位可行性（10）	项目资金来源	评估在建项目配套资金是否已到位、已支付配套资金占比。	10	10
	项目资金到位可行性			
项目收入、成本、收益预测合 2 理性（15）	收入合理性	收入是否合理，测算依据是否充分	5	5
	成本合理性	成本是否合理，测算依据是否充分	5	5
	收益合理性	收益是否合理，测算依据是否充分	5	5
债券资金需求合	债券资金比例	资本金比例是否满足国家要求，债券资金比例是	10	10

一级指标	二级指标	评估要点	分值	得分
理性（15）		否满足要求		
	本息覆盖倍数	本息覆盖倍数是否满足发债要求，是否存在过高过低的情况	5	5
项目偿债计划可行性和偿债风险点（20）	偿债计划的可行性	工期是否滞后，收入成本是否测算合理	10	10
	偿债风险点	风险点预估与措施是否完备。	10	9
绩效目标合理性（10）	总体目标明确性	① 效目标设定是否明确；②与部门长期规划目标、年度工作目标是否一致；	5	5
	具体目标合理性	① 效目标与项目预计解决的问题是否匹配；②绩效目标与现实需求是否匹配；③绩效目标是否具有一定的前瞻性和挑战性；④绩效指标是否细化、量化，指标值是否合理、可考核。	5	4
合计			100	96

本项目通过文献调查、社会调查、成本效益分析、对比分析等方法评估。经北京海方格工程项目管理咨询有限公司评估，绩效评估得分为96分，评估结论为“予以支持”。

第四章 项目投资估算与资金筹措

4.1 投资估算范围

本项目估算范围为鄢陵县城乡整合发展示范园建设项目。项目计划占地 1197147.0 ㎡（折合 1795.0 亩），建筑面积共计 699234 ㎡。新建新能源装备产业园、生物质板材产业园、纺织产业园、议台工业园、崔马工业园，其中：新能源装备产业园 88234.0 ㎡、生物质板材产业园 185000.0 ㎡、纺织产业园 140000.0 ㎡、议台工业园 200000.0 ㎡。崔马工业园 86000.0 ㎡。同时配建停车位、道路及地面硬化、绿化、给水工程、雨水工程、污水工程、电力工程、强弱电工程（智能化）、消防工程、充电桩等配套基础设施。

4.2 估算说明

根据本项目可行性研究报告，本项目投资估算依据及标准如下：

1. 建筑安装工程按类似工程结合当地建筑安装工程造价指标估算；
2. 设备价格：按市场现行设备价格为准；
3. 前期工作咨询费参照国家计委印发《建设项目前期工作咨询收费暂行规定》 计价格（1999）1283 号文及发改价格（2015）299 号文计算；
4. 建设单位管理费按财建【2016】504 号文；
5. 招标代理服务费参照计价格（2002）1980 号文及发改价格（2015）299 号文计算；
6. 勘察设计费按《建筑设计服务计费指导》2015 版；

7. 工程监理费按河南省建设监理协会发布的《河南省建设工程施工监理费计费规则》（豫建监协〔2015〕19 号）计入；

8. 环评费用按环境影响咨询服务费：按国家发展计划委员会、国家环境保护总局环境影响评价收费标准计价格〔2002〕125 号及发改价格（2011）534 号及发改价格（2015）299 号文计算。

4.3 投资估算

鄢陵县城乡融合发展示范园建设项目总投资 315771.90 万元,其中：工程费用 262448.68 万元，工程建设其他费用 14002.17 万元，预备费 16587.05 万元，建设期利息 22734.00 万元。

表 4-1：投资构成表

建设投资估算表其他费用									
序号	项目	估算价值（万元）					技术指标		
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计	单位	工程量	单价
1	工程费用	214621.83	0	47826.85	0	262448.68			
1.1	主体工程	214193.43	0	47719.75	0	261913.18			
1.1.1	新能源装备产业园	28137.71	0	6073.45	0	34211.16	㎡		
	标准化厂房	8212.8		2053.2		10266	㎡	29000	3540
	原材料仓储	3072		768		3840	㎡	12000	3200
	成品仓储	4896		1224		6120	㎡	18000	3400
	产品展销区	2160		540		2700	㎡	5000	5400
	综合办公楼	2160		540		2700	㎡	6000	4500
	宿舍及餐厅	2688		672		3360	㎡	8000	4200
	辅助用房	385.01		96.25		481.26	㎡	1234	3900
	广场及道路	1121.82				1121.82	㎡	32052	350
	集中绿化	1282.08				1282.08	㎡	53420	240
	地下停车场	2160				2160	㎡	9000	2400
	充电桩			180		180	座	45	40000
1.1.2	生物质板材产业园	55798.91	0	12577.2	0	68376.11	㎡		
	标准化厂房	21548.8		5387.2		26936	㎡	74000	3640
	原材料仓储	5440		1360		6800	㎡	20000	3400

	成品仓储	7440		1860		9300	㎡	30000	3100
	产品展销区	4800		1200		6000	㎡	12000	5000
	综合办公楼	3240		810		4050	㎡	9000	4500
	宿舍及餐厅	5040		1260		6300	㎡	15000	4200
	辅助用房	1120		280		1400	㎡	4000	3500
	广场及道路	1050.05				1050.05	㎡	30001.56	350
	集中绿化	1080.06				1080.06	㎡	45002.34	240
	地下停车场	5040				5040	㎡	21000	2400
	充电桩			420		420	座	105	40000
1.1.3	纺织工业园	40982.84	0	9480.7	0	50463.54	㎡		
	标准化厂房	13386		3346.5		16732.5	㎡	48500	3450
	原材料仓储	3804		951		4755	㎡	15000	3170
	成品仓储	6200		1550		7750	㎡	25000	3100
	产品展销区	4896		1224		6120	㎡	12000	5100
	综合办公楼	2912		728		3640	㎡	8000	4550
	宿舍及餐厅	5100		1275		6375	㎡	15000	4250
	辅助用房	424.8		106.2		531	㎡	1500	3540
	广场及道路	308.02				308.02	㎡	8800.44	350
	集中绿化	352.02				352.02	㎡	14667.4	240
	地下停车场	3600				3600	㎡	15000	2400
	充电桩			300		300	座	75	40000
1.1.4	议台工业园	61920.28	0	13405	0	75325.28	㎡		
	标准化厂房	24080		6020		30100	㎡	86000	3500
	原材料仓储	4960		1240		6200	㎡	20000	3100
	成品仓储	8400		2100		10500	㎡	35000	3000
	产品展销区	5400		1350		6750	㎡	13500	5000
	综合办公楼	3600		900		4500	㎡	10000	4500
	宿舍及餐厅	5040		1260		6300	㎡	15000	4200
	辅助用房	700		175		875	㎡	2500	3500
	广场及道路	3500.18				3500.18	㎡	100005	350
	集中绿化	1920.1				1920.1	㎡	80004	240
	地下停车场	4320				4320	㎡	18000	2400
	充电桩			360		360	座	90	40000
1.1.5	崔马工业园	27353.69	0	6183.4	0	33537.09	㎡		
	标准化厂房	9782		2445.5		12227.5	㎡	33500	3650
	原材料仓储	3139.2		784.8		3924	㎡	12000	3270
	成品仓储	4008		1002		5010	㎡	15000	3340
	产品展销区	3024		756		3780	㎡	7000	5400
	综合办公楼	1832		458		2290	㎡	5000	4580
	宿舍及餐厅	2040		510		2550	㎡	6000	4250
	辅助用房	428.4		107.1		535.5	㎡	1500	3570
	广场及道路	700.04				700.04	㎡	20001	350
	集中绿化	960.05				960.05	㎡	40002	240

	地下停车场	1440				1440	㎡	6000	2400
	充电桩			120		120	座	30	40000
2	工程建设其他费用	0	0	0	14002.17	14002.17			
2.1	建设单位管理费				1589.79	1589.79			
2.2	勘察费				1049.79	1049.79			
2.3	设计费				6298.77	6298.77			
2.4	前期工作咨询费				150.47	150.47			
2.5	环境影响评价费				13.5	13.5			
2.6	劳动安全卫生评价费				262.45	262.45			
2.7	场地准备及临时设施费				1312.24	1312.24			
2.8	工程保险费				524.9	524.9			
2.9	招标代理费				91.79	91.79			
2.1	竣工图编制费				83.98	83.98			
2.11	建设监理费				2624.49	2624.49			
3	预备费	0	0	0	16587.05	16587.05			
3.1	基本预备费				16587.05	16587.05			
3.2	涨价预备费				0	0			
4	建设期利息				22734	22734			
5	流动资金				0	0			
6	建设投资合计	214621.83	0	47826.85	53323.22	315771.9			
	比例（%）	67.97	0	15.15	16.89	100			

4.4 资金筹措计划

本项目总投资为315771.90万元，所需资金由财政配套和申请地方政府专项债券相结合的方式筹措，其中财政统筹安排 63171.90 万元，占总投资的20.01%;申请专项债券资金252600万元,占总投资的79.99%。本项目资本金设置符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26号）关于资本金的要求。项目分年度投资计划如下表：

表4-2：项目资金筹措及使用计划表

单位：万元

序号	项目	金额（万元）	2022年	2023年	2024年	2025年

1	总投资	315,771.90	39,657.30	21,057.30	33,057.30	222,000.00
2	资金筹措	315,771.90	39,657.30	21,057.30	33,057.30	222,000.00
2.1	财政资金	63,171.90	21,057.30	21,057.30	21,057.30	-
2.2	专项债券资金	252,600.00	18,600.00	-	12,000.00	222,000.00

4.5 项目实施进展

项目前期手续批复情况本项目目前已取得的批复情况如下：

(1) 本项目已取得鄢陵县发展和改革委员会出具的《关于对鄢陵县城乡融合发展示范园建设项目可行性研究报告的批复》（鄢发改工业审〔2022〕30 号）；

(2) 本项目已取得许昌市生态环境局鄢陵分局出具的环评豁免情况说明。

(3) 本项目已取得鄢陵县自然资源局出具的国有土地使用证。

(4) 本项目已取得鄢陵县城乡规划事务中心出具的建设用地规划许可证。

(5) 本项目已取得鄢陵县住房和城乡建设局出具的建筑工程施工许可证。

(6) 该项目符合国家产业结构调整中指导目录的有关条款。

本项目的发债申请工作已完成实施方案、法律意见书、财务评估报告编制单位的落实及签约，已完成报告编制前的实地调研走访、资料收集、论证分析、财务测算等工作，已完成实施方案、法律意见书、财务

评估报告的编制，项目成熟度较高。

4.6 项目资金保障措施

鄢陵县科技和工业信息化局负责项目建设的统筹工作， 在项目建设过程中，必须要结合建设条件，发挥建设单位和协作单位各自的优势，加强工程管理，科学合理地组织施工，确保工程有序进行，以节省投资，加快进度，争取早开工，早完成，早见效益。

工程实行项目法施工管理。项目经理由公司技术总监兼任。项目经理选聘高水平的技术、管理人员组成项目经理部，项目决策层由项目经理、生产项目经理、品质项目经理、项目总工程师组成。在建设单位，监理单位和公司的指导下，负责对本工程的工期、质量、安全、物资等实施计划、组织、协调、控制和决策。

项目批准后，承建单位应严格按照国家对工程项目建设管理的有关规定和程序，开展施工建设。对项目建设工程质量负主要责任的领导、参建单位的领导人和直接责任人，实行工程质量终身追究制度。同时，根据工程特点，项目应从建筑材料、设备安装以及施工质量等方面加强质量控制，坚持质量高标准，质量控制规范化，建立和健全质量保证体系，使质量管理工作制度化。要实行工程监理制。项目建设过程中，招投标选定有资格的监理单位，对项目建设进行监理抓好工程进度，提高工程质量，降低成本。把住材料、设备选用关和开箱检验关，要将主要材料、设备的产地、品牌、性能列成表格，纳入合同，对有疑问的材料还要做理化、力学试验，用科学的方法处理，严把工程质量关。针对工

程特点要求承包商合理安排建设进度，根据工程前后逻辑顺序组织工序交叉和立体交叉施工，以提高效率，控制工程总进度计划，设计实验与施工要交叉进行，可采取流水施工，多工种要交叉作业，立体交叉施工，以确保工程有序进行。

第五章 项目专项债券融资方案

5.1 编制依据

（1）发行主体资格

《中华人民共和国预算法》第三十五条规定，经国务院批准的省、自治区、直辖市的预算中必需的建设投资的部分资金，可以在国务院确定的限额内，通过发行地方政府债券举借债务的方式筹措。

（2）地方政府债务限额管理

《中华人民共和国预算法》第三十五条规定，举借债务的规模，由国务院报全国人民代表大会或者全国人民代表大会常务委员会批准。

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）第十条规定，财政部在全国人民代表大会或其常委委员会批准的专项债务限额内，根据债务风险、财力状况等因素并统筹考虑国家调控政策、各地区公益性项目建设需求等，提出分地区专项债务限额及当年新增专项债务限额方案，报国务院批准后下达省级财政部门。

《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）规定，各地试点分类发行专项债券的规模，应当在国务院批准的专项债务限额内统筹安排，包括当年新增专项债务限额、上年末专项债务余额低于限额的部分。

（3）地方政府债务预算管理

《中华人民共和国预算法》第三十五条规定，省、自治区、直辖市依照国务院下达的限额举借的债务，列入本级预算调整方案，报本级人民代表大会常务委员会批准。

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）第三条规定，专项债务收入、安排的支出、还本付息、发行费用纳入政府性基金预算管理。

（4）建立地方政府债务应急处置机制

《中华人民共和国预算法》第三十五条第五款规定，国务院建立地方政府债务风险评估和预警机制、应急处置机制以及责任追究制度。《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）第四条第（二）点“建立债务风险应急处置机制”规定，各级政府要制定应急处置预案，建立责任追究机制。

按照国务院办公厅 2016 年 10 月 27 日印发的《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》(国办函〔2016〕88 号）第 7.1 点规定，县级以上地方各级人民政府要结合实际制定当地债务风险应急处置预案。

按照上述法律，政策相关规定，编制政府专项债券融资方案。

5.2 债券使用计划

本项目计划申请使用债券资金总额 252600.00 万元，其中：2022年已使用债券资金 18,600.00 万元;2024 年计划申请 12,000.00 万元,已于2024年使用债券资金7300.00万元，本次申请使用 4200.00 万元;2025 年计划申请 222,000.00 万元。假设债券票面利率 4.50%，期限 30 年，在债券存续期每半年末支付债券利息，分阶段偿还本金。即第 6 年开始还本，第 6 年一第 10 年每年偿还本金的 1%及相应利息，第 11 年一第 20 年每年偿还本金的 2%及相应利息，第 21 年一第 25 年每年

偿还本金的 5%及相应利息，第 26 年一第 30 年每年偿还本金的 10%及相应利息。

本着谨慎性原则，假设项目债券资金用于申请三年分批次到位开始计息，本次申请使用地方政府专项债券资金 4200.00 万元，全部用于本项目建设。

5.3 发行场所

按河南省人民政府统一要求和规定有序进行。

5.4 品种和数量

按河南省人民政府统一要求和规定有序进行。

5.5 时间安排

专项债券发行时间以省政府发行时间为准。

5.6 上市安排

本期债券按照有关规定进行上市交易。

5.7 兑付安排

债券本息纳入本级政府预算管理，其中，利息按半年支付。

5.8 发行款缴纳

按河南省人民政府统一要求和规定有序进行。

5.9 投资者保护措施

项目单位将采取如下措施保护投资者利益：

（1）为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资

金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债券管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《财政部关于印发〈地方政府债券发行管理办法〉的通知》（财库〔2020〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

（2）明确地方政府及财政部门和项目主管单位责任，各部门积极配合，保障债券资金借、用、管、还工作高效衔接。

（3）为了保证项目的顺利实施，成立专门的项目小组，具体负责项目的实施，保证项目的如期顺利施工。本次申请使用的债券资金将全部用于鄢陵县城乡融合发展示范园建设项目，偿债来源为本项目投入运营的经营收益。

（4）地方政府和财政部门做好专项债券监管政策宣传工作，项目申报、信息披露工作及本息兑付工作，项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作。对项目建设和运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益效益。

第六章 项目收益与融资自求平衡分析

6.1 项目预期收益情况

1.基本假设条件及依据

(1)《中华人民共和国预算法》；

(2)《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）；

(3)《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）；

(4)《地方政府专项债券发行管理暂行办法》（财库〔2015〕83 号）；

(5)《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225 号）；

(6)《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）；

(7)《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）；

(8)《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；

(9)《投资项目可行性研究指南》；

(10) 现行有关经济法规和文件及有关财税制度；

(11) 承办单位提供的基础数据。

2.项目收入预测

本项目收入来源包括：标准化厂房租金收入、库房租金收入、产品

展销大厅租金收入、办公楼租赁收入、宿舍餐厅租赁收入、物业收入、广告位租赁收入、停车场收入、充电桩收入。

收入测算具体如下：

(1)出租收入

① 标准化厂房出租收入。

本项目标准化厂房建设面积271000.00㎡。通过调查鄢陵县工业厂房租赁信息，鄢陵县及周边地区工业厂房租赁价格为0.5-1.0元/㎡/天（详见下表），本项目投入运营后，基于谨慎性原则，保守考虑，每3年增长一次，每次涨幅3%，运营期初租金按照24元/㎡/月（约0.8元/㎡/天）进行预测，假定在运营期第一、二年出租率分别达到70%、80%，自运营期第三年开始达到90%；

项目周边地区同类厂房租赁价格分析

地区	位置	性质	日租赁价格
建安区	中德科技园	厂房	0.5元/㎡/天
鄢陵县	产业集聚区	厂房	0.8元/㎡/天
鄢陵县	产业集聚区	厂房	1元/㎡/天

② 库房租金收入。

本项目库房建筑面积202000.00㎡。通过调查鄢陵县厂房及仓储租赁信息，鄢陵县及周边地区厂房及仓储租赁价格为0.5-1.00元/㎡/天（详见下表），本项目投入运营后，基于谨慎性原则，保守考虑，每3年增涨一次，每次涨幅3%，运营期初租金按照23元/㎡/月（约0.33元/㎡/天）进行预测，假定在运营期第一、二年出租率分别达到

70%、80%，自运营期第三年开始达到 90%；

项目周边地区同类仓房租赁价格分析

地区	位置	性质	日租赁价格
建安区	中德科技园	厂房	0.5 元/㎡/天
鄢陵县	产业集聚区	厂房	0.8 元/㎡/天
鄢陵县	产业集聚区	厂房	1 元/㎡/天

③ 产品展销大厅出租收入。

本项目产品展销大厅可出租面积 49500.0 ㎡。通过调查展示中心租赁信息（详见下图），结合项目所在地的实际情况，本项目拟投入运营后，基于谨慎性原则，保守考虑，每 3 年涨一次，每次涨幅 3%，运营期初，租金暂时按照 80 元/㎡/月（约 2.66 元/㎡/天），假定在运营期第一、二年出租率分别达到 70%、80%，自运营期第三年开始达到 90%；

④ 办公楼租金收入。

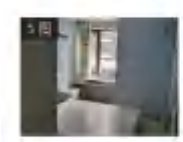
本项目办公楼可出租面积 38000.00 ㎡。通过调查鄢陵县写字楼租赁信息，项目周边地区写字楼租赁价格为 0.8-1.0 元/㎡/天不等（详见下表），本项目投入运营后，基于谨慎性原则，保守考虑，每 3 年涨一次，每次涨幅 3%，运营期初，租金按照 35 元/㎡/月（约 1.16 元/㎡/天），假定在运营期第一、二年出租率分别达到 70%、80%，自运营期第三年开始达到 90%；

项目周边地区写字楼租赁价格表

地区	位置	性质	日租赁价格
建安区	中德科技园	写字楼	0.6 元/㎡/天
鄢陵县	豫中国际商贸城	写字楼	1.5 元/㎡/天

⑤ 宿舍餐厅出租收入。

本项目宿舍餐厅建设面积 59000.0 ㎡。通过调查鄢陵县公寓租赁信息，鄢陵县及周边公寓租赁价格为 11-19 元/㎡/月（详见下图），本项目投入运营后，基于谨慎性原则，保守考虑，运营期初租金按照 17 元/㎡/月进行预测，2020 年许昌市 CPI 同比上涨约 2.4%，基于谨慎性原则，本项目职工公寓的出租价格每 3 年增长一次，每次涨幅 3%，假定在运营期第一、二年出租率分别达到 70%、80%，自运营期第三年开始达到 90%；



(2)物业管理收入。

河南省现行物业费收取标准共分为四个等级：一级收费标准 1 元/㎡·月（已包含税、费），二级收费标准 0.75 元/㎡·月（已包含税、费），三级收费标准 0.50 元/㎡·月（已包含税、费），四级收费标准 0.35 元/㎡·月（已包含税、费）。本项目属于工业用地，照管较为复杂，采取一级收费标准 1.0 元/㎡·月（已包含税、费）。

本项目物业管理面积 611900.0 ㎡。假定在运营期第一、二年出租率分别达到 70%、80%，自运营期第三年开始达到 90%。2020 年许昌市 CPI 同比上涨约 2.4%，基于谨慎性原则，本项目物业管理费收费标准不考虑增长。在运营初期，租赁单价按照 1 元/㎡/月；

(3)停车位收入。本项目在园区内设置 2300 个停车位。根据河南省发展

和改革委员会发布的《河南省政府定价的经营服务性收费目录清单》，机动车停放服务收费标准如下：

机动车停放服务收费标准

序号	一级项目	二级项目	收费标准	收费文件（文号）
1	机动车停放服务收费	公共文化、交通、体育、医疗、教育等公共设施配套停车场（库、泊位），具有垄断经营特征停车场（库、泊位）收费	计次：2-5 元/次；计时：2 元起价，每小时加收 1 元不等。	豫发改价调[2018]530 号
		政府投资建设（设立）的停车场（库、泊位）收费		

根据以上收费标准，预计停车场日间收费按 4 元/次（含税），每个车位平均周转 3 次，车位使用率 70%；夜间预计平均收费为 8 元/次（含税），车位使用率 30%。基于谨慎性原则，暂不考虑停车费在未来的增长。则计算期年均停车收入为（2300*12*330*70%+2300*8*330*30%）*90%=737.75 万元；

(4)充电桩收入。

本项目设计停车位 2300 个，共设计 345 座新能源汽车充电桩，符合政策要求。

根据《关于许昌市电动汽车用电价格及充换电服务费（试行）的通知》，电动汽车充换电服务费的基准价格为 0.60 元/千瓦时。充电设施

经营单位可以基准价格为基础，在上浮 5.78%下浮不限范围内自主定价。基于谨慎性原则，本项目以基准价格进行预测，每辆车按照 50.0 度电计算，每度电充电服务费为 0.6 元，则每个充电桩预计日均收益为 50*2*12/2*0.6=360 元，每 3 年增长 3%（0.85 为考虑损坏充电桩维修导致的有效使用比率）；

(5)广告位出租收入。

本项目设置广告位 570 个。在运营初期，租赁单价按照 3000 元/个/月，本项目广告位出租收入每 3 年增长一次，每次涨幅 3%；

根据以上说明，债券存续期内项目运营收入预测具体如下表所示：

债券存续期内项目运营收入预测表

单位：万元

项目	合计	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
总计	**893925.63**	**21978.08**	**24144.67**	**26311.26**	**27073.39**	**27073.39**	**27073.39**
1.出租收入	**641605.33**	**14652.12**	**16745.28**	**18838.44**	**19403.59**	**19403.59**	**19403.59**
1.1 标准化厂房租金收入	**1098931.47**	**5463.36**	**6243.84**	**7024.32**	**7235.05**	**7235.05**	**7235.05**
面积		271000.00	271000.00	271000.00	271000.00	271000.00	271000.00
单价		24.00	24.00	24.00	24.72	24.72	24.72
负荷率		70%	80%	90%	90%	90%	90%
1.2 库房租金收入	**170893.67**	**3902.64**	**4460.16**	**5017.68**	**5168.21**	**5168.21**	**5168.21**
面积		202000.00	202000.00	202000.00	202000.00	202000.00	202000.00
单价		23.00	23.00	23.00	23.69	23.69	23.69
负荷率		70%	80%	90%	90%	90%	90%
1.3 产品展销大厅租金收入	**145660.56**	**3326.40**	**3801.60**	**4276.80**	**4405.10**	**4405.10**	**4405.10**
面积		49500.00	49500.00	49500.00	49500.00	49500.00	49500.00
单价		80.00	80.00	80.00	82.40	82.40	82.40
负荷率		70%	80%	90%	90%	90%	90%
1.4 办公楼租金收入	**48921.35**	**1117.20**	**1276.80**	**1436.40**	**1479.49**	**1479.49**	**1479.49**
面积		38000.00	38000.00	38000.00	38000.00	38000.00	38000.00
单价		35.00	35.00	35.00	36.05	36.05	36.05
负荷率		70%	80%	90%	90%	90%	90%
1.5 宿舍餐厅租金收入	**36893.32**	**842.52**	**962.88**	**1083.24**	**1115.74**	**1115.74**	**1115.74**
面积		59000.00	59000.00	59000.00	59000.00	59000.00	59000.00
单价		17.00	17.00	17.00	17.51	17.51	17.51

负荷率		70%	80%	90%	90%	90%	90%
2.物业管理费	**22437.21**	**514.00**	**587.42**	**660.85**	**680.68**	**680.68**	**680.68**
面积		611900.00	611900.00	611900.00	611900.00	611900.00	611900.00
单价		1.00	1.00	1.00	1.03	1.03	1.03
负荷率		70%	80%	90%	90%	90%	90%
3.停车位收入	**27199.80**	**906.66**	**906.66**	**906.66**	**906.66**	**906.66**	**906.66**
车位数		2300.00	2300.00	2300.00	2300.00	2300.00	2300.00
日间单价		12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
利用率		70%	70%	70%	70%	70%	70%
夜间单价		8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
利用率		30%	30%	30%	30%	30%	30%
4.充电桩收入	**132111.65**	**3853.31**	**3853.31**	**3853.31**	**3968.90**	**3968.90**	**3968.90**
数量		345.00	345.00	345.00	345.00	345.00	345.00
单价		360.00	360.00	360.00	370.80	370.80	370.80
使用率		85%	85%	85%	85%	85%	85%
5.广告位租赁收入	**70571.64**	**2052.00**	**2052.00**	**2052.00**	**2113.56**	**2113.56**	**2113.56**
个数		570.00	570.00	570.00	570.00	570.00	570.00
单价		3000.00	3000.00	3000.00	3090.00	3090.00	3090.00

续表 1：

项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年
总计	**27858.40**	**27858.40**	**27858.40**	**28666.95**	**28666.95**	**28666.95**	**29499.76**	**29499.76**
1.出租收入	**19985.70**	**19985.70**	**19985.70**	**20585.27**	**20585.27**	**20585.27**	**21202.83**	**21202.83**
1.1 标准化厂房租金收入	**7452.10**	**7452.10**	**7452.10**	**7675.66**	**7675.66**	**7675.66**	**7905.93**	**7905.93**
面积	271000.00	271000.00	271000.00	271000.00	271000.00	271000.00	271000.00	271000.00
单价	25.46	25.46	25.46	26.23	26.23	26.23	27.01	27.01
负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
1.2 库房租金收入	**5323.26**	**5323.26**	**5323.26**	**5482.95**	**5482.95**	**5482.95**	**5647.44**	**5647.44**
面积	202000.00	202000.00	202000.00	202000.00	202000.00	202000.00	202000.00	202000.00
单价	24.40	24.40	24.40	25.13	25.13	25.13	25.89	25.89
负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
1.3 产品展销大厅租金收入	**4537.26**	**4537.26**	**4537.26**	**4673.37**	**4673.37**	**4673.37**	**4813.58**	**4813.58**
面积	49500.00	49500.00	49500.00	49500.00	49500.00	49500.00	49500.00	49500.00
单价	84.87	84.87	84.87	87.42	87.42	87.42	90.04	90.04
负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
1.4 办公楼租金收入	**1523.88**	**1523.88**	**1523.88**	**1569.59**	**1569.59**	**1569.59**	**1616.68**	**1616.68**
面积	38000.00	38000.00	38000.00	38000.00	38000.00	38000.00	38000.00	38000.00
单价	37.13	37.13	37.13	38.25	38.25	38.25	39.39	39.39
负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
1.5 宿舍餐厅租金收入	**1149.21**	**1149.21**	**1149.21**	**1183.69**	**1183.69**	**1183.69**	**1219.20**	**1219.20**
面积	59000.00	59000.00	59000.00	59000.00	59000.00	59000.00	59000.00	59000.00
单价	18.04	18.04	18.04	18.58	18.58	18.58	19.13	19.13
负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%

2.物业管理费	**701.10**	**701.10**	**701.10**	**722.13**	**722.13**	**722.13**	**743.79**	**743.79**
面积	611900.00	611900.00	611900.00	611900.00	611900.00	611900.00	611900.00	611900.00
单价	1.06	1.06	1.06	1.09	1.09	1.09	1.13	1.13
负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
3.停车位收入	**906.66**	**906.66**	**906.66**	**906.66**	**906.66**	**906.66**	**906.66**	**906.66**
车位数	2300.00	2300.00	2300.00	2300.00	2300.00	2300.00	2300.00	2300.00
日间单价	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
利用率	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%
夜间单价	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
利用率	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%
4.充电桩收入	**4087.97**	**4087.97**	**4087.97**	**4210.61**	**4210.61**	**4210.61**	**4336.93**	**4336.93**
数量	345.00	345.00	345.00	345.00	345.00	345.00	345.00	345.00
单价	381.92	381.92	381.92	393.38	393.38	393.38	405.18	405.18
使用率	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%
5.广告位租赁收入	**2176.97**	**2176.97**	**2176.97**	**2242.28**	**2242.28**	**2242.28**	**2309.54**	**2309.54**
个数	570.00	570.00	570.00	570.00	570.00	570.00	570.00	570.00
单价	3182.70	3182.70	3182.70	3278.18	3278.18	3278.18	3376.53	3376.53

续表 2：

项目	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
总计	29499.76	30357.55	30357.55	30357.55	31084.08	31241.08	31241.08	31989.41
1.出租收入	21202.83	21838.92	21838.92	21838.92	22494.08	22494.08	22494.08	23168.91
1.1 标准化厂房租金收入	7905.93	8143.11	8143.11	8143.11	8387.41	8387.41	8387.41	8639.03
面积	271000.00	271000.00	271000.00	271000.00	271000.00	271000.00	271000.00	271000.00
单价	27.01	27.82	27.82	27.82	28.66	28.66	28.66	29.52
负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
1.2 库房租金收入	5647.44	5816.87	5816.87	5816.87	5991.37	5991.37	5991.37	6171.11
面积	202000.00	202000.00	202000.00	202000.00	202000.00	202000.00	202000.00	202000.00
单价	25.89	26.66	26.66	26.66	27.46	27.46	27.46	28.29
负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
1.3 产品展销大厅租金收入	4813.58	4957.98	4957.98	4957.98	5106.72	5106.72	5106.72	5259.92
面积	49500.00	49500.00	49500.00	49500.00	49500.00	49500.00	49500.00	49500.00
单价	90.04	92.74	92.74	92.74	95.52	95.52	95.52	98.39
负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
1.4 办公楼租金收入	1616.68	1665.18	1665.18	1665.18	1715.14	1715.14	1715.14	1766.59
面积	38000.00	38000.00	38000.00	38000.00	38000.00	38000.00	38000.00	38000.00
单价	39.39	40.57	40.57	40.57	41.79	41.79	41.79	43.05
负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
1.5 宿舍餐厅租金收入	1219.20	1255.77	1255.77	1255.77	1293.45	1293.45	1293.45	1332.25
面积	59000.00	59000.00	59000.00	59000.00	59000.00	59000.00	59000.00	59000.00
单价	19.13	19.71	19.71	19.71	20.30	20.30	20.30	20.91
负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
2.物业管理费	743.79	766.11	766.11	766.11	766.11	789.09	789.09	789.09

面积	611900.00	611900.00	611900.00	611900.00	611900.00	611900.00	611900.00	611900.00
单价	1.13	1.16	1.16	1.16	1.16	1.19	1.19	1.19
负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
3.停车位收入	**906.66**	**906.66**	**906.66**	**906.66**	**906.66**	**906.66**	**906.66**	**906.66**
车位数	2300.00	2300.00	2300.00	2300.00	2300.00	2300.00	2300.00	2300.00
日间单价	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
利用率	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%
夜间单价	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
利用率	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%
4.充电桩收入	**4336.93**	**4467.04**	**4467.04**	**4467.04**	**4467.04**	**4601.05**	**4601.05**	**4601.05**
数量	345.00	345.00	345.00	345.00	345.00	345.00	345.00	345.00
单价	405.18	417.34	417.34	417.34	417.34	429.86	429.86	429.86
使用率	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%
5.广告位租赁收入	**2309.54**	**2378.83**	**2378.83**	**2378.83**	**2450.20**	**2450.20**	**2450.20**	**2523.70**
个数	570.00	570.00	570.00	570.00	570.00	570.00	570.00	570.00
单价	3376.53	3477.82	3477.82	3477.82	3582.16	3582.16	3582.16	3689.62

续表 3：

项目	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年
总计	**32151.11**	**32151.11**	**32921.89**	**33088.44**	**33088.44**	**33882.34**	**34053.90**	**34230.60**
1.出租收入	**23168.91**	**23168.91**	**23863.97**	**23863.97**	**23863.97**	**24579.89**	**24579.89**	**24579.89**
1.1 标准化厂房租金收入	**8639.03**	**8639.03**	**8898.20**	**8898.20**	**8898.20**	**9165.14**	**9165.14**	**9165.14**
面积	271000.00	271000.00	271000.00	271000.00	271000.00	271000.00	271000.00	271000.00
单价	29.52	29.52	30.40	30.40	30.40	31.31	31.31	31.31
负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
1.2 库房租金收入	**6171.11**	**6171.11**	**6356.25**	**6356.25**	**6356.25**	**6546.93**	**6546.93**	**6546.93**
面积	202000.00	202000.00	202000.00	202000.00	202000.00	202000.00	202000.00	202000.00
单价	28.29	28.29	29.14	29.14	29.14	30.01	30.01	30.01
负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
1.3 产品展销大厅租金收入	**5259.92**	**5259.92**	**5417.72**	**5417.72**	**5417.72**	**5580.25**	**5580.25**	**5580.25**
面积	49500.00	49500.00	49500.00	49500.00	49500.00	49500.00	49500.00	49500.00
单价	98.39	98.39	101.34	101.34	101.34	104.38	104.38	104.38
负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
1.4 办公楼租金收入	**1766.59**	**1766.59**	**1819.59**	**1819.59**	**1819.59**	**1874.18**	**1874.18**	**1874.18**
面积	38000.00	38000.00	38000.00	38000.00	38000.00	38000.00	38000.00	38000.00
单价	43.05	43.05	44.34	44.34	44.34	45.67	45.67	45.67
负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
1.5 宿舍餐厅租金收入	**1332.25**	**1332.25**	**1372.22**	**1372.22**	**1372.22**	**1413.38**	**1413.38**	**1413.38**
面积	59000.00	59000.00	59000.00	59000.00	59000.00	59000.00	59000.00	59000.00
单价	20.91	20.91	21.54	21.54	21.54	22.18	22.18	22.18
负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
2.物业管理费	**812.76**	**812.76**	**812.76**	**837.15**	**837.15**	**837.15**	**862.26**	**888.13**

面积	611900.00	611900.00	611900.00	611900.00	611900.00	611900.00	611900.00	611900.00
单价	1.23	1.23	1.23	1.27	1.27	1.27	1.30	1.34
负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
3.停车位收入	**906.66**	**906.66**	**906.66**	**906.66**	**906.66**	**906.66**	**906.66**	**906.66**
车位数	2300.00	2300.00	2300.00	2300.00	2300.00	2300.00	2300.00	2300.00
日间单价	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
利用率	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%
夜间单价	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
利用率	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%
4.充电桩收入	**4739.08**	**4739.08**	**4739.08**	**4881.25**	**4881.25**	**4881.25**	**5027.69**	**5178.52**
数量	345.00	345.00	345.00	345.00	345.00	345.00	345.00	345.00
单价	442.75	442.75	442.75	456.04	456.04	456.04	469.72	483.81
使用率	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%
5.广告位租赁收入	**2523.70**	**2523.70**	**2599.41**	**2599.41**	**2599.41**	**2677.39**	**2677.39**	**2677.39**
个数	570.00	570.00	570.00	570.00	570.00	570.00	570.00	570.00
单价	3689.62	3689.62	3800.31	3800.31	3800.31	3914.32	3914.32	3914.32

3.项目成本预测

本项目运营成本包括：外购燃料和动力费、工资及福利费、运营管理费用、修理费用构成，具体如下：

(1)原辅材料及动力费用

本项目不涉及原材料购置，因此原材料费用记为 0。

项目运营过程中所需的燃料和动力主要是厂房库房、综合办公楼、宿舍餐厅等建筑电力、自来水等，根据项目实际情况估算，项目满负荷运营情况下，项目建成后，在运营负荷 95%情况下，电价 0.6 元/kWh，水价 3.5 元/m³，那么年均电费 220.97 万元、自来水费 6.54 万元，则项目年平均燃料及动力费用约为 227.51 万元。

(2)工资及福利费

项目定员 80 人，其中管理人员 10 人，管理人员工资按照 5.4 万元/年计算，普通职工 70 人，其工资福利按照 4.0 万元/年计算，考虑到通货膨胀因素，每 3 年以 3%比例递增一次。则项目年平均工资及福利费总额为 319.13 万元。

(3)运营管理费

项目管理费用按经营收入的 3.0%计取，项目年平均管理费用为 683.92 万元。

(4)修理费

项目折旧考虑总投资计提，残值率 5%，采用平均年限折旧法，房屋折旧年限按 40 年、设备按 20 年估算。本项目年平均折旧和摊销费约

为 7499.6 万元。

修理费按照年均折旧费用的 10%计提，本项目年均修理费为 749.96 万元。

根据以上说明，债券存续期内项目运营成本预测具体如下表所示：

债券存续期内项目运营成本预测表

单位：万元

成本费用	合计	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
生产负荷		70%	80%	90%	90%	90%	90%
总计	66614.76	1850.11	1946.07	2070.05	2101.93	2101.93	2101.93
1.外购燃料、动力费	7032.32	179.01	204.58	230.15	230.15	230.15	230.15
1.1 水费	196.25	5.15	5.88	6.62	6.62	6.62	6.62
单价		3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50
数量		14700.00	16800.00	18900.00	18900.00	18900.00	18900.00
1.2 电费	6631.57	173.86	198.70	223.54	223.54	223.54	223.54
单价		0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
数量		289.77	331.16	372.56	372.56	372.56	372.56
2.工资及福利费	10265.93	261.80	267.20	300.60	309.62	309.62	309.62
2.1 管理人员		37.80	43.20	48.60	50.06	50.06	50.06
人数		7.00	8.00	9.00	9.00	9.00	9.00
年均工资		5.40	5.40	5.40	5.56	5.56	5.56
2.2 普通员工		224.00	224.00	252.00	259.56	259.56	259.56
人数		49.00	56.00	63.00	63.00	63.00	63.00
年均工资		4.00	4.00	4.00	4.12	4.12	4.12
3.运营管理费用	26817.77	659.34	724.34	789.34	812.20	812.20	812.20
4.修理费	22498.75	749.96	749.96	749.96	749.96	749.96	749.96

续表1：

成本费用	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年
生产负荷	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
总计	2134.77	2134.77	2134.77	2168.59	2168.59	2168.59	2203.43	2203.43
1.外购燃料、动力费	230.15	230.15	230.15	230.15	230.15	230.15	230.15	230.15
1.1 水费	6.62	6.62	6.62	6.62	6.62	6.62	6.62	6.62
单价	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50
数量	18900.00	18900.00	18900.00	18900.00	18900.00	18900.00	18900.00	18900.00
1.2 电费	223.54	223.54	223.54	223.54	223.54	223.54	223.54	223.54
单价	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
数量	372.56	372.56	372.56	372.56	372.56	372.56	372.56	372.56
2.工资及福利费	318.91	318.91	318.91	328.47	328.47	328.47	338.33	338.33
2.1 管理人员	51.56	51.56	51.56	53.11	53.11	53.11	54.70	54.70
人数	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00
年均工资	5.73	5.73	5.73	5.90	5.90	5.90	6.08	6.08
2.2 普通员工	267.35	267.35	267.35	275.37	275.37	275.37	283.63	283.63
人数	63.00	63.00	63.00	63.00	63.00	63.00	63.00	63.00
年均工资	4.24	4.24	4.24	4.37	4.37	4.37	4.50	4.50
3.运营管理费用	835.75	835.75	835.75	860.01	860.01	860.01	884.99	884.99
4.修理费	749.96	749.96	749.96	749.96	749.96	749.96	749.96	749.96

续表 2：

成本费用	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
生产负荷	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
总计	2216.21	2252.10	2252.10	2252.10	2284.35	2289.06	2289.06	2322.27
1.外购燃料、动力费	242.93	242.93	242.93	242.93	242.93	242.93	242.93	242.93
1.1 水费	6.62	6.62	6.62	6.62	6.62	6.62	6.62	6.62
单价	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50
数量	18900.00	18900.00	18900.00	18900.00	18900.00	18900.00	18900.00	18900.00
1.2 电费	223.54	223.54	223.54	223.54	223.54	223.54	223.54	223.54
单价	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
数量	372.56	372.56	372.56	372.56	372.56	372.56	372.56	372.56
2.工资及福利费	338.33	348.48	348.48	348.48	358.93	358.93	358.93	369.70
2.1 管理人员	54.70	56.34	56.34	56.34	58.03	58.03	58.03	59.77
人数	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00
年均工资	6.08	6.26	6.26	6.26	6.45	6.45	6.45	6.64
2.2 普通员工	283.63	292.14	292.14	292.14	300.90	300.90	300.90	309.93
人数	63.00	63.00	63.00	63.00	63.00	63.00	63.00	63.00
年均工资	4.50	4.64	4.64	4.64	4.78	4.78	4.78	4.92
3.运营管理费用	884.99	910.73	910.73	910.73	932.52	937.23	937.23	959.68
4.修理费	749.96	749.96	749.96	749.96	749.96	749.96	749.96	749.96

续表 3：

成本费用	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年
生产负荷	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
总计	2327.12	2327.12	2361.34	2366.34	2366.34	2401.58	2406.72	2412.02
1.外购燃料、动力费	242.93	242.93	242.93	242.93	242.93	242.93	242.93	242.93
1.1 水费	6.62	6.62	6.62	6.62	6.62	6.62	6.62	6.62
单价	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50
数量	18900.00	18900.00	18900.00	18900.00	18900.00	18900.00	18900.00	18900.00
1.2 电费	223.54	223.54	223.54	223.54	223.54	223.54	223.54	223.54
单价	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
数量	372.56	372.56	372.56	372.56	372.56	372.56	372.56	372.56
2.工资及福利费	369.70	369.70	380.79	380.79	380.79	392.21	392.21	392.21
2.1 管理人员	59.77	59.77	61.57	61.57	61.57	63.41	63.41	63.41
人数	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00
年均工资	6.64	6.64	6.84	6.84	6.84	7.05	7.05	7.05
2.2 普通员工	309.93	309.93	319.23	319.23	319.23	328.80	328.80	328.80
人数	63.00	63.00	63.00	63.00	63.00	63.00	63.00	63.00
年均工资	4.92	4.92	5.07	5.07	5.07	5.22	5.22	5.22
3.运营管理费用	964.53	964.53	987.66	992.65	992.65	1016.47	1021.62	1026.92
4.修理费	749.96	749.96	749.96	749.96	749.96	749.96	749.96	749.96

4. 增值税及附加

(1)增值税及附加

本项目建设期进项税留抵税率按13%计取；运营期进项税率按13%计取。运营期销项税税率增值税分为两部分，房屋出租、停车服务等部分增值税按9%计取。

综合上述，增值税以建设期、运营期进项税与运营期销项税进项抵扣后计入。

(2)附加税

（1）城市维护建设税：税率为7%，计税基数为应纳增值税额。

（2）教育费附加：费率为3%，计费基数为应纳增值税额。

（3）地方教育附加：费率为2%，计费基数为应缴增值税税额。

（4）房产税：费率12%，计费基数为租赁税后收入。

（5）企业所得税：费率25%，计费基数为净利润。

债券存续期内项目税金预测表

单位：万元

税费明细	税率	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
销项税额		81121.26			0.00	2023.17	2204.45	2385.73	2455.05
进项税额		33590.59	10064.40	10064.40	10064.40	106.87	109.81	112.76	112.76
应交税费		42839.48							
城市维护建设税	7%	2998.76							
教育费附加	3%	1285.18							
地方教育费附加	2%	856.79							
房产税	12%	76992.64				1758.25	2009.43	2260.61	2328.43
所得税		34745.60							

续表 1：

税费明细	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
销项税额	2455.05	2455.05	2526.46	2526.46	2526.46	2600.01	2600.01	2600.01	2675.76
进项税额	112.76	112.76	112.76	112.76	112.76	112.76	112.76	112.76	112.76
应交税费									
城市维护建设税									
教育费附加									
地方教育费附加									
房产税	2328.43	2328.43	2398.28	2398.28	2398.28	2470.23	2470.23	2470.23	2544.34
所得税									

续表 2：

税费明细	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
销项税额	2675.76	2675.76	2753.79	2753.79	2753.79	2816.10	2834.16	2834.16	2898.33
进项税额	112.76	114.23	114.23	114.23	114.23	114.23	114.23	114.23	114.23
应交税费		336.35	3120.03	2639.56	2639.56	2701.87	2719.93	2719.93	2784.11
城市维护建设税		23.54	218.40	184.77	184.77	189.13	190.40	190.40	194.89
教育费附加		10.09	93.60	79.19	79.19	81.06	81.60	81.60	83.52
地方教育费附加		6.73	62.40	52.79	52.79	54.04	54.40	54.40	55.68
房产税	2544.34	2544.34	2620.67	2620.67	2620.67	2699.29	2699.29	2699.29	2780.27
所得税					1522.14	1718.79	1811.99	1876.22	2155.94

续表 3：

税费明细	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年
销项税额	2916.94	2916.94	2983.04	3002.20	3002.20	3070.28	3090.02	3110.35
进项税额	114.23	114.23	114.23	114.23	114.23	114.23	114.23	114.23
应交税费	2802.71	2802.71	2868.81	2887.97	2887.97	2956.06	2975.79	2996.12
城市维护建设税	196.19	196.19	200.82	202.16	202.16	206.92	208.31	209.73
教育费附加	84.08	84.08	86.06	86.64	86.64	88.68	89.27	89.88
地方教育费附加	56.05	56.05	57.38	57.76	57.76	59.12	59.52	59.92
房产税	2780.27	2780.27	2863.68	2863.68	2863.68	2949.59	2949.59	2949.59
所得税	2336.64	2483.33	2774.80	2963.26	3241.58	3653.95	3953.28	4253.69

5.净收益预测

债券存续期内，本项目预期可实现运营收入893,925.63万元，运营成本为66,614.76万元，相关税费支出为159,718.45万元，项目净收益为667,592.42万元，详情如下表所示：

债券存续期内项目净收益预测表

单位：万元

项目计算期	运营收入	运营成本	相关税费	项目净收益
第 1 年	0.00	0.00	0.00	0.00
第 2 年	0.00	0.00	0.00	0.00
第 3 年	0.00	0.00	0.00	0.00
第 4 年	21978.08	1850.11	1758.25	18369.72
第 5 年	24144.67	1946.07	2009.43	20189.16
第 6 年	26311.26	2070.05	2260.61	21980.60
第 7 年	27073.39	2101.93	2328.43	22643.03
第 8 年	27073.39	2101.93	2328.43	22643.03
第 9 年	27073.39	2101.93	2328.43	22643.03
第 10 年	27858.40	2134.77	2398.28	23325.35
第 11 年	27858.40	2134.77	2398.28	23325.35
第 12 年	27858.40	2134.77	2398.28	23325.35
第 13 年	28666.95	2168.59	2470.23	24028.12
第 14 年	28666.95	2168.59	2470.23	24028.12
第 15 年	28666.95	2168.59	2470.23	24028.12
第 16 年	29499.76	2203.43	2544.34	24751.99
第 17 年	29499.76	2203.43	2544.34	24751.99
第 18 年	29499.76	2216.21	2921.05	24362.50
第 19 年	30357.55	2252.10	6115.11	21990.35
第 20 年	30357.55	2252.10	5576.98	22528.48
第 21 年	30357.55	2252.10	7099.12	21006.34
第 22 年	31084.08	2284.35	7444.17	21355.57
第 23 年	31241.08	2289.06	7557.60	21394.42
第 24 年	31241.08	2289.06	7621.83	21330.19
第 25 年	31989.41	2322.27	8054.41	21612.72
第 26 年	32151.11	2327.12	8255.94	21568.05

第 27 年	32151.11	2327.12	8402.63	21421.36
第 28 年	32921.89	2361.34	8851.54	21709.01
第 29 年	33088.44	2366.34	9061.47	21660.64
第 30 年	33088.44	2366.34	9339.78	21382.32
第 31 年	33882.34	2401.58	9914.32	21566.45
第 32 年	34053.90	2406.72	10235.75	21411.42
第 33 年	34230.60	2412.02	10558.93	21259.64
合计	893925.63	66614.76	159718.45	667592.42

6.1 融资收益平衡情况

1.项目融资情况

本项目计划申请使用债券资金总额 252600.00 万元，其中：2022 年已使用债券资金 18,600.00 万元;2024 年计划申请 12,000.00 万元，已于2024年使用债券资金7300.00万元，本次申请使用 4200.00 万元;2025 年计划申请 222,000.00 万元。假设债券票面利率 4.50%，期限 30 年，在债券存续期每半年末支付债券利息，分阶段偿还本金。即第 6 年开始还本，第 6 年—第 10 年每年偿还本金的 1%及相应利息，第 11 年—第 20 年每年偿还本金的 2%及相应利息，第 21 年—第 25 年每年偿还本金的 5%及相应利息，第 26 年—第 30 年每年偿还本金的 10%及相应利息。债券存续期内各年度应还本付息金额如下表所示：

表6-1债券存续期各年还本付息情况测算表

单位：万元

项目	收入	扣除项		可用于资金平衡的相关收益 A	专项债应付情况		
	运营收入	运营成本	相关税费		债券本金	债券利息	本息合计 B
第 1 年	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	602.64	
第 2 年	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	602.64	

第 3 年	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1142.64	
第 4 年	21978.08	1850.11	1758.25	18369.72	0.00	11132.64	
第 5 年	24144.67	1946.07	2009.43	20189.16	0.00	11132.64	
第 6 年	26311.26	2070.05	2260.61	21980.60	186.00	11126.61	
第 7 年	27073.39	2101.93	2328.43	22643.03	186.00	11120.59	
第 8 年	27073.39	2101.93	2328.43	22643.03	306.00	11114.56	
第 9 年	27073.39	2101.93	2328.43	22643.03	2526.00	11103.13	
第 10 年	27858.40	2134.77	2398.28	23325.35	2526.00	10991.81	
第 11 年	27858.40	2134.77	2398.28	23325.35	2712.00	10874.46	
第 12 年	27858.40	2134.77	2398.28	23325.35	2712.00	10757.10	
第 13 年	28666.95	2168.59	2470.23	24028.12	2832.00	10639.75	
第 14 年	28666.95	2168.59	2470.23	24028.12	5052.00	10517.00	
第 15 年	28666.95	2168.59	2470.23	24028.12	5052.00	10294.34	
第 16 年	29499.76	2203.43	2544.34	24751.99	5052.00	10071.69	
第 17 年	29499.76	2203.43	2544.34	24751.99	5052.00	9849.04	
第 18 年	29499.76	2216.21	2921.05	24362.50	5052.00	9626.39	
第 19 年	30357.55	2252.10	6115.11	21990.35	5052.00	9403.73	
第 20 年	30357.55	2252.10	5576.98	22528.48	5052.00	9181.08	
第 21 年	30357.55	2252.10	7099.12	21006.34	5610.00	8940.35	
第 22 年	31084.08	2284.35	7444.17	21355.57	5610.00	8699.62	
第 23 年	31241.08	2289.06	7557.60	21394.42	5970.00	8458.88	
第 24 年	31241.08	2289.06	7621.83	21330.19	12630.00	8201.95	
第 25 年	31989.41	2322.27	8054.41	21612.72	12630.00	7645.32	
第 26 年	32151.11	2327.12	8255.94	21568.05	13560.00	7058.56	
第 27 年	32151.11	2327.12	8402.63	21421.36	13560.00	6471.79	
第 28 年	32921.89	2361.34	8851.54	21709.01	14160.00	5885.03	
第 29 年	33088.44	2366.34	9061.47	21660.64	25260.00	5271.26	
第 30 年	33088.44	2366.34	9339.78	21382.32	25260.00	4158.00	
第 31 年	33882.34	2401.58	9914.32	21566.45	23400.00	3105.00	
第 32 年	34053.90	2406.72	10235.75	21411.42	23400.00	2052.00	
第 33 年	34230.60	2412.02	10558.93	21259.64	22200.00	999.00	
合计	893925.63	66614.76	159718.45	667592.42	252600.00	258231.24	510831.24
本息覆盖倍数 A/B	1.31						

2.项目本息覆盖情况

经上述测算，在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期间

可用于偿还债券本息的项目收益为667,592.42万元，计算的本息覆盖倍数为1.31倍。

本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

表6-2债券本息覆盖倍数预测表

单位：万元/倍

项目	收入	扣除项		可用于资金平衡的相关收益A	专项债应付情况		
	运营收入	运营成本	相关税费		债券本金	债券利息	本息合计B
第1年	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	602.64	
第2年	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	602.64	
第3年	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1142.64	
第4年	21978.08	1850.11	1758.25	18369.72	0.00	11132.64	
第5年	24144.67	1946.07	2009.43	20189.16	0.00	11132.64	
第6年	26311.26	2070.05	2260.61	21980.60	186.00	11126.61	
第7年	27073.39	2101.93	2328.43	22643.03	186.00	11120.59	
第8年	27073.39	2101.93	2328.43	22643.03	306.00	11114.56	
第9年	27073.39	2101.93	2328.43	22643.03	2526.00	11103.13	
第10年	27858.40	2134.77	2398.28	23325.35	2526.00	10991.81	
第11年	27858.40	2134.77	2398.28	23325.35	2712.00	10874.46	
第12年	27858.40	2134.77	2398.28	23325.35	2712.00	10757.10	
第13年	28666.95	2168.59	2470.23	24028.12	2832.00	10639.75	
第14年	28666.95	2168.59	2470.23	24028.12	5052.00	10517.00	
第15年	28666.95	2168.59	2470.23	24028.12	5052.00	10294.34	
第16年	29499.76	2203.43	2544.34	24751.99	5052.00	10071.69	
第17年	29499.76	2203.43	2544.34	24751.99	5052.00	9849.04	
第18年	29499.76	2216.21	2921.05	24362.50	5052.00	9626.39	
第19年	30357.55	2252.10	6115.11	21990.35	5052.00	9403.73	
第20年	30357.55	2252.10	5576.98	22528.48	5052.00	9181.08	
第21年	30357.55	2252.10	7099.12	21006.34	5610.00	8940.35	
第22年	31084.08	2284.35	7444.17	21355.57	5610.00	8699.62	
第23年	31241.08	2289.06	7557.60	21394.42	5970.00	8458.88	
第24年	31241.08	2289.06	7621.83	21330.19	12630.00	8201.95	
第25年	31989.41	2322.27	8054.41	21612.72	12630.00	7645.32	
第26年	32151.11	2327.12	8255.94	21568.05	13560.00	7058.56	
第27年	32151.11	2327.12	8402.63	21421.36	13560.00	6471.79	
第28年	32921.89	2361.34	8851.54	21709.01	14160.00	5885.03	

第 29 年	33088.44	2366.34	9061.47	21660.64	25260.00	5271.26	
第 30 年	33088.44	2366.34	9339.78	21382.32	25260.00	4158.00	
第 31 年	33882.34	2401.58	9914.32	21566.45	23400.00	3105.00	
第 32 年	34053.90	2406.72	10235.75	21411.42	23400.00	2052.00	
第 33 年	34230.60	2412.02	10558.93	21259.64	22200.00	999.00	
合计	893925.63	66614.76	159718.45	667592.42	252600.00	258231.24	510831.24
本息覆盖倍数 A/B	1.31						

6.2 现金流量估算

根据项目总投资、运营收入、运营成本及相关税费的估算情况，债券存续期内项目累计净现金流入 390761.18 万元，还本付息资金具有一定的稳定性与风险抵抗能力。具体预测情况如下表所示：

表 6-3 项目现金流量预测表

单位：万元

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年
一、现金流入	1209697.53	39657.30	21057.30	33057.30	243978.08	24144.67
1.资本金流入	63171.90	21057.30	21057.30	21057.30		
2.债券资金流入	252600.00	18600.00	0.00	12000.00	222000.00	
3.运营收入	893925.63	0.00	0.00	0.00	21978.08	24144.67
二、现金流出	818936.35	40259.94	21659.94	22199.94	14741.00	15088.15
1.项目静态投资	81771.90	39657.30	21057.30	21057.30		
2.运营成本	66614.76	0.00	0.00	0.00	1850.11	1946.07
3.相关税费	159718.45	0.00	0.00	0.00	1758.25	2009.43
4.债券利息	258231.24	602.64	602.64	1142.64	11132.64	11132.64
5.债券本金	252600.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
三、净现金流量	390761.18	-602.64	-602.64	10857.36	229237.08	9056.52
四、累计净现金流量		-602.64	-1205.28	9652.08	238889.16	247945.68

续表 1：

项目	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一、现金流入	26311.26	27073.39	27073.39	27073.39	27858.40	27858.40
1.资本金流入						
2.债券资金流入						
3.运营收入	26311.26	27073.39	27073.39	27073.39	27858.40	27858.40

二、现金流出	15643.27	15736.95	15850.92	18059.49	18050.86	18119.51
1.项目静态投资						
2.运营成本	2070.05	2101.93	2101.93	2101.93	2134.77	2134.77
3.相关税费	2260.61	2328.43	2328.43	2328.43	2398.28	2398.28
4.债券利息	11126.61	11120.59	11114.56	11103.13	10991.81	10874.46
5.债券本金	186.00	186.00	306.00	2526.00	2526.00	2712.00
三、净现金流量	10667.98	11336.45	11222.47	9013.90	9807.54	9738.89
四、累计净现金流量	258613.66	269950.11	281172.58	290186.49	299994.02	309732.91

续表 2：

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年
一、现金流入	27858.40	28666.95	28666.95	28666.95	29499.76	29499.76
1.资本金流入						
2.债券资金流入						
3.运营收入	27858.40	28666.95	28666.95	28666.95	29499.76	29499.76
二、现金流出	18002.15	18110.57	20207.82	19985.17	19871.46	19648.81
1.项目静态投资						
2.运营成本	2134.77	2168.59	2168.59	2168.59	2203.43	2203.43
3.相关税费	2398.28	2470.23	2470.23	2470.23	2544.34	2544.34
4.债券利息	10757.10	10639.75	10517.00	10294.34	10071.69	9849.04
5.债券本金	2712.00	2832.00	5052.00	5052.00	5052.00	5052.00
三、净现金流量	9856.24	10556.38	8459.13	8681.78	9628.30	9850.95
四、累计净现金流量	319589.15	330145.53	338604.66	347286.44	356914.74	366765.69

续表 3：

项目	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
一、现金流入	29499.76	30357.55	30357.55	30357.55	31084.08	31241.08
1.资本金流入						
2.债券资金流入						
3.运营收入	29499.76	30357.55	30357.55	30357.55	31084.08	31241.08
二、现金流出	19815.65	22822.93	22062.16	23901.56	24038.13	24275.54
1.项目静态投资						
2.运营成本	2216.21	2252.10	2252.10	2252.10	2284.35	2289.06
3.相关税费	2921.05	6115.11	5576.98	7099.12	7444.17	7557.60
4.债券利息	9626.39	9403.73	9181.08	8940.35	8699.62	8458.88
5.债券本金	5052.00	5052.00	5052.00	5610.00	5610.00	5970.00
三、净现金流量	9684.11	7534.62	8295.40	6455.99	7045.95	6965.54
四、累计净现金流量	376449.80	383984.42	392279.81	398735.80	405781.75	412747.29

续表 4：

项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年
一、现金流入	31241.08	31989.41	32151.11	32151.11	32921.89
1.资本金流入					
2.债券资金流入					
3.运营收入	31241.08	31989.41	32151.11	32151.11	32921.89
二、现金流出	30742.84	30652.00	31201.62	30761.55	31257.91
1.项目静态投资					
2.运营成本	2289.06	2322.27	2327.12	2327.12	2361.34
3.相关税费	7621.83	8054.41	8255.94	8402.63	8851.54
4.债券利息	8201.95	7645.32	7058.56	6471.79	5885.03
5.债券本金	12630.00	12630.00	13560.00	13560.00	14160.00
三、净现金流量	498.24	1337.40	949.49	1389.56	1663.98
四、累计净现金流量	413245.53	414582.94	415532.43	416921.99	418585.97

续表 5：

项目	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年
一、现金流入	33088.44	33088.44	33882.34	34053.90	34230.60
1.资本金流入					
2.债券资金流入					
3.运营收入	33088.44	33088.44	33882.34	34053.90	34230.60
二、现金流出	41959.07	41124.12	38820.90	38094.48	36169.95
1.项目静态投资					
2.运营成本	2366.34	2366.34	2401.58	2406.72	2412.02
3.相关税费	9061.47	9339.78	9914.32	10235.75	10558.93
4.债券利息	5271.26	4158.00	3105.00	2052.00	999.00
5.债券本金	25260.00	25260.00	23400.00	23400.00	22200.00
三、净现金流量	-8870.62	-8035.68	-4938.55	-4040.58	-1939.36
四、累计净现金流量	409715.34	401679.67	396741.11	392700.53	390761.18

6.3 总体评价结果

经测算，债券存续期内鄢陵县城乡融合发展示范园建设项目累计净收益667592.42万元，应付债券利息及本金合计510831.24万元（其中本金 252600.00 万元，利息258231.24万元），项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为1.31倍，能够合理保障偿还所使用的地方政府专项债券

资金的本金和利息。通过对本项目收益与融资自求平衡情况的分析，项目收益期内可以满足专项债券还本付息的要求，可以实现收益与融资自求平衡。

第七章　专项债券项目管理

7.1 专项债券项目主体及管理

财政部门负责按照专项债务管理规定，审核确定专项债券项目融资平衡方案及相关管理办法，组织做好信息披露等工作。负责组织项目专项债券发行工作。负责组织项目对应专项债券还本付息等存续期管理。

项目主管部门负责组织制定专项债券项目融资平衡方案，督促指导项目单位做好项目专项债券发行准备工作和信息披露有关工作。负责对项目建设、资金使用和还本付息进行监督，指导项目单位加快项目建设、规范专项债券资金使用，加快专项债券资金支出使用进度。合理评估发行项目专项债券对应项目风险并组织风险应对工作。负责编制项目专项债券还本付息年度预算，督促项目单位及时上缴项目收益用于还本付息，确保债券还本付息不出任何风险。

项目单位负责按照债券发行组织统一安排，研究制定专项债券项目融资平衡方案，及时提供项目专项债券发行和信息披露有关项目信息工作。负责项目建设、运营管理，规范专项债券资金使用，加快专项债券资金支出使用进度。负责分析预测发行项目专项债券对应项目风险并提出应对措施。负责落实债券还本付息资金来源，按时足额缴交项目对应

的政府性基金预算收入和专项收入。负责按照专项债券项目穿透式管理要求，及时、规范填录专项债券资金支出使用和专项收入收缴等信息录入。

财政部门、项目主管部门、项目单位按照相关专项债券资金管理制度建立起完善的专项债券资金使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用及资产监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

本项目专项债券资金到位后，由财政部门及时将专项债券资金拨付至项目主管部门，由项目主管部门统一管理，专账核算，专款专用，不得挪用。或者在商业银行开立独立于日常经营账户的债券资金管理专用账户（以下简称债券资金专户），用于专项债券募集资金的接收、存储及划转。关于建设投资等投资支出，负责实施的施工单位按照进度提出申请，并报送监理单位、项目单位，施工单位需如实填写专项债券资金支付审批表、已完工程量、综合单价、变更、索赔凭证、工程进度等要件，并抄送项目主管部门，经项目主管部门同意后，必要时引入第三方审计单位协助工程量及工程费用的支付，方可从专用账户中拨付资金。关于债券本息偿付，项目收入实现后，由项目主管部门准备需要到期支付的债券本息，并将项目可用于还本付息的资金转至鄢陵县财政局，由鄢陵县财政局向河南省财政厅缴纳本期应当承担的还本付息资金。

7.2 项目运作模式

1.项目参与主体：鄢陵县科技和工业信息化局负责项目前期的建设的统筹工作，通过招投标的方式选定施工单位，开展项目的建设工作。

2.项目运营及管理模式：本项目由鄢陵县科技和工业信息化局组织实施及建设，后期项目运营通过委托专业的第三方运营，或者采取县委、县政府确定的其他运营方式进行运营，未来的运营模式借鉴国际、国内先进的农旅融合项目成功经验，由专业第三方按照专业化运营，配备相应的组织架构及人员，采用标准化运营的管理模式。

7.3 项目资产权属

本项目资产权属当前较为清晰，项目资产权属归鄢陵县科技和工业信息化局，不存在任何抵押或担保。在债券存续期间，项目主管部门将定期对项目资产进行检查和盘点。在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不会进行任何抵押或担保等影响本项目权益的风险操作。

第八章 专项债券资金管理

8.1 专项债券资金管理

1.专项债券对应的项目取得的收入纳入政府性基金收入或专项收入，按照项目对应的专项债券余额专门用于偿还到期债券本金和利息。

2.项目主管部门、项目单位根据项目专项债券余额和期限合理预计还本付息资金并列入年度预算安排。

3.项目单位按照还本付息计划和预算编制安排及时将还本付息资金缴交财政，纳入政府性基金预算管理。

4.做好收入实现与还本付息周期错配时的流动性管理。

5.规范债券资金支出使用工作，严格按规定将债券资金用于已公开披露的项目，不得用于经常性开支或弥补一般公共预算收支缺口。

8.2 专项债券资金使用合规性

本项目专项债券资金专款专用，不用于置换存量债务或偿债；不用于支付利息；本项目为政府投资项目，不用于 PPP 项目；本项目为农业项目，符合专项债券支持的投资领域，项目单位及财政部门将严格专项债券的使用，不用于楼堂馆所、形象工程和政绩工程、房地产开发项目、一般性企业生产线或生产设备、租赁住房建设以外的土地储备、主题公园等商业设施等专项债券资金投向禁止领域。

第九章 风险分析

本项目投资规模相对较大，但工程的投资主要依靠项目单位发行政府专项债券募集，偿债资金的归还主要依靠项目本身预期收入现金净流量来解决，因此可能存在一定的风险。

在项目全生命周期内充分识别影响项目收益和融资平衡结果的各种风险，揭示风险来源，判别风险程度，提出规避对策，降低风险损失。达到整体项目风险最小化的目标。

9.1 影响项目风险因素

1、建设和管理风险

1）自然环境和施工条件

自然环境和施工条件风险主要是指恶劣的自然条件，恶劣的气候和环境，恶劣的现场条件以及不利的地理环境等。项目存在因自然环境和施工条件的因素而形成的风险，如地震，风暴，异常恶劣的雨、雪、冰冻天气等；未能预测到的特殊地质条件，如泥石流、河塘、流沙、泉眼等；恶劣的施工现场条件或考古文物保护等都会造成工期的拖延和财产的损失。

2）来源于施工方的风险因素

施工方的风险因素主要由施工技术不当、管理方案不完善导致。管理者及工程人员的水平和工作态度的影响；施工管理不善、发包方、承包方、监理方不能形成高效的合作机制；建筑原材料、成品、半成品质

量的影响；施工所采用的技术方案、工艺流程、管理组织措施的影响。

3）来源于设计单位的风险因素

设计风险主要体现在设计质量、设计变更两个方面。设计质量风险，因设计单位水平不足，导致项目设计不合理，技术方案表达不充分，质量达不到国家相关规范标准要求，或评审、验证不够充分，导致设计缺陷；设计变更会影响施工安排，会导致施工进度延误，造成承包人工期推延和经济损失。

4）来源于工程事故方面的风险因素

工程事故风险主要存在于施工过程中，施工中人的不安全行为、物的不安全状态、作业环境的不安全因素和管理缺陷是项目发生工程事故的主要原因，必须采取有针对性的控制措施。

5）来源于经营方面的风险因素

经营风险是指生产经营的不确定性带来的风险。若项目投入运营后的营业收入未能达到预测值，将影响项目整体收益，对债券还本付息产生影响。

2、财务和市场风险

1）来源于供应商的风险

来源于供应商的风险因素包括选择供应商不当，供应商自担风险的能力较低，劳动力市场、材料市场、设备市场等，这些市场价格的变化，特别是价格的上涨。造成供应商违约，不能按质按量按期完成分包工程，从而影响整个工程的进度或发生经济损失。

2）来源于市场方面的风险

在债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化，国家经济政策变动等因素会引起债务资本市场利率的波动，市场利率波动将会对本项目的财务成本产生一定影响，进而影响项目投资收益的平衡。

3）来源于财务方面的风险

在项目建设过程中，受市场因素影响，项目施工所需的原材料价格上涨，将导致项目施工成本增加，财务负担加重，进而影响项目建设进度，以及项目建设期内专项债券的利息兑付，因此面临一定财务风险。

3、公共政策风险

来源于政府方的风险主要是政府方作为项目管理的甲方，立项手续不完备、土地指标不明确、招标程序不合规、设计变更频繁、资金来源不落实、监管不到位、验收不及时等。

4、流动性风险

流动性风险主要产生于项目无法应对因负债下降或资产增加而导致的流动性困难。当缺乏流动性时，项目就不能依靠负债增长或以合理的成本迅速变现资产来获得充裕的资金，因而会影响其盈利能力。

5、偿付风险

1）资金落实风险

资金落实风险主要是因融资、拨款等环节的各种客、主观原因，资金不能及时到位，导致项目建设停工或拖延；或是利率变化导致融资成本升高而形成的。

2）利率波动风险

利率波动风险是指因利率变动，导致付息资产（如贷款或债券）而承担价值波动的风险。由于在本项目中，融资收益平衡专项债券属于固定利率债券。若未来市场利率下降，政府的融资成本相较于当时的市场利率水平则偏高，对其产生不利影响。

3）投资测算不准确风险

投资测算不准确风险是指在项目收益测算时，基于收费标准的假设，测算结果可能与实际结果存在一定的差距；此外，测算可能含有不可避免的人为误差。因此，投资测算不准确，会影响到项目整体的收益、成本，对债券还本付息造成影响。

9.2 潜在风险应对措施

1、建设和管理风险应对措施

针对上述风险，应制定科学、可行的操作措施，如：制定应急预案、加强项目工程质量控制、强化项目管理、灵活动态把控等措施，尽最大努力把风险控制在可控范围，以减小风险损失，具体应对措施如下：

1）自然环境和施工条件风险应对措施

由自然环境和施工条件造成的风险最好的控制措施是通过购买保险等方式进行风险转移，风险转移是向保险公司投保，将项目部分风险损失转移给保险公司承担，本项目在建设期，按照国家规定强制购买工程一切险，针对地质条件，政府及勘察设计单位应加强项目前期勘察论证。

2）施工方风险应对措施

在招标和工程实施中应确保相关人员的素质和水平，特别是设计负责人和专业负责人、总监理工程师、施工项目经理、业主代表及各类管理人员，正式施工之前各方主体做好充分的交底。对建筑原材料（如水泥、砂石、钢材，机械设备、电线电缆、管材以及其他成品、半成品等），必须严格从招标、签订合同、出厂合格证、进场检测、现场保管、安装调试、工程验收等各个环节把好关，杜绝不合格产品和材料用于工程建设，另要求设计方、施工单位做好项目交底。

3）设计方风险应对措施

应拟订规划设计大纲，明确设计质量标准。在设计阶段，设计单位因充分了解项目情况，勘察仔细，因地制宜，评估到位，设计合理、规范满足国家规范、标准，评审环节充分验证、符合仔细，保证设计质量。阶段设计完成后，应进行全面审核，内容包括计划投资、方案比选、文件规范、结构安全、工艺先进性、技术合理性、施工可行性。提交施工图后及时报送进行施工图审查、设计交底和图纸会审。施工中派驻设计代表，明确责任到位，参加防线、验槽、隐蔽工程验收、单项和总体工程验收等，负责现场解决设计技术问题。对设计变更，尽量提前实现，尽可能把设计变更控制在设计阶段初期，特别是对影响工程造价的重大设计变更，更要用先算账后变更的办法解决，使工程造价得到解决有效控制，同时保证施工进度。

4）工程事故风险的应对措施

工程事故问题是建设工程项目的核心问题，存在较大风险。在项目前期招标过程中，选定设计、监理、施工、设备材料供应商时，应把安全和防止质量事故作为重要因素考虑。在审查相关单位设计文件、监理实施细则、施工组织设计、设备招标文件以及签订合同时都应给予足够重视。项目建设期间，必须在安全危险源识别、评估基础上，编制施工组织设计和施工方案，制定安全技术措施和施工现场临时用电方案；对危险性较大分部分项工程，编制专项安全施工方案。应派驻经验丰富的甲方代表加强该方面工作，遇到质量、安全隐患及时提出整改要求。

5）经营风险应对措施

要求项目管理单位密切关注收入情况，保证还本付息资金。因项目取得的专项收入暂时难以实现，不能偿还到期债券本金时，可在专项债务限额内发行相关专项债券周转偿还，项目收入实现后予以归还。

2、财务和市场风险应对措施

1）供应商风险应对措施

项目在选择供应商时，应选择信誉好、实力强、自担风险能力较高的供应商，或设置合理的调价机制，对价格上涨情况，进行一定的调价约定，降低供应商违约风险。同时可以通过收取履约保证金的方式，降低违约风险。

2）市场风险应对措施

要求项目单位合理安排债券发行金额和债券期限，做好债券的期限配比、还款计划和资金准备。密切关注宏观经济市场，充分与市场机构

沟通，选择合适的发行窗口，降低财务成本，保证项目收益与融资平衡。

3）财务风险应对措施

项目可行性研究报告编制过程中，在测算项目总投资时已考虑相关风险。同时，在项目建设过程中，加强项目施工预算管理、招标及合同管理，尽可能控制建设成本。

3、公共政策风险应对措施

政府方，尤其是项目实施主体，应做好项目前期立项手续，本项目前期立项手续已完备，不存在立项手续不完备风险，政府已合法合规选择施工实施主体，择优选择设计单位，并聘请工程监理公司，代表政府加强对项目实施过程的监督管理，合理统筹项目资金，及时根据已完工程量拨付资金，隐蔽工程、关键部位专人现场参与验收，当施工单位提交竣工验收申请报告时，及时组织专业的团队组织竣工验收，确保项目尽早投入使用，进入运营期。

4、流动性风险应对措施

建立高效系统资金调控反馈机制，及时依据项目资金情况，进行有效资金调剂，建立高效系统资金调控管理机制；

强化经营系统调控功能。可将内部资金逐渐集中，建立健全内部控制体系，规范经营行为，建立对流动性风险内部的决策控制。

5、偿付风险应对措施

1）资金落实风险的应对措施

准确把握国家宏观经济政策、国家及地方产业发展政策，充分利用

有利条件，在其变化时及时调整策略。加强对项目的资金管理，落实建设资金，保证工程按期完工。

2）利率波动风险的应对措施

可约定提前偿还债券，降低利率波动带来融资成本变高的风险。

3）投资测算不准确风险的应对措施

对测算中的基本假设进行合理性评估，应当符合鄢陵县经济社会发展的现实情况，并进行压力测试；对投资测算的部分由专业的会计师事务所进行复核，尽可能地减少人为误差到可控范围。

河南省食品产业中试孵化实训基地建设
项目收益与融资自求平衡
专项债券实施方案

项目单位：漯河市国豫食品科技有限公司

主管单位：漯河市财政局

财政部门：漯河市财政局

目　录

第一章 项目基本情况.....1
1.1 项目名称.....1
1.2 项目单位.....1
1.3 建设地点.....1
1.4 项目性质.....2
1.5 建设内容与规模.....2
1.6 建设期.....3
1.7 项目总投资.....3
1.8 主要经济技术指标.....3
1.9 项目审批手续.....4
1.10 主管部门责任.....5
第二章 项目事前绩效评估.....5
第三章 经济社会效益及公益性分析.....6
3.1 社会效益分析.....6
3.2 经济效益分析.....7
3.3 公益性.....8
第四章 项目投资估算与资金筹措方案.....9
4.1 估算范围.....9
4.2 估算说明.....10
4.3 投资估算.....12
4.4 资金筹措方案.....17
4.4.1 项目资金来源.....17
第五章 项目专项债券融资方案.....18
5.1 编制依据.....18
5.2 债券申请及使用计划.....18
5.3 债券规模和期限安排.....18
5.4 专项债券使用方向合规性.....19
5.5 投资者保护措施.....19
第六章 项目预期收益、成本及融资平衡情况.....20
6.1 项目主体及运作模式.....20
6.2 现金流入.....21
6.3 现金流出.....35
6.4 项目现金净流入.....39
6.5 资金平衡分析.....40
第七章 风险分析.....42
7.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施.....42
7.2 影响项目收益的风险及控制措施.....43

第一章 项目基本情况

1.1 项目名称

河南省食品产业中试孵化实训基地建设项目

1.2 项目单位

本项目的申报单位为漯河市国豫食品科技有限公司。漯河市国豫食品科技有限公司系在中华人民共和国境内依法设立、合法存续的国有企业，具备以河南省食品产业中试孵化实训基地建设项目申请专项债券资金的主体资格，基本情况见下表：

统一社会信用代码	91411100MA9KRA0W8F	**名称**	漯河市国豫食品科技有限公司
类型	有限责任公司（国有独资）	**法定代表人**	李录伟
开办资金	3000 万元	**成立日期**	2022 年 2 月 17 日
住所	河南省漯河市郾城区黄山路 25 号		
营业期限	长期		
宗旨和业务范围	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；园区管理服务；教育咨询服务（不含涉许可审批的教育培训活动）；科技中介服务；企业管理（除依法经批准的项目除外，凭营业执照依法自主开展的经营活动）		
登记管理机关	漯河市市场监督管理局		
登记状态	开业		

1.3 建设地点

本项目建设地点位于漯河市郾城区淞江街道七支渠以东、漯河食品职业学院以西、孟平铁路以南、马坡村以北。

1.4 项目性质

根据财政部办公厅、国家发展改革委办公厅《关于申报2022年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕209号），2022年新增专项债券重点用于交通基础设施、能源项目、农林水利、生态环保项目、社会事业、城乡冷链等物流基础设施（含粮食仓储物流设施）、市政和产业园区基础设施、国家重大战略项目、保障性安居工程等领域。本项目属于市政和产业园区基础设施项目。

本项目的建设，符合当地自然条件、人文环境和国民经济发展的要求；属于《关于申报 2022 年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕209 号）支持范围。项目建成后能够产生租赁收入等，属于有一定收益的公益性项目。

1.5 建设内容与规模

本项目合计建设总用地面积132,957.62㎡（合199.44亩）；总建筑面积218,856.00㎡，建筑基底面积50145.33㎡，绿地面积46,535.17㎡，道路硬化面积36,277.12㎡；综合容积率1.65，建筑密度 37.72%，绿地率 35.00%，规划机动车停车位876个，非机动车停车位2,189个。建设规模根据使用需求可分为产品研发区、产教融合区、应用展示区及配套设施四处功能区，各功能区具体建设规模如下：

产品研发区总建筑面积 75,656.00 ㎡，其中：产品研发

中心建筑面积15,000.00㎡、科技转化中心建筑面积10,000.00㎡、公共实验中心建筑面积 40,000.00 ㎡、食品研发大楼建筑面积 10,656.00 ㎡；产教融合区总建筑面积 90,000.00 ㎡，其中：实训基地建筑面积 42,000.00 ㎡、中试基地建筑面积 36,000.00 ㎡、检验检测中心建筑面积 12,000.00 ㎡；应用展示区总建筑面积 22,200.00 ㎡，其中：技术孵化中心建筑面积 15,000.00 ㎡、科技成果展示中心建筑面积 7,200.00 ㎡；配套设施总建筑面积 31,000.00 ㎡，其中：人才公寓建筑面积 16,000.00 ㎡、餐厅建筑面积 7,000.00 ㎡、配套办公用房建筑面积 8,000.00 ㎡。

1.6 建设期

本项目建设期为 3 年，本项目于 2023 年 1 月开工，预计在 2025 年 12 月完工。

1.7 项目总投资

本项目总投资 75,336.81 万元，其中：工程费用 56,688.77 万元，工程建设其他费用 11,958.13 万元，基本预备费 2,059.41 万元，建设期利息 4,630.50 万元。

1.8 主要经济技术指标

序号	名称	单位	数量	备注
1	规划用地面积	㎡	132957.6	约 199.44 亩
2	总建筑面积	㎡	218856	计容建筑面积 218856.00 ㎡
2.1	产品研发区	㎡	75656	
2.1.1	产品研发中心	㎡	15000	1 栋 6 层

序号	名称	单位	数量	备注
2.1.2	科技转化中心	㎡	10000	1 栋 5 层
2.1.3	公共实验中心	㎡	40000	1 栋 8 层
2.1.4	食品研发大楼	㎡	10656	1 栋 6 层
2.2	产教融合区	㎡	90000	
2.2.1	实训基地	㎡	42000	3 栋 3 层
2.2.2	中试基地	㎡	36000	2 栋 3 层
2.2.3	检验检测中心	㎡	12000	1 栋 6 层
2.3	应用展示区	㎡	22200	
2.3.1	技术孵化中心	㎡	15000	1 栋 6 层
2.3.2	科技成果展示中心	㎡	7200	1 栋 3 层
2.4	配套设施	㎡	31000	
2.4.1	人才公寓	㎡	16000	1 栋 8 层
2.4.2	餐厅	㎡	7000	1 栋 3 层
2.4.3	配套办公用房	㎡	8000	1 栋 5 层
3	基底面积	㎡	50145.33	
4	绿地面积	㎡	46535.17	
5	道路硬化面积	㎡	36277.12	
6	容积率	-	1.65	＜2.5
7	建筑密度	%	37.72%	＜40
8	绿地率	%	35.00%	≥35%
9	机动车位	辆	876	0.4 车位/百平米建筑面积
10	非机动车位	辆	2189	1 车位/百平米建筑面积
11	大门及围墙	项	1	
12	室外配套设施	项	1	含室外给排水、电气、消防等
13	机动车充电桩	套	175	30kw

1.9 项目审批手续

2022 年 7 月 4 日，漯河市发展和改革委员会出具了《关于河南省食品产业中试孵化实训基地建设项目可行性研究报告批复》（漯发改工业【2022】225 号）原则同意该项目的建设。

1.10 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量,推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章 项目事前绩效评估

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，项目单位根据《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知(财预(2021)61 号)的相关要求，按照事前绩效评估准备阶段、实施阶段、报告撰写阶段的程序，通过调研、查阅资料、电话咨询等多种方式，独立、客观、公正地开展评估工作，对项目实施的必要性、公益性、收益性、项目建设投资合规性与项目成熟度、项目资金来源和到位可行性、项目收入、成本、收益预测合理性债券资金需求合理性;项目偿债计划可行性和偿债风险点绩效目标合理性等方面进行了充分论证，形成了该项目的评估结论。

本项目实施立项依据充分，具备实施的必要性和可行性；债券资金需求合理，符合专项债券相关政策规定，具备申请专项债券资金支持的必要性和可行性，故对本项目应“予以支持”。

第三章 经济社会效益及公益性分析

3.1 社会效益分析

本项目建成后，社会效益显著，主要表现在以下几个方面：本项目实施过程中，将食品中试研发与专业人才技能培训、创新创业孵化相结合，打造漯河市、河南省乃至全国的实验、研发、培训、实训、产业孵化等全链条服务的中试孵化实训融合基地，走出一条食品行业振兴和创业孵化、创新融合发展的新思路；对促进河南省食品事业的发展，振兴中原经济区建设，建设漯河食品名城，都具有着重要的现实意义。

从社会效益来说：本项目的建设能够充分发挥政府、企业和科研院所各自优势资源，把人才培养的教学计划和企业总体的问题结合起来，把理论与案例紧密结合起来、把科研创新与教育创新结合起来。加快企业服务体系建设，推动更多科研成果转化为产品产业，进一步深化产教融合，整合政府、企业和科研院所各方资源，构筑人才培养、企业实训、就业推荐一体的育人闭环，造河南省乃至全国食品创新高地、

人才高地和产业中试孵化高地。对统筹发展第三产业具有强烈的推动作用，项目建设具有重要示范意义，社会效益极为可观。

从经济效益来说：由于建设单位在项目开发建设前，进行了广泛、深入的市场调研，了解市场的需求，经营前景看好。项目建设完成后， 通过招商合作引进外来企业、院校、科研院所的投资入驻，通过统一规划、统一管理，使入驻的企业能够有序的运营发展，有力的推动了漯河市经济发展。

从环境效益来说：该项目开发过程全部是文明施工，最大程度的减小了对环境的影响，该工程完成后，全新的建筑造型，秀丽的自然景观及便利的交通，无疑将美化漯河市的市容，改善周边环境。

纵观开发全过程，从经济效益，社会效益和环境效益来看，该开发方案是完全可行的。

3.2 经济效益分析

项目建设需要耗用钢材、水泥等建筑材料，增加了社会对生产消费需求，必将带动相关产业扩大生产规模，从而拉动这些产业快速发展，促进经济增长；项目建设及相关产业生产规模的扩大能为社会提供更多就业机会，增加城乡居民收入，促进日常消费，提升消费对经济增长的拉动作用。本项目收入主要为租赁收入，在债券存续期营业收入合计为184,369.67万元，运营成本合计为58,308.73元。

3.3 项目公益性

为加快建设河南省食品加工中试基地，推动更多科研成果转化为产品产业，成为现实生产力，推动河南省万亿级食品产业高质量发展，打造漯河食品名城，依据《中共漯河市委 漯河市人民政府关于科技创新推动高质量发展的实施意见》及《关于争创“五基地五中心”建设现代化食品名城的实施意见》等文件要求，漯河市国豫食品科技有限公司提出本项目的建设。

本项目建成后将与漯河食品职业学院、河南大匠烘焙教育科技有限公司等深度开展合作，项目建成后能够承担更多政府使命，科研任务、履行社会责任，项目致力于打造国际化、开放式、高水平的产学研合作与成果转化公益性服务机构，重点开展产研合作服务、国内外技术转移、集成技术研发、中试平台建设与服务、科技成果转化孵化。能够充分发挥政府、企业和科研院所各自优势资源，把理论与案例紧密结合起来、把科研创新与教育创新结合起来，把人才培养的教学计划和企业总体的问题结合起来。项目的建设能够加快企业服务体系建设，进一步深化产教融合，整合政府、企业和科研院所各方资源，构筑人才培养、企业实训、就业推荐一体的育人闭环，项目力图打造河南省乃至全国食品创新高地、人才高地和产业中试孵化高地。

本项目的建设可为广大食品企业及科研院所提供产品

研发、技术创新、科技成果转化的科研场所，也可用于各高校、职业技术院校等学生的公共实训基地，孵化社会创业人才基地等。能够有效帮助食品企业解决在发展中存在的若干困难和问题，提升我省食品工业的竞争力，项目建设对于发展壮大食品产业及相关产业，培养科技型企业家，推进大众创新创业，加快构建富有竞争力的现代化食品产业体系，推动河南省万亿级食品产业高质量发展，助力漯河早日成为国际知名的食品名城，都具有着十分重要的现实意义和长远意义。

综上，本项目建设属于公益性项目。

第四章 项目投资估算与资金筹措方案

4.1 估算范围

投资估算费用包括建筑物的建筑安装工程费、设备购置费等工程费用；土地费用、建设项目前期工作咨询费、项目建设管理费、工程勘察费、工程设计费、工程监理费、招标代理服务费、工程造价咨询服务费、环境影响咨询服务费、劳动安全卫生评审费、工程保险费、场地准备及临时设施费、人防易地建设费、城市基础设施配套费、消防设施及电气安全检测费等工程建设其他费用；基本预备费、建设期利息等。

4.2 估算说明

（1）工程费用根据相同结构的类似工程结算，并参考现行市场材料价格和漯河市工程造价指数信息进行调整，以单方指标计入；

（2）机电设备价格按生产厂家报价及产品样本价格计入；

（3）建筑材料价格均依据漯河市现行规定并结合当前的市场情况进行估算；

（4）其他费用按照有关工程项目其他费用的计算规定，并结合本项目实际情况确定，其中：

1）土地费用：本项目土地费用包含土地相关费用、契税、印花税，其中：

①土地相关费用：根据建设单位提供资料，土地费暂按 30 万元/ 亩计算；

②契税：土地契税税率为 4%，计税基数为土地相关费用；

③印花税：印花税税率为 0.05%，计税基数为土地相关费用；

2）建设项目前期工作咨询费：参考原国家计委计价格〔1999〕1283 号文，结合市场情况计取；

3）项目建设管理费：参照财建〔2016〕504 号文，结合市场情况计取；

4）勘察设计费：参照国家计委、建设部计价格〔2002〕10 号文，结合市场情况计取；

5）工程监理费：参照豫建监协〔2015〕19 号文，结合市场情况计取；

6）招标代理服务费：参照国家计委计价格〔2002〕1980 号文及国家发改办〔2011〕534 号文规定计入；

7）工程造价咨询服务费：参照中价协〔2013〕35 号文，结合市场情况计取；

8）环境影响咨询服务费：参照国家发展计划委员会、国家环境保护总局环境影响评价收费标准计价格〔2002〕125 号及国家发改办价格〔2011〕534 号文件规定计入；

9）劳动安全卫生评审费：参照建标〔2007〕164 号文，按第一部分工程费用的 0.1%计入；

10）工程保险费：参照建标〔2007〕164 号文，按第一部分工程费用的 0.3%计入；

11）场地准备及临时设施费：参照建标〔2007〕164 号文，按第一部分工程费用的 0.5%计入；

12）人防易地建设费：参照豫防办〔2019〕100 号文，按照 6B 级人防地下室标准缴纳人防异地建设费；

13）城市基础设施配套费：参照《漯河市人民政府办公室关于印发漯河市城市基础设施配套费征收管理办法的通知》（漯政办〔2020〕37 号文）规定，按 90.00 元/㎡计入；

14）消防设施及电气安全检测服务费：参照豫维检〔2016〕第 001 号规定计取。

（5）基本预备费按第一、二部分费用合计的 5%计入；

（6）建设期利息：参考以往同类债券发行披露信息、结果，票面利率暂按 4.5%计取。

4.3 投资估算

本项目总投资 75,336.81 万元，其中：工程费用 56,688.77 万元，工程建设其他费用 11,958.13 万元，基本预备费 2,059.41 万元，建设期利息 4,630.50 万元。投资估算明细如下：

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标		
		土建工程费	安装工程费	设备及工器具购置	其他费用	合计	单位	数量	单价
一	第一部分工程费用	37706.00	11984.97	6997.80		56688.77			
1	主体工程	35827.20	10235.52			46062.72	㎡	218856.00	
1.1	产品研发区	11440.00	4138.72			15578.72	㎡	75656.00	
1.1.1	产品研发中心	2640.00	660.00			3300.00	㎡	15000.00	2200.00
1.1.2	科技转化中心	1760.00	440.00			2200.00	㎡	10000.00	2200.00
1.1.3	公共实验中心	7040.00	1760.00			8800.00	㎡	40000.00	2200.00
1.1.4	食品研发大楼		1278.72			1278.72	㎡	10656.00	1200.00
1.2	产教融合区	15216.00	3804.00			19020.00		90000.00	
1.2.1	实训基地	7056.00	1764.00			8820.00	㎡	42000.00	2100.00
1.2.2	中试基地	6048.00	1512.00			7560.00	㎡	36000.00	2100.00
1.2.3	检验检测中心	2112.00	528.00			2640.00	㎡	12000.00	2200.00
1.3	应用展示区	3907.20	976.80			4884.00		22200.00	
1.3.1	技术孵化中心	2640.00	660.00			3300.00	㎡	15000.00	2200.00
1.3.2	科技成果展示中心	1267.20	316.80			1584.00	㎡	7200.00	2200.00
1.4	配套设施	5264.00	1316.00			6580.00		31000.00	
1.4.1	人才公寓	2816.00	704.00			3520.00	㎡	16000.00	2200.00
1.4.2	餐厅	1232.00	308.00			1540.00	㎡	7000.00	2200.00
1.4.3	配套管理用房	1216.00	304.00			1520.00	㎡	8000.00	1900.00

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标		
		土建工程费	安装工程费	设备及工器具购置	其他费用	合计	单位	数量	单价
2	设备购置费		1224.20	4896.78		6120.98			
2.1	机动车充电桩		105.00	420.00		525.00	个	175	30000.00
2.2	电梯		170.00	680.00		850.00	部	34	250000.00
2.3	给排水工程		262.63	1050.51		1313.14	㎡	218856.00	60.00
2.4	电气工程		306.40	1225.59		1531.99	㎡	218856.00	70.00
2.5	暖通工程		350.17	1400.68		1750.85	㎡	218856.00	80.00
2.6	污水处理设施		30.00	120.00		150.00	项	1.00	1500000.00
3	配套工程	1878.80	525.25	2101.02		4505.07			
3.1	园区绿化	930.70				930.70	㎡	46535.17	200
3.2	道路硬化	798.10				798.10	㎡	36277.12	220
3.3	大门及围墙	150.00				150.00	项	1.00	1500000
3.4	配套室外管网		525.25	2101.02		2626.27	㎡	218856.00	120
二	第二部分工程建设其他费用				11958.13	11958.13			
1	土地费用				5805.99	5805.99			
1.1	土地出让金				5580.00	5580.00	用地面积（亩）	186.00	300000
1.2	土地契税				223.20	223.20	土地出让金的 4%	5580.00	4.00%
1.3	印花税				2.79	2.79	土地出让金的 0.05%	5580.00	0.05%
2	建设项目前期工作咨询费				79.68	79.68	第一部分工程费用	56688.77	

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标		
		土建工程费	安装工程费	设备及工器具购置	其他费用	合计	单位	数量	单价
3	项目建设管理费				652.43	652.43	项目动态投资(不含项目建设管理费本身,并扣除土地费用）	64054.14	
4	工程勘察费				226.76	226.76	第一部分工程费用	56688.77	0.40%
5	工程设计费				1031.56	1031.56	第一部分工程费用	56688.77	
6	工程监理费				679.23	679.23	第一部分工程费用	56688.77	
7	招标代理服务费				42.31	42.31	第一部分工程费用	56688.77	
8	工程造价咨询服务费				244.84	244.84	建安工程费用	49690.97	
9	环境影响咨询服务费				4.15	4.15	第一部分工程费用	56688.77	
10	劳动安全卫生评审费				56.69	56.69	第一部分工程费用	56688.77	0.10%
11	工程保险费				170.07	170.07	第一部分工程费用	56688.77	0.30%
12	场地准备及临时设施费				283.44	283.44	第一部分工程费用	56688.77	0.50%
13	人防易地建设费				656.57	656.57	地上建筑面积*3%	6565.68	1000
14	城市基础设施配套费				1969.70	1969.70	总建筑面积	218856.00	90.00
15	消防设施及电气安全检测费				54.71	54.71	总建筑面积	218856.00	2.50
三	基本预备费				2059.41	2059.41	第一、二部分费用之和	68646.90	3%
四	建设投资（一+二+三）	37706.00	11984.97	6997.80	14017.54	70706.31			
	其中：可抵扣固定资产	3113.34	989.58	805.06	376.98	5284.96			

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标		
		土建工程费	安装工程费	设备及工器具购置	其他费用	合计	单位	数量	单价
	进项税额								
五	建设期利息					4630.50	借款金额	49000.00	4.5%
六	项目总投资					75336.81			

4.4 资金筹措方案

4.4.1 项目资金来源

本项目总投资 75,336.81 万元，其中：计划申请使用专项债券资金 49,000.00 万元，项目资本金 26,336.81 万元，由财政安排，占项目总投资的 34.96%，项目资本金比例符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）文件规定。建设期需支付的资金利息由财政资金统筹安排。

资金筹措计划表

项目	金额（万元）	比例
资本金（使用财政资金）	26,336.81	34.96%
债券资金	49,000.00	65.04%
其它资金		
合计	75,336.81	100.00%

本项目总投资 75,336.81 万元，建设期内资金使用计划具体安排如下表所示：

资金使用计划表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期		
			第一年	第二年	第三年
一	总投资	75,336.81	14,000.00	31,500.00	29,836.81
二	资金筹措	75,336.81	14,000.00	31,500.00	29,836.81
1	发行债券	49,000.00	2,000.00	23,500.00	23,500.00
2	财政配套	26,336.81	12,000.00	8,000.00	6,336.81

第五章 项目专项债券融资方案

5.1 编制依据

1、《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2015〕43 号）。

2、《关于印发<地方政府专项债务预算管理办法>的通知》（财预〔2016〕155 号）。

3、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）。

4、《关于印发<地方政府债券发行管理办法>的通知》（财库〔2020〕43 号）。

5、河南省食品产业中试孵化实训基地建设项目可行性研究报告。

5.2 债券申请及使用计划

本项目计划申请使用债券资金总额 49,000.00 万元，已于 2023 年使用债券资金 2,000.00 万元，2024 年 7 月使用债券资金 1,500.00 万元，本次申请使用 2,000.00 万元。

5.3 债券规模和期限安排

本项目拟申请政府专项债券资金 49,000.00 万元，期限三十年，在债券存续期每半年支付一次债券利息，从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年 2%，第 21-25 年每年 5%，第 26-30 年每年 10%。

5.4 专项债券使用方向合规性

本项目属于《关于申报 2022 年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕209 号）支持类别。不属于《地方政府专项债券资金投向领域禁止类项目清单》（财预〔2021〕115 号）中的项目。

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述负面清单情况，专项债券资金使用方向合规。

5.5 投资者保护措施

为了保证项目的顺利实施，项目成立项目小组，具体负责项目的实施，保证项目的如期顺利施工。本次申请使用的债券资金将全部用于本项目。

1、按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目资金管理、确保资金安全、规范、有效使用。

2、确保资金专款专用。及时跟踪检查资金使用方向，确保资金不被挤占、挪用。

3、确保资金及时拨付。加强各业务部门沟通、协调，保障项目按进度、按时序拨付到位。

4、确保资金监管到位。对项目资金进行全过程监督、检查，确保资金使用安全、高效。

第六章 项目预期收益、成本及融资平衡情况

6.1 项目主体及运作模式

6.1.1 项目主体

本项目建设主体及债券资金申请单位均为漯河市国豫食品科技有限公司，项目建成后，项目资产也将登记到漯河市国豫食品科技有限公司名下，并由其履行国有资产增值和保值任务及其项目的具体运行工作。

6.1.2 项目运营模式

本项目由漯河市国豫食品科技有限公司公开招标确定施工单位，根据施工进度由漯河市国豫食品科技有限公司向漯河市财政局提出申请，报送相关要件，经审核后在专项债券预算指标体系内由漯河市财政局拨付项目建设资金。项目建成后由漯河市国豫食品科技有限公司通过招聘专业人员组成运营团队来运行该项目。漯河市国豫食品科技有限公司与漯河市财政局将当年到期专项债券本金、利息、项目收益

列入年度政府性基金预算统筹安排，建立还本付息台账，健全偿债保障机制。项目运营过程中将全面贯彻执行国家相关政策及有关法律法规，遵守财经纪律，确保国有资产安全，促进国有资产增值保值任务。

6.1.3 项目收益管理

为切实规范项目收入、支出资金的管理，保障项目资金安全、高效运行，漯河市国豫食品科技有限公司将对项目收入和支出实行“专人管理、专户储存、专账核算，”确保债券到期能够及时还本付息。

6.2 现金流入

本项目主要收入来源为租赁收入，物业管理收入、停车位收入、充电桩收入。

（1）产品研发区租赁收入

产品研发区总建筑面积 75,656.00 ㎡，其中：产品研发中心建筑面积15,000.00㎡、科技转化中心建筑面积10,000.00㎡、公共实验中心建筑面积 40,000.00 ㎡、食品研发大楼建筑面积 10,656.00 ㎡；建成后全部对外出租。考虑到本项目产品研发中心、科技转化中心、公共实验中心、省食品研发大楼建筑面积建筑形式趋向于办公形式，故本项目租赁价格参照项目附工业园区办公租赁价格，经过查询，项目附近工业园区办公楼单价在 30 元/㎡/月-45 元/㎡/月不等。出于谨慎性原则，本项目初始租赁价格按照 30 元/㎡/月测算。参考案

例如下：

序号	名称	位置	建筑类型	租赁价格（元/㎡.日）
1	立达工业园	漯河市召陵区东方红路与004乡道交叉口东150米	工业园区	1.50
2	漯河市电力装备物流产业园	召陵区召陵镇辖区	工业园区	1.20
3	漯河市召陵区装备制造产业园	东城产业集聚区阳山路与走马塘路交叉口	工业园区	1.00
4	漯河美的物流园	漯河市源汇区宁洛高速公路漯河市汇区小村铺小学北	工业园区	1.20

（2）应用展示区租赁收入

本项目应用展示区总建筑面积 22,200.00 ㎡，其中：技术孵化中心建筑面积 15,000.00 ㎡、科技成果展示中心建筑面积 7,200.00 ㎡；建成后全部对外出租。考虑到本项目技术孵化中心、科技成果展示中心建筑形式趋向于办公形式，故本项目租赁价格参照项目附工业园区租赁价格，经过查询，项目附近工业园区办公楼单价在30元/㎡/月-45元/㎡/月不等。出于谨慎性原则,本项目初始租赁价格按照30元/㎡/月测算。参考案例如下：

序号	名称	位置	建筑类型	租赁价格（元/㎡.日）
1	立达工业园	漯河市召陵区东方红路与004乡道交叉口东150米	工业园区	1.50
2	漯河市电力装备物流产业园	召陵区召陵镇辖区	工业园区	1.20
3	漯河市召陵区装备制造产业园	东城产业集聚区阳山路与走马塘路交叉口	工业园区	1.00
4	漯河美的物流园	漯河市源汇区宁洛高速公路漯河市汇区小村铺小学北	工业园区	1.20

（3）产教融合区租赁收入

本项目产教融合区总建筑面积 90,000.00 ㎡，其中：实训基地建筑面积 42,000.00 ㎡、中试基地建筑面积 36,000.00

㎡、检验检测中心建筑面积 12,000.00 ㎡；建成后全部对外出租，考虑到本项目实训基地、中试基地、检验检测中心建筑形式趋向于厂房形式，经过查询，项目附近工业园区厂房租赁单价在 27 元/㎡/月-51 元/㎡/月不等。出于谨慎性原则，本项目初始租赁价格按照 24 元/㎡/月测算。参考案例如下：

序号	名称	位置	建筑类型	租赁价格（元/㎡.日）
1	立达工业园	漯河市召陵区东方红路与 004 乡道交叉口东 150 米	工业园区	1.70
2	漯河市电力装备物流产业园	召陵区召陵镇辖区	工业园区	1.00
3	漯河市召陵区装备制造产业园	东城产业集聚区阳山路与走马塘路交叉口	工业园区	0.90
4	高新区创业中心恒达科技工业园	漯河市召陵区珠江路 104 号	工业园区	1.00

（4）人才公寓租赁收入

本项目人才公寓建筑面积 16,000.00 ㎡建成后全部对外出租，通过查询漯河市郾城区同类项目，宿舍租赁单价在 10.59 元/㎡/月-20.1 元/㎡/月不等，考虑到本项目地理位置及实际情况，出于谨慎性原则，本项目人才公寓租赁单价在债券存续期内按照 10 元/㎡/月测算。参考案例如下：

（5）餐厅、配套办公用房租赁收入

本项目餐厅建筑面积 7,000.00 ㎡、配套办公用房建筑面积 8,000.00 ㎡，以上合计 15000.00 ㎡，扣除办公自用 1,600.00 ㎡，建成后对外出租面积为 13,400.00 ㎡。本项目餐厅、配套办公用房参照办公租赁价格出租，经过查询，项目附近工业园区办公楼单价在 30 元/㎡/月-45 元/㎡/月不等。出于谨慎性原则，本项目初始租赁价格按照 30 元/㎡/月测算。参考案例如下：

序号	名称	位置	建筑类型	租赁价格（元/㎡.日）
1	立达工业园	漯河市召陵区东方红路与 004 乡道交叉口东 150 米	工业园区	1.50
2	漯河市电力装备物流产业园	召陵区召陵镇辖区	工业园区	1.20
3	漯河市召陵区装备制造产业园	东城产业集聚区阳山路与走马塘路交叉口	工业园区	1.00
4	漯河美的物流园	漯河市源汇区宁洛高速公路漯河市汇区小村铺小学北	工业园区	1.20

（6）停车位租赁收入

本项目建设有停车位 876.00 个，其中用于园区管理机构员工占用 24 个，剩余 852 个车位全部用于对外出租，经过查询，项目附近停车位租赁单价 200-220 元/个/月，出于谨慎性原则，本项目停车位租赁单价在债券存续期内按照 200 元/个/月测算。参考案例如下：

（7）物业管理收入

项目建设的厂房及配电、供排水、消防、绿化等配套设施，可向入驻企业提供配套设施服务，可产生物业管理服务收入。中国物业管理协会发布的《2020 产业园区物业管理发展报告》， 2019 年产业园区物业收费平均水平 2.96 元/（平方米·月），同时经查询，漯河当地工业园区收取物业费标准如下：

序号	名称	位置	收费标准
1	漯河市郾城区商桥镇农村电商孵化园	郾城区商桥镇靳庄村	1 元/㎡·月
2	漯河市电力装备物流产业园	召陵区召陵镇辖区	1 元/㎡·月
3	漯河市召陵区装备制造产业园	东城产业集聚区阳山路与走马塘路交叉口	1.2 元/㎡·月

结合项目所处地理位置与周边地域经济消费状况及当地工业园区物业收费情况，本项目谨慎设定物业管理费收取标准为 1.00 元/㎡·月。

2021 年以来，漯河市人民政府牢树“项目为王、谋划为先、招商为要、落地为大”理念，充分发挥招商引资的引擎作用，加强专业园区项目的跟踪服务力度，助力专业园区引进一批龙头企业,带动一批配套项目,有力推动漯河“1+8+N”现代产业体系的加快构建。前三期“签约一批”共 55 个项目，均落户各专业园区，38 个已开工，54 个已经履约，履约率达到 98.2%，为专业园区建设与运营提供了有力支撑。

本项目为漯河市重点园区项目，对招商引资，改善当地就业状况有着重要地位，结合本项目实际情况、政府支持力度与其他园区招商引资的履约率，并结合本项目前期市场调查情况和漯河市现有产业园区企业入住情况，并考虑谨慎性原则，假设建成后第一年出租率为 70%、第二年出租率为 75%，第三年出租率为 80%，第四年及以后年度按照 85%进行测算。

（8）充电桩收入

本项目建设汽车充电桩 175 个，调查漯河市及其周边机动车充电桩的服务费收费标准，经调查发现充电桩的服务费价格为 0.6 元/kW·h 或 0.8 元/kW·h。

项目名称	位置	营业时间	服务费（元/kW·h）	充电费
河南省漯河市湘江路营业厅公共充电站	河南省漯河市召陵区湘江路与金山路交叉口东路南 150 米	0-24	0.8	/
漯河亿通汽车城充电站	河南省漯河市源汇区 S330 省道与经一路交叉口西北角 100 米	0-24	0.6	0.8
河南省漯河市新玛特商场	河南省漯河市源汇区滨河路与交通路交	0-24	0.8	/

项目名称 公共充电站	位置 叉口大商新玛特南停车场	营业时间	服务费（元/kW·h）	充电费
凯悦酒店停车场公共建筑停车场公共充电站	河南省漯河市源汇区长江路 1 号凯悦酒店停车场	0-24	0.8	/

经查询资料可知，漯河市周边地市机动车充电桩的服务费收费标准大多为 0.8 元/kW·h。出于谨慎性考虑，本项目充电桩服务费暂按 0.6 元/kW·h 计算，充电电费由充电客户承担，不再额外收取费用。

本项目 175 套充电桩功率为 30kW，每天有效充电时间按 16 小时计算,则年充电度数为 175*30*16*365=3,066 万度。

综合考虑充电桩平均小时利用率后，本项目充电桩建成后第一年至第三年使用率分别为：5%、10%、15%；第四年及以后按照 15%测算。

综上所述，运营期内收入测算结果如下：

运营收入测算表

单位：万元

项目	第四年	第五年	第六年	第七年	第八年
产品研发区租赁收入	1,906.53	2,042.71	2,178.89	2,315.07	2,315.07
月租金（元/㎡）	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	52,959.20	56,742.00	60,524.80	64,307.60	64,307.60
应用展示区租赁收入	559.44	599.40	639.36	679.32	679.32
月租金（元/㎡）	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	15,540.00	16,650.00	17,760.00	18,870.00	18,870.00

项目	第四年	第五年	第六年	第七年	第八年
产教融合区租赁收入	1,814.40	1,944.00	2,073.60	2,203.20	2,203.20
月租金（元/㎡）	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	63,000.00	67,500.00	72,000.00	76,500.00	76,500.00
人才公寓租赁收入	134.40	144.00	153.60	163.20	163.20
月租金（元/㎡）	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	11,200.00	12,000.00	12,800.00	13,600.00	13,600.00
配套设施租赁收入	337.68	361.80	385.92	410.04	410.04
月租金（元/㎡）	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	9,380.00	10,050.00	10,720.00	11,390.00	11,390.00
物业费收入	182.50	195.53	208.57	221.60	221.60
月租金（元/㎡）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	152,079.20	162,942.00	173,804.80	184,667.60	184,667.60
停车位收入	143.04	153.36	163.68	173.76	173.76
月租金（元/㎡）	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	596.00	639.00	682.00	724.00	724.00
充电桩服务费收入	91.98	183.96	275.94	275.94	275.94
负荷率	5%	10%	15%	15%	15%
充电桩数量（个）	175.00	175.00	175.00	175.00	175.00
单个充电桩负荷（KW）	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
单日可充电时数（h）	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00
年可充电天数（天）	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00
单价（元/KWh）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
合计	5,169.97	5,624.76	6,079.56	6,442.13	6,442.13

（续上表）

项目	第九年	第十年	第十一年	第十二年	第十三年
产品研发区租赁收入	2,315.07	2,315.07	2,315.07	2,315.07	2,315.07

项目	第九年	第十年	第十一年	第十二年	第十三年
月租金（元/㎡）	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	64,307.60	64,307.60	64,307.60	64,307.60	64,307.60
应用展示区租赁收入	679.32	679.32	679.32	679.32	679.32
月租金（元/㎡）	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	18,870.00	18,870.00	18,870.00	18,870.00	18,870.00
产教融合区租赁收入	2,203.20	2,203.20	2,203.20	2,203.20	2,203.20
月租金（元/㎡）	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	76,500.00	76,500.00	76,500.00	76,500.00	76,500.00
人才公寓租赁收入	163.20	163.20	163.20	163.20	163.20
月租金（元/㎡）	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	13,600.00	13,600.00	13,600.00	13,600.00	13,600.00
配套设施租赁收入	410.04	410.04	410.04	410.04	410.04
月租金（元/㎡）	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	11,390.00	11,390.00	11,390.00	11,390.00	11,390.00
物业费收入	221.60	221.60	221.60	221.60	221.60
月租金（元/㎡）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	184,667.60	184,667.60	184,667.60	184,667.60	184,667.60
停车位收入	173.76	173.76	173.76	173.76	173.76
月租金（元/㎡）	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	724.00	724.00	724.00	724.00	724.00
充电桩服务费收入	275.94	275.94	275.94	275.94	275.94
负荷率	15%	15%	15%	15%	15%
充电桩数量（个）	175.00	175.00	175.00	175.00	175.00
单个充电桩负荷（KW）	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
单日可充电时数（h）	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00

项目	第九年	第十年	第十一年	第十二年	第十三年
年可充电天数（天）	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00
单价（元/KWh）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
合计	6,442.13	6,442.13	6,442.13	6,442.13	6,442.13

（续上表）

项目	第十四年	第十五年	第十六年	第十七年	第十八年
产品研发区租赁收入	2,315.07	2,315.07	2,315.07	2,315.07	2,315.07
月租金（元/㎡）	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	64,307.60	64,307.60	64,307.60	64,307.60	64,307.60
应用展示区租赁收入	679.32	679.32	679.32	679.32	679.32
月租金（元/㎡）	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	18,870.00	18,870.00	18,870.00	18,870.00	18,870.00
产教融合区租赁收入	2,203.20	2,203.20	2,203.20	2,203.20	2,203.20
月租金（元/㎡）	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	76,500.00	76,500.00	76,500.00	76,500.00	76,500.00
人才公寓租赁收入	163.20	163.20	163.20	163.20	163.20
月租金（元/㎡）	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	13,600.00	13,600.00	13,600.00	13,600.00	13,600.00
配套设施租赁收入	410.04	410.04	410.04	410.04	410.04
月租金（元/㎡）	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	11,390.00	11,390.00	11,390.00	11,390.00	11,390.00
物业费收入	221.60	221.60	221.60	221.60	221.60
月租金（元/㎡）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	184,667.60	184,667.60	184,667.60	184,667.60	184,667.60
停车位收入	173.76	173.76	173.76	173.76	173.76
月租金（元/㎡）	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00

项目	第十四年	第十五年	第十六年	第十七年	第十八年
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	724.00	724.00	724.00	724.00	724.00
充电桩服务费收入	275.94	275.94	275.94	275.94	275.94
负荷率	15%	15%	15%	15%	15%
充电桩数量（个）	175.00	175.00	175.00	175.00	175.00
单个充电桩负荷（KW）	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
单日可充电时数（h）	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00
年可充电天数（天）	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00
单价（元/KWh）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
合计	6,442.13	6,442.13	6,442.13	6,442.13	6,442.13

（续上表）

项目	第十九年	第二十年	第二十一年	第二十二年	第二十三年
产品研发区租赁收入	2,315.07	2,315.07	2,315.07	2,315.07	2,315.07
月租金（元/㎡）	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	64,307.60	64,307.60	64,307.60	64,307.60	64,307.60
应用展示区租赁收入	679.32	679.32	679.32	679.32	679.32
月租金（元/㎡）	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	18,870.00	18,870.00	18,870.00	18,870.00	18,870.00
产教融合区租赁收入	2,203.20	2,203.20	2,203.20	2,203.20	2,203.20
月租金（元/㎡）	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	76,500.00	76,500.00	76,500.00	76,500.00	76,500.00
人才公寓租赁收入	163.20	163.20	163.20	163.20	163.20
月租金（元/㎡）	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	13,600.00	13,600.00	13,600.00	13,600.00	13,600.00
配套设施租赁收入	410.04	410.04	410.04	410.04	410.04
月租金（元/㎡）	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00

项目	第十九年	第二十年	第二十一年	第二十二年	第二十三年
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	11,390.00	11,390.00	11,390.00	11,390.00	11,390.00
物业费收入	221.60	221.60	221.60	221.60	221.60
月租金（元/㎡）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	184,667.60	184,667.60	184,667.60	184,667.60	184,667.60
停车位收入	173.76	173.76	173.76	173.76	173.76
月租金（元/㎡）	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	724.00	724.00	724.00	724.00	724.00
充电桩服务费收入	275.94	275.94	275.94	275.94	275.94
负荷率	15%	15%	15%	15%	15%
充电桩数量（个）	175.00	175.00	175.00	175.00	175.00
单个充电桩负荷(KW)	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
单日可充电时数（h）	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00
年可充电天数（天）	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00
单价（元/KWh）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
合计	6,442.13	6,442.13	6,442.13	6,442.13	6,442.13

（续上表）

项目	第二十四年	第二十五年	第二十六年	第二十七年	第二十八年
产品研发区租赁收入	2,315.07	2,315.07	2,315.07	2,315.07	2,315.07
月租金（元/㎡）	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	64,307.60	64,307.60	64,307.60	64,307.60	64,307.60
应用展示区租赁收入	679.32	679.32	679.32	679.32	679.32
月租金（元/㎡）	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	18,870.00	18,870.00	18,870.00	18,870.00	18,870.00
产教融合区租赁收入	2,203.20	2,203.20	2,203.20	2,203.20	2,203.20

项目	第二十四年	第二十五年	第二十六年	第二十七年	第二十八年
月租金（元/㎡）	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	76,500.00	76,500.00	76,500.00	76,500.00	76,500.00
人才公寓租赁收入	163.20	163.20	163.20	163.20	163.20
月租金（元/㎡）	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	13,600.00	13,600.00	13,600.00	13,600.00	13,600.00
配套设施租赁收入	410.04	410.04	410.04	410.04	410.04
月租金（元/㎡）	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	11,390.00	11,390.00	11,390.00	11,390.00	11,390.00
物业费收入	221.60	221.60	221.60	221.60	221.60
月租金（元/㎡）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	184,667.60	184,667.60	184,667.60	184,667.60	184,667.60
停车位收入	173.76	173.76	173.76	173.76	173.76
月租金（元/㎡）	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	724.00	724.00	724.00	724.00	724.00
充电桩服务费收入	275.94	275.94	275.94	275.94	275.94
负荷率	15%	15%	15%	15%	15%
充电桩数量（个）	175.00	175.00	175.00	175.00	175.00
单个充电桩负荷（KW）	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
单日可充电时数（h）	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00
年可充电天数（天）	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00
单价（元/KWh）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
合计	6,442.13	6,442.13	6,442.13	6,442.13	6,442.13

（续上表）

项目	第二十九年	第三十年	第三十一年	第三十二年	合计

项目	第二十九年	第三十年	第三十一年	第三十二年	合计
产品研发区租赁收入	2,315.07	2,315.07	2,315.07	2,315.07	66,319.95
月租金（元/㎡）	30.00	30.00	30.00	30.00	
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	
面积（㎡）	64,307.60	64,307.60	64,307.60	64,307.60	
应用展示区租赁收入	679.32	679.32	679.32	679.32	19,460.52
月租金（元/㎡）	30.00	30.00	30.00	30.00	
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	
面积（㎡）	18,870.00	18,870.00	18,870.00	18,870.00	
产教融合区租赁收入	2,203.20	2,203.20	2,203.20	2,203.20	63,115.20
月租金（元/㎡）	24.00	24.00	24.00	24.00	
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	
面积（㎡）	76,500.00	76,500.00	76,500.00	76,500.00	
人才公寓租赁收入	163.20	163.20	163.20	163.20	4,675.20
月租金（元/㎡）	10.00	10.00	10.00	10.00	
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	
面积（㎡）	13,600.00	13,600.00	13,600.00	13,600.00	
配套设施租赁收入	410.04	410.04	410.04	410.04	11,746.44
月租金（元/㎡）	30.00	30.00	30.00	30.00	
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	
面积（㎡）	11,390.00	11,390.00	11,390.00	11,390.00	
物业费收入	221.60	221.60	221.60	221.60	6,348.20
月租金（元/㎡）	1.00	1.00	1.00	1.00	
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	
面积（㎡）	184,667.60	184,667.60	184,667.60	184,667.60	
停车位收入	173.76	173.76	173.76	173.76	4,977.84
月租金（元/㎡）	200.00	200.00	200.00	200.00	
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	
面积（㎡）	724.00	724.00	724.00	724.00	
充电桩服务费收入	275.94	275.94	275.94	275.94	7,726.32

项目	第二十九年	第三十年	第三十一年	第三十二年	合计
负荷率	15%	15%	15%	15%	
充电桩数量（个）	175.00	175.00	175.00	175.00	
单个充电桩负荷（KW）	30.00	30.00	30.00	30.00	
单日可充电时数（h）	16.00	16.00	16.00	16.00	
年可充电天数（天）	365.00	365.00	365.00	365.00	
单价（元/KWh）	0.60	0.60	0.60	0.60	
合计	6,442.13	6,442.13	6,442.13	6,442.13	184,369.67

6.3 现金流出

1、运营成本

根据项目建设与运营特点，本项目成本费用主要包括水电费、工资福利费、维修费（包含充电桩重置费用）、其他费用、税金等。对此，根据项目运营特点，结合所在地区人力资源与物价水平，本项目正常运营年份成本费用估算如下：

（1）水电费：本项目投入运营后消耗水电由承租单位负担，本次测算仅考虑园区基础设施及管理人员的电费支出。本项目用水主要为绿化及清扫用水，年用水量约 1.47 万吨；根据漯河市发展和改革委员会《关于改革调整漯河市市区城市供水价格的通知》（漯发改价管〔2016〕41 号）文件规定，工业生产用水单价为 3.6 元/m^3；年用电量约 23.13 万度，根据《河南省发展和改革委员会关于 2019 年因增值税税率调整相应降低电价的通知》，本次预测电价按照 0.61 元/千瓦时，由于水电单价相对稳定，出于谨慎性原则，以后每 5 年

上浮 5%。

（2）工资福利费：本项目建设完成后预计劳动定员为 24 人，其中管理人员 4 名，一般人 4 名，物业人员 16 名。管理人员人均年工资按 6 万元计入，一般人员人均年工资按 4.8 万元计入，物业人员人均年工资按 3.6 万元计入，福利费按照工资水平的 14%计提。根据国家年度统计公报，2018 年、2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格指数涨幅分别为 2.10%、2.90%、2.50%、0.9%，近四年平均指数 2.10%，出于谨慎性原则以后每年按照 2.50%递增。

（3）维修费：主要为园内道路、绿化维护费用等，按折旧费 2,385.67 万元的 15%计入。2018 年、2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格指数涨幅分别为 2.10%、2.90%、2.50%、0.9%，近四年平均指数 2.10%，出于谨慎性原则以后每年按照 2.50%递增。

充电桩重置费用：根据项目建设条件，充电桩使用寿命 10 年，每 10 年考虑一次重置成本，充电桩总投资 525.00 万元，考虑通货膨胀，每次重置成本上升 10%。

（4）其他费用：主要为运营期间办公费、差旅费、会议费等，按照工资福利费的 30%计取。

（5）税金：本项目主营业务为租赁收入、停车位收入、充电桩收入及物业费收入。租赁收入、停车位收入按照适用增值税率 9%测算；充电桩收入、物业费收入按照适用增值

税率 6%测算，在债券存续期内增值税销项税额为 14,857.73 万元。本项目建筑工程费用为 56,688.77 万元，按照建筑服务适用增值税税率 9%测算；其他费用 11,958.13 万元，按照现代服务适用增值税税率 6%测算。经测算本项目建设期增值税进项税额为 5,357.60 万元。在债券存续期内应缴纳增值税 9,500.13 万元；

城市建设维护税按照 5%计算、教育费附加按照 5%计算，在债券存续期内应缴纳城市建设维护费 475.01 万元、教育费附加 475.01 万元；

房产税按照不含税租赁收入 12%测算，经测算在债券存续期内应缴纳房产税 18,200.06 万元；

企业所得税税率为 25%，结合本项目折旧、财务费用，经测算在债券存续期内利润总额为 26,321.30 万元，应缴纳企业所得税 6,580.36 万元。

运营成本测算表

单位：万元

年度	第四年	第五年	第六年	第七年	第八年
水电费	19.40	19.40	19.40	19.40	19.40
工资及福利	114.91	117.78	120.72	123.74	126.83
修理费	357.85	366.80	375.97	385.37	395.00
其他费用	34.47	35.33	36.22	37.12	38.05
税金	523.21	560.58	597.95	750.73	800.60
合计	1,049.84	1,099.89	1,150.26	1,316.36	1,379.88

（续上表）

年度	第九年	第十年	第十一年	第十二年	第十三年
水电费	20.37	20.37	20.37	20.37	20.37
工资及福利	130.00	133.25	136.58	139.99	143.49
修理费	404.88	415.00	425.38	436.01	1,024.41
其他费用	39.00	39.98	40.97	42.00	43.05
税金	802.37	804.30	806.13	810.08	671.22
合计	1,396.62	1,412.90	1,429.43	1,448.45	1,902.54

（续上表）

年度	第十四年	第十五年	第十六年	第十七年	第十八年
水电费	21.39	21.39	21.39	21.39	21.39
工资及福利	147.08	150.76	154.53	158.39	162.35
修理费	458.08	469.53	481.27	493.30	505.63
其他费用	44.12	45.23	46.36	47.52	48.71
税金	992.40	1,387.29	1,394.16	1,400.92	1,407.58
合计	1,663.07	2,074.20	2,097.71	2,121.52	2,145.66

（续上表）

年度	第十九年	第二十年	第二十一年	第二十二年	第二十三年
水电费	22.46	22.46	22.46	22.46	22.46
工资及福利	166.41	170.57	174.83	179.20	183.68
修理费	518.27	531.23	544.51	558.12	1,207.32
其他费用	49.92	51.17	52.45	53.76	55.10
税金	1,413.86	1,420.29	1,426.61	1,439.43	1,298.27
合计	2,170.92	2,195.72	2,220.86	2,252.97	2,766.83

（续上表）

年度	第二十四年	第二十五年	第二十六年	第二十七年	第二十八年
水电费	23.58	23.58	23.58	23.58	23.58
工资及福利	188.27	192.98	197.80	202.75	207.82
修理费	586.37	601.03	616.06	631.46	647.25
其他费用	56.48	57.89	59.34	60.83	62.35
税金	1,479.30	1,501.67	1,523.91	1,557.03	1,598.29

年度	第二十四年	第二十五年	第二十六年	第二十七年	第二十八年
合计	2,334.00	2,377.15	2,420.69	2,475.65	2,539.29

（续上表）

年度	第二十九年	第三十年	第三十一年	第三十二年	合计
水电费	24.76	24.76	24.76	24.76	635.04
工资及福利	213.02	218.35	223.81	229.41	4,809.30
修理费	663.43	680.02	697.02	714.45	16,191.02
其他费用	63.91	65.51	67.14	68.82	1,442.80
税金	1,647.39	1,696.63	1,745.74	1,772.63	35,230.57
合计	2,612.51	2,685.27	2,758.47	2,810.07	58,308.73

6.4 项目现金净流入

根据以上对主营业务收入、主营业务成本预测，假设本项目在债券存续期第四年开始运营并能够产生现金净流入，在债券存续期间累计现金净流入如下：

单位：万元

年度	主营业务收入	运营成本	现金净流入
第四年	5,169.97	1,049.84	4,120.13
第五年	5,624.76	1,099.89	4,524.87
第六年	6,079.56	1,150.26	4,929.30
第七年	6,442.13	1,316.36	5,125.77
第八年	6,442.13	1,379.88	5,062.25
第九年	6,442.13	1,396.62	5,045.51
第十年	6,442.13	1,412.90	5,029.23
第十一年	6,442.13	1,429.43	5,012.70
第十二年	6,442.13	1,448.45	4,993.68
第十三年	6,442.13	1,902.54	4,539.59
第十四年	6,442.13	1,663.07	4,779.06
第十五年	6,442.13	2,074.20	4,367.93

年度	主营业务收入	运营成本	现金净流入
第十六年	6,442.13	2,097.71	4,344.42
第十七年	6,442.13	2,121.52	4,320.61
第十八年	6,442.13	2,145.66	4,296.47
第十九年	6,442.13	2,170.92	4,271.21
第二十年	6,442.13	2,195.72	4,246.41
第二十一年	6,442.13	2,220.86	4,221.27
第二十二年	6,442.13	2,252.97	4,189.16
第二十三年	6,442.13	2,766.83	3,675.30
第二十四年	6,442.13	2,334.00	4,108.13
第二十五年	6,442.13	2,377.15	4,064.98
第二十六年	6,442.13	2,420.69	4,021.44
第二十七年	6,442.13	2,475.65	3,966.48
第二十八年	6,442.13	2,539.29	3,902.84
第二十九年	6,442.13	2,612.51	3,829.62
第三十年	6,442.13	2,685.27	3,756.86
第三十一年	6,442.13	2,758.47	3,683.66
第三十二年	6,442.13	2,810.07	3,632.06
合计	184,369.67	58,308.73	126,060.94

6.5 资金平衡分析

本项目拟申请政府专项债券 49,000.00 万元，期限三十年，假设债券票面利率 4.50%，在债券存续期每半年支付一次债券利息，从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年 2%，第 21-25 年每年 5%，第 26-30 年每年 10%，在债券存续期应还本付息及融资平衡情况如下：

单位：万元

年份	本金	利息	当年还本付息合计	项目收益
第一年		90.00	90.00	
第二年		1,147.50	1,147.50	

年份	本金	利息	当年还本付息合计	项目收益
第三年		2,205.00	2,205.00	
第四年		2,205.00	2,205.00	4,120.13
第五年		2,205.00	2,205.00	4,524.87
第六年	20.00	2,205.00	2,225.00	4,929.30
第七年	255.00	2,204.10	2,459.10	5,125.77
第八年	490.00	2,192.63	2,682.63	5,062.25
第九年	490.00	2,170.58	2,660.58	5,045.51
第十年	490.00	2,148.53	2,638.53	5,029.23
第十一年	510.00	2,126.48	2,636.48	5,012.70
第十二年	745.00	2,103.53	2,848.53	4,993.68
第十三年	980.00	2,070.00	3,050.00	4,539.59
第十四年	980.00	2,025.90	3,005.90	4,779.06
第十五年	980.00	1,981.80	2,961.80	4,367.93
第十六年	980.00	1,937.70	2,917.70	4,344.42
第十七年	980.00	1,893.60	2,873.60	4,320.61
第十八年	980.00	1,849.50	2,829.50	4,296.47
第十九年	980.00	1,805.40	2,785.40	4,271.21
第二十年	980.00	1,761.30	2,741.30	4,246.41
第二十一年	1,040.00	1,717.20	2,757.20	4,221.27
第二十二年	1,745.00	1,670.40	3,415.40	4,189.16
第二十三年	2,450.00	1,591.88	4,041.88	3,675.30
第二十四年	2,450.00	1,481.63	3,931.63	4,108.13
第二十五年	2,450.00	1,371.38	3,821.38	4,064.98
第二十六年	2,550.00	1,261.13	3,811.13	4,021.44
第二十七年	3,725.00	1,146.38	4,871.38	3,966.48
第二十八年	4,900.00	978.75	5,878.75	3,902.84
第二十九年	4,900.00	758.25	5,658.25	3,829.62
第三十年	4,900.00	537.75	5,437.75	3,756.86
第三十一年	4,700.00	317.25	5,017.25	3,683.66
第三十二年	2,350.00	105.75	2,455.75	3,632.06
合计	49,000.00	51,266.25	100,266.25	126,060.94
本息覆盖倍数	1.26			

综上所述：本项目预期项目收益对拟使用的专项债券本息覆盖倍数为1.26，能够合理保障偿还拟使用的专项债券资金本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

第七章 风险分析

7.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

1、工期

拖延项目工期的因素非常多，如设计方案的稳定、项目实施方的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平等等，要实现项目预定的工期目标有一定的难度。项目建设期每年的利息额较大，如果工期拖延，工程投资将增加，并且工期拖延将影响项目的现金流入，使项目净收益减少。

风险控制措施：坚持严格的项目招投标制度，聘请技术实力和管理能力较强的施工单位，确保项目按期竣工达标；通过科学合理的工程设计，制定事前、事中、事后风险管理体系，严格执行施工计划，确保项目如期建成。

2、工程事故

工程事故是在施工阶段一些难以预测的地质情况或施工不当、管理不善引起的，在施工中发生的事故都会造成较大的影响和损失。工程事故会引起工程延期、人员伤亡、投资增加等。

风险控制措施：深化各阶段设计方案，选择有较高施工技术与管理水平，经济实力雄厚并拥有先进施工设备的施工队伍，确保工程的质量与进度。同时，与施工单位签订安全协议，购买相关保险，严格按照技术措施施工，确保施工安全。

7.2 影响项目收益的风险及控制措施

1、利率波动风险

在本政府专项债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化，国家经济政策变动等因素会引起资本市场利率的波动，市场利率波动将会对本项目的财务成本产生影响，进而影响项目投资收益的平衡。

风险控制措施：为控制项目融资平衡风险，可动态调整债券发行期限和还款方式及时间，做好期限配比、还款计划安排，提高资金使用效率，用资金使用效率收益对冲利率波动损失。

2、成本上升风险

由于本项目投资规模大、施工强度高、建设周期长，对物质设备的技术性能要求高，项目建设期间有可能会发生材料及劳动力成本上升的风险；项目建成后，需要进行合理的日常维护管理，以保证正常的运营，意外因素可能会对设施的使用产生影响，从而增加维护成本，导致成本上升的风险。

风险控制措施：为控制成本上升风险，项目实施方将继

续完善项目资金预算和管理制度，对该项目投资、运营成本进行精准预测和严格控制。

漯河市调味品产业园基础设施建设项目
收益与融资自求平衡
专项债券实施方案

项目单位：漯河市国有资本投资有限责任公司

主管单位：漯河市财政局

财政部门：漯河市财政局

目　录

第一章 项目基本情况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目单位 1
1.3 建设地点 1
1.4 项目性质 2
1.5 建设内容与规模 2
1.6 建设期 3
1.7 项目总投资 3
1.8 主要经济技术指标 3
1.9 项目审批手续 4
1.10 主管部门责任 4
第二章 项目事前绩效评估 4
第三章 经济社会效益分析 5
3.1 社会效益分析 5
3.2 经济效益分析 7
第四章 项目投资估算与资金筹措方案 8
4.1 估算范围 8
4.2 估算说明 8
4.3 投资估算 11
4.4 资金筹措方案 15
第五章 项目专项债券融资方案 15
5.1 编制依据 15
5.2 债券申请及使用计划 16
5.3 债券规模和期限安排 16
5.4 专项债券使用方向合规性 17
5.5 投资者保护措施 17
第六章 项目预期收益、成本及融资平衡情况 18
6.1 项目主体及运作模式 18
6.2 现金流入 19
6.3 现金流出 28
6.4 项目现金净流入 32
6.5 资金平衡分析 34
第七章 风险分析 35
7.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 35
7.2 影响项目收益的风险及控制措施 36

第一章 项目基本情况

1.1 项目名称

漯河市调味品产业园基础设施建设项目

1.2 项目单位

本项目的申报单位为漯河市国有资本投资有限责任公司。漯河市国有资本投资有限责任公司系在中华人民共和国境内依法设立、合法存续的国有企业，具备以漯河市调味品产业园基础设施建设项目申请专项债券资金的主体资格，基本情况见下表：

统一社会信用代码	91411100MA9K3QGT83	**名称**	漯河市国有资本投资有限责任公司
类型	有限责任公司（国有独资）	**法定代表人**	李凯旗
开办资金	五十亿元整	**成立日期**	2021 年 8 月 17 日
住所	河南省漯河市郾城区黄山路 25 号		
营业期限	长期		
宗旨和业务范围	一般项目：以自有资金从事投资活动；园区管理服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）		
举办单位	漯河市财政局(漯河市人民政府国有资产监督管理委员会)	**登记管理机关**	漯河市市场监督管理局
登记状态	开业		

1.3 建设地点

本项目建设地点位于漯河市临颍县产业集聚区颍昌路南侧、天冠路东侧。

1.4 项目性质

根据财政部办公厅、国家发展改革委办公厅《关于申报2022年新增专项债券项目资金需求的通知》(财办预〔2021〕209号），2022年新增专项债券重点用于交通基础设施、能源项目、农林水利、生态环保项目、社会事业、城乡冷链等物流基础设施（含粮食仓储物流设施）、市政和产业园区基础设施、国家重大战略项目、保障性安居工程等领域。本项目属于市政和产业园区基础设施项目。

本项目的建设，符合当地自然条件、人文环境和国民经济发展的要求；属于《关于申报 2022 年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕209 号）支持范围。项目建成后能够产生租赁收入等，属于有一定收益的公益性项目。

1.5 建设内容与规模

本项目总建筑面积 126,250.00 ㎡，其中：标准化厂房106,500 ㎡，冷库 10,000 ㎡，综合服务楼 8,250 ㎡，配套污水处理厂 1,500 ㎡，完善园区内绿化、硬化及广场、大门、围墙等配套设施，室外配套管网等，以及变配电设备、给排水设备、电梯、冷库污水处理设备、饮水系统、机动车充电桩等设备购置。容积率 1.25，建筑密度 66.86%，绿地率 10%，设机动车停车位 316 个，非机动车停车位 2525 个，机动车充电桩 95 套。

1.6 建设期

根据项目实际情况及现阶段进度，本项目预计于 2023 年 1 月开工，2024 年 12 月完工。

1.7 项目总投资

本项目总投资 52,780.05 万元，其中：工程费用 39,174.99 万元，工程建设其他费用 7,595.42 万元，基本预备费 3,704.30 万元，建设期利息 2,268.00 万元。

1.8 主要经济技术指标

序号	名称	单位	数量	备注
1	总用地面积	㎡	101333.00	约 152.00 亩
2	总建筑面积	㎡	126250.00	
2.1	标准化厂房	㎡	106500.00	2F，钢结构
2.2	冷库	㎡	10000.00	2F，框架结构
2.3	综合服务楼	㎡	8250.00	3F，框架结构
2.4	配套污水处理厂	㎡	1500.00	1F，框架结构
3	建筑基底面积	㎡	67750.00	
4	硬化面积	㎡	23449.70	
5	配套绿化面积	㎡	10133.30	
6	容积率	/	1.25	＞1.0
7	建筑密度	%	66.86	＞60%
8	绿地率	%	10	≤20%
9	机动车停车位	个	316	
10	非机动车停车位	个	2525	
11	机动车充电桩	套	95	60kw

1.9 项目审批手续

2022 年 7 月 4 日，漯河市发展和改革委员会出具了《关于漯河市调味品产业园基础设施建设项目可行性研究报告批复》（漯发改工业【2022】226 号）原则同意该项目的建设。

1.10 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量,推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章 项目事前绩效评估

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，项目单位会根据《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知(财预(2021)61 号)的相关要求，按照事前绩效评估准备阶段、实施阶段、报告撰写阶段的程序，通过调研、查阅资料、电话咨询等多种方式，独立、客观、公正地开展评估工作，对项目实施的必要性、公益性、收益性、项目建设投资合规性

与项目成熟度、项目资金来源和到位可行性、项目收入、成本、收益预测合理性债券资金需求合理性;项目偿债计划可行性和偿债风险点绩效目标合理性等方面进行了充分论证，形成了该项目的评估结论。

本项目实施立项依据充分，具备实施的必要性和可行性;债券资金需求合理，符合专项债券相关政策规定，具备申请专项债券资金支持的必要性和可行性，故对本项目应“予以支持”。

第三章 经济社会效益分析

3.1 社会效益分析

（1）是积极应对食品转变、实现精细化制造的需要

我国调味品行业三大渠道，餐饮业、家庭与食品工业中，餐饮行业保持较快增长是调味品板块能够实现收入与毛利稳定提升的重要原因。2019 年，我国餐饮收入 3.96 万亿元，同比增长 10.7%；2020 年，餐饮收入规模达到 4.3 万亿元，年增速 10%左右。农业部下发《全国农产品加工业与农村一二三产业融合发展规划》，指出：“要牢固树立节约集约循环利用的资源观，通过绿色加工、综合利用，实现节能降耗、环境友好，形成“资源—加工—产品—资源”模式，发展营养安全、绿色生态、美味健康、方便实惠的食品产业；遵循生产生活生态并重，发展培育新业态；坚持绿色富国、绿色

惠民，推动形成产业融合的绿色发展方式。”调味品行业政策及环境指出，并计划“农产品加工业产业布局进一步优化，产业集聚程度明显提高，科技创新能力不断增强，质量品牌建设迈上新台阶，节能减排成效显著。

本项目的建设有利于漯河市食品工业要实现四个转变，从要素驱动向创新驱动转变，从低端规模优势向质量效益优势转变，从粗放制造向精品制造转变，从生产型企业向制造服务型企业转变。从而推动食品工业转型升级、膳食消费结构改善，满足漯河市小康社会城乡居民更高层次的食品需求。

（2）是促进产业集聚区及区域经济可持续发展的需要

加快调味品产业化进程，促进区域经济迅速发展，必须加强产业聚集区的规模化建设，使调味品产业聚集区成为漯河市新的经济增长点。随着调味品产业聚集区建设的快速发展，对产品车间等标准化厂房的建设，能够进一步节约利用土地，提高土地的利用效率。

本项目的建设可以完善调味品产业聚集区内的各类业态用房的建设，使其成为布局合理，环境优美，功能配套的良好场所，符合产业布局规律和产业企业在城镇聚集的规律，同时也符合漯河市当前产业发展和转型升级的趋势，对于巩固漯河市高端调味品产业聚集区的良好发展态势，加大筑巢引凤的力度，促进产业集聚区及漯河市经济可持续发展十分必要。

（3）是提高产业集中度、实现经济强力增长的客观要求

在市场和政策的双重压力驱动下，落后产能将被淘汰，加快行业结构的调整。本项目以调味品的制造、加工为核心功能，实现资源高效整合，以扩大产能、改造设备和厂房来提高调味品的质量。同时随着中大型企业技术改造步伐加快、新增产能的迅速扩充和企业兼并重组的进行，调味品行业的集中度会进一步提高，促使行业发展更具规模效应。调味品企业生产集中度的提高，有利于平衡市场供求关系，减少企业之间的恶性竞争，增强调味品企业对上下游的话语权，同时也有利于行业环保和节能降耗水平的提升，有利于调味品行业的技术进步，促进调味品行业的健康发展，这也是市场作用的必然结果项目。以此，本项目通过强化服务，增强吸引力，进一步扩大对外开放，强力拓展区域内外市场，吸引市内外、省内外、国内外的资本、人才、技术以及先进的管理方法、经验集聚基地，从而成为漯河市招商引资和项目引进工作的平台，对外开放交流的窗口，大力推进招商引资工作，从而实现漯河市区域经济的强力增长。

3.2 经济效益分析

项目建设需要耗用钢材、水泥等建筑材料，增加了社会对生产消费需求，必将带动相关产业扩大生产规模，从而拉动这些产业快速发展，促进经济增长；项目建设及相关产业

生产规模的扩大能为社会提供更多就业机会，增加城乡居民收入，促进日常消费，提升消费对经济增长的拉动作用。本项目收入主要为租赁收入，在债券存续期营业收入合计为118,128.76万元，运营成本合计为36,375.18万元。

第四章 项目投资估算与资金筹措方案

4.1 估算范围

投资估算费用包括建筑物的建筑安装工程费、设备购置费等工程费用；土地费用、项目建设管理费、勘察设计费、工程监理费、建设项目前期工作咨询费、环境影响咨询服务费、招标代理服务费、工程造价咨询服务费、劳动安全卫生评审费、场地准备及临时设施费、工程保险费、人防易地建设费、消防设施及电气安全检测费等工程建设其他费用；基本预备费及建设期利息等。

4.2 估算说明

（1）工程费用根据相同结构的类似工程结算，并参考现行市场材料价格和漯河市工程造价指数信息进行调整，以单方指标计入；

（2）机电设备价格按生产厂家报价及产品样本价格计入；

（3）建筑材料价格均依据漯河市现行规定并结合当前

的市场情况进行估算；

（4）其他费用按照有关工程项目其它费用的计算规定，并结合本项目实际情况确定，其中：

1）土地费用：本项目土地费用包含土地相关费用、契税、印花税、城镇土地使用税，其中：

①土地相关费用：根据实施单位提供资料，本项目为工业用地， 土地相关费用按 25 万元/亩计算；

②契税：土地契税税率为 4%，计税基数为土地相关费用；

③印花税：土地契税税率为 0.05%，计税基数为土地相关费用；

④城镇土地使用税：根据漯政〔2016〕23 号文可知，本项目区内地块均为三级土地，缴税标准为 6 元/（㎡.年），计税基数为规划总用地面积；

2）项目建设管理费：参考财建〔2016〕504 号文，结合市场情况计取；

3）勘察设计费：参考国家计委、建设部计价格〔2002〕10 号文，结合市场情况计取；

4）工程监理费：参考豫建监协〔2015〕19 号文，结合市场情况计取；

5）建设项目前期工作咨询费：参考原国家计委计价格〔1999〕1283 号文，结合市场情况计取；

6）环境影响咨询服务费：参照国家发展计划委员会、国家环境保护总局环境影响评价收费标准计价格〔2002〕125号及国家发改办价格〔2011〕534号文件规定计入；

7）招标代理服务费：按国家计委计价格〔2002〕1980文及国家发改办〔2011〕534号文规定计入；

8）工程造价咨询服务费：参考中价协〔2013〕35号文，结合市场情况计取；

9）劳动安全卫生评审费：参照建标〔2007〕164 号文，按第一部分工程费用的0.1%计入；

10）场地准备及临时设施费：参照建标〔2007〕164 号文，按第一部分工程费用的 0.5%计入；

11）工程保险费：参照建标〔2007〕164 号文，按第一部分工程费用的0.3%计入；

12）人防易地建设费用：根据 2020 年 12 月 31 日河南省人民政府令第 200 号《河南省人民防空工程管理办法》，本项目应按非生产性建筑的建筑面积的 6%修建 6 级以上防空地下室。

根据《关于规范人防工程建设有关问题的通知》（豫防办〔2009〕100 号）文件，防空地下室易地建设费由建设单位按应建防空地下室面积缴纳，其中，6 级以上（含 6 级）防空地下室的缴纳标准为：三类人防重点城市和其他城市（含县城、重点乡镇）每平方米1500元，本项目位于漯河，

属三类人防重点城市，人防易地建设费缴纳标准为每平方米1500元，6级以上（含6级）防空地下室每平方米1500元计入；

13）消防设施及电气安全检测服务费：参照豫计收费〔2003〕102号文规定计取；

（5）基本预备费按第一、二部分费用合计的8%计入；

（6）建设期利息：参考以往同类债券发行披露信息、结果，票面利率暂按4.5%计取。

4.3 投资估算

本项目总投资52,780.05万元，其中：工程费用39,174.99万元，工程建设其他费用7,595.42万元，基本预备费3,704.30万元，建设期利息2,268.00万元。投资估算明细如下：

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
一	第一部分工程费用	24615.88	6607.86	7951.25		39174.99			
1	建筑工程	22832.50	4758.75	528.75		28120.00	㎡	126250.00	
1.1	标准化厂房	18105.00	2875.50	319.50		21300.00	㎡	106500.00	2000
	土建	18105.00				18105.00	㎡	106500.00	1700
	安装		2875.50	319.50		3195.00	㎡	106500.00	300
1.2	冷库	2500.00	1620.00	180.00		4300.00	㎡	10000.00	4300
	土建	2500.00				2500.00	㎡	10000.00	2500
	安装		1620.00	180.00		1800.00	㎡	10000.00	1800
1.3	综合服务楼	1897.50	222.75	24.75		2145.00	㎡	8250.00	2600
	土建	1897.50				1897.50	㎡	8250.00	2300
	安装		222.75	24.75		247.50	㎡	8250.00	300
1.4	配套污水处理厂	330.00	40.50	4.50		375.00	㎡	1500.00	2500
	土建	330.00				330.00	㎡	1500.00	2200
	安装		40.50	4.50		45.00	㎡	1500.00	300
2	设备购置			7422.50		7422.50			
2.1	变配电设备			2525.00		2525.00	㎡	126250.00	200
2.2	给排水			757.50		757.50	㎡	126250	60
2.3	电梯			750.00		750.00	部	30	250000
2.4	冷库设备			2500.00		2500.00	㎡	10000	2500
2.5	污水处理设备			300.00		300.00	套	1	3000000
2.6	饮水系统			20.00		20.00	项	1	200000

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
2.7	机动车充电桩			570.00		570.00	套	95.00	60000
3	配套工程	1783.38	1849.11			3632.49			
3.1	园区绿化	346.56	18.24			364.80	㎡	10133.30	360
3.2	硬化及广场	548.72	60.97			609.69	㎡	23449.70	260
3.3	大门	13.60	2.40			16.00	个	2	80000
3.4	围墙	117.00				117.00	m	1800.00	650
3.5	室外配套设施	757.50	1767.50			2525.00	总建筑面积	126250.00	200
	第一部分工程费用小计	24615.88	6607.86	7951.25		39174.99			
二	第二部分工程建设其他费用								
1	土地费用				4075.49	4075.49			
1.1	土地相关费用				3799.99	3799.99	亩	152.00	250000
1.2	契税				152.00	152.00	土地相关费用	3799.99	4%
1.3	印花税				1.90	1.90	土地相关费用	3799.99	0.05%
1.4	城镇土地使用税				121.60	121.60	㎡	101333.00	6
2	项目建设管理费				497.85	497.85	项目动态投资(不含项目建设管理费本身及土地费用)	47840.85	
3	工程勘察费				313.40	313.40	第一部分工程费用	39174.99	0.80%
4	工程设计费				1033.90	1033.90	第一部分工程费用	39174.99	
5	工程监理费				706.80	706.80	第一部分工程费用	39174.99	
6	建设项目前期工作咨询费				43.60	43.60	第一部分工程费用	39174.99	
7	环境影响咨询服务费				3.96	3.96	第一部分工程费用	39174.99	

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
8	招标代理服务费				45.14	45.14	第一部分工程费用	39174.99	
9	工程造价咨询服务费				198.94	198.94	建安工程费用	31223.74	0.58%
10	劳动安全卫生评审费				39.17	39.17	第一部分工程费用	39174.99	0.10%
11	场地准备及临时设施费				391.75	391.75	第一部分工程费用	39174.99	1.00%
12	工程保险费				117.52	117.52	第一部分工程费用	39174.99	0.30%
13	人防易地建设费				74.25	74.25	非生产性建筑面积*6%	495.00	1500.00
14	消防设施及电气安全检测费				53.66	53.66	总建筑面积	126250.00	4.25
	第二部分工程建设其他费用小计				7595.42	7595.42			
	第一、二部分费用合计					46770.42			
三	基本预备费					3741.63	第一、二部分费用合计	46770.42	8%
四	建设投资					50512.05			
五	建设期利息					2268.00	申请专项债券资金	31500.00	4.50%
六	项目总投资					52780.05			

4.4 资金筹措方案

本项目总投资 52,780.05 万元，其中：计划申请使用专项债券资金 31,500.00 万元，项目资本金 21,280.05 万元，由财政安排，占项目总投资的 40.32%，项目资本金比例符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）文件规定。建设期需支付的资金利息由财政资金统筹安排。

资金筹措计划表

项目	金额（万元）	比例
资本金（使用财政资金）	21,280.05	40.32%
债券资金	31,500.00	59.68%
其它资金		
合计	52,780.05	100.00%

本项目总投资 52,780.05 万元，建设期内资金使用计划具体安排如下表所示：

资金使用计划表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期		
			第一年	第二年	第三年
一	总投资	52,780.05	19,500.00	18,400.00	14,880.05
二	资金筹措	52,780.05	19,500.00	18,400.00	14,880.05
1	发行债券	31,500.00	7,000.00	13,900.00	10,600.00
2	自筹资金	21,280.05	12,500.00	4,500.00	4,280.05

第五章 项目专项债券融资方案

5.1 编制依据

1、《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国

发〔2015〕43 号）。

2、《关于印发<地方政府专项债务预算管理办法>的通知》（财预〔2016〕155 号）。

3、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）。

4、《关于印发<地方政府债券发行管理办法>的通知》（财库〔2020〕43 号）。

5、漯河市调味品产业园基础设施建设项目可行性研究报告。

5.2 债券申请及使用计划

本项目计划申请使用债券资金总额 31,500.00 万元，已于 2022 年使用债券资金 7,000.00 万元，2023 年使用债券资金 13,900.00 万元，2024 年 2 月使用债券资金 7,000.00 万元，本次申请使 1,000.00 万元。

5.3 债券规模和期限安排

本项目拟申请政府专项债券资金 31,500.00 万元，期限三十年，假设债券票面利率 4.50%，在债券存续期每半年支付一次债券利息，从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年 2%，第 21-25 年每年 5%，第 26-30 年每年 10%。

5.4 专项债券使用方向合规性

本项目属于《关于申报 2022 年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕209 号）支持类别。不属于《地方政府专项债券资金投向领域禁止类项目清单》（财预〔2021〕115 号）中的项目。

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述负面清单情况，专项债券资金使用方向合规

5.5 投资者保护措施

为了保证项目的顺利实施，项目成立项目小组，具体负责项目的实施，保证项目的如期顺利施工。本次申请使用的债券资金将全部用于本项目。

1、按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目资金管理、确保资金安全、规范、有效使用。

2、确保资金专款专用。及时跟踪检查资金使用方向，确保资金不被挤占、挪用。

3、确保资金及时拨付。加强各业务部门沟通、协调，保障项目按进度、按时序拨付到位。

4、确保资金监管到位。对项目资金进行全过程监督、检查，确保资金使用安全、高效。

第六章 项目预期收益、成本及融资平衡情况

6.1 项目主体及运作模式

6.1.1 项目主体

本项目建设主体及债券资金申请单位均为漯河市国有资本投资有限责任公司，项目建成后，项目资产也将登记到漯河市国有资本投资有限责任公司名下，并由其履行国有资产增值和保值任务及其项目的具体运行工作。

6.1.2 项目运营模式

本项目由漯河市国有资本投资有限责任公司公开招标确定施工单位，根据施工进度由漯河市国有资本投资有限责任公司向漯河市财政局提出申请，报送相关要件，经审核后在专项债券预算指标体系内由漯河市财政局拨付项目建设资金。项目建成后由漯河市国有资本投资有限责任公司通过招聘专业人员组成运营团队来运行该项目。

漯河市国有资本投资有限责任公司与漯河市财政局将

当年到期专项债券本金、利息、项目收益列入年度政府性基金预算统筹安排，建立还本付息台账，健全偿债保障机制。项目运营过程中将全面贯彻执行国家相关政策及有关法律法规，遵守财经纪律，确保国有资产安全，促进国有资产增值保值任务。

6.1.3 项目收益管理

为切实规范项目收入、支出资金的管理，保障项目资金安全、高效运行，漯河市国有资本投资有限责任公司将对项目收入和支出实行“专人管理、专户储存、专账核算，”确保债券到期能够及时还本付息。

6.2 现金流入

本项目主要收入来源为租赁收入，停车位收入、充电桩收入。

（1）厂房租赁收入

本项目厂房建筑面积 106,500.00 ㎡，建成后全部对外出租。经过查询，项目周边地区厂房租赁单价在 27 元/㎡/月-51 元/㎡/月不等。根据本项目位置及建筑情况，出于谨慎性原则，本项目初始租赁价格按照 22 元/㎡/月测算，考虑通货膨胀因素，以后每 5 年按照 5%递增。参考案例如下：

序号	名称	位置	建筑类型	租赁价格（元/㎡/天）
1	立达工业园	漯河市召陵区东方红路与 004 乡道交叉口东 150 米	工业园区	1.70
2	漯河市电力装备物流	召陵区召陵镇辖区	工业园区	1.00

序号	名称	位置	建筑类型	租赁价格（元/㎡/天）
	产业园			
3	漯河市召陵区装备制造产业园	阳山路与走马塘路交叉口	工业园区	0.90
4	高新区创业中心恒达科技工业园	漯河市召陵区珠江路 104 号	工业园区	1.00

（2）办公楼租赁收入

本项目办公楼建筑面积 8,250.00 ㎡，考虑自用后，对外出租面积 8,100.00 ㎡。经过查询，项目周边地区办公楼租赁单价在 27 元/㎡/月-45 元/㎡/月不等。结合本项目位置及建筑情况，出于谨慎性原则，本项目初始租赁价格按照 26 元/㎡/月测算，考虑通货膨胀因素，以后每 5 年按照 5%递增。参考案例如下：

序号	名称	位置	建筑类型	租赁价格（元/㎡.日）
1	立达工业园	漯河市召陵区东方红路与 004 乡道交叉口东 150 米	工业园区	1.50
2	漯河市电力装备物流产业园	召陵区召陵镇辖区	工业园区	1.20
3	漯河市召陵区装备制造产业园	东城产业集聚区阳山路与走马塘路交叉口	工业园区	1.00
4	漯河美的物流园	漯河市源汇区宁洛高速公路漯河市汇区小村铺小学北	工业园区	1.20

（3）冷库租赁收入

本项目冷库建筑面积 10,000 ㎡，建成后全部用于出租，经过查询，项目周边地区流工业园冷库租赁单价在 75 元/㎡/月-90 元/㎡/月不等，结合本项目位置及建筑情况，出于谨慎性原则，本项目初始租赁价格按照 65 元/㎡/月测算，考虑通货膨胀因素，以后每 5 年按照 5%递增。参考案例如下：

（4）停车位租赁收入

本项目建设有停车位 316.00 个，其中用于园区管理机构员工占用 20 个，剩余车位全部用于对外出租，经过查询，项目附近停车位租赁单价 200-220 元/个/月，出于谨慎性原则，本项目停车位租赁单价在债券存续期内按照 200 元/个/月测算。参考案例如下：

2021 年以来，漯河市人民政府牢树“项目为王、谋划为先、招商为要、落地为大”理念，充分发挥招商引资的引擎

作用，加强专业园区项目的跟踪服务力度，助力专业园区引进一批龙头企业，带动一批配套项目，有力推动漯河“1+8+N”现代产业体系的加快构建。前三期“签约一批”共 55 个项目，均落户各专业园区，38 个已开工，54 个已经履约，履约率达到 98.2%，为专业园区建设与运营提供了有力支撑。

本项目为漯河市重点园区项目，对招商引资，改善当地就业状况有着重要地位，结合本项目实际情况、政府支持力度与其他园区招商引资的履约率，并结合本项目前期市场调查情况和漯河市现有产业园区企业入住情况，并考虑谨慎性原则，假设建成后第一年出租率为 70%、第二年出租率为 80%，第三年出租率为 90%，第四年及以后年度按照 90%进行测算。

（5）充电桩收入

本项目建设汽车充电桩 95 个，调查漯河市及其周边机动车充电桩的服务费收费标准，经调查发现充电桩的服务费价格为 0.6 元/kW·h 或 0.8 元/kW·h。

项目名称	位置	营业时间	服务费（元/kW h）	充电费
河南省漯河市湘江路营业厅公共充电站	河南省漯河市召陵区湘江路与金山路交叉口东路南 150 米	0-24	0.8	/
漯河亿通汽车城充电站	河南省漯河市源汇区 S330 省道与经一路交叉口西北角 100 米	0-24	0.6	0.8
河南省漯河市新玛特商场公共充电站	河南省漯河市源汇区滨河路与交通路交叉口大商新玛特南停车场	0-24	0.8	/
凯悦酒店停车场公共建筑停车场公共充电站	河南省漯河市源汇区长江路 1 号凯悦酒店停车场	0-24	0.8	/

经查询资料可知，漯河市周边地市机动车充电桩的服务费收费标准大多为 0.8 元/kW·h。出于谨慎性考虑，本项目充电桩服务费暂按 0.6 元/kW·h 计算，充电电费由充电客户承担，不再额外收取费用。

本项目 95 套充电桩功率为 60kW，每天有效充电时间按 8 小时计算，则年充电度数为 95*60*8*365=1,664.40 万度。

综合考虑充电桩平均小时利用率后，本项目充电桩建成后第一年至第三年使用率分别为：5%、10%、15%；第四年及以后按照 15%测算。

综上所述，运营期内收入测算结果如下：

运营收入测算表

单位：万元

项目	第四年	第五年	第六年	第七年	第八年
厂房租赁收入	1,968.12	2,249.28	2,530.44	2,530.44	2,530.44
月租金（元/㎡）	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	74,550.00	85,200.00	95,850.00	95,850.00	95,850.00
综合楼租赁收入	176.90	202.18	227.45	227.45	227.45
月租金（元/㎡）	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	5,670.00	6,480.00	7,290.00	7,290.00	7,290.00
冷库租赁收入	546.00	624.00	702.00	702.00	702.00
月租金（元/㎡）	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	7,000.00	8,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00
停车位收入	49.68	56.88	63.84	63.84	63.84

项目	第四年	第五年	第六年	第七年	第八年
月租金（元/㎡）	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	207.00	237.00	266.00	266.00	266.00
充电桩服务收入	49.93	99.86	149.80	149.80	149.80
负荷率	0.05	0.10	0.15	0.15	0.15
数量（个）	95.00	95.00	95.00	95.00	95.00
充电时长（h）	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
年/天	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00
充电功率（kw）	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
单价（元/kw/h）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
合计	2,790.63	3,232.20	3,673.53	3,673.53	3,673.53

（续上表）

项目	第九年	第十年	第十一年	第十二年	第十三年
厂房租赁收入	2,656.96	2,656.96	2,656.96	2,656.96	2,656.96
月租金（元/㎡）	23.10	23.10	23.10	23.10	23.10
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	95,850.00	95,850.00	95,850.00	95,850.00	95,850.00
综合楼租赁收入	238.82	238.82	238.82	238.82	238.82
月租金（元/㎡）	27.30	27.30	27.30	27.30	27.30
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	7,290.00	7,290.00	7,290.00	7,290.00	7,290.00
冷库租赁收入	737.10	737.10	737.10	737.10	737.10
月租金（元/㎡）	68.25	68.25	68.25	68.25	68.25
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	9,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00
停车位收入	63.84	63.84	63.84	63.84	63.84
月租金（元/㎡）	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	266.00	266.00	266.00	266.00	266.00
充电桩服务收入	149.80	149.80	149.80	149.80	149.80
负荷率	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15

项目	第九年	第十年	第十一年	第十二年	第十三年
数量（个）	95.00	95.00	95.00	95.00	95.00
充电时长（h）	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
年/天	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00
充电功率（kw）	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
单价（元/kw/h）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
合计	3,846.52	3,846.52	3,846.52	3,846.52	3,846.52

（续上表）

项目	第十四年	第十五年	第十六年	第十七年	第十八年
厂房租赁收入	2,790.39	2,790.39	2,790.39	2,790.39	2,790.39
月租金（元/㎡）	24.26	24.26	24.26	24.26	24.26
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	95,850.00	95,850.00	95,850.00	95,850.00	95,850.00
综合楼租赁收入	250.81	250.81	250.81	250.81	250.81
月租金（元/㎡）	28.67	28.67	28.67	28.67	28.67
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	7,290.00	7,290.00	7,290.00	7,290.00	7,290.00
冷库租赁收入	773.93	773.93	773.93	773.93	773.93
月租金（元/㎡）	71.66	71.66	71.66	71.66	71.66
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	9,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00
停车位收入	63.84	63.84	63.84	63.84	63.84
月租金（元/㎡）	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	266.00	266.00	266.00	266.00	266.00
充电桩服务收入	149.80	149.80	149.80	149.80	149.80
负荷率	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
数量（个）	95.00	95.00	95.00	95.00	95.00
充电时长（h）	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
年/天	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00
充电功率（kw/h）	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
单价（元/kw/h）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60

项目	第十四年	第十五年	第十六年	第十七年	第十八年
合计	4,028.77	4,028.77	4,028.77	4,028.77	4,028.77

（续上表）

项目	第十九年	第二十年	第二十一年	第二十二年	第二十三年
厂房租赁收入	2,929.56	2,929.56	2,929.56	2,929.56	2,929.56
月租金（元/㎡）	25.47	25.47	25.47	25.47	25.47
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	95,850.00	95,850.00	95,850.00	95,850.00	95,850.00
综合楼租赁收入	263.31	263.31	263.31	263.31	263.31
月租金（元/㎡）	30.10	30.10	30.10	30.10	30.10
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	7,290.00	7,290.00	7,290.00	7,290.00	7,290.00
冷库租赁收入	812.59	812.59	812.59	812.59	812.59
月租金（元/㎡）	75.24	75.24	75.24	75.24	75.24
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	9,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00
停车位收入	63.84	63.84	63.84	63.84	63.84
月租金（元/㎡）	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	266.00	266.00	266.00	266.00	266.00
充电桩服务收入	149.80	149.80	149.80	149.80	149.80
负荷率	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
数量（个）	95.00	95.00	95.00	95.00	95.00
充电时长（h）	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
年/天	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00
充电功率（kw）	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
单价（元/kw/h）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
合计	4,219.10	4,219.10	4,219.10	4,219.10	4,219.10

（续上表）

项目	第二十四年	第二十五年	第二十六年	第二十七年	第二十八年

项目	第二十四年	第二十五年	第二十六年	第二十七年	第二十八年
厂房租赁收入	3,075.63	3,075.63	3,075.63	3,075.63	3,075.63
月租金（元/㎡）	26.74	26.74	26.74	26.74	26.74
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	95,850.00	95,850.00	95,850.00	95,850.00	95,850.00
综合楼租赁收入	276.52	276.52	276.52	276.52	276.52
月租金（元/㎡）	31.61	31.61	31.61	31.61	31.61
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	7,290.00	7,290.00	7,290.00	7,290.00	7,290.00
冷库租赁收入	853.20	853.20	853.20	853.20	853.20
月租金（元/㎡）	79.00	79.00	79.00	79.00	79.00
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	9,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00
停车位收入	63.84	63.84	63.84	63.84	63.84
月租金（元/㎡）	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	266.00	266.00	266.00	266.00	266.00
充电桩服务收入	149.80	149.80	149.80	149.80	149.80
负荷率	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
数量（个）	95.00	95.00	95.00	95.00	95.00
充电时长（h）	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
年/天	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00
充电功率（kw）	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
单价（元/kw/h）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
合计	4,418.99	4,418.99	4,418.99	4,418.99	4,418.99

（续上表）

项目	第二十九年	第三十年	第三十一年	第三十二年	合计
厂房租赁收入	3,229.76	3,229.76	3,229.76	3,229.76	81,990.46
月租金（元/㎡）	28.08	28.08	28.08	28.08	
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	

项目	第二十九年	第三十年	第三十一年	第三十二年	合计
面积（㎡）	95,850.00	95,850.00	95,850.00	95,850.00	
综合楼租赁收入	290.35	290.35	290.35	290.35	7,370.13
月租金（元/㎡）	33.19	33.19	33.19	33.19	
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	
面积（㎡）	7,290.00	7,290.00	7,290.00	7,290.00	
冷库租赁收入	895.86	895.86	895.86	895.86	22,743.54
月租金（元/㎡）	82.95	82.95	82.95	82.95	
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	
面积（㎡）	9,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00	
停车位收入	63.84	63.84	63.84	63.84	1,830.24
月租金（元/㎡）	200.00	200.00	200.00	200.00	
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	
面积（㎡）	266.00	266.00	266.00	266.00	
充电桩服务收入	149.80	149.80	149.80	149.80	4,194.39
负荷率	0.15	0.15	0.15	0.15	
数量（个）	95.00	95.00	95.00	95.00	
充电时长（h）	8.00	8.00	8.00	8.00	
年/天	365.00	365.00	365.00	365.00	
充电功率（kw）	60.00	60.00	60.00	60.00	
单价（元/kw/h）	0.60	0.60	0.60	0.60	
合计	4,629.61	4,629.61	4,629.61	4,629.61	118,128.76

6.3 现金流出

1、运营成本

根据项目建设与运营特点，本项目成本费用主要包括水电费、工资福利费、维修费（包括充电桩重置费用）、其他费用、税金等。对此，根据项目运营特点，结合所在地区人

力资源与物价水平，本项目正常运营年份成本费用估算如下：

（1）水电费：本项目投入运营后消耗水电由承租单位负担，本次测算仅考虑园区基础设施及管理人员的电费支出。本项目用水主要为绿化及清扫用水，年用水量约 2.54 万 m^3；根据漯河市发展和改革委员会《关于改革调整漯河市市区城市供水价格的通知》（漯发改价管〔2016〕41 号）文件规定，工业生产用水单价为 3.6 元/m^3；年用电量约 25.37 万千瓦时，根据《河南省发展和改革委员会关于 2019 年因增值税税率调整相应降低电价的通知》，本次预测电价按照 0.61 元/千瓦时，由于水电单价相对稳定，出于谨慎性原则，以后每 5 年上浮 5%。

（2）工资福利费：本项目建设完成后预计劳动定员为 18 人，其中管理人员 3 名，一般人 5 名，后勤服务人员 10 名。管理人员人均年工资按 6 万元计入，一般人员人均年工资按 4.8 万元计入，物业人员人均年工资按 3.6 万元计入，福利费按照工资水平的 14%计提。根据国家年度统计公报，2018 年、2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格指数涨幅分别为 2.10%、2.90%、2.50%、0.9%，近四年平均指数 2.10%，出于谨慎性原则以后每年按照 2.50%递增。

（3）维修费：主要为园内道路、绿化维护费用等，按折旧费的 15%计入。2018 年、2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格指数涨幅分别为 2.10%、2.90%、2.50%、0.9%，

近四年平均指数2.10%，出于谨慎性原则以后每年按照2.50%递增。

充电桩重置费用：根据项目建设条件，充电桩使用寿命10年，每10年考虑一次重置成本，充电桩总投资570.00万元，考虑通货膨胀，每次重置成本上升10%。

（4）其他费用：主要为运营期间办公费、差旅费、会议费等，按照工资福利费的30%计取。

（5）税金：本项目主营业务为租赁收入、停车位收入、充电桩收入。租赁收入、停车位收入按照适用增值税率 9%测算、充电桩收入按照适用增值税率 6%测算，在债券存续期内增值税销项税额为9,644.83万元，本项目建筑工程费用为 39,174.99 万元，按照建筑服务适用增值税税率 9%测算，工程建设其他费7,595.42万元，按照现代服务适用增值税税率6%测算，经测算本项目建设期增值税进项税额为3,664.56万元。在债券存续期内应缴纳增值税5,980.27万元；城市建设维护税按照5%计算、教育费附加按照5%计算，在债券存续期内应缴纳城市建设维护费 299.01 万元、教育费附加299.01万元；房产税按照不含税租赁收入12%测算，经测算在债券存续期内应缴纳房产税 12,341.71 万元。企业所得税税率为25%，结合本项目折旧、财务费用，经测算在债券存续期内利润总额为负数，应缴纳企业所得税0万元。

运营成本测算表

单位：万元

年度	第四年	第五年	第六年	第七年	第八年
水电费	24.62	24.62	24.62	24.62	24.62
工资及福利	88.92	91.14	93.42	95.76	98.15
修理费	250.71	256.98	263.40	269.99	276.74
其他费用	26.68	27.34	28.03	28.73	29.45
税金	296.26	338.58	380.91	380.91	380.91
合计	687.19	738.66	790.38	800.01	809.87

（续上表）

年度	第九年	第十年	第十一年	第十二年	第十三年
水电费	25.85	25.85	25.85	25.85	25.85
工资及福利	100.60	103.12	105.70	108.34	111.05
修理费	283.66	290.75	298.02	305.47	940.11
其他费用	30.18	30.94	31.71	32.50	33.32
税金	399.95	399.95	399.95	399.95	399.95
合计	840.24	850.61	861.23	872.11	1,510.28

（续上表）

年度	第十四年	第十五年	第十六年	第十七年	第十八年
水电费	27.14	27.14	27.14	27.14	27.14
工资及福利	113.83	116.68	119.60	122.59	125.65
修理费	320.94	328.96	337.18	345.61	354.25
其他费用	34.15	35.00	35.88	36.78	37.70
税金	420.01	368.54	781.65	781.65	781.65
合计	916.07	876.32	1,301.45	1,313.77	1,326.39

（续上表）

年度	第十九年	第二十年	第二十一年	第二十二年	第二十三年
水电费	28.50	28.50	28.50	28.50	28.50
工资及福利	128.79	132.01	135.31	138.69	142.16
修理费	363.11	372.19	381.49	391.03	1,090.51
其他费用	38.64	39.60	40.59	41.61	42.65
税金	819.89	819.89	819.89	819.89	819.89
合计	1,378.93	1,392.19	1,405.78	1,419.72	2,123.71

（续上表）

年度	第二十四年	第二十五年	第二十六年	第二十七年	第二十八年
水电费	29.93	29.93	29.93	29.93	29.93
工资及福利	145.71	149.35	153.08	156.91	160.83
修理费	410.83	421.10	431.63	442.42	453.48
其他费用	43.71	44.81	45.92	47.07	48.25
税金	860.05	860.05	860.05	860.05	860.05
合计	1,490.23	1,505.24	1,520.61	1,536.38	1,552.54

（续上表）

年度	第二十九年	第三十年	第三十一年	第三十二年	合计
水电费	31.43	31.43	31.43	31.43	805.92
工资及福利	164.85	168.97	173.19	177.52	3,721.92
修理费	464.82	476.44	488.35	500.56	11,810.73
其他费用	49.46	50.69	51.96	53.26	1,116.61
税金	902.37	902.37	902.37	902.37	18,920.00
合计	1,612.93	1,629.90	1,647.30	1,665.14	36,375.18

6.4 项目现金净流入

根据以上对主营业务收入、主营业务成本预测，假设本项目在债券存续期第四年开始运营并能够产生现金净流入，

在债券存续期间累计现金净流入如下：

单位：万元

年度	主营业务收入	运营成本	现金净流入
第四年	2,790.63	687.19	2,103.44
第五年	3,232.20	738.66	2,493.54
第六年	3,673.53	790.38	2,883.15
第七年	3,673.53	800.01	2,873.52
第八年	3,673.53	809.87	2,863.66
第九年	3,846.52	840.24	3,006.28
第十年	3,846.52	850.61	2,995.91
第十一年	3,846.52	861.23	2,985.29
第十二年	3,846.52	872.11	2,974.41
第十三年	3,846.52	1,510.28	2,336.24
第十四年	4,028.77	916.07	3,112.70
第十五年	4,028.77	876.32	3,152.45
第十六年	4,028.77	1,301.45	2,727.32
第十七年	4,028.77	1,313.77	2,715.00
第十八年	4,028.77	1,326.39	2,702.38
第十九年	4,219.10	1,378.93	2,840.17
第二十年	4,219.10	1,392.19	2,826.91
第二十一年	4,219.10	1,405.78	2,813.32
第二十二年	4,219.10	1,419.72	2,799.38
第二十三年	4,219.10	2,123.71	2,095.39
第二十四年	4,418.99	1,490.23	2,928.76
第二十五年	4,418.99	1,505.24	2,913.75
第二十六年	4,418.99	1,520.61	2,898.38
第二十七年	4,418.99	1,536.38	2,882.61
第二十八年	4,418.99	1,552.54	2,866.45
第二十九年	4,629.61	1,612.93	3,016.68
第三十年	4,629.61	1,629.90	2,999.71
第三十一年	4,629.61	1,647.30	2,982.31
第三十二年	4,629.61	1,665.14	2,964.47

年度	主营业务收入	运营成本	现金净流入
合计	118,128.76	36,375.18	81,753.58

6.5 资金平衡分析

本项目拟申请政府专项债券 31,500.00 万元，期限三十年，假设债券票面利率 4.50%，在债券存续期每半年支付一次债券利息，从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年 2%，第 21-25 年每年 5%，第 26-30 年每年 10%，在债券存续期应还本付息及融资平衡情况如下：

单位：万元

年份	本金	利息	当年还本付息合计	项目收益
第一年		315.00	315.00	
第二年		940.50	940.50	
第三年		1,417.50	1,417.50	
第四年		1,417.50	1,417.50	2,103.44
第五年		1,417.50	1,417.50	2,493.54
第六年	70.00	1,417.50	1,487.50	2,883.15
第七年	209.00	1,414.35	1,623.35	2,873.52
第八年	315.00	1,404.95	1,719.95	2,863.66
第九年	315.00	1,390.77	1,705.77	3,006.28
第十年	315.00	1,376.60	1,691.60	2,995.91
第十一年	385.00	1,362.42	1,747.42	2,985.29
第十二年	524.00	1,345.10	1,869.10	2,974.41
第十三年	630.00	1,321.52	1,951.52	2,336.24
第十四年	630.00	1,293.17	1,923.17	3,112.70
第十五年	630.00	1,264.82	1,894.82	3,152.45
第十六年	630.00	1,236.47	1,866.47	2,727.32
第十七年	630.00	1,208.12	1,838.12	2,715.00
第十八年	630.00	1,179.77	1,809.77	2,702.38
第十九年	630.00	1,151.42	1,781.42	2,840.17
第二十年	630.00	1,123.07	1,753.07	2,826.91

年份	本金	利息	当年还本付息合计	项目收益
第二十一年	840.00	1,094.72	1,934.72	2,813.32
第二十二年	1,257.00	1,056.92	2,313.92	2,799.38
第二十三年	1,575.00	1,000.35	2,575.35	2,095.39
第二十四年	1,575.00	929.48	2,504.48	2,928.76
第二十五年	1,575.00	858.60	2,433.60	2,913.75
第二十六年	1,925.00	787.73	2,712.73	2,898.38
第二十七年	2,620.00	701.10	3,321.10	2,882.61
第二十八年	3,150.00	583.20	3,733.20	2,866.45
第二十九年	3,150.00	441.45	3,591.45	3,016.68
第三十年	3,150.00	299.70	3,449.70	2,999.71
第三十一年	2,450.00	157.95	2,607.95	2,982.31
第三十二年	1,060.00	47.70	1,107.70	2,964.47
合计	31,500.00	32,956.88	64,456.88	81,753.58
本息覆盖倍数	1.27			

综上所述：本项目预期项目收益对拟使用的专项债券本息覆盖倍数为 1.27，能够合理保障偿还拟使用的专项债券资金本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

第七章 风险分析

7.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

1、工期

拖延项目工期的因素非常多，如设计方案的稳定、项目实施方的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平等等，要实现项目预定的工期目标有一定的难度。项目建设期每年的利息额较大，如果工期拖延，工程投资将增加，并且工期拖延将影响项目的现金流入，使项目净收益

减少。

风险控制措施：

（1）项目单位将坚持严格的项目招投标制度，聘请技术实力和管理能力较强的施工单位，确保项目按期竣工达标。

（2）项目单位将通过科学合理的工程设计，制定事前、事中、事后风险管理体系，严格执行施工计划，确保项目如期建成。

2、工程事故

工程事故是在施工阶段一些难以预测的地质情况或施工不当、管理不善引起的，在施工中发生的事故都会造成较大的影响和损失。工程事故会引起工程延期、人员伤亡、投资增加等。

风险控制措施：深化各阶段设计方案，选择有较高施工技术与管理水平，经济实力雄厚并拥有先进施工设备的施工队伍，确保工程的质量与进度。同时，与施工单位签订安全协议，购买相关保险，严格按照技术措施施工，确保施工安全。

7.2 影响项目收益的风险及控制措施

1、利率波动风险

在本政府专项债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化，国家经济政策变动等因素会引起资本市场利率的波动，市场利率波动将会对本项目的财务成本产生影响，进而

影响项目投资收益的平衡。

风险控制措施：为控制项目融资平衡风险，可动态调整债券发行期限和还款方式及时间，做好期限配比、还款计划安排，提高资金使用效率，用资金使用效率收益对冲利率波动损失。

2、成本上升风险

由于本项目投资规模大、施工强度高、建设周期长，对物质设备的技术性能要求高，项目建设期间有可能会发生材料及劳动力成本上升的风险；项目建成后，需要进行合理的日常维护管理，以保证正常的运营，意外因素可能会对设施的使用产生影响，从而增加维护成本，导致成本上升的风险。

风险控制措施：为控制成本上升风险，项目实施方将继续完善项目资金预算和管理制度，对该项目投资、运营成本进行精准预测和严格控制。

河南省食品科技产业园项目
项目收益与融资自求平衡
专项债券实施方案

项目单位：漯河市国豫食品科技有限公司

主管单位：漯河市财政局

财政部门：漯河市财政局

二零二二年三月

目　录

第一章 项目基本情况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目单位 1
1.3 建设地点 1
1.4 项目性质 2
1.5 建设内容与规模 2
1.6 建设期 3
1.7 项目总投资 3
1.8 主要经济技术指标 3
1.9 项目审批手续 3
1.10 主管部门责任 3
第二章 项目事前绩效评估 4
第三章 经济社会效益分析 5
3.1 社会效益分析 5
3.2 经济效益分析 7
第四章 项目投资估算与资金筹措方案 8
4.1 估算范围 8
4.2 估算说明 8
4.3 投资估算 10
4.4 资金筹措计划 12
4.5 项目资金保障措施 12
第五章 项目专项债券融资方案 13
5.1 编制依据 13
5.2 债券申请及使用计划 13
5.3 债券规模和期限安排 13
5.4 专项债券使用方向合规性 14
5.5 投资者保护措施 14
第六章 项目预期收益、成本及融资平衡情况 15
6.1 项目主体及运作模式 15
6.2 现金流入 16
6.3 现金流出 26
6.4 项目现金净流入 29
6.5 资金平衡分析 30
第七章 风险分析 32
7.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 32
7.2 影响项目收益的风险及控制措施 33

第一章 项目基本情况

1.1 项目名称

河南省食品科技产业园项目

1.2 项目单位

本项目的申报单位为漯河市国豫食品科技有限公司。漯河市国豫食品科技有限公司系在中华人民共和国境内依法设立、合法存续的国有企业，具备以河南省食品科技产业园项目申请专项债券资金的主体资格，基本情况见下表：

统一社会信用代码	91411100MA9KRA0W8F	**名称**	漯河市国豫食品科技有限公司
类型	有限责任公司（国有独资）	**法定代表人**	李录伟
开办资金	3000 万元整	**成立日期**	2022 年 2 月 17 日
住所	河南省漯河市郾城区黄山路 25 号		
营业期限	长期		
宗旨和业务范围	一般项目：以自有资金从事投资活动；园区管理服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）		
举办单位	漯河市财政局(漯河市人民政府国有资产监督管理委员会)	**登记管理机关**	漯河市市场监督管理局
登记状态	开业		

1.3 建设地点

本项目建设地点位于郾城区淞江街道马坡村以北、漯河食品职业学院以西、孟平铁路以南、七支渠以东。

1.4 项目性质

根据财政部办公厅、国家发展改革委办公厅《关于申报2022年新增专项债券项目资金需求的通知》(财办预〔2021〕209号），2022年新增专项债券重点用于交通基础设施、能源项目、农林水利、生态环保项目、社会事业、城乡冷链等物流基础设施（含粮食仓储物流设施）、市政和产业园区基础设施、国家重大战略项目、保障性安居工程等领域。本项目属于市政和产业园区基础设施项目。

本项目的建设，符合当地自然条件、人文环境和国民经济发展的要求；属于《关于申报 2022 年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕209 号）支持范围。项目建成后能够产生厂房租赁收入等，属于有一定收益的公益性项目。

1.5 建设内容与规模

本项目规划总用地面积110,667.22 ㎡，规划总建筑面积180,500.00 ㎡。建设内容包括:16栋3层框架结构智能化生产车间建筑面积132,000.00 ㎡、2栋6层框架结构创新服务用房建筑面积8,500.00 ㎡、6栋6层框架结构综合调度用房建筑面积25,000.00 ㎡、2栋6层框架结构创新创业孵化用房建筑面积8,000.00 ㎡、2栋6层框架结构办公管理用房建筑面积7,000.00 ㎡等。

1.6 建设期

本项目建设期为 3 年，本项目于 2022 年 5 月开工，预计在 2025 年 4 月完工。

1.7 项目总投资

本项目总投资 73,028.00 万元，其中：工程费用 53,680.13 万元，工程建设其他费用 10,605.06 万元，基本预备费 5,142.81 万元，建设期利息 3,600.00 万元。

1.8 主要经济技术指标

序号	工程或费用名称	造价（万元）
一	工程费用	53,680.13
二	工程其他费用	10,605.06
三	预备费	5,142.81
四	建设期利息	3,600.00
	合计	73,028.00

1.9 项目审批手续

2022 年 2 月 18 日取得漯河市发展改革委员会《河南省食品科技产业园项目可行性研究报告批复》（漯发改工业【2022】60 号）。

1.10 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量,推动在建基础设施项目早见成效。项目

主管部门和单位要将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章 项目事前绩效评估

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，项目单位会根据《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知(财预(2021)61 号)的相关要求，按照事前绩效评估准备阶段、实施阶段、报告撰写阶段的程序，通过调研、查阅资料、电话咨询等多种方式，独立、客观、公正地开展评估工作，对项目实施的必要性、公益性、收益性、项目建设投资合规性与项目成熟度、项目资金来源和到位可行性、项目收入、成本、收益预测合理性债券资金需求合理性;项目偿债计划可行性和偿债风险点绩效目标合理性等方面进行了充分论证，形成了该项目的评估结论。

本项目实施立项依据充分，具备实施的必要性和可行性;债券资金需求合理，符合专项债券相关政策规定，具备申请专项债券资金支持的必要性和可行性，故对本项目应“予以支持”。

第三章　经济社会效益分析

3.1 社会效益分析

1、落实乡村振兴国家战略的迫切需要

党中央和国务院在全面实施乡村振兴战略的总要求中，把“产业兴旺”放在了首位。目前，河南省乡村振兴工作整体呈现稳中有进、进中向优、优中提质的态势，同时也面临着一系列亟待破解的发展难题，农业劳动生产率仅相当于全国平均水平的 60%左右，农村居民人均可支配收入全国排名第 16 位，中部六省排名第 5 位。农产品附加值较低，加工转化率仅为 67%，农产品精深加工占比仅为 20%，农产品加工副产物 60%以上没有得到有效利用。

《河南省人民政府关于三链同构加快推进粮食产业高质量发展的意见》（豫政〔2020〕18 号）明确指出，坚持“粮头食尾”、“农头工尾”，延伸粮食产业链、提升价值链、打造供应链。王凯省长在调研双汇集团时指出，食品产业是河南省的重要支柱产业，也是“十四五”时期乡村振兴的重要抓手。因此，本项目的建设在打造食品科技产业园，延长产业链，推动食品产业发展，落实乡村振兴中发挥重要引领和支撑作用。

2、项目建设是漯河市打造食品名城的需要

漯河市是全国第一家中国食品名城，食品产业是主导产业，已形成 2000 亿级食品产业集群，占据全市工业的“半

壁江山”，是全省万亿食品产业的重要支撑。《河南省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》，提出完善重要节点城市资源要素承载和综合服务功能，培育壮大特色优势产业集群，支持建设漯河国际食品名城。漯河市也相继颁布《关于争创“五基地五中心”建设现代化食品名城的实施意见》、《漯河市现代化食品名城“十四五”发展规划》等文件，支持漯河市建设成为国际食品名城。

本项目的建设将进一步整合产业资源，加快漯河食品产业集聚化、生产智能化、产品标准化步伐，把漯河打造成全国乃至全球有影响的食品产业基地。通过产业园建设引进并培育一批产业链相对完善、核心竞争力完备、创新动力强劲的骨干企业，将漯河打造成为国内最具影响力的“食品之都”。因此，本项目的建设是打造国际食品名城和建设国家级产业示范基地的需要。

3、项目建设是增强招商引资、实现经济强力增长的需要

就当前漯河经济发展现状而言，建设本项目能够为食品产业招商引资构筑一个新的平台，为投资者提供良好的生产和工作环境，通过强化服务，增强吸引力，进一步扩大对外开放，强力拓展区域内外市场，吸引市内外、省内外、国内外的资本、人才、技术以及先进的管理方法、经验集聚基地，

从而成为漯河招商引资和项目引进工作的平台，对外开放交流的窗口，大力推进招商引资工作。

本项目以食品生产作为核心功能，配套发展研发、检验检测、办公等服务功能，实现资源高效整合，旨在建成国内一流和有国际影响力的食品科技产业园。项目建成后将进一步强化区域产业经济基础的功能和作用，促进食品产业集聚的形成，形成食品群体优势，产生食品集聚效应和辐射带动效应，通过食品产业链条的拉长、地方税收的增加、土地的增值、创造就业机会等，有效拉动漯河经济的增长。同时，通过完善政策、强化服务，激发主体投资设厂的积极性，通过优化环境催生一批，扩大招商引资引进一批，加速膨胀经济总量，从而实现漯河区域经济的强力增长。

漯河市国豫食品科技有限公司提出河南省食品科技产业园建设项目，依托漯河市地方食品产业发展优势，打造国内一流的食品科技产业园，实现食品及相关产业的集聚发展，形成强大的规模效应，进一步完善漯河市食品产业链以及漯河市招商引资的配套服务环境，提升城市形象。对带动当地经济发展，振兴中原经济区建设，打造世界食品名城，具有重要的现实意义。

综上所述，本项目的建设是十分必要的。

3.2 经济效益分析

本项目预计在 2025 年 4 月完工，2025 上半年投入运营

并实现经营收益，且能够实现现金流入。

本项目收入主要为厂房租赁收入，根据项目单位提供的资料和调查情况，在三十年期债券存续期营业收入合计为168,819.68万元，运营成本合计为25,742.46万元，缴纳税费合计为19,384.63万元。

项目建设需要耗用钢材、水泥等建筑材料，增加了社会对生产消费需求，必将带动相关产业扩大生产规模，从而拉动这些产业快速发展，促进经济增长；项目建设及相关产业生产规模的扩大能为社会提供更多就业机会，增加城乡居民收入，促进日常消费，提升消费对经济增长的拉动作用。

第四章 项目投资估算与资金筹措方案

4.1 估算范围

本项目投资估算范围包括：工程费用，包括建筑工程费用，安装工程费，设备购置费用；工程其他费用，包括基本预备费。

4.2 估算说明

1、国家有关行业的投资估算办法的具体规定；

2、《投资项目可行性研究指南》计办投资〔2002〕15号；

3、《投资项目经济咨询评估指南》咨经〔1998〕11 号；

4、《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）；

5、《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；

6、《河南省市政工程预算定额》（HAA1-31-2016）；

7、主要材料及设备价格采用当地 2021 年第二期信息价。

8、根据《基本建设项目建设成本管理规定》（财建〔2016〕504 号）文件规定估算建设单位管理费；

9、根据《建设工程监理与相关服务收费管理规定》（发改价格〔2007〕670 号）文件规定估算工程监理费；

10、根据《建设项目前期工作咨询收费暂行规定》（计价格〔1999〕1283 号）文件规定估算前期工作咨询费；

11、根据《工程勘察设计收费管理规定》（发改价格〔2015〕299 号）文件规定估算勘察设计费；

12、根据《关于规范环境影响咨询收费有关问题的通知》（发改价格〔2015〕299 号）文件规定估算环境影响评价费；

13、根据《河南省发展改革委、财政厅、监察厅关于降低部分收费标准的通知》（豫发改收费〔2008〕2510 号）文件规定估算工程造价咨询费；

14、根据《河南省发改委关于转发国家发改委关于降低建设项目收费标准规范收费行为等有关问题的通知》（豫发改收费〔2011〕627 号）文件规定估算施工图审查费；

15、根据《招标代理服务收费管理暂行办法》（计价格〔2002〕1980 号）文件规定估算招标代理服务费；

16、根据工程费用的 0.3%估算工程保险费；

17、根据工程费用的 0.5%估算临时设施费；

18、预备费按照第一部分、第二部分总和的 5%计取。

4.3 投资估算

本项目总投资 73,028.00 万元，其中：工程费用 53,680.13 万元，工程建设其他费用 10,605.06 万元，基本预备费 5,142.81 万元，建设期利息 3,600.00 万元。

投资估算明细如下：

序号	项目名称	估算金额（万元）	主要技术经济指标		
		合计	单位	数量	单价
一	**第一部分工程费用**	**53,680.13**			
1	**主体工程**	**43,590.00**	**㎡**	**180,500.00**	
1.1	智能化生产车间	29,040.00	㎡	132,000.00	2,200.00
	土建	22,440.00	㎡	132,000.00	1,700.00
	安装	2,640.00	㎡	132,000.00	200.00
	装饰装修	3,960.00	㎡	132,000.00	300.00
1.2	创新服务用房	2,550.00	㎡	8,500.00	3,000.00
	土建	1,700.00	㎡	8,500.00	2,000.00
	安装	340.00	㎡	8,500.00	400.00
	装饰装修	510.00	㎡	8,500.00	600.00
1.3	综合调度用房	7,500.00	㎡	25,000.00	3,000.00
	土建	5,000.00	㎡	25,000.00	2,000.00
	安装	1,000.00	㎡	25,000.00	400.00
	装饰装修	1,500.00	㎡	25,000.00	600.00
1.4	创业孵化用房	2,400.00	㎡	8,000.00	3,000.00
	土建	1,600.00	㎡	8,000.00	2,000.00
	安装	320.00	㎡	8,000.00	400.00
	装饰装修	480.00	㎡	8,000.00	600.00
1.5	综合办公管理用房	2,100.00	㎡	7,000.00	3,000.00
	土建	1,400.00	㎡	7,000.00	2,000.00

序号	项目名称	估算金额（万元）	主要技术经济指标		
		合计	单位	数量	单价
	安装	280.00	㎡	7,000.00	400.00
	装饰装修	420.00	㎡	7,000.00	600.00
2	**设备购置费**	**5,883.25**			
2.1	机动车充电桩	576.00	个	192.00	30,000.00
2.2	电梯	600.00	部	24.00	250,000.00
2.3	给排水工程	1,173.25	㎡	180,500.00	65.00
2.4	电气工程	1,444.00	㎡	180,500.00	80.00
2.5	暖通工程	1,805.00	㎡	180,500.00	100.00
2.6	污水处理设施	285.00	项	1.00	2,850,000.00
3	**配套工程**	**4,206.88**			
3.1	绿化	468.75	㎡	21,306.77	220.00
3.2	道路硬化	290.33	㎡	11,166.51	260.00
3.3	机动车停车位	625.30	㎡	24,050.00	260.00
3.4	大门及围墙	115.00	项	1.00	1,150,000.00
3.5	配套室外管网	2,707.50	㎡	180,500.00	150.00
二	**第二部分工程建设其他费用**	**10,605.06**			
1	土地费用	5,380.92			
1.1	土地出让金	4,980.02	用地面积（亩）	166.00	300,000.00
1.2	土地契税	199.20		4,980.02	0.04
1.3	印花税	2.49		4,980.02	0.00
1.4	城镇土地使用税	199.20		110,667.22	6.00
2	建设项目前期工作咨询费	77.58		53,680.13	
3	项目建设管理费	642.99		62,873.45	
4	工程勘察费	322.08		53,680.13	0.01
5	工程设计费	958.62		53,680.13	
6	工程监理费	647.64		53,680.13	
7	招标代理服务费	41.47		53,680.13	
8	工程造价咨询服务费	231.46		46,807.53	
9	环境影响咨询服务费	4.05		53,680.13	
10	劳动安全卫生评审费	53.68		53,680.13	0.00
11	工程保险费	161.04		53,680.13	0.00
12	场地准备及临时设施费	268.40		53,680.13	0.01
13	人防异地建设费	145.50		1,455.00	1,000.00
14	城市基础设施配套费	1,624.50		180,500.00	90.00
15	消防设施及电气安全检测费	45.13		180,500.00	2.50
三	**基本预备费**	**5,142.81**		**64,285.19**	**0.08**
四	**建设投资（一+二+三）**	**69,428.00**			
	其中：可抵扣固定资产进项税额	5,693.81			
五	**建设期利息**	**3,600.00**	**借款金额**	**50,000.00**	**0.05**

序号	项目名称	估算金额（万元）	主要技术经济指标		
		合计	单位	数量	单价
六	项目总投资（四+五）	73,028.00			

4.4 资金筹措计划

本项目总投资 73,028.00 万元，其中：拟申请专项债券资金 50,000.00 万元，剩余资金 23,028.00 万元通过市财政安排，占项目总投资的 31.53%，项目资本金比例符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）文件规定。建设期需支付的资金利息由财政资金统筹安排。

资金筹措计划表

项目	金额（万元）	比例
资本金（使用财政资金）	23,028.00	31.53%
债券资金	50,000.00	68.47%
其它资金		
合计	73,028.00	100.00%

建设期内资金使用计划具体安排如下表所示：

资金使用计划表

序号	项目	合计	建设期		
			第一年	第二年	第三年
一	总投资	73,028.00	30,500.00	30,000.00	12,528.00
二	资金筹措	73,028.00	30,500.00	30,000.00	12,528.00
1	发行债券	50,000.00	20,500.00	20,000.00	9,500.00
2	配套资金	23,028.00	10,000.00	10,000.00	3,028.00

4.5 项目资金保障措施

本项目将严格按照《财政部关于试点发展项目收益与融

资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》(财预〔2017〕89号）的要求使用专项债券资金，根据项目建设进度，编制项目资金使用计划，尽快落实项目配套资金，保障项目资金全部投入本项目建设中。

第五章 项目专项债券融资方案

5.1 编制依据

1、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）。

2、河南省食品科技产业园项目可行性研究报告。

5.2 债券申请及使用计划

本项目计划申请使用债券资金总额50,000.00万元，已于2022年使用债券资金20,500.00万元，2023年使用债券资金16,000.00万元，2024年1月使用债券资金7,000.00万元，7月使用债券资金1,000.00万元，本次申请使用1,000.00万元。

5.3 债券规模和期限安排

本项目拟申请政府专项债券资金50,000.00万元，期限三十年，在债券存续期每半年支付一次债券利息，从第6年开始还本，第6-10年每年偿还本金的1%，第11-20年每年2%，第21-25年每年5%，第26-30年每年10%。

5.4 专项债券使用方向合规性

本项目属于《关于申报 2022 年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕209 号）支持类别。不属于《地方政府专项债券资金投向领域禁止类项目清单》（财预〔2021〕115 号）中的项目。

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述负面清单情况，专项债券资金使用方向合规。

5.5 投资者保护措施

为了保证项目的顺利实施，项目成立项目小组，具体负责项目的实施，保证项目的如期顺利施工。本次申请使用的债券资金将全部用于本项目。

1、按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目资金管理、确保资金安全、规范、有效使用。

2、确保资金专款专用。及时跟踪检查资金使用方向，确保资金不被挤占、挪用。

3、确保资金及时拨付。加强各业务部门沟通、协调，保障项目按进度、按时序拨付到位。

4、确保资金监管到位。对项目资金进行全过程监督、检查，确保资金使用安全、高效。

第六章 项目预期收益、成本及融资平衡情况

6.1 项目主体及运作模式

6.1.1 项目主体

本项目建设主体及债券资金申请单位均为漯河市国豫食品科技有限公司，项目建成后，项目资产也将登记到漯河市国豫食品科技有限公司名下，并由其履行国有资产增值和保值任务及其项目的具体运行工作。

6.1.2 项目运营模式

本项目规划总用地面积 110,667.22 ㎡，规划总建筑面积 180,500.00 ㎡。建设内容包括:16 栋 3 层框架结构智能化生产车间建筑面积 132,000.00 ㎡、2 栋 6 层框架结构创新服务用房建筑面积 8,500.00 ㎡、6 栋 6 层框架结构综合调度用房建筑面积 25,000.00 ㎡、2 栋 6 层框架结构创新创业孵化用房建筑面积 8,000.00 ㎡、2 栋 6 层框架结构办公管理用房建

筑面积 7,000.00 ㎡，厂房、辅助办公用房可用于租赁，产生租赁收入；停车位 962 个，除 40 个自用外，其他可用于租赁，产生租赁收入；项目建设的充电桩，可收取充电服务费；项目建设的配电、供排水、消防、绿化等配套设施，可向入驻企业提供配套设施服务，可产生物业管理服务收入。项目建成后，项目单位通过招聘专业人员组成运营团队（初步确定招聘 75 人）来运行该项目。

6.1.3 项目收益管理

为切实规范项目收入、支出资金的管理，保障项目资金安全、高效运行，漯河市国豫食品科技有限公司将对项目收入和支出实行“专人管理、专户储存、专账核算，”并对项目收入和支出实行财政监管制，项目支出手续必须报财政审批后方可支出，确保债券到期能够及时还本付息。

6.2 现金流入

本项目主要收入来源为租赁收入，物业管理收入。

1、租赁收入

本项目建设有 16 栋 3 层框架结构智能化生产车间建筑面积 132,000.00 ㎡、2 栋 6 层框架结构创新服务用房建筑面积 8,500.00 ㎡、6 栋 6 层框架结构综合调度用房建筑面积 25,000.00 ㎡、2 栋 6 层框架结构创新创业孵化用房建筑面积 8,000.00 ㎡、2 栋 6 层框架结构办公管理用房建筑面积 7,000.00 ㎡，962 个停车位，可用于出租，产生租赁收入

（1）配套办公用房租赁收入

本项目建设 2 栋 6 层框架结构创新服务用房建筑面积 8,500.00 ㎡、6 栋 6 层框架结构综合调度用房建筑面积 25,000.00 ㎡、2 栋 6 层框架结构创新创业孵化用房建筑面积 8,000.00 ㎡、2 栋 6 层框架结构办公管理用房建筑面积 7,000.00 ㎡，项目建成后，用于园区管理机构办公占用约 1,500.00 ㎡，剩余 47,000.00 ㎡可用于对外出租，经过查询，项目附近工业园区科研办公楼单价如下：

序号	名称	位置	建筑类型	租赁价格（元/㎡.日）
1	立达工业园	漯河市召陵区东方红路与 004 乡道交叉口东 150 米	工业园区	1.50
2	漯河市电力装备物流产业园	召陵区召陵镇辖区	工业园区	1.20
3	漯河市召陵区装备制造产业园	东城产业集聚区阳山路与走马塘路交叉口	工业园区	1.00
4	漯河美的物流园	漯河市源汇区宁洛高速公路漯河市汇区小村铺小学北	工业园区	1.20

结合上述查询情况，本项目谨慎设定科研楼出租标准为 1 元/㎡·日。

2021 年以来，漯河市人民政府牢树“项目为王、谋划为先、招商为要、落地为大”理念，充分发挥招商引资的引擎作用，加强专业园区项目的跟踪服务力度，助力专业园区引进一批龙头企业，带动一批配套项目，有力推动漯河“1+8+N”现代产业体系的加快构建。前三期“签约一批”共 55 个项目，均落户各专业园区，38 个已开工，54 个已经履约，履

约率达到98.2%，为专业园区建设与运营提供了有力支撑。

本项目为漯河市重点园区项目，对招商引资，改善当地就业状况有着重要地位，结合本项目实际情况、政府支持力度与其他园区招商引资的履约率，设置本项目科研楼建成后第一年至第三年运行出租率分别为：60%，80%、95%；第四年及以后按照95%测算。

（2）厂房租赁收入

本项目建设智能化生产车间建筑面积132,000.00㎡，可用全部用于对外出租，经过查询，项目附近工业园区厂房租赁单价如下：

序号	名称	位置	建筑类型	租赁价格（元/㎡.日）
1	立达工业园	漯河市召陵区东方红路与004乡道交叉口东150米	工业园区	1.70
2	漯河市电力装备物流产业园	召陵区召陵镇辖区	工业园区	1.00
3	漯河市召陵区装备制造产业园	东城产业集聚区阳山路与走马塘路交叉口	工业园区	0.90
4	高新区创业中心恒达科技工业园	漯河市召陵区珠江路104号	工业园区	1.00

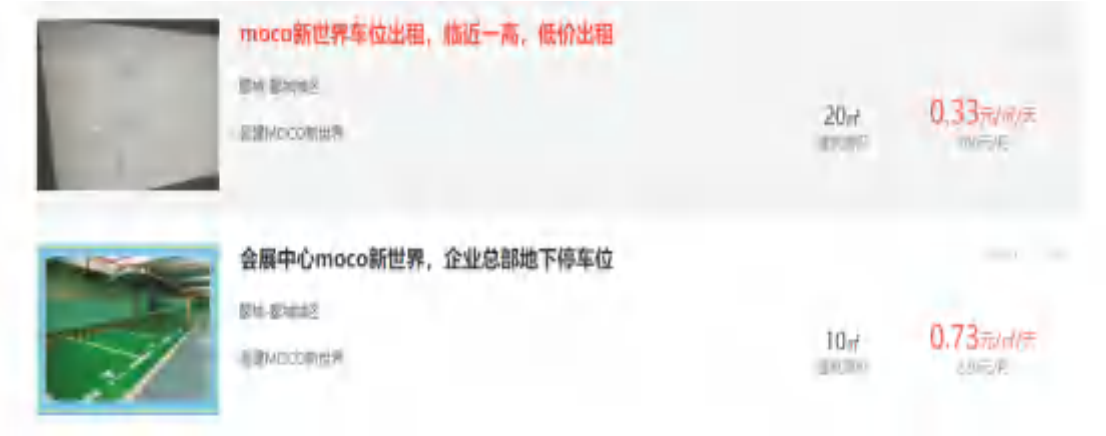
结合上述查询情况,本项目谨慎设定厂房出租标准为0.8元/㎡·日。

结合项目实际情况及科研楼出租率，设置本项目厂房建成后第一年至第三年运行出租率分别为：60%，80%、95%；第四年及以后按照95%测算。

（3）停车位租赁收入

本项目建设有停车位962个，其中用于园区管理机构员

工占用 40 个，剩余 922 个可用于对外出租，经过查询，项目附近停车位租赁单价如下：



结合上述查询情况，本项目谨慎设定停车位出租标准为 200 元/个·月。

结合项目实际情况及厂房出租率，设置本项目停车场建成后第一年至第三年运行出租率分别为：60%，80%、95%；第四年及以后按照 95%测算。

2、物业管理收入

（1）物业费收入

项目建设的厂房及配电、供排水、消防、绿化等配套设施，可向入驻企业提供配套设施服务，可产生物业管理服务收入。中国物业管理协会发布的《2020 产业园区物业管理发展报告》，2019 年产业园区物业收费平均水平 2.96 元/（平方米·月），同时经查询，漯河当地工业园区收取物业费标准如下：

序号	名称	位置	收费标准

1	漯河市郾城区商桥镇农村电商孵化园	郾城区商桥镇靳庄村	1 元/㎡·月
2	漯河市电力装备物流产业园	召陵区召陵镇辖区	1 元/㎡·月
3	漯河市召陵区装备制造产业园	东城产业集聚区阳山路与走马塘路交叉口	1.2 元/㎡·月

结合项目所处地理位置与周边地域经济消费状况及当地工业园区物业收费情况，本项目谨慎设定物业管理费收取标准为 1.00 元/㎡·月。

结合项目房产出租率，置本项目建成后第一年至第三年物业费收取率分别为：60%，80%、95%；第四年及以后按照 95%测算。

（2）充电桩收入

本项目建设汽车充电桩 192 个，调查漯河市及其周边机动车充电桩的服务费收费标准，经调查发现充电桩的服务费价格为 0.6 元/kW·h 或 0.8 元/kW·h。

项目名称	位置	营业时间	服务费（元/kW·h）	充电费
河南省漯河市湘江路营业厅公共充电站	河南省漯河市召陵区湘江路与金山路交叉口东路南 150 米	0-24	0.8	/
漯河亿通汽车城充电站	河南省漯河市源汇区 S330 省道与经一路交叉口西北角 100 米	0-24	0.6	0.8
河南省漯河市新玛特商场公共充电站	河南省漯河市源汇区滨河路与交通路交叉口大商新玛特南停车场	0-24	0.8	/
凯悦酒店停车场公共建筑停车场公共充电站	河南省漯河市源汇区长江路 1 号凯悦酒店停车场	0-24	0.8	/

经查询资料可知，漯河市周边地市机动车充电桩的服务费收费标准大多为 0.8 元/kW·h。出于谨慎性考虑，本项目充电桩服务费暂按 0.6 元/kW·h 计算，充电电费由充电客户承担，不再额外收取费用。

项目 192 套充电桩功率为 30kW，每天有效充电时间按 12 小时计算,则年充电度数为 192*30*12*365=2,522.88 万度。

本项目充电桩建成后第一年至第三年使用率分别为：5%、10%、15%；第四年及以后按照 15%测算。

综上所述，运营期内收入测算结果如下：

运营收入测算表

单位：万元

项目	第四年	第五年	第六年	第七年	第八年
配套办公面积（㎡）	47,000.00	47,000.00	47,000.00	47,000.00	47,000.00
单价（元/㎡·日）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
负荷率	60.00%	80.00%	95.00%	95.00%	95.00%
配套办公租赁收入	1,029.30	1,372.40	1,629.73	1,629.73	1,629.73
厂房租赁面积（㎡）	132,000.00	132,000.00	132,000.00	132,000.00	132,000.00
单价（元/㎡·日）	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
负荷率	60.00%	80.00%	95.00%	95.00%	95.00%
厂房租赁收入	2,312.64	3,083.52	3,661.68	3,661.68	3,661.68
可租赁车位	922.00	922.00	922.00	922.00	922.00
单价（元/个·月）	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
负荷率	60.00%	80.00%	95.00%	95.00%	95.00%
车位租赁收入	132.77	177.02	210.22	210.22	210.22

项目	第四年	第五年	第六年	第七年	第八年
物业管理面积	179,000.00	179,000.00	179,000.00	179,000.00	179,000.00
单价（元/㎡·月）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
负荷率	60.00%	80.00%	95.00%	95.00%	95.00%
物业收入	128.88	171.84	204.06	204.06	204.06
年充电量（万度）	2,522.88	2,522.88	2,522.88	2,522.88	2,522.88
单价（元/度）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
使用率	5%	10%	15%	15%	15%
充电桩收入	75.69	151.37	227.06	227.06	227.06
合计	3,679.28	4,956.15	5,932.75	5,932.75	5,932.75

（续上表）

项目	第九年	第十年	第十一年	第十二年	第十三年
配套办公面积（㎡）	47,000.00	47,000.00	47,000.00	47,000.00	47,000.00
单价（元/㎡·日）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
配套办公租赁收入	1,629.73	1,629.73	1,629.73	1,629.73	1,629.73
厂房租赁面积（㎡）	132,000.00	132,000.00	132,000.00	132,000.00	132,000.00
单价（元/㎡·日）	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
厂房租赁收入	3,661.68	3,661.68	3,661.68	3,661.68	3,661.68
可租赁车位	922.00	922.00	922.00	922.00	922.00
单价（元/个·月）	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
车位租赁收入	210.22	210.22	210.22	210.22	210.22
物业管理面积	179,000.00	179,000.00	179,000.00	179,000.00	179,000.00
单价（元/㎡·月）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
物业收入	204.06	204.06	204.06	204.06	204.06
年充电量（万度）	2,522.88	2,522.88	2,522.88	2,522.88	2,522.88
单价（元/度）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
使用率	15%	15%	15%	15%	15%
充电桩收入	227.06	227.06	227.06	227.06	227.06

项目	第九年	第十年	第十一年	第十二年	第十三年
合计	5,932.75	5,932.75	5,932.75	5,932.75	5,932.75

（续上表）

项目	第十四年	第十五年	第十六年	第十七年	第十八年
配套办公面积（㎡）	47,000.00	47,000.00	47,000.00	47,000.00	47,000.00
单价（元/㎡·日）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
配套办公租赁收入	1,629.73	1,629.73	1,629.73	1,629.73	1,629.73
厂房租赁面积（㎡）	132,000.00	132,000.00	132,000.00	132,000.00	132,000.00
单价（元/㎡·日）	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
厂房租赁收入	3,661.68	3,661.68	3,661.68	3,661.68	3,661.68
可租赁车位	922.00	922.00	922.00	922.00	922.00
单价（元/个·月）	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
车位租赁收入	210.22	210.22	210.22	210.22	210.22
物业管理面积	179,000.00	179,000.00	179,000.00	179,000.00	179,000.00
单价（元/㎡·月）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
物业收入	204.06	204.06	204.06	204.06	204.06
年充电量（万度）	2,522.88	2,522.88	2,522.88	2,522.88	2,522.88
单价（元/度）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
使用率	15%	15%	15%	15%	15%
充电桩收入	227.06	227.06	227.06	227.06	227.06
合计	5,932.75	5,932.75	5,932.75	5,932.75	5,932.75

（续上表）

项目	第十九年	第二十年	第二十一年	第二十二年	第二十三年
配套办公面积（㎡）	47,000.00	47,000.00	47,000.00	47,000.00	47,000.00
单价（元/㎡·日）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
配套办公租赁收入	1,629.73	1,629.73	1,629.73	1,629.73	1,629.73
厂房租赁面积（㎡）	132,000.00	132,000.00	132,000.00	132,000.00	132,000.00

项目	第十九年	第二十年	第二十一年	第二十二年	第二十三年
单价（元/㎡·日）	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
厂房租赁收入	3,661.68	3,661.68	3,661.68	3,661.68	3,661.68
可租赁车位	922.00	922.00	922.00	922.00	922.00
单价（元/个·月）	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
车位租赁收入	210.22	210.22	210.22	210.22	210.22
物业管理面积	179,000.00	179,000.00	179,000.00	179,000.00	179,000.00
单价（元/㎡·月）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
物业收入	204.06	204.06	204.06	204.06	204.06
年充电量（万度）	2,522.88	2,522.88	2,522.88	2,522.88	2,522.88
单价（元/度）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
使用率	15%	15%	15%	15%	15%
充电桩收入	227.06	227.06	227.06	227.06	227.06
合计	5,932.75	5,932.75	5,932.75	5,932.75	5,932.75

（续上表）

项目	第二十四年	第二十五年	第二十六年	第二十七年	第二十八年
配套办公面积（㎡）	47,000.00	47,000.00	47,000.00	47,000.00	47,000.00
单价（元/㎡·日）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
配套办公租赁收入	1,629.73	1,629.73	1,629.73	1,629.73	1,629.73
厂房租赁面积（㎡）	132,000.00	132,000.00	132,000.00	132,000.00	132,000.00
单价（元/㎡·日）	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
厂房租赁收入	3,661.68	3,661.68	3,661.68	3,661.68	3,661.68
可租赁车位	922.00	922.00	922.00	922.00	922.00
单价（元/个·月）	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
车位租赁收入	210.22	210.22	210.22	210.22	210.22
物业管理面积	179,000.00	179,000.00	179,000.00	179,000.00	179,000.00

项目	第二十四年	第二十五年	第二十六年	第二十七年	第二十八年
单价（元/㎡·月）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
物业收入	204.06	204.06	204.06	204.06	204.06
年充电量（万度）	2,522.88	2,522.88	2,522.88	2,522.88	2,522.88
单价（元/度）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
使用率	15%	15%	15%	15%	15%
充电桩收入	227.06	227.06	227.06	227.06	227.06
合计	5,932.75	5,932.75	5,932.75	5,932.75	5,932.75

（续上表）

项目	第二十九年	第三十年	第三十一年	第三十二年	合计
配套办公面积（㎡）	47,000.00	47,000.00	47,000.00	47,000.00	
单价（元/㎡·日）	1.00	1.00	1.00	1.00	
负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95%	
配套办公租赁收入	1,629.73	1,629.73	1,629.73	1,629.73	46,404.41
厂房租赁面积（㎡）	132,000.00	132,000.00	132,000.00	132,000.00	
单价（元/㎡·日）	0.80	0.80	0.80	0.80	
负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	
厂房租赁收入	3,661.68	3,661.68	3,661.68	3,661.68	104,261.52
可租赁车位	922.00	922.00	922.00	922.00	
单价（元/个·月）	200.00	200.00	200.00	200.00	
负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	
车位租赁收入	210.22	210.22	210.22	210.22	5,985.73
物业管理面积	179,000.00	179,000.00	179,000.00	179,000.00	
单价（元/㎡·月）	1.00	1.00	1.00	1.00	
负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	
物业收入	204.06	204.06	204.06	204.06	5,810.34
年充电量（万度）	2,522.88	2,522.88	2,522.88	2,522.88	
单价（元/度）	0.60	0.60	0.60	0.60	
使用率	15%	15%	15%	15%	
充电桩收入	227.06	227.06	227.06	227.06	6,357.68
合计	5,932.75	5,932.75	5,932.75	5,932.75	168,819.68

6.3 现金流出

1、运营成本

根据项目建设与运营特点，本项目成本费用主要包括工资薪酬、维修费、水电费、其他费用构成。对此，根据项目运营特点，结合所在地区人力资源与物价水平，本项目正常运营年份成本费用估算如下：

（1)工资薪酬:本项目投入运行时的劳动定员为 75 人，人员岗位及工资薪酬设定如下：

序号	级别	人数	月薪	年薪酬
1	管理层	10.00	5,000.00	60.00
2	部门人员	35.00	4,000.00	168.00
3	一般员工	30.00	2,500.00	90.00
		75		318.00

本项目运营期内正常职工薪酬为 318.00 万元。

（2）维修费：本项目总投资 73,028.00 万元，按照残值率 5%，折旧年限 30 年，年折旧为 2,312.55 万元，项目建成后，每年按照折旧的 10%计提资产维修维护费用，年计提维修费 231.26 万元。

（3）水电费：本项目建成后，租赁厂房与配套办公用房的单位自己承担水电费，项目单位不另外补助或收取费用，园区管理机构根据占用园区面积估算每年耗电约 26.00 万度，耗水约 0.63 万吨，电价按 0.61 元/度测算，水费按 3.5 元/吨测算，水电花费年均合计 18.07 万元。

（6）其他费用：公司员工发生的日常相关费用，按照

工资的 15%计提，年均 47.70 万元测算。

（7）税金

项目测算税率如下：

增值税：增值税税率为 9%、6%；

城市维护建设税：税率为 7%，计税基数为增值税额；

教育费附加：税率为 3%，计费基数为增值税额；

地方教育费附加：税率为 2%，计费基数为增值税额；

房产税：税率为 12%，计费基数为租赁收入；

企业所得税：企业所得税税率为 25%；

因工程总投资 73,028.00 万元，计提进项税 9,766.46 万元，运营期内维修费、电费按 13%计提进项税 6,029.83 万元，进项税合 15,796.29 万元，运营期内收入计提增值税销项税 13,788.33 万元，因此运营期内无需缴纳增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加。

本项目在债券存续期不含税租赁收入总计 138,225.62 万元，按照 12%计提房产税 17,945.94 万元。

本项目运营期内累计利润为 5,754.83 万元，因此运营期内按 25%的税率缴纳企业所得税为 1,438.69 万元。

考虑通货膨胀，成本每年增加 2.50%，则成本明细如下：

运营成本测算表

单位：万元

年度	第四年	第五年	第六年	第七年	第八年
工资薪酬	318.00	325.95	334.10	342.45	351.01

年度	第四年	第五年	第六年	第七年	第八年
维修费	231.26	237.04	242.97	249.04	255.27
水电费	18.07	18.52	18.98	19.45	19.94
其他费用	47.70	48.89	50.12	51.37	52.65
税费	390.87	526.71	630.68	630.68	630.68
合计	1,005.90	1,157.11	1,276.85	1,292.99	1,309.55

（续上表）

年度	第九年	第十年	第十一年	第十二年	第十三年
工资薪酬	359.79	368.78	378.00	387.45	397.14
维修费	261.65	268.19	274.89	281.76	288.80
水电费	20.44	20.95	21.47	22.01	22.56
其他费用	53.97	55.32	56.70	58.12	59.57
税费	630.68	630.68	630.68	630.68	630.68
合计	1,326.53	1,343.92	1,361.74	1,380.02	1,398.75

（续上表）

年度	第十四年	第十五年	第十六年	第十七年	第十八年
工资薪酬	407.07	417.25	427.68	438.37	449.33
维修费	296.02	303.42	311.01	318.79	326.76
水电费	23.12	23.70	24.29	24.90	25.52
其他费用	61.06	62.59	64.15	65.76	67.40
税费	630.68	630.68	630.68	630.68	630.68
合计	1,417.95	1,437.64	1,457.81	1,478.50	1,499.69

（续上表）

年度	第十九年	第二十年	第二十一年	第二十二年	第二十三年
工资薪酬	460.56	472.07	483.87	495.97	508.37
维修费	334.93	343.30	351.88	360.68	369.70
水电费	26.16	26.81	27.48	28.17	28.87
其他费用	69.08	70.81	72.58	74.40	76.26
税费	630.68	630.68	630.68	630.68	630.68
合计	1,521.41	1,543.67	1,566.49	1,589.90	1,613.88

（续上表）

年度	第二十四年	第二十五年	第二十六年	第二十七年	第二十八年
工资薪酬	521.08	534.11	547.46	561.15	575.18
维修费	378.94	388.41	398.12	408.07	418.27
水电费	29.59	30.33	31.09	31.87	32.67
其他费用	78.16	80.12	82.12	84.17	86.28
税费	630.68	630.68	630.68	630.68	630.68

年度	第二十四年	第二十五年	第二十六年	第二十七年	第二十八年
合计	1,638.45	1,663.65	1,689.47	1,715.94	1,743.08

（续上表）

年度	第二十九年	第三十年	第三十一年	第三十二年	合计
工资薪酬	589.56	604.30	619.41	634.90	13,310.36
维修费	428.73	439.45	450.44	461.70	9,679.49
水电费	33.49	34.33	35.19	36.07	756.04
其他费用	88.43	90.65	92.91	95.23	1,996.57
税费	900.26	979.00	1,027.94	1,054.21	19,384.63
合计	2,040.47	2,147.73	2,225.89	2,282.11	45,127.09

6.4 项目现金净流入

根据以上对主营业务收入、主营业务成本预测，假设本项目在债券存续期第四年开始运营并能够产生现金净流入，在债券存续期间累计现金净流入如下：

单位：万元

年度	主营业务收入	运营成本	现金净流入
第四年	3,679.28	1,005.90	2,673.38
第五年	4,956.15	1,157.11	3,799.04
第六年	5,932.75	1,276.85	4,655.90
第七年	5,932.75	1,292.99	4,639.76
第八年	5,932.75	1,309.55	4,623.20
第九年	5,932.75	1,326.53	4,606.22
第十年	5,932.75	1,343.92	4,588.83
第十一年	5,932.75	1,361.74	4,571.01
第十二年	5,932.75	1,380.02	4,552.73
第十三年	5,932.75	1,398.75	4,534.00
第十四年	5,932.75	1,417.95	4,514.80
第十五年	5,932.75	1,437.64	4,495.11
第十六年	5,932.75	1,457.81	4,474.94
第十七年	5,932.75	1,478.50	4,454.25

年度	主营业务收入	运营成本	现金净流入
第十八年	5,932.75	1,499.69	4,433.06
第十九年	5,932.75	1,521.41	4,411.34
第二十年	5,932.75	1,543.67	4,389.08
第二十一年	5,932.75	1,566.49	4,366.26
第二十二年	5,932.75	1,589.90	4,342.85
第二十三年	5,932.75	1,613.88	4,318.87
第二十四年	5,932.75	1,638.45	4,294.30
第二十五年	5,932.75	1,663.65	4,269.10
第二十六年	5,932.75	1,689.47	4,243.28
第二十七年	5,932.75	1,715.94	4,216.81
第二十八年	5,932.75	1,743.08	4,189.67
第二十九年	5,932.75	2,040.47	3,892.28
第三十年	5,932.75	2,147.73	3,785.02
第三十一年	5,932.75	2,225.89	3,706.86
第三十二年	5,932.75	2,282.11	3,650.64
合计	168,819.68	45,127.09	123,692.59

6.5 资金平衡分析

本项目拟申请政府专项债券 50,000.00 万元，期限三十年，假设债券票面利率 4.50%，在债券存续期每半年支付一次债券利息，从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年 2%，第 21-25 年每年 5%，第 26-30 年每年 10%，在债券存续期应还本付息及融资平衡情况如下：

单位：万元

年份	本金	利息	当年还本付息合计	项目收益
第一年		922.50	922.50	
第二年		1,822.50	1,822.50	
第三年		2,250.00	2,250.00	
第四年		2,250.00	2,250.00	2,673.38

年份	本金	利息	当年还本付息合计	项目收益
第五年		2,250.00	2,250.00	3,799.04
第六年	205.00	2,250.00	2,455.00	4,655.90
第七年	405.00	2,240.78	2,645.78	4,639.76
第八年	500.00	2,222.55	2,722.55	4,623.20
第九年	500.00	2,200.05	2,700.05	4,606.22
第十年	500.00	2,177.55	2,677.55	4,588.83
第十一年	705.00	2,155.05	2,860.05	4,571.01
第十二年	905.00	2,123.33	3,028.33	4,552.73
第十三年	1,000.00	2,082.60	3,082.60	4,534.00
第十四年	1,000.00	2,037.60	3,037.60	4,514.80
第十五年	1,000.00	1,992.60	2,992.60	4,495.11
第十六年	1,000.00	1,947.60	2,947.60	4,474.94
第十七年	1,000.00	1,902.60	2,902.60	4,454.25
第十八年	1,000.00	1,857.60	2,857.60	4,433.06
第十九年	1,000.00	1,812.60	2,812.60	4,411.34
第二十年	1,000.00	1,767.60	2,767.60	4,389.08
第二十一年	1,615.00	1,722.60	3,337.60	4,366.26
第二十二年	2,215.00	1,649.93	3,864.93	4,342.85
第二十三年	2,500.00	1,550.25	4,050.25	4,318.87
第二十四年	2,500.00	1,437.75	3,937.75	4,294.30
第二十五年	2,500.00	1,325.25	3,825.25	4,269.10
第二十六年	3,525.00	1,212.75	4,737.75	4,243.28
第二十七年	4,525.00	1,054.13	5,579.13	4,216.81
第二十八年	5,000.00	850.50	5,850.50	4,189.67
第二十九年	5,000.00	625.50	5,625.50	3,892.28
第三十年	5,000.00	400.50	5,400.50	3,785.02
第三十一年	2,950.00	175.50	3,125.50	3,706.86
第三十二年	950.00	42.75	992.75	3,650.64
合计	50,000.00	52,312.50	102,312.50	123,692.59
本息覆盖倍数	1.21			

综上所述：本项目预期项目收益对拟使用的专项债券本

息覆盖倍数为 1.21，能够合理保障偿还拟使用的专项债券资金本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

第七章 风险分析

7.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

1、工期

拖延项目工期的因素非常多，如设计方案的稳定、项目实施方的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平等等，要实现项目预定的工期目标有一定的难度。项目建设期每年的利息额较大，如果工期拖延，工程投资将增加，并且工期拖延将影响项目的现金流入，使项目净收益减少。

风险控制措施：

（1）项目单位将坚持严格的项目招投标制度，聘请技术实力和管理能力较强的施工单位，确保项目按期竣工达标。

（2）项目单位将通过科学合理的工程设计，制定事前、事中、事后风险管理体系，严格执行施工计划，确保项目如期建成。

2、工程事故

工程事故是在施工阶段一些难以预测的地质情况或施工不当、管理不善引起的，在施工中发生的事故都会造成较

大的影响和损失。工程事故会引起工程延期、人员伤亡、投资增加等。

风险控制措施：深化各阶段设计方案，选择有较高施工技术与管理水平，经济实力雄厚并拥有先进施工设备的施工队伍，确保工程的质量与进度。同时，与施工单位签订安全协议，购买相关保险，严格按照技术措施施工，确保施工安全。

7.2 影响项目收益的风险及控制措施

1、利率波动风险

在本政府专项债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化，国家经济政策变动等因素会引起资本市场利率的波动，市场利率波动将会对本项目的财务成本产生影响，进而影响项目投资收益的平衡。

风险控制措施：为控制项目融资平衡风险，可动态调整债券发行期限和还款方式及时间，做好期限配比、还款计划安排，提高资金使用效率，用资金使用效率收益对冲利率波动损失。

2、成本上升风险

由于本项目投资规模大、施工强度高、建设周期长，对物质设备的技术性能要求高，项目建设期间有可能会发生材料及劳动力成本上升的风险；项目建成后，需要进行合理的日常维护管理，以保证正常的运营，意外因素可能会对设施

的使用产生影响，从而增加维护成本，导致成本上升的风险。

风险控制措施：为控制成本上升风险，项目实施方将继续完善项目资金预算和管理制度，对该项目投资、运营成本进行精准预测和严格控制。

漯河市集中供热热力管网建设项目

实施方案

财政部门：漯河市财政局

主管部门：漯河市住房和城乡建设局

项目单位：漯河城投建设工程有限公司

编制日期：二〇二二年三月

目 录

第一章 项目概况 3

1.1 项目名称 3
1.2 项目主体及运营模式 3
1.3 项目性质 3
1.4 资金使用合规性 3
1.5 建设地点 3
1.6 建设规模及内容 4
1.7 建设期 4
1.8 项目总投资 4
1.9 主要经济技术指标 5
1.10 主管部门责任 5
1.11 事前绩效评估情况 6
1.12 项目手续办理情况 7
1.13 项目建设必要性 7

第二章 项目社会经济效益 8

2.1 社会效益 8
2.2 经济效益 9
2.3 项目公益性 9

第三章 项目投资估算与资金筹措 9

3.1 估算范围 9
3.2 估算说明 10
3.3 估算依据 11
3.4 投资估算 12
3.5 建设资金来源情况 13
3.6 项目资本金安排情况 13
3.7 项目资金保障措施 13

第四章 项目专项债券融资方案 13

4.1 编制依据 13
4.2 债券使用计划及还本付息安排 14
4.3 投资者保护措施 14
4.4 信息披露工作 15

第五章 项目收益与融资自求平衡分析 15

5.1 项目收益 15
5.2 应付本息情况 23
5.3 项目收益对融资本息覆盖情况 24
5.4 结论 25

第六章 风险分析 26

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 26
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 26

6.3 影响融资平衡结论的风险及控制措施 26

第一章 项目概况

1.1 项目名称

漯河市集中供热热力管网建设项目

1.2 项目主体及运营模式

项目单位、债券资金申请单位、项目资产登记单位均为漯河城投建设工程有限公司。项目单位属于本级国企，且不存在隐性债务尚未化解完毕等违规情形，具备申请地方政府专项债的主体资格。

项目单位通过招投标方式确定施工单位。债券资金到达地方国库后，由财政局转到项目单位在银行设立的专项账户。到施工合同约定的付款节点时，项目单位按照合同约定从专项账户向施工单位支付工程款。

项目单位负责对项目的运营管理，并将项目运营收益纳入专项账户。快到债券还本付息节点时，项目单位将及时从专项账户中提取足额的运营结余资金，交到地方财政指定的基金账户或专项账户，然后由地方财政按照规定归拢到省财政用于兑付债券本息。不存在应由企业自主安排使用的资金被政府拿来用于直接偿债的情形。

1.3 项目性质

本项目属于有一定收益的公益性项目。

1.4 资金使用合规性

本项目不属于可以市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不属于 PPP 项目。债券资金不用于置换存量债务、企业补贴及偿债、支付利息等。

项目建设内容不涉及党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所；城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程；一般性企业生产线或生产设备；租赁住房建设以外的土地储备；主题公园等商业设施。

1.5 建设地点

本项目热力管网敷设地点位于漯河市城区，主要分布于龙江路、泰山路、淞

江路、乐山路、东方红路、韶山路、牡丹江路等。

1.6 建设规模及内容

本项目共建设高密度聚乙烯硬质聚氨酯预制直埋保温管管长 74.66km。具体如下：

1、龙江路穿京广铁路热力管网工程，管径 DN500，全长 600 米；

2、泰山路连通工程，管径 DN300，全长约 500 米；

3、淞江路（泰山路-舟山路）热力管网工程，管径为 DN200，全长约 660 米；

4、乐山路（滨河路-黄河路）穿越沙河高温水网工程，管径 DN600，长度 500*2 米；

5、东方红路热力管网技改工程，管径为 DN600，全长约 2200 米；

6、郾城区高温水供热管网工程管径 DN200-DN700，全长 32400*2 米；

7、韶山路（珠江路-湘江路）、湘江路（韶山路-庐山路）高温水网工程管径 DN300，全长 1000*2 米；

8、牡丹江路（解放路至金山路）热力管网工程，管径 DN300，全长 1600 米；

9、龙江路（绵山路-兴隆山路）热力管网工程，管径 DN300，全长 1300 米。同时配套建设供热管网构筑物等附属设施。

1.7 建设期

本项目建设周期为 3 年（含前期准备时间），计划 2022 年 4 月开工，预计 2024 年 12 月完工。

1.8 项目总投资

本项目总投资 33753.00 万元，其中：工程费用 27956.31 万元，工程建设其他费用 1608.97 万元，基本预备费 2365.22 万元，流动资金 1822.50 万元。

1.9 主要经济技术指标

序号	项目名称	技术经济指标	
		单位	数量
一	**供热工程**		
1	龙江路穿京广铁路工程		
	DN500	m	600
2	泰山路连通工程		
	DN300	m	500
3	淞江路（泰山路-舟山路）		
	DN200	m	660
4	乐山路（滨河路-黄河路）		
	DN600	m	1000
5	东方红路		
	DN600	m	2200
6	郾城区		
	DN200	m	10368
	DN250	m	9720
	DN300	m	9720
	DN350	m	16200
	DN400	m	6480
	DN500	m	5184
	DN600	m	3888
	DN700	m	3240
7	韶山路（珠江路-湘江路）；湘江路（韶山路-庐		
	DN300	m	2000
8	牡丹江路（解放路至金山路）		
	DN300	m	1600
9	龙江路（绵山路-兴隆山路）		
	DN300	m	1300
二	**建设期**	年	2
三	**总投资**	万元	33753

1.10 主管部门责任

本项目主管部门为漯河市住房和城乡建设局，项目单位为漯河城投建设工程有限公司。项目主管部门和项目单位将在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用，形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和项目单位会将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库,保障专项债券本息偿付。如果项目

主管部门和单位未按本方案落实专项债券还本付息资金的,财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.11 事前绩效评估情况

根据《中共中央、国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）、《中共河南省委、河南省人民政府关于全面实施预算绩效管理的实施意见》（豫发〔2019〕10 号）及相关管理办法，项目单位已经聘请第三方专业机构对本项目进行了事前绩效评估，并出具了评估报告。评估内容主要包括：项目基本情况、项目实施的必要性、项目绩效目标、项目实施方案的有效性、项目预期绩效的可持续性、项目预算。

经客观评估，主要结论为：

（1）项目符合国民经济和社会发展规划及相关政策，贴近群众现实需求。项目属于有一定收益的公益性项目，且收益能够覆盖融资本息，实现自求平衡；

（2）项目总体绩效目标具体明确、符合项目现实需求及项目单位长期规划和年度工作目标，产出指标和效果指标内容具体、可量化，并且有可衡量的评价标准；

（3）项目实施方案有效。项目决策程序民主、公开，程序规范；前期准备充分，项目单位及工程咨询机构开展了深入研究分析，认为项目具备实施的可行性和必要性，项目单位已经按照流程办理了立项审批等手续；实施项目所需的人、财、物等保障措施基本就绪，相关管理制度以及对不确定因素和风险的控制措施正在逐步完善。

（4）项目预期绩效可持续。相关的政策、行业环境具有可持续性，产出及效果可预测性较强。项目组织管理机构稳定、运行机制正在逐步完善，项目运营具有可持续性。

（5）项目预算结构合理，测算依据充分、客观，标准明确。项目资金来源有明确计划，配套资金规模适中，与地方财力相匹配，预计地方财政可有效保障。

（6）总体结论

该项目事前绩效评估结论：予以支持。

1.12 项目手续办理情况

本项目审批情况如下：

1、2022 年 2 月 17 日，漯河市自然资源和规划局发布《关于漯河市集中供热热力管网建设项目是否符合土地规划和城乡规划的意见》，载明本项目不涉及新增建设用地，不需要办理土地证，符合土地规划和城乡规划的要求；

2、2022 年 2 月 18 日，漯河市发展和改革委员会发布了《关于漯河市集中供热热力管网建设项目可行性研究报告的批复》（漯发改城镇〔2022〕54 号），同意本项目建设；

3、2022 年 3 月 19 日，漯河城投建设工程有限公司填报并登记了《建设项目环境影响登记表》，载明本项目已完成备案。

本项目已取得可研批复、自然资源部门意见、环评手续，各项手续真实有效，符合项目建设基本要求。

1.13 项目建设必要性

（1）项目的建设是城市发展和环境保护的需要

城市集中供热是城市的基础设施之一，建设现代化城市，必须要创造良好的硬件环境，其中包括城市基础设施的建设和城市大气环境质量等。集中供热是改善城市环境、改善城市大气质量、提高城市现代化水平的重要措施，具有良好的社会效益、环境效益和经济效益，符合国家节能减排的政策要求，是国家产业政策重点支持发展的行业。

全面落实国家“节约、清洁、安全”的能源战略方针，坚持“统筹规划、清洁高效、因地制宜、多元发展”的原则，本项目合理布局近远期建设规模及内容，同步推进分散供热锅炉关停，是城市发展和环境保护的需要。

（2）项目的建设是节约能源、清洁取暖的需要

节约能源，提高能源利用效率已成为我国持续发展的重要政策，同时根据十部委发布《北方地区冬季清洁取暖规划（2017—2021）》和《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》可知，实施集中供热是解决城镇能源供应、提高生活质量、节能环保的有效措施，本项目的建成满足漯河市中心城区居民采暖用热。

集中供热节约能源最主要表现在集中供热机组热效率高，本项目采用供热气耗比燃气小锅炉低，能源消耗量降低，从而减少了CO_2、SO_2、NO_x等污染物的排放，符合节约能源及清洁取暖的相关政策。

（3）项目的建设是构建漯河市和谐社会的需要

为助力“资源节约型、环境友好型”社会的形成，敷设集中供热管网也是连通各企业、家庭生活幸福感的纽带。

在环境保护方面集中供热能够减少大气污染物排放，治理大气雾霾，改善城市环境、改善本地区大气质量、提高城市现代化水平。

在居民生活保障方面，目前漯河市城区热力管网敷设范围小，中心城区部分已实施供热，基于此，漯河市未供热人民日盼夜盼，甚至在政府官网领导留言板上多次提问，修建集中供热项目是民心所盼，民之所想，更是构建漯河市和谐社会的需要。

随着城区集中供热建设，居民小区、行政事业单位和医院、宾馆等建筑均可用上暖气，冬季居民居住环境、生活幸福感将明显提高。

综上，加紧供热基础设施建设将会改善漯河市城区居民生活、居住环境，并能实现节能减排的要求，应尽快实施建设城区集中供热管网工程。

第二章 项目社会经济效益

2.1 社会效益

项目建设有利于降低污染节约能源。能源短缺和环境污染是人类当前共同面临的世纪性难题。随着工业化和城镇化进程的加快，能源不足的矛盾日益突出。要解决能源短缺问题，必须大力开展能源节约与资源综合利用。近十年来，国家在《中华人民共和国大气污染防治法》、《中华人民共和国节约能源法》、《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知（国发〔2018〕22号）》等一系列文件中提倡和推广城市集中供热和热电联产，鼓励建设大型集中供热站，取缔现有的高能耗、高污染小锅炉。从而提高城市供热能源的利用率，保障城市供热的稳定性，改善城市空气质量，实现社会经济的可持续性发展。漯河市急需提高供热能力，提升当地环境质量。

本项目建设单位在当地树立良好的形象和信誉，会使的城市建筑物及热负荷

发展很快，各个功能区的建设日新月异，加快供热设施的建设是适应漯河市城区发展的需要。市政府、县政府对此极为重视，广大市民也积极要求加快集中供热工程建设，这是热负荷发展的需要，更是环境保护的需要。

综上所述，本项目具有显著的社会效益。

2.2 经济效益

本项目实施后，可满足本区内的公建和居民用热需求，对漯河市的经济发展、城市建设、城市环境的改善将起到积极的作用，增加了漯河市经济的可持续发展性，加强了节能减排的效果，具有良好的社会效益、环境效益。是节约能源，造福人类，利国利民的民心工程。本工程从技术上是可行的。本项目属于城市基础设施建设，项目投资和运营都缺少竞争性，产品售价属于政府指导价，为推动本地区经济发展起到积极的促进作用。

综上所述，本项目具有明显的经济效益。

2.3 项目公益性

项目建设是建设现代化城市、现代化产业集聚区的需要。城市集中供热是城市的基础设施之一，它标志着一座城市市民的生活质量、大气环境质量、地面交通运输、城市垃圾处理的文明程度。建设现代化的大城市，必须要创造良好的硬件环境，其包括城市基础设施和城市大气环境质量等。集中供热是改善城市环境、改善城市大气质量，提高城市现代化水平的重要措施，具有良好的社会效益、环境效益和经济效益，是国家产业政策重点支持发展的行业。建设现代化城市，必须要完善城市的基础设施，集中供热对改善城市环境，提高人民健康生活水平起着重要作用，同时有着显著的环境效益、经济效益和社会效益，集中供热普及率是现代化城市的重要标志。

综上所述，本项目具有明显的公益性。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目投资估算范围包括工程费用、工程建设其他费用费、预备费和流动资

金等。

3.2 估算说明

（1）工程费用

估算费用包括建筑工程费费用、安装工程费费用、设备购置费用，根据相同结构的类似工程计算，并参考现行市场材料价格和当地工程造价指数信息进行调整，以单方指标计入。

（2）工程其他费用

本项目工程其他费用包括建设单位管理费、工程监理费、前期工作咨询费、工程勘察费、设计费等。

1）建设单位管理费：参照财政部〔2016〕504 号文件规定计入。

2）工程监理费：按河南省建设监理协会发布的《河南省建设工程施工监理费计费规则》（豫建监协〔2015〕19 号）计入。

3）前期工作咨询费：根据国家发展改革委《关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格〔2015〕299 号）相关规定，前期工作咨询费用实行市场调节价格，本项目根据原政府指导价以及当地市场情况和项目已发生费用进行估算。

4）工程勘察费：参照国家计委、建设部计价格〔2002〕10 号文规定计入。

5）设计费：参照《建筑设计服务计费指导》（2015 修订）规定计入。

6）环境影响咨询服务费：根据《国家发展计划委环境保护总局文件》（计价格〔2002〕125 号）计入。

7）工程招标代理服务费：参照国家计委计价格〔2002〕1980 号文相关内容计入。

8）工程造价咨询费：按照中价协〔2013〕35 号文规定计入。

9）场地准备费及临时设施费：按工程费用的0.5%计取。

10）工程保险费：按工程费用的0.3%计入。

11）施工图审查费：按工程设计费的5%计入。

12）地震安全评价费：按市场价计入。

（3）基本预备费

基本预备费，根据行业要求，并结合项目区的实际情况，按工程建设费与工程建设其他费用之和的8%计入。

3.3 估算依据

（1）《投资项目可行性研究指南》（2002年）；

（2）《投资项目经济咨询评估指南》（咨经〔1998〕11号）；

（3）《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）；

（4）住房和城乡建设部、财政部印发的《建筑安装工程费用项目组成》（建标〔2013〕44号）；

（5）《全国统一建筑工程基础定额河南省综合估价表》；

（6）《全国统一安装工程预算定额河南省单位估价表》；

（7）《河南省市政工程预算定额》（HAA1-31-2016）；

（8）《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）；

（9）《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；

（10）《电力工程建设投资估算指标》（国经电力[2001]867号）

（11）《市政工程投资估算指标-第八册集中供热热力网工程》（2007）

（12）《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GC1-2015）；

（13）河南省有关造价文件、当地工程造价信息等。

3.4 投资估算

本项目总投资 33753.00 万元，其中：工程费用 27956.31 万元，工程建设其他费用 1608.97 万元，基本预备费 2365.22 万元，流动资金 1822.50 万元。

序号	项目名称	估算价值（万元）			
		建安工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计
一	**工程费用**	**27956.31**			**27956.31**
1	龙江路穿京广铁路工程	337.44			337.44
	DN500	337.44			337.44
2	泰山路连通工程	150.08			150.08
	DN300	150.08			150.08
3	淞江路（泰山路-舟山路）	127.35			127.35
	DN200	127.35			127.35
4	乐山路（滨河路-黄河路）	640			640
	DN600	640			640
5	东方红路	1408			1408
	DN600	1408			1408
6	郾城区	23822.66			23822.66
	DN200	2000.61			2000.61
	DN250	2276.81			2276.81
	DN300	2917.56			2917.56
	DN350	6093.79			6093.79
	DN400	2797.29			2797.29
	DN500	2915.48			2915.48
	DN600	2488.32			2488.32
	DN700	2332.8			2332.8
7	韶山路（珠江路-湘江路）；湘江路（韶山路-庐	600.32			600.32
	DN300	600.32			600.32
8	牡丹江路（解放路至金山路）	480.26			480.26
	DN300	480.26			480.26
9	龙江路（绵山路-兴隆山路）	390.21			390.21
	DN300	390.21			390.21
二	**工程建设其他费用**			**1608.97**	**1608.97**
1	建设单位管理费			255.65	255.65
2	工程监理费			329.01	329.01
3	前期工作咨询费			39.28	39.28
4	工程勘察费			111.83	111.83
5	工程设计费			461.16	461.16
6	环境影响咨询服务费			30	30
7	招标代理服务费			38.89	38.89

8	工程造价咨询服务费			111.49	111.49
9	场地准备及临时设施费			139.78	139.78
10	工程保险费			83.87	83.87
11	地震安全评价费			8	8
三	**基本预备费**				**2365.22**
五	**流动资金**				**1822.5**
六	**项目总投资**				**33753**

3.5 建设资金来源情况

本项目总投资为33753万元，资金来源为财政资金及申请地方政府专项债券。其中财政资金6753万元，占总投资的20.01%，计划申请使用专项债券资金27000万元，占总投资的79.99%。

3.6 项目资本金安排情况

本项目总投资为33753万元，资金来源为财政资金及申请地方政府专项债券，其中资本金6753万元，占总投资的20.01%，本项目申请的专项债券资金不用于项目资本金。

3.7 项目资金保障措施

（1）加强项目实施过程中工程管理和财务管理，严格控制建设投资。编制详细的资金使用计划，既保证工程进度，又降低财务费用；

（2）结合项目资金使用计划，按照项目实施进度合理安排资金，做好项目资金保障工作；

（3）加强项目建设资金管理，提升资金使用效率，保证资金有效投入；

（4）编制应急预案，防范资金风险。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

（1）《中华人民共和国预算法》；

（2）《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）；

（3）《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）；

（4）《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）；

（5）《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225 号）；

（6）《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）；

（7）《关于印发新增地方政府债务限额分配管理暂行办法的通知》（财预〔2017〕35 号）；

（8）《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）；

（9）《关于印发河南省政府债务风险应急处置预案的通知》（豫政办〔2017〕39 号）。

4.2 债券使用计划及还本付息安排

本项目计划申请使用债券资金总额 27000 万元，已于 2022 年使用债券资金 13500 万元，2023 年使用债券资金 3000 万元，2024 年使用债券资金 6500 万元，本次申请使用 1000 万元。

债券期限均为 30 年期，每半年付息一次，从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年 2%，第 21-25 年每年 5%，第 26-30 年每年 10%。

4.3 投资者保护措施

本项目主管部门为漯河市住房和城乡建设局，项目单位为漯河城投建设工程有限公司。项目主管部门和项目单位会将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

（1）适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

（2）明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、管、还工作高效衔接。

地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣贯工作，项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益效益。

4.4 信息披露工作

在本项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209号）规定，配合相关部门披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定配合相关部门及时披露相关信息。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 项目收益

（一）项目收益来源

本项目建成后可对漯河市区进行集中供热，满足本区内的公建和居民用热需求。项目主要收益来源为居民供热收入和公建供热收入。

（二）项目收益预测基础及假设条件

（1）居民供热收入预测基础及假设条件

根据《漯河市城市总体规划（2012-2030 年）》、《漯河市中心城区热力专项规划（2018-2035 年）》本项目修建热力管网敷设范围建筑面积约 341.50 万㎡，本项目供热的居住建筑面积约为 245.00 万平方米，供热的公共建筑面积约为 96.5 万平方米。假设本项目运营期第一年的供热普及率为 70%，第二年为 80%，第三年及以后供热普及率为 90%。

根据漯河市发展和改革委员会《关于制定市区集中供热试行价格的指导意见》供热价格如下：居民供热按面积计费 0.17 元/㎡·日；非居民用热按面积计费 0.29 元/㎡·日。采暖期 120 天，每年 11 月 15 日至翌年 3 月 15 日。假设本项目每个采暖期居民供热价为 20.24 元/㎡，公建供热价按照上述标准的 80%收取（27.84 元/㎡）。基于谨慎考虑，假设债券存续期内，供热价格不增长。

（三）项目成本预测基础及假设条件

1．外购原材料费用

根据漯河市发展和改革委员会《关于调整我市城区非居民热力价格的通知》，热力出厂价格调整为 143 元/吨，在出厂恒定压强、气温条件下，出厂单价折合 30 元/GJ，假设本项目购热价为 30 元/GJ。根据可研报告供热普及率为 90%时，购热量约为 105.84 万 GJ，假设项目运营期年购热量约为 105.84 万 GJ。

2．职工工资及福利

假设在债券存续期内需要职工人数为 50 人，职工工资福利为 48000 元/人/年。根据国家统计局公布的数据，2018 年-2020 年我国 CPI 同比分别增长 2.10%、2.90%、2.50%，平均涨幅为 2.50%，考虑到物价上涨等因素，假设本项目职工工资福利每年上涨 2.50%。

3．管理费用

管理费用主要包括人员的办公费、差旅费、培训费、设备维修费等，本项目按照收入的 2%估算。

4．折旧费用

本项目总投资为 27956.31 万元，假设本项目折旧年限为 50 年，固定资产残值率为 5%，按照直线法计提折旧，则每年计提固定资产折旧为 5,311,698.90 元。

折旧属于非付现成本，影响当期应纳税所得额，但不影响经营活动净现金流和偿债能力，为了准确反映项目偿债能力（项目收益对债券本息覆盖情况），在计算应纳税所得额时扣除的折旧费用，将在计算项目经营活动净现金流时加回。

5、维修费用

维修费主要是对供热管网及设备进行维护、保养，本项目年固定资产折旧额为 5,311,698.90 元，假设本项目年维修费用为年折旧费用的 20%，即 1,062,339.78 元。

6．财务费用

本项目财务费用主要是项目运营期的地方政府专项债券的利息支出，债券利息按照 4.5%进行估算。

财务费用会影响当期利润总额（应纳税所得额），进而影响企业所得税，因此在计算项目净收益时需扣除财务费用。但是由于本章节旨在计算项目偿债能力，测算口径是项目经营活动净现金流对债券本金和利息的覆盖倍数，为了准确反映项目偿债能力，在计算应纳税所得额时扣除的财务费用，将在计算项目经营活动净现金流时加回（财务费用属于筹资活动现金流，不属于经营活动现金流）。

7.增值税及附加

①根据《中华人民共和国增值税暂行条例》，本项目增值税税率为 9%；

②城市维护建设税按增值税的 7%计取；

③教育费附加按增值税的 3%计取；

④地方教育费附加按增值税的 2%计取。

8.企业所得税

企业所得税按照利润总额的 25%进行计算。

（四）预计运营产生的净收益

基于以上预测基础及假设，在债券存续期内项目预期收益如下：

金额单位：人民币元

项目	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
一、营业收入				**53,791,920.00**	**61,476,480.00**
1、居民供热收入				**34,986,000.00**	**39,984,000.00**
供热面积（㎡）				2450000	2450000
供热普及率（%）				70%	80%

收费标准（元/年）				20.40	20.40
2、公建单位供热收入				**18805920.00**	**21492480.00**
供热面积（㎡）				965000.00	965000.00
供热普及率（%）				70%	80%
收费标准（元/年）				27.84	27.84
二、项目运营成本				**57,278,465.88**	**57,995,955.48**
1、外购原材料费（元）				31,752,000.00	31,752,000.00
热源量（GJ）				1,058,400.00	1,058,400.00
热源价格(元/GJ)				30.00	30.00
2、职工工资及福利（元）				2,400,000.00	2,460,000.00
职工人数（人）				50.00	50.00
人均工资福利费（元/年）				48,000.00	49,200.00
3、管理费用（元）				1,075,838.40	1,229,529.60
4、折旧费（元）				5,311,698.90	5,311,698.90
5、维修费用（元）				1,062,339.78	1,062,339.78
6、财务费用（元）				12,150,000.00	12,150,000.00
7、增值税（元）				3,148,740.00	3,598,560.00
8、附加税（元）				377,848.80	431,827.20
三、利润总额				**-3,486,545.88**	**3,480,524.52**
企业所得税				-871,636.47	870,131.13
四、净利润				**-2,614,909.41**	**2,610,393.39**
1、折旧费				5,311,698.90	5,311,698.90
2、财务费用				12,150,000.00	12,150,000.00
五、项目现金净流量				**14,846,789.49**	**20,072,092.29**

（续表）

项目	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
一、营业收入	**69,161,040.00**	**69,161,040.00**	**69,161,040.00**	**70,510,500.00**
1、居民供热收入	**44,982,000.00**	**44,982,000.00**	**44,982,000.00**	**46,331,460.00**
供热面积（㎡）	2450000	2450000	2450000	2450000
供热普及率（%）	90%	90%	90%	90%
收费标准（元/年）	20.40	20.40	20.40	21.01
2、公建单位供热收入	**24179040.00**	**24179040.00**	**24179040.00**	**24179040.00**
供热面积（㎡）	965000.00	965000.00	965000.00	965000.00
供热普及率（%）	90%	90%	90%	90%
收费标准（元/年）	27.84	27.84	27.84	27.84
二、项目运营成本	**58,714,945.08**	**58,747,607.58**	**58,744,721.02**	**58,876,089.56**
1、外购原材料费（元）	31,752,000.00	31,752,000.00	31,752,000.00	31,752,000.00
热源量（GJ）	1,058,400.00	1,058,400.00	1,058,400.00	1,058,400.00
热源价格(元/GJ)	30.00	30.00	30.00	30.00
2、职工工资及福利（元）	2,521,500.00	2,584,537.50	2,649,150.94	2,715,379.71
职工人数（人）	50.00	50.00	50.00	50.00
人均工资福利费（元/年）	50,430.00	51,690.75	52,983.02	54,307.59
3、管理费用（元）	1,383,220.80	1,383,220.80	1,383,220.80	1,410,210.00

4、折旧费（元）	5,311,698.90	5,311,698.90	5,311,698.90	5,311,698.90
5、维修费用（元）	1,062,339.78	1,062,339.78	1,062,339.78	1,062,339.78
6、财务费用（元）	12,150,000.00	12,119,625.00	12,052,125.00	11,954,250.00
7、增值税（元）	4,048,380.00	4,048,380.00	4,048,380.00	4,169,831.40
8、附加税（元）	485,805.60	485,805.60	485,805.60	500,379.77
三、利润总额	**10,446,094.92**	**10,413,432.42**	**10,416,318.98**	**11,634,410.44**
企业所得税	2,611,523.73	2,603,358.11	2,604,079.75	2,908,602.61
四、净利润	**7,834,571.19**	**7,810,074.32**	**7,812,239.24**	**8,725,807.83**
1、折旧费	5,311,698.90	5,311,698.90	5,311,698.90	5,311,698.90
2、财务费用	12,150,000.00	12,119,625.00	12,052,125.00	11,954,250.00
五、项目现金净流量	**25,296,270.09**	**25,241,398.22**	**25,176,063.14**	**25,991,756.73**

（续表）

项目	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年
一、营业收入	**70,510,500.00**	**70,510,500.00**	**70,510,500.00**	**70,510,500.00**
1、居民供热收入	**46,331,460.00**	**46,331,460.00**	**46,331,460.00**	**46,331,460.00**
供热面积（㎡）	2450000	2450000	2450000	2450000
供热普及率（%）	90%	90%	90%	90%
收费标准（元/年）	21.01	21.01	21.01	21.01
2、公建单位供热收入	**24179040.00**	**24179040.00**	**24179040.00**	**24179040.00**
供热面积（㎡）	965000.00	965000.00	965000.00	965000.00
供热普及率（%）	90%	90%	90%	90%
收费标准（元/年）	27.84	27.84	27.84	27.84
二、项目运营成本	**58,822,474.05**	**58,770,555.66**	**58,690,001.80**	**58,574,105.98**
1、外购原材料费（元）	31,752,000.00	31,752,000.00	31,752,000.00	31,752,000.00
热源量（GJ）	1,058,400.00	1,058,400.00	1,058,400.00	1,058,400.00
热源价格(元/GJ)	30.00	30.00	30.00	30.00
2、职工工资及福利（元）	2,783,264.20	2,852,845.81	2,924,166.95	2,997,271.13
职工人数（人）	50.00	50.00	50.00	50.00
人均工资福利费（元/年）	55,665.28	57,056.92	58,483.34	59,945.42
3、管理费用（元）	1,410,210.00	1,410,210.00	1,410,210.00	1,410,210.00
4、折旧费（元）	5,311,698.90	5,311,698.90	5,311,698.90	5,311,698.90
5、维修费用（元）	1,062,339.78	1,062,339.78	1,062,339.78	1,062,339.78
6、财务费用（元）	11,832,750.00	11,711,250.00	11,559,375.00	11,370,375.00
7、增值税（元）	4,169,831.40	4,169,831.40	4,169,831.40	4,169,831.40
8、附加税（元）	500,379.77	500,379.77	500,379.77	500,379.77
三、利润总额	**11,688,025.95**	**11,739,944.34**	**11,820,498.20**	**11,936,394.02**
企业所得税	2,922,006.49	2,934,986.09	2,955,124.55	2,984,098.51
四、净利润	**8,766,019.46**	**8,804,958.26**	**8,865,373.65**	**8,952,295.52**
1、折旧费	5,311,698.90	5,311,698.90	5,311,698.90	5,311,698.90
2、财务费用	11,832,750.00	11,711,250.00	11,559,375.00	11,370,375.00
五、项目现金净流量	**25,910,468.36**	**25,827,907.16**	**25,736,447.55**	**25,634,369.42**

（续表）

项目	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年
一、营业收入	**71,900,443.80**	**71,900,443.80**	**71,900,443.80**	**71,900,443.80**
1、居民供热收入	**47,721,403.80**	**47,721,403.80**	**47,721,403.80**	**47,721,403.80**
供热面积（㎡）	2450000	2450000	2450000	2450000
供热普及率（%）	90%	90%	90%	90%
收费标准（元/年）	21.64	21.64	21.64	21.64
2、公建单位供热收入	**24179040.00**	**24179040.00**	**24179040.00**	**24179040.00**
供热面积（㎡）	965000.00	965000.00	965000.00	965000.00
供热普及率（%）	90%	90%	90%	90%
收费标准（元/年）	27.84	27.84	27.84	27.84
二、项目运营成本	**58,597,567.97**	**58,431,373.04**	**58,267,098.24**	**58,104,791.57**
1、外购原材料费（元）	31,752,000.00	31,752,000.00	31,752,000.00	31,752,000.00
热源量（GJ）	1,058,400.00	1,058,400.00	1,058,400.00	1,058,400.00
热源价格(元/GJ)	30.00	30.00	30.00	30.00
2、职工工资及福利（元）	3,072,202.91	3,149,007.98	3,227,733.18	3,308,426.51
职工人数（人）	50.00	50.00	50.00	50.00
人均工资福利费（元/年）	61,444.06	62,980.16	64,554.66	66,168.53
3、管理费用（元）	1,438,008.88	1,438,008.88	1,438,008.88	1,438,008.88
4、折旧费（元）	5,311,698.90	5,311,698.90	5,311,698.90	5,311,698.90
5、维修费用（元）	1,062,339.78	1,062,339.78	1,062,339.78	1,062,339.78
6、财务费用（元）	11,151,000.00	10,908,000.00	10,665,000.00	10,422,000.00
7、增值税（元）	4,294,926.34	4,294,926.34	4,294,926.34	4,294,926.34
8、附加税（元）	515,391.16	515,391.16	515,391.16	515,391.16
三、利润总额	**13,302,875.83**	**13,469,070.76**	**13,633,345.56**	**13,795,652.23**
企业所得税	3,325,718.96	3,367,267.69	3,408,336.39	3,448,913.06
四、净利润	**9,977,156.88**	**10,101,803.07**	**10,225,009.17**	**10,346,739.17**
1、折旧费	5,311,698.90	5,311,698.90	5,311,698.90	5,311,698.90
2、财务费用	11,151,000.00	10,908,000.00	10,665,000.00	10,422,000.00
五、项目现金净流量	**26,439,855.78**	**26,321,501.97**	**26,201,708.07**	**26,080,438.07**

（续表）

项目	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年
一、营业收入	**71,900,443.80**	**73,332,085.91**	**73,332,085.91**	**73,332,085.91**
1、居民供热收入	**47,721,403.80**	**49,153,045.91**	**49,153,045.91**	**49,153,045.91**
供热面积（㎡）	2450000	2450000	2450000	2450000
供热普及率（%）	90%	90%	90%	90%
收费标准（元/年）	21.64	22.29	22.29	22.29
2、公建单位供热收入	**24179040.00**	**24179040.00**	**24179040.00**	**24179040.00**
供热面积（㎡）	965000.00	965000.00	965000.00	965000.00
供热普及率（%）	90%	90%	90%	90%
收费标准（元/年）	27.84	27.84	27.84	27.84
二、项目运营成本	**57,944,502.23**	**57,959,223.03**	**57,803,120.92**	**57,649,191.25**

1、外购原材料费（元）	31,752,000.00	31,752,000.00	31,752,000.00	31,752,000.00
热源量（GJ）	1,058,400.00	1,058,400.00	1,058,400.00	1,058,400.00
热源价格(元/GJ)	30.00	30.00	30.00	30.00
2、职工工资及福利（元）	3,391,137.17	3,475,915.60	3,562,813.49	3,651,883.83
职工人数（人）	50.00	50.00	50.00	50.00
人均工资福利费（元/年）	67,822.74	69,518.31	71,256.27	73,037.68
3、管理费用（元）	1,438,008.88	1,466,641.72	1,466,641.72	1,466,641.72
4、折旧费（元）	5,311,698.90	5,311,698.90	5,311,698.90	5,311,698.90
5、维修费用（元）	1,062,339.78	1,062,339.78	1,062,339.78	1,062,339.78
6、财务费用（元）	10,179,000.00	9,936,000.00	9,693,000.00	9,450,000.00
7、增值税（元）	4,294,926.34	4,423,774.13	4,423,774.13	4,423,774.13
8、附加税（元）	515,391.16	530,852.90	530,852.90	530,852.90
三、利润总额	**13,955,941.57**	**15,372,862.89**	**15,528,965.00**	**15,682,894.66**
企业所得税	3,488,985.39	3,843,215.72	3,882,241.25	3,920,723.67
四、净利润	**10,466,956.18**	**11,529,647.17**	**11,646,723.75**	**11,762,171.00**
1、折旧费	5,311,698.90	5,311,698.90	5,311,698.90	5,311,698.90
2、财务费用	10,179,000.00	9,936,000.00	9,693,000.00	9,450,000.00
五、项目现金净流量	**25,957,655.08**	**26,777,346.07**	**26,651,422.65**	**26,523,869.90**

（续表）

项目	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年
一、营业收入	**73,332,085.91**	**73,332,085.91**	**74,806,677.29**	**74,806,677.29**
1、居民供热收入	**49,153,045.91**	**49,153,045.91**	**50,627,637.29**	**50,627,637.29**
供热面积（㎡）	2450000	2450000	2450000	2450000
供热普及率（%）	90%	90%	90%	90%
收费标准（元/年）	22.29	22.29	22.96	22.96
2、公建单位供热收入	**24179040.00**	**24179040.00**	**24179040.00**	**24179040.00**
供热面积（㎡）	965000.00	965000.00	965000.00	965000.00
供热普及率（%）	90%	90%	90%	90%
收费标准（元/年）	27.84	27.84	27.84	27.84
二、项目运营成本	**57,406,363.35**	**57,054,442.87**	**56,791,867.52**	**56,282,684.51**
1、外购原材料费（元）	31,752,000.00	31,752,000.00	31,752,000.00	31,752,000.00
热源量（GJ）	1,058,400.00	1,058,400.00	1,058,400.00	1,058,400.00
热源价格(元/GJ)	30.00	30.00	30.00	30.00
2、职工工资及福利（元）	3,743,180.92	3,836,760.45	3,932,679.46	4,030,996.44
职工人数（人）	50.00	50.00	50.00	50.00
人均工资福利费（元/年）	74,863.62	76,735.21	78,653.59	80,619.93
3、管理费用（元）	1,466,641.72	1,466,641.72	1,496,133.55	1,496,133.55
4、折旧费（元）	5,311,698.90	5,311,698.90	5,311,698.90	5,311,698.90
5、维修费用（元）	1,062,339.78	1,062,339.78	1,062,339.78	1,062,339.78
6、财务费用（元）	9,115,875.00	8,670,375.00	8,133,750.00	7,526,250.00
7、增值税（元）	4,423,774.13	4,423,774.13	4,556,487.36	4,556,487.36
8、附加税（元）	530,852.90	530,852.90	546,778.48	546,778.48

三、利润总额	**15,925,722.57**	**16,277,643.04**	**18,014,809.77**	**18,523,992.78**
企业所得税	3,981,430.64	4,069,410.76	4,503,702.44	4,630,998.20
四、净利润	**11,944,291.92**	**12,208,232.28**	**13,511,107.33**	**13,892,994.59**
1、折旧费	5,311,698.90	5,311,698.90	5,311,698.90	5,311,698.90
2、财务费用	9,115,875.00	8,670,375.00	8,133,750.00	7,526,250.00
五、项目现金净流量	**26,371,865.82**	**26,190,306.18**	**26,956,556.23**	**26,730,943.49**

（续表）

项目	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年
一、营业收入	**74,806,677.29**	**74,806,677.29**	**74,806,677.29**	**76,325,506.41**
1、居民供热收入	**50,627,637.29**	**50,627,637.29**	**50,627,637.29**	**52,146,466.41**
供热面积（㎡）	2450000	2450000	2450000	2450000
供热普及率（%）	90%	90%	90%	90%
收费标准（元/年）	22.96	22.96	22.96	23.65
2、公建单位供热收入	**24179040.00**	**24179040.00**	**24179040.00**	**24179040.00**
供热面积（㎡）	965000.00	965000.00	965000.00	965000.00
供热普及率（%）	90%	90%	90%	90%
收费标准（元/年）	27.84	27.84	27.84	27.84
二、项目运营成本	**55,775,959.42**	**55,119,878.70**	**54,280,755.34**	**53,475,878.46**
1、外购原材料费（元）	31,752,000.00	31,752,000.00	31,752,000.00	31,752,000.00
热源量（GJ）	1,058,400.00	1,058,400.00	1,058,400.00	1,058,400.00
热源价格(元/GJ)	30.00	30.00	30.00	30.00
2、职工工资及福利（元）	4,131,771.35	4,235,065.64	4,340,942.28	4,449,465.84
职工人数（人）	50.00	50.00	50.00	50.00
人均工资福利费（元/年）	82,635.43	84,701.31	86,818.85	88,989.32
3、管理费用（元）	1,496,133.55	1,496,133.55	1,496,133.55	1,526,510.13
4、折旧费（元）	5,311,698.90	5,311,698.90	5,311,698.90	5,311,698.90
5、维修费用（元）	1,062,339.78	1,062,339.78	1,062,339.78	1,062,339.78
6、财务费用（元）	6,918,750.00	6,159,375.00	5,214,375.00	4,117,500.00
7、增值税（元）	4,556,487.36	4,556,487.36	4,556,487.36	4,693,181.98
8、附加税（元）	546,778.48	546,778.48	546,778.48	563,181.84
三、利润总额	**19,030,717.87**	**19,686,798.59**	**20,525,921.95**	**22,849,627.95**
企业所得税	4,757,679.47	4,921,699.65	5,131,480.49	5,712,406.99
四、净利润	**14,273,038.40**	**14,765,098.94**	**15,394,441.46**	**17,137,220.96**
1、折旧费	5,311,698.90	5,311,698.90	5,311,698.90	5,311,698.90
2、财务费用	6,918,750.00	6,159,375.00	5,214,375.00	4,117,500.00
五、项目现金净流量	**26,503,487.30**	**26,236,172.84**	**25,920,515.36**	**26,566,419.86**

（续表）

项目	2051 年	2052 年	2053 年	合计
一、营业收入	**76,325,506.41**	**76,325,506.41**	**76,325,506.41**	**2,080,802,080.67**
1、居民供热收入	**52,146,466.41**	**52,146,466.41**	**52,146,466.41**	**1,387,669,600.67**
供热面积（㎡）	2450000	2450000	2450000	

供热普及率（%）	90%	90%	90%	
收费标准（元/年）	23.65	23.65	23.65	
2、公建单位供热收入	**24179040.00**	**24179040.00**	**24179040.00**	
供热面积（㎡）	965000.00	965000.00	965000.00	
供热普及率（%）	90%	90%	90%	
收费标准（元/年）	27.84	27.84	27.84	
二、项目运营成本	**52,372,115.10**	**51,271,132.67**	**50,476,750.67**	**1,650,279,618.93**
1、外购原材料费（元）	31,752,000.00	31,752,000.00	31,752,000.00	
热源量（GJ）	1,058,400.00	1,058,400.00	1,058,400.00	
热源价格(元/GJ)	30.00	30.00	30.00	
2、职工工资及福利（元）	4,560,702.48	4,674,720.04	4,791,588.05	**100,455,109.85**
职工人数（人）	50.00	50.00	50.00	
人均工资福利费（元/年）	91,214.05	93,494.40	95,831.76	
3、管理费用（元）	1,526,510.13	1,526,510.13	1,526,510.13	**41,616,041.61**
4、折旧费（元）	5,311,698.90	5,311,698.90	5,311,698.90	**154,039,268.10**
5、维修费用（元）	1,062,339.78	1,062,339.78	1,062,339.78	**30,807,853.62**
6、财务费用（元）	2,902,500.00	1,687,500.00	776,250.00	**262,676,250.00**
7、增值税（元）	4,693,181.98	4,693,181.98	4,693,181.98	**124,890,264.06**
8、附加税（元）	563,181.84	563,181.84	563,181.84	**14,986,831.69**
三、利润总额	**23,953,391.31**	**25,054,373.74**	**25,848,755.74**	**430,522,461.74**
企业所得税	5,988,347.83	6,263,593.44	6,462,188.94	**107,630,615.44**
四、净利润	**17,965,043.48**	**18,790,780.31**	**19,386,566.81**	**322,891,846.31**
1、折旧费	5,311,698.90	5,311,698.90	5,311,698.90	**154,039,268.10**
2、财务费用	2,902,500.00	1,687,500.00	776,250.00	**262,676,250.00**
五、项目现金净流量	**26,179,242.38**	**25,789,979.21**	**25,474,515.71**	**739,607,364.41**

5.2 应付本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额27000万元，已于2022年使用债券资金13500万元，2023年使用债券资金3000万元，2024年使用债券资金6500万元，本次申请使用1000万元。

债券期限均为30年期，每半年付息一次，从第6年开始还本，第6-10年每年偿还本金的1%，第11-20年每年2%，第21-25年每年5%，第26-30年每年10%。

假设债券利率为4.5%，则本项目应还本付息情况如下：

金额单位：人民币元

年度	期初本金金额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	票面利率	应付利息

2022 年	-	135,000,000.00	-	135,000,000.00	4.50%	3,037,500.00
2023 年	135,000,000.00	30,000,000.00	-	165,000,000.00	4.50%	6,750,000.00
2024 年	165,000,000.00	105,000,000.00		270,000,000.00	4.50%	9,787,500.00
2025 年	270,000,000.00	-	-	270,000,000.00	4.50%	12,150,000.00
2026 年	270,000,000.00	-	-	270,000,000.00	4.50%	12,150,000.00
2027 年	270,000,000.00	-	-	270,000,000.00	4.50%	12,150,000.00
2028 年	270,000,000.00	-	1,350,000.00	268,650,000.00	4.50%	12,119,625.00
2029 年	268,650,000.00	-	1,650,000.00	267,000,000.00	4.50%	12,052,125.00
2030 年	267,000,000.00	-	2,700,000.00	264,300,000.00	4.50%	11,954,250.00
2031 年	264,300,000.00	-	2,700,000.00	261,600,000.00	4.50%	11,832,750.00
2032 年	261,600,000.00	-	2,700,000.00	258,900,000.00	4.50%	11,711,250.00
2033 年	258,900,000.00	-	4,050,000.00	254,850,000.00	4.50%	11,559,375.00
2034 年	254,850,000.00	-	4,350,000.00	250,500,000.00	4.50%	11,370,375.00
2035 年	250,500,000.00	-	5,400,000.00	245,100,000.00	4.50%	11,151,000.00
2036 年	245,100,000.00	-	5,400,000.00	239,700,000.00	4.50%	10,908,000.00
2037 年	239,700,000.00	-	5,400,000.00	234,300,000.00	4.50%	10,665,000.00
2038 年	234,300,000.00	-	5,400,000.00	228,900,000.00	4.50%	10,422,000.00
2039 年	228,900,000.00	-	5,400,000.00	223,500,000.00	4.50%	10,179,000.00
2040 年	223,500,000.00	-	5,400,000.00	218,100,000.00	4.50%	9,936,000.00
2041 年	218,100,000.00	-	5,400,000.00	212,700,000.00	4.50%	9,693,000.00
2042 年	212,700,000.00	-	5,400,000.00	207,300,000.00	4.50%	9,450,000.00
2043 年	207,300,000.00	-	9,450,000.00	197,850,000.00	4.50%	9,115,875.00
2044 年	197,850,000.00	-	10,350,000.00	187,500,000.00	4.50%	8,670,375.00
2045 年	187,500,000.00	-	13,500,000.00	174,000,000.00	4.50%	8,133,750.00
2046 年	174,000,000.00	-	13,500,000.00	160,500,000.00	4.50%	7,526,250.00
2047 年	160,500,000.00	-	13,500,000.00	147,000,000.00	4.50%	6,918,750.00
2048 年	147,000,000.00	-	20,250,000.00	126,750,000.00	4.50%	6,159,375.00
2049 年	126,750,000.00	-	21,750,000.00	105,000,000.00	4.50%	5,214,375.00
2050 年	105,000,000.00	-	27,000,000.00	78,000,000.00	4.50%	4,117,500.00
2051 年	78,000,000.00	-	27,000,000.00	51,000,000.00	4.50%	2,902,500.00
2052 年	51,000,000.00	-	27,000,000.00	24,000,000.00	4.50%	1,687,500.00
2053 年	24,000,000.00		13,500,000.00	10,500,000.00	4.50%	776,250.00
2054 年	10,500,000.00		10,500,000.00	-	4.50%	236,250.00
合计			270,000,000.00			282,487,500.00

5.3 项目收益对融资本息覆盖情况

项目收益对融资本息覆盖倍数如下：

金额单位：人民币元

年度	各年还本付息情况			项目收益
	年度还本金额	年度付息金额	还本付息合计	
2022 年	-	3,037,500.00	3,037,500.00	-

2023 年	-	6,750,000.00	6,750,000.00	-
2024 年	-	9,787,500.00	9,787,500.00	-
2025 年	-	12,150,000.00	12,150,000.00	14,846,789.49
2026 年	-	12,150,000.00	12,150,000.00	20,072,092.29
2027 年	-	12,150,000.00	12,150,000.00	25,296,270.09
2028 年	1,350,000.00	12,119,625.00	13,469,625.00	25,241,398.22
2029 年	1,650,000.00	12,052,125.00	13,702,125.00	25,176,063.14
2030 年	2,700,000.00	11,954,250.00	14,654,250.00	25,991,756.73
2031 年	2,700,000.00	11,832,750.00	14,532,750.00	25,910,468.36
2032 年	2,700,000.00	11,711,250.00	14,411,250.00	25,827,907.16
2033 年	4,050,000.00	11,559,375.00	15,609,375.00	25,736,447.55
2034 年	4,350,000.00	11,370,375.00	15,720,375.00	25,634,369.42
2035 年	5,400,000.00	11,151,000.00	16,551,000.00	26,439,855.78
2036 年	5,400,000.00	10,908,000.00	16,308,000.00	26,321,501.97
2037 年	5,400,000.00	10,665,000.00	16,065,000.00	26,201,708.07
2038 年	5,400,000.00	10,422,000.00	15,822,000.00	26,080,438.07
2039 年	5,400,000.00	10,179,000.00	15,579,000.00	25,957,655.08
2040 年	5,400,000.00	9,936,000.00	15,336,000.00	26,777,346.07
2041 年	5,400,000.00	9,693,000.00	15,093,000.00	26,651,422.65
2042 年	5,400,000.00	9,450,000.00	14,850,000.00	26,523,869.90
2043 年	9,450,000.00	9,115,875.00	18,565,875.00	26,371,865.82
2044 年	10,350,000.00	8,670,375.00	19,020,375.00	26,190,306.18
2045 年	13,500,000.00	8,133,750.00	21,633,750.00	26,956,556.23
2046 年	13,500,000.00	7,526,250.00	21,026,250.00	26,730,943.49
2047 年	13,500,000.00	6,918,750.00	20,418,750.00	26,503,487.30
2048 年	20,250,000.00	6,159,375.00	26,409,375.00	26,236,172.84
2049 年	21,750,000.00	5,214,375.00	26,964,375.00	25,920,515.36
2050 年	27,000,000.00	4,117,500.00	31,117,500.00	26,566,419.86
2051 年	27,000,000.00	2,902,500.00	29,902,500.00	26,179,242.38
2052 年	27,000,000.00	1,687,500.00	28,687,500.00	25,789,979.21
2053 年	13,500,000.00	776,250.00	14,276,250.00	25,474,515.71
2054 年	10,500,000.00	236,250.00	10,736,250.00	-
合计	270,000,000.00	282,487,500.00	552,487,500.00	739,607,364.41
本息覆盖倍数	1.34			

经过上述测算，在项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本项目在债券存续期内的预期收益对融资本息覆盖倍数为 1.34,项目收益能够覆盖专项债券本金和利息，实现收益和融资的平衡。

5.4 结论

在项目收益预测所依据的各项假设前提下，本项目预期收益能够偿还专项债

券的本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

（1）资金未能及时足额到位的风险及控制措施：将项目纳入当地政府重点工程，加大政策和资金倾斜力度并做好投融资规划，为项目实施提供有利的资金保障。

（2）未能及时完工的风险及控制措施：合理安排工期，加强组织协调，确保按照施工计划推进，保障项目顺利实施，及时完工。

（3）工程质量不达标的风险及控制措施：加强事前事中检查，严格按照规定标准建设，打造精品工程。

（4）安全施工风险及控制措施：做好各项安全防护措施，加强安全检查，确保施工安全顺利进行。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

（1）国家和地区政策风险。控制措施：及时了解国家和地区的各项政策措施，做好事前防范，减少国家和地区政策变动对项目带来的风险。

（2）价格波动风险及控制措施：密切关注市场价格变动情况或政府定价政策，研判价格变动趋势，制定应对措施，尽量减轻价格波动带来的不利影响。

（3）经济增长不及预期的风险。经济增长不及预期可能影响项目收益。控制措施：政府层面加大宏观调控力度，及时出台刺激政策，适时预调微调，保持经济平稳较快增长。

（4）运营成本超出预期的风险。控制措施：实施前深入研究、分析项目情况，把握形势的变化趋势，充分评估项目成本变化风险及承受能力。运营过程中加强成本控制，将项目各项成本控制在合理水平，尽量减轻对项目的不利影响。

6.3 影响融资平衡结论的风险及控制措施

（1）融资成本高于预期的风险及控制措施。

在制定项目融资平衡方案时，项目单位只能预估债券发行利率，受发行时基准利率、资金供求情况及宏观经济等情况的影响，债券的实际利率可能高于预估的发行价格。

控制措施：首先在在制定项目融资平衡方案时，充分考虑极端情况对债券发行利率的不利影响。此外，要密切关注债券市场发展趋势，与投资者进行充分沟通，择机发行，尽量降低融资成本。

（2）项目收益无法实现或低于预期的风险控制措施。

在本项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，定期向社会披露专项债券及项目相关信息。对于项目在债券存续期内发生可能影响其收益与融资平衡能力的重大事项的，将按照有关规定提出补救措施，并按流程上报及公告。

按照《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》(国办函〔2016〕88 号)规定，本级政府对地方政府债券依法承担全部偿还责任。本级财政将按照《财政部关于印发<地方政府专项债务预算管理办法>的通知》(财预〔2016〕155 号)规定，及时按照转贷协议约定逐级向省财政缴纳本级应当承担的还本付息资金，由省财政按照合同约定及时偿还专项债券到期本息。如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。

（以下无正文）

漯河市供热设施建设工程（二期）

实施方案

财政部门：漯河市财政局

主管部门：漯河市城市管理局

项目单位：漯河市城市管理局

编制日期：二〇二三年四月

目 录

第一章 项目概况 3

1.1 项目名称 3
1.2 项目主体及运营模式 3
1.3 项目性质 3
1.4 资金使用合规性 3
1.5 建设地点 4
1.6 建设规模及内容 4
1.7 建设期 4
1.8 项目总投资 4
1.9 主要经济技术指标 4
1.10 主管部门责任 7
1.11 事前绩效评估情况 8
1.12 项目手续办理情况 9
1.13 项目建设必要性 9

第二章 项目社会经济效益 10

2.1 社会效益 10
2.2 经济效益 10
2.3 项目公益性 11

第三章 项目投资估算与资金筹措 11

3.1 估算范围 11
3.2 估算说明 11
3.3 估算依据 13
3.4 投资估算 14
3.5 建设资金来源情况 15
3.6 项目资本金安排情况 15
3.7 项目资金保障措施 16

第四章 项目专项债券融资方案 16

4.1 编制依据 16
4.2 债券使用计划及还本付息安排 17
4.3 投资者保护措施 17
4.4 信息披露工作 17

第五章 项目收益与融资自求平衡分析 18

5.1 项目收益 18
5.2 应付本息情况 24
5.3 项目收益对融资本息覆盖情况 25
5.4 结论 26

第六章 风险分析 27

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 27
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 27

6.3 影响融资平衡结论的风险及控制措施 27

第一章 项目概况

1.1 项目名称

漯河市供热设施建设工程（二期）

1.2 项目主体及运营模式

项目单位、债券资金申请单位、项目资产登记单位均为为漯河市城市管理局，具备申请地方政府债券资金的主体资格。

本项目建设资金由财政安排（含专项债资金），无社会资本方/合作方参与投资。

项目单位委托国有全资平台公司作为项目的实施单位(资金实际使用单位)。实施单位通过招投标方式确定施工单位。债券资金到达地方国库后，由财政局国库支付中心转到项目实施单位设立的账户，项目实施单位按照施工合同约定的付款节点向施工单位支付工程款。

待项目竣工后，由国有全资平台公司负责运营管理，并负责将项目运营收益纳入账户。快到债券还本付息节点时，项目实施单位需及时从账户中提取足额的运营结余资金，交到地方政府的国库账户，然后由地方财政按照规定归拢到省财政用于兑付债券本息。

1.3 项目性质

本项目属于有一定收益的公益性项目。

1.4 资金使用合规性

本项目不属于可以市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不属于 PPP 项目。债券资金不用于置换存量债务、企业补贴及偿债、支付利息等。

项目建设内容不涉及党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所；城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程；一般性企业生产线或生产设备；租赁住房建设以外的土地储备；主题公园等商业设施。

1.5 建设地点

本项目热力管网敷设地点位于漯河市建成规划区域内，东至阳山路、西至五台山路、南至南环路、北至龙江路。

1.6 建设规模及内容

本项目的供热范围为漯河市郾城区、源汇区、召陵区、经开区居民住户的集中供热，将覆盖小区 68 个，包含住户 51392 户，供暖面积约 619.5 万平方米，配套建设换热站 51 座，换热站建筑面积 11600 平方米，敷设供热管网 235410 米。

其中：郾城区覆盖住宅小区 39 个包含住户 28767 户，供暖面积 366.3 万平方米，配套建设换热站 28 座、换热站建筑面积 6800 平方米，敷设管网 139194 米；源汇区覆盖住宅小区 10 个包含住 5182 户，供暖面积 53.2 万平方米，配套建设换热站 5 座，换热站建筑面积 1100 平方米，敷设管网 20216 米。召陵区覆盖住宅小区 9 个包含 10000 住户，供暖面积 114.5 万平方米，配套建设换热站 10 座，换热站建筑面积 2100 平方米，敷设管网 43510 米。经开区覆盖住宅小区 10 个包含 7443 住户，供暖面积 85.5 万平方米，配套建设换热站 8 座，换热站建筑面积 1600 平方米，敷设管网 32490 米。

1.7 建设期

本项目建设周期为 2 年。

1.8 项目总投资

本项目总投资约 39000.00 万元，其中工程建设费用 32713.03 万元，工程建设其他费用 1865.06 万元，预备费 3457.81 万元，铺底流动资金 964.10 元。

1.9 主要经济技术指标

序号	区域	小区名称	小区内热力管网			换热站	
			位置	面积	管网长度	换热站面积	设备安装（套）
				万㎡	米	㎡	
1	郾城区	天鑫现代城	太白山路与辽河路交叉口路南	78	29640	900	3

2	郾城区	天鑫兰田序	太白山路与辽河路交叉口路南	22.5	8550	300	1
3	郾城区	幸福港	淞江路与井冈山北路交叉口	13	4940	300	1
4	郾城区	淞江国际	淞江路与井冈山北路交叉口	14	5320	300	1
5	郾城区	苹果时光	淞江路与井冈山北路交叉口向西 300 米	5.3	2014	200	1
6	郾城区	泰威翰林院	白云山路与辽河路交叉口路南	2.8	1064	200	1
7	郾城区	嘉和园	白云山路与辽河路交叉口路南	5	1900		
8	郾城区	沙田艺林苑	太行山路与颍河路交叉口路北	5	1900	200	1
9	郾城区	阳光花园	太行山路与淞江路交叉口路南	3.5	1330	200	1
10	郾城区	天骄华庭	黄河西路与白云山路桥下向东 200 米	2.1	798	200	1
11	郾城区	九龙湾	黄河西路与白云山路桥下向东 200 米	2.2	836		
12	郾城区	碧桂园沙河龙湾	黄河西路与白云山路桥下向东 200 米	10	3800		
13	郾城区	天鹅湖小区	嫩江路与井冈山北路交叉口	27	10260	300	1
14	郾城区	盛世春天	嫩江路与井冈山北路交叉口	13	4940	200	1
15	郾城区	枫华豪庭	龙江路与井冈山北路交叉口向南 100 米	3.5	1330	200	1
16	郾城区	昌建上院	龙江路与井冈山北路交叉口向南 50 米	4	1520		
17	郾城区	帝景城	黄河路与金山路桥西	14	5320	300	1
18	郾城区	广天颐城	昆仑路与辽河路交叉口东北角	19	7220	300	1
19	郾城区	广天颐城三期	昆仑路与辽河路交叉口东北角	4	1520		
20	郾城区	山水杭城	淞江路与芒山路交叉口路西	6	2280	200	1
21	郾城区	御园小区	黄河路与金山路交叉口向北 200 米桥东	16	6080	300	1
22	郾城区	工商银行家属院	黄河中路黄河广场东侧 100 米	0.7	266	200	1
23	郾城区	农科院家属院西区	黄河路 900 号	2	760		

24	郾城区	农科院家属院东区		1.7	646		
25	郾城区	昌建誉峰	金山路与黄河路交叉口路南	8.3	3154	200	1
26	郾城区	泰威森林湖	淞江路与金山路交叉口路西	10	3800	200	1
27	郾城区	荣盛锦绣江南	淞江路与芒山路交叉口路东	45	17100	600	2
28	郾城区	园丁园	淞江路与泰山路交叉口	2	760	200	1
29	郾城区	发改委家属院		1	380		
30	郾城区	检察院家属院		1.3	494		
31	郾城区	建安小区		1.2	456		
32	郾城区	农机苑小区		1.5	570		
33	郾城区	俊峰华府	淞江路与泰山路交叉口向东100米路南	3.5	1330	200	1
34	郾城区	天元明珠		2.6	988		
35	郾城区	建赏	淞江路与泰山路交叉口向东100米路南	6.5	2470	200	1
36	郾城区	紫竹苑	淞江路与舟山路交叉口	2.6	988	200	1
37	郾城区	紫竹苑东区		0.5	190		
38	郾城区	盛隆世纪新城		3.5	1330		
39	郾城区	昆仑花苑	昆仑路与辽河路交叉口	2.5	950	200	1
40	源汇区	环卫处家属院	人民路与友爱街交叉口向北100米	0.5	190	200	1
41	源汇区	果品楼		0.2	76		
42	源汇区	税务局家属院		0.3	114		
43	源汇区	友爱家园		2.4	912		
44	源汇区	金汇花园	人民路与五一路向东100米	2	760		
45	源汇区	昌建外滩	交通路与滨河路交叉口	16	6080	300	1
46	源汇区	天翼星公馆	泰山路与滨河路交叉口路西	3	1140	200	1
47	源汇区	华东滨河花园	泰山路与滨河路交叉口路东	2.5	950		
48	源汇区	兰乔迪亚	建设路与泰山路交叉口	14.3	5434	200	1
49	源汇区	巴黎都市	太行山路与湘江路交叉口西北角	12	4560	200	1
50	召陵区	泰威中央公园	黄河路与中山路交叉口向东100米	27	10260	300	1
51	召陵区	昌建外滩学府	桐柏山路与汾河路交叉口	7.5	2850	200	1
52	召陵区	香堤左岸	黄河东路与燕山北路交叉口路西	15	5700	300	1

53	召陵区	水木青城	东外滩黄河路桥东路南	7	2660	200	1
54	召陵区	康桥水岸	东外滩黄河路桥东路南	10	3800	200	1
55	召陵区	东方明珠	滦河路许慎初级中学对面	31	11780	300	2
56	召陵区	汾河上的院子	黄河路与中山路交叉口东北角	10	3800	200	1
57	召陵区	林溪湾	黄河东路与燕山北路交叉口路东	3	1140	200	1
58	召陵区	源升和谐家园	燕山北路与秀水河路交叉口	4	1520	200	1
59	经开区	凤凰城	衡山路与金江路交叉口	12	4560	200	1
60	经开区	龙城国际	解放路与湘江路交叉口向南 100 米路西	12	4560	200	1
61	经开区	天赐良缘西区	解放路与湘江路交叉口向南 200 米路西	11	4180	200	1
62	经开区	未来花城北区	桐柏山路湘江东路交叉口向西 100 米	11	4180	200	1
63	经开区	康居新苑	漓江路与燕山南路交叉口向南 100 米路西	7.5	2850	200	1
64	经开区	新空间	燕山南路与湘江东路交叉口向北 150 米路西	5	1900		
65	经开区	旺旺家缘	燕山南路与湘江东路交叉口向北 150 米路东	11	4180	200	1
66	经开区	新里程	湘江东路与燕山南路交叉口向西 100 米	3.5	1330	200	1
67	经开区	燕山花园	湘江东路与燕山南路交叉口向西 150 米	3.5	1330		
68	经开区	东望	漓江路与燕山南路交叉口向南 100 米路东	9	3420	200	1
合计				**619.5**	**235410**	**11600**	**51**

1.10 主管部门责任

本项目主管部门为漯河市城市管理局，项目单位为漯河市城市管理局。项目主管部门和项目单位将在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用，形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和项目单位会将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库,保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和单位未按本方案落实专项债券还本付息资金的,财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.11 事前绩效评估情况

根据《中共中央、国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）、《中共河南省委、河南省人民政府关于全面实施预算绩效管理的实施意见》（豫发〔2019〕10号）及相关管理办法，项目单位已经聘请第三方专业机构对本项目进行了事前绩效评估，并出具了评估报告。评估内容主要包括：项目基本情况、项目实施的必要性、项目绩效目标、项目实施方案的有效性、项目预期绩效的可持续性、项目预算。

经客观评估，主要结论为：

（1）项目符合国民经济和社会发展规划及相关政策，贴近群众现实需求。项目属于有一定收益的公益性项目，且收益能够覆盖融资本息，实现自求平衡；

（2）项目总体绩效目标具体明确、符合项目现实需求及项目单位长期规划和年度工作目标，产出指标和效果指标内容具体、可量化，并且有可衡量的评价标准；

（3）项目实施方案有效。项目决策程序民主、公开，程序规范；前期准备充分，项目单位及工程咨询机构开展了深入研究分析，认为项目具备实施的可行性和必要性，项目单位已经按照流程办理了立项审批等手续；实施项目所需的人、财、物等保障措施基本就绪，相关管理制度以及对不确定因素和风险的控制措施正在逐步完善。

（4）项目预期绩效可持续。相关的政策、行业环境具有可持续性，产出及效果可预测性较强。项目组织管理机构稳定、运行机制正在逐步完善，项目运营具有可持续性。

（5）项目预算结构合理，测算依据充分、客观，标准明确。项目资金来源有明确计划，配套资金规模适中，与地方财力相匹配，预计地方财政可有效保障。

（6）总体结论

该项目事前绩效评估结论：建议予以支持。

1.12 项目手续办理情况

本项目审批情况如下：

2023 年 3 月 15 日，漯河市发展和改革委员会出具了《关于漯河市供热设施建设工程（二期）可行性研究报告的批复》（漯发改城镇〔2023〕60 号），同意建设本项目。

本项目已取得各项手续真实有效，符合项目建设基本要求。

1.13 项目建设必要性

（1）项目的建设是城市发展和环境保护的需要

城市集中供热是城市的基础设施之一，建设现代化城市，必须要创造良好的硬件环境，其中包括城市基础设施的建设和城市大气环境质量等。集中供热是改善城市环境、改善城市大气质量、提高城市现代化水平的重要措施，具有良好的社会效益、环境效益和经济效益，符合国家节能减排的政策要求，是国家产业政策重点支持发展的行业。

全面落实国家“节约、清洁、安全”的能源战略方针，坚持“统筹规划、清洁高效、因地制宜、多元发展”的原则，本项目合理布局近远期建设规模及内容，同步推进分散供热锅炉关停，是城市发展和环境保护的需要。

（2）项目的建设是节约能源、清洁取暖的需要

节约能源，提高能源利用效率已成为我国持续发展的重要政策，同时根据十部委发布《北方地区冬季清洁取暖规划（2017—2021）》和《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》可知，实施集中供热是解决城镇能源供应、提高生活质量、节能环保的有效措施，本项目的建成满足漯河市中心城区居民采暖用热。

集中供热节约能源最主要表现在集中供热机组热效率高，本项目采用供热气耗比燃气小锅炉低，能源消耗量降低，从而减少了 CO_2、SO_2、NO_x 等污染物的排放，符合节约能源及清洁取暖的相关政策。

（3）项目的建设是构建漯河市和谐社会的需要

为助力“资源节约型、环境友好型”社会的形成，敷设集中供热管网也是连通各企业、家庭生活幸福感的纽带。

在环境保护方面集中供热能够减少大气污染物排放，治理大气雾霾，改善城

市环境、改善本地区大气质量、提高城市现代化水平。

在居民生活保障方面，目前漯河市城区热力管网敷设范围小，中心城区部分已实施供热，基于此，漯河市未供热人民日盼夜盼，甚至在政府官网领导留言板上多次提问，修建集中供热项目是民心所盼，民之所想，更是构建漯河市和谐社会的需要。

随着城区集中供热建设，居民小区均可用上暖气，冬季居民居住环境、生活幸福感将明显提高。

综上，加紧供热基础设施建设将会改善漯河市城区居民生活、居住环境，并能实现节能减排的要求，应尽快实施建设城区集中供热管网工程。

第二章 项目社会经济效益

2.1 社会效益

项目建设有利于降低污染节约能源。能源短缺和环境污染是人类当前共同面临的世纪性难题。随着工业化和城镇化进程的加快，能源不足的矛盾日益突出。要解决能源短缺问题，必须大力开展能源节约与资源综合利用。近十年来，国家在《中华人民共和国大气污染防治法》、《中华人民共和国节约能源法》、《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知（国发〔2018〕22 号）》等一系列文件中提倡和推广城市集中供热和热电联产，鼓励建设大型集中供热站，取缔现有的高能耗、高污染小锅炉。从而提高城市供热能源的利用率，保障城市供热的稳定性，改善城市空气质量，实现社会经济的可持续性发展。漯河市急需提高供热能力，提升当地环境质量。

本项目建设单位在当地树立良好的形象和信誉，会使的城市建筑物及热负荷发展很快，各个功能区的建设日新月异，加快供热设施的建设是适应漯河市城区发展的需要。市政府、县政府对此极为重视，广大市民也积极要求加快集中供热工程建设，这是热负荷发展的需要，更是环境保护的需要。

综上所述，本项目具有显著的社会效益。

2.2 经济效益

本项目实施后，可满足本区内的公建和居民用热需求，对漯河市的经济发展、城市建设、城市环境的改善将起到积极的作用，增加了漯河市经济的可持续发展

性，加强了节能减排的效果，具有良好的社会效益、环境效益。是节约能源，造福人类，利国利民的民心工程。本工程从技术上是可行的。本项目属于城市基础设施建设，项目投资和运营都缺少竞争性，产品售价属于政府指导价，为推动本地区经济发展起到积极的促进作用。

综上所述，本项目具有明显的经济效益。

2.3 项目公益性

项目建设是建设现代化城市、现代化产业集聚区的需要。城市集中供热是城市的基础设施之一，它标志着一座城市市民的生活质量、大气环境质量、地面交通运输、城市垃圾处理的文明程度。建设现代化的大城市，必须要创造良好的硬件环境,其包括城市基础设施和城市大气环境质量等。集中供热是改善城市环境、改善城市大气质量，提高城市现代化水平的重要措施，具有良好的社会效益、环境效益和经济效益，是国家产业政策重点支持发展的行业。建设现代化城市，必须要完善城市的基础设施，集中供热对改善城市环境，提高人民健康生活水平起着重要作用，同时有着显著的环境效益、经济效益和社会效益，集中供热普及率是现代化城市的重要标志。

综上所述，本项目具有明显的公益性。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目投资估算范围包括工程费用、工程建设其他费用费、预备费和流动资金等。

3.2 估算说明

1、建筑工程根据相同结构的类似工程决算，并参考当地建设工程造价指数信息进行调整，以指标形式计入；

2、安装工程根据有关规定及设备安装类似工程决算，以设备购置费为基础，按指标形式计入；

3、设备购置费：设备费按现行市场价格计算，根据近期类似工程报价或合同价格进行估价。设备运杂费：运杂费以设备费为基础以指标形式计算；

4、材料价格：执行漯河市现行建筑工程预算材料价格。

5、其他费用按照有关工程项目其它费用的计算规定，并结合本项目实际情况确定，其中：

建设管理费：根据《基本建设项目建设成本管理规定》（财建〔2016〕504号）文件规定计入。

根据国家发展改革委《关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格（2015）299号），在已放开非政府投资及非政府委托的建设项目专业服务价格的基础上，全面放开以下实行政府指导价管理的建设项目专业服务价格，前期工作咨询、工程勘察设计、招标代理、工程监理、环境影响咨询服务收费，实行市场调节价。

本项目涉及的前期工作咨询、工程勘察设计、招标代理、工程监理、环境影响咨询服务收费，结合目前同类项目的市场收费情况，同时参照以下文件确定：

1、前期工作咨询费《建设项目前期工作咨询收费暂行规定》（国家计委计价格〔1999〕1283号）；

2、建设工程监理费：《河南省建设工程施工监理费计费规则》（豫建监协〔2015〕19号）；

3、工程设计费：中国勘察设计协会文件中设协字[2016]89号；

4、地质勘探费：《工程勘察设计收费管理规定》计价格[2002]10号；

5、招标代理费：《招标代理服务收费管理暂行办法》（计价格〔2002〕1980号）；

6、环境影响咨询服务费：《国家计委、国家环境保护总局关于规范环境影响咨询收费有关问题的通知》（计价格〔2002〕125号）、《国家发展改革委关于降低部分建设项目收费标准规范收费行为等有关问题的通知》（发改价格〔2011〕534号）。

6、工程造价咨询费：根据《河南工程造价咨询服务收费（暂行）标准（2008）》（豫发改收费〔2008〕2510）规定计入。

7、气象避雷检测费：按豫发改收费[2005]1007 号计入；

8、基本预备费率取 10%。

3.3 估算依据

1、《投资项目可行性研究指南》计办投资〔2002〕15 号；

2、国家发改委、建设部《建设项目经济评价方法与参数（第三版）》；

3.项目涉及的概算指标和定额，有关部门颁布的现行概算定额、概算指标、费用定额等

4.涉及的国家、地方政府、行业（企业）发布的有关政策、法律、法规、规章、规程、规定等

5.《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》发改价格[2015]299 号文

6.《市政工程设计估算编制办法》（建标〔2007〕164 号）

7.《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额（HA 01-31-2016）》、《河南省通用安装工程预算定额（HA 02-31-2016）》、《河南省市政工程预算定额（HA A1-31-2016）》

8.《建设工程工程量清单计价规范（GB50500—2013）》

9.安全文明施工费、规费按规定全额计取，冬雨季施工费、二次搬运费、夜间施工费足额计取。

10.税金按 9%计取，人工费价格指数、机械费价格指数、管理费价格指数、按 2022 年 6~12 月份价格指数调整。

11.材料价格参考《漯河市建设工程材料基准价格信息》2023 年第一期和当地市场时价进行调整。

3.4 投资估算

本项目总投资约 39000.00 万元，其中工程建设费用 32713.03 万元，工程建设其他费用 1865.06 万元，预备费 3457.81 万元，铺底流动资金 964.10 元。

序号	项目名称	估算金额（万元）					
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	预备费用	合计
一	第一部分工程费用	22903.03	9810.00	0.00	0.00	0.00	32713.03
1	小区内热力管网	19539.03	0.00	0.00	0.00	0.00	19539.03
1.1	郾城区	11553.10					11553.10
1.2	源汇区	1677.93					1677.93
1.3	召陵区	3611.33					3611.33
1.4	经开区	2696.67					2696.67
2	换热站土建工程	3364.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3364.00
2.1	郾城区	1972.00					1972.00
2.2	源汇区	319.00					319.00
2.3	召陵区	609.00					609.00
2.4	经开区	464.00					464.00
3	换热站安装工程	0.00	9810.00	0.00	0.00	0.00	9810.00
3.1	郾城区	0.00	5580.00	0.00	0.00	0.00	5580.00
3.1.1	换热站设备		2520.00				2520.00
3.1.2	换热站配套管网		3060.00				3060.00
3.2	源汇区	0.00	945.00	0.00	0.00	0.00	945.00
3.1.1	换热站设备		450.00				450.00
3.1.2	换热站配套管网		495.00				495.00
3.3	召陵区	0.00	1845.00	0.00	0.00	0.00	1845.00
3.1.1	换热站设备		900.00				900.00
3.1.2	换热站配套管网		945.00				945.00
3.4	经开区	0.00	1440.00	0.00	0.00	0.00	1440.00
3.1.1	换热站设备		720.00				720.00

3.1.2	换热站配套管网		720.00				720.00
	第一部分工程费用小计	22903.03	9810.00	0.00	0.00	0.00	32713.03
二	**第二部分其它费用**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**1865.06**	**0.00**	**1865.06**
1	前期工作费				65.43		65.43
2	项目建设管理费				196.28		196.28
3	设计费				654.26		654.26
4	勘察费				130.85		130.85
4	工程监理费				327.13		327.13
5	工程保险费				130.85		130.85
6	招标代理服务费				98.60		98.60
8	工程造价服务咨询费				261.66		261.66
三	**第一、第二部分费用合计**	**22903.03**	**9810.00**	**0.00**	**1865.06**	**0.00**	**34578.09**
四	**预备费**					**3457.81**	**3457.81**
五	**建设投资**	**22903.03**	**9810.00**	**0.00**	**1865.06**	**3457.81**	**38035.90**
六	**铺底流动资金**					**964.10**	**964.10**
七	**项目总投资**	**22903.03**	**9810.00**	**0.00**	**1865.06**	**4421.91**	**39000.00**

3.5 建设资金来源情况

本项目总投资为39000万元，资金来源为财政资金及申请地方政府专项债券。其中财政资金8000万元，占总投资的20.51%，计划申请使用专项债券资金31000万元，占总投资的79.49%。

3.6 项目资本金安排情况

本项目总投资为39000万元，资金来源为财政资金及申请地方政府专项债券，其中资本金8000万元，占总投资的20.51%，本项目申请的专项债券资金不用于项目资本金。

3.7 项目资金保障措施

（1）加强项目实施过程中工程管理和财务管理，严格控制建设投资。编制详细的资金使用计划，既保证工程进度，又降低财务费用；

（2）结合项目资金使用计划，按照项目实施进度合理安排资金，做好项目资金保障工作；

（3）加强项目建设资金管理，提升资金使用效率，保证资金有效投入；

（4）编制应急预案，防范资金风险。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

（1）《中华人民共和国预算法》；

（2）《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）；

（3）《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）；

（4）《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）；

（5）《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225 号）；

（6）《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）；

（7）《关于印发新增地方政府债务限额分配管理暂行办法的通知》（财预〔2017〕35 号）；

（8）《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）；

（9）《关于印发河南省政府债务风险应急处置预案的通知》（豫政办〔2017〕39 号）。

4.2 债券使用计划及还本付息安排

本项目计划申请使用债券资金总额31000万元，已于2024年使用债券资金1000万元，本次申请使用1000万元。

债券期限均为30年期，每半年付息一次，从第6年开始还本，第6-10年每年偿还本金的1%，第11-20年每年2%，第21-25年每年5%，第26-30年每年10%。

4.3 投资者保护措施

本项目主管部门为漯河市城市管理局，项目单位为漯河市城市管理局。项目主管部门和项目单位会将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库,保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的,财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

（1）适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

（2）明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、管、还工作高效衔接。

地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣贯工作，项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益效益。

4.4 信息披露工作

在本项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府

债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209号）规定，配合相关部门披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定配合相关部门及时披露相关信息。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 项目收益

（一）项目收益来源

本项目建成后可为漯河市郾城区、源汇区、召陵区、经开区居民住户的集中供热，将覆盖小区68个，包含住户51392户，供暖面积约619.5万平方米。项目主要收益来源为居民供热收入。

（二）项目收益预测基础及假设条件

（1）居民供热收入预测基础及假设条件

根据《漯河市城市总体规划（2012-2030年）》、《漯河市中心城区热力专项规划（2018-2035年）》本项目修建热力管网敷设范围居民集中供热建筑面积约619.5万平方米。假设本项目运营期第一年的供热普及率为60%，第二年为70%，第三年及以后供热普及率为80%。

根据漯河市发展和改革委员会《关于制定市区集中供热试行价格的指导意见》供热价格如下：居民供热按面积计费0.17元/㎡·日；非居民用热按面积计费0.29元/㎡·日。采暖期120天，每年11月15日至翌年3月15日。假设本项目每个采暖期居民供热价为20.24元/㎡。基于谨慎考虑，假设债券存续期内，供热价格不增长。

（三）项目成本预测基础及假设条件

1．外购原材料费用

根据漯河市发展和改革委员会《关于调整我市城区非居民热力价格的通知》，

热力出厂价格调整为143元/吨，在出厂恒定压强、气温条件下，出厂单价折合30元/GJ，假设本项目购热价为30元/GJ。根据《漯河市中心城区热力专项规划（2018-2035）》及下表可知采暖平均热负荷数据，计算得出单位采暖负荷为32w/㎡。漯河市冬季采暖期天数为120天，平均负荷率按80%，本项目供暖面积619.5万平方米，计算得出全年采暖供热量为148.68×10^4GJ。

单位面积年供热量计算

单位负荷（w/㎡）	采暖天数	平均负荷率%	供热量（kw.h）	供热量（GJ）
32	120	80	85.76	148.68×10^4

2．职工工资及福利

假设在债券存续期内需要职工人数为 50 人，参考漯河市平均工资水平，假设职工工资福利为 48000 元/人/年。根据国家统计局公布的数据，2022 年我国 CPI 同比增长 2.0%，考虑到物价上涨等因素，假设本项目职工工资福利每年上涨 2.50%。

3．管理费用

管理费用主要包括人员的办公费、差旅费、培训费、设备维修费等，本项目按照收入的 5%估算。

4．折旧费用

本项目总投资为 39000 万元，假设本项目折旧年限为 30 年，固定资产残值率为 5%，按照直线法计提折旧，则每年计提固定资产折旧为 12,350,000.00 元。

折旧属于非付现成本，影响当期应纳税所得额，但不影响经营活动净现金流和偿债能力，为了准确反映项目偿债能力（项目收益对债券本息覆盖情况），在计算应纳税所得额时扣除的折旧费用，将在计算项目经营活动净现金流时加回。

5、维修费用

维修费主要是对供热管网及设备进行维护、保养，本项目年固定资产折旧额为 12,350,000.00 元，假设本项目年维修费用为年折旧费用的 20%，即 2,470,000.00 元。

6．财务费用

本项目财务费用主要是项目运营期的地方政府专项债券的利息支出，债券利息按照 4.5%进行估算。

财务费用会影响当期利润总额（应纳税所得额），进而影响企业所得税，因此在计算项目净收益时需扣除财务费用。但是由于本章节旨在计算项目偿债能力，测算口径是项目经营活动净现金流对债券本金和利息的覆盖倍数，为了准确反映项目偿债能力，在计算应纳税所得额时扣除的财务费用，将在计算项目经营活动净现金流时加回（财务费用属于筹资活动现金流，不属于经营活动现金流）。

7.增值税及附加

①根据《中华人民共和国增值税暂行条例》，本项目增值税税率为9%；

②城市维护建设税按增值税的7%计取；

③教育费附加按增值税的3%计取；

④地方教育费附加按增值税的2%计取。

8.企业所得税

企业所得税按照利润总额的25%进行计算。

（四）预计运营产生的净收益

预计本项目2025年投入运营，基于以上预测基础及假设，在债券存续期内项目预期收益如下：

金额单位：人民币元

项目	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年
一、营业收入			**75,826,800.00**	**88,464,600.00**	**101,102,400.00**	**101,102,400.00**
1、居民供热收入			**75,826,800.00**	**88,464,600.00**	**101,102,400.00**	**101,102,400.00**
供热面积（㎡）			6195000	6195000	6195000	6195000
供热普及率（%）			60%	70%	80%	80%
收费标准（元/年）			20.40	20.40	20.40	20.40
二、项目运营成本			**87,208,681.44**	**89,174,461.68**	**91,141,741.92**	**91,204,779.42**
1、外购原材料费（元）			44,604,000.00	44,604,000.00	44,604,000.00	44,604,000.00
热源量（GJ）			1,486,800.00	1,486,800.00	1,486,800.00	1,486,800.00
热源价格(元/GJ)			30.00	30.00	30.00	30.00
2、职工工资及福利（元）			2,400,000.00	2,460,000.00	2,521,500.00	2,584,537.50
职工人数（人）			50.00	50.00	50.00	50.00
人均工资福利费（元/年）			48,000.00	49,200.00	50,430.00	51,690.75
3、管理费用（元）			3,791,340.00	4,423,230.00	5,055,120.00	5,055,120.00
4、折旧费（元）			12,350,000.00	12,350,000.00	12,350,000.00	12,350,000.00
5、维修费用（元）			2,470,000.00	2,470,000.00	2,470,000.00	2,470,000.00
6、财务费用（元）			13,950,000.00	13,950,000.00	13,950,000.00	13,950,000.00
7、增值税（元）			6,824,412.00	7,961,814.00	9,099,216.00	9,099,216.00

8、附加税（元）			818,929.44	955,417.68	1,091,905.92	1,091,905.92
三、利润总额			**-11,381,881.44**	**-709,861.68**	**9,960,658.08**	**9,897,620.58**
企业所得税					2,490,164.52	2,474,405.15
四、净利润			**-11,381,881.44**	**-709,861.68**	**7,470,493.56**	**7,423,215.44**
1、折旧费			12,350,000.00	12,350,000.00	12,350,000.00	12,350,000.00
2、财务费用			13,950,000.00	13,950,000.00	13,950,000.00	13,950,000.00
五、项目现金净流量			**14,918,118.56**	**25,590,138.32**	**33,770,493.56**	**33,723,215.44**

（续表）

项目	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
一、营业收入	**101,102,400.00**	**104,135,472.00**	**104,135,472.00**	**104,135,472.00**	**104,135,472.00**	**104,135,472.00**
1、居民供热收入	**101,102,400.00**	**104,135,472.00**	**104,135,472.00**	**104,135,472.00**	**104,135,472.00**	**104,135,472.00**
供热面积（㎡）	6195000	6195000	6195000	6195000	6195000	6195000
供热普及率（%）	80%	80%	80%	80%	80%	80%
收费标准（元/年）	20.40	21.01	21.01	21.01	21.01	21.01
二、项目运营成本	**91,235,642.86**	**91,655,758.89**	**91,584,143.38**	**91,514,224.99**	**91,446,046.13**	**91,345,900.31**
1、外购原材料费（元）	44,604,000.00	44,604,000.00	44,604,000.00	44,604,000.00	44,604,000.00	44,604,000.00
热源量（GJ）	1,486,800.00	1,486,800.00	1,486,800.00	1,486,800.00	1,486,800.00	1,486,800.00
热源价格(元/GJ)	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
2、职工工资及福利（元）	2,649,150.94	2,715,379.71	2,783,264.20	2,852,845.81	2,924,166.95	2,997,271.13
职工人数（人）	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
人均工资福利费（元/年）	52,983.02	54,307.59	55,665.28	57,056.92	58,483.34	59,945.42
3、管理费用（元）	5,055,120.00	5,206,773.60	5,206,773.60	5,206,773.60	5,206,773.60	5,206,773.60
4、折旧费（元）	12,350,000.00	12,350,000.00	12,350,000.00	12,350,000.00	12,350,000.00	12,350,000.00
5、维修费用（元）	2,470,000.00	2,470,000.00	2,470,000.00	2,470,000.00	2,470,000.00	2,470,000.00
6、财务费用（元）	13,916,250.00	13,812,750.00	13,673,250.00	13,533,750.00	13,394,250.00	13,221,000.00
7、增值税（元）	9,099,216.00	9,372,192.48	9,372,192.48	9,372,192.48	9,372,192.48	9,372,192.48
8、附加税（元）	1,091,905.92	1,124,663.10	1,124,663.10	1,124,663.10	1,124,663.10	1,124,663.10
三、利润总额	**9,866,757.14**	**12,479,713.11**	**12,551,328.62**	**12,621,247.01**	**12,689,425.87**	**12,789,571.69**
企业所得税	2,466,689.29	3,119,928.28	3,137,832.15	3,155,311.75	3,172,356.47	3,197,392.92
四、净利润	**7,400,067.86**	**9,359,784.83**	**9,413,496.46**	**9,465,935.26**	**9,517,069.40**	**9,592,178.77**
1、折旧费	12,350,000.00	12,350,000.00	12,350,000.00	12,350,000.00	12,350,000.00	12,350,000.00
2、财务费用	13,916,250.00	13,812,750.00	13,673,250.00	13,533,750.00	13,394,250.00	13,221,000.00
五、项目现金净流量	**33,666,317.86**	**35,522,534.83**	**35,436,746.46**	**35,349,685.26**	**35,261,319.40**	**35,163,178.77**

（续表）

项目	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
一、营业收入	**107,259,536.16**	**107,259,536.16**	**107,259,536.16**	**107,259,536.16**	**107,259,536.16**
1、居民供热收入	**107,259,536.16**	**107,259,536.16**	**107,259,536.16**	**107,259,536.16**	**107,259,536.16**

供热面积（㎡）	6195000	6195000	6195000	6195000	6195000
供热普及率（%）	80%	80%	80%	80%	80%
收费标准（元/年）	21.64	21.64	21.64	21.64	21.64
二、项目运营成本	**91,648,940.96**	**91,446,746.03**	**91,246,471.23**	**91,048,164.56**	**90,851,875.22**
1、外购原材料费（元）	44,604,000.00	44,604,000.00	44,604,000.00	44,604,000.00	44,604,000.00
热源量（GJ）	1,486,800.00	1,486,800.00	1,486,800.00	1,486,800.00	1,486,800.00
热源价格(元/GJ)	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
2、职工工资及福利（元）	3,072,202.91	3,149,007.98	3,227,733.18	3,308,426.51	3,391,137.17
职工人数（人）	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
人均工资福利费（元/年）	61,444.06	62,980.16	64,554.66	66,168.53	67,822.74
3、管理费用（元）	5,362,976.81	5,362,976.81	5,362,976.81	5,362,976.81	5,362,976.81
4、折旧费（元）	12,350,000.00	12,350,000.00	12,350,000.00	12,350,000.00	12,350,000.00
5、维修费用（元）	2,470,000.00	2,470,000.00	2,470,000.00	2,470,000.00	2,470,000.00
6、财务费用（元）	12,978,000.00	12,699,000.00	12,420,000.00	12,141,000.00	11,862,000.00
7、增值税（元）	9,653,358.25	9,653,358.25	9,653,358.25	9,653,358.25	9,653,358.25
8、附加税（元）	1,158,402.99	1,158,402.99	1,158,402.99	1,158,402.99	1,158,402.99
三、利润总额	**15,610,595.20**	**15,812,790.13**	**16,013,064.93**	**16,211,371.60**	**16,407,660.94**
企业所得税	3,902,648.80	3,953,197.53	4,003,266.23	4,052,842.90	4,101,915.23
四、净利润	**11,707,946.40**	**11,859,592.60**	**12,009,798.70**	**12,158,528.70**	**12,305,745.70**
1、折旧费	12,350,000.00	12,350,000.00	12,350,000.00	12,350,000.00	12,350,000.00
2、财务费用	12,978,000.00	12,699,000.00	12,420,000.00	12,141,000.00	11,862,000.00
五、项目现金净流量	**37,035,946.40**	**36,908,592.60**	**36,779,798.70**	**36,649,528.70**	**36,517,745.70**

（续表）

项目	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年
一、营业收入	**110,477,322.24**	**110,477,322.24**	**110,477,322.24**	**110,477,322.24**	**110,477,322.24**
1、居民供热收入	**110,477,322.24**	**110,477,322.24**	**110,477,322.24**	**110,477,322.24**	**110,477,322.24**
供热面积（㎡）	6195000	6195000	6195000	6195000	6195000
供热普及率（%）	80%	80%	80%	80%	80%
收费标准（元/年）	22.29	22.29	22.29	22.29	22.29
二、项目运营成本	**91,142,895.79**	**90,950,793.68**	**90,760,864.02**	**90,573,161.12**	**90,286,490.64**
1、外购原材料费（元）	44,604,000.00	44,604,000.00	44,604,000.00	44,604,000.00	44,604,000.00
热源量（GJ）	1,486,800.00	1,486,800.00	1,486,800.00	1,486,800.00	1,486,800.00
热源价格(元/GJ)	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
2、职工工资及福利（元）	3,475,915.60	3,562,813.49	3,651,883.83	3,743,180.92	3,836,760.45
职工人数（人）	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
人均工资福利费（元/年）	69,518.31	71,256.27	73,037.68	74,863.62	76,735.21
3、管理费用（元）	5,523,866.11	5,523,866.11	5,523,866.11	5,523,866.11	5,523,866.11
4、折旧费（元）	12,350,000.00	12,350,000.00	12,350,000.00	12,350,000.00	12,350,000.00
5、维修费用（元）	2,470,000.00	2,470,000.00	2,470,000.00	2,470,000.00	2,470,000.00
6、财务费用（元）	11,583,000.00	11,304,000.00	11,025,000.00	10,746,000.00	10,365,750.00
7、增值税（元）	9,942,959.00	9,942,959.00	9,942,959.00	9,942,959.00	9,942,959.00

8、附加税（元）	1,193,155.08	1,193,155.08	1,193,155.08	1,193,155.08	1,193,155.08
三、利润总额	**19,334,426.45**	**19,526,528.56**	**19,716,458.22**	**19,904,161.13**	**20,190,831.60**
企业所得税	4,833,606.61	4,881,632.14	4,929,114.56	4,976,040.28	5,047,707.90
四、净利润	**14,500,819.84**	**14,644,896.42**	**14,787,343.67**	**14,928,120.85**	**15,143,123.70**
1、折旧费	12,350,000.00	12,350,000.00	12,350,000.00	12,350,000.00	12,350,000.00
2、财务费用	11,583,000.00	11,304,000.00	11,025,000.00	10,746,000.00	10,365,750.00
五、项目现金净流量	**38,433,819.84**	**38,298,896.42**	**38,162,343.67**	**38,024,120.85**	**37,858,873.70**

（续表）

项目	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年
一、营业收入	**113,791,641.91**	**113,791,641.91**	**113,791,641.91**	**113,791,641.91**	**113,791,641.91**
1、居民供热收入	**113,791,641.91**	**113,791,641.91**	**113,791,641.91**	**113,791,641.91**	**113,791,641.91**
供热面积（㎡）	6195000	6195000	6195000	6195000	6195000
供热普及率（%）	80%	80%	80%	80%	80%
收费标准（元/年）	22.96	22.96	22.96	22.96	22.96
二、项目运营成本	**90,292,709.06**	**89,693,526.04**	**89,096,800.95**	**88,502,595.24**	**87,742,221.88**
1、外购原材料费（元）	44,604,000.00	44,604,000.00	44,604,000.00	44,604,000.00	44,604,000.00
热源量（GJ）	1,486,800.00	1,486,800.00	1,486,800.00	1,486,800.00	1,486,800.00
热源价格(元/GJ)	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
2、职工工资及福利（元）	3,932,679.46	4,030,996.44	4,131,771.35	4,235,065.64	4,340,942.28
职工人数（人）	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
人均工资福利费（元/年）	78,653.59	80,619.93	82,635.43	84,701.31	86,818.85
3、管理费用（元）	5,689,582.10	5,689,582.10	5,689,582.10	5,689,582.10	5,689,582.10
4、折旧费（元）	12,350,000.00	12,350,000.00	12,350,000.00	12,350,000.00	12,350,000.00
5、维修费用（元）	2,470,000.00	2,470,000.00	2,470,000.00	2,470,000.00	2,470,000.00
6、财务费用（元）	9,776,250.00	9,078,750.00	8,381,250.00	7,683,750.00	6,817,500.00
7、增值税（元）	10,241,247.77	10,241,247.77	10,241,247.77	10,241,247.77	10,241,247.77
8、附加税（元）	1,228,949.73	1,228,949.73	1,228,949.73	1,228,949.73	1,228,949.73
三、利润总额	**23,498,932.86**	**24,098,115.87**	**24,694,840.96**	**25,289,046.67**	**26,049,420.03**
企业所得税	5,874,733.21	6,024,528.97	6,173,710.24	6,322,261.67	6,512,355.01
四、净利润	**17,624,199.64**	**18,073,586.90**	**18,521,130.72**	**18,966,785.01**	**19,537,065.02**
1、折旧费	12,350,000.00	12,350,000.00	12,350,000.00	12,350,000.00	12,350,000.00
2、财务费用	9,776,250.00	9,078,750.00	8,381,250.00	7,683,750.00	6,817,500.00
五、项目现金净流量	**39,750,449.64**	**39,502,336.90**	**39,252,380.72**	**39,000,535.01**	**38,704,565.02**

（续表）

项目	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	合计
一、营业收入	**117,205,391.17**	**117,205,391.17**	**117,205,391.17**	**117,205,391.17**	**3,114,740,026.26**
1、居民供热收入	**117,205,391.17**	**117,205,391.17**	**117,205,391.17**	**117,205,391.17**	**3,114,740,026.26**
供热面积（㎡）	6195000	6195000	6195000	6195000	
供热普及率（%）	80%	80%	80%	80%	

收费标准（元/年）	23.65	23.65	23.65	23.65	
二、项目运营成本	**87,150,538.82**	**85,866,775.47**	**84,585,793.03**	**83,307,661.03**	**2,603,706,405.81**
1、外购原材料费（元）	44,604,000.00	44,604,000.00	44,604,000.00	44,604,000.00	1,293,516,000.00
热源量（GJ）	1,486,800.00	1,486,800.00	1,486,800.00	1,486,800.00	
热源价格(元/GJ)	30.00	30.00	30.00	30.00	
2、职工工资及福利（元）	4,449,465.84	4,560,702.48	4,674,720.04	4,791,588.05	100,455,109.85
职工人数（人）	50.00	50.00	50.00	50.00	
人均工资福利费（元/年）	88,989.32	91,214.05	93,494.40	95,831.76	
3、管理费用（元）	5,860,269.56	5,860,269.56	5,860,269.56	5,860,269.56	155,737,001.31
4、折旧费（元）	12,350,000.00	12,350,000.00	12,350,000.00	12,350,000.00	358,150,000.00
5、维修费用（元）	2,470,000.00	2,470,000.00	2,470,000.00	2,470,000.00	71,630,000.00
6、财务费用（元）	5,602,500.00	4,207,500.00	2,812,500.00	1,417,500.00	310,252,500.00
7、增值税（元）	10,548,485.21	10,548,485.21	10,548,485.21	10,548,485.21	280,326,602.36
8、附加税（元）	1,265,818.22	1,265,818.22	1,265,818.22	1,265,818.22	33,639,192.28
三、利润总额	**30,054,852.35**	**31,338,615.70**	**32,619,598.14**	**33,897,730.14**	**511,033,620.46**
企业所得税	7,513,713.09	7,834,653.92	8,154,899.53	8,474,432.53	130,781,340.89
四、净利润	**22,541,139.26**	**23,503,961.77**	**24,464,698.60**	**25,423,297.60**	**380,252,279.56**
1、折旧费	12,350,000.00	12,350,000.00	12,350,000.00	12,350,000.00	358,150,000.00
2、财务费用	5,602,500.00	4,207,500.00	2,812,500.00	1,417,500.00	310,252,500.00
五、项目现金净流量	**40,493,639.26**	**40,061,461.77**	**39,627,198.60**	**39,190,797.60**	**1,048,654,779.56**

5.2 应付本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额31000万元，已于2024年使用债券资金1000万元，本次申请使用1000万元。

债券期限均为30年期，每半年付息一次，从第6年开始还本，第6-10年每年偿还本金的1%，第11-20年每年2%，第21-25年每年5%，第26-30年每年10%。

假设债券利率为4.5%，则本项目应还本付息情况如下：

金额单位：人民币元

年度	期初本金金额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	票面利率	应付利息
2024年	-	150,000,000.00	-	150,000,000.00	4.50%	3,375,000.00
2025年	150,000,000.00	160,000,000.00	-	310,000,000.00	4.50%	10,350,000.00
2026年	310,000,000.00	-	-	310,000,000.00	4.50%	13,950,000.00
2027年	310,000,000.00	-	-	310,000,000.00	4.50%	13,950,000.00
2028年	310,000,000.00	-	-	310,000,000.00	4.50%	13,950,000.00

2029 年	310,000,000.00	-	-	310,000,000.00	4.50%	13,950,000.00
2030 年	310,000,000.00	-	1,500,000.00	308,500,000.00	4.50%	13,916,250.00
2031 年	308,500,000.00	-	3,100,000.00	305,400,000.00	4.50%	13,812,750.00
2032 年	305,400,000.00	-	3,100,000.00	302,300,000.00	4.50%	13,673,250.00
2033 年	302,300,000.00	-	3,100,000.00	299,200,000.00	4.50%	13,533,750.00
2034 年	299,200,000.00	-	3,100,000.00	296,100,000.00	4.50%	13,394,250.00
2035 年	296,100,000.00	-	4,600,000.00	291,500,000.00	4.50%	13,221,000.00
2036 年	291,500,000.00	-	6,200,000.00	285,300,000.00	4.50%	12,978,000.00
2037 年	285,300,000.00	-	6,200,000.00	279,100,000.00	4.50%	12,699,000.00
2038 年	279,100,000.00	-	6,200,000.00	272,900,000.00	4.50%	12,420,000.00
2039 年	272,900,000.00	-	6,200,000.00	266,700,000.00	4.50%	12,141,000.00
2040 年	266,700,000.00	-	6,200,000.00	260,500,000.00	4.50%	11,862,000.00
2041 年	260,500,000.00	-	6,200,000.00	254,300,000.00	4.50%	11,583,000.00
2042 年	254,300,000.00	-	6,200,000.00	248,100,000.00	4.50%	11,304,000.00
2043 年	248,100,000.00	-	6,200,000.00	241,900,000.00	4.50%	11,025,000.00
2044 年	241,900,000.00	-	6,200,000.00	235,700,000.00	4.50%	10,746,000.00
2045 年	235,700,000.00	-	10,700,000.00	225,000,000.00	4.50%	10,365,750.00
2046 年	225,000,000.00	-	15,500,000.00	209,500,000.00	4.50%	9,776,250.00
2047 年	209,500,000.00	-	15,500,000.00	194,000,000.00	4.50%	9,078,750.00
2048 年	194,000,000.00	-	15,500,000.00	178,500,000.00	4.50%	8,381,250.00
2049 年	178,500,000.00	-	15,500,000.00	163,000,000.00	4.50%	7,683,750.00
2050 年	163,000,000.00	-	23,000,000.00	140,000,000.00	4.50%	6,817,500.00
2051 年	140,000,000.00	-	31,000,000.00	109,000,000.00	4.50%	5,602,500.00
2052 年	109,000,000.00	-	31,000,000.00	78,000,000.00	4.50%	4,207,500.00
2053 年	78,000,000.00	-	31,000,000.00	47,000,000.00	4.50%	2,812,500.00
2054 年	47,000,000.00		31,000,000.00	16,000,000.00	4.50%	1,417,500.00
2055 年	16,000,000.00		16,000,000.00	-	4.50%	360,000.00
合计			310,000,000.00			324,337,500.00

5.3 项目收益对融资本息覆盖情况

项目收益对融资本息覆盖倍数如下：

金额单位：人民币元

年度	各年还本付息情况			项目收益
	年度还本金额	年度付息金额	还本付息合计	
2024 年	-	3,375,000.00	3,375,000.00	
2025 年	-	10,350,000.00	10,350,000.00	-
2026 年	-	13,950,000.00	13,950,000.00	14,918,118.56
2027 年	-	13,950,000.00	13,950,000.00	25,590,138.32
2028 年	-	13,950,000.00	13,950,000.00	33,770,493.56
2029 年	-	13,950,000.00	13,950,000.00	33,723,215.44
2030 年	1,500,000.00	13,916,250.00	15,416,250.00	33,666,317.86

2031 年	3,100,000.00	13,812,750.00	16,912,750.00	35,522,534.83
2032 年	3,100,000.00	13,673,250.00	16,773,250.00	35,436,746.46
2033 年	3,100,000.00	13,533,750.00	16,633,750.00	35,349,685.26
2034 年	3,100,000.00	13,394,250.00	16,494,250.00	35,261,319.40
2035 年	4,600,000.00	13,221,000.00	17,821,000.00	35,163,178.77
2036 年	6,200,000.00	12,978,000.00	19,178,000.00	37,035,946.40
2037 年	6,200,000.00	12,699,000.00	18,899,000.00	36,908,592.60
2038 年	6,200,000.00	12,420,000.00	18,620,000.00	36,779,798.70
2039 年	6,200,000.00	12,141,000.00	18,341,000.00	36,649,528.70
2040 年	6,200,000.00	11,862,000.00	18,062,000.00	36,517,745.70
2041 年	6,200,000.00	11,583,000.00	17,783,000.00	38,433,819.84
2042 年	6,200,000.00	11,304,000.00	17,504,000.00	38,298,896.42
2043 年	6,200,000.00	11,025,000.00	17,225,000.00	38,162,343.67
2044 年	6,200,000.00	10,746,000.00	16,946,000.00	38,024,120.85
2045 年	10,700,000.00	10,365,750.00	21,065,750.00	37,858,873.70
2046 年	15,500,000.00	9,776,250.00	25,276,250.00	39,750,449.64
2047 年	15,500,000.00	9,078,750.00	24,578,750.00	39,502,336.90
2048 年	15,500,000.00	8,381,250.00	23,881,250.00	39,252,380.72
2049 年	15,500,000.00	7,683,750.00	23,183,750.00	39,000,535.01
2050 年	23,000,000.00	6,817,500.00	29,817,500.00	38,704,565.02
2051 年	31,000,000.00	5,602,500.00	36,602,500.00	40,493,639.26
2052 年	31,000,000.00	4,207,500.00	35,207,500.00	40,061,461.77
2053 年	31,000,000.00	2,812,500.00	33,812,500.00	39,627,198.60
2054 年	31,000,000.00	1,417,500.00	32,417,500.00	39,190,797.60
2055 年	16,000,000.00	360,000.00	16,360,000.00	-
合计	310,000,000.00	324,337,500.00	634,337,500.00	1,048,654,779.56
本息覆盖倍数	1.65			

经过上述测算，在项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本项目在债券存续期内的预期收益对融资本息覆盖倍数为 1.65,项目收益能够覆盖专项债券本金和利息，实现收益和融资的平衡。

5.4 结论

在项目收益预测所依据的各项假设前提下，本项目预期收益能够偿还专项债券的本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

（1）资金未能及时足额到位的风险及控制措施：将项目纳入当地政府重点工程，加大政策和资金倾斜力度并做好投融资规划，为项目实施提供有利的资金保障。

（2）未能及时完工的风险及控制措施：合理安排工期，加强组织协调，确保按照施工计划推进，保障项目顺利实施，及时完工。

（3）工程质量不达标的风险及控制措施：加强事前事中检查，严格按照规定标准建设，打造精品工程。

（4）安全施工风险及控制措施：做好各项安全防护措施，加强安全检查，确保施工安全顺利进行。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

（1）国家和地区政策风险。控制措施：及时了解国家和地区的各项政策措施，做好事前防范，减少国家和地区政策变动对项目带来的风险。

（2）价格波动风险及控制措施：密切关注市场价格变动情况或政府定价政策，研判价格变动趋势，制定应对措施，尽量减轻价格波动带来的不利影响。

（3）经济增长不及预期的风险。经济增长不及预期可能影响项目收益。控制措施：政府层面加大宏观调控力度，及时出台刺激政策，适时预调微调，保持经济平稳较快增长。

（4）运营成本超出预期的风险。控制措施：实施前深入研究、分析项目情况，把握形势的变化趋势，充分评估项目成本变化风险及承受能力。运营过程中加强成本控制，将项目各项成本控制在合理水平，尽量减轻对项目的不利影响。

6.3 影响融资平衡结论的风险及控制措施

（1）融资成本高于预期的风险及控制措施。

在制定项目融资平衡方案时，项目单位只能预估债券发行利率，受发行时基

准利率、资金供求情况及宏观经济等情况的影响，债券的实际利率可能高于预估的发行价格。

控制措施：首先在在制定项目融资平衡方案时，充分考虑极端情况对债券发行利率的不利影响。此外，要密切关注债券市场发展趋势，与投资者进行充分沟通，择机发行，尽量降低融资成本。

（2）项目收益无法实现或低于预期的风险控制措施。

在本项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，定期向社会披露专项债券及项目相关信息。对于项目在债券存续期内发生可能影响其收益与融资平衡能力的重大事项的，将按照有关规定提出补救措施，并按流程上报及公告。

按照《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》(国办函〔2016〕88 号)规定，本级政府对地方政府债券依法承担全部偿还责任。本级财政将按照《财政部关于印发<地方政府专项债务预算管理办法>的通知》(财预〔2016〕155 号)规定，及时按照转贷协议约定逐级向省财政缴纳本级应当承担的还本付息资金，由省财政按照合同约定及时偿还专项债券到期本息。如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。

（以下无正文）

漯河市集中供热热力管网建设项目（二期）

实施方案

财政部门：漯河市财政局

主管部门：漯河市城市管理局

项目单位：漯河城投建设工程有限公司

编制单位：北京信宜咨询有限公司

编制日期：二〇二三年三月

目 录

第一章 项目概况 1

1.1 项目名称 1
1.2 项目主体及运营模式 1
1.3 项目性质 1
1.4 资金使用合规性 1
1.5 建设地点 1
1.6 建设规模及内容 2
1.7 建设期 3
1.8 项目总投资 3
1.9 主要经济技术指标 3
1.10 主管部门责任 3
1.11 事前绩效评估情况 4
1.12 项目手续办理情况 5
1.13 项目建设必要性 5

第二章 项目社会经济效益 6

2.1 社会效益 6
2.2 经济效益 7
2.3 项目公益性 7

第三章 项目投资估算与资金筹措 8

3.1 估算范围 8
3.2 估算说明 8
3.3 估算依据 9
3.4 投资估算 9
3.5 建设资金来源情况 11
3.6 项目资本金安排情况 11
3.7 项目资金保障措施 11

第四章 项目专项债券融资方案 11

4.1 编制依据 11
4.2 债券使用计划及还本付息安排 12
4.3 投资者保护措施 12
4.4 信息披露工作 13

第五章 项目收益与融资自求平衡分析 13

5.1 项目收益 13
5.2 应付本息情况 20
5.3 项目收益对融资本息覆盖情况 21
5.4 结论 23

第六章 风险分析 23

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 23
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 23

6.3 影响融资平衡结论的风险及控制措施 24

第一章 项目概况

1.1 项目名称

漯河市集中供热热力管网建设项目（二期）

1.2 项目主体及运营模式

项目单位、债券资金申请单位、项目资产登记单位均为漯河城投建设工程有限公司。项目单位属于本级国企，且不存在隐性债务尚未化解完毕等违规情形，具备申请地方政府专项债的主体资格。

项目单位通过招投标方式确定施工单位。债券资金到达地方国库后，由财政局转到项目单位在银行设立的专项账户。到施工合同约定的付款节点时，项目单位按照合同约定从专项账户向施工单位支付工程款。

项目单位负责对项目的运营管理，并将项目运营收益纳入专项账户。快到债券还本付息节点时，项目单位将及时从专项账户中提取足额的运营结余资金，交到地方财政指定的基金账户或专项账户，然后由地方财政按照规定归拢到省财政用于兑付债券本息。不存在应由企业自主安排使用的资金被政府拿来用于直接偿债的情形。

1.3 项目性质

本项目属于有一定收益的公益性项目。

1.4 资金使用合规性

本项目不属于可以市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不属于 PPP 项目。债券资金不用于置换存量债务、企业补贴及偿债、支付利息等。

项目建设内容不涉及党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所；城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程；一般性企业生产线或生产设备；租赁住房建设以外的土地储备；主题公园等商业设施。

1.5 建设地点

本项目热力管网敷设地点位于漯河市郾城区、召陵区、经济技术开发区。

1.6 建设规模及内容

依据《漯河市中心城区供热专项规划（2021-2035 年）》安排，本项目建设内容为规划近期的部分热力管网敷设工程。

本工程共铺设热力管网 49808 米，其中：热水管网 37438 米、蒸汽管网 12370 米，供热面积 625.23 万平方米。

具体建设内容及工程量见下表：

管网建设内容及工程量

序号	主要内容	主要管径	工程量（m）
一	热水管网		37438
1	黄河路（中山路-宜兰路）	DN400	4330
2	辽河路（泰山路-交通路）	DN350/DN200	1484
3	淞江路（太白山路-彭庄路）	DN250	361
4	淞江路（嵩山路-交通路）	DN250/DN200	1954
5	邙山路（黄河路-阳光路）	DN300	970
6	牡丹江路（金山路-解放路）	DN300/DN250	1400
7	滦河路（香山路-天柱山路）	DN400~DN250	3115
8	漓江路（京广街-玉山路）	DN600~DN250	5407
9	渭河路（中山路-风帆路）	DN400~DN200	720
10	锦江路（中山路-金山路）	DN400~DN200	2272
11	衡山路（湘江路-锦江路）	DN250/DN200	1080
12	赣江路（中山路-衡山路）	DN500~DN350	1948
13	桐柏山路（赣江路-珠江路）	DN400	397
14	解放路（漓江路-滨河路）	DN300/DN200	1300
15	阳光路（邙山路-解放路）	DN250/DN200	700
16	支管	DN250/DN200	10000
二	蒸汽管道		12370
1	绵山路（龙江路-幸福北路）	DN200	659
2	华电漯河发电厂至银鸽六基地2.5MPa蒸汽管道	DN400	9597
3	燕山路（东方红路-赣江路）技改技改	DN600	2114

序号	主要内容	主要管径	工程量（m）
	合计		49808

1.7 建设期

本项目建设周期为 2 年。

1.8 项目总投资

本项目总投资 40458 万元，其中：建筑工程费用 29815 万元，设备工程费用 5181 万元，其他费用 1962 万元，预备费 3500 万元。

1.9 主要经济技术指标

序号	主要内容	主要管径	工程量（m）
一	热水管网		37438
1	黄河路（中山路-宜兰路）	DN400	4330
2	辽河路（泰山路-交通路）	DN350/DN200	1484
3	淞江路（太白山路-彭庄路）	DN250	361
4	淞江路（嵩山路-交通路）	DN250/DN200	1954
5	邙山路（黄河路-阳光路）	DN300	970
6	牡丹江路（金山路-解放路）	DN300/DN250	1400
7	滦河路（香山路-天柱山路）	DN400~DN250	3115
8	漓江路（京广街-玉山路）	DN600~DN250	5407
9	渭河路（中山路-风帆路）	DN400~DN200	720
10	锦江路（中山路-金山路）	DN400~DN200	2272
11	衡山路（湘江路-锦江路）	DN250/DN200	1080
12	赣江路（中山路-衡山路）	DN500~DN350	1948
13	桐柏山路（赣江路-珠江路）	DN400	397
14	解放路（漓江路-滨河路）	DN300/DN200	1300
15	阳光路（邙山路-解放路）	DN250/DN200	700
16	支管	DN250/DN200	10000
二	蒸汽管道		12370
1	绵山路（龙江路-幸福北路）	DN200	659
2	华电漯河发电厂至银鸽六基地2.5MPa蒸汽管道	DN400	9597

序号	主要内容	主要管径	工程量（m）
3	燕山路（东方红路-赣江路）技改技改	DN600	2114
	合计		49808

1.10 主管部门责任

本项目主管部门为漯河市城市管理局,项目单位为漯河城投建设工程有限公司。项目主管部门和项目单位将在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用，形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和项目单位会将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库,保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和单位未按本方案落实专项债券还本付息资金的,财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.11 事前绩效评估情况

根据《中共中央、国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）、《中共河南省委、河南省人民政府关于全面实施预算绩效管理的实施意见》（豫发〔2019〕10 号）及相关管理办法，项目单位已经聘请第三方专业机构对本项目进行了事前绩效评估，并出具了评估报告。评估内容主要包括：项目基本情况、项目实施的必要性、项目绩效目标、项目实施方案的有效性、项目预期绩效的可持续性、项目预算。

经客观评估，主要结论为：

（1）项目符合国民经济和社会发展规划及相关政策，贴近群众现实需求。项目属于有一定收益的公益性项目，且收益能够覆盖融资本息，实现自求平衡；

（2）项目总体绩效目标具体明确、符合项目现实需求及项目单位长期规划和年度工作目标，产出指标和效果指标内容具体、可量化，并且有可衡量的评价标准；

（3）项目实施方案有效。项目决策程序民主、公开，程序规范；前期准备充分，项目单位及工程咨询机构开展了深入研究分析，认为项目具备实施的可行性和必要性,项目单位已经按照流程办理了立项审批等手续;实施项目所需的人、

财、物等保障措施基本就绪，相关管理制度以及对不确定因素和风险的控制措施正在逐步完善。

（4）项目预期绩效可持续。相关的政策、行业环境具有可持续性，产出及效果可预测性较强。项目组织管理机构稳定、运行机制正在逐步完善，项目运营具有可持续性。

（5）项目预算结构合理，测算依据充分、客观，标准明确。项目资金来源有明确计划，配套资金规模适中，与地方财力相匹配，预计地方财政可有效保障。

（6）总体结论

该项目事前绩效评估结论：予以支持。

1.12 项目手续办理情况

本项目审批情况如下：

1、2022 年 11 月 14 日，漯河市自然资源和规划局出具了《情况说明》，显示本项目符合土地规划和城乡规划的要求；

2、2022 年 11 月 16 日，漯河市发展和改革委员会出具了《关于漯河市集中供热热力管网建设项目（二期）可行性研究报告的批复》（漯发改服务业〔2022〕323 号），同意本项目建设。

本项目已取得可研批复、自然资源部门意见、环评手续，各项手续真实有效，符合项目建设基本要求。

1.13 项目建设必要性

（1）项目的建设是城市发展和环境保护的需要

城市集中供热是城市的基础设施之一，建设现代化城市，必须要创造良好的硬件环境，其中包括城市基础设施的建设和城市大气环境质量等。集中供热是改善城市环境、改善城市大气质量、提高城市现代化水平的重要措施，具有良好的社会效益、环境效益和经济效益，符合国家节能减排的政策要求，是国家产业政策重点支持发展的行业。

全面落实国家“节约、清洁、安全”的能源战略方针，坚持“统筹规划、清洁高效、因地制宜、多元发展”的原则，本项目合理布局近远期建设规模及内容，

同步推进分散供热锅炉关停，是城市发展和环境保护的需要。

（2）项目的建设是节约能源、清洁取暖的需要

节约能源，提高能源利用效率已成为我国持续发展的重要政策，同时根据十部委发布《北方地区冬季清洁取暖规划（2017—2021）》和《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》可知，实施集中供热是解决城镇能源供应、提高生活质量、节能环保的有效措施，本项目的建成满足漯河市中心城区居民采暖用热。

集中供热节约能源最主要表现在集中供热机组热效率高，本项目采用供热气耗比燃气小锅炉低，能源消耗量降低，从而减少了CO_2、SO_2、NO_x等污染物的排放，符合节约能源及清洁取暖的相关政策。

（3）项目的建设是构建漯河市和谐社会的需要

为助力“资源节约型、环境友好型”社会的形成，敷设集中供热管网也是连通各企业、家庭生活幸福感的纽带。

在环境保护方面集中供热能够减少大气污染物排放，治理大气雾霾，改善城市环境、改善本地区大气质量、提高城市现代化水平。

在居民生活保障方面，目前漯河市城区热力管网敷设范围小，中心城区部分已实施供热，基于此，漯河市未供热人民日盼夜盼，甚至在政府官网领导留言板上多次提问，修建集中供热项目是民心所盼，民之所想，更是构建漯河市和谐社会的需要。

随着城区集中供热建设，居民小区、行政事业单位和医院、宾馆等建筑均可用上暖气，冬季居民居住环境、生活幸福感将明显提高。

综上，加紧供热基础设施建设将会改善漯河市城区居民生活、居住环境，并能实现节能减排的要求，应尽快实施建设城区集中供热管网工程。

第二章 项目社会经济效益

2.1 社会效益

项目建设有利于降低污染节约能源。能源短缺和环境污染是人类当前共同面临的世纪性难题。随着工业化和城镇化进程的加快，能源不足的矛盾日益突出。要解决能源短缺问题，必须大力开展能源节约与资源综合利用。近十年来，国家

在《中华人民共和国大气污染防治法》、《中华人民共和国节约能源法》、《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知（国发〔2018〕22号）》等一系列文件中提倡和推广城市集中供热和热电联产，鼓励建设大型集中供热站，取缔现有的高能耗、高污染小锅炉。从而提高城市供热能源的利用率，保障城市供热的稳定性，改善城市空气质量，实现社会经济的可持续性发展。漯河市急需提高供热能力，提升当地环境质量。

本项目建设单位在当地树立良好的形象和信誉，会使的城市建筑物及热负荷发展很快，各个功能区的建设日新月异，加快供热设施的建设是适应漯河市城区发展的需要。市政府、县政府对此极为重视，广大市民也积极要求加快集中供热工程建设，这是热负荷发展的需要，更是环境保护的需要。

综上所述，本项目具有显著的社会效益。

2.2 经济效益

本项目实施后，可满足本区内的公建和居民用热需求，对漯河市的经济发展、城市建设、城市环境的改善将起到积极的作用，增加了漯河市经济的可持续发展性，加强了节能减排的效果，具有良好的社会效益、环境效益。是节约能源，造福人类，利国利民的民心工程。本工程从技术上是可行的。本项目属于城市基础设施建设，项目投资和运营都缺少竞争性，产品售价属于政府指导价，为推动本地区经济发展起到积极的促进作用。

综上所述，本项目具有明显的经济效益。

2.3 项目公益性

项目建设是建设现代化城市、现代化产业集聚区的需要。城市集中供热是城市的基础设施之一，它标志着一座城市市民的生活质量、大气环境质量、地面交通运输、城市垃圾处理的文明程度。建设现代化的大城市，必须要创造良好的硬件环境，其包括城市基础设施和城市大气环境质量等。集中供热是改善城市环境、改善城市大气质量，提高城市现代化水平的重要措施，具有良好的社会效益、环境效益和经济效益，是国家产业政策重点支持发展的行业。建设现代化城市，必须要完善城市的基础设施，集中供热对改善城市环境，提高人民健康生活水平起着重要作用，同时有着显著的环境效益、经济效益和社会效益，集中供热普及率是现代化城市的重要标志。

综上所述，本项目具有明显的公益性。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目投资估算范围包括工程费用、设备费用、工程建设其他费用费、预备费等。

3.2 估算说明

1、工程费用根据相同结构的类似工程结算，并参考现行市场材料价 格和河南省工程造价指数信息进行调整，以单方指标计入；

2、设备购置费用由设备价和运杂费组成，设备参照生产厂家报价及 近期询价；设备运杂费：运杂费以设备费为基础以指标形式计算。

3、建筑材料价格均依据漯河市现行规定并结合当前的市场情况进行 估算；

4、其他费用按照有关工程项目其它费用的计算规定，并结合本项目

实际情况确定，其中：

征地拆迁费用：该项目征地拆迁费用无；

建设单位管理费：按豫财建[2016]504 号文件规定计入；

勘察设计费：参照计价格[2002]10 号文件规定计入；

工程监理费：豫建监协[2015]19 号文件规定计入；

招投标费：按计价格〔2011〕627 号文规定计入；

工程可研咨询费：豫价房字[1999]337 文件规定；

工程造价咨询费（依据豫发改收费[2008]2510 文件规定）；

建设项目环境影响咨询收费（豫发改收费[2011]627 文件及豫政

[2008]52 号文）前期工作费（计价格[1999] 1283 号）；

场地准备及临时设施费：《市政工程投资估算编制办法》计提 2%； 劳动安全费：《市政工程投资估算编制办法》计提 0. 5%； 竣工图编制费（按设计费的 8%计取）。

5、基本预备费率按第一、二部分费用之和的 10%计入；

6、铺底流动资金按照全部流动资金的 30%计算，流动资金估算采取 分项详细估算法；

3.3 估算依据

（1）《投资项目可行性研究指南》（2002 年）；

（2）《投资项目经济咨询评估指南》（咨经〔1998〕11 号）；

（3）《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）；

（4）住房和城乡建设部、财政部印发的《建筑安装工程费用项目组成》（建标〔2013〕44 号）；

（5）《全国统一建筑工程基础定额河南省综合估价表》；

（6）《全国统一安装工程预算定额河南省单位估价表》；

（7）《河南省市政工程预算定额》（HAA1-31-2016）；

（8）《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）；

（9）《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；

（10）《电力工程建设投资估算指标》（国经电力[2001]867 号）

（11）《市政工程投资估算指标-第八册集中供热热力网工程》（2007）

（12）《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GC1-2015）；

（13）河南省有关造价文件、当地工程造价信息等。

3.4 投资估算

本项目总投资 40458 万元，其中：建筑工程费用 29815 万元，设备工程费用

5181 万元，其他费用 1962 万元，预备费 3500 万元。

投资估算表（万元）

序号	项目名称	建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计
一	**工程费用**	**29815**	**5181**	**0**	**0**	**34996**
1	召陵区供热工程	9564	1914	0. 0	0. 0	11477.7
1.1	供热管网	7186				7185.7
1. 2	供热站土建	1450				1450
1. 3	供热站设备及控制系统		1914			1914
1. 4	供热站连接管网	928				928. 0
2	经开区供热工程	13468	874. 5	0. 0	0. 0	14342.5
2. 1	供热管网	12381				12381.5
2. 2	供热站土建	663				662. 5
2. 3	供热站设备及控制系统		874. 5			874. 5
2. 4	供热站连接管网	424				424. 0
3	示范区供热工程	6784	2392.5	0. 0	0. 0	9176.2
3. 1	供热管网	3811				3811.2
3. 2	供热站土建	1813				1812.5
3. 3	供热站设备及控制系统		2392.5			2392.5
3.4	供热站连接管网	1160				1160
二	**其他费用**				**1962.4**	**1962**
1	环境移民部分				0. 00	0. 00
1. 1	征地补偿费				0. 00	0. 00
1.2	水土保持费				0. 00	0. 00
1.3	环境补偿费				0. 00	0. 00
2	建设单位管理费				313. 0	313. 0
3	工程监理费				436. 0	436. 0
4	勘察器				52. 5	52. 5
5	设计费				605. 9	605. 9
6	前期工程费				19. 0	19. 0
7	环境影响咨询费				5. 0	5. 0
8	工程造价咨询费				175. 0	175. 0
9	施工图纸审查费				32. 9	32. 9
10	竣工图编制费				52. 7	52. 7
11	招标代理费				43. 0	43. 0
12	联动试车费				0. 0	0. 0
13	临时设施费				52. 5	52. 5
14	工程保险费				175. 0	175. 0
三	**预备费**				**3500**	**3500**
四	**项目总投资**	**29815**	**5181**	**0**	**5462**	**40458**

3.5 建设资金来源情况

本项目总投资为40458万元，资金来源为财政资金及申请地方政府专项债券。其中财政资金8458万元，占总投资的20.91%，计划申请使用专项债券资金32000万元，占总投资的79.09%。

项目分年度投资计划如下表：

单位：万元

漯河市集中供热热力管网建设项目（二期）资金使用计划			
年度	2024年	2025年	合计
财政资金	4000	4458	8458
专项债资金	16000	16000	32000
合计	20000	20458	40458

3.6 项目资本金安排情况

本项目总投资为40458万元，资金来源为财政资金及申请地方政府专项债券，其中资本金8458万元，占总投资的20.91%，本项目申请的专项债券资金不用于项目资本金。

3.7 项目资金保障措施

（1）加强项目实施过程中工程管理和财务管理，严格控制建设投资。编制详细的资金使用计划，既保证工程进度，又降低财务费用；

（2）结合项目资金使用计划，按照项目实施进度合理安排资金，做好项目资金保障工作；

（3）加强项目建设资金管理，提升资金使用效率，保证资金有效投入；

（4）编制应急预案，防范资金风险。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

（1）《中华人民共和国预算法》；

（2）《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）；

（3）《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》

（国办函〔2016〕88 号）；

（4）《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）；

（5）《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225 号）；

（6）《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）；

（7）《关于印发新增地方政府债务限额分配管理暂行办法的通知》（财预〔2017〕35 号）；

（8）《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）；

（9）《关于印发河南省政府债务风险应急处置预案的通知》（豫政办〔2017〕39 号）。

4.2 债券使用计划及还本付息安排

本项目计划申请使用债券资金总额 32000 万元，已于 2024 年使用债券资金 1000 万元，本次申请使用 1000 万元。

债券期限为 30 年期，每半年付息一次，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年 2%，第 21-25 年每年 5%，第 26-30 年每年 10%。

4.3 投资者保护措施

本项目主管部门为漯河市城市管理局，项目单位为漯河城投建设工程有限公司。项目主管部门和项目单位会将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

（1）适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将

严格依据《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

（2）明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、管、还工作高效衔接。

地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣贯工作，项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益效益。

4.4 信息披露工作

在本项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，配合相关部门披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定配合相关部门及时披露相关信息。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 项目收益

（一）项目收益来源

随着漯河市的快速建设，居民小区、行政事业单位和医院、宾馆等经 营性建筑正在进行改造、扩建及新建，随着人们生活水平和对生活质量的不断提高，采暖需求日渐增强。

漯河市住宅小区共 1364 个（专业化 238，非专业化 1126 个），302199 户，

总建筑面积3218.4万平方米。截止2021年底，共有148个住宅小区已实现集中供暖，供暖64157户，覆盖面积805.8万平方米。还有1216个住宅小区未实施供暖。现有需采暖建筑面积约为2792.8万㎡,其中居住建筑面积约为1954.96万㎡,公建面积约为837.84 万㎡。近期集中供热普及率将达到60%，中期2030年集中供热普及率达到 65%，远期2035年集中供热普及率达75%。

本项目建成后可对漯河市召陵区、经济技术开发区、城乡一体化示范区进行集中供热，满足城区内的公建和居民用热需求。项目主要收益来源为居民供热收入和公建供热收入。

（二）项目收益预测基础及假设条件

（1）居民供热收入预测基础及假设条件

根据《漯河市城市总体规划（2012-2030年）》、《漯河市中心城区热力专项规划（2018-2035年）》本项目为召陵区、经济技术开发区、城乡一体化示范区的集中供热，供热面积625.23万平方米,其中居民供热面积445.12万平方米，公建供热面积180.11万平方米。

基于谨慎考虑，假设运营期第一年的负荷率为60%，第二年为70%，第三年及以后为80%。

根据漯河市发展和改革委员会《关于制定市区集中供热试行价格的指导意见》供热价格如下：居民供热按面积计费0.17元/㎡·日；非居民用热按面积计费0.29元/㎡·日。采暖期120天，每年11月15日至翌年3月15日。假设本项目每个采暖期居民供热价为20.24元/㎡，公建供热价为34.80元/㎡。基于谨慎考虑，假设债券存续期内，供热价格不增长。

（三）项目成本预测基础及假设条件

1．外购原材料费用

1）根据漯河市发展和改革委员会《关于调整我市城区非居民热力价格的通知》，热力出厂价格调整为143元/吨，在出厂恒定压强、气温条件下，出厂单价折合30元/GJ，假设本项目购热价为30元/GJ。

2）根据可研报告项目年供热量如下

采暖全年供热量Qn. a=86. 4* nl, Qnp

式中：

Qn. a--年米暖供热量，GJ;

nl 一米暖期计算夭数，nl = 123 天;

Qnp 一米暖平均设计热负荷，MWO 通过以上计算，本项目全年采暖供热量为 2139600GJ。

2．职工工资及福利

假设在债券存续期内需要职工人数为 50 人，其中管理人员 5 人，后勤及技术人员 45 人。根据漯河市同类行业平均工资水平，假设本项目职工工资福利费为 48000 元/人/年，考虑到物价增长等因素的影响，假设职工工资福利费每年增长 2%。

3．管理费用

管理费用主要包括人员的办公费、差旅费、培训费、设备维修费等，本项目按照收入的 2%估算。

4．折旧费用

本项目总投资为 40458 万元，建成后可以形成固定资产。假设本项目折旧年限为 50 年，固定资产残值率为 5%，按照直线法计提折旧，则每年计提固定资产折旧为 7,687,020.00 元。

折旧属于非付现成本，影响当期应纳税所得额，但不影响经营活动净现金流和偿债能力，为了准确反映项目偿债能力（项目收益对债券本息覆盖情况），在计算应纳税所得额时扣除的折旧费用，将在计算项目经营活动净现金流时加回。

5、维修费用

维修费主要是对供热管网及设备进行维护、保养，假设本项目年维修费用为年折旧费用的 10%，即 768,702.00 元。

6．财务费用

本项目财务费用主要是项目运营期的地方政府专项债券的利息支出，债券利息按照 4.5%进行估算。

财务费用会影响当期利润总额（应纳税所得额），进而影响企业所得税，因此在计算项目净收益时需扣除财务费用。但是由于本章节旨在计算项目偿债能力，测算口径是项目经营活动净现金流对债券本金和利息的覆盖倍数，为了准确反映项目偿债能力，在计算应纳税所得额时扣除的财务费用，将在计算项目经营

活动净现金流时加回（财务费用属于筹资活动现金流，不属于经营活动现金流）。

7.增值税及附加

①根据《中华人民共和国增值税暂行条例》，本项目增值税税率为 9%；

②城市维护建设税按增值税的 7%计取；

③教育费附加按增值税的 3%计取；

④地方教育费附加按增值税的 2%计取。

8.企业所得税

企业所得税按照利润总额的 25%进行计算。

（四）预计运营产生的净收益

基于以上预测基础及假设，在债券存续期内项目预期收益如下：

金额单位：人民币元

项目	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年
一、营业收入			**92,089,656.00**	**107,437,932.00**	**122,786,208.00**	**122,786,208.00**
1、居民供热收入			**54,482,688.00**	**63,563,136.00**	**72,643,584.00**	**72,643,584.00**
供热面积（㎡）			4451200	4451200	4451200	4451200
供热普及率（%）			60%	70%	80%	80%
收费标准（元/年）			20.40	20.40	20.40	20.40
2、公建单位供热收入			**37606968.00**	**43874796.00**	**50142624.00**	**50142624.00**
供热面积（㎡）			1801100	1801100.00	1801100.00	1801100.00
供热普及率（%）			60%	70%	80%	80%
收费标准（元/年）			34.80	34.80	34.80	34.80
二、项目运营成本			**100,568,152.44**	**102,470,224.19**	**104,373,255.93**	**104,423,195.13**
1、外购原材料费			64,188,000.00	64,188,000.00	64,188,000.00	64,188,000.00
热源量（GJ）			2,139,600.00	2,139,600.00	2,139,600.00	2,139,600.00
热源价格(元/GJ)			30.00	30.00	30.00	30.00
2、职工工资及福利			2,400,000.00	2,448,000.00	2,496,960.00	2,546,899.20
职工人数（人）			50.00	50.00	50.00	50.00
人均工资福利费（元/年）			48,000.00	48,960.00	49,939.20	50,937.98
3、管理费用			1,841,793.12	2,148,758.64	2,455,724.16	2,455,724.16
4、折旧费			7,687,020.00	7,687,020.00	7,687,020.00	7,687,020.00
5、维修费用			768,702.00	768,702.00	768,702.00	768,702.00
6、财务费用			14,400,000.00	14,400,000.00	14,400,000.00	14,400,000.00
7、增值税			8,288,069.04	9,669,413.88	11,050,758.72	11,050,758.72
8、附加税			994,568.28	1,160,329.67	1,326,091.05	1,326,091.05
三、利润总额			**-8,478,496.44**	**4,967,707.81**	**18,412,952.07**	**18,363,012.87**
企业所得税			-2,119,624.11	1,241,926.95	4,603,238.02	4,590,753.22
四、净利润			**-6,358,872.33**	**3,725,780.86**	**13,809,714.06**	**13,772,259.66**

1、折旧费			7,687,020.00	7,687,020.00	7,687,020.00	7,687,020.00
2、财务费用			14,400,000.00	14,400,000.00	14,400,000.00	14,400,000.00
五、项目现金净流量			**15,728,147.67**	**25,812,800.86**	**35,896,734.06**	**35,859,279.66**

（续表）

项目	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
一、营业收入	**122,786,208.00**	**122,786,208.00**	**122,786,208.00**	**122,786,208.00**	**122,786,208.00**	**122,786,208.00**
1、居民供热收入	**72,643,584.00**	**72,643,584.00**	**72,643,584.00**	**72,643,584.00**	**72,643,584.00**	**72,643,584.00**
供热面积（㎡）	4451200	4451200	4451200	4451200	4451200	4451200
供热普及率（%）	80%	80%	80%	80%	80%	80%
收费标准（元/年）	20.40	20.40	20.40	20.40	20.40	20.40
2、公建单位供热收入	**50142624.00**	**50142624.00**	**50142624.00**	**50142624.00**	**50142624.00**	**50142624.00**
供热面积（㎡）	1801100.00	1801100.00	1801100.00	1801100.00	1801100.00	1801100.00
供热普及率（%）	80%	80%	80%	80%	80%	80%
收费标准（元/年）	34.80	34.80	34.80	34.80	34.80	34.80
二、项目运营成本	**104,438,133.11**	**104,382,089.85**	**104,291,085.73**	**104,201,141.53**	**104,112,278.44**	**103,988,518.09**
1、外购原材料费	64,188,000.00	64,188,000.00	64,188,000.00	64,188,000.00	64,188,000.00	64,188,000.00
热源量（GJ）	2,139,600.00	2,139,600.00	2,139,600.00	2,139,600.00	2,139,600.00	2,139,600.00
热源价格(元/GJ)	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
2、职工工资及福利	2,597,837.18	2,649,793.93	2,702,789.81	2,756,845.60	2,811,982.51	2,868,222.16
职工人数（人）	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
人均工资福利费（元/年）	51,956.74	52,995.88	54,055.80	55,136.91	56,239.65	57,364.44
3、管理费用	2,455,724.16	2,455,724.16	2,455,724.16	2,455,724.16	2,455,724.16	2,455,724.16
4、折旧费	7,687,020.00	7,687,020.00	7,687,020.00	7,687,020.00	7,687,020.00	7,687,020.00
5、维修费用	768,702.00	768,702.00	768,702.00	768,702.00	768,702.00	768,702.00
6、财务费用	14,364,000.00	14,256,000.00	14,112,000.00	13,968,000.00	13,824,000.00	13,644,000.00
7、增值税	11,050,758.72	11,050,758.72	11,050,758.72	11,050,758.72	11,050,758.72	11,050,758.72
8、附加税	1,326,091.05	1,326,091.05	1,326,091.05	1,326,091.05	1,326,091.05	1,326,091.05
三、利润总额	**18,348,074.89**	**18,404,118.15**	**18,495,122.27**	**18,585,066.47**	**18,673,929.56**	**18,797,689.91**
企业所得税	4,587,018.72	4,601,029.54	4,623,780.57	4,646,266.62	4,668,482.39	4,699,422.48
四、净利润	**13,761,056.17**	**13,803,088.61**	**13,871,341.70**	**13,938,799.85**	**14,005,447.17**	**14,098,267.43**
1、折旧费	7,687,020.00	7,687,020.00	7,687,020.00	7,687,020.00	7,687,020.00	7,687,020.00
2、财务费用	14,364,000.00	14,256,000.00	14,112,000.00	13,968,000.00	13,824,000.00	13,644,000.00
五、项目现金净流量	**35,812,076.17**	**35,746,108.61**	**35,670,361.70**	**35,593,819.85**	**35,516,467.17**	**35,429,287.43**

（续表）

项目	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
一、营业收入	**122,786,208.00**	**122,786,208.00**	**122,786,208.00**	**122,786,208.00**	**122,786,208.00**
1、居民供热收入	**72,643,584.00**	**72,643,584.00**	**72,643,584.00**	**72,643,584.00**	**72,643,584.00**
供热面积（㎡）	4451200	4451200	4451200	4451200	4451200
供热普及率（%）	80%	80%	80%	80%	80%
收费标准（元/年）	20.40	20.40	20.40	20.40	20.40
2、公建单位供热收入	**50142624.00**	**50142624.00**	**50142624.00**	**50142624.00**	**50142624.00**

供热面积（㎡）	1801100.00	1801100.00	1801100.00	1801100.00	1801100.00
供热普及率（%）	80%	80%	80%	80%	80%
收费标准（元/年）	34.80	34.80	34.80	34.80	34.80
二、项目运营成本	**103,793,882.53**	**103,564,394.27**	**103,336,076.23**	**103,108,951.84**	**102,883,044.96**
1、外购原材料费	64,188,000.00	64,188,000.00	64,188,000.00	64,188,000.00	64,188,000.00
热源量（GJ）	2,139,600.00	2,139,600.00	2,139,600.00	2,139,600.00	2,139,600.00
热源价格(元/GJ)	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
2、职工工资及福利	2,925,586.61	2,984,098.34	3,043,780.31	3,104,655.91	3,166,749.03
职工人数（人）	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
人均工资福利费（元/年）	58,511.73	59,681.97	60,875.61	62,093.12	63,334.98
3、管理费用	2,455,724.16	2,455,724.16	2,455,724.16	2,455,724.16	2,455,724.16
4、折旧费	7,687,020.00	7,687,020.00	7,687,020.00	7,687,020.00	7,687,020.00
5、维修费用	768,702.00	768,702.00	768,702.00	768,702.00	768,702.00
6、财务费用	13,392,000.00	13,104,000.00	12,816,000.00	12,528,000.00	12,240,000.00
7、增值税	11,050,758.72	11,050,758.72	11,050,758.72	11,050,758.72	11,050,758.72
8、附加税	1,326,091.05	1,326,091.05	1,326,091.05	1,326,091.05	1,326,091.05
三、利润总额	**18,992,325.47**	**19,221,813.73**	**19,450,131.77**	**19,677,256.16**	**19,903,163.04**
企业所得税	4,748,081.37	4,805,453.43	4,862,532.94	4,919,314.04	4,975,790.76
四、净利润	**14,244,244.10**	**14,416,360.30**	**14,587,598.82**	**14,757,942.12**	**14,927,372.28**
1、折旧费	7,687,020.00	7,687,020.00	7,687,020.00	7,687,020.00	7,687,020.00
2、财务费用	13,392,000.00	13,104,000.00	12,816,000.00	12,528,000.00	12,240,000.00
五、项目现金净流量	**35,323,264.10**	**35,207,380.30**	**35,090,618.82**	**34,972,962.12**	**34,854,392.28**

（续表）

项目	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年
一、营业收入	**122,786,208.00**	**122,786,208.00**	**122,786,208.00**	**122,786,208.00**	**122,786,208.00**
1、居民供热收入	**72,643,584.00**	**72,643,584.00**	**72,643,584.00**	**72,643,584.00**	**72,643,584.00**
供热面积（㎡）	4451200	4451200	4451200	4451200	4451200
供热普及率（%）	80%	80%	80%	80%	80%
收费标准（元/年）	20.40	20.40	20.40	20.40	20.40
2、公建单位供热收入	**50142624.00**	**50142624.00**	**50142624.00**	**50142624.00**	**50142624.00**
供热面积（㎡）	1801100.00	1801100.00	1801100.00	1801100.00	1801100.00
供热普及率（%）	80%	80%	80%	80%	80%
收费标准（元/年）	34.80	34.80	34.80	34.80	34.80
二、项目运营成本	**102,658,379.94**	**102,434,981.62**	**102,212,875.33**	**101,992,086.92**	**101,664,642.74**
1、外购原材料费	64,188,000.00	64,188,000.00	64,188,000.00	64,188,000.00	64,188,000.00
热源量（GJ）	2,139,600.00	2,139,600.00	2,139,600.00	2,139,600.00	2,139,600.00
热源价格(元/GJ)	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
2、职工工资及福利	3,230,084.01	3,294,685.69	3,360,579.41	3,427,790.99	3,496,346.81
职工人数（人）	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
人均工资福利费（元/年）	64,601.68	65,893.71	67,211.59	68,555.82	69,926.94
3、管理费用	2,455,724.16	2,455,724.16	2,455,724.16	2,455,724.16	2,455,724.16
4、折旧费	7,687,020.00	7,687,020.00	7,687,020.00	7,687,020.00	7,687,020.00

5、维修费用	768,702.00	768,702.00	768,702.00	768,702.00	768,702.00
6、财务费用	11,952,000.00	11,664,000.00	11,376,000.00	11,088,000.00	10,692,000.00
7、增值税	11,050,758.72	11,050,758.72	11,050,758.72	11,050,758.72	11,050,758.72
8、附加税	1,326,091.05	1,326,091.05	1,326,091.05	1,326,091.05	1,326,091.05
三、利润总额	**20,127,828.06**	**20,351,226.38**	**20,573,332.67**	**20,794,121.08**	**21,121,565.26**
企业所得税	5,031,957.02	5,087,806.60	5,143,333.17	5,198,530.27	5,280,391.31
四、净利润	**15,095,871.05**	**15,263,419.79**	**15,429,999.50**	**15,595,590.81**	**15,841,173.94**
1、折旧费	7,687,020.00	7,687,020.00	7,687,020.00	7,687,020.00	7,687,020.00
2、财务费用	11,952,000.00	11,664,000.00	11,376,000.00	11,088,000.00	10,692,000.00
五、项目现金净流量	**34,734,891.05**	**34,614,439.79**	**34,493,019.50**	**34,370,610.81**	**34,220,193.94**

（续表）

项目	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年
一、营业收入	**122,786,208.00**	**122,786,208.00**	**122,786,208.00**	**122,786,208.00**	**122,786,208.00**
1、居民供热收入	**72,643,584.00**	**72,643,584.00**	**72,643,584.00**	**72,643,584.00**	**72,643,584.00**
供热面积（㎡）	4451200	4451200	4451200	4451200	4451200
供热普及率（%）	80%	80%	80%	80%	80%
收费标准（元/年）	20.40	20.40	20.40	20.40	20.40
2、公建单位供热收入	**50142624.00**	**50142624.00**	**50142624.00**	**50142624.00**	**50142624.00**
供热面积（㎡）	1801100.00	1801100.00	1801100.00	1801100.00	1801100.00
供热普及率（%）	80%	80%	80%	80%	80%
收费标准（元/年）	34.80	34.80	34.80	34.80	34.80
二、项目运营成本	**101,122,569.68**	**100,473,895.15**	**99,826,647.14**	**99,180,854.16**	**98,356,545.33**
1、外购原材料费	64,188,000.00	64,188,000.00	64,188,000.00	64,188,000.00	64,188,000.00
热源量（GJ）	2,139,600.00	2,139,600.00	2,139,600.00	2,139,600.00	2,139,600.00
热源价格(元/GJ)	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
2、职工工资及福利	3,566,273.75	3,637,599.23	3,710,351.21	3,784,558.23	3,860,249.40
职工人数（人）	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
人均工资福利费（元/年）	71,325.48	72,751.98	74,207.02	75,691.16	77,204.99
3、管理费用	2,455,724.16	2,455,724.16	2,455,724.16	2,455,724.16	2,455,724.16
4、折旧费	7,687,020.00	7,687,020.00	7,687,020.00	7,687,020.00	7,687,020.00
5、维修费用	768,702.00	768,702.00	768,702.00	768,702.00	768,702.00
6、财务费用	10,080,000.00	9,360,000.00	8,640,000.00	7,920,000.00	7,020,000.00
7、增值税	11,050,758.72	11,050,758.72	11,050,758.72	11,050,758.72	11,050,758.72
8、附加税	1,326,091.05	1,326,091.05	1,326,091.05	1,326,091.05	1,326,091.05
三、利润总额	**21,663,638.32**	**22,312,312.85**	**22,959,560.86**	**23,605,353.84**	**24,429,662.67**
企业所得税	5,415,909.58	5,578,078.21	5,739,890.22	5,901,338.46	6,107,415.67
四、净利润	**16,247,728.74**	**16,734,234.64**	**17,219,670.65**	**17,704,015.38**	**18,322,247.01**
1、折旧费	7,687,020.00	7,687,020.00	7,687,020.00	7,687,020.00	7,687,020.00
2、财务费用	10,080,000.00	9,360,000.00	8,640,000.00	7,920,000.00	7,020,000.00
五、项目现金净流量	**34,014,748.74**	**33,781,254.64**	**33,546,690.65**	**33,311,035.38**	**33,029,267.01**

（续表）

项目	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	合计
一、营业收入	**122,786,208.00**	**122,786,208.00**	**122,786,208.00**	**122,786,208.00**	**3,514,755,204.00**
1、居民供热收入	**72,643,584.00**	**72,643,584.00**	**72,643,584.00**	**72,643,584.00**	**2,079,422,592.00**
供热面积（㎡）	4451200	4451200	4451200	4451200	
供热普及率（%）	80%	80%	80%	80%	
收费标准（元/年）	20.40	20.40	20.40	20.40	
2、公建单位供热收入	**50142624.00**	**50142624.00**	**50142624.00**	**50142624.00**	**1,435,332,612.00**
供热面积（㎡）	1801100.00	1801100.00	1801100.00	1801100.00	
供热普及率（%）	80%	80%	80%	80%	
收费标准（元/年）	34.80	34.80	34.80	34.80	
二、项目运营成本	**97,173,750.31**	**95,812,499.40**	**94,452,823.47**	**93,094,754.02**	**2,944,391,729.48**
1、外购原材料费	64,188,000.00	64,188,000.00	64,188,000.00	64,188,000.00	
热源量（GJ）	2,139,600.00	2,139,600.00	2,139,600.00	2,139,600.00	
热源价格(元/GJ)	30.00	30.00	30.00	30.00	
2、职工工资及福利	3,937,454.39	4,016,203.47	4,096,527.54	4,178,458.09	**93,101,362.84**
职工人数（人）	50.00	50.00	50.00	50.00	
人均工资福利费（元/年）	78,749.09	80,324.07	81,930.55	83,569.16	
3、管理费用	2,455,724.16	2,455,724.16	2,455,724.16	2,455,724.16	**70,295,104.08**
4、折旧费	7,687,020.00	7,687,020.00	7,687,020.00	7,687,020.00	**222,923,580.00**
5、维修费用	768,702.00	768,702.00	768,702.00	768,702.00	**22,292,358.00**
6、财务费用	5,760,000.00	4,320,000.00	2,880,000.00	1,440,000.00	**320,040,000.00**
7、增值税	11,050,758.72	11,050,758.72	11,050,758.72	11,050,758.72	**316,327,968.36**
8、附加税	1,326,091.05	1,326,091.05	1,326,091.05	1,326,091.05	**37,959,356.20**
三、利润总额	**25,612,457.69**	**26,973,708.60**	**28,333,384.53**	**29,691,453.98**	**570,363,474.52**
企业所得税	6,403,114.42	6,743,427.15	7,083,346.13	7,422,863.49	**142,590,868.63**
四、净利润	**19,209,343.27**	**20,230,281.45**	**21,250,038.40**	**22,268,590.48**	**427,772,605.89**
1、折旧费	7,687,020.00	7,687,020.00	7,687,020.00	7,687,020.00	**222,923,580.00**
2、财务费用	5,760,000.00	4,320,000.00	2,880,000.00	1,440,000.00	**320,040,000.00**
五、项目现金净流量	**32,656,363.27**	**32,237,301.45**	**31,817,058.40**	**31,395,610.48**	**970,736,185.89**

5.2 应付本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额 32000 万元，已于 2024 年使用债券资金 1000 万元，本次申请使用 1000 万元。

债券期限为 30 年期，每半年付息一次，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年 2%，第 21-25 年每年 5%，第 26-30 年每年 10%。

假设债券利率为 4.5%，则本项目应还本付息情况如下：

金额单位：人民币元

年度	期初本金金额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	票面利率	应付利息
2024 年	-	160,000,000.00	-	160,000,000.00	4.50%	3,600,000.00
2025 年	160,000,000.00	160,000,000.00	-	320,000,000.00	4.50%	10,800,000.00
2026 年	320,000,000.00	-	-	320,000,000.00	4.50%	14,400,000.00
2027 年	320,000,000.00	-	-	320,000,000.00	4.50%	14,400,000.00
2028 年	320,000,000.00	-	-	320,000,000.00	4.50%	14,400,000.00
2029 年	320,000,000.00	-	-	320,000,000.00	4.50%	14,400,000.00
2030 年	320,000,000.00	-	1,600,000.00	318,400,000.00	4.50%	14,364,000.00
2031 年	318,400,000.00	-	3,200,000.00	315,200,000.00	4.50%	14,256,000.00
2032 年	315,200,000.00	-	3,200,000.00	312,000,000.00	4.50%	14,112,000.00
2033 年	312,000,000.00	-	3,200,000.00	308,800,000.00	4.50%	13,968,000.00
2034 年	308,800,000.00	-	3,200,000.00	305,600,000.00	4.50%	13,824,000.00
2035 年	305,600,000.00	-	4,800,000.00	300,800,000.00	4.50%	13,644,000.00
2036 年	300,800,000.00	-	6,400,000.00	294,400,000.00	4.50%	13,392,000.00
2037 年	294,400,000.00	-	6,400,000.00	288,000,000.00	4.50%	13,104,000.00
2038 年	288,000,000.00	-	6,400,000.00	281,600,000.00	4.50%	12,816,000.00
2039 年	281,600,000.00	-	6,400,000.00	275,200,000.00	4.50%	12,528,000.00
2040 年	275,200,000.00	-	6,400,000.00	268,800,000.00	4.50%	12,240,000.00
2041 年	268,800,000.00	-	6,400,000.00	262,400,000.00	4.50%	11,952,000.00
2042 年	262,400,000.00	-	6,400,000.00	256,000,000.00	4.50%	11,664,000.00
2043 年	256,000,000.00	-	6,400,000.00	249,600,000.00	4.50%	11,376,000.00
2044 年	249,600,000.00	-	6,400,000.00	243,200,000.00	4.50%	11,088,000.00
2045 年	243,200,000.00	-	11,200,000.00	232,000,000.00	4.50%	10,692,000.00
2046 年	232,000,000.00	-	16,000,000.00	216,000,000.00	4.50%	10,080,000.00
2047 年	216,000,000.00	-	16,000,000.00	200,000,000.00	4.50%	9,360,000.00
2048 年	200,000,000.00	-	16,000,000.00	184,000,000.00	4.50%	8,640,000.00
2049 年	184,000,000.00	-	16,000,000.00	168,000,000.00	4.50%	7,920,000.00
2050 年	168,000,000.00	-	24,000,000.00	144,000,000.00	4.50%	7,020,000.00
2051 年	144,000,000.00	-	32,000,000.00	112,000,000.00	4.50%	5,760,000.00
2052 年	112,000,000.00	-	32,000,000.00	80,000,000.00	4.50%	4,320,000.00
2053 年	80,000,000.00	-	32,000,000.00	48,000,000.00	4.50%	2,880,000.00
2054 年	48,000,000.00		32,000,000.00	16,000,000.00	4.50%	1,440,000.00
2055 年	16,000,000.00		16,000,000.00	-	4.50%	360,000.00
合计			320,000,000.00			334,800,000.00

5.3 项目收益对融资本息覆盖情况

项目收益对融资本息覆盖倍数如下：

金额单位：人民币元

年度	各年还本付息情况	项目收益

	年度还本金额	年度付息金额	还本付息合计	
2024 年	-	3,600,000.00	3,600,000.00	-
2025 年	-	10,800,000.00	10,800,000.00	-
2026 年	-	14,400,000.00	14,400,000.00	15,728,147.67
2027 年	-	14,400,000.00	14,400,000.00	25,812,800.86
2028 年	-	14,400,000.00	14,400,000.00	35,896,734.06
2029 年	-	14,400,000.00	14,400,000.00	35,859,279.66
2030 年	1,600,000.00	14,364,000.00	15,964,000.00	35,812,076.17
2031 年	3,200,000.00	14,256,000.00	17,456,000.00	35,746,108.61
2032 年	3,200,000.00	14,112,000.00	17,312,000.00	35,670,361.70
2033 年	3,200,000.00	13,968,000.00	17,168,000.00	35,593,819.85
2034 年	3,200,000.00	13,824,000.00	17,024,000.00	35,516,467.17
2035 年	4,800,000.00	13,644,000.00	18,444,000.00	35,429,287.43
2036 年	6,400,000.00	13,392,000.00	19,792,000.00	35,323,264.10
2037 年	6,400,000.00	13,104,000.00	19,504,000.00	35,207,380.30
2038 年	6,400,000.00	12,816,000.00	19,216,000.00	35,090,618.82
2039 年	6,400,000.00	12,528,000.00	18,928,000.00	34,972,962.12
2040 年	6,400,000.00	12,240,000.00	18,640,000.00	34,854,392.28
2041 年	6,400,000.00	11,952,000.00	18,352,000.00	34,734,891.05
2042 年	6,400,000.00	11,664,000.00	18,064,000.00	34,614,439.79
2043 年	6,400,000.00	11,376,000.00	17,776,000.00	34,493,019.50
2044 年	6,400,000.00	11,088,000.00	17,488,000.00	34,370,610.81
2045 年	11,200,000.00	10,692,000.00	21,892,000.00	34,220,193.94
2046 年	16,000,000.00	10,080,000.00	26,080,000.00	34,014,748.74
2047 年	16,000,000.00	9,360,000.00	25,360,000.00	33,781,254.64
2048 年	16,000,000.00	8,640,000.00	24,640,000.00	33,546,690.65
2049 年	16,000,000.00	7,920,000.00	23,920,000.00	33,311,035.38
2050 年	24,000,000.00	7,020,000.00	31,020,000.00	33,029,267.01
2051 年	32,000,000.00	5,760,000.00	37,760,000.00	32,656,363.27
2052 年	32,000,000.00	4,320,000.00	36,320,000.00	32,237,301.45
2053 年	32,000,000.00	2,880,000.00	34,880,000.00	31,817,058.40
2054 年	32,000,000.00	1,440,000.00	33,440,000.00	31,395,610.48
2055 年	16,000,000.00	360,000.00	16,360,000.00	-
合计	320,000,000.00	334,800,000.00	654,800,000.00	970,736,185.89
本息覆盖倍数	1.48			

经过上述测算，在项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本项目在债券存续期内的预期收益对融资本息覆盖倍数为 1.48,项目收益能够覆盖专项债券本金和利息，实现收益和融资的平衡。

5.4 结论

在项目收益预测所依据的各项假设前提下，本项目预期收益能够偿还专项债券的本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

（1）资金未能及时足额到位的风险及控制措施：将项目纳入当地政府重点工程，加大政策和资金倾斜力度并做好投融资规划，为项目实施提供有利的资金保障。

（2）未能及时完工的风险及控制措施：合理安排工期，加强组织协调，确保按照施工计划推进，保障项目顺利实施，及时完工。

（3）工程质量不达标的风险及控制措施：加强事前事中检查，严格按照规定标准建设，打造精品工程。

（4）安全施工风险及控制措施：做好各项安全防护措施，加强安全检查，确保施工安全顺利进行。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

（1）国家和地区政策风险。控制措施：及时了解国家和地区的各项政策措施，做好事前防范，减少国家和地区政策变动对项目带来的风险。

（2）价格波动风险及控制措施：密切关注市场价格变动情况或政府定价政策，研判价格变动趋势，制定应对措施，尽量减轻价格波动带来的不利影响。

（3）经济增长不及预期的风险。经济增长不及预期可能影响项目收益。控制措施：政府层面加大宏观调控力度，及时出台刺激政策，适时预调微调，保持经济平稳较快增长。

（4）运营成本超出预期的风险。控制措施：实施前深入研究、分析项目情况，把握形势的变化趋势，充分评估项目成本变化风险及承受能力。运营过程中加强成本控制，将项目各项成本控制在合理水平，尽量减轻对项目的不利影响。

6.3 影响融资平衡结论的风险及控制措施

（1）融资成本高于预期的风险及控制措施。

在制定项目融资平衡方案时，项目单位只能预估债券发行利率，受发行时基准利率、资金供求情况及宏观经济等情况的影响，债券的实际利率可能高于预估的发行价格。

控制措施：首先在在制定项目融资平衡方案时，充分考虑极端情况对债券发行利率的不利影响。此外，要密切关注债券市场发展趋势，与投资者进行充分沟通，择机发行，尽量降低融资成本。

（2）项目收益无法实现或低于预期的风险控制措施。

在本项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，定期向社会披露专项债券及项目相关信息。对于项目在债券存续期内发生可能影响其收益与融资平衡能力的重大事项的，将按照有关规定提出补救措施，并按流程上报及公告。

按照《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》(国办函〔2016〕88 号)规定，本级政府对地方政府债券依法承担全部偿还责任。本级财政将按照《财政部关于印发<地方政府专项债务预算管理办法>的通知》(财预〔2016〕155 号)规定，及时按照转贷协议约定逐级向省财政缴纳本级应当承担的还本付息资金，由省财政按照合同约定及时偿还专项债券到期本息。如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。

（以下无正文）

漯河经济技术开发区自热食品产业园

建设项目

实施方案

项目单位盖章：

主管部门盖章：

财政局盖章：

日期：二〇二二年七月

目 录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目参与单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设地点 2
1.5 建设规模及内容 2
1.6 项目手续 3
1.7 建设期 4
1.8 项目总投资 4
1.9 主要经济技术指标 5
1.10 主管部门责任 5
第二章 项目社会经济效益 7
2.1 项目建设背景 7
2.2 项目的提出 9
2.3 社会效益 11
2.4 经济效益 11
2.5 项目公益性 12
第三章 项目投资估算与资金筹措 13
3.1 估算范围 13
3.2 估算说明 13
3.3 投资估算 13
3.4 资金筹措计划 15
3.5 债券资金使用合规性 15
3.6 项目资金保障措施 16
第四章 项目专项债券融资方案 17
4.1 编制依据 17
4.2 债券使用计划 18

4.3 债券信息披露 18
4.4 投资者保护措施 18
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 20
5.1 应付债券本息情况 20
5.2 经营现金流分析 21
5.3 项目本息覆盖倍数 43
5.4 总体评价结果 44
第六章 风险分析 45
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 45
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 45
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 46
第七章 项目事前绩效评估 48
7.1 项目概况 48
7.2 评估内容 48
7.3 评估结论 48

第一章 项目概况

1.1 项目名称

漯河经济技术开发区自热食品产业园建设项目。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

漯河经济技术开发区管理委员会为本项目主管部门。

2.项目单位

漯河经济技术开发区食品产业园服务中心为债券资金申请单位，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目实施等工作。

项目单位具体情况如下：

名称	漯河经济技术开发区食品产业园服务中心
统一社会信用代码	124111007932051790
住所	河南省漯河市召陵区燕山南路
负责人	刘占东
登记机关	漯河市事业单位登记管理局

漯河经济技术开发区食品产业园服务中心，系依法设立并有效存续的事业单位，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求。

1.4 建设地点

本项目主要包含 M020321 地块和 M020322 南部地块。其中，M020321 地块拟建于燕山南路以东，创新路以西，兴旺路以南，万泉河路以北；M020322 南部地块拟建于创新路以东，中山路以西，兴旺路以南，万泉河路以北。

1.5 建设规模及内容

根据河南德泓工程管理咨询有限公司出具的《漯河经济技术开发区自热食品产业园建设项目可行性研究报告》以及漯河市经济技术开发区发展和改革委员会《关于漯河经济技术开发区自热食品产业园建设项目可行性研究报告的批复》（经发改〔2022〕53 号）：

（1）建设规模

本项目包括 M020321 地块和 M020322 南部地块两处，规划总用地面积为 183,800.92 ㎡（约合 275.70 亩），项目总建筑面积为 300,350.00 ㎡，其中：生产车间 222,000.00 ㎡、产品研发用房 21,000.00 ㎡、产品检验检测用房 18,000.00 ㎡、配套办公用房 18,000.00 ㎡、仓库 12,000.00 ㎡、物流车间 7,000.00 ㎡、配套设施服务用房 1,400.00 ㎡、污水处理站 300.00 ㎡、垃圾中转站 400.00 ㎡、门卫房 250.00 ㎡。

分地块建设规模如下：M020321 地块：占地面积为 102,667.18 ㎡（约 154.00 亩），总建筑面积为 167,450.00 ㎡，其中：生产车间 135,000.00 ㎡、产品检验检测用房 12,000.00 ㎡、配套办公用房 6,000.00 ㎡、仓库 8,000.00 ㎡、物流车间 5,000.00 ㎡、配套设施服务用

房 800.00 ㎡、污水处理站 300.00 ㎡、垃圾中转站 200.00 ㎡、门卫房 150.00 ㎡。该地块容积率为 1.63，建筑密度为 63.75%，绿地率为 15.00%，设置机动车停车位 419 个（配建 84 套机动车充电桩），非机动车停车位 2,512.00 个。

M020322 南部地块：占地面积为 81,133.74 ㎡（约 121.70 亩），总建筑面积为 132,900.00 ㎡，其中：生产车间 87,000.00 ㎡、产品研发用房 21,000.00 ㎡、产品检验检测用房 6,000.00 ㎡、配套办公用房 12,000.00 ㎡、仓库 4,000.00 ㎡、物流车间 2,000.00 ㎡、配套设施服务用房 600.00 ㎡、垃圾中转站 200.00 ㎡、门卫房 100.00 ㎡。该地块容积率为 1.64，建筑密度为 60.27%，绿地率为 18.00%，设置机动车停车位 333 个（配建 67 套机动车充电桩），非机动车停车位 1,994.00 个。

（2）建设内容

①建筑工程

本项目主要建设生产车间、产品研发用房、产品检验检测用房、配套办公用房、仓库、物流车间、配套设施服务用房、污水处理站、垃圾中转站、门卫房等内容。其中：

M020321 地块拟建设 6 栋 3 层框架结构生产车间，1 栋 3 层框架结构产品检验检测用房，1 栋 3 层框架结构配套办公用房，2 栋 1 层钢结构仓库，1 栋 1 层钢结构物流车间，1 栋 1 层框架结构配套设施服务用房，1 栋 1 层框架结构污水处理站，1 栋 1 层砌体结构垃圾中转站，3 栋 1 层砌体结构门卫房等。

M020322 南部地块拟建设 4 栋 3 层框架结构生产车间，1 栋 3 层框

架结构产品研发用房，1 栋 3 层框架结构产品检验检测用房，1 栋 3 层框架结构配套办公用房，1 栋 1 层钢结构仓库，1 栋 1 层钢结构物流车间，1 栋 1 层框架结构配套设施服务用房，1 栋 1 层砌体结构垃圾中转站，2 栋 1 层砌体结构门卫房等。

②设备购置

设备购置主要包括变配电设备、供水及消防设备、污水处理设备、电梯、机动车充电桩等。

③配套工程

配套建设景观及绿化、堆场、道路及硬化、围墙、大门及室外配套给排水、电气、暖通等工程。

1.6 项目手续

2022 年 7 月 25 日，漯河经济技术开发区管理委员会作出《关于漯河经济技术开发区自热食品产业园建设项目可行性研究报告的批复》（漯开管〔2022〕69 号），同意该项目进行建设，并对建设地点、建设规模、建设期限及总投资作出批复。

综上所述，本项目已取得可研批复相关审批手续，项目审批手续真实有效，项目成熟度较高。

1.7 建设期

本项目计划建设周期 24 个月，预计开工日期 2024 年 8月，预计完工时间 2026 年 7 月。

1.8 项目总投资

本项目总投资 94,277.03 万元。

1.9 主要经济技术指标

序号	名称	单位	数量	备注
1	规划总用地面积	㎡	183,800.92	约275.70亩
2	总建筑面积	㎡	300,350.00	
2.1	生产车间	㎡	222,000.00	10栋3层框架结构，首层6m
2.2	产品研发用房	㎡	21,000.00	1栋3层框架结构
2.3	产品检验检测用房	㎡	18,000.00	2栋3层框架结构
2.4	配套办公用房	㎡	18,000.00	2栋3层框架结构
2.5	仓库	㎡	12,000.00	3栋1层钢结构
2.6	物流车间	㎡	7,000.00	2栋1层钢结构
2.7	配套设施服务用房	㎡	1,400.00	2栋1层框架结构
2.8	污水处理站	㎡	300.00	1栋1层框架结构
2.9	垃圾中转站	㎡	400.00	2栋1层砌体结构
2.10	门卫房	㎡	250.00	5栋1层砌体结构
3	基底面积	㎡	114,350.00	
4	道路硬化及堆场面积	㎡	39,446.77	
5	绿地面积	㎡	30,004.15	
6	机动车停车位	个	752	
7	非机动车停车位	个	4506	
8	机动车充电桩	套	151	30kW

1.10 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政

部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章 项目社会经济效益

2.1 项目建设背景

自热食品是指不依赖电、火等方式加热，而用自带发热包加热的预包装食品，在使用时只需将特制的发热包放在食盒底部，再加入一杯凉水即可制作出一份热气腾腾的食物。现在，自热火锅、自热米饭、自热面食、自热酸辣粉等自热食品品类快速崛起，成为消费者在选择方便食品时的一个新选择。2020 年自热食品市场规模就已经预计达到 40 亿元。未来 5 到 7 年自热食品市场规模更是将达到 50 至 150 亿元，在行业快速发展阶段实现 40%至 60%的年复合增长率，自热食品市场潜力仍在释放中。

《国家发展改革委工业和信息化部关于促进食品工业健康发展的指导意见》（发改产业〔2017〕19 号）中指出，食品工业是“为耕者谋利、为食者造福”的传统民生产业，在实施制造强国战略和推进健康中国建设中具有重要地位。要坚持发挥财政资金导向作用，落实企业研发费用加计扣除政策，支持企业加大研发投入；充分利用现有资金渠道，重点支持食品行业重大技术改造、食品工业“三品”战略和特色食品加工示范基地建设等，积极拓宽融资渠道，引导金融机构加大对食品工业企业的信贷支持。积极推进传统主食及中式菜肴工业化、规模化生产，深入发掘地方特色食品和中华传统食品。健全食品产业链，推进食品工业转型升级与关联产业交融互动，促进三产融合协调发展。鼓励中西部地区充分利用当地优势资源，巩固食品工业支柱产

业地位；引导企业增强品牌意识，鼓励食品企业加强品牌建设，夯实品牌发展基础，提升产品附加值和软实力。

《河南省人民政府关于促进经济技术开发区转型升级创新发展的意见》（豫政〔2016〕36 号）指出：坚持集约节约利用土地，提高土地利用效益。经开区必须严格土地管理，严控增量，盘活存量，坚持合理、节约、集约、高效开发利用土地。加强土地开发利用动态监管，加大对闲置、低效用地的处置力度，探索建立存量建设用地二次开发机制。逐步提高经开区亩均税收标准，促进工业用地节约集约和优化配置。建立健全经开区土地集约利用评价考核制度，定期进行节约集约用地评价，作为扩区、调整区位、升级的依据。

《中共河南省委、河南省人民政府关于推进产业集聚区科学规划科学发展的指导意见》（豫发〔2009〕14 号）指出，把产业集聚区建成省内各区域的经济增长点，形成具有较强科技创新能力、现代产业集聚、循环经济全面发展的主体区域，成为带动全省基本实现工业化和中原崛起的主导力量。鼓励产业集聚区依托现有基础和优势产业，建设重大科技基础设施，发展创业中心、研发中心、重点实验室、孵化中心等各种创新载体。要以节约集约和调整挖潜为重点，严格产业集聚区土地使用管理，防止圈占土地。提高入驻项目的单位土地投入产出强度、容积率等指标，明确绿地率、企业行政办公及生活服务设施用地所占比例，建设紧凑型产业集聚区。支持产业集聚区建设多层标准化厂房，为中小企业发展创造条件。

《河南省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远

景目标纲要》提出，完善重要节点城市资源要素承载和综合服务功能，培育壮大特色优势产业集群，支持建设漯河国际食品名城。巩固传统食品加工优势，发展冷链食品、休闲食品、功能食品，加快烟草、白酒产业转型。加快发展绿色食品业，做优面制品，做强肉制品，做精油脂制品，做大乳制品，做特果蔬制品。

对于进一步推动食品产业集群的发展，我省从战略层次出发制定了《河南省食品工业调整振兴规划》，其中指出，食品工业是关系国计民生的朝阳产业，是我省构建现代产业体系，实现中原崛起的重要战略支撑产业之一。制定实施此《规划》对于促进我省产业结构升级，吸纳劳动力就业，满足消费需求，拓宽就业领域，解决“三农”问题，统筹城乡发展，努力把我省建设成为全国领先、具有国际竞争力的食品工业强省具有重要意义。该规划的制定将进一步推动食品产业向集聚方向发展，以促进企业生产成本的降低，经济效益的提高，实现规模经济。随着集聚规模的不断发展壮大，大量的企业、相关辅助产业和中介机构开始向集聚区转移，它们通过彼此间的互动性结成密集的创新网络，推动食品产业集群规模的壮大和竞争优势的形成。

2.2 项目的提出

《漯河市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》，提出推进国际食品名城建设。实施“食品+”工程，推动食品产业向规模化、数字化、高端化、标准化、品牌化、绿色化、国际化方向发展，逐步把漯河建成全球最大的肉类加工基地、全国知名的休闲食品生产基地、全国最大的冷链物流产业基地、全国重要的

一二三产业融合发展示范基地、行业领先的食品产业人才培养基地、全国食品产业“三链同构”示范市。

2005 年，中国食品工业协会授予了漯河市“中国食品名城”称号，是第一个被评为“中国食品名城”的城市。漯河市目前已经形成了以肉类加工、粮食加工、饮料制造、蔬菜加工等行业为主导，有分割肉、肉制品、面粉、方便食品、休闲食品、饮料、奶制品、酿酒、调味品等 50 多个系列、上千个品种的食品生产加工基地。漯河正以崭新的姿态向世人阐述食品名城的魅力。

近年来，河南省漯河市立足于当地丰富的农产品资源，瞄准食品工业这一朝阳产业，以打造现代食品产业基地为目标，以培育龙头企业、膨胀群体规模为出发点，以拉长产业链条、调整产业结构为方向，以强化食品工业园区建设为载体，充分利用国内外产业、项目、技术、资本向中西部地区集聚的机遇，实施产业集群发展战略，形成了以肉类加工、粮食加工、饮料制造、果蔬加工等四大产业链为主导，以冷鲜肉、肉制品、专用面粉、方便食品、休闲食品、葡萄糖饮料、奶制品、酿酒、调味品等产品为主体，覆盖 28 个食品产业大类、数千个品种的食品生产加工基地，食品业成为全市第一支柱产业。

漯河经济技术开发区自热食品产业园的建设将进一步提升漯河市食品产业内涵，助推产业结构优化升级，使漯河市食品产业品类更加丰富，产业生态更加丰满完善。也必将成为漯河市打出的速食、休闲食品的一张响亮招牌。

2.3 社会效益

漯河市是全国第一家中国食品名城，食品产业是主导产业，已形成2000亿级食品产业集群，占据全市工业的“半壁江山”，是全省万亿食品产业的重要支撑。《河南省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》，提出完善重要节点城市资源要素承载和综合服务功能，培育壮大特色优势产业集群，支持建设漯河国际食品名城。漯河市也相继颁布《关于争创“五基地五中心”建设现代化食品名城的实施意见》、《漯河市现代化食品名城“十四五”发展规划》等文件，支持漯河市建设成为国际食品名城。

本项目的建设可以完善自热食品产业园内的各类业态用房的建设，使其成为布局合理，环境优美，功能配套的良好场所，符合产业布局规律和产业企业在城镇聚集的规律，同时也符合漯河市当前产业发展和转移的趋势，项目的实施是促进产业集聚区及区域经济可持续发展的需要，能够有效带动漯河市自热食品产业的快速发展。

2.4 经济效益

就当前漯河经济技术开发区区域经济发展现状而言，建设本项目能够为自热食品产业招商引资构筑一个新的平台，为投资者提供良好的生产和工作环境，通过强化服务，增强吸引力，进一步扩大对外开放，强力拓展区域内外市场，吸引市内外、省内外、国内外的资本、人才、技术以及先进的管理方法、经验集聚基地，从而成为漯河经济技术开发区招商引资和项目引进工作的平台，对外开放交流的窗口，大力推进招商引资工作。

本项目以自热食品的研发、生产、展示作为核心功能，配套物流、仓储及办公等服务功能，实现资源高效整合，旨在建成国内一流和有国际影响力的自热食品研发、设计、生产、技术推广和交流合作平台，形成自热食品科研、开发、技术创新和产业化综合基地。项目建成后将进一步强化区域产业经济基础的功能和作用，促进自热食品产业集聚的形成，形成自热食品群体优势，产生自热食品集聚效应和辐射带动效应，通过自热食品产业链条的拉长、地方税收的增加、土地的增值、创造就业机会等，有效拉动漯河经济技术开发区经济的增长。同时，通过完善政策、强化服务，激发主体投资设厂的积极性，通过优化环境催生一批，扩大招商引资引进一批，加速膨胀经济总量，从而实现漯河产业集聚区区域经济的强力增长。

2.5 项目公益性

项目建成后，将进一步完善漯河市自热食品产业链以及漯河市招商引资的配套服务环境，提升城市形象，有利于推动建设用地集约利用；对带动当地经济发展，振兴中原经济区建设，具有重要的现实意义。因此，本项目具有良好的公益性。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目总投资主要包括工程费用、工程建设其他费用、工程预备费、建设期利息等。

3.2 估算说明

1.《投资项目可行性研究指南》计办投资〔2002〕15号；

2.《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；

3.《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）；

4.《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GC1-2015）；

5.《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）；

6.《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；

7.《河南省市政工程预算定额》（HAA01-31-2016）；

8.《河南省建设工程工程量清单综合单价定额（2008）》（E：园林工程）；

9.《漯河建设工程造价信息（2022年第2期）》；

10.河南省相关造价文件。

3.3 投资估算

本项目估算总投资 94,277.03 万元，其中：工程费用为 71,346.01 万元，工程建设其他费用 11,364.20 万元，预备费 6,616.82 万元，建设期利息 4,950.00 万元。项目投资估算表如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	估算金额（万元）				
		土建工程费	安装工程费	设备及工器具购置	其他费用	合计
一	第一部分工程费用	53,308.67	11,940.44	6,096.90		71,346.01
1	M020321 地块	29,633.00	6,420.68	3,460.30		39,513.98
2	M020322 地块	23,675.68	5,519.76	2,636.60		31,832.04
二	第二部分其他费用				11,364.20	11,364.20
1	土地费用				7,171.68	7,171.68
1.1	土地出让金				6,892.53	6,892.53
1.2	土地契税				275.70	275.70
1.3	印花税				3.45	3.45
2	项目建设管理费				825.12	825.12
3	工程勘察费				285.38	285.38
4	工程设计费				933.71	933.71
5	工程监理费				583.75	583.75
6	建设项目前期工作咨询费				89.94	89.94
7	环境影响咨询服务费				27.84	27.84
8	工程造价咨询服务费				377.99	377.99
9	劳动安全卫生评审费				71.35	71.35
10	场地准备及临时设施费				356.73	356.73
11	工程保险费				214.04	214.04
12	人防易地建设费				363.60	363.60
13	消防设施检测费				63.07	63.07
三	基本预备费				6,616.82	6,616.82
四	建设投资（一+二+三）	53,308.67	11,940.44	6,096.90	17,981.01	89,327.03
	其中：可抵扣固定资产进项税额	4,401.63	985.91	701.41	772.34	6,861.29
五	建设期利息					4,950.00
六	项目总投资（四+五）					94,277.03

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

3.4 资金筹措计划

1.资金筹措计划

本项目总投资 94,277.03 万元，资金来源为：财政资金 39,277.03 万元；申请地方政府专项债券资金 55,000.00 万元。

本项目资金筹措具体如下：

金额单位：人民币万元

资金来源	金额	占比
财政预算资金	39,277.03	41.66%
专项债券资金	55,000.00	58.34%
小计	94,277.03	100.00%

除专项债券及财政资金外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

2.项目分年度投资计划

本项目根据计划建设进度的资金需求，资金到位计划如下：

金额单位：人民币万元

资金来源	第一年	第二年	金额
财政预算资金	10,000.00	29,277.03	39,277.03
专项债券资金	55,000.00		55,000.00
合计	65,000.00	29,277.03	94,277.03

注：项目建设期债券利息由财政资金进行支付。

3.5 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景

观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

3.6 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》;

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》(国发〔2014〕43号);

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》(国办函〔2016〕88号);

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》(财预〔2015〕225号);

5.《地方政府专项债务预算管理办法》(财预〔2016〕155号);

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》(财预〔2017〕89号);

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》(财库〔2020〕36号);

8.《地方政府债券发行管理办法》(财库〔2020〕43号);

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》(中发〔2018〕34号);

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》(财预〔2021〕61号);

11.项目可行性研究报告。

4.2 债券使用计划

本项目计划申请使用债券资金总额55,000.00万元，其中：2024年计划使用55,000.00万元，已申请使用1,500.00万元，本次申请使用2,000.00万元。假设债券票面利率4.50%，期限30年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第6-10年每年的还本日偿还本金的1%，第11-20年每年的还本日偿还本金的2%，第21-25年每年的还本日偿还本金的5%，第26-30年每年的还本日偿还本金的10%，已兑付本金不再计息。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接

地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下。

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		55,000.00		55,000.00	4.50%	2,475.00	2,475.00
第 2 年	55,000.00			55,000.00	4.50%	2,475.00	2,475.00
第 3 年	55,000.00			55,000.00	4.50%	2,475.00	2,475.00
第 4 年	55,000.00			55,000.00	4.50%	2,475.00	2,475.00
第 5 年	55,000.00			55,000.00	4.50%	2,475.00	2,475.00
第 6 年	55,000.00		550.00	54,450.00	4.50%	2,475.00	3,025.00
第 7 年	54,450.00		550.00	53,900.00	4.50%	2,450.25	3,000.25
第 8 年	53,900.00		550.00	53,350.00	4.50%	2,425.50	2,975.50
第 9 年	53,350.00		550.00	52,800.00	4.50%	2,400.75	2,950.75
第 10 年	52,800.00		550.00	52,250.00	4.50%	2,376.00	2,926.00
第 11 年	52,250.00		1,100.00	51,150.00	4.50%	2,351.25	3,451.25
第 12 年	51,150.00		1,100.00	50,050.00	4.50%	2,301.75	3,401.75
第 13 年	50,050.00		1,100.00	48,950.00	4.50%	2,252.25	3,352.25
第 14 年	48,950.00		1,100.00	47,850.00	4.50%	2,202.75	3,302.75
第 15 年	47,850.00		1,100.00	46,750.00	4.50%	2,153.25	3,253.25
第 16 年	46,750.00		1,100.00	45,650.00	4.50%	2,103.75	3,203.75
第 17 年	45,650.00		1,100.00	44,550.00	4.50%	2,054.25	3,154.25
第 18 年	44,550.00		1,100.00	43,450.00	4.50%	2,004.75	3,104.75
第 19 年	43,450.00		1,100.00	42,350.00	4.50%	1,955.25	3,055.25
第 20 年	42,350.00		1,100.00	41,250.00	4.50%	1,905.75	3,005.75
第 21 年	41,250.00		2,750.00	38,500.00	4.50%	1,856.25	4,606.25
第 22 年	38,500.00		2,750.00	35,750.00	4.50%	1,732.50	4,482.50
第 23 年	35,750.00		2,750.00	33,000.00	4.50%	1,608.75	4,358.75
第 24 年	33,000.00		2,750.00	30,250.00	4.50%	1,485.00	4,235.00
第 25 年	30,250.00		2,750.00	27,500.00	4.50%	1,361.25	4,111.25
第 26 年	27,500.00		5,500.00	22,000.00	4.50%	1,237.50	6,737.50

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	应付本息
第27年	22,000.00		5,500.00	16,500.00	4.50%	990.00	6,490.00
第28年	16,500.00		5,500.00	11,000.00	4.50%	742.50	6,242.50
第29年	11,000.00		5,500.00	5,500.00	4.50%	495.00	5,995.00
第30年	5,500.00		5,500.00	0.00	4.50%	247.50	5,747.50
合计		55,000.00	55,000.00			57,543.75	112,543.75

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。考虑物价上涨因素，部分项目价格运营期内每年增长 2.10%；

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设期 2 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 3 年），收益期 28 年。

2.项目运营模式

项目债券资金申请单位为漯河经济技术开发区食品产业园服务中心，项目资产登记单位为漯河经济技术开发区食品产业园服务中心，漯河经济技术开发区食品产业园服务中心为事业单位，负责项目的建设与运营。

项目债券资金到位后，漯河经济技术开发区食品产业园服务中心根据项目施工进度向漯河市经济技术开发区财政局申请资金使用，审批通过后，由漯河市经济技术开发区财政局将对应金额的债券资金拨付至漯河经济技术开发区食品产业园服务中心，再由漯河经济技术开发区食品产业园服务中心支付至项目施工单位。

项目运营期内，由漯河经济技术开发区食品产业园服务中心负责将项目运营产生的收益归入专用账户，并在债券还本付息前足额上缴财政，以保障债券资金的及时偿付。

3.项目运营收入分析

本项目专项债券还本付息以项目建成运营后厂房、仓库租赁收入、办公用房租赁收入、停车位收入及充电桩收入作为债券还款资金来源。

（1）厂房、仓库租赁收入

根据可行性研究报告，本项目可用于租赁的厂房及仓库面积为259,000.00 ㎡，要包括功能生产车间、产品检验检测用房、仓库、物流车间，经过查询资料及实地走访，漯河市厂房及仓库出租价格大约为0.68-2.00元/㎡/天，如下表所示：

漯河市厂房、仓库租赁情况一览表

序号	位置	建筑类型	出租面积（㎡）	出租价格（元/㎡/天）
1	源汇区解放路南环路交汇处	厂房	5,000.00	1.00
2	郾城区金山北路	厂房	2,000.00	1.00
3	源汇区小村铺村小学	厂房	1,500.00	1.00
4	郾城区祁庄	厂房	700.00	1.00
5	源汇区 107 国道	厂房	250.00	1.00
6	源汇区螺湾小镇	厂房	800.00	2.00
7	郾城区靳庄村	厂房	400.00	1.00
8	郾城区解放路北段与龙江路交叉口	厂房	900.00	1.00
9	召陵区五七街新市场	厂房	1,000.00	1.00
10	源汇区交通路与金江路交叉口	仓库	400.00	1.00
11	郾城区解放路	仓库	2,000.00	1.00
12	召陵区冯庄村	仓库	50.00	1.00
13	郾城区井冈山北路	仓库	2,492.00	1.00
14	源汇区交通路	仓库	260.00	1.00
15	郾城区龙江路与太行山路交叉口	仓库	100,000.00	1.00
16	召陵区龙江东路	仓库	30,000.00	0.68
17	郾城区和顺家园	仓库	140.00	0.83
18	源汇区夕阳红老年公寓	仓库	85.00	0.78
19	源汇区翟岗村	仓库	180.00	1.00
20	源汇区文化路	仓库	900.00	2.00

结合项目所在位置及特点，同时参考周边同类项目对外出租市场价格，基于谨慎性原则，假设本项目运营期第 1 年厂房出租价格标准按 0.50 元/㎡·天计算。考虑经济发展水平，同时考虑近三年通货膨胀率的影响，假设未来租赁价格按照每三年 5%的比例增长。

漯河市是中国食品名城，在肉制品、面制品、饮料和休闲食品快

速膨胀的同时，食品包装、食品辅料等配套产业加快发展，形成了从原料到终端，从生产到研发、检测、包装、物流、电商、会展等全食品产业链条，漯河食品工业已经形成了比较完整的食品工业体系，食品产业链优势明显。2020 年自热食品市场规模就已经预计达到 40 亿元，未来 5 到 7 年自热食品市场规模更是将达到 50 至 150 亿元，在行业快速发展阶段实现 40%至 60%的年复合增长率，自热食品市场有巨大的潜力。同时，自热食品的市场潜力吸引了众多企业在该领域布局加码，国内自热食品类企业呈逐年稳步上涨的趋势，数百款自热食品纷纷涌现，市场竞争已进入白热化阶段。

本项目的建设将进一步整合产业资源，加快漯河自热食品产业集聚化、生产智能化、产品标准化步伐，把漯河打造成全国乃至全球有影响的自热食品产业基地。通过产业园建设引进并培育一批产业链相对完善、核心竞争力完备、创新动力强劲的骨干企业，将漯河经开区打造成为国内最具影响力的“食品之都”。

谨慎预计，考虑租赁市场需求增长量，本项目正式投入运营后出租率第 1、2、3 年按照 70%、80%、85%出租率计算，以后每年按照 85%不变，运营期第十年按照 90%出租率计算，以后年度保持不变。

（2）办公用房租赁收入

根据可行性研究报告，办公用房建筑面积为 39,000.00 ㎡，主要包括办公用房、产品研发用房。经过查询资料及实地走访，漯河市办公用房出租价格大约为 0.85-1.31 元/㎡/天，如下表所示：

漯河市写字楼租赁情况一览表

序号	名称	位置	建筑类型	出租面积（㎡）	出租价格（元/㎡/天）	备注
1	昌建外滩	交通路与滨河路交汇处	甲级写字楼	290.00	1.15	17 层，简装
2	金融大厦	郾城区嵩山西支	乙级写字楼	143.00	1.05	28 层，精装
3	企业总部大厦	郾城区山路东支路与嫩江路交汇处	甲级写字楼	80.00	1.04	20 层，精装
4	昌建商务大厦	源汇区马路街与公安街交汇处	甲级写字楼	110.00	1.06	17 层，简装
5	建业智慧港	郾城区淞江新区嵩山东支路与岷江路交汇处	甲级写字楼	110.00	0.85	25 层，精装
6	MAX·世界港	郾城区汉江路与太白山路交汇处	甲级写字楼	140.00	1.00	26 层，精装
7	建业壹号中心	郾城区嵩山东至路	甲级写字楼	102.00	1.31	28 层，精装
8	建业壹号中心	郾城区嵩山东至路	甲级写字楼	105.00	1.17	28 层，精装

根据本项目位置及建筑情况，初步预计，本项目运营期第 1 年办公用房租赁价格暂定为 0.75 元/㎡/天，运营期内租赁价格按每 3 年上涨 5%计算。

漯河经济技术开发区产业优势突出，是食品名企、名牌聚集的开发区、漯河食品产业的核心区。形成了以生物食品产业为主导，以液压科技、新材料、现代服务业三大产业为支撑的四大产业群体。云集了以双汇集团、中粮集团、可口可乐、台湾旺旺、美国嘉吉、台湾统一、平平休闲食品为代表的食品产业集群，以利通液压、汇龙液压为代表的液压科技产业集群，以香港协鑫光伏科技为代表的新材料产业集群，以圆通速递、万邦物流、双汇物流为代表的现代服务产业群。项目区位交通优越明显，距郑州新郑国际机场不足一小时车程，拟建

园区将着力发展自热食品产业，充分发挥区域资源优势和龙头企业的综合实力，围绕产业链优势环节，拓展产业发展空间，打造国家级食品加工生产基地。建成后将引进相关企业，引导产业集聚发展的规模效应。谨慎预计，考虑租赁市场需求增长量，本项目正式投入运营后出租率第 1、2、3 年按照 70%、80%、85%出租率计算，以后每年按照 85%不变，运营期第十年按照 90%出租率计算，以后年度保持不变。

（3）停车位收入

停车费收入=车位数*收费标准*运营负荷率

①根据项目规划建设及可研报告显示，考虑城区停车场的服务半径、项目区人口增长预期，本项目建成后，共规划机动车停车位 752 个对外开放并收费。

②收费标准

停车收费价格依据参考漯河市同类停车场收费的市场情况，综合考虑临时停车、白天固定时段、夜间固定时段、包月停车等因素，根据谨慎性原则，假设本项目运营期第 1 年综合平均收费标准 12 元/天/个。同时考虑近三年通货膨胀率的影响，假设未来每年停车收费价格按照每三年增长 5.00%的比例增长。经过走访调查收集，漯河市相近停车场收费情况如下：

漯河市机动车停车位收费情况一览表

停车场	收费标准
亚裕产业园停车场	半小时以内，不收费；半小时以上，2.5 小时以内，收费 3 元；2.5 小时以上，每超过一小时加收 2 元；夜间；20 元/次。
亿通汽车科技产业园停车场	31-90 分钟内 5 元，超出后 2 元/小时，封顶 35 元/天
漯河临港产业园停	早 7 点-晚 23 点，一小时内免费，超过 1 小时 5 元/次；晚间 23 点-早

停车场	收费标准
车场	7点，收费10元/次。
中国(漯河)电子商务园	超出时间第一小时收费2元，以后每超过1小时加收2元。
中国(漯河)智能食品装备产业园	超出时间第一小时收费2元，以后每超过1小时加收2元
亚裕产业园停车场	每车半小时内免费，超过2小时不超过3小时每车收费3元，3小时后每超1小时加收2元。

③运营负荷率

漯河经济技术开发区位于漯河市区的东南部，总人口近20万人，是漯河市对外开放的窗口和名片，是漯河市食品产业核心区、研发核心区、物流核心区，是中原经济区的一个具有鲜明产业特色的国家级开发区。开发区的区位优越、停车场服务半径覆盖整个园区，服务半径内教育、文化、医疗、社会事业长足发展，商务、餐饮、购物设施及配套服务体系日趋完善，中高档住宅小区和运动休闲场所相继建成。考虑周边城区文化路停车场的服务半径及周边道路停车难等原因谨慎预计，本项目车位负荷率正式投入运营后第 1、2、3 年按照 70%、80%、85%计算，以后每年按照 85%不变，运营期第十年按照 90%计算，以后年度保持不变。

（4）充电桩收入

①根据可行性研究报告，本项目建设后共配备充电桩151个。

②收费标准

项目充电桩只收取服务费，收费标准依据《漯河市发展和改革委员会关于明确我市电动汽车充电服务费临时标准的通知》（漯发改价管（2019）124 号）：电动汽车充电服务费按充电的计量单位数（千瓦时）收取，纯电动公交车和七座及以下乘用车充电服务费基准价格

为0.50元/千瓦时。充电设施经营单位可以上述基准价格为基础，在最高上浮 20%下浮不限范围内自主定价。经调查发现充电桩的服务费价格为 0.60 元/kW·h 或 0.80 元/kW·h，具体如下表：

漯河市周边充电桩收费依据参考标准

项目名称	位置	营业时间	服务费（元/kW·h）	充电费
河南省漯河市湘江路营业厅公共充电站	河南省漯河市召陵区湘江路与金山路交叉口东路南150米	0-24	0.8	/
漯河亿通汽车城充电站	河南省漯河市源汇区S330省道与经一路交叉口西北角100米	0-24	0.6	0.8
河南省漯河市新玛特商场公共充电站	河南省漯河市源汇区滨河路与交通路交叉口大商新玛特南停车场	0-24	0.8	/
凯悦酒店停车场公共建筑停车场公共充电站	河南省漯河市源汇区长江路1号凯悦酒店停车场	0-24	0.8	/
漯河郾城区政府充电站	河南省漯河市郾城区海河路与太行山路交叉口向东140米路北	0-24	0.6	0.77
漯河郾城区委充电站	河南省漯河市郾城区海河路与太行山路交叉口向西300米路北	0-24	0.6	0.77

假设本项目综合平均服务收费标准按照0.50元/kWh，考虑通货膨胀的影响假设以后收费标准按照每三年增长 5%，考虑市场需求增长量，谨慎预计，本项目建设后使用率第 1 年按照 40%，以后每年增长10%，增长至60%保持不变。

单次平均充电电量（kW/h）	单桩日平均充电次数（次）	充电服务费单价（元）	单桩年收益（万元/台）
30	3	0.50	0.66

4.项目运营成本分析

本项目成本主要支出有人员工资、燃料及动力费、其他维修维护成本和税费等。基本数据的确定及计算方式如下：

（1）人员工资

本项目建成后运营期，拟配置劳动定员27人，其中管理人员4人，技术服务人员8人，后勤人员15人。管理人员人均工资第一年假设按4.60万元/年计算，技术服务人员工资按照4.20万元/年计算，其余后勤员工人均工资第一年假设按3.60万元/年，人员工资以后每年按照2.10%比例增长。

（2）燃料及动力费

本项目动力费主要为水费、电费，项目建成后年用水量49.48万m^3/年，水价按3.60元/m^3计算，假设未来每年水价按照2.10%的比例增长；项目建成后年用电量490.21万kwh/年，电费按0.61元/kwh计算，考虑到物价上涨的原因，假设未来每年电价按照2.10%的比例增长。

（3）其他维修维护成本

项目运营期间需要对投入的固定资产进行定期的修理，假设本项目运营第一年修理费按照固定资产原值的0.10%计算，基于谨慎性原则，费用支出每年增长2.10%。项目运营期间，在每年修理的基础上，每隔十年对投入的固定资产进行一次大修理，大修理费用按照固定资产原值的0.30%计算。

（4）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加、房产税和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和

《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税按照项目运营收入的9%、13%进行测算；附加税按照实际缴纳增值税缴纳金额的 12%预测（城市建设维护税 7%、教育费附加 3%、地方教育费附加 2%）；水费按照 9%测算；电费按 13%测算；修理费按照 9%测算；房产税按照租金收入的 12%计算；企业所得税按照 25%税率预测，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。测算明细如下：

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
折旧摊销	131,987.80	4,713.85	4,713.85	4,713.85	4,713.85	4,713.85	4,713.85	4,713.85	4,713.85
债券利息	52,593.75	2,475.00	2,475.00	2,475.00	2,475.00	2,450.25	2,425.50	2,400.75	2,376.00
税金及附加	594.41								
销项税	16,003.59	365.36	418.77	446.91	469.25	469.25	469.25	492.71	492.71
经营活动的增值税进项税额	-2,158.51	-56.89	-58.09	-59.31	-60.55	-61.83	-63.12	-64.45	-65.80
投资活动的增值税进项税额	-8,484.93	-8,484.93							
增值税	5,360.15								
房产税	18,932.14	434.58	496.66	527.70	554.09	554.09	554.09	581.79	581.79
利润总额	-19,058.41	-3,480.45	-2,857.51	-2,541.04	-2,288.17	-2,278.56	-2,269.26	-1,979.21	-1,970.57
所得税	2,545.05								
税费	27,431.75	434.58	496.66	527.70	554.09	554.09	554.09	581.79	581.79

（续）

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
折旧摊销	4,713.85	4,713.85	4,713.85	4,713.85	4,713.85	4,713.85	4,713.85	4,713.85	4,713.85	4,713.85
债券利息	2,351.25	2,301.75	2,252.25	2,202.75	2,153.25	2,103.75	2,054.25	2,004.75	1,955.25	1,905.75
税金及附加										
销项税	492.71	546.62	546.62	546.62	573.95	573.95	573.95	602.64	602.64	602.64

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
经营活动的增值税进项税额	-67.19	-82.56	-69.84	-71.31	-72.80	-74.33	-75.89	-77.49	-79.11	-80.78
投资活动的增值税进项税额										
增值税										
房产税	581.79	646.82	646.82	646.82	679.16	679.16	679.16	713.11	713.11	713.11
利润总额	-1,962.28	-1,449.17	-1,245.27	-1,213.23	-853.95	-822.65	-791.74	-417.20	-387.08	-357.36
所得税										
税费	581.79	646.82	646.82	646.82	679.16	679.16	679.16	713.11	713.11	713.11

（续）

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
折旧摊销	4,713.85	4,713.85	4,713.85	4,713.85	4,713.85	4,713.85	4,713.85	4,713.85	4,713.85	4,713.85
债券利息	1,856.25	1,732.50	1,608.75	1,485.00	1,361.25	1,237.50	990.00	742.50	495.00	247.50
税金及附加	13.27	64.38	65.65	69.23	69.01	68.78	60.45	60.25	60.05	63.34
销项税	632.78	632.78	632.78	664.42	664.42	664.42	697.64	697.64	697.64	732.52
经营活动的增值税进项税额	-82.47	-96.24	-85.73	-87.54	-89.37	-91.25	-93.17	-95.12	-97.12	-99.16
投资活动的增值税进项税额										
增值税	110.59	536.54	547.05	576.88	575.05	573.17	604.47	602.52	600.52	633.36
房产税	748.77	748.77	748.77	786.21	786.21	786.21	825.52	825.52	825.52	866.79
利润总额	19.88	-73.88	176.21	654.19	756.27	857.91	1,489.15	1,713.55	1,937.48	2,575.53
所得税	4.97		44.05	163.55	189.07	214.48	372.29	428.39	484.37	643.88

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
税费	877.60	1,349.69	1,405.52	1,595.87	1,619.34	1,642.64	1,862.73	1,916.68	1,970.46	2,207.37

5.净收益分析

本项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，具体测算数据如下：

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一、收入合计	**191,823.10**	**4,385.84**	**5,023.01**	**5,354.00**	**5,621.70**	**5,621.70**	**5,621.70**	**5,902.79**	**5,902.79**	**5,902.79**
1.厂房、仓库租赁收入	**144,142.46**	**3,308.73**	**3,781.40**	**4,017.74**	**4,218.62**	**4,218.62**	**4,218.62**	**4,429.56**	**4,429.56**	**4,429.56**
出租面积（㎡）		259,000.00	259,000.00	259,000.00	259,000.00	259,000.00	259,000.00	259,000.00	259,000.00	259,000.00
价格（元/㎡/天）		0.50	0.50	0.50	0.53	0.53	0.53	0.55	0.55	0.55
出租率		70%	80%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%
2.办公用房租赁收入	**32,557.28**	**747.34**	**854.10**	**907.48**	**952.86**	**952.86**	**952.86**	**1,000.50**	**1,000.50**	**1,000.50**
出租面积（㎡）		39,000.00	39,000.00	39,000.00	39,000.00	39,000.00	39,000.00	39,000.00	39,000.00	39,000.00
价格（元/㎡/天）		0.75	0.75	0.75	0.79	0.79	0.79	0.83	0.83	0.83
出租率		70%	80%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%
3.停车位收入	**10,044.33**	**230.56**	**263.50**	**279.97**	**293.97**	**293.97**	**293.97**	**308.67**	**308.67**	**308.67**
规划停车位（个）		752	752	752	752	752	752	752	752	752
停车收费		12.00	12.00	12.00	12.60	12.60	12.60	13.23	13.23	13.23
负荷率		70%	80%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
4.充电桩服务收入	**5,079.03**	**99.21**	**124.01**	**148.81**	**156.25**	**156.25**	**156.25**	**164.06**	**164.06**	**164.06**
充电桩数量		151	151	151	151	151	151	151	151	151
单次平均充电电量（kW/h）		30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
平均每天周转次数		3	3	3	3	3	3	3	3	3
充电服务费单价（元）		0.50	0.50	0.50	0.53	0.53	0.53	0.55	0.55	0.55
综合使用率		40%	50%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%
二、支出合计	**53,137.30**	**1,112.02**	**1,188.33**	**1,233.89**	**1,275.11**	**1,290.25**	**1,305.70**	**1,349.19**	**1,365.30**	**1,381.76**
1、人员工资	**3,984.88**	**106.00**	**108.23**	**110.50**	**112.82**	**115.19**	**117.61**	**120.08**	**122.60**	**125.17**
①管理人员		4	4	4	4	4	4	4	4	4
工资（万/人/年）		4.60	4.70	4.80	4.90	5.00	5.10	5.21	5.32	5.43
②技术服务人员		8	8	8	8	8	8	8	8	8
工资（万/人/年）		4.20	4.29	4.38	4.47	4.56	4.66	4.76	4.86	4.96
③后勤人员		15	15	15	15	15	15	15	15	15
工资（万/人/年）		3.60	3.68	3.75	3.83	3.91	3.99	4.08	4.16	4.25
2、动力费	**17,937.80**	**477.16**	**487.18**	**497.41**	**507.86**	**518.52**	**529.40**	**540.52**	**551.87**	**563.47**
水费总计	**6,696.41**	**178.13**	**181.87**	**185.69**	**189.59**	**193.57**	**197.63**	**201.78**	**206.02**	**210.35**
①用水量（万吨/年）		49.48	49.48	49.48	49.48	49.48	49.48	49.48	49.48	49.48
②水费(元/吨)		3.60	3.68	3.75	3.83	3.91	3.99	4.08	4.16	4.25
电费总计	**11,241.39**	**299.03**	**305.31**	**311.72**	**318.27**	**324.95**	**331.77**	**338.74**	**345.85**	**353.12**

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
①用电量万 kwh/年		490.21	490.21	490.21	490.21	490.21	490.21	490.21	490.21	490.21
②电费(元/kwh)		0.61	0.62	0.64	0.65	0.66	0.68	0.69	0.71	0.72
3、其他维修维护成本	**3,782.87**	**94.28**	**96.26**	**98.28**	**100.34**	**102.45**	**104.60**	**106.80**	**109.04**	**111.33**
4、税费	**27,431.75**	**434.58**	**496.66**	**527.70**	**554.09**	**554.09**	**554.09**	**581.79**	**581.79**	**581.79**
三、收益	**138,685.80**	**3,273.82**	**3,834.68**	**4,120.11**	**4,346.59**	**4,331.45**	**4,316.00**	**4,553.60**	**4,537.49**	**4,521.03**

（续）

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一、收入合计	**6,552.37**	**6,552.37**	**6,552.37**	**6,879.98**	**6,879.98**	**6,879.98**	**7,223.99**	**7,223.99**	**7,223.99**	**7,585.20**
1.厂房、仓库租赁收入	**4,924.62**	**4,924.62**	**4,924.62**	**5,170.85**	**5,170.85**	**5,170.85**	**5,429.40**	**5,429.40**	**5,429.40**	**5,700.87**
出租面积（㎡）	259,000.00	259,000.00	259,000.00	259,000.00	259,000.00	259,000.00	259,000.00	259,000.00	259,000.00	259,000.00
价格（元/㎡/天）	0.58	0.58	0.58	0.61	0.61	0.61	0.64	0.64	0.64	0.67
出租率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
2.办公用房租赁收入	**1,112.32**	**1,112.32**	**1,112.32**	**1,167.93**	**1,167.93**	**1,167.93**	**1,226.33**	**1,226.33**	**1,226.33**	**1,287.65**
出租面积（㎡）	39,000.00	39,000.00	39,000.00	39,000.00	39,000.00	39,000.00	39,000.00	39,000.00	39,000.00	39,000.00
价格（元/㎡/天）	0.87	0.87	0.87	0.91	0.91	0.91	0.96	0.96	0.96	1.01
出租率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
3.停车位收入	**343.16**	**343.16**	**343.16**	**360.32**	**360.32**	**360.32**	**378.34**	**378.34**	**378.34**	**397.26**
规划停车位（个）	752	752	752	752	752	752	752	752	752	752
停车收费	13.89	13.89	13.89	14.59	14.59	14.59	15.32	15.32	15.32	16.08

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
4.充电桩服务收入	**172.27**	**172.27**	**172.27**	**180.88**	**180.88**	**180.88**	**189.92**	**189.92**	**189.92**	**199.42**
充电桩数量	151	151	151	151	151	151	151	151	151	151
单次平均充电电量（kW/h）	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
平均每天周转次数	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
充电服务费单价（元）	0.58	0.58	0.58	0.61	0.61	0.61	0.64	0.64	0.64	0.67
综合使用率	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%
二、支出合计	**1,632.76**	**1,478.36**	**1,495.82**	**1,545.99**	**1,564.19**	**1,582.78**	**1,635.70**	**1,655.08**	**1,674.86**	**1,859.55**
1、人员工资	**127.80**	**130.49**	**133.23**	**136.02**	**138.88**	**141.80**	**144.77**	**147.81**	**150.92**	**154.09**
①管理人员	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
工资（万/人/年）	5.55	5.66	5.78	5.90	6.03	6.15	6.28	6.41	6.55	6.69
②技术服务人员	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
工资（万/人/年）	5.06	5.17	5.28	5.39	5.50	5.62	5.74	5.86	5.98	6.11
③后勤人员	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
工资（万/人/年）	4.34	4.43	4.52	4.62	4.72	4.82	4.92	5.02	5.13	5.23
2、动力费	**575.30**	**587.38**	**599.71**	**612.31**	**625.16**	**638.29**	**651.70**	**665.39**	**679.36**	**693.63**
水费总计	**214.77**	**219.28**	**223.88**	**228.58**	**233.38**	**238.28**	**243.29**	**248.40**	**253.61**	**258.94**
①用水量（万吨/年）	49.48	49.48	49.48	49.48	49.48	49.48	49.48	49.48	49.48	49.48
②水费(元/吨)	4.34	4.43	4.52	4.62	4.72	4.82	4.92	5.02	5.13	5.23

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
电费总计	**360.53**	**368.10**	**375.83**	**383.73**	**391.78**	**400.01**	**408.41**	**416.99**	**425.75**	**434.69**
①用电量万 kwh/年	490.21	490.21	490.21	490.21	490.21	490.21	490.21	490.21	490.21	490.21
②电费(元/kwh)	0.74	0.75	0.77	0.78	0.80	0.82	0.83	0.85	0.87	0.89
3、其他维修维护成本	**282.84**	**113.67**	**116.06**	**118.50**	**120.99**	**123.53**	**126.12**	**128.77**	**131.47**	**134.23**
4、税费	**646.82**	**646.82**	**646.82**	**679.16**	**679.16**	**679.16**	**713.11**	**713.11**	**713.11**	**877.60**
三、收益	**4,919.61**	**5,074.01**	**5,056.55**	**5,333.99**	**5,315.79**	**5,297.20**	**5,588.29**	**5,568.91**	**5,549.13**	**5,725.65**

（续）

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一、收入合计	**7,585.20**	**7,585.20**	**7,964.45**	**7,964.45**	**7,964.45**	**8,362.67**	**8,362.67**	**8,362.67**	**8,780.80**
1.厂房、仓库租赁收入	**5,700.87**	**5,700.87**	**5,985.91**	**5,985.91**	**5,985.91**	**6,285.21**	**6,285.21**	**6,285.21**	**6,599.47**
出租面积（㎡）	259,000.00	259,000.00	259,000.00	259,000.00	259,000.00	259,000.00	259,000.00	259,000.00	259,000.00
价格（元/㎡/天）	0.67	0.67	0.70	0.70	0.70	0.74	0.74	0.74	0.78
出租率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
2.办公用房租赁收入	**1,287.65**	**1,287.65**	**1,352.03**	**1,352.03**	**1,352.03**	**1,419.63**	**1,419.63**	**1,419.63**	**1,490.61**
出租面积（㎡）	39,000.00	39,000.00	39,000.00	39,000.00	39,000.00	39,000.00	39,000.00	39,000.00	39,000.00
价格（元/㎡/天）	1.01	1.01	1.06	1.06	1.06	1.11	1.11	1.11	1.16
出租率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
3.停车位收入	**397.26**	**397.26**	**417.12**	**417.12**	**417.12**	**437.97**	**437.97**	**437.97**	**459.87**
规划停车位（个）	752	752	752	752	752	752	752	752	752

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
停车收费	16.08	16.08	16.89	16.89	16.89	17.73	17.73	17.73	18.62
负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
4.充电桩服务收入	**199.42**	**199.42**	**209.39**	**209.39**	**209.39**	**219.86**	**219.86**	**219.86**	**230.85**
充电桩数量	151	151	151	151	151	151	151	151	151
单次平均充电电量（kW/h）	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
平均每天周转次数	3	3	3	3	3	3	3	3	3
充电服务费单价（元）	0.67	0.67	0.70	0.70	0.70	0.74	0.74	0.74	0.78
综合使用率	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%
二、支出合计	**2,498.04**	**2,426.26**	**2,638.05**	**2,683.41**	**2,729.05**	**2,971.95**	**3,049.20**	**3,126.75**	**3,387.95**
1、人员工资	**157.32**	**160.63**	**164.00**	**167.45**	**170.96**	**174.55**	**178.22**	**181.96**	**185.78**
①管理人员	4	4	4	4	4	4	4	4	4
工资（万/人/年）	6.83	6.97	7.12	7.27	7.42	7.57	7.73	7.90	8.06
②技术服务人员	8	8	8	8	8	8	8	8	8
工资（万/人/年）	6.23	6.36	6.50	6.63	6.77	6.92	7.06	7.21	7.36
③后勤人员	15	15	15	15	15	15	15	15	15
工资（万/人/年）	5.34	5.46	5.57	5.69	5.81	5.93	6.05	6.18	6.31
2、动力费	**708.19**	**723.06**	**738.25**	**753.75**	**769.58**	**785.74**	**802.24**	**819.08**	**836.29**
水费总计	**264.38**	**269.93**	**275.60**	**281.38**	**287.29**	**293.33**	**299.49**	**305.77**	**312.20**
①用水量（万吨/年）	49.48	49.48	49.48	49.48	49.48	49.48	49.48	49.48	49.48

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
②水费(元/吨)	5.34	5.46	5.57	5.69	5.81	5.93	6.05	6.18	6.31
电费总计	**443.81**	**453.13**	**462.65**	**472.37**	**482.29**	**492.41**	**502.75**	**513.31**	**524.09**
①用电量万 kwh/年	490.21	490.21	490.21	490.21	490.21	490.21	490.21	490.21	490.21
②电费(元/kwh)	0.91	0.92	0.94	0.96	0.98	1.00	1.03	1.05	1.07
3、其他维修维护成本	**282.84**	**137.05**	**139.93**	**142.87**	**145.87**	**148.93**	**152.06**	**155.25**	**158.51**
4、税费	**1,349.69**	**1,405.52**	**1,595.87**	**1,619.34**	**1,642.64**	**1,862.73**	**1,916.68**	**1,970.46**	**2,207.37**
三、收益	**5,087.16**	**5,158.94**	**5,326.40**	**5,281.04**	**5,235.40**	**5,390.72**	**5,313.47**	**5,235.92**	**5,392.85**

6.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

金额单位：人民币万元

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	191,823.10			4,385.84	5,023.01	5,354.00	5,621.70	5,621.70	5,621.70	5,902.79
经营活动支出（含税费）	53,137.30			1,112.02	1,188.33	1,233.89	1,275.11	1,290.25	1,305.70	1,349.19
经营活动产生的现金净额	138,685.80			3,273.82	3,834.68	4,120.11	4,346.59	4,331.45	4,316.00	4,553.60
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出（含建设期利息）	94,277.03	65,000.00	29,277.03							
投资活动产生的现金净额	-94,277.03	-65,000.00	-29,277.03							

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
三、融资活动产生的现金										
财政资金	39,277.03	10,000.00	29,277.03							
债券资金	55,000.00	55,000.00								
偿还债券本金	55,000.00						550.00	550.00	550.00	550.00
支付债券利息	52,593.75			2,475.00	2,475.00	2,475.00	2,475.00	2,450.25	2,425.50	2,400.75
融资活动产生的现金净额	-13,316.72	65,000.00	29,277.03	-2,475.00	-2,475.00	-2,475.00	-3,025.00	-3,000.25	-2,975.50	-2,950.75
四、净现金流量	31,092.05			798.82	1,359.68	1,645.11	1,321.59	1,331.20	1,340.50	1,602.85
五、累计现金流量	31,092.05			798.82	2,158.50	3,803.61	5,125.20	6,456.40	7,796.90	9,399.75

（续）

年度	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	5,902.79	5,902.79	6,552.37	6,552.37	6,552.37	6,879.98	6,879.98	6,879.98	7,223.99	7,223.99
经营活动支出（含税费）	1,365.30	1,381.76	1,632.76	1,478.36	1,495.82	1,545.99	1,564.19	1,582.78	1,635.70	1,655.08
经营活动产生的现金净额	4,537.49	4,521.03	4,919.61	5,074.01	5,056.55	5,333.99	5,315.79	5,297.20	5,588.29	5,568.91
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出（含建设期利息）										
投资活动产生的现金净额										
三、融资活动产生的现金										
财政资金										

年度	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
债券资金										
偿还债券本金	550.00	1,100.00	1,100.00	1,100.00	1,100.00	1,100.00	1,100.00	1,100.00	1,100.00	1,100.00
支付债券利息	2,376.00	2,351.25	2,301.75	2,252.25	2,202.75	2,153.25	2,103.75	2,054.25	2,004.75	1,955.25
融资活动产生的现金净额	-2,926.00	-3,451.25	-3,401.75	-3,352.25	-3,302.75	-3,253.25	-3,203.75	-3,154.25	-3,104.75	-3,055.25
四、净现金流量	1,611.49	1,069.78	1,517.86	1,721.76	1,753.80	2,080.74	2,112.04	2,142.95	2,483.54	2,513.66
五、累计现金流量	11,011.24	12,081.02	13,598.88	15,320.64	17,074.44	19,155.18	21,267.22	23,410.17	25,893.71	28,407.37

（续）

年度	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动收入	7,223.99	7,585.20	7,585.20	7,585.20	7,964.45	7,964.45	7,964.45	8,362.67	8,362.67	8,362.67	8,780.80
经营活动支出（含税费）	1,674.86	1,859.55	2,498.04	2,426.26	2,638.05	2,683.41	2,729.05	2,971.95	3,049.20	3,126.75	3,387.95
经营活动产生的现金净额	5,549.13	5,725.65	5,087.16	5,158.94	5,326.40	5,281.04	5,235.40	5,390.72	5,313.47	5,235.92	5,392.85
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出（含建设期利息）											
投资活动产生的现金净额											
三、融资活动产生的现金											
财政资金											
债券资金											
偿还债券本金	1,100.00	2,750.00	2,750.00	2,750.00	2,750.00	2,750.00	5,500.00	5,500.00	5,500.00	5,500.00	5,500.00

年度	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
支付债券利息	1,905.75	1,856.25	1,732.50	1,608.75	1,485.00	1,361.25	1,237.50	990.00	742.50	495.00	247.50
融资活动产生的现金净额	-3,005.75	-4,606.25	-4,482.50	-4,358.75	-4,235.00	-4,111.25	-6,737.50	-6,490.00	-6,242.50	-5,995.00	-5,747.50
四、净现金流量	2,543.38	1,119.40	604.66	800.19	1,091.40	1,169.79	-1,502.10	-1,099.28	-929.03	-759.08	-354.65
五、累计现金流量	30,950.75	32,070.15	32,674.81	33,475.00	34,566.40	35,736.19	34,234.09	33,134.81	32,205.78	31,446.70	31,092.05

5.3 项目本息覆盖倍数

上述测算，在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 138,685.80 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.23。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		2,475.00	2,475.00	
第 2 年		2,475.00	2,475.00	
第 3 年		2,475.00	2,475.00	3,273.82
第 4 年		2,475.00	2,475.00	3,834.68
第 5 年		2,475.00	2,475.00	4,120.11
第 6 年	550.00	2,475.00	3,025.00	4,346.59
第 7 年	550.00	2,450.25	3,000.25	4,331.45
第 8 年	550.00	2,425.50	2,975.50	4,316.00
第 9 年	550.00	2,400.75	2,950.75	4,553.60
第 10 年	550.00	2,376.00	2,926.00	4,537.49
第 11 年	1,100.00	2,351.25	3,451.25	4,521.03
第 12 年	1,100.00	2,301.75	3,401.75	4,919.61
第 13 年	1,100.00	2,252.25	3,352.25	5,074.01
第 14 年	1,100.00	2,202.75	3,302.75	5,056.55
第 15 年	1,100.00	2,153.25	3,253.25	5,333.99
第 16 年	1,100.00	2,103.75	3,203.75	5,315.79
第 17 年	1,100.00	2,054.25	3,154.25	5,297.20
第 18 年	1,100.00	2,004.75	3,104.75	5,588.29
第 19 年	1,100.00	1,955.25	3,055.25	5,568.91
第 20 年	1,100.00	1,905.75	3,005.75	5,549.13
第 21 年	2,750.00	1,856.25	4,606.25	5,725.65
第 22 年	2,750.00	1,732.50	4,482.50	5,087.16
第 23 年	2,750.00	1,608.75	4,358.75	5,158.94
第 24 年	2,750.00	1,485.00	4,235.00	5,326.40

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年	2,750.00	1,361.25	4,111.25	5,281.04
第 26 年	5,500.00	1,237.50	6,737.50	5,235.40
第 27 年	5,500.00	990.00	6,490.00	5,390.72
第 28 年	5,500.00	742.50	6,242.50	5,313.47
第 29 年	5,500.00	495.00	5,995.00	5,235.92
第 30 年	5,500.00	247.50	5,747.50	5,392.85
合计	55,000.00	57,543.75	112,543.75	138,685.80
本息覆盖倍数	1.23			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

5.4 总体评价结果

经测算，在漯河经济技术开发区自热食品产业园建设项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益138,685.80万元，应付债券本金及利息合计112,543.75万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.23 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

本项目涉及工作周期较长，流程较为繁琐，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用。项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

本项目的收益分析主要是社会风险，指的是人为因素对经济活动产生的风险，如施工安全、意外事故、项目所在地周围的其他人为事故等。社会风险有可能导致社会冲突、危及社会稳定和社会秩序。在市场经济取向的发展过程中，社会中的每一个群体和个人以及政府都面临着多重风险，并且大部分风险都是人为因素造成的，破坏了大自然的和谐，致使人类承受更多的自然灾害风险。当今社会追求的是共同富裕、和谐社会，有了风险的存在就意味着不和谐。因此，我们需要做到的就是找出引起风险的根源，利用合理有效的办法来消除风险，将社会风险消灭于无形之中。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设

用地，各种手续齐全。该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工队伍的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位。承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。项目运行过程中产生的噪音会对当地居民产生一定的影响，应对噪声较大的设备进行隔声降噪处理，对于可能产生较强噪声的活动要尽量选择在室内进行，同时运输车辆加强管理，防止噪声扰民。本项目承办单位应该对职工进行专业培训，并为职工提供必要的安全生产条件，倡导安全生产意识与技术，把安全事故发生率降到最低。目前还没有有效消除自然灾害隐患的科学办法，作为企业能做到的就是为防患自然灾害提供必要的预防措施。

总之，应提高风险意识，实施风险控制，以尽可能低的风险成本来降低风险发生的可能性，将风险损失控制在最小程度。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

本项目在计算资金平衡情况时，本债券的资金平衡根据对本项目未来现金流的合理预测而设计，影响基础资产未来现金流的因素主要包括：政府的信用情况、项目进度和区域经济的发展速度等，由于上述影响因素具有一定的不确定性，项目预测的偏差将导致投资总额和设计总额的偏差。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资

计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章 项目事前绩效评估

7.1 项目概况

本项目拟申请债券资金总额55,000.00万元用于项目建设，期限30年。项目单位为漯河经济技术开发区食品产业园服务中心，项目主管部门为漯河经济技术开发区管理委员会。

7.2 评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 评估结论

项目事前绩效评估的总体意见为：予以支持。

1.项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2.项目已取得可行性研究报告批复，上述手续真实有效，项目成熟度较高。

3.项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事权匹配，财政资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4.项目收入、成本预测依据充分，项目收益具有合理性。

5.项目建设内容符合当地实际需求，申报债券资金与项目收益相

匹配，债券资金需求合理。

6.项目投入资源及成本与预期产出及效果匹配，收益预测合理，满足还本付息要求，偿债风险基本可控。

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

总体来看，本项目绩效目标指向明确，与相应的财政支出范围、方向、效果紧密相关，项目绩效可实现性较强，资金投入风险基本可控，本项目事前绩效评估符合专项债券申报使用要求。

舞阳县现代农业示范园建设项目

实施方案

项目单位：舞阳县城市投资控股集团有限公司

主管部门：舞阳县农业农村局

财政部门：舞阳县财政局

项目内容摘要

项目名称	舞阳县现代农业示范园建设项目
所属行业	农业
项目单位	舞阳县城市投资控股集团有限公司
主管部门	舞阳县农业农村局
建设地点	该项目主要包含育苗工厂区和蔬菜大棚区两个园区，其中：育苗工厂区位于舞阳县姜店乡坡杨村北侧，皇十公路南侧区域；蔬菜大棚区位于育苗工厂区东侧区域。
建设周期	项目建设周期为24个月。
总投资规模及资金筹措计划	项目总投资47668.96万元，其中：工程费用40321.08万元,工程建设其他费用2883.64万元,基本预备费2160.24万元，建设期利息2304.00万元。 项目总投资47668.96万元，其中计划利用地方政府发行项目收益与融资自求平衡专项债券32000.00万元，占总投资比例约67.13%；政府财政资金15668.96 万元，占总投资比例32.87%。
政府专项债券资金申请计划	项目投资估算为47668.96万元，其中申请专项债券资金32000万元，计划第1年申请19200万元，第2年申请12800万元，本次申请使用3000.00万元。
政府专项债券存续期限及还本付息计划	假设债券票面利率4.50%，期限30年，30年期债券从第6年开始还本,第6-10年每年偿还本金的1%,第11-20年每年2%，第21-25年每年5%，第26-30年每年10%。

项目收入来源及本息覆盖倍数	项目经营收入包括主要包含育苗工厂区租赁收入、蔬菜大棚的租赁收入两部分。债券存续期内，本项目累计净收益 90934.86 万元，应付债券本金及利息合计 65480.00 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.39 倍。

目录

第一章项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目所属行业 1
1.3 项目单位 1
1.4 主管部门 1
1.5 项目性质 1
1.6 建设地点 2
1.7 建设规模及内容 2
1.8 建设期 3
1.9 项目手续办理和当前进展 3
1.10 项目总投资 3
1.11 主要技术指标 3
1.12 项目主体及运作模式 5
1.13 债券资金使用合规性说明 7
第二章项目社会经济效益 8
2.1 项目背景 8
2.2 效益分析 10
2.3 项目公益性 11
第三章项目投资估算与资金筹措 12
3.1 编制依据 12
3.2 估算范围及说明 12

3.3 投资估算 14
3.5 资金筹措计划 20
3.6 资金使用计划 20
3.7 债券资金保障措施 21
第四章项目专项债券融资方案 22
4.1 编制依据 22
4.2 债券申请使用计划及期限 23
4.3 投资者保护措施 24
第五章项目收益与融资自求平衡分析 26
5.1 基本假设条件及依据 26
5.2 项目运营收益分析 26
5.3 项目运营成本分析 32
5.4 相关税费 37
5.5 净收益预测 41
5.6 项目现金流量分析 42
5.7 项目应付债券本息情况 48
5.8 项目本息覆盖倍数 49
5.9 敏感性分析 49
5.10 总体评价结果 51
第六章风险分析 52
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施 52
6.2 影响项目正常经营的风险及控制措施 53

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 54
第七章还款保障情况 55
7.1 还款责任及保障 55
7.2 项目资产管理 55
7.3 项目收入管理 55
7.4 资金管理方案 56
第八章信息披露计划 58
第九章事前绩效评估 59
9.1 评估对象 59
9.2 评估方式和方法 60
9.3 评估结论 64

第一章项目概况

1.1 项目名称

舞阳县现代农业示范园建设项目

1.2 项目所属行业

农业

1.3 项目单位

本项目项目单位是舞阳县城市投资控股集团有限公司

名称	舞阳县城市投资控股集团有限公司
统一社会信用代码	91411121076802296F
机构性质	有限责任公司（国有独资）
法定代表人	杨济民
机构地址	舞阳县宁波路与贾湖大道交叉口舞阳城投集团大楼
经营范围	工业、农业、林业、水利、旅游、文化产业开发;房地产开发;土地整理开发;城市基础设施建设;物业管理;财务咨询、代理记账;汽车租赁、劳务派遣(涉及许可经营项目,应取得相关部门许可后方可经营)(涉及许可经营项目,应取得相关部门许可后方可经营)

舞阳县城市投资控股集团有限公司系依法设立并有效存续的国有企业，由舞阳县财政局出资设立，为舞阳县本级政府全资持有的，无存量隐性债务，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

1.4 主管部门

本项目主管部门是舞阳县农业农村局

1.5 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合《地方政府债券发行管

理办法》（财库〔2022〕43号文）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求。

1.6 建设地点

该项目主要包含育苗工厂区和蔬菜大棚区两个园区，其中：育苗工厂区位于舞阳县姜店乡坡杨村北侧，皇十公路南侧区域；蔬菜大棚区位于育苗工厂区东侧区域。

1.7 建设规模及内容

1、建设规模

本项目规划总用地面积为666670.00㎡（约合1000.00亩），主要建设育苗工厂区和蔬菜大棚区两个园区，总建筑面积为637090.00㎡，能够扩大舞阳县地区农产品培育技术和种植面积，拉长农产品产业链，上游配套农产品培育技术，下游延伸农产品加工技术。其中：

（1）育苗工厂区占地面积为241000.00㎡（约合361.50亩），总建筑面积为229000.00㎡，其中：

育苗生厂区建筑面积为221640.00㎡，包含展示智能化玻璃温室13800.00㎡，育苗智能连栋温室43680.00㎡，种植智能连栋温室56160.00㎡，多功能日光温室108000.00㎡。

配套及辅助生产设施用房为7360.00㎡，包含育苗配套用房2400.00㎡，控制中心及种植用房2680.00㎡，椰糠处理间2200.00㎡，门卫室40.00㎡，公厕40.00㎡。

（2）蔬菜大棚区建设可有效的增加农产品的商品量和农业附加值，该区总占地面积为 425760.00 ㎡（约合 638.50 亩），总建筑面积为 408090.00 ㎡，其中：现代化薄膜蔬菜温室大棚 408000.00 ㎡，门卫室 30.00 ㎡，公厕 60.00 ㎡。

2、建设内容

（1）育苗工厂区主要建设育苗生产区和配套及辅助生产设施，其中：育苗生产区主要建设 1 栋 1F 展示智能化玻璃温室，14 栋 1F 育苗智能连栋温室，18 栋 1F 种植智能连栋温室，108 栋 1F 多功能日光温室。配套及辅助生产设施主要建设 1 栋 1F 育苗配套用房，1 栋 1F 控制中心及种植用房，1 栋 1F 椰糠处理间，1 栋 1F 门卫室，2 栋 1F 公厕。同时配套道路、绿化等附属设施工程。

（2）蔬菜大棚区主要建设 408 栋 1F 现代化薄膜蔬菜温室大棚，1 栋 1F 门卫室，3 栋 1F 公厕。同时配套道路、绿化等附属设施工程。

1.8 建设期

项目建设周期为 24 个月。

1.9 项目手续办理和当前进展

2022 年 11 月 10 日，已取得可行性研究报告批复，批复单位为舞阳县发展和改革委员会。（详见《关于舞阳县现代农业示范园建设项目可行性研究报告的批复》舞发改农业【2022】164 号）。

1.10 项目总投资

本项目总投资 47668.96 万元，其中：工程费用 40321.08 万元，

工程建设其他费用 2883.64 万元，基本预备费 2160.24 万元，建设期利息 2304.00 万元。

1.11 主要技术指标

表 1-1　育苗工厂区主要建设技术指标一览表

序号	名称	单位	数量	备注
1	总占地面积	㎡	241000.00	约 361.50 亩
2	总建筑面积	㎡	229000.00	
2.1	育苗生产区	㎡	221640.00	
2.1.1	展示智能化玻璃温室	㎡	13800.00	1 栋 1F
2.1.2	育苗智能连栋温室	㎡	43680.00	14 栋 1F
2.1.3	种植智能连栋温室	㎡	56160.00	18 栋 1F
2.1.4	多功能日光温室	㎡	108000.00	108 栋 1F
2.2	配套及辅助生产设施	㎡	7360.00	
2.2.1	育苗配套用房	㎡	2400.00	1 栋 1F
2.2.2	控制中心及种植用房	㎡	2680.00	1 栋 1F
2.2.3	椰糠处理间	㎡	2200.00	1 栋 1F
2.2.4	门卫室	㎡	40.00	1 栋 1F
2.2.5	公厕	㎡	40.00	2 栋 1F
3	建筑基底面积	㎡	229000.00	
4	配套生产道路面积	㎡	4400.00	
5	绿化面积	㎡	4000.00	
6	生态停车场		3600	
7	容积率	-	0.92	
8	建筑密度		95.02%	
9	绿化率		1.66%	
10	停车位	个	120	

表 1-2 蔬菜大棚区主要建设技术指标一览表

序号	名称	单位	数量	备注
1	总占地面积	㎡	425670.00	约 638.50 亩
2	总建筑面积	㎡	408090.00	
2.1	现代化薄膜蔬菜温室大棚	㎡	408000.00	408 栋 1F
2.2	门卫室	㎡	30.00	1 栋 1F
2.3	公厕	㎡	60.00	3 栋 1F
3	建筑基底面积	㎡	408090.00	
4	配套道路面积	㎡	9580.00	
5	绿化面积	㎡	8000.00	

6	容积率		0.96	
7	建筑密度		95.87%	
8	绿化率		1.88%	

1.12 项目主体及运作模式

（1）债券资金申请单位

本项目债券资金申请单位和资金使用单位为舞阳县城市投资控股集团有限公司。

财政部门将债券资金拨付至舞阳县城市投资控股集团有限公司，舞阳县城市投资控股集团有限公司做好专项债券资金管理工作，对项目建设情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金。按照绩效另外，舞阳县城市投资控股集团有限公司要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障债券资金充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

（2）项目建设单位

本项目的建设单位为舞阳县城市投资控股集团有限公司。

舞阳县城市投资控股集团有限公司作为建设单位，委托有相应资质的招标代理机构通过公开招标的方式确定本项目的勘察、设计、施工、监理等单位。公开招标信息在国家及地方指定的报刊、信息网或其它媒体发布，中标单位应具备相应的资质及能力。

（3）项目运营主体

本项目的运营主体为舞阳县城市投资控股集团有限公司。

舞阳县城市投资控股集团有限公司作为本项目的运营主体，承担

舞阳县现代农业示范园建设项目项目运营责任，获得本项目的运营收入、支付相应的运营成本，进行专户管理，项目运营净收益用于偿还项目债券的本息。

（4）项目资产登记单位

本项目资产登记单位为舞阳县城市投资控股集团有限公司。

在债券存续期间，资产登记单位应按照国有资产登记管理的相关规定，及时对项目形成的资产登记入账，建立或完善资产的检查、维护制度，采取定期与不定期的方法对资产进行盘点和检查。在本项目全部债券还本付息完成前，资产登记单位保证项目资产权属清晰、安全完整，项目资产不会进行任何抵押或担保等影响本项目权益的风险操作。

（5）项目投资合作方

本项目由项目单位负责投融资，资金来源为申请专项债券资金及政府财政资金。本项目不涉及投资合作方。

（6）项目主管部门

本项目主管部门为舞阳县农业农村局。项目主管部门负有指导、监督债券债务单位申报项目、使用规范和按时偿还债券资金的责任。主管部门和项目单位将在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和项目单位会将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未按本方案落实专

项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.13 债券资金使用合规性说明

本项目的专项债券资金：不用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目；不用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费、支付利息、置换或偿还债务、企业补贴等；不用于货币化安置、补偿不用于 PPP 项目，不存在使用一般债券项目、违规申请市场化融资、重复融资等情形；不用于党政机关办公用房、技术用房、党校行政学院、干部培训中心、行政会议中心、干部职工疗养院等各类楼堂馆所；不用于城市大型雕塑、景观改造、街区亮化工程、园林绿化工程、文化庆典和主题论坛场地设施等形象工程和政绩工程；不用于房地产开发项目，不用于一般性企业生产线或生产设备，不用于租赁住房建设以外的土地储备，不用于主题公园等商业设施。

第二章 项目社会经济效益

2.1 项目背景

现代农业是健康农业、有机农业、绿色农业、循环农业、再生农业、观光农业的统一，是田园综合体和新型城镇化的统一，是农业、农村、农民现代化的统一。

发展中国家发展现代农业可以加快产业升级、解决就业问题、消灭贫困、缓解两极分化、促进社会公平、消除城乡差距、开发国内市场、形成可持续发展的经济增长点，是发展中国家农业发展的必由之路，是发展中国家实现赶超战略的主要着力点。我国发展现代农业是解决“三农”问题的根本途径，是经济可持续发展、实现赶超战略的根本途径。

我国农业已进入发展动力升级、发展方式转变，发展结构优化的时期，主要表现：居民消费结构升级的背景下，部分农产品结构性失衡的问题日益凸显；在资源环境约束趋紧的背景下，农业发展方式粗放问题日益凸显；在国内外农产品市场深度融合的背景下，农业竞争力不强的问题日益凸显；在经济发展速度放缓、动力转换的背景下，农民持续增收难度加大的问题日益凸显，以上四个体现也是目前需要解决的问题。综合这两个判断，我国农业已进入传统农业向现代农业转变的关键阶段。

加快现代农业建设步伐，有利于解放和发展农村生产力，提高农业综合生产能力与效益，促进农村经济社会全面发展；有利于引进工业技术成果，提高农业发展质量，增强城乡之间、工农之间的交流与

互动，实现城乡协调发展；有利于合理利用资源，保护和改善生态环境，增强农业可持续发展能力，促进人与自然和谐共处。

现代农业重点突出产业融合、农户带动、技术集成、就业增收等功能作用，已成为推动农业供给侧结构性改革与乡村产业高质量发展的重要载体和平台。舞阳县也应跟上农业现代化发展趋势，利用其优越的资源环境积极推动现代农业项目建设。

2021 年中央一号文件又提出依托乡村特色优势资源，打造农业全产业链，把产业链主体留在县城，让农民更多分享产业增值收益。加快健全现代农业全产业链标准体系，推动新型农业经营主体按标生产，培育农业龙头企业标准“领跑者”。立足县域布局特色农产品产地初加工和精深加工，建设现代农业产业园、农业产业强镇、优势特色产业集群。推进公益性农产品市场和农产品流通骨干网络建设。开发休闲农业和乡村旅游精品线路，完善配套设施。推进农村一二三产业融合发展示范园和科技示范园区建设。

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入学习贯彻习近平总书记关于“三农”工作重要论述，以脱贫攻坚与乡村振兴的深度融合，不断优化农业生产力和产业布局，以产业兴旺和农民增收为目标，牢固树立和践行新发展理念，以推进农业供给侧结构性改革为主线,以促进农业高质高效为中心任务,以培育壮大新型农业经营主体，推进一二三产业融合为重点,聚力建设规模化种养基地为依托，产业化龙头企业带动、现代生产要素聚集的现代农业产业园区，促进农业生产、加工、物流、文旅、研发、示范、服务等相互融合和全产

业链开发，形成可复制可推广的典型和经验，引领农业质量变革、动力变革、效率变革，带动区域农业产业结构调整，促进农民就地长年稳定增收就业，加快推进农业农村现代化，助力打赢打好脱贫攻坚战，全面促进乡村振兴。

2.2 效益分析

1、本项目的建设能够扩大舞阳县地区农产品种植面积，拉长农产品产业链，提高企业的综合效益，促使当地农业可持续发展，真正起到农业产业化龙头企业的作用。项目的实施改变了传统的农业生态结构，优化了农业经济的组合，开拓了农业和土地被利用的新领域，强化农业自我积累、自我发展的运行机制，增加了农产品的商品量和农业附加值。

2、本项目是科学技术进步的重要内容，将来市场销售的拉动对于农业种植结构调整和农村经济结构战略性调整有重要影响，为示范推广现代农业技术，促进当地转变农业发展方式开辟新途径。项目能够合理利用自然资源，改善农业生态环境和生态效益，提高农业产业化水平，最终结果就是增加农民的经济收入，创建和谐社会环境。在一定程度上也起到了稳定社会的积极作用。

3、带动当地农民致富，提高农民的生活水平，实现农民增收、企业增效，取得良好的社会效益。项目一定程度上有利于扩大就业，本项目直接吸纳员工 20 人左右。在前期项目整体施工的过程中，需要很大一部分青年劳动力，有助于解决当地农村剩余劳动力的就业问题。也有助于解决部分下岗职工的失业问题，从而使他们从传统的农

业生产中解脱出来，能够在一定程度上缓解社会就业压力。同时，项目后期可以通过具体的管理措施，带动当地及周边耕地农户，以统一农产品种植、统一农产品管理及统一农产品后期回收的方式，带动至少 200 户农户参与到农业种植项目的运作当中，更好地带动贫困农户脱贫致富，实现当地贫困农户农业种植的增值增效。

2.3 项目公益性

项目建成后，将对漯河市乃至河南省农产品农产业发展和冷链物流产业具有积极而又深远的影响，地方也可从其相关的诸多产业中潜在消费中获取一定的收入。

本项目工程建成后可以直接解决一定的就业问题，将吸纳舞阳县及其周边地区剩余劳动力，解决部分劳动就业问题。这对缓解城镇就业压力、促进农村劳动力人口的转移，将起到积极的作用， 对改善当地居民的整体生活水平有不可忽视的作用，对带动城市经济实力也有卓越贡献。

项目所在地政府及当地居民是项目的直接受益者，因其工作范围及内容将得到转换，有利于社会与经济的发展。带动了沿线人民的收入，改善人民的生活品质。因此得到当地政府的积极支持，当地的居民积极参与项目的实施，项目所在地的社会环境、人文条件适应项目的建设与可持续性发展。

第三章项目投资估算与资金筹措

3.1 编制依据

⑴《投资项目可行性研究指南》计办投资〔2002〕15 号；

⑵《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；

⑶《河南省建设工程工程量清单综合单价》（2013 版）；

⑷《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（2016 年版）；

⑸《漯河市建设工程造价信息》（2022 年第 2 期）；

⑹河南省相关造价文件。

3.2 估算范围及说明

本项目投资估算内容包括建筑工程、安装工程、设备购置费等工程费用；土地费用、建设单位管理费、勘察设计费、工程监理费、招标代理服务费等其它费用、预备费、建设期利息等。

（1）工程费用根据相同结构的类似工程结算，并参考现行市场材料价格和漯河市工程造价指数信息进行调整，以单方指标计入；

（2）机电设备价格按生产厂家报价及产品样本价格计入；

（3）建筑材料价格均依据漯河市现行规定并结合当前的市场情况进行估算；

（4）其他费用按照有关工程项目其它费用的计算规定，并结合本项目实际情况确定，其中：

1）土地租赁费用：按 1000 元/亩/年计取；

2）项目建设管理费：参考财建〔2016〕504 号文，结合市场情况计取；

3）勘察设计费：参考国家计委、建设部计价格〔2002〕10 号文，结合市场情况计取；

4）工程监理费：参考豫建监协〔2015〕19 号文，结合市场情况计取；

5）建设项目前期工作咨询费：参考原国家计委计价格〔1999〕1283 号文，结合市场情况计取；

6）招标代理服务费：按国家计委计价格〔2002〕1980 号文及国家发改办〔2011〕534 号文规定计入；

7）工程造价咨询服务费：豫发改收费〔2008〕2510 号并结合市场计入，按建安工程费的 0.46%计入；

8）节能报告费：参考原国家计委计价格〔1999〕1283 号文，结合市场情况计取；

9）场地准备及临时设施费：参照参照《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GCI-2015）并结合市场，按第一部分工程费用的 0.5%计入；

10）消防设施及电气安全检测服务费：参照豫维检〔2016〕第001 号，按总建筑面积 4.25 元/㎡计入；

11）工程保险费：参照参照《建设项目投资估算编审规程》

（CECA/GCI-2015）并结合市场，按第一部分工程费用的 0.3%计入；

12）文物勘探费：按总占地面积 5 元/㎡计入；

13）城市基础设施配套费：参照漯开管〔2017〕55 号文规定，按 0.00 元/㎡计入；

14）劳动安全卫生评审费：参照《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GCI-2015）并结合市场，按第一部分工程费用 0.1%计入；

（5）基本预备费按第一、二部分费用合计的 5%计入；

（6）建设期利息：参考以往同类债券发行披露信息、结果，票面利率暂按 4.5%计取。

3.3 投资估算

本项目总投资 47668.96 万元，其中：工程费用 40321.08 万元，工程建设其他费用 2883.64 万元，基本预备费 2160.24 万元，建设期利息 2304.00 万元。投资估算如下表所示：

表 3-1 投资估算表

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
一	第一部分工程费用								
（一）	育苗工厂区	9672.62	3043.68	4969.12		17685.42			
1	**建筑工程**	8285.60	3043.68	4245.12		15574.40	m^2	229000.00	
1.1	育苗生产区	7075.20	2830.08	4245.12		14150.40	m^2	221640.00	
1.1.1	展示智能化玻璃温室	1380.00	552.00	828.00		2760.00	m^2	13800.00	2000
1.1.2	育苗智能连栋温室	1310.40	524.16	786.24		2620.80	m^2	43680.00	600
1.1.3	种植智能连栋温室	1684.80	673.92	1010.88		3369.60	m^2	56160.00	600
1.1.4	多功能日光温室	2700.00	1080.00	1620.00		5400.00	m^2	108000.00	500
1.2	**配套及辅助生产设施**	**1210.40**	**213.60**			1424.00	m^2	7360.00	
1.2.1	育苗配套附房	408.00	72.00			480.00	m^2	2400.00	2000
1.2.2	控制中心及种植附房	455.60	80.40			536.00	m^2	2680.00	2000
1.2.3	椰糠处理间	336.60	59.40			396.00	m^2	2200.00	1800

（续）

1.2.4	门卫室	5.10	0.90			6.00	m²	40.00	1500
1.2.5	公厕	5.10	0.90			6.00	m²	40.00	1500
2	**设备购置费**			**724.00**		**724.00**			
2.1	园区外高压输配			100.00		100.00	套	1	1000000
2.2	园区内低压配电			120.00		120.00	套	1	1200000
2.3	变压器			80.00		80.00	套	2	400000
2.4	水井及供水设备			24.00		24.00	眼	2	120000
2.5	信息化系统			400.00		400.00	套	4	1000000
2.6	监控设施								
3	**室外配套基础设施**	1387.02				1387.02			
3.1	土地平整	482.00				482.00	m²	241000.00	20
3.2	生态停车场	108.00				108.00	m²	3600.00	300
3.3	道路	123.20				123.20	m²	4400.00	280
3.4	绿化	88.00				88.00	m²	4000.00	220
3.5	大门	10.00				10.00	个	2.00	50000
3.6	围墙	117.82				117.82	m	1963.67	600

3.7	室外配套管网	458.00				458.00	m²	229000.00	20
(二)	**蔬菜大棚区**	**14473.64**	**4082.03**	**4080.00**		**22635.66**			
1	**建筑工程**	12251.48	4082.03	4080.00		20413.50	m²	408000.00	
1.1	现代化薄膜蔬菜温室大棚	12240.00	4080.00	4080.00		20400.00	m²	408000.00	500
1.2	门卫室	3.83	0.68			4.50	m²	30.00	1500
1.3	公厕	7.65	1.35			9.00	m²	60.00	1500
2	**室外配套基础设施**	2222.16				2222.16			
3.1	土地平整	851.34				851.34	m²	425670.00	20
2.1	道路	268.24				268.24	m²	9580.00	280
2.2	绿化	120.00				120.00	m²	8000.00	150
2.3	大门	10.00				10.00	个	2.00	50000
2.4	围墙	156.58				156.58	m	2609.74	600
2.5	室外配套管网	816.00				816.00	m²	408000.00	20
	第一部分工程费用小计	**24146.26**	**7125.71**	**9049.12**		**40321.08**			
二	**第二部分工程建设其他费用**								
1	土地费用				200.00	200.00	亩	1000.00	1000

2	项目建设管理费				433.53	433.53	项目动态投资（不含项目建设管理费本身及土地费用）	47003.75	
3	工程勘察费				322.57	322.57	第一部分工程费用	40321.08	0.80%
4	工程设计费				636.84	636.84	第一部分工程费用	40321.08	
5	工程监理费				362.41	362.41	第一部分工程费用	40321.08	
6	建设项目前期工作咨询费				32.39	32.39	第一部分工程费用	40321.08	
7	节能报告费用				19.09	19.09	第一部分工程费用	40321.08	
8	环境影响咨询服务费				16.06	16.06	第一部分工程费用	40321.08	
9	招标代理服务费				45.71	45.71	第一部分工程费用	40321.08	
10	工程造价咨询服务费				181.38	181.38	建安工程费用	31271.96	0.58%
11	劳动安全卫生评审费				40.32	40.32	第一部分工程费用	40321.08	0.10%
12	场地准备及临时设施费				201.61	201.61	第一部分工程费用	40321.08	0.50%
13	工程保险费				120.96	120.96	第一部分工程费用	40321.08	0.30%
14	城市基础设施配套费						总建筑面积	637090.00	
15	消防设施及电气安全检测费				270.76	270.76	总建筑面积	637090.00	4.25

（续）

	第二部分工程建设其他费用小计				2883.64	2883.64			
	第一、二部分费用合计					43204.72			
三	基本预备费				2160.24	2160.24	第一、二部分费用合计	43204.72	5%
四	建设投资					45364.96			
五	建设期利息					2304.00	申请专项债券资金	32000.00	4.50%
六	项目总投资					47668.96			

3.5 资金筹措计划

资金筹措：项目总投资 47668.96 万元，其中计划利用地方政府发行项目收益与融资自求平衡专项债券 32000.00 万元，占总投资比例约 67.13%；政府财政资金 15668.96 万元，占总投资比例 32.87%，符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

本项目申请的专项债券资金不用做资本金。本项目除专项债券资金及财政预算安排资金外，无其他融资计划，资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

表 3-2 资金筹措计划表

项目	金额（万元）	比例
财政资金	15668.96	32.87%
专项债券	32000.00	67.13%
总投资	47668.96	100%

3.6 资金使用计划

本项目资本金15668.96 万元，占总投资的32.87%，其中2340.00万元用于支付建设期债券利息。本项目建设期债券利息全部由资本金支付。

本项目申请使用专项债券32000.00万元，计划第1年申请19200.00万元，第2年申请12800.00万元，本次申请使用3000.00万元。具体项目资金需求计划详见下表。

表 3-3 分年度资金需求计划

序号	项目	第 1 年	第 2 年	合计
1	**资本金投入**	9401.38	6267.58	15668.96
2	**专项债券资金**	19200.00	12800.00	32000.00
合计		28601.38	19067.58	47668.96

3.7 债券资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。

（1）本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，本级政府将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，明确财政部门、主管部门、项目单位以及各相关部门职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理，确保债券资金合规使用；

（2）根据项目建设进度，编制项目资金使用计划，合理安排资金，做好项目资金保障工作；

（3）积极探索资金筹措方式，增强项目资金抗风险能力，保障项目资金能够足额及时到位；

（4）加强项目建设资金管理，提升资金使用效率，保证资金有效投入；

（5）编制应急预案，防范资金风险；

（6）加强债券资金使用监管，组织专项债券资金绩效评价工作，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

第四章项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

（1）《中华人民共和国预算法》（2018 修正）；

（2)《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》(国发〔2014〕43 号）；

（3）《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）；

（4）《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225 号）；

（5）《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）；

（6）《关于印发新增地方政府债务限额分配管理暂行办法的通知》（财预〔2017〕35 号）

（7）《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）；

（8）《关于做好 2018 年地方政府债务管理工作的通知》（财预〔2018〕34 号）；

（9）中共中央国务院《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）

（10）财政部关于贯彻落实《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》的通知（财预〔2018〕167 号）

（11）中共中央办公厅、国务院办公厅印发《关于做好地方政府

专项债券发行及项目配套融资工作的通知》（厅字〔2019〕33号）；

（12）《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36号）

（13）《关于印发地方政府债券发行管理办法的通知》（财库〔2020〕43号）

（14）财政部《关于加快地方政府专项债券发行使用有关工作的通知》（财预〔2020〕94号）

（15）《国务院关于进一步深化预算管理制度改革的意见》（国发〔2021〕5号）

（16）财政部《关于印发地方政府债券信息公开平台管理办法的通知》（财预〔2021〕5号）

（17）财政部关于印发《地方政府债券信用评级管理暂行办法》的通知（财库〔2021〕8号）

（18）财政部办公厅国家发展改革委办公厅《关于梳理2021年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕29号）

（19）财政部关于印发《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61号）

4.2 债券申请使用计划及期限

（1）申请计划

项目投资估算为47668.96万元，其中申请专项债券资金32000.00万元，计划第1年申请19200.00万元，第2年申请12800.00万元，本次申请使用3000.00万元。

（2）使用计划

本项目计划使用债券资金总额32000.00万元。其中：计划第1年度使用19200.00万元，本次申请使用3000.00万元。

（3）期限及还本付息计划

假设债券票面利率4.50%，期限30年，30年期债券从第6年开始还本，第6-10年每年偿还本金的1%，第11-20年每年2%，第21-25年每年5%，第26-30年每年10%。

4.3 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

（1）适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

（2）明确地方政府、财政部门、项目主管部门责任

各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项

目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章项目收益与融资自求平衡分析

5.1 基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

5.2 项目运营收益分析

项目建成后，主要的收入项包括育苗工厂区租赁收入、蔬菜大棚的租赁收入两部分。

（1）育苗工厂区收入

育苗工厂区主要包括智能化玻璃温室、连栋温室、种植连栋温室种植日光温室等建设内容。本项目生产区建设面积共计 221640.00 ㎡，其中展示智能化玻璃温室为 13800.00 ㎡、育苗智能连栋温室 43680.00 ㎡、种植智能连栋温室 56160.00 ㎡、多功能日光温室 108000.00 ㎡。

表 5-1　周边地区温室租赁价格

序号	项目	单价	单位
1	滑县农业产业融合发展示范园项目	25	元/㎡/月
2	南召县中药材产业发展融合示范园项目	45	元/㎡/月
3	河南省新乡市千亩田园综合体项目	17	元/㎡/月

参考河南省同类型项目，同时考虑本项目所在位置、拟建建筑情况、周边基础设施条件，结合舞阳县实际情况，基于谨慎性考虑，本项目展示智能化玻璃温室、育苗智能连栋温室、种植智能连栋温室和多功能日光温室租赁价格按照 18 元/㎡/月测算，考虑通货膨胀等因素，租赁单价每三年增长 3%。运营期第 1 年、第 2 年、第 3 年、第 4 年出租建筑面积比例分别按 60%、70%、80%、90%，以后每年建筑面积出租比例均按 90%计算。

（2）蔬菜大棚租赁收入

本项目新建 408 栋 1 层蔬菜大棚，为钢架结构，适合高价值蔬菜等作物反季节种植，建筑面积为 408090.00 ㎡。

表 5-2 周边大棚租赁价格

序号	地点	单价	单位
1	漯河市源汇区空冢郭镇乡村振兴医养结合、大众创业及高效生态农业项目	2	元/㎡/月
2	宜阳县白杨镇乡村振兴农业农村基础设施提质升级项目	3	元/㎡/月

结合舞阳县实际情况，基于谨慎性考虑，本项目蔬菜大棚租赁价格按照 2 元/㎡/月测算。考虑通货膨胀等因素，租赁单价每三年增长

3%。运营期第 1 年、第 2 年、第 3 年、第 4 年出租建筑面积比例分别按 60%、70%、80%、90%，以后每年建筑面积出租比例均按 90%计算。

收入详见下表：

表 5-3 项目收入测算

单位：万元

序号	名称	单位	合计	债券存续期									
				第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年
一	营业收入（含税）	万元	168259.58			3459.97	4036.64	4613.30	5345.66	5345.66	5345.66	5506.03	5506.03
-	营业收入（不含税）	万元	154366.59			3174.29	3703.34	4232.38	4904.28	4904.28	4904.28	5051.40	5051.40
-	销项税额	万元	13892.99			285.69	333.30	380.91	441.38	441.38	441.38	454.63	454.63
1	租赁总收入	万元	168259.58			3459.97	4036.64	4613.30	5345.66	5345.66	5345.66	5506.03	5506.03
	出租率面积比例					60%	70%	80%	90%	90%	90%	90%	90%
1.1	自营工厂区租赁收入	万元	139688.31			2872.45	3351.20	3829.94	4437.94	4437.94	4437.94	4571.08	4571.08
1.1.1	租赁自营工厂面积	㎡	221640.00			132984.00	155148.00	177312.00	199476.00	199476.00	199476.00	199476.00	199476.00
1.1.2	单价	元/（㎡.月）	20.00			18.00	18.00	18.00	18.54	18.54	18.54	19.10	19.10
1.1.3	增长率	（%）						3.00			3.00		
1.2	研发大楼区租赁收入	万元	28571.27			587.52	685.44	783.36	907.72	907.72	907.72	934.95	934.95
1.2.1	租赁研发大楼面积	㎡	408000.00			244800.00	285600.00	326400.00	367200.00	367200.00	367200.00	367200.00	367200.00
1.2.2	单价	元/（㎡.月）	1.00			2.00	2.00	2.00	2.06	2.06	2.06	2.12	2.12
1.2.3	增长率	（%）						3.00			3.00		

（续）

序号	名称	单位	合计	债券存续期										
				第11年	第12年	第13年	第14年	第15年	第16年	第17年	第18年	第19年	第20年	第21年
一	营业收入（含税）	万元	168259.58	5506.03	5671.21	5671.21	5671.21	5841.35	5841.35	5841.35	6016.59	6016.59	6016.59	6197.09
-	营业收入（不含税）	万元	154366.59	5051.40	5202.95	5202.95	5202.95	5359.03	5359.03	5359.03	5519.81	5519.81	5519.81	5685.40
-	销项税额	万元	13892.99	454.63	468.27	468.27	468.27	482.31	482.31	482.31	496.78	496.78	496.78	511.69
1	营业收入	万元	168259.58	5506.03	5671.21	5671.21	5671.21	5841.35	5841.35	5841.35	6016.59	6016.59	6016.59	6197.09
	占营业收入比例			90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
1.1	营业成本	万元	139658.31	4571.08	4708.21	4708.21	4708.21	4849.46	4849.46	4849.46	4994.94	4994.94	4994.94	5144.79
1.1.1	电费	亿	221640.00	199476.00	199476.00	199476.00	199476.00	199476.00	199476.00	199476.00	199476.00	199476.00	199476.00	199476.00
1.1.2	单价	元/[illegible]	20.00	19.10	19.67	19.67	19.67	20.26	20.26	20.26	20.87	20.87	20.87	21.49
1.1.3	增长率	%		3.00			3.00			3.00			3.00	
1.2	营业税金及附加	万元	2857.27	934.95	963.00	963.00	963.00	991.89	991.89	991.89	1021.65	1021.65	1021.65	1052.29
1.2.1	增值税销项税额	亿	408000.00	367200.00	367200.00	367200.00	367200.00	367200.00	367200.00	367200.00	367200.00	367200.00	367200.00	367200.00
1.2.2	单价	元/[illegible]	1.00	2.12	2.19	2.19	2.19	2.25	2.25	2.25	2.32	2.32	2.32	2.39
1.2.3	增长率	%		3.00			3.00			3.00			3.00	

（续）

序号	名称	单位	合计	债券存续期									
				第22年	第23年	第24年	第25年	第26年	第27年	第28年	第29年	第30年	第31年
一	营业收入（含税）	万元	168259.58	6197.09	6197.09	6383.00	6383.00	6383.00	6574.49	6574.49	6574.49	6771.72	6771.72
-	营业收入（不含税）	万元	154366.59	5685.40	5685.40	5855.96	5855.96	5855.96	6031.64	6031.64	6031.64	6212.59	6212.59
-	销项税额	万元	13892.99	511.69	511.69	527.04	527.04	527.04	542.85	542.85	542.85	559.13	559.13
1	租赁收入	万元	168259.58	6197.09	6197.09	6383.00	6383.00	6383.00	6574.49	6574.49	6574.49	6771.72	6771.72
	不含税面积占比			90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
1.1	智能工厂及配套设施	万元	139688.31	5144.79	5144.79	5299.13	5299.13	5299.13	5458.11	5458.11	5458.11	5621.85	5621.85
1.1.1	智慧园区工厂面积	㎡	221640.00	199476.00	199476.00	199476.00	199476.00	199476.00	199476.00	199476.00	199476.00	199476.00	199476.00
1.1.2	单价	元/㎡/月	20.00	21.49	21.49	22.14	22.14	22.14	22.80	22.80	22.80	23.49	23.49
1.1.3	增长率	%			3.00			3.00			3.00		
1.2	智慧大厦及配套收入	万元	28571.27	1052.29	1052.29	1083.86	1083.86	1083.86	1116.38	1116.38	1116.38	1149.87	1149.87
1.2.1	智慧园区大厦面积	㎡	408000.00	367200.00	367200.00	367200.00	367200.00	367200.00	367200.00	367200.00	367200.00	367200.00	367200.00
1.2.2	单价	元/㎡/月	1.00	2.39	2.39	2.46	2.46	2.46	2.53	2.53	2.53	2.61	2.61
1.2.3	增长率	%			3.00			3.00			3.00		

5.3 项目运营成本分析

本项目经营成本包含土地租赁费用、外购燃料动力费、设备重置费、职工薪酬、修理费和其他费用。其中：

（1）土地租赁费用

本项目涉及土地共1000亩,根据可研报告,土地租赁费用按1000元/亩/年计取，合作期内土地租赁合计2900万元。

（2）外购燃料动力费

本项目外购燃料动力费主要为耗水、电的费用，根据漯河市发展和改革委员会文件《关于调整漯河市城市供水价格的通知》（漯发改价管[2006]59号），本项目年用水量为1.98万t，按非居民用水价3.6元/t计取，年用电量为0.66万kWh，项目用电主要有物业用电，按照河南省发展和改革委员会《关于2019年因增值税率调整相应降低电价的通知》本项目执行非居民电价0.65元/kWh计取。其中用水量、用电量根据舞阳县现代农业示范园建设项目可行性研究报告得出。

（3）设备重置费

本项目设备主要涉及育苗工厂与蔬菜大棚温室配套及辅助生产设施设备等，在第十七年的时候设备重置一次，设备重置率为100%，设备重置费用总计9049.12万元。

（4）职工薪酬

本项目劳动定员暂定20人，收费管理员4名，安保人员5名，

保洁人员 5 人，维修人员 6 人，人均年工资额 4.20 万元，运营期内人均年工资额年增长率按每三年增长 5%计算，社会保险费及福利费暂按工资额的 40%计算。

（5）修理费

本项目维修费主要为房屋等建构筑物以及部分配套设施设备的维护养护，综合考虑以上因素，结合项目及地区实际情况，本项目运营期内年修理费按固定资产原值的 2%计算。

（6）其他费用

参考《市政公用设施建设项目经济经济评价方法与参数》（2008 年）中“其他费用包括其他制造费用、其他管理费用和其他营业费用。其他费用一般以上述成本费用之和为基数，按照一定的费率计取，其他费用综合费率取 8%～12%”。本项目管理及其他费用按上述成本总和的 10%计取。

表 5-4 项目成本测算

单位：万元

序号	名称	合计	债券存续期								
			第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年
1	运营成本（含税）	44770.48			1182.34	1182.34	1182.34	1186.22	1186.22	1186.22	1190.21	1190.21
-	运营成本（不含税）	41676.27			1111.54	1111.54	1111.54	1115.42	1115.42	1115.42	1119.42	1119.42
1.1	外购燃料及动力费	221.13			7.63	7.63	7.63	7.63	7.63	7.63	7.63	7.63
1.2	职工薪酬	3891.02			117.60	117.60	117.60	121.13	121.13	121.13	124.76	124.76
1.3	修理费	24639.17			849.63	849.63	849.63	849.63	849.63	849.63	849.63	849.63
1.4	其他费用	4070.04			107.49	107.49	107.49	107.84	107.84	107.84	108.20	108.20
1.5	土地租赁费	2900.00			100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
1.6	设备重置费	9049.12										
-	运营成本进项税	3094.20			70.80	70.80	70.80	70.80	70.80	70.80	70.80	70.80
2	折旧费	38050.47			1556.93	1556.93	1556.93	1556.93	1556.93	1556.93	1556.93	1556.93
3	摊销费	1842.62			63.54	63.54	63.54	63.54	63.54	63.54	63.54	63.54
4	利息支出	31176.00			1440.00	1440.00	1440.00	1440.00	1431.36	1416.96	1402.56	1388.16
5	总成本费用（不含税）	112745.36			4172.01	4172.01	4172.01	4175.89	4167.25	4152.85	4142.44	4128.04
5.1	其中：可变成本	221.13			7.63	7.63	7.63	7.63	7.63	7.63	7.63	7.63
5.2	固定成本（不含税）	112524.23			4164.38	4164.38	4164.38	4168.26	4159.62	4145.22	4134.82	4120.42

（续）

序号	名称	合计	债券存续期									
			第11年	第12年	第13年	第14年	第15年	第16年	第17年	第18年	第19年	第20年
1	运营成本（含税）	44770.48	1190.21	1194.33	1194.33	1194.33	1198.57	1198.57	11152.60	1202.94	1202.94	1202.94
-	运营成本（不含税）	41676.27	1119.42	1123.53	1123.53	1123.53	1127.77	1127.77	10040.76	1132.14	1132.14	1132.14
1.1	外购燃料及动力费	221.13	7.63	7.63	7.63	7.63	7.63	7.63	7.63	7.63	7.63	7.63
1.2	职工薪酬	3891.02	124.76	128.50	128.50	128.50	132.36	132.36	132.36	136.33	136.33	136.33
1.3	修理费	24639.17	849.63	849.63	849.63	849.63	849.63	849.63	849.63	849.63	849.63	849.63
1.4	其他费用	4070.04	108.20	108.58	108.58	108.58	108.96	108.96	1013.87	109.36	109.36	109.36
1.5	土地租赁费	2900.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
1.6	设备重置费	9049.12							9049.12			
-	运营成本进项税	3094.20	70.80	70.80	70.80	70.80	70.80	70.80	1111.85	70.80	70.80	70.80
2	折旧费	38050.47	1556.93	1556.93	1556.93	1556.93	1556.93	1556.93	1556.93	1049.75	1049.75	1049.75
3	摊销费	1842.62	63.54	63.54	63.54	63.54	63.54	63.54	63.54	63.54	63.54	63.54
4	利息支出	31176.00	1373.76	1350.72	1321.92	1293.12	1264.32	1235.52	1206.72	1177.92	1149.12	1120.32
5	总成本费用（不含税）	112745.36	4113.64	4094.72	4065.92	4037.12	4012.56	3983.76	12867.95	3423.35	3394.55	3365.75
5.1	其中：可变成本	221.13	7.63	7.63	7.63	7.63	7.63	7.63	7.63	7.63	7.63	7.63
5.2	固定成本（不含税）	112524.23	4106.02	4087.10	4058.30	4029.50	4004.94	3976.14	12860.32	3415.73	3386.93	3358.13

（续）

序号	名称	合计	债券存续期									
			第21年	第22年	第23年	第24年	第25年	第26年	第27年	第28年	第29年	第30年	第31年
1	运营成本（含税）	44770.48	1207.44	1207.44	1207.44	1212.07	1212.07	1212.07	1216.85	1216.85	1216.85	1221.76	1221.76
-	运营成本（不含税）	41676.27	1136.64	1136.64	1136.64	1141.27	1141.27	1141.27	1146.05	1146.05	1146.05	1150.96	1150.96
1.1	外购燃料及动力费	221.13	7.63	7.63	7.63	7.63	7.63	7.63	7.63	7.63	7.63	7.63	7.63
1.2	职工薪酬	3891.02	140.42	140.42	140.42	144.63	144.63	144.63	148.97	148.97	148.97	153.44	153.44
1.3	修理费	24639.17	849.63	849.63	849.63	849.63	849.63	849.63	849.63	849.63	849.63	849.63	849.63
1.4	其他费用	4070.04	109.77	109.77	109.77	110.19	110.19	110.19	110.62	110.62	110.62	111.07	111.07
1.5	土地租赁费	2900.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
1.6	安全重置费	9049.12											
-	运营成本进项税	3094.20	70.80	70.80	70.80	70.80	70.80	70.80	70.80	70.80	70.80	70.80	70.80
2	折旧费	38050.47	1049.75	1049.75	1049.75	1049.75	1049.75	1049.75	1049.75	1049.75	1049.75	1049.75	1049.75
3	摊销费	1842.62	63.54	63.54	63.54	63.54	63.54	63.54	63.54	63.54	63.54	63.54	63.54
4	利息支出	35176.00	1091.52	1036.80	964.80	892.80	820.80	748.80	633.60	489.60	345.60	201.60	57.60
5	总成本费用（不含税）	112745.36	3341.45	3286.73	3214.73	3147.37	3075.37	3003.37	2892.94	2748.94	2604.94	2465.85	2321.85
5.1	其中：可变成本	221.13	7.63	7.63	7.63	7.63	7.63	7.63	7.63	7.63	7.63	7.63	7.63
5.2	固定成本（不含税）	112524.23	3333.83	3279.11	3207.11	3139.74	3067.74	2995.74	2885.31	2741.31	2597.31	2458.23	2314.23

5.4 相关税费

本项目建筑租赁属于不动产经营租赁服务，增值税税率为 9%；物业服务属于生活服务，增值税税率为 6%。

经计算，本项目计算期内销项税额 13892.99 万元，运营成本进项税额 7063.49 万元，增值税为 6829.50 万元。

本项目运营期涉及的税金及附加主要包括房产税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加、印花税、城镇土地使用税等。按现行国家有关法规，各项税、费的计取标准如下：

房产税：税率为 12%，计税基数为年租赁收入（不含税）；

城市维护建设税：税率为 5%，计税基数为增值税额；

教育费附加：费率为 3%，计费基数为增值税额；

地方教育附加：费率为 2%，计费基数为增值税额；

印花税：税率为 0.1%，计税基数为年营业收入。

经计算，本项目计算期内税金及附加合计 19375.20 万元，其中：房产税 18523.99 万元，印花税 168.26 万元，城市维护建设税 341.47 万元，教育费附加 204.88 万元，地方教育附加 136.59 万元。

详见下表：

表 5-5 项目税金及附加

序号	名称	合计	计算期								
			第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年
1	**增值税**	6829.50										
1.1	销项税额	13892.99			285.69	333.30	380.91	441.38	441.38	441.38	454.63	454.63
1.2	进项税额	7063.49			285.69	333.30	380.91	441.38	441.38	441.38	454.63	454.63
1.2.1	运营成本进项税额	3094.20			70.80	70.80	70.80	70.80	70.80	70.80	70.80	70.80
1.2.2	抵扣固定资产进项税	3969.29			214.89	262.50	310.12	370.59	370.59	370.59	383.83	383.83
1.2.3	留抵税额				3754.40	3491.90	3181.78	2811.20	2440.61	2070.03	1686.20	1302.37
2	**税金及附加**	19375.20			**384.37**	**448.44**	**512.50**	**593.86**	**593.86**	**593.86**	**611.67**	**611.67**
2.1	房产税	18523.99			380.91	444.40	507.89	588.51	588.51	588.51	606.17	606.17
2.2	印花税	168.26			3.46	4.04	4.61	5.35	5.35	5.35	5.51	5.51
2.3	城市维护建设税	341.47										
2.4	教育费附加	204.88										
2.5	地方教育附加	136.59										

（续）

序号	名称	合计	计算期									
			第11年	第12年	第13年	第14年	第15年	第16年	第17年	第18年	第19年	第20年
1	**增值税**	6829.50				**273.86**	**411.51**	**411.51**			**222.43**	**425.98**
1.1	销项税额	13892.99	454.63	468.27	468.27	468.27	482.31	482.31	482.31	496.78	496.78	496.78
1.2	进项税额	7063.49	454.63	468.27	468.27	194.41	70.80	70.80	482.31	496.78	274.35	70.80
1.2.1	运营成本进项税额	3094.20	70.80	70.80	70.80	70.80	70.80	70.80	1111.85	70.80	70.80	70.80
1.2.2	抵扣固定资产进项税	3969.29	383.83	397.47	397.47	123.61			(629.53)	425.98	203.55	
1.2.3	留抵税额		918.54	521.08	123.61				629.53	203.55		
2	**税金及附加**	19375.20	**611.67**	**630.02**	**630.02**	**657.41**	**690.08**	**690.08**	**648.93**	**668.39**	**690.64**	**710.99**
2.1	房产税	18523.99	606.17	624.35	624.35	624.35	643.08	643.08	643.08	662.38	662.38	662.38
2.2	印花税	168.26	5.51	5.67	5.67	5.67	5.84	5.84	5.84	6.02	6.02	6.02
2.3	城市维护建设税	341.47				13.69	20.58	20.58			11.12	21.30
2.4	教育费附加	204.88				8.22	12.35	12.35			6.67	12.78
2.5	地方教育附加	136.59				5.48	8.23	8.23			4.45	8.52

（续）

序号	名称	合计	计算期									
			第21年	第22年	第23年	第24年	第25年	第26年	第27年	第28年	第29年	第30年	第31年
1	**增值税**	6829.50	**440.89**	**440.89**	**440.89**	**456.24**	**456.24**	**456.24**	**472.05**	**472.05**	**472.05**	**488.33**	**488.33**
1.1	销项税额	13892.99	511.69	511.69	511.69	527.04	527.04	527.04	542.85	542.85	542.85	559.13	559.13
1.2	进项税额	7063.49	70.80	70.80	70.80	70.80	70.80	70.80	70.80	70.80	70.80	70.80	70.80
1.2.1	运营成本进项税额	3094.20	70.80	70.80	70.80	70.80	70.80	70.80	70.80	70.80	70.80	70.80	70.80
1.2.2	抵扣固定资产进项税	3969.29											
1.2.3	留抵税额												
2	**税金及附加**	19375.20	**732.53**	**732.53**	**732.53**	**754.72**	**754.72**	**754.72**	**777.58**	**777.58**	**777.58**	**801.12**	**801.12**
2.1	资产税	18523.99	682.25	682.25	682.25	702.72	702.72	702.72	723.80	723.80	723.80	745.51	745.51
2.2	印花税	168.26	6.20	6.20	6.20	6.38	6.38	6.38	6.57	6.57	6.57	6.77	6.77
2.3	城市维护建设税	341.47	22.04	22.04	22.04	22.81	22.81	22.81	23.60	23.60	23.60	24.42	24.42
2.4	教育费附加	204.88	13.23	13.23	13.23	13.69	13.69	13.69	14.16	14.16	14.16	14.65	14.65
2.5	地方教育附加	136.59	8.82	8.82	8.82	9.12	9.12	9.12	9.44	9.44	9.44	9.77	9.77

5.5 净收益预测

本项目计算期内营业收入 168259.58 万元，预期支出为 77324.73 万元，其中：运营成本为 44770.48 万元，税费为 32554.25 万元，净收益为 90934.86 万元。

表 5-6 项目收益表

单位：万元

年度	项目预期收入	项目预期支出			净收益
		经营成本	增值税、税金及附加	小计	
第 1 年	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
第 2 年	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
第 3 年	3459.97	1182.34	384.37	1566.71	1893.26
第 4 年	4036.64	1182.34	448.44	1630.77	2405.86
第 5 年	4613.30	1182.34	512.50	1694.84	2918.46
第 6 年	5345.66	1186.22	627.49	1813.71	3531.95
第 7 年	5345.66	1186.22	629.65	1815.87	3529.79
第 8 年	5345.66	1186.22	633.25	1819.47	3526.19
第 9 年	5506.03	1190.21	611.67	1801.89	3704.14
第 10 年	5506.03	1190.21	611.67	1801.89	3704.14
第 11 年	5506.03	1190.21	802.01	1992.23	3513.80
第 12 年	5671.21	1194.33	749.57	1943.91	3727.30
第 13 年	5671.21	1194.33	756.77	1951.11	3720.10
第 14 年	5671.21	1194.33	1058.37	2252.70	3418.51
第 15 年	5841.35	1198.57	1265.69	2464.26	3377.08
第 16 年	5841.35	1198.57	1272.89	2471.46	3369.88
第 17 年	5841.35	11152.60	648.93	11801.53	(5960.18)
第 18 年	6016.59	1202.94	668.39	1871.33	4145.25
第 19 年	6016.59	1202.94	913.07	2116.01	3900.58
第 20 年	6016.59	1202.94	1136.98	2339.92	3676.67
第 21 年	6197.09	1207.44	1173.42	2380.86	3816.22
第 22 年	6197.09	1207.44	1173.42	2380.86	3816.22
第 23 年	6197.09	1207.44	1607.95	2815.39	3381.69
第 24 年	6383.00	1212.07	1699.43	2911.50	3471.50
第 25 年	6383.00	1212.07	1717.43	2929.50	3453.50
第 26 年	6383.00	1212.07	1735.43	2947.50	3435.50
第 27 年	6574.49	1216.85	1839.91	3056.75	3517.73
第 28 年	6574.49	1216.85	1875.91	3092.75	3481.73
第 29 年	6574.49	1216.85	1911.91	3128.75	3445.73
第 30 年	6771.72	1221.76	2025.86	3247.62	3524.10
第 31 年	6771.72	1221.76	2061.86	3283.62	3488.10
合计	168259.58	44770.48	32554.25	77324.73	90934.86

5.6 项目现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

表 5-7 现金净流量表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	计算期								
			第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
1	**经营活动净现金流量**	**93218.36**			**1893.26**	**2405.86**	**2918.46**	**3531.95**	**3529.79**	**3526.19**	**3704.14**	**3704.14**
1.1	现金流入	168259.58			3459.97	4036.64	4613.30	5345.66	5345.66	5345.66	5506.03	5506.03
1.1.1	营业收入	168259.58			3459.97	4036.64	4613.30	5345.66	5345.66	5345.66	5506.03	5506.03
1.1.2	补贴收入											
1.1.3	其他流入											
1.2	现金流出	75041.23			1566.71	1630.77	1694.84	1813.71	1815.87	1819.47	1801.89	1801.89
1.2.1	经营成本	44770.48			1182.34	1182.34	1182.34	1186.22	1186.22	1186.22	1190.21	1190.21
1.2.2	增值税	6829.50										
1.2.3	税金及附加	19375.20			384.37	448.44	512.50	593.86	593.86	593.86	611.67	611.67
1.2.5	所得税	4066.05						33.63	35.79	39.39		
2	**投资活动净现金流量**	-45364.96	**-27218.97**	**-18145.98**								
2.1	现金流入											

2.2	现金流出	45364.96	27218.97	18145.98								
2.2.1	建设投资	45364.96	27218.97	18145.98								
2.2.2	维持运营投资											
2.2.3	流动资金											
3	**筹资活动净现金流量**	-17811.04	**27218.97**	**18145.98**	**-1440.00**	**-1440.00**	**-1440.00**	**-1632.00**	**-1751.36**	**-1736.96**	**-1722.56**	**-1708.16**
3.1	现金流入	47668.96	28082.97	19585.98								
3.1.1	项目资本金投入	15668.96	8882.97	6785.98								
3.1.2	维持运营投资											
3.1.3	建设投资借款	32000.00	19200.00	12800.00								
3.1.4	流动资金借款											
3.1.5	短期借款											
3.2	现金流出	65480.00	864.00	1440.00	1440.00	1440.00	1440.00	1632.00	1751.36	1736.96	1722.56	1708.16
3.2.1	各种利息支出	33480.00	864.00	1440.00	1440.00	1440.00	1440.00	1440.00	1431.36	1416.96	1402.56	1388.16
3.2.2	偿还借款本金	32000.00						192.00	320.00	320.00	320.00	320.00
3.2.3	股利分配											
4	**净现金流量**	30042.36			**453.26**	**965.86**	**1478.46**	**1899.95**	**1778.43**	**1789.23**	**1981.58**	**1995.98**
5	**累计盈余资金**				**453.26**	**1419.13**	**2897.59**	**4797.54**	**6575.97**	**8365.20**	**10346.78**	**12342.77**

（续）

序号	项目	合计	计算期									
			第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
1	**经营活动净现金流量**	**93218.36**	**3513.80**	**3727.30**	**3720.10**	**3418.51**	**3377.08**	**3369.88**	**-5960.18**	**4145.25**	**3900.58**	**3676.67**
1.1	现金流入	168259.58	5506.03	5671.21	5671.21	5671.21	5841.35	5841.35	5841.35	6016.59	6016.59	6016.59
1.1.1	营业收入	168259.58	5506.03	5671.21	5671.21	5671.21	5841.35	5841.35	5841.35	6016.59	6016.59	6016.59
1.1.2	补贴收入											
1.1.3	其他流入											
1.2	现金流出	75041.23	1992.23	1943.91	1951.11	2252.70	2464.26	2471.46	11801.53	1871.33	2116.01	2339.92
1.2.1	经营成本	44770.48	1190.21	1194.33	1194.33	1194.33	1198.57	1198.57	11152.60	1202.94	1202.94	1202.94
1.2.2	增值税	6829.50				273.86	411.51	411.51			222.43	425.98
1.2.3	税金及附加	19375.20	611.67	630.02	630.02	657.41	690.08	690.08	648.93	668.39	690.64	710.99
1.2.5	所得税	4066.05	190.34	119.55	126.75	127.10	164.10	171.30				
2	**投资活动净现金流量**	-45364.96										
2.1	现金流入											
2.2	现金流出	45364.96										
2.2.1	建设投资	45364.96										
2.2.2	维持运营投资											
2.2.3	流动资金											
3	**筹资活动净现金流量**	-17811.04	**-1885.76**	**-1990.72**	**-1961.92**	**-1933.12**	**-1904.32**	**-1875.52**	**-1846.72**	**-1817.92**	**-1789.12**	**-1760.32**
3.1	现金流入	47668.96										

3.1.1	项目资本金投入	15668.96										
3.1.2	维持运营投资											
3.1.3	建设投资借款	32000.00										
3.1.4	流动资金借款											
3.1.5	短期借款											
3.2	现金流出	65480.00	1885.76	1990.72	1961.92	1933.12	1904.32	1875.52	1846.72	1817.92	1789.12	1760.32
3.2.1	各种利息支出	33480.00	1373.76	1350.72	1321.92	1293.12	1264.32	1235.52	1206.72	1177.92	1149.12	1120.32
3.2.2	偿还借款本金	32000.00	512.00	640.00	640.00	640.00	640.00	640.00	640.00	640.00	640.00	640.00
3.2.3	股利分配											
4	**净现金流量**	30042.36	**1628.04**	**1736.58**	**1758.18**	**1485.39**	**1472.76**	**1494.36**	**-7806.90**	**2327.33**	**2111.46**	**1916.35**
5	**累计盈余资金**		**13970.81**	**15707.39**	**17465.58**	**18950.96**	**20423.73**	**21918.09**	**14111.19**	**16438.52**	**18549.98**	**20466.33**

（续）

序号	项目	合计	计算期									
			第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
1	**经营活动净现金流量**	**93218.36**	**3816.22**	**3816.22**	**3381.69**	**3471.50**	**3333.68**	**3223.56**	**3335.61**	**4108.02**	**4108.02**	**4260.51**	**4260.51**
1.1	现金流入	168259.58	6197.09	6197.09	6197.09	6383.00	6383.00	6383.00	6574.49	6574.49	6574.49	6771.72	6771.72
1.1.1	营业收入	168259.58	6197.09	6197.09	6197.09	6383.00	6383.00	6383.00	6574.49	6574.49	6574.49	6771.72	6771.72
1.1.2	补贴收入												

1.1.3	其他流入												
1.2	现金流出	75041.23	2380.86	2380.86	2815.39	2911.50	3049.32	3159.44	3238.88	2466.47	2466.47	2511.21	2511.21
1.2.1	经营成本	44770.48	1207.44	1207.44	1207.44	1212.07	1212.07	1212.07	1216.85	1216.85	1216.85	1221.76	1221.76
1.2.2	增值税	6829.50	440.89	440.89	440.89	456.24	456.24	456.24	472.05	472.05	472.05	488.33	488.33
1.2.3	税金及附加	19375.20	732.53	732.53	732.53	754.72	754.72	754.72	777.58	777.58	777.58	801.12	801.12
1.2.5	所得税	4066.05			434.53	488.47	626.28	736.40	772.40				
2	**投资活动净现金流量**	-45364.96											
2.1	现金流入												
2.2	现金流出	45364.96											
2.2.1	建设投资	45364.96											
2.2.2	维持运营投资												
2.2.3	流动资金												
3	**筹资活动净现金流量**	-17811.04	**-2307.52**	**-2636.80**	**-2564.80**	**-2492.80**	**-2420.80**	**-3308.80**	**-3833.60**	**-3689.60**	**-3545.60**	**-3401.60**	**-1337.60**
3.1	现金流入	47668.96											
3.1.1	项目资本金投入	15668.96											
3.1.2	维持运营投资												
3.1.3	建设投资	32000.00											

	借款												
3.1.4	流动资金借款												
3.1.5	短期借款												
3.2	现金流出	65480.00	2307.52	2636.80	2564.80	2492.80	2420.80	3308.80	3833.60	3689.60	3545.60	3401.60	1337.60
3.2.1	各种利息支出	33480.00	1091.52	1036.80	964.80	892.80	820.80	748.80	633.60	489.60	345.60	201.60	57.60
3.2.2	偿还借款本金	32000.00	1216.00	1600.00	1600.00	1600.00	1600.00	2560.00	3200.00	3200.00	3200.00	3200.00	1280.00
3.2.3	股利分配												
4	**净现金流量**	30042.36	**1508.70**	**1179.42**	**816.89**	**978.70**	**912.88**	**-85.24**	**-497.99**	**418.42**	**562.42**	**858.91**	**2922.91**
5	**累计盈余资金**		**21975.04**	**23154.46**	**23971.35**	**24950.05**	**25862.93**	**25777.69**	**25279.70**	**25698.12**	**26260.54**	**27119.45**	**30042.36**

5.7 项目应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表 5-8 项目应付债券本息

单位：万元

年度	期初本金余额	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	还本付息合计
1	0.00	0.00	19200.00	4.50%	864.00	864.00
2	19200.00	0.00	32000.00	4.50%	1440.00	1440.00
3	32000.00	0.00	32000.00	4.50%	1440.00	1440.00
4	32000.00	0.00	32000.00	4.50%	1440.00	1440.00
5	32000.00	0.00	32000.00	4.50%	1440.00	1440.00
6	32000.00	192.00	31808.00	4.50%	1440.00	1632.00
7	31808.00	320.00	31488.00	4.50%	1431.36	1751.36
8	31488.00	320.00	31168.00	4.50%	1416.96	1736.96
9	31168.00	320.00	30848.00	4.50%	1402.56	1722.56
10	30848.00	320.00	30528.00	4.50%	1388.16	1708.16
11	30528.00	512.00	30016.00	4.50%	1373.76	1885.76
12	30016.00	640.00	29376.00	4.50%	1350.72	1990.72
13	29376.00	640.00	28736.00	4.50%	1321.92	1961.92
14	28736.00	640.00	28096.00	4.50%	1293.12	1933.12
15	28096.00	640.00	27456.00	4.50%	1264.32	1904.32
16	27456.00	640.00	26816.00	4.50%	1235.52	1875.52
17	26816.00	640.00	26176.00	4.50%	1206.72	1846.72
18	26176.00	640.00	25536.00	4.50%	1177.92	1817.92
19	25536.00	640.00	24896.00	4.50%	1149.12	1789.12
20	24896.00	640.00	24256.00	4.50%	1120.32	1760.32
21	24256.00	1216.00	23040.00	4.50%	1091.52	2307.52
22	23040.00	1600.00	21440.00	4.50%	1036.80	2636.80
23	21440.00	1600.00	19840.00	4.50%	964.80	2564.80
24	19840.00	1600.00	18240.00	4.50%	892.80	2492.80
25	18240.00	1600.00	16640.00	4.50%	820.80	2420.80
26	16640.00	2560.00	14080.00	4.50%	748.80	3308.80
27	14080.00	3200.00	10880.00	4.50%	633.60	3833.60
28	10880.00	3200.00	7680.00	4.50%	489.60	3689.60
29	7680.00	3200.00	4480.00	4.50%	345.60	3545.60
30	4480.00	3200.00	1280.00	4.50%	201.60	3401.60
31	1280.00	1280.00	0.00	4.50%	57.60	1337.60
合计					33480.00	65480.00

5.8 项目本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本项目运营收入在债券存续内可以全部实现。本项目计算期内本息合计为 65480.00 万元。收入扣除成本（包含经营成本、税金及附加）后用于平衡项目融资本息的收益为 90934.86 万元。本息覆盖倍数为 1.39。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

表 5-9 项目本息覆盖倍数测算表

单位：万元

年份	营业收入	预期支出	净收益	债券本息支付
1	0.00	0.00	0.00	864.00
2	0.00	0.00	0.00	1440.00
3	3459.97	1566.71	1893.26	1440.00
4	4036.64	1630.77	2405.86	1440.00
5	4613.30	1694.84	2918.46	1440.00
6	5345.66	1813.71	3531.95	1632.00
7	5345.66	1815.87	3529.79	1751.36
8	5345.66	1819.47	3526.19	1736.96
9	5506.03	1801.89	3704.14	1722.56
10	5506.03	1801.89	3704.14	1708.16
11	5506.03	1992.23	3513.80	1885.76
12	5671.21	1943.91	3727.30	1990.72
13	5671.21	1951.11	3720.10	1961.92
14	5671.21	2252.70	3418.51	1933.12
15	5841.35	2464.26	3377.08	1904.32
16	5841.35	2471.46	3369.88	1875.52
17	5841.35	11801.53	-5960.18	1846.72
18	6016.59	1871.33	4145.25	1817.92
19	6016.59	2116.01	3900.58	1789.12
20	6016.59	2339.92	3676.67	1760.32
21	6197.09	2380.86	3816.22	2307.52

22	6197.09	2380.86	3816.22	2636.80
23	6197.09	2815.39	3381.69	2564.80
24	6383.00	2911.50	3471.50	2492.80
25	6383.00	2929.50	3453.50	2420.80
26	6383.00	2947.50	3435.50	3308.80
27	6574.49	3056.75	3517.73	3833.60
28	6574.49	3092.75	3481.73	3689.60
29	6574.49	3128.75	3445.73	3545.60
30	6771.72	3247.62	3524.10	3401.60
31	6771.72	3283.62	3488.10	1337.60
合计	168259.58	77324.73	90934.86	65480.00
本息覆盖倍数	1.39			

综上所述：本项目预期项目收益对拟使用的专项债券本息覆盖倍数为 1.39，能够合理保障偿还拟使用的专项债券资金本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

5.9 敏感性分析

依据当前的市场状况及数据，对经营期收益进行预测，存在较大的不确定性。在诸多不确定性因素中，收益的变动对本项目影响最为重要，本着保守性原则，下面对经营期收益进行敏感性分析。

表 5-10 项目收入敏感性分析表

单位：万元

序号	项目	收入比预测下降 10%	收入比预测下降 5%	预测收入	收入比预测上升 5%	收入比预测上升 10%
1	收益	74108.90	82521.88	90934.86	99347.84	107760.81
2	债券本息支付	65480.00	65480.00	65480.00	65480.00	65480.00
3	收益本息覆盖	1.13	1.26	1.39	1.52	1.65

	倍数					

5.10 总体评价结果

债券存续期内，本项目累计净收益 90934.86 万元，应付债券本金及利息合计 65480.00 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.39 倍，能够合理保障偿还所使用的地方政府专项债券资金和社会化融资的本金和利息。通过对本项目收益与融资自求平衡情况的分析，项目收益期内可以满足专项债券还本付息的要求。

第六章风险分析

6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施

（1）工期拖延风险及控制措施

风险识别：拖延项目工期因素主要包括勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目实施方组织管理水平、承建商的施工技术及管理水平等。如果工期拖延，工程投资将增加并且工期拖延将影响项目的现金流入，使项目收益减少。

控制措施：项目已进入前期准备阶段，将按照进度计划开工建设。合理安排和控制后续工期，加强组织协调，确保按照施工计划推进，保障项目顺利实施及时完工。另一方面加强施工过程监督控制，完善项目建设组织与管理、质量监督体系；对施工方案的科学性、合理性、可操作性进行审核；对施工组织计划、关键节点方案仔细审核；督促施工方按施工进度计划要求执行，一旦发生进度偏差，及时分析原因，采取必要纠偏措施或调整原进度计划，加强动态控制。

（2）资金到位风险及控制措施

风险识别：资金风险主要表现为资金不到位、资金被建设单位截留或者挪用等带来的风险。项目建设所需要的资金，除资本金外主要来源于债券资金。债券的偿债资金来源主要是项目建成后主要包含育苗工厂区租赁收入、蔬菜大棚的租赁收入两部分。一旦国家经济形势发生变化，产业政策和债券政策进行调整，都可能给本项目的资金筹措带来风险。

控制措施：将项目纳入当地政府重点工程，做好投融资规划和资

金使用审核，加大政策和资金倾斜力度，为项目实施提供有利的资金保障。

（3）原材料上涨风险及控制措施

风险识别：如在项目建设过程中，受市场因素影响，项目施工所需的原材料价格上涨，将导致项目施工成本增加，财务负担加重，进而影响项目建设进度，以及项目建设期内专项债券的利息兑付，因此面临一定财务风险。

风险控制措施：项目可行性研究报告编制过程中，在测算项目总投资时已考虑相关风险。同时，在项目建设过程中，加强项目施工预算管理、招标及合同管理，尽可能控制建设成本。

6.2 影响项目正常经营的风险及控制措施

（1）收支平衡风险及控制措施

风险识别：收支平衡风险是指对未来经营收入的判断不准确、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差，投入运营后的自身收入未能达到预测值的风险。将影响项目整体收益，导致项目资金投入和现金流入不能平衡，对债券还本付息产生影响。

风险控制措施：针对该风险，本期债券将严格按照《地方政府专项债券发行管理暂行办法》（财库〔2015〕83 号）、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）的规定，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额

向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

（2）市场风险及控制措施

风险识别：在专项债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化，国家经济政策变动等因素会引起债务资本市场利率的波动，市场利率波动将会对本项目的财务成本产生一定影响，进而影响项目投资收益的平衡。

风险控制措施：要求项目单位合理安排债券发行金额和债券期限，做好债券的期限配比、还款计划和资金准备。密切关注宏观经济市场，充分与市场机构沟通，选择合适的发行窗口，降低财务成本，保证项目收益与融资平衡。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险识别：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章还款保障情况

7.1 还款责任及保障

按照《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）规定，本级政府对地方政府债券依法承担全部偿还责任。本级财政将按照《财政部关于印发<地方政府专项债务预算管理办法>的通知》（财预〔2016〕155号）规定，及时按照转贷协议约定逐级向上级财政缴纳本级应当承担的还本付息资金，由上级财政按照合同约定及时偿还专项债券到期本息。如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向上级财政缴纳专项债券还本付息资金的，上级财政采取适当方式扣回。

7.2 项目资产管理

当前项目资产权属清晰，不存在任何抵押或担保。舞阳县现代农业产业园采用土地流转方式，土地是流转农民的，土地所属是集体的。

在债券存续期间，项目主管部门舞阳县农业农村局定期对项目资产进行检查和盘点。

在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不会进行任何抵押或担保等影响本项目权益的风险操作。

7.3 项目收入管理

按时完成项目的建设，及时实现项目收入，保障项目按时进行债券还本付息。

严格管理项目收入，杜绝通过第三方转移收入。

在例行审计之外，项目主管部门须不定期对项目收入进行内部审计，以保证专款专用，落实对于债权人的承诺。

7.4 资金管理方案

（1）主管部门及职责

本项目主管部门为舞阳县农业农村局。职责为负责按照专项债券发行和管理的要求并根据具体项目的收入、成本等因素，建立本地区专项债券项目库，做好入库项目的规划期限、投资计划、收益和融资平衡方案、预期收入等测算，做好专项债券年度项目库与政府债务管理系统的衔接，配合做好专项债券发行各项准备工作，加强对项目实施情况的监控，并统筹协调相关部门保障项目建设进度，如期实现项目收入。

（2）资金流入管理

项目资金流入主要包括资本金、债券资金和项目收入流入。

本项目资本金来源于财政预算安排资金。每年及时按要求申报财政预算，使本项目资本金需求纳入财政预算安排。对于审批通过项目资本金，严格按资金需求进度进行支付。

本项目专项债券资金由漯河市舞阳县财政局统一管理。

本项目收入专款专用，用于本项目债券本息的偿付。

（3）资金流出管理

本项目资金流出主要包括项目建设投资支出、债券本息偿付和项目运营成本。

关于项目建设投资支出，负责项目建设的单位按照进度提出申请，并报送相关要件，审核后拨付。

关于债券本息偿付，由漯河市舞阳县财政局组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

运营成本严格按计划支出，计划外支出及时上报审批。

第八章信息披露计划

按照《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）规定，分类发行专项债券的地方政府应当及时披露专项债券及其项目信息。财政部门应当在门户网站等及时披露专项债券对应的项目概况、项目预期收益和融资平衡方案、专项债券规模和期限、发行计划安排、还本付息等信息。行业主管部门和项目单位应当及时披露项目进度、专项债券资金使用情况等信息。按此规定，本项目专项债券全套信息披露文件通过河南省财政厅网站及中国债券信息网-中央结算公司官方网站（http：//www.chinabond.com.cn/）详细披露。

第九章事前绩效评估

为贯彻落实党中央、国务院决策部署，加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，有效防范政府债务风险，根据《中华人民共和国预算法》（2018 修正）、《中华人民共和国预算法实施条例》（2020 修订）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）、《国务院关于进一步深化预算管理制度改革的意见》（国发〔2021〕5 号）、《财政部关于印发<地方政府专项债券项目资金绩效管理办法>的通知》（财预〔2021〕61 号）等法律法规及规范性文件规定，本项目已开展事前绩效评估工作，具体评估情况如下：

9.1 评估对象

（1）项目名称

本次事前绩效评估对象为舞阳县现代农业示范园建设项目。

（2）项目单位

舞阳县城市投资控股集团有限公司

（3）项目主管单位

舞阳县农业农村局

（4）债券规模

本项目拟申请债券资金总额 32000.00 万元用于舞阳县现代农业示范园建设项目建设，期限 30 年。

9.2 评估方式和方法

（1）评估程序

1）准备阶段

我公司接受委托后，成立了舞阳县现代农业示范园建设项目事前绩效评估工作组，按照《财政部关于印发〈地方政府专项债券项目资金绩效管理办法〉的通知》（财预〔2021〕61 号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176 号）等文件要求，制定了组织程序和工作方案，并明确评估的依据、内容、目的、任务、时间、要求等事项，以保障本次事前绩效评估工作顺利完成。

2）拟定工作方案

评估工作组结合事前绩效评估工作要求，拟定《事前绩效评估工作方案》，包括评估对象、评估依据、评估内容、评估原则和方法、评估程序和时间安排、评估人员构成等内容。

3）组建专家组

评估工作组依据项目内容遴选评估专家，组成专家组。专家组成员应包括业务专家、管理专家和财政财务专家，专家组原则上不少于 5 人。

4）入户调研

评估工作组到项目单位进行入户调研，与项目负责人沟通，了解项目情况，辅助项目单位收集准备资料。

5）现场调研

评估工作组在收集审核项目资料基础上，邀请专家组成员到项目建设现场进行调研。通过查阅资料、核实、了解项目具体内容、申报理由和项目实施的具体做法、依据等，将现场情况与上报资料进行对比，对项目疑点问题进行询问，听取并记录项目单位对有关问题的解释和答复。

6）组织实施评估

评估工作组会同评估专家共同召开评估会议，了解项目基本情况，审核项目资料，听取项目单位的情况介绍，进行现场评议。

①采取多种方式，多方获取信息。

②专家出具个人意见，评估工作组形成专家组初步意见。

③确认专家组意见，得出评估结论。

7）汇报绩效评估结论

评估工作组根据评估意见，按照规定的文本格式和要求，撰写事前绩效评估报告，整理事前绩效评估资料。评估工作组在评估会后5个工作日内，提交事前绩效评估报告。

（2）论证思路及方法

l）论证思路

本次事前绩效评估主要针对新增债券项目的实施必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性进行了七个方面

进行综合评估、分析与论证，并提出相关建议。评估基本原则如下：

①客观公正原则。事前绩效评估工作应当注重经济性、效率性和有效性，运用科学合理的方法，按照规范的程序，对新增债券项目和资金绩效，按照“公开、公平、公正”的原则进行。

②科学规范原则。事前绩效评估应当注重经济性、效率性和有效性，运用科学合理的方法，按照规范的程序，对新增债券项目和资金绩效进行客观、公正的反映。

③依据充分原则。在评估过程中，收集足够的相关文件及资料，并要通过现场调研，为评估结论提供充分的依据支持。

④成本效益原则。事前评估工作的重点是评估新增债券项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性；项目预期绩效的可持续性等内容，在开展事前评估工作过程中，要注意控制成本、节约经费，提高评估工作的效率和效益。

2）论证方法

事前绩效评估通常采用成本效益分析法、比较分析法、因素分析法、最低成本分析法、公众评判法等方法进行论证，本次绩效评估工作根据评估对象，结合实际评估需求，主要采用以下方法：

①成本效益分析法。是指通过将项目的预算支出安排与预期效益进行对比分析，评估本项目的产出与成本相比是否合理，能否以较低的成本带来较高的效益。

②因素分析法。是指通过综合分析影响项目绩效目标实现、实施效果的政策、规划、资金等外部因素以及项目单位组织机构、管理制度、实施计划等内部因素对项目实施可能产生的影响，对该项目进行评估。

③最低成本法。是指对预期效益不易计量的政策项目，通过综合分析测算其最低实施成本，对其进行评估。

3）评估方式

本次事前绩效评估遵循全面考虑、重点突出的原则，评估方式主要包括资料分析、聘请专家、网络调查、电话咨询、召开座谈会、问卷调查等方式。

①资料分析。是指通过查阅本项目相关文件政策，结合项目可行性研究报告、项目前期批复文件及实施方案等资料，为评估结论提供支撑。

②聘请专家。是指邀请技术、管理和财务等方面的专家参与事前评估工作，提供专业支持。

③网络调查。是指通过互联网及相关媒体开展调查，向评估对象利益相关方了解情况或征询意见。

④电话咨询。是指通过电话对专业人士、评估对象及其他相关方进行咨询，充分了解项目内容，对沟通交流过程中发现的问题进行汇总整理，并提出相关意见和建议。

⑤召开座谈会。是指由第三方机构组织特定人员或专家座谈，对评估项目集中发表意见和建议。

⑥问卷调查。是指调查者运用统一设计的问卷向评估对象利益相关方了解情况或征询意见。

9.3 评估结论

通过项目详细评估，采用科学、论证的思路收集相关资料与数据进行论证。本项目的实施具有一定的必要性、公益性、收益性，项目建设投资合规且具有必要的成熟度，项目资金来源和到位具有一定的可行性，项目收入、成本、收益预测合理，债券资金需求合理，项目偿债计划具有一定的可行性且偿债风险点可控，项目绩效目标合理，项目实施计划具有一定的可行性且项目过程控制预期有效。经综合评估，对该项目“建议予以支持”。

漯河市源汇区智能制造第四产业园项目收益与融资自求平衡专项债券

实

施

方

案

项目单位：漯河市尚泰建设实业有限公司

项目主管：漯河沙澧高新技术产业开发区管理委员会

财政部门：漯河市源汇区财政局

目录

摘要 4
第一章项目概况 6
1.1 项目名称 6
1.2 项目单位 6
1.3 项目性质 6
1.4 建设地点 6
1.5 建设规模及内容 7
1.6 建设期 7
1.7 项目总投资 7
1.8 项目主体及运作模式 7
（1）项目主体 7
（2）项目建设模式 8
（3）项目运作模式 8
第二章本项目符合国家大政方针和省市规划 9
2.1 符合国家发展规划和大政方针 9
2.2 符合省市国民经济和社会发展规划及行业专项规划 10
第三章社会经济效益分析 13
3.1 社会效益分析 13
3.2 经济效益分析 13
3.3 生态效益 13
3.4 本项目具有显著的公益性 14
第四章项目投资估算及资金筹措方案 14
4.1 估算范围 14
4.2 估算依据 14
4.3 估算说明 15
4.4 投资估算 16
4.5 资金筹措计划 20
4.6 建设资金来源及使用情况 20
4.7 专项债券资金使用合规性 20
4.8 项目手续办理情况 21
4.9 项目资金保障措施 21
第五章项目专项债券融资方案 23
5.1 编制依据 23
5.2 债券申请使用计划 25
5.3 发行场所 25
5.4 品种和数量 25
5.5 时间安排 25
5.6 上市安排 25

5.7 兑付安排.....25
5.8 发行款缴纳.....26
5.9 专项债券投资者保护措施.....26
第六章项目预期收益、成本及自求平衡分析.....27
6.1 预期收入.....27
6.2 预期成本.....34
6.3 相关税费.....39
6.4 项目损益.....41
6.5 项目收益.....43
6.6 资金测算平衡分析.....43
（1）偿债计划.....44
（2）敏感性分析（压力测试）.....46
（3）资金测算平衡情况.....46
6.7 其他事项说明.....50
第七章潜在影响项目收益和融资平衡结果的各种风险评估.....50
7.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施.....50
7.2 影响项目收益的风险及控制措施.....53
7.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施.....53
第八章还款保障情况.....54
8.1 还款责任及保障.....54
8.2 项目资产管理.....54
8.3 项目收入管理.....54
8.4 资金管理方案.....55
第九章信息披露计划.....56
第十章事前绩效评估情况.....56

摘要

漯河市源汇区智能制造第四产业园项目（以下简称“本项目”）属于产业园区基础设施领域。本项目的实施可以完善产业集聚区的标准化厂房建设，使其成为布局合理，环境优美，功能完善的产业园区，对于巩固产业集聚区的良好发展态势，加大筑巢引凤的力度，促进产业集聚区及漯河市经济可持续发展都十分必要

本项目计划于 2024 年 3 月开始建设，前期准备工作准备充分，已经取得可行性研究报告的批复，可以迅速落地并产生实物工程量。

本项目总投资为 35286.41 万元，其中资本金 7286.41 万元，占总投资的 20.65%。计划发行专项债券融资 28000.00 万元，占总投资的 79.35%。根据资金使用计划，2024 年拟申请使用 30 年期专项债券 10900.00 万元，2025 年拟申请使用 30 年期专项债券 5000.00 万元，2026 年拟申请使用 30 年期专项债券 12100.00 万元。

本项目计划申请使用债券资金总额 28000.00 万元，已于 2024 年使用债券资金 4500 万元，本次申请使用 5400 万元。

本项目收入来源于标准化厂房出租收入、停车位收入。本项目预计可实现总收入 112767.40 万元，全部为专项收入。

计算期内累计资金流入158202.86万元，累计现金流出143719.8964万元，累计现金结余14482.96万元。项目预期收入112767.40万元,预期成本42825.42万元,预期收益69941.98万元。经测算，本项目收益对债券本息的覆盖倍数为1.22倍。

第一章项目概况

1.1 项目名称

漯河市源汇区智能制造第四产业园项目。

1.2 项目单位

（1）主管部门

漯河沙澧高新技术产业开发区管理委员会为项目主管部门。

（2）项目业主

漯河市尚泰建设实业有限公司。

统一社会信用代码	91411102MA9LBE8A3T
机构名称	漯河市尚泰建设实业有限公司
机构性质	有限责任公司
机构地址	河南省漯河市源汇区太行山路与桂江路交叉口西北角3号院
负责人	祝俊伟
赋码机关	漯河市市场监督管理局源汇分局

漯河市尚泰建设实业有限公司系在中国境内依法成立且合法存续的本级全资国企，具备以漯河市源汇区智能制造第四产业园项目申请政府专项债券资金的主体资格。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合财预〔2017〕89号文关于“积极探索在有一定收益的公益性事业领域分类发行专项债券”的要求。

1.4 建设地点

本项目位于漯河市沙澧高新技术产业开发区，湘江路北侧、

云台山路东侧、桂江路以南。

1.5 建设规模及内容

项目占地约 76.32 亩，规划总建筑面积为 117268.08 ㎡，主要建设 6 栋四层标准化厂房，机动车停车位 398 个，同时配套建设道路硬化面积 19856.20 ㎡、室外管网、供配电及给排水等配套基础设施。

1.6 建设期

本项目建设期为 24 个月，计划于 2024 年 3 月开始建设，竣工日期为 2026 年 2 月。

1.7 项目总投资

本项目总投资为 35286.41 万元。

1.8 项目主体及运作模式

（1）项目主体

本项目主管部门为漯河沙澧高新技术产业开发区管理委员会。项目主管部门负有指导、监督债券债务单位申报项目、使用规范和按时偿还债券资金的责任。主管部门将在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门会将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目业主未按本方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

本项目债券资金申请单位为漯河市尚泰建设实业有限公司，资金使用单位负有按时完成项目的建设，及时实现项目收入，保障项目按时进行债券还本付息的责任。在例行审计之外，资金使用单位不定期对专项债券资金使用情况进行内部审计，以保证专款专用，落实对于债权人的承诺。

本项目资产登记单位为漯河市尚泰建设实业有限公司，为本级全资国企。资产登记单位保证当前项目资产权属清晰，不存在任何抵押或担保。在债券存续期间，定期对项目资产进行检查和盘点。在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不会进行任何抵押或担保等影响本项目权益的风险操作。

（2）项目建设模式

本项目建设单位将严格按照《中华人民共和国招标投标法》《工程建设项目招标范围和规模标准规定》中关于“严格履行招标方案核准制度”的要求。采用公开招标方式确定施工单位进行施工建设。本项目拟申请地方政府专项债券资金，债券资金下达后，由财政将债券资金拨付到债券资金申请单位。项目建设地单位按照施工进度向债券资金申请单位提出申请，并报送相关要件，审核后拨付。

（3）项目运作模式

为保障本项目的平稳运营，项目拟出租，不负责具体运营，项目业主要严格履行偿债主体的相关职责，及时将本项目产生的政府性基金收入、专项收入上缴至项目主管部门，项目主管部门

在规定时间将还本付息资金足额缴入财政局指定资金账户。由财政局逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

第二章本项目符合国家大政方针和省市规划

2.1 符合国家发展规划和大政方针

2015 年 5 月 19 日由国务院正式印发了《中国制造 2025》，文中指出，制造业是国民经济的主体，是立国之本、兴国之器、强国之基。十八世纪中叶开启工业文明以来，世界强国的兴衰史和中华民族的奋斗史一再证明，没有强大的制造业，就没有国家和民族的强盛。打造具有国际竞争力的制造业，是我国提升综合国力、保障国家安全、建设世界强国的必由之路。要加快发展智能制造装备和产品，组织研发具有深度感知、智慧决策、自动执行功能的高档数控机床、工业机器人、增材制造装备等智能制造装备以及智能化生产线，突破新型传感器、智能测量仪表、工业控制系统、伺服电机及驱动器和减速器等智能核心装置，推进工程化和产业化。加快机械、航空、船舶、汽车、轻工、纺织、食品、电子等行业生产设备的智能化改造，提高精准制造、敏捷制造能力。统筹布局和推动智能交通工具、智能工程机械、服务机器人、智能家电、智能照明电器、可穿戴设备等产品研发和产业化。要推进制造过程智能化。在重点领域试点建设智能工厂数字化车间，加快人机智能交互、工业机器人、智能物流管理、增材制造等技术和装备在生产过程中的应用，促进制造工艺的仿真优化、数字化控制、状态信息实时监测和自适应控制。

《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》加快发展现代产业体系、巩固壮大实体经济根基篇章提出：坚持把发展经济着力点放在实体经济上，加快推进制造强国、质量强国建设，促进先进制造业和现代服务业深度融合，强化基础设施支撑引领作用，构建实体经济、科技创新、现代金融、人力资源协同发展的现代产业体系。在深入实施制造强国战略篇章提出：坚持自主可控、安全高效，推进产业基础高级化、产业链现代化，保持制造业比重基本稳定，增强制造业竞争优势，推动制造业高质量发展。

为贯彻落实《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》，工业和信息化部、国家发展和改革委员会、教育部、科技部等八部门联合发布了《“十四五”智能制造发展规划》，明确了“十四五”时期我国智能制造发展的指导思想、基本原则、发展路径、发展目标、重点任务和保障措施等。

2.2 符合省市国民经济和社会发展规划及行业专项规划

《河南省国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》提出：坚持把制造业高质量发展作为主攻方向，推进产业基础高级化、产业链现代化，强化战略性新兴产业引领、先进制造业和现代服务业协同驱动、数字经济和实体经济深度融合，推动河南制造向河南创造转变、河南速度向河南质量转变、河南产品向河南品牌转变。文中还提出建设先进制造业强省。坚

持链式集群化发展，分行业做好产业链供应链图谱设计，以链长制为抓手深入开展延链补链强链行动，做强优势产业、做大新兴产业、做优传统产业，稳定制造业比重，巩固壮大实体经济根基。立足产业基础和比较优势，壮大装备制造、绿色食品、电子制造、先进金属材料、新型建材、现代轻纺等六个战略支柱产业链，形成具有竞争力的万亿级产业集群。实施战略性新兴产业跨越发展工程，打造新型显示和智能终端、生物医药、节能环保、新能源及网联汽车、新一代人工智能、网络安全、尼龙新材料、智能装备、智能传感器、第五代移动通信等十个战略新兴产业链，培育具有高成长性的千亿级产业集群。前瞻布局北斗应用、量子信息、区块链、生命健康等未来产业。实施产业基础再造工程，推动高端化、智能化、绿色化、服务化改造，突破一批基础零部件、基础材料、基础工艺、产业技术基础等短板，促进创新产品迭代升级和规模应用。深入开展质量提升行动，建设质量强省。支持老工业基地和资源型地区转型发展。全面推进产业集聚区“二次创业”，打造高能级产业载体。争创国家制造业高质量发展试验区。

《漯河市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》指出，促进产业基础高级化和产业链现代化，围绕比较优势明显的液压科技、装配式建筑、精细化工、电力装备、精密制造、智能食品装备制造、高性能医疗器械、现代家居等特色产业细分领域，以及高成长性和战略新兴产业领域，以专业园区建设为载体，以链长制为抓手，深入开展建链育链行动，

不断提升产业链供应链现代化水平，培养一批细分领域百亿级产业集群。积极对接融入全省十大战略新兴产业链建设，重点发展智能装备、节能环保、5G、新型显示和智能终端等战略新兴产业链重点领域，筛选复核未来科技和产业变革方向的整机、核心零部件和终端产品着力链条式招引一批产业链龙头企业和重点环节项目，培育若干个高成长性和战略新兴产业。

《漯河市智能装备产业高质量发展行动方案等三个方案的通知》指出，要坚持把制造业高质量发展作为主攻方向，按照“产、城、链、园、人、文”协同发展和“产城融合、链园一体、人文共塑”思路，围绕全市“1+8+N”现代产业体系，打造一批创新型示范园区、充分发挥创新型示范园区的引领带动作用，推动全市先进制造业高质量发展。

《源汇区国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》强调，要以装备制造为主攻方向，重点围绕医疗器械、装备制造两大主导产业，实施智能化改造，提升科技创新能力、科技服务能力，加大装备制造招强引优力度，培育装备制造特色产业集群，促进医疗器械产业实现跨越式发展，装备制造产业转型升级发展，把源汇区建设成为以医疗器械和装备制造为特色的河南省重要装备制造生产基地。

《漯河沙澧高新技术产业开发区发展规划》（2022-2035）中关于产业布局方面，漯河沙澧高新技术产业开发区形成装备制造产业园区、高性能医疗器械产业园区、汽贸物流产业园区、生

态循环经济产业园区四个产业相关功能区。

第三章社会经济效益分析

3.1 社会效益分析

本项目建成后，将进一步完善漯河市制造产业链，进一步完善漯河市招商引资的配套服务环境，提升城市形象。对带动当地经济发展，振兴中原经济区建设，具有重要的现实意义。本项目的建设具有良好的社会效益。

3.2 经济效益分析

本项目建成后，将起到进一步强化区域产业经济基础的作用，促进产业集聚，形成群体优势，产生集聚效应和辐射带动效应。项目还将通过产业链条的拉长、地方税收的增加、土地的增值、创造就业机会等方式有效拉动区域经济增长。同时，通过完善政策、强化服务，激发企业主体投资设厂的积极性，通过优化环境催生一批，扩大招商引资引进一批，加速膨胀经济总量，从而实现漯河产业集聚区区域经济的强力增长。

3.3 生态效益

项目选址符合上位规划要求，项目选址合理；

项目实施对区域环境空气、水环境，声环境均不会产生明显的影响，对区域环境质量影响很小；

项目在建设和运营过程中，在确保施工安装质量、严格执行“三同时”制度、在落实各项污染防治措施的前提下，从环境保护角度，项目建设是可行的。

3.4 本项目具有显著的公益性

就当前漯河市源汇区区域经济发展现状而言，建设本项目能够有效处置和盘活闲置、低效土地问题，加快园区基础设施建设，为园区招商引资构筑一个新的平台，为投资者提供良好的生产和工作环境，吸引市内外、省内外、国内外的资本、人才、技术以及先进的管理方法、经验集聚，从而成为漯河市源汇区招商引资和项目引进工作的平台，对外开放交流的窗口。同时，项目的运营还将为当地提供更多的工作岗位，培养更多素质更高的产业工人，为当地制造业的发展奠定基础。因此，本项目具有显著的公益性。

第四章项目投资估算及资金筹措方案

4.1 估算范围

项目投资估算内容包括工程费用、工程建设其他费用、预备费等。

4.2 估算依据

1.《投资项目可行性研究指南》（计办投资〔2002〕15 号）；

2.《投资项目经济咨询评估指南》（咨经〔1998〕11 号）；

3.《建设项目经济评价方法与参数（第三版）》；

4.《建设项目可行性研究报告编制深度规定》；

5.《建设项目投资估算编审规定》；

6.建设部《市政工程可行性研究投资估算编制办法》（建标〔2007〕164 号；

7.《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额(HA01-31-2016)》;

8.《河南省通用安装工程预算定额（HA02-31-2016）》；

9.《河南省市政工程预算定额（HAA1-31-2016）》；

10.《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）；

11.《〈河南省房屋建筑与装饰工程预算定额（HA01-31-2016）〉〈河南省通用安装工程预算定额（HA02-31-2016）〉〈河南省市政工程预算定额(HAA1-31-2016)〉综合解释》；

12.本项目可行性研究工程设计方案及说明;

13.《漯河市建设工程造价信息》（2023 年第二期）。

4.3 估算说明

1.建筑工程费用根据相同结构的建安工程定额决算，并参考现行市场建材价格和当地工程造价指数信息进行调整，按照不同类型的建设结构形式，以单方指标计入。

2.设备购置费用依据产品样本价，或设备生产制造厂家报价进行估算。

3.设备安装工程费用依据有关行业规定按照设备价款的百分比计取。

4.其他费用按照有关工程项目其它费用的计算规定，并结合本项目实际情况确定，其中：

（1）建设单位管理费：按财建〔2016〕504 号文件规定计算;

（2）工程监理费：按发改价格〔2015〕299 号文、发改价格〔2007〕670 号文、豫建监协〔2015〕19 号文；

（3）勘察费：按发改价格〔2015〕299 号文、计价格〔2002〕10 号文计算；

（4）设计费：按发改价格〔2015〕299 号文、2015 新版建筑设计服务计费指导计算；

（5）前期工作咨询费：按发改价格〔2015〕299 号文、计价格〔1999〕1283 号文计算；

（6）环境影响咨询服务费：按发改价格〔2015〕299 号文、计价格〔2002〕125 号文计算；

（7）工程造价咨询服务费：按发豫发改收费〔2008〕2510 号计算；

（8）招标代理费：按发改价格〔2015〕299 号文、计价格〔2002〕1980 号文，以工程费用为基数，按累进比例计算；

（9）工程质量检测费：按工程费用的 0.5%计算；

（10）基础设施配套费：按漯政办[2019]44 号文计算；

（11）临时设施费：按照工程费用的 0.3%计算；

（12）项目保险费：按照工程费用的 0.3%计算。

5.预备费：基本预备费率取 8%。

4.4 投资估算

项目总投资 35286.41 万元，

其中：工程费用 33396.41 万元，占总投资比例 94.64%；

建设期利息 1836.00 万元，占总投资比例 5.20%；

铺底流动资金 54.00 万元，占总投资比例 0.15%。

总投资估算如下表：

表 4-1 总投资估算表

单位：万元

序号	项目	总计	比例
一	工程费用	**33396.41**	**94.64%**
1	建筑工程费	28782.71	81.57%
2	工程建设其他费用	2139.89	6.06%
3	预备费	2473.81	7.01%
二	建设期利息	**1836.00**	**5.20%**
三	铺底流动资金	**54.00**	**0.15%**
四	总投资	**35286.41**	**100.00%**

建设投资费用明细估算如下：

表 4-2 建设投资明细表

序号	项目名称	估算金额				合计	单位	经济指标		投资比例	备注
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用			数量	单价(元)		
一	工程费用	24328.33	4231.66	222.72	0.00	28782.71				81.57%	
(一)	建筑工程	23453.62	3854.60	202.87	0.00	27511.09	㎡	117268.08	2346.00		
1	1#-6#标准化厂房	23453.62	3854.60	202.87	0.00	27511.09	㎡	117268.08	2346.00		
1.1	土建工程	22280.94				22280.94	㎡	117268.08	1900.00		
1.7	装饰装修	1172.68				1172.68	㎡	117268.08	100.00		
1.3	电气工程		1225.45	64.50		1289.95	㎡	117268.08	110.00		含消防电
1.4	给排水工程		1114.05	58.63		1172.68	㎡	117268.08	100.00		含消防水
1.5	弱电工程		334.21	17.59		351.80	㎡	117268.08	30.00		
1.6	消防工程		1002.64	52.77		1055.41	㎡	117268.08	90.00		
1.7	电梯工程		178.25	9.38		187.63	㎡	117268.08	16.00		
(二)	配套工程	874.71	377.06	19.85		1271.62					
1	室外给排水		119.14	6.27		125.41	m	4180.25	300.00		
2	室外电力		135.02	7.11		142.13	m	4180.25	340.00		
3	室外消防		71.69	3.77		75.46	㎡	21561.59	35.00		
4	室外弱电		40.97	2.16		43.13	㎡	21561.59	20.00		
5	停车位	477.60	10.24	0.54		488.38					
5.1	硬化、标识	477.60				477.60	㎡	11940.00	400.00		
5.2	门禁收费系统		10.24	0.54		10.78	套	1.00	107800.00		
6	绿化	20.46				20.46	㎡	1705.39	120.00		
7	道路	316.65				316.65	㎡	7916.20	400.00		
8	围墙、大门	60.00				60.00	项	1	600000.00		
二	其他费用				2139.89	2139.89				6.06%	
1	建设单位管理费				346.31	346.31		30630.57			财建[2016]504 号
2	工程监理费				378.37	378.37		28782.71			发改价格[2015]299 号文 发改价格[2007]670 号文
3	勘察费				86.35	86.35		28782.71			发改价格[2015]299 号文 计价格[2002]10 号文

4	设计费				494.57	494.57		28782.71			发改价格[2015]299 号文 2015 新版建筑设计服务计费指导
5	前期工作咨询费				54.28	54.28					发改价格[2015]299 号文 计价格[1999]1283 号
5.1	编制项目建议书				15.48	15.48		30509.67			
5.2	编制可行性研究报告				31.26	31.26		30509.67			
5.4	评估可行性研究报告				7.54	7.54		30509.67			
6	环境影响咨询费				12.34	12.34		30509.67			计价格[2002]125 号
7	工程造价咨询费				80.47	80.47		28782.71			豫发改收费[2008]2510 号
8	招标代理费				39.94	39.94		28782.71			计价格[2002]1980 号
9	工程质量检测费				122.76	122.76		24551.05	0.50%		工程费用*0.5%
10	基础设施配套费				351.80	351.80		117268.08	30.00		漯政办[2019]44 号
11	临时设施费				86.35	86.35		28782.71	0.30%		工程费用*0.3%
12	工程保险费				86.35	86.35		28782.71	0.30%		工程费用*0.3%
三	预备费				2473.81	2473.81				7.01%	
四	建设期利息				1836.00	1836.00					
五	铺底流动资金				54.00	54.00					
七	项目总投资	24328.33	4231.66	222.72	6503.70	35286.41			3009.04	100%	

4.5 资金筹措计划

本项目资金筹措总额为35286.41万元。

（1）资本金来源

其中，资本金7286.41万元，占比20.65%。资本金来源于企业自有资金，项目资本金按照项目实际实施进度分年度到位。

（2）融资计划

计划使用收益与融资自求平衡专项债券28000.00万元，占项目资金筹措总额的79.35%。

根据资金使用计划，2024年拟申请使用30年期专项债券10900.00万元，2025年拟申请使用30年期专项债券5000.00万元，2026年拟申请使用30年期专项债券12100.00万元。

本项目计划申请使用债券资金总额28000.00万元，已于2024年使用债券资金4500万元，本次申请使用5400万元。

4.6 建设资金来源及使用情况

本项目2024年投资规模为12000.00万元，2025年投资规模为7000万元，2026年投资规模为16286.41万元。

资金使用和筹措具体安排如下表：

表4-3 资金使用计划表

单位：万元

序号	项　　目	合计	建设期		
			2024年	2025年	2026年
一	总投资	**35286.41**	**12000.00**	**7000.00**	**16286.41**
1	建设投资	**33396.41**	11754.75	6397.00	15244.66
2	建设期利息	**1836.00**	245.25	603.00	987.75
3	铺底流动资金	**54.00**	0.00	0.00	54.00
二	资金筹措	**35286.41**	**12000.00**	**7000.00**	**16286.41**
1	发行债券	**28000.00**	**10900.00**	**5000.00**	**12100.00**

2	资本金	**7286.41**	**1100.00**	**2000.00**	**4186.41**
2.1	用于项目投资	**5396.41**	854.75	1397.00	3144.66
2.2	用于建设期利息	**1836.00**	245.25	603.00	987.75
2.3	铺底流动资金	**54.00**	0.00	0.00	54.00

4.7 专项债券资金使用合规性

本项目主要投向于产业园区基础设施领域，专项债券资金下达后可形成实物工作量，专项债券资金未用于置换存量债务，未用于企业补贴及偿债，未用于支付利息，未用于 PPP 项目，未用于发放工资、养老金等社保支出、未用于单位工作经费。未用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，未用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，未用于房地产开发项目，未用于一般性企业生产线或生产设备，未用于租赁住房建设以外的土地储备，未用于主题公园等商业设施。

4.8 项目手续办理情况

本项目已经完成可行性研究报告。

本项目已取得《源汇区发展和改革委员会关于漯河市源汇区智能制造第四产业园项目可行性研究报告的批复》（源发改〔2023〕104 号）。

4.9 项目资金保障措施

政府债务资金严格按照《财政总预算会计制度》进行核算，及时反映收支和余额变动情况。财政部门结合资金使用计划及项目实际开展情况及时安排使用债券资金，严格控制结转结余。

同时本项目还制定了一系列资金管理措施：

（1）制定项目资金计划并严格执行

根据项目建设进度要求，编制详细的月、季度、年度资金使用计划，并根据工程的具体进展情况，及时对计划进行调整。建设单位于每月固定时间对施工方上报的《项目资金收支情况》进行审核。

项目建设过程中，严格资金计划执行，定期对资金计划执行情况进行跟踪检查，比较核对实际费用支出额与计划费用支出额，并分析产生偏差的原因，采取有效措施加以控制。

（2）加强项目招投标管理和合同管理

项目的招投标应当严格遵守有关法律、法规要求，履行招投标程序，项目业主单位应当就本项目制定专门的招投标管理办法，并落实执行。

项目的业主单位应当严格把好合同签订关，在签订合同后做好合同的存档管理工作。

（3）定期对项目资金使用情况进行分析

项目业主应当在每月定期召开项目资金使用情况分析会，对项目的收入、支出情况进行认真分析，及时发现项目实施中存在的问题，并提出解决方案。

对于项目分项投资超出预算的部分，要有严格的审批程序，对于付款进度要有考核评估，切实提高资金使用效率。

（4）严格资金管理

业主单位应当建立严格的资金集中管理制度，资金使用应当受到严格的监控，杜绝用于项目总投资内容之外的项目，更不能

挪用。

对于资金使用中出现的违法违纪行为，主管单位和业主单位应当第一时间纠正，并追究相关人员的责任。

第五章项目专项债券融资方案

5.1 编制依据

（1）发行主体资格

《中华人民共和国预算法》第三十五条规定，经国务院批准的省、自治区、直辖市的预算中必需的建设投资的部分资金，可以在国务院确定的限额内，通过发行地方政府债券举借债务的方式筹措。

（2）地方政府债务限额管理

《中华人民共和国预算法》第三十五条规定，举借债务的规模，由国务院报全国人民代表大会或者全国人民代表大会常务委员会批准。

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）第十条规定，财政部在全国人民代表大会或其常务委员会批准的专项债务限额内，根据债务风险、财力状况等因素并统筹考虑国家调控政策、各地区公益性项目建设需求等，提出分地区专项债务限额及当年新增专项债务限额方案，报国务院批准后下达省级财政部门。

《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）规定，各地试

点分类发行专项债券的规模，应当在国务院批准的专项债务限额内统筹安排，包括当年新增专项债务限额、上年末专项债务余额低于限额的部分。

（3）地方政府债务预算管理

《中华人民共和国预算法》第三十五条规定，省、自治区、直辖市依照国务院下达的限额举借的债务，列入本级预算调整方案，报本级人民代表大会常务委员会批准。

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）第三条规定，专项债务收入、安排的支出、还本付息、发行费用纳入政府性基金预算管理。

（4）建立地方政府债务应急处置机制

《中华人民共和国预算法》第三十五条第五款规定，国务院建立地方政府债务风险评估和预警机制、应急处置机制以及责任追究制度。《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）第四条第（二）点“建立债务风险应急处置机制”规定，各级政府要制定应急处置预案，建立责任追究机制。

按照国务院办公厅 2016 年 10 月 27 日印发的《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）第 7.1 点规定，县级以上地方各级人民政府要结合实际制定当地债务风险应急处置预案。

按照上述法律，政策相关规定，编制本政府专项债券融资方案。

5.2 债券申请使用计划

本次漯河市源汇区智能制造第四产业园项目专项债券由省代发，具体申请使用计划如下表所示：

表 5-1 债券申请使用计划表

发行年份	发行额度（万元）	发行期限
2024 年	10900.00	30 年期
2025 年	5000.00	30 年期
2026 年	12100.00	30 年期
合计	28000.00	

本项目计划申请使用债券资金总额 28000.00 万元，已于 2024 年使用债券资金 4500 万元，本次申请使用 5400 万元。

5.3 发行场所

通过全国银行间债券市场、证券交易所债券市场发行。

5.4 品种和数量

按河南省人民政府统一要求和规定有序进行。

5.5 时间安排

专项债券发行时间以省政府发行时间为准。

5.6 上市安排

本期债券按照有关规定进行上市交易。

5.7 兑付安排

债券本息纳入本级政府预算管理，其中，10 年期以下按年支付利息，10 年期及以上按半年支付利息。本金偿还机制按如下规定河南省统一规定执行：

1）5 年期债券从第 3 年开始还本，每年分别偿还本金的 30%、

30%、40%。

2）7 年期债券从第 4 年开始还本，第 4、5 年每年偿还本金的 20%，第 6、7 年每年偿还 30%。

3）10 年期债券从第 4 年开始还本，第 4、5、6 年每年偿还本金的 12%，第 7、8、9、10 年每年偿还 16%。

4）15 年期债券从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年偿还 15%。

5）20 年期债券从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 3%，第 11-15 年每年 5%，第 16-20 年每年 12%。

6）30 年期债券从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年 2%，第 21-25 年每年 5%，第 26-30 年每年 10%。

5.8 发行款缴纳

按河南省人民政府统一要求和规定有序进行。

5.9 专项债券投资者保护措施

为保护投资者利益，漯河市人民政府针对政府债务资金制定了一系列应急处置措施，包括：

将能够统筹安排地结余资金优先安排偿还债务；

调整支出结构，除基本支出和必保民生外，其余财政资金优先用于偿还债务；

处置各类非公益性资产偿还债务等。

第六章项目预期收益、成本及自求平衡分析

6.1 预期收入

6.1.1 建设必要性和收入可行性分析

智能制造是指工厂将生产设备、无线信号连接和传感器集成到一个生态系统平台中，这个生态系统可以监督整个生产线流程并自主执行决策。这个系统是在现代传感技术、网络技术、自动化技术、拟人化智能技术等先进技术的基础上，通过智能化的感知、人机交互、决策和执行技术，实现设计过程、制造过程和制造装备智能化，是装备制造技术、信息技术以及智能技术的集成与深度融合。

我国智能制造的发展起步较晚，最近几年政府发布了一系列政策推动智能制造的发展。2015 年，国务院印发的《中国制造 2025》是我国实施制造强国战略第一个十年的行动纲领，并随后出台了 11 个配套的实施指南、行动指南和发展规划指南，顶层设计已基本完成，全面转入实施阶段。从《中国制造 2025》再到《“十四五”智能制造发展规划》（征求意见稿）的发布，都是以发展先进制造业为核心目标，布局规划制造强国的推进路径。

中国制造业产能巨大，但同时又存在结构性产能过剩，有强烈的智能化改造需求。智能制造将为设备和软件行业带来机会，机器人、传感器、工业软件、3D 打印等都蕴含百亿甚至千亿的市场容量。根据我国智能制造行业发展现状和趋势分析，预计未

来几年我国智能制造行业将保持 15%左右的年均复合增速，到 2026 年，我国智能制造行业市场规模将达 5.8 万亿元左右，整体来看，行业增长空间巨大。

在河南，2020 年第二产业增加值 22875.33 亿元，在规模以上工业中，传统产业占规模以上工业的比重为 46.2%，战略性新兴产业占规模以上工业的比重为 22.4%，高技术制造业占规模以上工业的比重为 11.1%，高耗能工业占规模以上工业的比重为 35.8%。在制造业产业结构方面，技术密集型制造业的占比仍较低，而资源密集型制造业的占比较大，由此造成河南省制造业存在在突出的低端行业产能过剩，高端行业产能不足等供需结构失衡问题，制造业产业结构需要进一步转型升级。根据“十四五规划”，河南将乘上智能制造的东风，坚持把制造业高质量发展作为主攻方向，推进产业基础高级化、产业链现代化，强化战略性新兴产业引领、先进制造业和现代服务业协同驱动、数字经济和实体经济深度融合，推动河南制造向河南创造转变、河南速度向河南质量转变、河南产品向河南品牌转变。

在漯河，2022 年规模以上工业增加值同比增长 7.1%，重点行业中，食品工业增加值增长 11.7%，化学原料和化学制品制造业增加值增长 14.7%，规模以下工业增加值同比增长 5.2%，但目前仍以低端工业为主，亟待转型注入新动能。此外，漯河食品机械制造业曾在上世纪 80 年代末至 90 年代中期有过辉煌的过去，企鹅牌面粉机、汇中牌面粉机、中原轧辊厂、召陵机械厂等企业

生产的食品机械在全国都曾享有较高的声誉，但由于当时食品机械制造主要以生产中低档产品为主，产品科技含量低、附加值低、新产品研发少，造成食品机械制造业没能快速发展，生产经营也在逐渐激烈的竞争中步履维艰。如今随着智能制造时代来临，漯河制造业迎来了新的发展机遇，因此未来漯河产业发展将“高度重视制造业高质量发展，突出创新与数字赋能，以先进制造业专业园区为基础，认真谋划创新园区和示范园区建设，推动先进制造业快速发展。同时突出创新创造和示范引领，明确创建标准，高树工作目标，围绕新技术、新产品、新模式、新动能、新业态，建设一批高水平的创新园区和示范园区，推动智能制造产业转型升级”。

在源汇，今年以来以先进制造业高质量发展为主攻方向，已签约盈联光电显示模组及玻璃面板生产、高分子材料医疗器械生产、高铁智能门生产等亿元以上项目 14 个，总投资 132.3 亿元。其中，医疗器械和智能制造两大主导产业，签约项目 6 个，总投资 72 亿元。此外，源汇区智能制造第三产业园也即将建成投用，预计可进驻智能制造生产企业 15 家以上，实现年产值 20 亿元。源汇区智能制造产业发展势头迅猛，签约及意向企业未来对专业的产业园区需求巨大。

本项目收入主要来源有标准化厂房出租收入、停车位收入，全部为专项收入。

6.1.2 收入分析

（1）标准化厂房出租收入

本项目建设四层装备制造标准化厂房六栋，总建筑面积117268.08㎡可供出租。根据对漯河厂房出租价格的调查，月租金约在30.00元/㎡以上。基于谨慎性原则，本项目运营期内标准化厂房出租价格按照23.00元/㎡·月进行测算，出租单价则按照每三年增长5.00%测算。项目运营期第一年出租率按照70%测算，第二年为80%，第三年及以后为90%。

（2）停车位收入

本项目建设停车位 398 个，在保证运输和经营车辆随时可停放以及谨慎测算前提下，停车位收费按照 200 个车位计算。根据《河南省发展和改革委员会河南省住房和城乡建设厅河南省交通运输厅进一步完善机动车停放服务收费政策实施意见》（豫发

改收费〔2016〕1661 号）文件的标准，本项目收费标准定价为：停车 30 分钟（含 30 分钟）以内免收停车费，日间停车超过 30 分钟不足 1 小时的按 1 小时收费，第 1 个小时收费 3.00 元，以后每小时收取 1.00 元。基于谨慎性原则，本项目停车位每天单次综合收费按照 4 元计算，周转率按照 1 次计算，每小时单价则按照每三年增长 5.00%测算。项目运营期第一年出租率按照 70%测算，第二年为 80%，第三年及以后为 90%。

6.1.3 项目收入预测

本项目预计运营期收入可达 112767.40 万元，具体估算如下表：

表 6-1 项目收入计算表

序号	项目名称	合计	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
	项目营业收入(万元)	112767.40	2305.94	2635.36	3113.02	3113.02	3113.02	3268.98	3268.98	3268.98	3432.69	3432.69	3432.69	3604.13	3604.13	3604.13
1	标准化厂房出租收入（万元）	110795.98	2265.62	2589.28	3058.59	3058.59	3058.59	3211.83	3211.83	3211.83	3372.68	3372.68	3372.68	3541.12	3541.12	3541.12
	面积（平方米）		117268.08	117268.08	117268.08	117268.08	117268.08	117268.08	117268.08	117268.08	117268.08	117268.08	117268.08	117268.08	117268.08	117268.08
	收费标准（元/平方米·月）		23.00	23.00	24.15	24.15	24.15	25.36	25.36	25.36	26.63	26.63	26.63	27.96	27.96	27.96
	增长率				5.00%			5.00%			5.00%			5.00%		
	使用率		70%	80%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
2	停车位收入（万元）	1971.42	40.32	46.08	54.43	54.43	54.43	57.15	57.15	57.15	60.01	60.01	60.01	63.01	63.01	63.01
	数量（个）		200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
	收费标准（元/个·月）		240.00	240.00	252.00	252.00	252.00	264.60	264.60	264.60	277.83	277.83	277.83	291.72	291.72	291.72
	增长率				5.00%			5.00%			5.00%			5.00%		
	使用率		70%	80%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%

续表 6-1 项目收入计算表

序号	项目名称	合计	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年
	项目营业收入(万元)	112767.40	3784.59	3784.59	3784.59	3974.07	3974.07	3974.07	4172.60	4172.60	4172.60	4381.41	4381.41	4381.41	4600.54	4600.54	4600.54	4830.01
1	标准化厂房出租收入（万元）	110795.98	3718.43	3718.43	3718.43	3904.60	3904.60	3904.60	4099.65	4099.65	4099.65	4304.82	4304.82	4304.82	4520.12	4520.12	4520.12	4745.56
	面积（平方米）		117268.08	117268.08	117268.08	117268.08	117268.08	117268.08	117268.08	117268.08	117268.08	117268.08	117268.08	117268.08	117268.08	117268.08	117268.08	117268.08
	收费标准（元/平方米·月）		29.36	29.36	29.36	30.83	30.83	30.83	32.37	32.37	32.37	33.99	33.99	33.99	35.69	35.69	35.69	37.47
	增长率		5.00%			5.00%			5.00%			5.00%			5.00%			5.00%
	使用率		90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
2	停车位收入（万元）	1971.42	66.16	66.16	66.16	69.47	69.47	69.47	72.95	72.95	72.95	76.59	76.59	76.59	80.42	80.42	80.42	84.45
	数量（个）		200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
	收费标准（元/个·月）		306.31	306.31	306.31	321.63	321.63	321.63	337.71	337.71	337.71	354.60	354.60	354.60	372.33	372.33	372.33	390.95
	增长率		5.00%			5.00%			5.00%			5.00%			5.00%			5.00%
	使用率		90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%

6.2 预期成本

（1）财务费用

本项目债券融资本金 28000.00 万元，债券期限为 30 年，债券利率按照 4.5%测算，具体利率以实际发行为准。利息按半年支付，本金从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年 2%，第 21-25 年每年 5%，第 26-30 年每年 10%。

本项目专项债券利息共计 29295.02 万元，其中计入建设期利息累计 1836.00 万元，计入经营期利息累计 27459.02 万元。

本项目债券本息情况详见下表：

表 6-2 项目债券本息估算表

单位：万元

序号	项　目	合计	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
1	年初债券融资本金累计		0.00	10900.00	15900.00	28000.00	28000.00	28000.00	28000.00	27891.00	27732.00	27452.00	27172.00	26892.00	26503.00	26064.00	25504.00	24944.00	24384.00
2	本年新增债券融资	28000.00	10900.00	5000.00	12100.00														
3	本年应计债券利息	29295.02	245.25	603.00	987.75	1260.00	1260.00	1260.00	1257.55	1251.52	1241.64	1229.04	1216.44	1201.39	1182.76	1160.28	1135.08	1109.88	1084.68
3.1	计入建设期债券利息	1836.00	245.25	603.00	987.75														
3.2	计入经营期债券利息	27459.02				1260.00	1260.00	1260.00	1257.55	1251.52	1241.64	1229.04	1216.44	1201.39	1182.76	1160.28	1135.08	1109.88	1084.68
4	年末债券融资本金累计		10900.00	15900.00	28000.00	28000.00	28000.00	28000.00	27891.00	27732.00	27452.00	27172.00	26892.00	26503.00	26064.00	25504.00	24944.00	24384.00	23824.00

续表 6-2 项目债券本息估算表

单位：万元

序号	项　目	合计	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年
1	年初债券融资本金累计		23824.00	23264.00	22704.00	22144.00	21584.00	20697.00	19660.00	18260.00	16860.00	15460.00	13515.00	11320.00	8520.00	5720.00	2920.00	1210.00
2	本年新增债券融资	28000.00																
3	本年应计债券利息	29295.02	1059.48	1034.28	1009.08	983.88	951.32	908.03	853.20	790.20	727.20	651.94	558.79	446.40	320.40	194.40	92.93	27.23
3.1	计入建设期债券利息	1836.00																
3.2	计入经营期债券利息	27459.02	1059.48	1034.28	1009.08	983.88	951.32	908.03	853.20	790.20	727.20	651.94	558.79	446.40	320.40	194.40	92.93	27.23
4	年末债券融资本金累计		23264.00	22704.00	22144.00	21584.00	20697.00	19660.00	18260.00	16860.00	15460.00	13515.00	11320.00	8520.00	5720.00	2920.00	1210.00	0.00

（2）总成本费用

本项目成本主要包括燃料动力费、工资及福利费、维护修理费、其他管理费、设备重置费及折旧摊销费用。

1）燃料动力费

用电成本：根据可研用电量测算，预计年总用电量34151.04kwh，电价取值0.78元/kwh。

用水成本：根据可研用水量测算，预计年用水量约为11550.00m³。水费取值4.80元/m³。

首年燃料及动力费为8.21万元，涨幅按每年2.00%。

2）工资及福利费

本项目配置20人，其中管理人员4人，工资标准按每人每月3800元测算，其他普通职工16人，工资标准按每人每月3000元测算，福利费均按工资的14%计算，运营期工资及福利费涨幅按每年2.00%。

3）维护修理费

运营期维护修理费首年按固定资产原值即35286.41万元的1%测算。修理费涨幅按每年2.00%。

4）其他管理费

本项目其他管理费用按营业收入的2%进行测算。

5）设备重置费

项目运营期需重置设备费用总计4232.00万元，30年每年计提141.07万元。

6）折旧及摊销

本项目按总投资计资产原值35286.41万元，残值率为

5%，计提折旧年限为30年。年折旧金额为1117.40万元。

经估算，项目经营期内，总成本费用为85624.10万元。其中经营成本为24643.08万元，折旧、摊销费用总计为33522.00万元,运营期财务费用及利息支出合计为27459.02万元。

表 6-3 项目总成本费用估算表

单位：万元

序号	项目	合计	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
1	燃料动力费	333.06	8.21	8.37	8.54	8.71	8.89	9.06	9.25	9.43	9.62	9.81	10.01	10.21	10.41	10.62
2	工资及福利费	3507.84	86.46	88.19	89.95	91.75	93.59	95.46	97.37	99.32	101.31	103.34	105.41	107.52	109.67	111.86
3	维护修理费	14314.85	352.86	359.92	367.12	374.46	381.95	389.59	397.38	405.33	413.43	421.70	430.13	438.74	447.51	456.46
4	其他管理费	2255.32	46.12	52.71	62.26	62.26	62.26	65.38	65.38	65.38	68.65	68.65	68.65	72.08	72.08	72.08
5	设备重置费	4232.00	141.07	141.07	141.07	141.07	141.07	141.07	141.07	141.07	141.07	141.07	141.07	141.07	141.07	141.07
6	经营成本合计	24643.08	**634.72**	**650.26**	**668.93**	**678.25**	**687.75**	**700.56**	**710.44**	**720.52**	**734.08**	**744.57**	**755.27**	**769.61**	**780.74**	**792.09**
7	折旧摊销费	33522.00	1117.40	1117.40	1117.40	1117.40	1117.40	1117.40	1117.40	1117.40	1117.40	1117.40	1117.40	1117.40	1117.40	1117.40
8	利息支出	27459.02	1260.00	1260.00	1260.00	1257.55	1251.52	1241.64	1229.04	1216.44	1201.39	1182.76	1160.28	1135.08	1109.88	1084.68
9	总成本费用合计	85624.10	**3012.12**	**3027.66**	**3046.33**	**3053.20**	**3056.67**	**3059.60**	**3056.88**	**3054.36**	**3052.87**	**3044.73**	**3032.95**	**3022.09**	**3008.02**	**2994.17**

续表 6-3 项目总成本费用估算表

单位：万元

序号	项目	合计	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年
1	燃料动力费	333.06	10.83	11.05	11.27	11.50	11.73	11.96	12.20	12.44	12.69	12.95	13.21	13.47	13.74	14.01	14.29	14.58
2	工资及福利费	3507.84	114.10	116.38	118.71	121.08	123.50	125.97	128.49	131.06	133.68	136.35	139.08	141.86	144.70	147.59	150.54	153.55
3	维护修理费	14314.85	465.59	474.90	484.40	494.09	503.97	514.05	524.33	534.82	545.51	556.42	567.55	578.90	590.48	602.29	614.34	626.62
4	其他管理费	2255.32	75.69	75.69	75.69	79.48	79.48	79.48	83.45	83.45	83.45	87.63	87.63	87.63	92.01	92.01	92.01	96.60
5	设备重置费	4232.00	141.07	141.07	141.07	141.07	141.07	141.07	141.07	141.07	141.07	141.07	141.07	141.07	141.07	141.07	141.07	141.07
6	经营成本合计	24643.08	**807.28**	**819.09**	**831.14**	**847.21**	**859.74**	**872.53**	**889.54**	**902.84**	**916.40**	**934.42**	**948.54**	**962.93**	**982.00**	**996.97**	**1012.25**	**1032.42**
7	折旧摊销费	33522.00	1117.40	1117.40	1117.40	1117.40	1117.40	1117.40	1117.40	1117.40	1117.40	1117.40	1117.40	1117.40	1117.40	1117.40	1117.40	1117.40
8	利息支出	27459.02	1059.48	1034.28	1009.08	983.88	951.32	908.03	853.20	790.20	727.20	651.94	558.79	446.40	320.40	194.40	92.93	27.23
9	总成本费用合计	85624.10	**2984.16**	**2970.77**	**2957.62**	**2948.49**	**2928.46**	**2897.96**	**2860.14**	**2810.44**	**2761.00**	**2703.76**	**2624.73**	**2526.73**	**2419.80**	**2308.77**	**2222.58**	**2177.05**

6.3 相关税费

本项目适用税种及税率如下：

——增值税：销项税率按 9%，进项税率按 13%测算。保守测算，本项目建设期的增值税进项税额不进行抵扣测算。

——城市建设维护税：增值税款的 7%；

——教育费附加：增值税款的 3%；

——地方教育费附加：增值税款的 2%；

——房产税：从租计征，按租金收入的 12%；

——所得税：应纳税所得额的 25%。

项目税金估算表如下：

表 6-4 项目税金估算表

单位：万元

序号	项目	合计	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
1	增值税	**7401.48**	**136.26**	**164.11**	**204.90**	**203.93**	**202.93**	**215.55**	**214.51**	**213.45**	**226.68**	**225.58**	**224.46**	**238.30**	**237.13**	**235.94**
1.1	销项税额	**10149.05**	207.53	237.18	280.17	280.17	280.17	294.21	294.21	294.21	308.94	308.94	308.94	324.37	324.37	324.37
1.2	进项税额	**2747.57**	71.27	73.07	75.27	76.24	77.24	78.66	79.70	80.76	82.26	83.36	84.48	86.07	87.24	88.43
2	税金与附加	**14183.69**	**288.23**	**330.40**	**391.62**	**391.51**	**391.39**	**411.29**	**411.17**	**411.03**	**431.92**	**431.79**	**431.65**	**453.53**	**453.38**	**453.25**
2.1	城市维护建设税	518.11	9.54	11.49	14.34	14.28	14.21	15.09	15.02	14.94	15.87	15.79	15.71	16.68	16.60	16.52
2.2	教育费附加	222.07	4.09	4.92	6.15	6.12	6.09	6.47	6.44	6.40	6.80	6.77	6.73	7.15	7.11	7.08
2.3	地方教育附加	148.03	2.73	3.28	4.10	4.08	4.06	4.31	4.29	4.27	4.53	4.51	4.49	4.77	4.74	4.72
2.4	房产税	13295.48	271.87	310.71	367.03	367.03	367.03	385.42	385.42	385.42	404.72	404.72	404.72	424.93	424.93	424.93
3	所得税	3998.65	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**7.22**

续表 6-4 项目税金估算表

单位：万元

序号	项目	合计	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年
1	增值税	**7401.48**	**250.50**	**249.26**	**247.99**	**263.27**	**261.96**	**260.62**	**276.59**	**275.20**	**273.78**	**290.58**	**289.10**	**287.59**	**305.20**	**303.63**	**302.03**	**320.45**
1.1	销项税额	**10149.05**	340.61	340.61	340.61	357.67	357.67	357.67	375.53	375.53	375.53	394.33	394.33	394.33	414.05	414.05	414.05	434.70
1.2	进项税额	**2747.57**	90.11	91.35	92.62	94.40	95.71	97.05	98.94	100.33	101.75	103.75	105.23	106.74	108.85	110.42	112.02	114.25
2	税金与附加	**14183.69**	**476.28**	**476.13**	**475.97**	**500.15**	**499.99**	**499.82**	**525.15**	**524.98**	**524.81**	**551.45**	**551.27**	**551.09**	**579.03**	**578.84**	**578.65**	**607.92**
2.1	城市维护建设税	518.11	17.54	17.45	17.36	18.43	18.34	18.24	19.36	19.26	19.16	20.34	20.24	20.13	21.36	21.25	21.14	22.43
2.2	教育费附加	222.07	7.52	7.48	7.44	7.90	7.86	7.82	8.30	8.26	8.21	8.72	8.67	8.63	9.16	9.11	9.06	9.61
2.3	地方教育附加	148.03	5.01	4.99	4.96	5.27	5.24	5.21	5.53	5.50	5.48	5.81	5.78	5.75	6.10	6.07	6.04	6.41
2.4	房产税	13295.48	446.21	446.21	446.21	468.55	468.55	468.55	491.96	491.96	491.96	516.58	516.58	516.58	542.41	542.41	542.41	569.47
3	所得税	3998.65	**81.04**	**84.42**	**87.75**	**131.36**	**136.41**	**144.07**	**196.83**	**209.30**	**221.70**	**281.55**	**301.35**	**325.90**	**400.43**	**428.23**	**449.83**	**511.26**

6.4 项目损益

本项目计算期内息税前利润 40418.62 万元，具体损益情况详见下表：

表 6-5 项目损益表

单位：万元

序号	项目	合计	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
1	营业收入	112767.40	2305.94	2635.36	3113.02	3113.02	3113.02	3268.98	3268.98	3268.98	3432.69	3432.69	3432.69	3604.13	3604.13	3604.13
2	税金及附加	14183.69	288.23	330.40	391.62	391.51	391.39	411.29	411.17	411.03	431.92	431.79	431.65	453.53	453.38	453.25
3	总成本费用	85624.10	3012.12	3027.66	3046.33	3053.20	3056.67	3059.60	3056.88	3054.36	3052.87	3044.73	3032.95	3022.09	3008.02	2994.17
4	利润总额	12959.60	-994.41	-722.70	-324.93	-331.69	-335.04	-201.91	-199.07	-196.41	-52.10	-43.83	-31.91	128.51	142.73	156.71
5	弥补以前年度亏损	399.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	128.51	142.73	127.84
6	应纳税所得额	15994.52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	28.87
7	所得税	3998.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.22
8	净利润	8960.95	**-994.41**	**-722.70**	**-324.93**	**-331.69**	**-335.04**	**-201.91**	**-199.07**	**-196.41**	**-52.10**	**-43.83**	**-31.91**	**128.51**	**142.73**	**149.49**
9	息税前利润	40418.62	265.59	537.30	935.07	925.86	916.48	1039.73	1029.97	1020.03	1149.29	1138.93	1128.37	1263.59	1252.61	1241.39
10	息税折旧摊销前利润	73940.62	1382.99	1654.70	2052.47	2043.26	2033.88	2157.13	2147.37	2137.43	2266.69	2256.33	2245.77	2380.99	2370.01	2358.79

续表 6-5 项目损益表

单位：万元

序号	项目	合计	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年
1	营业收入	112767.40	3784.59	3784.59	3784.59	3974.07	3974.07	3974.07	4172.60	4172.60	4172.60	4381.41	4381.41	4381.41	4600.54	4600.54	4600.54	4830.01
2	税金及附加	14183.69	476.28	476.13	475.97	500.15	499.99	499.82	525.15	524.98	524.81	551.45	551.27	551.09	579.03	578.84	578.65	607.92
3	总成本费用	85624.10	2984.16	2970.77	2957.62	2948.49	2928.46	2897.96	2860.14	2810.44	2761.00	2703.76	2624.73	2526.73	2419.80	2308.77	2222.58	2177.05
4	利润总额	12959.60	324.15	337.69	351.00	525.43	545.62	576.29	787.31	837.18	886.79	1126.20	1205.41	1303.59	1601.71	1712.93	1799.31	2045.04
5	弥补以前年度亏损	399.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	应纳税所得额	15994.52	324.15	337.69	351.00	525.43	545.62	576.29	787.31	837.18	886.79	1126.20	1205.41	1303.59	1601.71	1712.93	1799.31	2045.04
7	所得税	3998.65	81.04	84.42	87.75	131.36	136.41	144.07	196.83	209.30	221.70	281.55	301.35	325.90	400.43	428.23	449.83	511.26
8	净利润	8960.95	**243.11**	**253.27**	**263.25**	**394.07**	**409.21**	**432.22**	**590.48**	**627.88**	**665.09**	**844.65**	**904.06**	**977.69**	**1201.28**	**1284.70**	**1349.48**	**1533.78**
9	息税前利润	40418.62	1383.63	1371.97	1360.08	1509.31	1496.94	1484.32	1640.51	1627.38	1613.99	1778.14	1764.20	1749.99	1922.11	1907.33	1892.24	2072.27
10	息税折旧摊销前利润	73940.62	2501.03	2489.37	2477.48	2626.71	2614.34	2601.72	2757.91	2744.78	2731.39	2895.54	2881.60	2867.39	3039.51	3024.73	3009.64	3189.67

6.5 项目收益

本项目收入 112767.40 万元，成本合计（经营成本、税金及附加、所得税）42825.42 万元，收入扣除成本后用于平衡项目融资本息的收益为 69941.98 万元。本息覆盖倍数为 1.22 倍。

表 6-6 项目收益表

单位：万元

年度	项目		
	收入	成本	收益
2027 年	2305.94	922.95	1382.99
2028 年	2635.36	980.66	1654.70
2029 年	3113.02	1060.55	2052.47
2030 年	3113.02	1069.76	2043.26
2031 年	3113.02	1079.14	2033.88
2032 年	3268.98	1111.85	2157.13
2033 年	3268.98	1121.61	2147.37
2034 年	3268.98	1131.55	2137.43
2035 年	3432.69	1166.00	2266.69
2036 年	3432.69	1176.36	2256.33
2037 年	3432.69	1186.92	2245.77
2038 年	3604.13	1223.14	2380.99
2039 年	3604.13	1234.12	2370.01
2040 年	3604.13	1252.56	2351.57
2041 年	3784.59	1364.60	2419.99
2042 年	3784.59	1379.64	2404.95
2043 年	3784.59	1394.86	2389.73
2044 年	3974.07	1478.72	2495.35
2045 年	3974.07	1496.14	2477.93
2046 年	3974.07	1516.42	2457.65
2047 年	4172.60	1611.52	2561.08
2048 年	4172.60	1637.12	2535.48
2049 年	4172.60	1662.91	2509.69
2050 年	4381.41	1767.42	2613.99
2051 年	4381.41	1801.16	2580.25
2052 年	4381.41	1839.92	2541.49
2053 年	4600.54	1961.46	2639.08

2054 年	4600.54	2004.04	2596.50
2055 年	4600.54	2040.73	2559.81
2056 年	4830.01	2151.60	2678.41
合计	112767.40	42825.42	69941.98
本息合计	57295.02		
本息覆盖倍数	1.22		

6.6 资金测算平衡分析

（1）偿债计划

本项目计划申请使用 30 年期专项债券 28000.00 万元，2024 年计划申请使用 30 年期专项债券 10900.00 万元，2025 年计划申请使用 30 年期专项债券 5000.00 万元，2026 年计划申请使用 30 年期专项债券 12100.00 万元。每半年支付一次利息，本金从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年 2%，第 21-25 年每年 5%，第 26-30 年每年 10%。项目假设发行时间为发行年度年中进行财务测算，实际还本付息时间将根据债券实际发行时间确定。

建设期付息资金来源于项目资本金，经营期还本付息资金来源于项目经营性现金净流量。

具体偿债计划表如下：

表 6-7 偿债计划表

单位：万元

序号	项　目	合计	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
1	年初债券融资本金累计		0.00	10900.00	15900.00	28000.00	28000.00	28000.00	28000.00	27891.00	27732.00	27452.00	27172.00	26892.00	26503.00	26064.00	25504.00	24944.00	24384.00
2	本年新增债券融资	28000.00	10900.00	5000.00	12100.00														
3	本年债券还本付息	57295.02	245.25	603.00	987.75	1260.00	1260.00	1260.00	1366.55	1410.52	1521.64	1509.04	1496.44	1590.39	1621.76	1720.28	1695.08	1669.88	1644.68
3.1	债券还本	28000.00							109.00	159.00	280.00	280.00	280.00	389.00	439.00	560.00	560.00	560.00	560.00
3.2	债券付息	29295.02	245.25	603.00	987.75	1260.00	1260.00	1260.00	1257.55	1251.52	1241.64	1229.04	1216.44	1201.39	1182.76	1160.28	1135.08	1109.88	1084.68
4	年末债券融资本金累计		10900.00	15900.00	28000.00	28000.00	28000.00	28000.00	27891.00	27732.00	27452.00	27172.00	26892.00	26503.00	26064.00	25504.00	24944.00	24384.00	23824.00

续表 6-7 偿债计划表

单位：万元

序号	项　目	合计	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年
1	年初债券融资本金累计		23824.00	23264.00	22704.00	22144.00	21584.00	20697.00	19660.00	18260.00	16860.00	15460.00	13515.00	11320.00	8520.00	5720.00	2920.00	1210.00
2	本年新增债券融资	28000.00																
3	本年债券还本付息	57295.02	1619.48	1594.28	1569.08	1543.88	1838.32	1945.03	2253.20	2190.20	2127.20	2596.94	2753.79	3246.40	3120.40	2994.40	1802.93	1237.23
3.1	债券还本	28000.00	560.00	560.00	560.00	560.00	887.00	1037.00	1400.00	1400.00	1400.00	1945.00	2195.00	2800.00	2800.00	2800.00	1710.00	1210.00
3.2	债券付息	29295.02	1059.48	1034.28	1009.08	983.88	951.32	908.03	853.20	790.20	727.20	651.94	558.79	446.40	320.40	194.40	92.93	27.23
4	年末债券融资本金累计		23264.00	22704.00	22144.00	21584.00	20697.00	19660.00	18260.00	16860.00	15460.00	13515.00	11320.00	8520.00	5720.00	2920.00	1210.00	0.00

（2）敏感性分析（压力测试）

依据当前的市场状况及数据，对经营期收益进行预测，存在较大的不确定性。在诸多不确定性因素中，收益的变动对本项目影响最为重要，本着保守性原则，下面对经营期收益进行敏感性分析。

表 6-8 项目收益敏感性分析表

单位：万元

序号	项目	收益比预测下降 5%	收益比预测下降 3%	预测收益	收益比预测上升 3%	收益比预测上升 5%
1	收益	66444.88	67843.72	69941.98	72040.24	73439.08
2	债券本息支付	57295.02	57295.02	57295.02	57295.02	57295.02
3	收益本息覆盖倍数	1.16	1.18	1.22	1.26	1.28

当项目收益下降 3.00%时，本息覆盖倍数为 1.18 倍；当项目收益下降 5.00%时，本息覆盖倍数为 1.16 倍，由此可见本项目具有较强抗风险能力。

（3）资金测算平衡情况

本项目计算期内累计现金流入 158202.86 万元，累计现金流出 143719.90 万元，现金结余 14482.96 万元。

本项目全部 28000.00 万元专项债到期时，在偿还当年到期的债券本息后，其间不存在任何资金缺口。

具体资金测算平衡情况详见下表：

表 6-9 项目资金测算平衡表

单位：万元

序号	项目	合计	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
1	经营活动净现金流量	69941.98				1382.99	1654.70	2052.47	2043.26	2033.88	2157.13	2147.37	2137.43	2266.69	2256.33	2245.77	2380.99	2370.01	2351.57
1.1	现金流入	122916.45				2513.47	2872.54	3393.19	3393.19	3393.19	3563.19	3563.19	3563.19	3741.63	3741.63	3741.63	3928.50	3928.50	3928.50
1.1.1	营业收入	112767.4				2305.94	2635.36	3113.02	3113.02	3113.02	3268.98	3268.98	3268.98	3432.69	3432.69	3432.69	3604.13	3604.13	3604.13
1.1.2	销项税额	10149.05				207.53	237.18	280.17	280.17	280.17	294.21	294.21	294.21	308.94	308.94	308.94	324.37	324.37	324.37
1.1.3	补贴收入	0				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.1.4	其他流入	0				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2	现金流出	52974.47				1130.48	1217.84	1340.72	1349.93	1359.31	1406.06	1415.82	1425.76	1474.94	1485.30	1495.86	1547.51	1558.49	1576.93
1.2.1	经营成本	24643.08				634.72	650.26	668.93	678.25	687.75	700.56	710.44	720.52	734.08	744.57	755.27	769.61	780.74	792.09
1.2.2	税金及附加	14183.69				288.23	330.4	391.62	391.51	391.39	411.29	411.17	411.03	431.92	431.79	431.65	453.53	453.38	453.25
1.2.3	所得税	3998.65				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7.22
1.2.4	进项税额	2747.57				71.27	73.07	75.27	76.24	77.24	78.66	79.7	80.76	82.26	83.36	84.48	86.07	87.24	88.43
1.2.5	增值税	7401.48				136.26	164.11	204.9	203.93	202.93	215.55	214.51	213.45	226.68	225.58	224.46	238.3	237.13	235.94
1.2.6	其他流出	0				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	投资活动净现金流量	-33450.41	-11754.75	-6397	-15298.66	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.1	现金流入	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2	现金流出	33450.41	11754.75	6397	15298.66	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2.1	建设投资	33396.41	11754.75	6397	15244.66														
2.2.2	维持运营投资	0																	
2.2.3	流动资金	54	0	0	54														
2.2.4	其他流出	0																	
3	筹资活动净现金流量	-22008.61	11754.75	6397	15298.66	-1260	-1260	-1260	-1366.55	-1410.52	-1521.64	-1509.04	-1496.44	-1590.39	-1621.76	-1720.28	-1695.08	-1669.88	-1644.68
3.1	现金流入	35286.41	12000	7000	16286.41														
3.1.1	项目资本金投入	7286.41	1100	2000	4186.41														
3.1.2	建设投资借款	0																	
3.1.3	流动资金借款	0																	
3.1.4	债券	28000	10900	5000	12100														

3.1.5	短期借款	0																	
3.1.6	其他流入	0																	
3.2	现金流出	57295.02	245.25	603.00	987.75	1260.00	1260.00	1260.00	1366.55	1410.52	1521.64	1509.04	1496.44	1590.39	1621.76	1720.28	1695.08	1669.88	1644.68
3.2.1	债券利息支付	29295.02	245.25	603.00	987.75	1260.00	1260.00	1260.00	1257.55	1251.52	1241.64	1229.04	1216.44	1201.39	1182.76	1160.28	1135.08	1109.88	1084.68
3.2.2	长期借款利息支付	0																	
3.2.3	偿还债务本金	28000							109	159	280	280	280	389	439	560	560	560	560
3.2.4	应付利润（股利分配）	0																	
3.2.5	其他流出	0																	
4	净现金流量	14482.96	0.00	0.00	0.00	122.99	394.70	792.47	676.71	623.36	635.49	638.33	640.99	676.30	634.57	525.49	685.91	700.13	706.89
5	累计盈余资金		0.00	0.00	0.00	122.99	517.70	1310.16	1986.87	2610.23	3245.73	3884.06	4525.04	5201.35	5835.92	6361.41	7047.32	7747.45	8454.34

续表 6-9 项目资金测算平衡表

单位：万元

序号	项目	合计	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年
1	经营活动净现金流量	69941.98	2419.99	2404.95	2389.73	2495.35	2477.93	2457.65	2561.08	2535.48	2509.69	2613.99	2580.25	2541.49	2639.08	2596.50	2559.81	2678.41
1.1	现金流入	122916.45	4125.20	4125.20	4125.20	4331.74	4331.74	4331.74	4548.13	4548.13	4548.13	4775.74	4775.74	4775.74	5014.59	5014.59	5014.59	5264.71
1.1.1	营业收入	112767.4	3784.59	3784.59	3784.59	3974.07	3974.07	3974.07	4172.60	4172.60	4172.60	4381.41	4381.41	4381.41	4600.54	4600.54	4600.54	4830.01
1.1.2	销项税额	10149.05	340.61	340.61	340.61	357.67	357.67	357.67	375.53	375.53	375.53	394.33	394.33	394.33	414.05	414.05	414.05	434.70
1.1.3	补贴收入	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.1.4	其他流入	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2	现金流出	52974.47	1705.21	1720.25	1735.47	1836.39	1853.81	1874.09	1987.05	2012.65	2038.44	2161.75	2195.49	2234.25	2375.51	2418.09	2454.78	2586.30
1.2.1	经营成本	24643.08	807.28	819.09	831.14	847.21	859.74	872.53	889.54	902.84	916.40	934.42	948.54	962.93	982.00	996.97	1012.25	1032.42
1.2.2	税金及附加	14183.69	476.28	476.13	475.97	500.15	499.99	499.82	525.15	524.98	524.81	551.45	551.27	551.09	579.03	578.84	578.65	607.92
1.2.3	所得税	3998.65	81.04	84.42	87.75	131.36	136.41	144.07	196.83	209.3	221.7	281.55	301.35	325.9	400.43	428.23	449.83	511.26
1.2.4	进项税额	2747.57	90.11	91.35	92.62	94.4	95.71	97.05	98.94	100.33	101.75	103.75	105.23	106.74	108.85	110.42	112.02	114.25
1.2.5	增值税	7401.48	250.5	249.26	247.99	263.27	261.96	260.62	276.59	275.2	273.78	290.58	289.1	287.59	305.2	303.63	302.03	320.45
1.2.6	其他流出	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	投资活动净现金流量	-33450.41	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.1	现金流入	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2	现金流出	33450.41	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

2.2.1	建设投资	33396.41																
2.2.2	维持运营投资	0																
2.2.3	流动资金	54																
2.2.4	其他流出	0																
3	筹资活动净现金流量	-22008.61	-1619.48	-1594.28	-1569.08	-1543.88	-1838.32	-1945.03	-2253.2	-2190.2	-2127.2	-2596.94	-2753.79	-3246.4	-3120.4	-2994.4	-1802.93	-1237.23
3.1	现金流入	35286.41																
3.1.1	项目资本金投入	7286.41																
3.1.2	建设投资借款	0																
3.1.3	流动资金借款	0																
3.1.4	债券	28000																
3.1.5	短期借款	0																
3.1.6	其他流入	0																
3.2	现金流出	57295.02	1619.48	1594.28	1569.08	1543.88	1838.32	1945.03	2253.20	2190.20	2127.20	2596.94	2753.79	3246.40	3120.40	2994.40	1802.93	1237.23
3.2.1	债券利息支付	29295.02	1059.48	1034.28	1009.08	983.88	951.32	908.03	853.20	790.20	727.20	651.94	558.79	446.40	320.40	194.40	92.93	27.23
3.2.2	长期借款利息支付	0																
3.2.3	偿还债务本金	28000	560	560	560	560	887	1037	1400	1400	1400	1945	2195	2800	2800	2800	1710	1210
3.2.4	应付利润（股利分配）	0																
3.2.5	其他流出	0																
4	净现金流量	14482.96	800.51	810.67	820.65	951.47	639.61	512.62	307.88	345.28	382.49	17.05	-173.54	-704.91	-481.32	-397.90	756.88	1441.18
5	累计盈余资金		9254.85	10065.52	10886.17	11837.64	12477.24	12989.87	13297.75	13643.03	14025.52	14042.57	13869.03	13164.12	12682.80	12284.90	13041.78	14482.96

6.7 其他事项说明

项目实施方和业主有权力根据需要调整项目资本金比例。

项目存续期间，项目实施方和业主可根据项目实施情况调整项目资本金比例，调整的目的应当是确保专项债券按时还本付息。如果项目发生不可抗拒风险，导致专项债券本息偿付困难，业主方将通过动用累计盈余和追加项目资本金来确保专项债券还本付息。

第七章潜在影响项目收益和融资平衡结果的各种风险评估

业主单位专门组织专家进行了风险分析与识别，并制定了相应的风险防范措施。

7.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

（1）自然环境和施工条件：在施工前收集并分析本地气象资料，制定适宜的施工进度计划。根据项目抵御灾害天气的能力，合理制定灾害天气应对预案，将灾害天气对工程进度的影响降到最低点。在温度方面，主要是收集年平均气温，最热、最冷月份的平均温度以及施工季节室内外温差等情况，从而确定出防暑降温措施以及冬雨季施工进度措施；在降雨方面，要收集当地雨季的长短、月平均降雨量、最大降水量等情况，可以为雨季施工措施、排水防洪等方案提供依据；在风因素方面，要收集当地的主导风向和频率及大风出现的天数、时间等情况，从而为确定临时设施布置方案以及高空作业及吊装的技术安全措施等提供了可靠的依据。

（2）来源于施工方的风险因素：一方面，通过公开招投标，选择有较高施工技术与管理水平，经济实力雄厚并拥有先进施工设备的施工队伍，确保工程的质量与进度；通过选择资信好、技术可靠的设计、施工承包商，签订规范的合同，切实做好合同管理的工作，可以达到抵御风险的目的。另一方面加强过程监督控制。建设单位与各参建单位严格按照合同约定办事，完善项目建设组织与管理，质量监督体系；对施工方案的科学性、合理性、可操作性进行审核；对施工总进度计划、分阶段实施计划、关键节点实施细则仔细审核；落实好进度管理部门人员及职责分工；分析影响进度目标实现的干扰和风险因素等；督促施工方案施工进度计划要求执行，一旦发生进度偏差，及时分析原因，采取必要纠偏措施或调整原进度计划，加强动态控制；通过经济奖惩方法对进度管理进行约束等。

（3）来源于设计单位的风险因素：通过择优选择设计单位，减少设计质量风险，从而减少对施工进度的影响；业主方先进行建筑方案的策划，提出可行的设计条件，作为合同的附加条件；施工图完成后，交给审图中心进行全面审核，提升设计质量；深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期或造成报废工程。

施工过程中，加强图纸审查，严格控制随意变更，针对合理的设计变更，加强设计各专业之间及变更相关单位的协调配合，严格控制变更手续办理时间，减少设计变更对施工总进度的影

响。

（4）来源于供应商的风险因素：择优选择材料设备供应商，注重考察关键材料在工厂的制造；供货商参与设备就位及调试，并与设备款的支付挂钩。安排专人对材料、构配件、机具和设备等进行严格把关，根据工程进度，做好材料需求供应计划、并进行动态管理，加强与供应商的协调沟通，控制好物资供应进度，从而减少因供应商导致的施工进度滞后。

（5）资金落实情况：首先是加强项目管理，按计划完工；二是加强财务管理，保持合理的资产负债比例，并提高资金使用效率，增加资本金数量；三是准确把握国家宏观经济形势、国家产业政策变化，及时调整策略。

建设单位要抓好资金这一关键点，保证工程款按时足额到位；对每一笔工程款支出严格审核，防止在项目实施过程中资金超出预算，在项目建设前期进行科学分析，对影响造价较大的因素重点分析把控。

（6）工程事故：首先，应做好事前预防工作，监督和要求施工单位完善质量控制和保障措施、建立健全工程项目安全生产制度，制定工程事故应急预案。落实质量控制专职人员，就施工工艺流程、施工方法、材料设备质量等方面严格把关。建立有符合该项目特点的安全生产制度，参与项目的管理、监理、施工及相关人员都必须认真执行制度的规定和要求。工程项目安全生产制度要符合国家、地方、相关行业及单位的有关安全生产政策、

法规、条例、规范和标准。其次，做好质量和安全检查。对质量和安全检查结果必须认真对待，需要整改的必须限定整改完成时间，落实整改方案和责任人。

7.2 影响项目收益的风险及控制措施

风险分析：影响项目的最大风险在于对未来经营收入的判断不准确、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。

控制措施：针对该风险，本期债券将严格按照《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）等规定，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

7.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

（1）投资测算不准确风险：项目可行性研究报告聘请专业咨询公司经过大量分析论证工作后得出，分析结果较为可靠。本项目现金流测算环节聘请会计师事务所专业团队进行测算，测算结果较为可靠。

（2）利率波动风险：做好债券期限配比、还款计划和准备，加快资金周转，适当增大流动比率，充分盘活资金，用资金使用

效率收益对冲利率波动损失。

第八章还款保障情况

8.1 还款责任及保障

按照《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）规定，本级政府对地方政府债券依法承担全部偿还责任。本级财政将按照《财政部关于印发〈地方政府专项债务预算管理办法〉的通知》（财预〔2016〕155 号）规定，及时按照转贷协议约定逐级向上级财政缴纳本级应当承担的还本付息资金，由上级财政按照合同约定及时偿还专项债券到期本息。如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向上级财政缴纳专项债券还本付息资金的，上级财政采取适当方式扣回。

8.2 项目资产管理

当前项目资产权属清晰，不存在任何抵押或担保。

在债券存续期间，定期对项目资产进行检查和盘点。

在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不会进行任何抵押或担保等影响本项目权益的风险操作。

8.3 项目收入管理

按时完成项目的建设，及时实现项目收入，保障项目按时进行债券还本付息。

严格管理项目收入，杜绝通过第三方转移收入。

在例行审计之外，项目业主须不定期对项目收入进行内部审计，以保证专款专用，落实对于债权人的承诺。

8.4 资金管理方案

（1）主管部门及职责

本项目主管部门为漯河沙澧高新技术产业开发区管理委员会。职责为负责按照专项债券发行和管理的要求并根据具体项目的收入、成本等因素，建立本地区专项债券项目库，做好入库项目的规划期限、投资计划、收益和融资平衡方案、预期收入等测算，做好专项债券年度项目库与政府债务管理系统的衔接，配合做好专项债券发行各项准备工作，加强对项目实施情况的监控，并统筹协调相关部门保障项目建设进度，如期实现项目收入。

（2）资金流入管理

项目资金流入主要包括资本金、债券资金和项目收入流入。

本项目资本金来源于财政预算安排资金。每年及时按要求申报财政预算，使本项目资本金需求纳入财政预算安排。对于审批通过项目资本金，严格按资金需求进度进行支付。

本项目专项债券资金由漯河市源汇区财政局统一管理。

本项目收入专款专用，用于本项目债券本息的偿付。

（3）资金流出管理

本项目资金流出主要包括项目建设投资支出、债券本息偿付和项目运营成本。

关于项目建设投资支出，负责项目建设的单位按照进度提出

申请，并报送相关要件，审核后拨付。

关于债券本息偿付，由漯河市源汇区财政局组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

运营成本严格计划支出，预算外支出及时上报审批。

第九章信息披露计划

按照《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36 号）和《关于印发《地方政府债券信息公开平台管理办法》的通知》（财预〔2021〕5 号）规定，分类发行专项债券的地方政府应当及时披露专项债券及其项目信息。财政部门应当在门户网站等及时披露专项债券对应的项目概况、项目预期收益和融资平衡方案、专项债券规模和期限、发行计划安排、还本付息等信息。行业主管部门和项目单位应当及时披露项目进度、专项债券资金使用情况等信息。按此规定，专项债券全套信息披露文件通过河南省财政厅网站及中国债券信息网－中央结算公司官方网站（http://www.chinabond.com.cn/）详细披露。

第十章事前绩效评估情况

为规范和加强地方政府债券项目资金管理，更好地发挥好财政职能作用，促进财政政策和项目绩效的提升，推进财政资金往收支平衡方向发展，建立健全地方政府债券资金使用和项目管理的激励和约束机制，督促项目执行力度，完善项目管理程序，从源头上防止资金的闲置沉淀，切实提高资金使用效益，项目单位

根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90号），财政部关于印发《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》财预〔2021〕61号的通知，结合项目绩效目标表、项目实施方案、可行性研究报告等相关资料，对本项目开展了事前绩效评估工作。

通过项目详细评估，采用科学、论证的思路收集相关资料与数据。本项目的实施具有一定的必要性、公益性、收益性，项目建设投资合规且具有必要的成熟度，项目资金来源和到位具有一定的可行性，项目收入、成本、收益预测合理，债券资金需求合理，项目偿债计划具有一定的可行性且偿债风险点可控，项目绩效目标合理，项目实施计划具有一定的可行性且项目过程控制预期有效。综合评价，对该项目应“予以支持”。

漯河市源汇区食品机械产业园建设项目

实施方案

项目单位：漯河源发园区运营管理有限公司

主管部门：漯河市源汇区国有资产经营中心

财政部门：漯河市源汇区财政局

日期：二〇二三年三月

目录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目参与单位 1
1.3 项目性质 2
1.4 建设地点 2
1.5 建设规模及内容 2
1.6 建设期 3
1.7 总投资及资金筹措 3
1.8 项目手续 4
1.9 债券资金使用合规性 4
1.10 项目资金保障措施 5
1.11 主管部门责任 5
1.12 项目主体及运作模式 6
第二章 项目社会经济效益 7
2.1 项目建设的必要性 7
2.2 政策背景 10
2.3 社会效益 10
2.4 经济效益 11
2.5 项目公益性 11
第三章 项目投资估算 12
3.1 估算范围 12
3.2 估算说明 12
3.3 投资估算表 13
第四章 项目专项债券融资方案 18
4.1 编制依据 18
4.2 债券使用计划及期限 18
4.3 债券信息披露 19
4.4 投资者保护措施 19
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 21
5.1 应付债券本息情况 21

5.2 需求和必要性分析 22
5.3 经营现金流分析 26
5.4 项目本息覆盖倍数 53
5.5 总体评价结果 54
第六章 风险分析 55
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施 55
6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施 55
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 56
第七章 事前绩效评估 58
7.1 事前绩效评估方法 58
7.2 事前绩效评估内容 58
7.3 事前绩效评估结论 59

第一章 项目概况

1.1 项目名称

漯河市源汇区食品机械产业园建设项目（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为漯河市源汇区国有资产经营中心。

2.项目单位

本项目专项债券申请单位为漯河源发园区运营管理有限公司。

表 1-1 项目单位基本信息一览表

名称	漯河源发园区运营管理有限公司		
法定代表人	祝俊伟	**成立日期**	2023-2-8
注册资本	1,000.00 万人民币	**营业期限**	无固定期限
统一社会信用代码	91411102MA9NHYLC12		
注册地址	河南省漯河市源汇区太行山路与桂江路交叉口 3 号院		
经营范围	一般项目：园区管理服务；物业管理；环保咨询服务；资源循环利用服务技术咨询；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；园林绿化工程施工；会议及展览服务；对外承包工程；土地使用权租赁；非居住房地产租赁；工程管理服务；市政设施管理；土地整治服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）		
公司类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）		
股东及持股比例	漯河源汇区城发投资集团有限公司持股 100%；股权关系穿透后漯河市源汇区国有资产经营中心持股 100%。		

项目单位不是市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司，系依法设立并有效存续的全资国企，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，不属于专项债券资金投向领域禁止类清单，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求，具备专项债券发行公益性要求。

1.4 建设地点

本项目建设地点位于源汇区干西路（美的物流园对面）。

1.5 建设规模及内容

项目主要建设内容包括：

项目总占地 51,863.27 ㎡（约 77.79 亩）。规划建设 6 栋标准化厂房，2 栋仓储中心，1 栋配套服务用房。总建筑面积为 82,440.00 ㎡，其中地上建筑面积包括：标准化厂房 53,200.00 ㎡，仓储中心 18,800.00 ㎡，配套服务用房 8,700.00 ㎡；地下建筑面积 1,740.00 ㎡，主要为人防、车库及设备用房。项目规划停车位 251 个，配套充电桩 38 个，并建设与园区配套的道路 910.00 米（10.00 米宽）、室外管网 4,667.40 米，以及硬化、大门、围墙、电力、消防、弱电等配套工程。

表 1-2 项目主要建设技术指标一览表

序号	名称	单位	数量	备注
1	总用地面积	m²	51,863.27	77.79 亩
2	总建筑面积	m²	82,440.00	
2.1	地上建筑	m²	80,700.00	
2.1.1	标准厂房	m²	53,200.00	4 栋 2 层框架结构，2 栋 4 层框架结构

序号	名称	单位	数量	备注
2.1.2	仓储中心	㎡	18,800.00	2 栋 2 层框架结构
2.1.3	配套服务用房	㎡	8,700.00	1 栋地上 5 层，地下 1 层框架结构
2.2	地下建筑	㎡	1,740.00	地下 1 层，框架结构，主要人防工程及设备用房
3	设备购置			
3.1	变配电设备	项	1	
3.2	供水及消防设备	项	1	
3.3	污水处理设备	项	1	
3.4	电梯	个	22	
3.5	监控及报警设备	个	6	
3.6	机动车充电桩	个	38	
4	室外工程			
4.1	停车位	个	251	30.00 ㎡/个
4.2	土地整理	㎡	2,593.16	
4.3	大门	座	2	
4.4	围墙	m	911.56	
4.5	室外配套设施	项	1	含给水、排水、电力、消防等

1.6 建设期

本项目计划建设周期 24 个月，预计开工日期 2024 年 9 月，预计完工时间 2026 年 8 月。

1.7 总投资及资金筹措

本项目总投资 26,000.00 万元。其中：自有资金 9,000.00 万元，专项债券资金 17,000.00 万元。

表 1-3 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	第一年	第二年	合计	占比
资本金	自有资金	7,000.00	2,000.00	9,000.00	34.62%

资金筹措	资金来源	第一年	第二年	合计	占比
	小计	7,000.00	2,000.00	9,000.00	34.62%
建设资金	专项债券资金	11,000.00	6,000.00	17,000.00	65.38%
	小计	11,000.00	6,000.00	17,000.00	65.38%
合计		15,500.00	10,500.00	26,000.00	100.00%
占比		69.23%	30.77%	100.00%	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

本项目申请的专项债券不用作项目资本金，本项目资本金占比 34.62%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

1.8 项目手续

本项目已经完成可行性研究报告编制；

本项目已取得漯河市源汇区发展和改革委员会《关于漯河市源汇区食品机械产业园建设项目可行性研究报告的批复》（源发改〔2023〕55 号）的批复，原则同意项目建设，并对项目建设地点、建设内容和规模、投资估算及资金来源进行批复。

1.9 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办

公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

1.10 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

1.11 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.12 项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为漯河源发园区运营管理有限公司，主管部门为漯河市源汇区国有资产经营中心。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为漯河源发园区运营管理有限公司，项目建设及运营单位均为漯河源发园区运营管理有限公司。

关于项目债券资金使用，由漯河源发园区运营管理有限公司按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由漯河源发园区运营管理有限公司负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由漯河源发园区运营管理有限公司根据运营情况及时向财政局上缴项目运营收益，由漯河源发园区运营管理有限公司和当地财政局共同负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

第二章 项目社会经济效益

2.1 项目建设的必要性

经调研（https://baijiahao.baidu.com/s?id=1745178871769619757&wfr=spider&for=pc）：如果说河南是“中国人的厨房”，那漯河则是这个厨房中的“灶台”，为中国食品工业烹饪了各色美味佳肴。

在这里，她撑起了中国食业的“半壁江山”，双汇火腿肠、卫龙辣条、南街村方便面、三剑客牛奶、亲亲虾条、旺旺雪饼、六个核桃、可口可乐、加多宝等都从这里诞生或在这里落户。

这里每天有 3,500.00 吨休闲面制品、每年有 680.00 万吨肉制品，被人们一抢而空。她是首个国家级食品名城，方便面、火腿肠和冷鲜肉生产量均位列全国第一。

作为食品名城，河南漯河一年食品工业产值达 2,000.00 亿元，食品工业产值占全省的 1/6、全国 1/60；这里不仅有全国百强企业，还吸引了十余家世界 500 强企业；形成涵盖肉类、面制品、果蔬、饮料和休闲食品五大行业，相关企业达 700 余家。

1986 年，漯河建市之初，食品工业的工业总产值仅有 1.80 亿元，占全市工业总产值的 34.30%。到 2020 年，漯河食品产业营收 2,000.00 亿元，规模以上食品工业营业收入约占河南的 1/6、全国的 1/60。

如今，漯河年产销肉制品达 680.00 万吨，日产休闲面制品 3,500.00 吨，其中麻辣面制品、火腿肠、冷鲜肉单品产量都居全国第一；产品涵盖 18 个大类、50 多个系列、上千个品种。

漯河还诞生了一大批食品知名品牌，卫龙辣条、南街村方便面、双汇火腿肠等，这些大家熟悉的童年味蕾都来自漯河。

本土企业发展壮大，外来企业生根发芽。六个核桃、亲亲虾条、盼盼法式小面包、润口香甜王、Q 趣、麦恩巧克力棒、三剑客牛奶等，一大批“漯河造”食品从这里走向全国。

除此之外，漯河还吸引美国高盛、美国杜邦、日本火腿株式会社、韩国乐天、中粮集团、旺旺集团、正大集团等国内外重量级食品企业纷纷建厂投资。漯河市下辖 3 市辖区、2 县：源汇区、郾城区、召陵区、舞阳县、临颍县。

本项目建设地点位于源汇区干西路（美的物流园对面）。虽开发区申报有食品机械制造产业园，但由于发展的需要，漯河源发园区运营管理有限公司提出了本项目的建设。

本项目建设必要性有如下几点：

A 本项目的建设是落实市委、市政府发展食品产业“六个打通”战略布局的需要

漯河作为中国食品名城，食品产业集中度高、体量大、名企多、链条长，是河南省万亿食品产业集群的重要支撑。按照总书记关于“着力延伸粮食产业链、提升价值链、打造供应链，不断提高农业质量效益和竞争力”的要求，漯河市政府出台了《关于坚持“三链同构”，打造完善丰满的绿色食品产业生态的工作部署》。在延伸产业链方面，全市重点围绕提升产业链水平，做好“六个打通”的文章，即打通食品产业与装备制造业这两大河南省万亿产业，着力培育食品机

械产业尤其是面制品加工设备；打通食品产业与漯河的造纸等产业，发展食品包装产业；打通食品产业与生物医药产业，发展功能性食品、保健性食品、医用食品，积极引进生物医药产业；打通食品产业与舞阳县的盐化工产业，培育高端、绿色食品添加剂产业；打通食品产业与物流产业，发展以冷链物流为重点的食品物流产业；打通食品产业与动物饲料产业，着力发展宠物食品产业。本项目的建设有利于延长食品加工的产业链条，是落实市委、市政府发展食品产业“六个打通”战略布局中“打通食品产业和装备制造业，培育食品机械产业”的具体举措。

B 项目建设是漯河市着力构建“1+8+N”现代产业体系的需要

近年来，漯河市紧盯“1+8+N”现代产业体系，精准开展产业链招商，围绕“三个一批”活动深入谋划、储备、实施产业项目，以抓招商、上项目、扩投资、强产业的实际成效促进经济平稳健康运行。把专业园区建设作为推进产业集聚区高质量发展的重要抓手，瞄准产业高端化、智能化、现代化发展方向，构建“1+8+N”现代产业体系，形成结构趋优、创新提高、动能更强、效益更好的发展新格局，努力建成一批在全省全国产业细分领域比较优势突出的先进制造业生产基地。

C 项目建设是增强招商引资、实现经济强力增长的需要

就当前漯河经济发展现状而言，建设本项目能够为食品机械产业招商引资构筑一个新的平台，结合漯河当地的食品机械产业，能够为投资者提供良好的生产和工作环境，本项目的建设结合现有土地、生

产车间、基础配套设施实际情况，将优质的土地资源匹配给食品机械这一高附加值产业，通过建设高标准、灵活性大、通用性强的标准化生产车间，通过强化服务，增强吸引力，进一步扩大对外开放，强力拓展区域内外市场，吸引市内外、省内外、国内外的资本、人才、技术以及先进的管理方法、经验集聚基地，从而成为漯河招商引资和项目引进工作的平台，对外开放交流的窗口，大力推进招商引资工作。本项目以食品机械生产作为核心功能，项目建成后将进一步强化区域产业经济基础的功能和作用，促进食品机械产业集聚的形成，形成群体优势，产生集聚效应和辐射带动效应，借助食品机械产业链条的拉长、地方税收的增加、土地的增值、创造就业机会等，有效拉动漯河经济的增长。同时，通过完善政策、强化服务，激发主体投资设厂的积极性，通过优化环境催生一批，扩大招商引资引进一批，加速膨胀经济总量，从而实现漯河区域经济的强力增长。该项目具有明显的经济和社会效益，项目的建设是十分必要的。

2.2 政策背景

本项目的实施符合河南省人民政府《河南省“十四五”制造业高质量发展规划和现代服务业发展规划》（豫政〔2021〕49 号）和漯河市工业和信息化局《关于漯河市中国食品名城建设的实施意见》等政策文件要求。

2.3 社会效益

本项目的建设，对促使分散的中小企业集中分布，提高土地利用效率，达到资源共享，加快产业集聚，延伸产业链条，壮大主导产业

具有十分重要的意义。

本项目的建设不仅可以推动当地发展，为入驻企业及时提供有效空间，使其尽早发挥效益，而且可以增加就业，服务社会。

2.4 经济效益

本项目以食品机械生产作为核心功能，项目建成后将进一步强化区域产业经济基础的功能和作用，促进食品机械产业集聚的形成，形成群体优势，产生集聚效应和辐射带动效应，借助食品机械产业链条的拉长、地方税收的增加、土地的增值、创造就业机会等，有效拉动漯河经济的增长。同时，通过完善政策、强化服务，激发主体投资设厂的积极性，通过优化环境催生一批，扩大招商引资引进一批，加速膨胀经济总量，从而实现漯河区域经济的强力增长。

2.5 项目公益性

漯河市作为中国食品名城，积聚了众多知名食品企业，随着食品产业的快速发展，食品装备产业也在不断成长。我市现有食品装备制造企业200多家，产值约50.00亿元。但这些企业普遍存在规模较小，生产环境较差，生产空间不足，自动化、智能化程度低的局面。

因此，建设漯河市源汇区食品机械产业园建设项目（一期），集中安排食品机械产业类项目，可以有效解决漯河市食品机械制造企业的生产环境，符合产业布局规律和产业企业在城镇聚集的规律，同时也符合当前漯河市食品机械产业发展趋势。

因此，本项目具有良好的公益性。

第三章 项目投资估算

3.1 估算范围

本项目投资估算范围为工程费用、工程建设其他费用、基本预备费及建设期利息等。

3.2 估算说明

1.工程费用：根据相同结构的类似工程结算，并参考现行市场材料价格和漯河市工程造价指数信息进行调整，以单方指标计入；

2.工程建设其他费用：依据《国家发展改革委员会关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格〔2015〕299 号）的规定，并结合本项目实际情况确定，其中：

（1）项目建设管理费：参考财建〔2016〕504 号文，结合市场情况计取；

（2）勘察设计费：参考国家计委、建设部计价格〔2002〕10 号文，结合市场情况计取；

（3）工程监理费：参考发改价格〔2007〕670 号文，结合市场情况计取；

（4）建设项目前期工作咨询费：参考原国家计委计价格〔1999〕1283 号文，结合市场情况计取；

（5）环境影响咨询服务费：参照国家发展计划委员会、国家环境保护总局环境影响评价收费标准计价格〔2002〕125 号及国家发改办价格〔2011〕534 号文件规定计入；

（6）招标代理服务费：按国家计委计价格〔2002〕1980 号文及国家发改办〔2011〕534 号文规定计入；

（7）工程造价咨询服务费：参考豫发改收费〔2008〕2510 号文，结合市场情况计取；

（8）劳动安全卫生评审费：参照建标〔2007〕164 号文计入；

（9）工程保险费：参照建标〔2007〕164 号文，按第一部分工程费用的 0.30%计入；

（10）其他费用根据相关规定计取。

3.基本预备费按第一、二部分费用合计的 8.00%计入；

4.建设期利息：利率暂按 4.50%计算。

3.3 投资估算表

本项目估算总投资 26,000.00 万元，其中：工程费用 19,812.97 万元，工程建设其他费用 3,198.60 万元，基本预备费 1,840.93 万元，建设期利息 1,147.50 万元。

表 3-1 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	估算金额					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	
一	工程费用	13,619.99	3,898.63	2,294.35		19,812.97				
（一）	主体工程	12,801.00	2,560.20			15,361.20	㎡	82,440.00		
1	地上建筑	12,366.00	2,508.00			14,874.00	㎡	80,700.00		
1.1	标准化厂房	7,980.00	1,596.00			9,576.00	㎡	53,200.00		4 栋 2 层框架结构，2 栋 4 层框架结构
1.1.1	土建	7,980.00				7,980.00	㎡	53,200.00	1,500.00	
1.1.2	安装		1,596.00			1,596.00	㎡	53,200.00	300.00	
1.2	仓储中心	2,820.00	564.00			3,384.00	㎡	18,800.00		2 栋 2 层框架结构
1.2.1	土建	2,820.00				2,820.00	㎡	18,800.00	1,500.00	
1.2.2	安装		564.00			564.00	㎡	18,800.00	300.00	
1.3	配套服务用房	1,566.00	348.00			1,914.00	㎡	8,700.00		1 栋地上 5 层，地下 1 层框架结构
1.3.1	土建	1,566.00				1,566.00	㎡	8,700.00	1,800.00	
1.3.2	安装		348.00			348.00	㎡	8,700.00	400.00	
2	地下建筑	435.00	52.20			487.20	㎡	1,740.00		地下 1 层，框架结构，兼人防 696 ㎡
2.1	土建	435.00				435.00	㎡	1,740.00	2,500.00	

序号	项目名称	估算金额					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	
2.2	安装		52.20			52.20	㎡	1,740.00	300.00	
（二）	设备购置		404.89	2,294.35		2,699.24				
1	变配电设备		148.39	840.89		989.28	㎡	82,440.00	120.00	含高低压开关柜、变压器等
2	供水及消防设备		111.29	630.67		741.96	㎡	82,440.00	90.00	
3	污水处理设备		18.00	102.00		120.00	项	1	1,200,000.00	
4	电梯		82.50	467.50		550.00	部	22	250,000.00	
5	监控及报警系统		16.20	91.80		108.00	套	6	180,000.00	
6	机动车充电桩		28.50	161.50		190.00	套	38	50,000.00	
（三）	配套工程	818.99	933.54			1,752.53				
1	地上停车场	293.67				293.67	㎡	7530	390.00	
2	道路硬化	372.75				372.75	㎡	10650.11	350.00	
3	土地整理	59.64				59.64	㎡	2593.16	230.00	
4	大门	20.00				20.00	个	2	100,000.00	
5	围墙	72.92				72.92	m	911.56	800.00	
6	室外配套设施		933.54			933.54	㎡	51863.27	180.00	给排水、电气、消防等工程
二	工程建设其他费用				3,198.60	3,198.60				
1	土地费用				2,054.63	2,054.63				

序号	项目名称	估算金额					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	
1.1	土地相关费用				1,944.75	1,944.75	亩	77.79	250,000.00	
1.2	契税				77.79	77.79				
1.3	印花税				0.97	0.97				
1.4	城镇土地使用税				31.12	31.12				
2	项目建设管理费				142.87	142.87				财建〔2016〕504 号文
3	建设项目前期工作咨询费				50.00	50.00				国家计委计价格〔1999〕1283 号文
4	工程勘察费				79.25	79.25				
5	工程设计费				241.67	241.67				计价格〔2002〕10 号文
6	工程监理费				214.07	214.07				豫建监协〔2015〕19 号文
7	招标代理服务费				21.28	21.28				计价格〔2002〕1980 号文
8	工程造价咨询服务费				77.08	77.08				中价协〔2013〕35 号文
9	劳动安全卫生评审费				19.81	19.81				建标〔2007〕164 号文
10	消防设施检测费				35.04	35.04				豫维检〔2016〕第 001 号文
11	场地准备及临时设施费				99.06	99.06				建标〔2007〕164 号文
12	工程保险费				59.44	59.44				建标〔2007〕164 号文

序号	项目名称	估算金额					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	
13	城市基础设施配套费				104.40	104.40				漯政办〔2017〕82号
三	基本预备费				1,840.93	1,840.93				
四	建设期利息				1,147.50	1,147.50				
五	项目总投资	13,619.99	3,898.63	2,294.35	6,187.03	26,000.00				

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》;

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》(国发〔2014〕43号);

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》(国办函〔2016〕88号);

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》(财预〔2015〕225号);

5.《地方政府专项债务预算管理办法》(财预〔2016〕155号);

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》(财预〔2017〕89号);

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》(财库〔2020〕36号);

8.《地方政府债券发行管理办法》(财库〔2020〕43号);

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》(中发〔2018〕34号);

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》(财预〔2021〕61号);

11.项目可行性研究报告及批复。

4.2 债券使用计划及期限

本项目计划申请使用债券资金总额17,000.00万元，其中：2024年

计划使用11,000.00万元，2025年计划使用6,000.00万元，2024年7月已发行8,400.00万元，本次申请使用2,600.00万元。假设债券票面利率4.50%，期限30年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第6-10年每年的还本日偿还本金的1.00%，第11-20年每年的还本日偿还本金的2.00%，第21-25年每年的还本日偿还本金的5.00%，第26-30年每年的还本日偿还本金的10.00%，已兑付本金不再计息。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

表 5-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		11,000.00		11,000.00	4.50%	495.00	495.00
第 2 年	11,000.00	6,000.00		17,000.00	4.50%	765.00	765.00
第 3 年	17,000.00			17,000.00	4.50%	765.00	765.00
第 4 年	17,000.00			17,000.00	4.50%	765.00	765.00
第 5 年	17,000.00			17,000.00	4.50%	765.00	765.00
第 6 年	17,000.00		110.00	16,890.00	4.50%	765.00	875.00
第 7 年	16,890.00		170.00	16,720.00	4.50%	760.05	930.05
第 8 年	16,720.00		170.00	16,550.00	4.50%	752.40	922.40
第 9 年	16,550.00		170.00	16,380.00	4.50%	744.75	914.75
第 10 年	16,380.00		170.00	16,210.00	4.50%	737.10	907.10
第 11 年	16,210.00		280.00	15,930.00	4.50%	729.45	1,009.45
第 12 年	15,930.00		340.00	15,590.00	4.50%	716.85	1,056.85
第 13 年	15,590.00		340.00	15,250.00	4.50%	701.55	1,041.55
第 14 年	15,250.00		340.00	14,910.00	4.50%	686.25	1,026.25
第 15 年	14,910.00		340.00	14,570.00	4.50%	670.95	1,010.95
第 16 年	14,570.00		340.00	14,230.00	4.50%	655.65	995.65
第 17 年	14,230.00		340.00	13,890.00	4.50%	640.35	980.35
第 18 年	13,890.00		340.00	13,550.00	4.50%	625.05	965.05
第 19 年	13,550.00		340.00	13,210.00	4.50%	609.75	949.75
第 20 年	13,210.00		340.00	12,870.00	4.50%	594.45	934.45
第 21 年	12,870.00		670.00	12,200.00	4.50%	579.15	1,249.15
第 22 年	12,200.00		850.00	11,350.00	4.50%	549.00	1,399.00
第 23 年	11,350.00		850.00	10,500.00	4.50%	510.75	1,360.75
第 24 年	10,500.00		850.00	9,650.00	4.50%	472.50	1,322.50

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	应付本息
第 25 年	9,650.00		850.00	8,800.00	4.50%	434.25	1,284.25
第 26 年	8,800.00		1,400.00	7,400.00	4.50%	396.00	1,796.00
第 27 年	7,400.00		1,700.00	5,700.00	4.50%	333.00	2,033.00
第 28 年	5,700.00		1,700.00	4,000.00	4.50%	256.50	1,956.50
第 29 年	4,000.00		1,700.00	2,300.00	4.50%	180.00	1,880.00
第 30 年	2,300.00		1,700.00	600.00	4.50%	103.50	1,803.50
第 31 年	600.00		600.00		4.50%	27.00	627.00
合计		17,000.00	17,000.00			17,786.25	34,786.25

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

5.2 需求和必要性分析

1.我国食品加工机械出口量需求旺盛，食品机械产业园具有建设必要性和需求

2023 年 1-2 月中国食品加工机械出口数量为 134 万台，相比 2022 年同期增长了 9 万台。2022 年 1-8 月中国食品加工机械出口数量为 634 万台，相比 2021 年同期增长了 63 万台，同比增长 1.2%；出口金额为 134246.2 万美元，相比 2021 年同期增长了 23545 万美元，同比增长 15.3%。2021 年 1-8 月中国食品加工机械出口数量为 571 万台，相比 2020 年同期增长了 253 万台，出口金额为 110701 万美元，相比 2020 年同期增长了 41307 万美元。

全市现有食品机械制造企业 200 多家，其中规模以上食品机械企业 19 家，2018 年全市食品机械企业销售额约 30 亿元，食品机械规上企业主营业务收入约占全省的五分之一，漯河市食品机械制造企业产品主要集中在面粉、肉类、休闲食品设备方面，面粉机械、饺子设备

生产线、烘焙设备生产线、休闲辣条食品生产线、油炸食品设备处于国内同行业领先地位，产品除供应国内食品企业外，已经出口到俄罗斯、韩国、东南亚和非洲等国家和地区。河北苹乐集团漯河企鹅面粉机制造有限公司为主的粮食机械制造企业最有名气和行业龙头地位，国内最大的成套面粉机械厂以出口亚非为主。面对中国食品加工机械出口需求增长期间，把握国际贸易市场发展时机，提高漯河市食品加工机械出口额。

因此，漯河市食品加工机械产业园可以扶持本地食品机械制造企业提高产能，把握国际出口市场机遇，具有建设必要性和有需求。

（https://www.huaon.com/channel/tradedata/840924.html）

（https://www.chinabaogao.com/data/202203/585240.html）

2.国内市场对肉类加工机械的需求不断增加，食品机械产业园具有建设必要性和需求

2019 年至 2021 年我国猪肉食品产能规模分别 6656.68 万吨、6456.45 万吨、7066.96 万吨，除了 2021 年猪瘟，猪肉年产量下滑，我国猪肉产量稳步上升。随着肉类食品产业的发展，肉类深加工的比例在不断增加，新的肉类加工厂也在不断涌现，这些企业就需要投入大量的加工设备。目前国内肉类加工五十强企业所使用的主要设备均为进口，上个世纪八、九十年代购入的大批国外设备已趋于淘汰，需要更新，国内肉类食品加工设备需求会不断上升。

因此，漯河食品机械产业园可以支持本地企业肉类加工机械扩大产能，激发地区产业集聚效应，促进产业快速发展，促进食品机械技

术提升，建设具有必要性和需求。

3.食品机械产业园可以发挥产业集聚效应促进食品机械技术提升、降低食品企业成本提高效率，具有建设必要性和需求

首先，通过近20年的发展，我国的肉类加工技术已有很大提高，特别是产品的加工工艺上已接近世界先进水平，积累了一定的经验。对肉类加工机械制造厂家来说，也从肉类加工工艺的要求中学到了很多专业知识，理解了肉类加工机械必须满足肉类加工工艺要求的原理，了解了国外先进设备的技术原理。

其次，2020 年双汇国内生猪屠宰量为 709.2 万头，自身研发并生产二次杀菌机、提升机、蒸煮炉、封箱机等肉类机械供集团内部使用，食品规模促进食品产业链延长，也带动本地周边漯河鑫荣、环宇、恒丰、天泰等二十几家肉类机械从小到大的发展。

最后，人工智能技术不断发展，机械机器人不断深化应用，信息技术的发展为食品机械智能化发展提供了有效的技术支撑，未来食品机械行业将会更加注重智能化和自动化，智能化和自动化程度更高的食品机械为企业降低成本和提高效率，为食品机械企业带来新增长点，现有机械制造企业技术稳定情况下提高产能争夺市场份额，抢占先机。

因此，我国食品加工机械装备行业集中度待提高，中小企业需要提高拥有自主知识产权的高附加值产品数量，提高食品加工机械装备品种的稳定性、生产规模化，食品机械专业产业园可以实现产业集聚效应，同时可以发挥本地食品规模优势和食品原产地优势促进食品机械技术提升、食品深加工比例，食品和食品机械相辅相成，食品机械

产业园建设具有必要性。

4.本项目与同地区同类产业园辐射食品机械产业种类不同，具有建设必要性

食品加工机械一般由食品通用机械、食品专用机械、食品包装机械、食品检测机械等构成。按机械设备的功能分类,实际上是根据设备的单元操作功能分类。一般可将食品机械设备分为筛分与清洗机械、粉碎和切割机械、混合机械、分级分选机械、成型机械、多相分离机械、搅拌及均质机械、蒸煮煎熬机械、蒸发浓缩机械、干燥机械、烘烤机械、冷冻和冻结机械、挤压膨化机械、计量机械、包装机械、输送机械、泵、换热设备和容器等。

目前，漯河市已发行的漯河市召陵区数字食品包材产业园定位为食品包装环节机械产业园，已发行漯河经济技术开发区中国（漯河）智能食品装备产业园项目（一期）、漯河市召陵区装备制造产业园定位为智能食品装备产业园，分别位于经济技术开发区和召陵区，主要生产全自动化成套食品加工生产线及食品检验检测方向的机械设备，市场主要面向国内外中大型食品加工生产企业。

本项目建成后主要定位为食品加工机械产业园，主要以生产食品加工机械设备的零部件为主，与漯河市已发行的食品装备制造产业园区定位不同，生产方向不同。作为食品机械生产制造的上游产业链，本项目的市场面向国内外中小食品机械生产企业。

漯河市作为中国食品名城，食品加工企业近7000家。近年来漯河食品工业全产业链得到了快速发展和提升，多次在漯河市承办中国

（漯河）食品装备产业技术发展大会开幕式暨食品及食品智能装备产业发展高峰论坛。漯河市目前有中小食品装备制造企业（含粮食加工企业）200 多家，随着漯河市食品机械产业影响力的不断提升以及漯河市招商政策的不断完善，吸引了国内外诸多慕名而来的食品机械生产研发企业，食品机械生产种类也日益多元化。因此，漯河市目前规划的食品机械产业园区已不能满足未来漯河市在食品装备制造方面的招商需求。

源汇区作为漯河市的中心城区，承担着漯河市经济发展的重担。但目前，源汇区缺少此类大规模的食品机械产业园区，这对源汇区的招商引资多元化发展极其不利，严重阻碍了源汇区发展食品机械产业的进程。因此，在源汇区规划建设食品机械产业园迫在眉睫。

基于以上，提出了本项目的建设。

5.3 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大

不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为 1.80%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 2.00%的平均增长率递增。

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 24 个月，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 3 年），债券分两年申请，收益期 29 年。

2.项目运营收入分析

表 5-2 建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	标准化厂房	厂房出租收入	41,182.53	62.21%
2	仓储中心	仓库出租收入	13,788.06	20.83%
3	配套服务用房	配套用房出租收入	8,019.19	12.11%
4	充电桩	充电桩服务费收入	2,120.07	3.21%
5	停车场	停车位收入	1,087.62	1.64%
合计			66,197.47	100.00%

（1）厂房出租收入

①出租面积

近年由于智能控制技术的成熟应用和人们对麻辣和蛋糕食品的旺盛需求，带动麻辣和蛋糕烘焙机械的快速发展，从作坊到大规模工业化生产带来的市场紧缺，目前蛋糕烘焙机械、麻辣休闲机械在国内任何区域还未形成完善的产业链，新的市场空缺形成。

随着自控传感等机电科技的快速发展给传统食品加工带来新的发

展机遇，传统食品装备的升级换代成为可能，特别是机器人在食品加工业的大量成熟采用，给食品装备制造带来了广阔的想象空间，食品生产企业的自动化、智能化、洁净化加工车间生产线将会快速推广。

漯河市创建“食品装备名城”，分期分批建好各类食品装备产业园，集聚全国知名品牌，引进行业龙头企业，不断补充完善产业链条，形成国内外知名品牌项目集聚、精品园区、示范园区和专业园区亮点纷呈的可持续发展平台。建设服务支撑平台，建好检验检测园、跨境电商平台、产业展览馆、共享加工中心，打造集生产加工、科技研发、展示交易、检验检测、工业设计、咨询服务、学术交流、综合配套八大功能于一体的国内有影响力的综合服务平台，引入先进管理经验和服务，推动产学研一体发展，促进行业标准提升和产品高端化，拓宽食品装备产品和技术进出口渠道，扩大市场份额，提高食品装备产业GDP 比重。建设协作交流平台，依托漯河市食品机械与加工行业协会、“中国食品和包装机械工业协会”等协会组织，加强与国家、省、市专业协会合作，与中国科学院、中国农科院、郑州大学、青岛科技大学、等高等院校、科研院所建立战略合作关系，加强行业指导、开展合作交流、对外集体议价、共享技术与设备、参与政策建议等，不断整合食品装备产业资源、推动整体转型升级，提升产业影响力。

本土企业发展壮大，外来企业生根发芽。六个核桃、亲亲虾条、盼盼法式小面包、润口香甜王、Q 趣、麦恩巧克力棒、三剑客牛奶等，一大批“漯河造”食品从这里走向全国。

除此之外，漯河还吸引美国高盛、美国杜邦、日本火腿株式会社、

韩国乐天、中粮集团、旺旺集团、正大集团等国内外重量级食品企业纷纷建厂投资。漯河市下辖 3 市辖区、2 县：源汇区、郾城区、召陵区、舞阳县、临颍县。

由于发展的需要，漯河源发园区运营管理有限公司提出了本项目的建设。

根据可研报告，本项目规划标准化厂房建筑面积 53,200.00 ㎡，建成后可全部对外出租。根据谨慎性原则，本项目运营第一年出租率为 70.00%，每年增长 10.00%，增至 90.00%保持不变。

②收费标准

经调查，周边地区厂房租赁价格如下：

根据上述出租价格，并考虑地理位置、出租类型及规模差异等因

素，本项目厂房对外出租按 19.00 元/平方米/月计算。考虑物价上涨和经营成本逐年上涨的因素，假定于债券存续期出租价格每 3 年价格调整一次（逐年按 2.00%增长率上涨，于第 4 年进行调整）。

（2）仓库出租收入

①出租面积

本项目仓储中心建筑面积 18,800.00 ㎡，建成后全部用于出租。

②收费标准

经调查，周边地区仓库租赁价格如下：

根据上述出租价格，并考虑地理位置、出租类型及规模差异等因素，本项目仓库对外出租按 18.00 元/平方米/月计算。考虑物价上涨和经营成本逐年上涨的因素，假定于债券存续期出租价格每 3 年价格调整一次（逐年按 2.00%增长率上涨，于第 4 年进行调整）。

③出租率

根据谨慎性原则，本项目运营第一年出租率为 70.00%，每年增长 10.00%，增至 90.00%保持不变。

（3）配套用房出租收入

①出租面积

本项目配套服务用房建筑面积 8,700.00 ㎡，建成后对外出租 8,200.00 ㎡，预留 500.00 ㎡自用。

②收费标准

经调查，周边地区办公楼租赁价格如下：

根据上述出租价格，并考虑地理位置、出租类型及规模差异等因素，本项目配套用房对外出租按 24.00 元/平方米/月计算。考虑物价上

涨和经营成本逐年上涨的因素，假定于债券存续期出租价格每 3 年价格调整一次（逐年按 2.00%增长率上涨，于第 4 年进行调整）。

③出租率

根据谨慎性原则，本项目运营第一年出租率为 70.00%，每年增长 10.00%，增至 90.00%保持不变。

（4）充电桩服务费收入

①数量

本项目建设汽车充电桩 38 个，功率为 60KW。

②收费标准

经调查，周边充电桩收费标准如下：

经查询资料可知，漯河市周边地市机动车充电桩的服务费收费标准均超过 0.60 元/kWh。根据谨慎性原则并结合当地实际出租价格，本项目充电桩服务费收费单价按 0.60 元//kWh 计算，每次充电时长 3 小

时，运营天数按360天测算。

③使用率

2021年全国新注册登记新能源汽车295.00万辆，占新注册登记汽车总量的11.25%，与上年相比增加178.00万辆，增长151.61%。近五年，新注册登记新能源汽车数量从2017年的65.00万辆到2021年的295.00万辆，呈高速增长态势。因此根据谨慎性原则，本项目充电桩服务费收入运营第一年使用率为40.00%，每年增长5.00%，增长至50.00%后保持不变。

（5）停车位收入

①数量

本项目建设有停车位251个，其中：用于园区管理机构员工占用20个，剩余231个车位全部用于对外出租。

②收费标准

通过调查当地停车位收费情况

（https://baijiahao.baidu.com/s?id=1711675163871098974）：

通过参考项目周边停车位租赁价格，本项目运营期收费标准按照5.00元/个/次测算，一天周转1次，一年按着365天预测，运营期内保持不变。根据谨慎性原则，本项目停车位收入运营第一年负荷率为70.00%，每年增长10.00%，增至90.00%保持不变。

3.项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）燃料动力费

本项目外购燃料动力费主要为公共区域的道路照明、道路及绿化洒水时消耗的水量，价格均按工业用水、用电价格，其中年用电量为16.06万度，单价为0.61元/度，年用水量为2.02万吨，单价为3.60元/吨。依据合理性和谨慎性原则，项目运营后，每三年按照 2.00%的增

长率进行预测。

（2）职工薪酬

本项目计划员工 20 人，其中：管理人员 2 名，一般人员 5 名，物业服务人员和其他 13 人。首年人均工资按 5.70 万元/年。依据合理性和谨慎性原则，项目运营后，每年按照 2.00%的增长率进行预测。

（3）修理费用

修理费按每年折旧的 3.00%计算，依据合理性和谨慎性原则，项目运营后，每年按照 2.00%的增长率进行预测。

（4）设备重置费

本项目债券期限为 30 年，计划于运营期第 16 年进行设备重置。根据投资估算表可知设备购置费 2,699.24 万元，依据合理性和谨慎性原则，项目运营后，每年按照 2.00%的增长率进行预测。因此运营期第 16 年共考虑 3,632.82 万元重置费用。

（5）其他费用

本项目其他费用为包括其他管理费用、其他营业费用。按营业收入 1.00%计取。

（6）税费

销项税：厂房、仓库和配套用房租赁收入和停车位收入 9.00%，充电桩服务费收入 13.00%；

进项税：本项目形成进项税额的项目主要为燃料动力费中电费、修理费用、设备重置费税率为 13.00%，水费和工程费用税率为 9.00%，其他费用和工程建设其他费用税率为 6.00%；

城市建设维护税、教育费附加和地方教育费附加按照实际缴纳增值税的 7.00%、3.00%、2.00%计算征收；

房产税税率按 12.00%计算征收；

企业所得税按照扣除债券利息、固定资产折旧后的 25.00%计。

表 5-3 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
1	增值税	3,110.74								
	销项税	5,534.67	116.46	132.98	149.49	157.96	157.96	157.96	166.90	166.90
	建设期进项	1,816.99	1,816.99							
	运营期进项	606.94	5.03	5.19	5.35	5.49	5.55	5.60	5.75	5.80
	待抵扣进项税		1,705.56	1,577.77	1,433.63	1,281.16	1,128.75	976.39	815.24	654.14
2	附加税	373.26								
3	房产税	6,934.66	142.97	163.39	183.82	195.11	195.11	195.11	207.03	207.03
	折旧	21,132.30	728.70	728.70	728.70	728.70	728.70	728.70	728.70	728.70
	债券利息	16,638.80	765.00	765.00	765.00	765.00	761.18	753.53	745.88	738.23
	利润总额	11,019.69	-416.22	-244.13	-72.27	14.84	15.80	20.58	120.09	124.65
4	所得税	3,713.61				3.71	3.95	5.15	30.02	31.16
5	税费合计	14,132.27	142.97	163.39	183.82	198.82	199.06	200.26	237.05	238.19

（续）

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
1	增值税				18.01	180.20	180.14	180.07			153.62
	销项税	166.90	176.45	176.45	176.45	186.50	186.50	186.50	197.19	197.19	197.19
	建设期进项										

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
	运营期进项	5.86	6.02	6.08	6.14	6.30	6.36	6.43	424.54	6.67	6.74
	待抵扣进项税	493.10	322.67	152.30					227.35	36.83	
2	附加税				2.16	21.62	21.61	21.60			18.43
3	房产税	207.03	219.76	219.76	219.76	233.15	233.15	233.15	247.42	247.42	247.42
	折旧	728.70	728.70	728.70	728.70	728.70	728.70	728.70	728.70	728.70	728.70
	债券利息	730.58	719.10	703.80	688.50	673.20	657.90	642.60	627.30	612.00	596.70
	利润总额	129.20	239.00	250.98	260.79	360.04	372.00	383.74	-3,102.08	542.45	535.52
4	所得税	32.30	59.75	62.75	65.20	90.01	93.00	95.94		135.61	133.88
5	税费合计	239.33	279.51	282.51	305.13	524.98	527.90	530.76	247.42	383.03	553.35

（续）

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
1	增值税	201.59	201.52	201.45	213.23	213.15	213.08	225.73	225.65	225.56	238.91	238.83
	销项税	208.51	208.51	208.51	220.48	220.48	220.48	233.33	233.33	233.33	246.89	246.89
	建设期进项											
	运营期进项	6.92	6.99	7.06	7.25	7.33	7.40	7.60	7.68	7.77	7.98	8.06
	待抵扣进项税											
2	附加税	24.19	24.19	24.17	25.59	25.57	25.57	27.08	27.08	27.07	28.67	28.66
3	房产税	262.50	262.50	262.50	278.47	278.47	278.47	295.60	295.60	295.60	313.68	313.68
	折旧	728.70	728.70	728.70	728.70	728.70	728.70	728.70	728.70	728.70	728.70	728.70

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
	债券利息	581.40	554.63	516.38	478.13	439.88	401.63	344.25	267.75	191.25	114.75	38.25
	利润总额	661.49	684.44	718.67	878.78	912.99	946.96	1,135.09	1,207.29	1,279.28	1,493.88	1,565.84
4	所得税	165.37	171.11	179.67	219.70	228.25	236.74	283.77	301.82	319.82	373.47	391.46
5	税费合计	653.65	659.32	667.79	736.99	745.44	753.86	832.18	850.15	868.05	954.73	972.63

4.净收益分析

本项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，具体测算数据见下表。

表 5-4 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
一	营业收入	66,197.47	1,387.25	1,584.37	1,781.48	1,884.07	1,884.07	1,884.07
1	厂房出租收入	41,182.53	849.07	970.37	1,091.66	1,158.89	1,158.89	1,158.89
	面积（平方米）		53,200.00	53,200.00	53,200.00	53,200.00	53,200.00	53,200.00
	收费标准（元/平方米/月）		19.00	19.00	19.00	20.17	20.17	20.17
	月数（个）		12	12	12	12	12	12
	出租率		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	仓库出租收入	13,788.06	284.26	324.86	365.47	387.81	387.81	387.81
	面积（平方米）		18,800.00	18,800.00	18,800.00	18,800.00	18,800.00	18,800.00
	价格（元/平方米/月）		18.00	18.00	18.00	19.10	19.10	19.10
	月数（个）		12	12	12	12	12	12
	出租率		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3	配套用房出租收入	8,019.19	165.31	188.93	212.54	225.56	225.56	225.56
	面积（平方米）		8,200.00	8,200.00	8,200.00	8,200.00	8,200.00	8,200.00
	价格（元/平方米/月）		24.00	24.00	24.00	25.47	25.47	25.47

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
	月数（个）		12	12	12	12	12	12
	出租率		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
4	充电桩服务费收入	2,120.07	59.10	66.48	73.87	73.87	73.87	73.87
	数量（个）		38	38	38	38	38	38
	单个年使用量（万 KWh）		6.48	6.48	6.48	6.48	6.48	6.48
	收费标准（元/KWh）		0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	使用率		40.00%	45.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%
5	停车位收入	1,087.62	29.51	33.73	37.94	37.94	37.94	37.94
	数量（个）		231	231	231	231	231	231
	收费标准（元/次）		5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	周转次数（次/天）		1	1	1	1	1	1
	天数（天/年）		365	365	365	365	365	365
	负荷率		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二	成本支出	24,231.03	309.77	334.80	360.05	379.24	382.34	386.41
1	燃料动力费	534.19	17.07	17.07	17.07	17.37	17.37	17.37
2	职工薪酬	4,422.00	114.00	116.20	118.60	121.00	123.40	125.80
3	修理费用	847.80	21.86	22.30	22.75	23.21	23.67	24.14
4	设备重置费	3,632.82						
5	其他费用	661.95	13.87	15.84	17.81	18.84	18.84	18.84

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
6	税费	14,132.27	142.97	163.39	183.82	198.82	199.06	200.26
三	净收益	41,966.44	1,077.48	1,249.57	1,421.43	1,504.83	1,501.73	1,497.66

（续）

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一	营业收入	1,992.31	1,992.31	1,992.31	2,107.94	2,107.94	2,107.94	2,229.62
1	厂房出租收入	1,229.56	1,229.56	1,229.56	1,305.40	1,305.40	1,305.40	1,384.69
	面积（平方米）	53,200.00	53,200.00	53,200.00	53,200.00	53,200.00	53,200.00	53,200.00
	收费标准（元/平方米/月）	21.40	21.40	21.40	22.72	22.72	22.72	24.10
	月数（个）	12	12	12	12	12	12	12
	出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	仓库出租收入	411.56	411.56	411.56	436.74	436.74	436.74	463.54
	面积（平方米）	18,800.00	18,800.00	18,800.00	18,800.00	18,800.00	18,800.00	18,800.00
	价格（元/平方米/月）	20.27	20.27	20.27	21.51	21.51	21.51	22.83
	月数（个）	12	12	12	12	12	12	12
	出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3	配套用房出租收入	239.38	239.38	239.38	253.99	253.99	253.99	269.58
	面积（平方米）	8,200.00	8,200.00	8,200.00	8,200.00	8,200.00	8,200.00	8,200.00
	价格（元/平方米/月）	27.03	27.03	27.03	28.68	28.68	28.68	30.44
	月数（个）	12	12	12	12	12	12	12

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
	出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
4	充电桩服务费收入	73.87	73.87	73.87	73.87	73.87	73.87	73.87
	数量（个）	38	38	38	38	38	38	38
	单个年使用量（万 KWh）	6.48	6.48	6.48	6.48	6.48	6.48	6.48
	收费标准（元/KWh）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	使用率	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%
5	停车位收入	37.94	37.94	37.94	37.94	37.94	37.94	37.94
	数量（个）	231	231	231	231	231	231	231
	收费标准（元/次）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	周转次数（次/天）	1	1	1	1	1	1	1
	天数（天/年）	365	365	365	365	365	365	365
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二	成本支出	427.66	431.89	436.13	480.89	487.21	513.16	737.89
1	燃料动力费	17.67	17.67	17.67	17.98	17.98	17.98	18.30
2	职工薪酬	128.40	131.00	133.60	136.20	139.00	141.80	144.60
3	修理费用	24.62	25.11	25.61	26.12	26.64	27.17	27.71
4	设备重置费							
5	其他费用	19.92	19.92	19.92	21.08	21.08	21.08	22.30
6	税费	237.05	238.19	239.33	279.51	282.51	305.13	524.98

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
三	净收益	1,564.65	1,560.42	1,556.18	1,627.05	1,620.73	1,594.78	1,491.73

（续）

序号	项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
一	营业收入	2,229.62	2,229.62	2,359.18	2,359.18	2,359.18	2,496.19	2,496.19	2,496.19
1	厂房出租收入	1,384.69	1,384.69	1,469.15	1,469.15	1,469.15	1,558.78	1,558.78	1,558.78
	面积（平方米）	53,200.00	53,200.00	53,200.00	53,200.00	53,200.00	53,200.00	53,200.00	53,200.00
	收费标准（元/平方米/月）	24.10	24.10	25.57	25.57	25.57	27.13	27.13	27.13
	月数（个）	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	仓库出租收入	463.54	463.54	492.17	492.17	492.17	522.02	522.02	522.02
	面积（平方米）	18,800.00	18,800.00	18,800.00	18,800.00	18,800.00	18,800.00	18,800.00	18,800.00
	价格（元/平方米/月）	22.83	22.83	24.24	24.24	24.24	25.71	25.71	25.71
	月数（个）	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3	配套用房出租收入	269.58	269.58	286.05	286.05	286.05	303.58	303.58	303.58
	面积（平方米）	8,200.00	8,200.00	8,200.00	8,200.00	8,200.00	8,200.00	8,200.00	8,200.00
	价格（元/平方米/月）	30.44	30.44	32.30	32.30	32.30	34.28	34.28	34.28
	月数（个）	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%

序号	项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
4	充电桩服务费收入	73.87	73.87	73.87	73.87	73.87	73.87	73.87	73.87
	数量（个）	38	38	38	38	38	38	38	38
	单个年使用量（万 KWh）	6.48	6.48	6.48	6.48	6.48	6.48	6.48	6.48
	收费标准（元/KWh）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	使用率	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%
5	停车位收入	37.94	37.94	37.94	37.94	37.94	37.94	37.94	37.94
	数量（个）	231	231	231	231	231	231	231	231
	收费标准（元/次）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	周转次数（次/天）	1	1	1	1	1	1	1	1
	天数（天/年）	365	365	365	365	365	365	365	365
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二	成本支出	744.16	750.59	4,105.26	611.64	785.76	891.56	901.05	913.56
1	燃料动力费	18.30	18.30	18.62	18.62	18.62	18.94	18.94	18.94
2	职工薪酬	147.40	150.40	153.40	156.40	159.60	162.80	166.00	169.40
3	修理费用	28.26	28.83	29.41	30.00	30.60	31.21	31.83	32.47
4	设备重置费			3,632.82					
5	其他费用	22.30	22.30	23.59	23.59	23.59	24.96	24.96	24.96
6	税费	527.90	530.76	247.42	383.03	553.35	653.65	659.32	667.79
三	净收益	1,485.46	1,479.03	-1,746.08	1,747.54	1,573.42	1,604.63	1,595.14	1,582.63

（续）

序号	项目	第 24 年	第 24 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	营业收入	2,641.26	2,641.26	2,641.26	2,796.82	2,796.82	2,796.82	2,961.10	2,961.10
1	厂房出租收入	1,653.58	1,653.58	1,653.58	1,755.28	1,755.28	1,755.28	1,862.72	1,862.72
	面积（平方米）	53,200.00	53,200.00	53,200.00	53,200.00	53,200.00	53,200.00	53,200.00	53,200.00
	收费标准（元/平方米/月）	28.78	28.78	28.78	30.55	30.55	30.55	32.42	32.42
	月数（个）	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	仓库出租收入	553.69	553.69	553.69	587.80	587.80	587.80	623.74	623.74
	面积（平方米）	18,800.00	18,800.00	18,800.00	18,800.00	18,800.00	18,800.00	18,800.00	18,800.00
	价格（元/平方米/月）	27.27	27.27	27.27	28.95	28.95	28.95	30.72	30.72
	月数（个）	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3	配套用房出租收入	322.18	322.18	322.18	341.93	341.93	341.93	362.83	362.83
	面积（平方米）	8,200.00	8,200.00	8,200.00	8,200.00	8,200.00	8,200.00	8,200.00	8,200.00
	价格（元/平方米/月）	36.38	36.38	36.38	38.61	38.61	38.61	40.97	40.97
	月数（个）	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
4	充电桩服务费收入	73.87	73.87	73.87	73.87	73.87	73.87	73.87	73.87
	数量（个）	38	38	38	38	38	38	38	38

序号	项目	第 24 年	第 24 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
	单个年使用量（万 KWh）	6.48	6.48	6.48	6.48	6.48	6.48	6.48	6.48
	收费标准（元/KWh）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	使用率	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%
5	停车位收入	37.94	37.94	37.94	37.94	37.94	37.94	37.94	37.94
	数量（个）	231	231	231	231	231	231	231	231
	收费标准（元/次）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	周转次数（次/天）	1	1	1	1	1	1	1	1
	天数（天/年）	365	365	365	365	365	365	365	365
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二	成本支出	988.58	1,001.09	1,013.79	1,098.28	1,120.55	1,142.97	1,236.15	1,258.60
1	燃料动力费	19.26	19.26	19.26	19.58	19.58	19.58	19.91	19.91
2	职工薪酬	172.80	176.20	179.80	183.40	187.00	190.80	194.60	198.40
3	修理费用	33.12	33.78	34.46	35.15	35.85	36.57	37.30	38.05
4	设备重置费								
5	其他费用	26.41	26.41	26.41	27.97	27.97	27.97	29.61	29.61
6	税费	736.99	745.44	753.86	832.18	850.15	868.05	954.73	972.63
三	净收益	1,652.68	1,640.17	1,627.47	1,698.54	1,676.27	1,653.85	1,724.95	1,702.50

5.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。

表 5-5 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
一	经营活动产生的现金								
1	经营活动收入	66,197.47			1,387.25	1,584.37	1,781.48	1,884.07	1,884.07
2	经营活动支出（含税费）	24,258.62			309.77	334.80	360.05	379.24	382.62
	经营活动产生的现金净额	41,938.85			1,077.48	1,249.57	1,421.43	1,504.83	1,501.45
二	投资活动产生的现金								
1	建设成本支出	26,000.00	18,000.00	8,000.00					
	投资活动产生的现金净额	-26,000.00	-18,000.00	-8,000.00	-				
三	筹资活动产生的现金								
1	自有资金	9,000.00	7,000.00	2,000.00					
2	债券资金	17,000.00	11,000.00	6,000.00					
3	银行借款								
4	偿还债券本金	17,000.00						110.00	170.00
5	偿还银行借款本金								
6	支付运营期债券利息	16,526.25			765.00	765.00	765.00	765.00	760.05

序号	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
7	支付银行借款利息								
	融资活动产生的现金净额	-7,526.25	18,000.00	8,000.00	-765.00	-765.00	-765.00	-875.00	-930.05
四	净现金流量	8,412.60			312.48	484.57	656.43	629.83	571.40
五	累计现金流量	8,412.60			312.48	797.05	1,453.48	2,083.31	2,654.71

（续）

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一	经营活动产生的现金								
1	经营活动收入	1,884.07	1,992.31	1,992.31	1,992.31	2,107.94	2,107.94	2,107.94	2,229.62
2	经营活动支出（含税费）	386.69	427.95	432.18	436.41	481.45	487.77	513.72	738.45
	经营活动产生的现金净额	1,497.38	1,564.36	1,560.13	1,555.90	1,626.49	1,620.17	1,594.22	1,491.17
二	投资活动产生的现金								
1	建设成本支出								
	投资活动产生的现金净额								
三	筹资活动产生的现金								
1	自有资金								
2	债券资金								
3	银行借款								
4	偿还债券本金	170.00	170.00	170.00	280.00	340.00	340.00	340.00	340.00
5	偿还银行借款本金								

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
6	支付运营期债券利息	752.40	744.75	737.10	729.45	716.85	701.55	686.25	670.95
7	支付银行借款利息								
	融资活动产生的现金净额	-922.40	-914.75	-907.10	-1,009.45	-1,056.85	-1,041.55	-1,026.25	-1,010.95
四	净现金流量	574.98	649.61	653.03	546.45	569.64	578.62	567.97	480.22
五	累计现金流量	3,229.69	3,879.30	4,532.33	5,078.78	5,648.42	6,227.04	6,795.01	7,275.23

（续）

序号	项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
一	经营活动产生的现金								
1	经营活动收入	2,229.62	2,229.62	2,359.18	2,359.18	2,359.18	2,496.19	2,496.19	2,496.19
2	经营活动支出（含税费）	744.72	751.15	4,105.26	612.21	786.32	892.13	902.46	914.97
	经营活动产生的现金净额	1,484.90	1,478.47	-1,746.08	1,746.97	1,572.86	1,604.06	1,593.73	1,581.22
二	投资活动产生的现金								
1	建设成本支出								
	投资活动产生的现金净额								
三	筹资活动产生的现金								
1	自有资金								
2	债券资金								
3	银行借款								
4	偿还债券本金	340.00	340.00	340.00	340.00	340.00	670.00	850.00	850.00

序号	项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
5	偿还银行借款本金								
6	支付运营期债券利息	655.65	640.35	625.05	609.75	594.45	579.15	549.00	510.75
7	支付银行借款利息								
	融资活动产生的现金净额	-995.65	-980.35	-965.05	-949.75	-934.45	-1,249.15	-1,399.00	-1,360.75
四	净现金流量	489.25	498.12	-2,711.13	797.22	638.41	354.91	194.73	220.47
五	累计现金流量	7,764.48	8,262.60	5,551.47	6,348.69	6,987.10	7,342.01	7,536.74	7,757.21

（续）

序号	项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	经营活动产生的现金								
1	经营活动收入	2,641.26	2,641.26	2,641.26	2,796.82	2,796.82	2,796.82	2,961.10	2,961.10
2	经营活动支出（含税费）	989.98	1,002.50	1,015.20	1,101.10	1,123.37	1,145.78	1,238.96	1,261.41
	经营活动产生的现金净额	1,651.28	1,638.76	1,626.06	1,695.72	1,673.45	1,651.04	1,722.14	1,699.69
二	投资活动产生的现金								
1	建设成本支出								
	投资活动产生的现金净额								
三	筹资活动产生的现金								
1	自有资金								
2	债券资金								
3	银行借款								

序号	项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
4	偿还债券本金	850.00	850.00	1,400.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00	600.00
5	偿还银行借款本金								
6	支付运营期债券利息	472.50	434.25	396.00	333.00	256.50	180.00	103.50	27.00
7	支付银行借款利息								
	融资活动产生的现金净额	-1,322.50	-1,284.25	-1,796.00	-2,033.00	-1,956.50	-1,880.00	-1,803.50	-627.00
四	净现金流量	328.78	354.51	-169.94	-337.28	-283.05	-228.96	-81.36	1,072.69
五	累计现金流量	8,085.99	8,440.50	8,270.56	7,933.28	7,650.23	7,421.27	7,339.91	8,412.60

5.4 项目本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表。

表 5-6 还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		495.00	495.00	
第 2 年		765.00	765.00	
第 3 年		765.00	765.00	1,077.48
第 4 年		765.00	765.00	1,249.57
第 5 年		765.00	765.00	1,421.43
第 6 年	110.00	765.00	875.00	1,504.83
第 7 年	170.00	760.05	930.05	1,501.73
第 8 年	170.00	752.40	922.40	1,497.66
第 9 年	170.00	744.75	914.75	1,564.65
第 10 年	170.00	737.10	907.10	1,560.42
第 11 年	280.00	729.45	1,009.45	1,556.18
第 12 年	340.00	716.85	1,056.85	1,627.05
第 13 年	340.00	701.55	1,041.55	1,620.73
第 14 年	340.00	686.25	1,026.25	1,594.78
第 15 年	340.00	670.95	1,010.95	1,491.73
第 16 年	340.00	655.65	995.65	1,485.46
第 17 年	340.00	640.35	980.35	1,479.03
第 18 年	340.00	625.05	965.05	-1,746.08
第 19 年	340.00	609.75	949.75	1,747.54
第 20 年	340.00	594.45	934.45	1,573.42
第 21 年	670.00	579.15	1,249.15	1,604.63
第 22 年	850.00	549.00	1,399.00	1,595.14
第 23 年	850.00	510.75	1,360.75	1,582.63
第 24 年	850.00	472.50	1,322.50	1,652.68

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年	850.00	434.25	1,284.25	1,640.17
第 26 年	1,400.00	396.00	1,796.00	1,627.47
第 27 年	1,700.00	333.00	2,033.00	1,698.54
第 28 年	1,700.00	256.50	1,956.50	1,676.27
第 29 年	1,700.00	180.00	1,880.00	1,653.85
第 30 年	1,700.00	103.50	1,803.50	1,724.95
第 31 年	600.00	27.00	627.00	1,702.50
合计	17,000.00	17,786.25	34,786.25	41,966.44
本息覆盖倍数	1.21			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由自有资金进行支付，不足部分由自有资金支付。

5.5 总体评价结果

在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 41,966.44 万元，应付债券本金及利息合计 34,786.30 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.21 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施

风险识别：拖延项目工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平等等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期；项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用；项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施

风险识别：能否按期建成、投入运营并按照设计指标完成项目建设是本项目获取收益的前提，因成本超支、延期完工或者完工后无法达到预期经营规模及运行维护标准所产生的建设运营风险是本项目的核心风险。同时，项目现金流入主要在运营期内，由于项目运营周期长，项目运营收益面临较大风险，而运营期每一个风险事件的发生都可能严重影响项目运营收益，如国家行业政策和税收政策的改变，会

导致项目公司的运营成本改变，影响项目单位建设规模和运营成本，进而影响项目的顺利进行等。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设用地，各种手续齐全，该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工方的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位，承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。本项目可行性研究报告聘请专业咨询公司经过大量分析论证工作后得出，确保分析结果较为可靠。项目单位将按照债券发行期限和额度，在项目单位年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响；同时，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务，保证还本付息资金。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险识别：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章 事前绩效评估

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，有效防范政府债务风险，根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90 号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176 号）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61 号）等法律法规及规范性文件规定，本项目已开展事前绩效评估工作，具体评估情况如下：

7.1 事前绩效评估方法

本次评估工作遵循客观公正、科学规范的原则，在具体工作开展过程中，根据绩效评估对象，结合实际评估需求，选取了适合且可行的绩效评估方法开展绩效评估工作，综合采用“成本效益分析法”和“因素分析法”进行评估。具体如下：

（1）成本效益分析法。通过开展成本核算，并对全部成本和效益进行对比来评估项目投入价值，以实现投入最小的成本获得最大的收益为目标的分析方法。

（2）因素分析法。通过全面统计影响绩效目标实现和实施效果的内外因素，综合分析内外因素对绩效目标实现的影响程度，对项目进行评估。

7.2 事前绩效评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；

项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 事前绩效评估结论

1.项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2.项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高。

3.项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事权匹配，自有资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4.项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理。

5.项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理。

6.项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性。

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

根据事前评估报告，该项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，项目事前绩效评估的总体意见为：予以支持。

源汇区5G智能制造产业园建设项目
收益与融资自求平衡专项债券

实

施

方

案

项目单位：漯河市紫荆科技发展有限公司

项目主管：漯河市源汇区人民政府

财政部门：漯河市源汇区财政局

目录

摘要 4
第一章项目概况 6
1.1 项目名称 6
1.2 项目单位 6
1.3 项目性质 6
1.4 建设地点 6
1.5 建设规模及内容 7
1.6 建设期 7
1.7 项目总投资 9
1.8 项目主体及运作模式 9
第二章本项目符合国家大政方针和省市规划 11
2.1 符合国家发展规划和大政方针 11
2.2 符合省市国民经济和社会发展规划及行业专项规划 12
第三章社会经济效益分析 14
3.1 社会效益分析 14
3.2 经济效益分析 15
3.3 本项目具有显著的公益性 15
第四章项目投资估算及资金筹措方案 17
4.1 投资估算编制依据 17
4.2 估算范围 19
4.3 投资估算 19
4.4 资金筹措计划 23
4.5 资金使用计划 23
4.6 专项债券资金使用合规性 24
4.7 项目手续办理情况 24
4.8 项目资金保障措施 25
第五章项目专项债券融资方案 26
5.1 编制依据 26
5.2 债券申请使用计划 28
5.3 发行场所 28
5.4 品种和数量 28
5.5 时间安排 28
5.6 上市安排 28
5.7 兑付安排 29
5.8 发行款缴纳 29
5.9 专项债券投资保护措施 29
第六章项目收益、成本及自求平衡分析 31
6.1 预期收入 31
6.2 预期成本 38
6.3 相关税费 44
6.4 项目收益 47
6.5 资金测算平衡分析 48

第七章潜在影响项目收益和融资平衡结果的各种风险评估 55
7.1 影响项目施工进度的风险及控制措施 55
7.2 影响项目收益的风险及控制措施 56
7.3 影响资金平衡结果的风险及控制措施 56
第八章还款保障情况 58
8.2 项目资产管理 58
8.3 项目收入管理 58
第九章信息披露计划 60
第十章 事前绩效评估情况 61

摘要

源汇区 5G 智能制造产业园建设项目符合漯河市产业定位，具有广阔的发展前景，是加快实现中部崛起战略，促进地区经济发展，全面做好“六保、六稳”工作的重要举措。本项目将充分发挥中部地区优势，引导生产要素合理流动与优化配置，提升发展质量和竞争力，促进资源要素优化配置和区域经济布局调整，对区域经济的持续、健康、快速发展具有重要意义。

本项目已于 2022 年 1 月开工，目前已经取得项目建议书批复、可行性研究报告批复、用地规划说明和环评豁免、中标通知书、施工合同等。前期工作准备充分，专项债券资金可以迅速落地并产生实物工程量。

项目总投资 48879.55 万元,其中资本金 23879.55 万元，占项目资金筹措总额的 48.85%；拟申请使用专项债券金额 25000.00 万元，占项目资金筹措总额的 51.15%。2022 年拟申请使用债券 15000.00 万元，债券期限 15 年期；2024 年拟申请使用债券 10000.00 万元，债券期限 30 年期，债券性质：收益与融资自求平衡专项债券。项目无第三方融资。

本项目计划申请使用债券资金总额 25000.00 万元，本项目已于 2022 年 1 月份使用 10000.00 万元，已于 2022 年 3 月份使用 5000.00 万元。本次申请使用 5000.00 万元。

本项目收入主要来源于研发楼及办公楼出租收入、停车位收入。相关价格根据同类设施的市场调研情况并结合本项

目地区特点，按照谨慎保守原则取值。经营期内总收入为108141.45万元。

第一章项目概况

1.1 项目名称

源汇区 5G 智能制造产业园建设项目。

1.2 项目单位

（1）主管部门

漯河市源汇区人民政府。

（2）项目业主

漯河市紫荆科技发展有限公司。

统一社会信用代码	91411102MA3XD5568M
机构名称	漯河市紫荆科技发展有限公司
机构性质	有限责任公司
机构地址	河南省漯河市源汇区长江路 95 号 7 楼 703 室
负责人	孟家宝
赋码机关	漯河市市场监督管理局源汇分局

漯河市紫荆科技发展有限公司系在中国境内依法成立且合法存续的有限责任公司（国有独资），具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

1.3 项目性质

本项目属于有一定收益的公益性项目，符合财预【2017】89 号文关于“积极探索在有一定收益的公益性事业领域分类发行专项债券”的要求。

1.4 建设地点

本项目选址于位于源汇区沙澧产业集聚区工业园，太白山路与柳江西路西北角。

1.5 建设规模及内容

本项目建设规模：规划建设用地面积合计为 65974.26 ㎡（折合约 98.96 亩），用地性质为教育科研用地。本项目包含 3 个地块，其中，地块 1（J030201）面积为 28215.57 ㎡，地块 2（J030202）面积为 9511.68 ㎡，地块 3（J030205）面积为 28247.01 ㎡。规划总建筑面积 88042.65 ㎡，其中地上建筑 72324.09 ㎡，包含研发楼 61732.62 ㎡，办公楼 10383.79 ㎡，配电房 207.68 ㎡；地下建筑 15718.56 ㎡，主要为车库及设备用房。

本项目建设内容：以 5G 网络、大数据中心和云服务平台为基础，建设涵盖 5G 技术研究院、企业培育区、创新企业孵化区、创新团队实践区、5G 应用示范区等研发基地，主要用于智能装备、人工智能、5G 工程、工业互联网等的研发楼 61732.62 ㎡，办公楼 10383.79 ㎡，配电房、停车位 721 个及园区配套设施建设为入驻产业园企业提供 5G 领域的技术支持、人才供应、应用示范、业务合作、供应链配套等全产业生态链服务。

1.6 建设期

本项目计划总工期 36 个月，计划从 2022 年 1 月至 2024 年 12 月。

本项目实施主要包括以下 5 个部分：

1、前期工作：可研编制、及可研报告批复、准备设计资料等。

2、勘察设计工作：建设场地勘察和工程设计等。

3、施工准备：落实协作关系及场地平整。

4、工程施工：进行总图及工程施工。

5、竣工验收：交工验收。

为加快建设进度，缩短建设工期，各阶段工作应尽量提前进行，允许有一定程度交叉。依据项目确定的规划设计方案，项目计划建设期 36 个月。

1.7 项目总投资

本项目总投资为 48879.55 万元。

1.8 项目主体及运作模式

（1）项目主体

本项目主管部门为漯河市源汇区人民政府。项目主管部门负有指导、监督债券债务单位申报项目、使用规范和按时偿还债券资金的责任。主管部门将在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门会将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目业主未按本方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

本项目债券资金申请单位为漯河市紫荆科技发展有限公司，资金使用单位负有按时完成项目的建设，及时实现项目收入，保障项目按时进行债券还本付息的责任。在例行审计之外，资金使用单位不定期对专项债券资金使用情况进行内部审计，以保证专款专用，落实对于债权人的承诺。

本项目资产登记单位为漯河市紫荆科技发展有限公司，为有限责任公司（国有独资）。资产登记单位保证当前项目资产权属清晰，不存在任何抵押或担保。在债券存续期间，定期对项目资产进行检查和盘点。在本项目全部债券还本付

息完成前，项目资产不会进行任何抵押或担保等影响本项目权益的风险操作。

（2）项目建设模式

本项目建设单位将严格按照《中华人民共和国招标投标法》、《工程建设项目招标范围和规模标准规定》中关于“严格履行招标方案核准制度”的要求。采用公开招标方式确定施工单位进行施工建设。本项目拟申请地方政府专项债券资金，债券资金下达后，由财政将债券资金拨付到债券资金申请单位。项目建设的单位按照施工进度向债券资金申请单位提出申请，并报送相关要件，审核后拨付。

（3）项目运作模式

为保障本项目的平稳运营，项目拟采用自主运营，项目业主要严格履行偿债主体的相关职责，及时将本项目产生的政府性基金收入、专项收入上缴至项目主管部门，项目主管部门在规定时间将还本付息资金足额缴入财政局指定资金账户。由财政局逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

第二章本项目符合国家大政方针和省市规划

2.1 符合国家发展规划和大政方针

《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》的第十一章建设现代化基础设施体系中，提出统筹推进传统基础设施和新型基础设施建设，打造系统完备、高效实用、智能绿色、安全可靠的现代化基础设施体系。

（1）加快建设新型基础设施。围绕强化数字转型、智能升级、融合创新支撑，布局建设信息基础设施、融合基础设施、创新基础设施等新型基础设施。建设高速泛在、天地一体、集成互联、安全高效的信息基础设施，增强数据感知、传输、存储和运算能力。

（2）加快5G网络规模化部署，用户普及率提高到56%，推广升级千兆光纤网络。前瞻布局6G网络技术储备。扩容骨干网互联节点，新设一批国际通信出入口，全面推进互联网协议第六版（IPv6）商用部署。实施中西部地区中小城市基础网络完善工程。推动物联网全面发展，打造支持固移融合、宽窄结合的物联接入能力。加快构建全国一体化大数据中心体系，强化算力统筹智能调度，建设若干国家枢纽节点和大数据中心集群，建设E级和10E级超级计算中心。积极稳妥发展工业互联网和车联网。打造全球覆盖、高效运行的通信、导航、遥感空间基础设施体系，建设商业航天发射场。加快交通、能源、市政等传统基础设施数字化改造，加强泛

在感知、终端联网、智能调度体系建设。发挥市场主导作用，打通多元化投资渠道，构建新型基础设施标准体系。

工业和信息化部《关于推动5G加快发展的通知》（工信部通信〔2020〕49号）指出，一要加快5G网络建设部署；二要丰富5G技术应用场景；三要加大5G研发力度：加强5G技术和标准研发，组织开展5G行业虚拟专网研究和试点，打通标准、技术、应用、部署等关键环节；加速5G应用模组研发，支撑工业生产、可穿戴设备等泛终端规模应用，持续支持5G核心芯片、关键元器件、基础软件、仪器仪表等重点领域的研发、工程化攻关及产业化，奠定产业发展基础；组织开展5G测试验证，基础电信企业进一步优化5GSA设备采购测试流程，根据建设计划明确测试时间表，促进相关设备加快成熟。持续开展5G增强技术研发试验，组织芯片和系统开展更广泛的互操作测试，加速技术和产业成熟；结合国家频率规划进度安排，组织开展毫米波设备和性能测试，为5G毫米波技术商用做好储备；四是着力构建5G安全保障体系；五要加强组织实施。

2.2 符合省市国民经济和社会发展规划及行业专项规划

为加快推动河南省5G（第五代移动通信技术）产业发展，培育经济高质量发展新动能，进一步促进网络强省建设，依据《河南省5G产业发展行动方案》，提出的重点任务是：一是加快5G基础网络建设；二是建设5G研发创新基地；三是建设5G设备生产制造基地；四是建设5G应用示范基地；五是建设5G信息安全基地。

2020 年 5 月，河南省人民政府办公厅发布了《河南省加快 5G 产业发展三年行动计划（2020-2022 年）》，明确了 2020-2022 年这三年河南省 5G 产业发展的主要方向、目标任务和举措，加快推进全省经济高质量发展，支撑和助力网络强省建设具有十分重要的意义。主要包括 3 个部分，一是总体目标分 2020 年、2021 年、2022 年三个阶段阐述了 5G 产业发展目标，明确了 5G 基站建设和网络部署、技术创新、产业发展，以及应用场景建设几个方面的具体指标。二是重点任务，共分为加快 5G 网络建设部署、加快推进 5G 技术创新、大力发展 5G 产业、深入拓展 5G 应用场景、强化 5G 安全保障 5 项内容。三是保障措施，主要是结合我省 5G 产业发展的现状、存在问题，在组织领导与协调、政策资金扶持、人才队伍建设和对外交流合作 4 个方面明确了具体措施。

为贯彻落实《工业和信息化部关于推动 5G 加快发展的通知》（工信部通信〔2020〕49 号）和河南省人民政府办公厅《关于加快推进 5G 网络建设发展的通知》（豫政办〔2019〕40 号）部署，进一步抢抓发展机遇，充分发挥 5G 新型基础设施的规模效应和带动作用，加快 5G 网络建设战略布局，促进经济结构转型升级，支撑全市经济社会高质量发展，漯河市人民政府发布了《关于促进 5G 网络建设的意见》，指出：一、编制 5G 基站建设专项计划；二、保障 5G 基站建设用地；三、推动建筑物通信基础设施规建设。

第三章社会经济效益分析

3.1 社会效益分析

（1）带动当地就业和收入

项目建设过程中需要一定量的施工、安装人员，能够为当地富裕劳动力提供一些就业机会，增加他们的收入。项目建成后，可为当地居民提供一些就业岗位，增加他们的收入，提高他们的生活水平。

（2）完善该区电子信息主导产业链条，提升电子信息产业区域综合竞争力

项目建成后，必将为漯河市 5G 新型数字经济发展和“四城同建”工作深入推进提供新动能、新活力，为促进漯河信息消费、推动经济转型升级提供强大动力;将为 5G 技术在漯河市的应用研发发展提供基础保证，将带动集聚一批高科技企业进驻，进一步完善该区电子信息主导产业链条，提升电子信息产业区域综合竞争力，为全区经济高质量发展注入强大动力。

本项目的建设和运行，将进一步规范漯河市 5G 产业的发展。本项目的实施对漯河市源汇区促进区域资源开发和利用、改善区域社会环境、带动相关产业发展、推进城市化发展进程均有重要意义。同时还将为当地居民提供更多的工作岗位，并带动相关行业蓬勃发展，创造一系列新增就业岗位，增加居民收入水平。

因此，本项目的投资建设具有显著的社会效益。

3.2 经济效益分析

（1）项目建设是促进漯河市经济发展的需要

本项目的实施符合国家相关政策和地方区域性经济发展规划，适合当地的经济发展需要。对于培养发展漯河市新的经济增长点，推动全市经济结构的调整，转变经济发展方式，提高国民经济运行的质量和效益具有重要的意义。项目的实施有利于发挥资源的集约化经营优势，在给定的有限时空条件下实行特殊的优惠政策，集中人力、物力、财力，以达到规模和效益迅速提高的目的。

（2）项目建设是拉动内需，促进消费，拉动当地经济发展的需要

5G 产业带动的其他行业收入也会相应增加，能强力拉动当地投资，推动民生及社会事业发展，增加当地群众的就业机会和收入，促进消费，拉动地方国民经济的增长。本项目的投资，不仅能够促进宏观经济的发展，同时可以解决部分劳动就业问题，促进地方经济的发展，对地方的社会稳定和人民生活水平的提高起到积极地作用。

3.3 本项目具有显著的公益性

5G 智能制造是制造业的重要组成部分，关系到战略性新型产业发展，是制造业强国战略的重要组成部分。5G 智能制造产业园的建设提高片区土地利用率，适于工业企业入驻和发展。随着区域企业进一步集聚和发展壮大，将提供大量的就业岗位，为解决社会就业做出贡献，在提高周边人民生活水平基础上，保持社会稳定方面发挥积极作用。

5G 智能制造产业园项目将加速科技成果向生产力转化，促进产、学、研、用合作，服务地方发展、助推企业成长的重要基地，以“政府支持、紫荆主导、市场化运作”为发展导向，融入地方文脉与科技文化，整合各类创新资源要素，打造以科技研发为主导，集办公、商业、休闲、教育、公共服务与生态文明为一体的新型园区。根据需要，定位为科研中心和中试产业园。项目建成后，将为漯河市 5G 新型数字经济发展和“四城同建”工作深入推进提供新动能、新活力，为促进漯河信息消费、推动经济转型升级提供强大动力；将为 5G 技术在漯河市的应用研发发展提供基础保证，将带动集聚一批高科技企业进驻，进一步完善该区电子信息主导产业链条，提升电子信息产业区域综合竞争力，为全区经济高质量发展注入强大动力。

第四章项目投资估算及资金筹措方案

4.1 投资估算编制依据

1、编制依据

1）《投资项目可行性研究报告》（计办投资〔2002〕15 号）；

2）《投资项目经济咨询评估指南》（咨经〔1998〕11 号）；

3）《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）；

4）住房城乡建设部、财政部印发的《建筑安装工程费用项目组成》（建标〔2013〕44 号）；

5）《河南省建设工程工程量清单综合单价定额（2008）》E 园林绿化工程；

6）《河南省市政工程预算定额》（HAA1-31-2016）；

7）《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）；

8）《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；

9）《漯河市建设工程造价信息》；

10）河南省有关造价文件。

2、编制说明

工程建设其他费由项目建设管理费、工程监理费、前期工作咨询费、工程勘察费、工程设计费、工程招标代理服务费等组成。各项费用具体参考依据如下：

1）项目建设管理费：参照财政部〔2016〕504 号文件规定计入；

2）工程监理费：执行发改价格〔2015〕299 号文，并参照按河南省建设监理协会发布的《河南省建设工程施工监理费计费规则》（豫建监协〔2015〕19 号计入；

3）前期工作咨询费：执行豫价房字〔1999〕337 号，按国家计委计价格〔1999〕1283 号文件规定计算；

4）工程勘察费：参照国家计委、建设部计价格〔2002〕10 号文件规定计算；

5）工程设计费：执行发改价格〔2015〕299 号文，并参照国家计委、建设部计价格〔2002〕10 号文规定计入；

6）工程招标代理服务费：执行发改价格〔2015〕299 号文，参照国家计委计价格〔2002〕1980 号文相关内容计入；

7）工程造价咨询费：按照中价协〔2013〕35 号文规定计入；

8）环境影响咨询服务费：参照国家发展计划委员会、国家环境保护总局环境影响评价收费标准及价格〔2002〕125 号文件规定计入；

9）场地准备费及临时设施费：按第一部分工程费用的 0.5%计取；

10）工程保险费：按第一部分工程费用的 0.3%计入；

11）预备费根据国家相关标准进行计提；

12）参照项目周边同类型土地招拍挂价格，本项目土地费按照 46 万元/亩计入；

13）城市基础设施配套费按照漯河市的规定要求 90 元/㎡来计取。

4.2 估算范围

本项目投资估算范围包括研发楼、办公楼等各种主体建筑以及场区各种市政管线、绿化、道路以及其他附属设施。投资估算费用包括建筑的建筑安装工程费、设备及工器具购置等工程费用；项目单位管理费、勘察设计费、工程监理费、招标代理服务费等工程建设其他费用；基本预备费及建设期利息。

4.3 投资估算

（1）项目总投资

本项目总投资为 48879.55 万元。

总投资估算表如下：

总投资估算如下表

表 4-1

序号	项目	金额（万元）	比例
一	建设投资总额	47154.55	96.47%
1	工程费用	36567.36	74.81%
2	工程建设其他费用	7513.29	15.37%
3	预备费	3073.90	6.29%
二	建设期利息	1725.00	3.53%
三	总投资	48879.55	100.00%

建设投资估算明细表

表 4-2

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
一	**第一部分工程费用**	**32852.20**	**3715.16**	**0.00**	**0.00**	**36567.36**			
（一）	**主体工程**	**30919.08**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**30919.08**		**88042.65**	
1	**地下建筑面积**	**5029.94**				**5029.94**	**㎡**	**15718.56**	**3200.00**
2	**地上建筑面积**	**25889.14**				**25889.14**	**㎡**	**72324.09**	
2.1	1～2F 研发楼	2186.94				2186.94	㎡	5467.36	4000.00
2.2	4F 研发楼	7087.86				7087.86	㎡	17719.64	4000.00
2.3	5F 研发楼(局部 3F)	7185.86				7185.86	㎡	15968.58	4500.00
2.4	6F 研发楼	4714.24				4714.24	㎡	22577.04	4500.00
2.5	6F 办公楼（局部 5F）	4672.71				4672.71	㎡	10383.79	4500.00
2.6	1F 配电房	41.54				41.54	㎡	207.68	2000
（二）	**室外工程**	**1933.12**	**3715.16**	**0.00**	**0.00**	**5648.27**			
1	道路广场	1131.11				1131.11	㎡	22622.19	500
2	景观绿化	763.31				763.31	㎡	25443.56	300
3	围墙	38.70				38.70	m	1548	250

4	大门		50.00			50.00	个	5	100000
5	公用工程		3665.16			3665.16	㎡		
5.1	给水		220.11			220.11	㎡	88042.65	25.00
5.2	排水		308.15			308.15	㎡	88042.65	35.00
5.3	消防		633.91			633.91	㎡	88042.65	72.00
5.4	电气工程		1056.51			1056.51	㎡	88042.65	120.00
5.5	暖通工程		1446.48			1446.48	㎡	72324.09	200.00
	第一部分工程费用合计	**32852.20**	**3715.16**	**0.00**		**36567.36**			
二	**第二部分其他费用**								
1	项目建设管理费				450.32	450.32	项目总投资（不含建设管理费本身）	41032.01	0.93%
2	工程勘察费				292.54	292.54	第一部分工程费用	36567.36	0.60%
3	工程设计费				582.23	582.23	第一部分工程费用	36567.36	1.20%
4	工程造价咨询服务费				127.99	127.99	第一部分工程费用	36567.36	0.26%
5	项目前期工作咨询费				59.22	59.22	第一部分工程费用	36567.36	0.12%
6	招标代理服务费				39.45	39.45	第一部分工程费用	36567.36	0.08%
7	环境影响咨询服务费				16.00	16.00	项	1	160000
8	工程监理费				449.88	449.88	第一部分工程费用	36567.36	0.93%
9	场地准备及临时设施费				182.84	182.84	第一部分工程费用	36567.36	0.38%

10	工程保险费				109.70	109.70	第一部分工程费用	36567.36	0.23%
11	前期土地费用				4552.22	4552.22	亩	98.96	460000
11	城市基础设施配套费				650.92	650.92	㎡	72324.09	90
	第二部分工程费用合计				**7513.29**	**7513.29**			
	第一、第二部分费用合计	32852.20	3715.16	0.00	7513.29	**44080.65**			
三	**基本预备费**				3073.90	3073.90	一+二部分工程费用	44080.65	6.46%
四	**建设期利息**				**1725.00**	**1725.00**			
五	**总投资**				**48879.55**	**48879.55**			

4.4 资金筹措计划

本项目资金筹措总额为 48879.55 万元。

（1）资本金来源

本项目资本金 23879.55 万元，占比 48.85%。资本金来源于财政资金。

（2）融资计划

计划使用收益与融资自求平衡专项债券 25000.00 万元，占项目资金筹措总额的 51.15%。

根据资金使用计划，2022 年拟申请 15 年专项债券 15000.00 万元,2024 年拟申请 30 年专项债券 10000.00 万元。本项目已于 2022 年 1 月份使用 10000.00 万元，已于 2022 年 3 月份使用 5000.00 万元。本次申请使用 5000.00 万元。

除专项债券外，本项目无其他融资计划。

4.5 资金使用计划

本项目为新建项目，2022 年计划投资规模为 15300.00 万元，2023 年计划投资规模为 9551.82 万元，2024 年计划投资规模为 24027.73 万元。

本项目资本金 23879.55 万元，其中 1725.00 万元用于支付建设期债券利息，22154.55 万元用于项目投资建设。本项目建设期利息全部由资本金支付。

资金使用和筹措具体安排如下表：

资金使用计划表

表 4-3

序号	项目	总计（万元）	建设期

			2022 年	2023 年	2024 年
一	总投资	48879.55	15300.00	9551.82	24027.73
1	建设投资	47154.55	15000.00	8951.82	23202.73
2	建设期发债利息	1725.00	300.00	600.00	825.00
二	资金筹措	48879.55	15300.00	9551.82	24027.73
1	发行债券	25000.00	15000.00	0.00	10000.00
2	资本金	23879.55	300.00	9551.82	14027.73
2.1	用于项目投资	22154.55	0.00	8951.82	13202.73
2.2	用于建设期利息	1725.00	300.00	600.00	825.00

4.6 专项债券资金使用合规性

本项目主要投向于产业园区基础设施项目，专项债券资金下达后可形成实物工作量，专项债券资金未用于置换存量债务，未用于企业补贴及偿债，未用于支付利息，未用于 PPP 项目。未用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，未用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，未用于房地产开发项目，未用于一般性企业生产线或生产设备，未用于租赁住房建设以外的土地储备，未用于主题公园等商业设施。

4.7 项目手续办理情况

本项目已经完成可行性研究报告编制。

本项目已取得项目建议书的批复（源政文〔2020〕91 号）。

本项目已取得可行性研究报告的批复（源发改〔2021〕30 号）。

本项目已取得中华人民共和国不动产权证书。

本项目已取得源汇区 5G 智能制造产业园建设项目环评豁免情况的说明。

本项目已下达中标通知书。

本项目已于承包人签订建设项目工程总承包合同。

本项目前期手续完备，已开工，符合专项债券申报条件。

4.8 项目资金保障措施

政府债务资金严格按照《财政总预算会计制度》进行核算，及时反映收支和余额变动情况。财政部门结合资金使用计划及项目实际开展情况及时安排使用债券资金，严格控制结转结余。

同时本项目还制定了一系列资金管理措施：

1）制定项目资金计划并严格执行

根据项目建设进度要求，编制详细的月、季度、年度资金使用计划，并根据工程的具体进展情况，及时对计划进行调整。建设单位于每月固定时间对施工方上报的《项目资金收支情况》进行审核。

项目建设过程中，严格资金计划执行，定期对资金计划执行情况进行跟踪检查，比较核对实际费用支出额与计划费用支出额，并分析产生偏差的原因，采取有效措施加以控制。

2）加强项目招投标管理和合同管理

项目的招投标应当严格遵守有关法律、法规要求，履行招投标程序，项目业主单位应当就本项目制定专门的招投标管理办法，并落实执行。

项目的业主单位应当严格把好合同签订关，在签订合同后做好合同的存档管理工作。

3）定期对项目资金使用情况进行分析

项目业主应当在每月定期召开项目资金使用情况分析会，对项目的收入、支出情况进行认真分析，及时发现项目实施中存在的问题，并提出解决方案。

对于项目分项投资超出预算的部分，要有严格的审批程序，对于付款进度要有考核评估，切实提高资金使用效率。

4）严格资金管理

业主单位应当建立严格的资金集中管理制度，资金使用应当收到严格的监控，杜绝用于项目总投资内容之外的项目，更不能挪用。

对于资金使用中出现的违法违纪行为，主管单位和业主单位应当第一时间纠正，并追究相关人员的法律责任。

第五章项目专项债券融资方案

5.1 编制依据

（1）发行主体资格《中华人民共和国预算法》第三十五条规定，经国务院批准的省、自治区、直辖市的预算中必需的建设投资的部分资金，可以在国务院确定的限额内，通过发行地方政府债券举借债务的方式筹措。

（2）地方政府债务限额管理《中华人民共和国预算法》第三十五条规定，举借债务的规模，由国务院报全国人民代表大会或者全国人民代表大会常务委员会批准。《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）第十条规定，财政部在全国人民代表大会或其常委委员会批准的专项

债务限额内，根据债务风险、财力状况等因素并统筹考虑国家调控政策、各地区公益性项目建设需求等，提出分地区专项债务限额及当年新增专项债务限额方案，报国务院批准后下达省级财政部门。《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）规定，各地试点分类发行专项债券的规模，应当在国务院批准的专项债务限额内统筹安排，包括当年新增专项债务限额、上年末专项债务余额低于限额的部分。

（3）地方政府债务预算管理《中华人民共和国预算法》第三十五条规定，省、自治区、直辖市依照国务院下达的限额举借的债务，列入本级预算调整方案，报本级人民代表大会常务委员会批准。《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）第三条规定，专项债务收入、安排的支出、还本付息、发行费用纳入政府性基金预算管理。

（4）建立地方政府债务应急处置机制《中华人民共和国预算法》第三十五条第五款规定，国务院建立地方政府债务风险评估和预警机制、应急处置机制以及责任追究制度。《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）43 号）第四条第（二）点“建立债务风险应急处置机制”规定，各级政府要制定应急处置预案，建立责任追究机制。按照国务院办公厅 2016 年 10 月 27 日印发的《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）第 7.1 点规定，县级以上地方各级人民政府要结合实际制定当地债务风险应急处

置预案。按照上述法律，政策相关规定，编制本政府专项债券融资方案。

5.2 债券申请使用计划

本次源汇区 5G 智能制造产业园建设项目收益与融资自求平衡专项债券由省代发，具体申请使用计划如下表所示：

资金使用计划表

表 5-1

发行年份	发行额度（万元）	发行期限
2022 年	15000.00	15 年
2023 年	0.00	
2024 年	10000.00	30 年

2022 年拟申请 15 年专项债券 15000.00 万元，2024 年拟申请 30 年专项债券 10000.00 万元。本项目已于 2022 年 1 月份使用 10000.00 万元，已于 2022 年 3 月份使用 5000.00 万元。本次申请使用 5000.00 万元。

5.3 发行场所

按河南省人民政府统一要求和规定有序进行。

5.4 品种和数量

按河南省人民政府统一要求和规定有序进行。

5.5 时间安排

专项债券发行时间以省政府发行时间为准。

5.6 上市安排

本期债券按照有关规定进行上市。

5.7 兑付安排

债券本息纳入本级政府预算管理，其中，10 年期以下按年支付利息，10 年期及以上按半年支付利息。2021 年以前本金到期一次性偿还，2022 年及以后发行债券，本金偿还机制按河南省统一规定执行。

1）5 年期债券从第 3 年开始还本，每年分别偿还本金的 30%、30%、40%。

2）7 年期债券从第 4 年开始还本，第 4、5 年每年偿还本金的 20%，第 6、7 年每年偿还 30%。

3）10 年期债券从第 4 年开始还本，第 4、5、6 年每年偿还本金的 12%，第 7、8、9、10 年每年偿还 16%。

4）15 年期债券从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年偿还 15%。

5）20 年期债券从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 3%，第 11-15 年每年 5%，第 16-20 年每年 12%。

6）30 年期债券从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%,第 11-20 年每年 2%,第 21-25 年每年 5%,第 26-30 年每年 10%。

5.8 发行款缴纳

按河南人民政府统一要求和规定有序进行。

5.9 专项债券投资保护措施

为保护投资者利益，漯河市源汇区人民政府针对政府债务资金制定了一系列应急处置措施，包括：

能够统筹安排的结余资金优先安排偿还债务；调整支出结构，除基本支出和必保民生外，其余财政资金优先用于偿还债务；处置各类非公益性资产偿还债务等。

第六章项目收益、成本及自求平衡分析

6.1 预期收入

5G 作为新一代信息通信技术的主要代表，具有“超高速率、超低时延、超大连接”的特点，不仅能在手机端为个人客户带来上网、娱乐等极致体验，还能通过与大数据、物联网、云计算、人工智能、边缘计算、区块链等新技术的结合，广泛地应用到社会管理、生产经营民生服务等各领域，催生更多的新业态、新模式、新应用，有力支撑数字经济蓬勃发展，推动传统产业转型。

智能制造是基于新一代信息通信技术与先进制造技术深度融合贯穿于设计、生产、管理、服务等制造活动的各个环节，具有自感知自学习、自决策、自执行、自适应等功能的新型生产方式。加快发展智能制造，是培育我国经济增长新动能的必由之路，是抢占未来经济和科技发展制高点的战略选择，对于推动我国制造业供给侧结构性改革，打造我国制造业竞争新优势，实现制造强国具有重要战略意义

漯河市为进一步抢抓发展机遇，充分发挥 5G 新型基础设施的规模效应和带动作用，加快 5G 网络建设战略布局，促进经济结构转型升级，支撑全市经济社会高质量发展，漯河市人民政府发布了《关于促进 5G 网络建设的意见》，漯河市政府工作报告，漯河市将着力加大新兴产业培育力度。积极承接东部地区产业布局和转移，瞄准科技前沿和产业发展新方向，加快培育医疗设备、智能装备、人工智能 5G 网络、工业互联网等新产业新业态，重点抓好中原智慧科技产

业园、中颍恒盛新材料等项目建设，加快精密制造产业园建设，积极引进东莞天一精密机电、广东立生智能、肇庆匹思通机械等一批核心零部件高新技术项目,着力培育壮大装备制造新兴产业集群。本项目通过优化漯河市 5G 智能产业区域布局，结合漯河市规划条件，突出区域特色优势，明确重点发展方向，深化 5G 技术研发应用，合理定位，科学谋划，形成科学有序的产业分工和区域布局。本项目的建设是落实《河南省加快 5G 产业发展三年行动计划》，加快推动河南省漯河市 5G（第五代移动通信技术）产业发展，培育经济高质量发展新动能，进一步促进网络强省建设的需要。

本项目建成后，将项目区的办公楼、研发楼租赁给各企业经营，建设单位或授权机构收取房屋租赁收入、停车场服务收入等，负责项目区的管理、房屋的维修。入驻企业消耗的水、电、天然气等费用由各自自行承担，不包含在房屋租赁费中。

按照上述经营模式，建设单位或授权机构的营业收入即房屋租赁收入、停车场服务收入等。所有收入均为专项营业收入，没有政府基金性收入。

本项目定位为 5G 智能制造产业园，项目将加速科技成果向生产力转化，促进产、学、研、用合作，服务地方发展、助推企业成长的重要基地，以“政府支持、紫荆主导、市场化运作”为发展导向，融入地方文脉与科技文化，整合各类创新资源要素，打造以科技研发为主导，集办公、商业、休

闲、教育、公共服务与生态文明为一体的新型园区。根据需要，定位为科研中心和中试产业园。

（1）租金价格调查

根据房屋租赁网站发布的相关厂房租赁信息数据调研：

表 6-1 租金市场调研

厂房租金调研

办公楼租金调研

与本项目同类厂房租金定价基本在 30 元/㎡/月左右，考虑本项目配套设施、地理位置、交通便利程度，以及本项目规模、建设标准，本项目运营期首年的研发楼租金按每平米 30 元/月，与本项目同类办公楼租金定价基本在 1.08-1.59 元/㎡/天之间，本项目办公楼租金价格拟按每平米 33 元/月（平均 1.1 元/㎡/天）确定。

基于谨慎性考虑，研发楼和办公楼的首年出租比按 70%，第二年的出租比为 75%，第三年的出租比为 80%，第四年的出租比为 85%，第四年及以后的出租比为 90%。租金价格涨幅按每四年上涨 10%计算。

（2）停车位收入

根据对项目所在位置不同类型停车位租赁市场调查。写字楼停车位租赁价格为 3-10 个/元/次，基于谨慎性考虑，

本项目停车位单价定为 4 元/次，一天周转三次，共有 721 个停车位，停车位的首年使用率按 70%，第二年的使用率为 75%，第三年的使用率为 80%，第四年的使用率为 85%，第五年及以后的使用率为 90%。租金价格涨幅按每四年上涨 10%计算，价格在运营期第十五年之后不再增长。

表 6-2 停车位租赁市场调查

序号	名称	类型	地点	停车场（个/元/次）
1	源汇城区昌建外滩	甲级纯写字楼	滨河路与交通路交叉口	3
2	源汇城区昌建广场 SOHO1 期	甲级纯写字楼	人民路与文化路交叉口	5
3	昌建东外滩	甲级纯写字楼	黄河路与金山路交叉口	7
4	源汇城区玉兰大厦	甲级纯写字楼	太行山路东侧，沙河南侧	10

项目收入计算表

表 6-3 **单位：万元**

序号	项目	合计	运营期													
	年份		2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
	营业收入（万元）	108141.45	2061.53	2208.78	2356.04	2503.29	2915.60	2915.60	2915.60	2915.60	3207.15	3207.15	3207.15	3207.15	3527.55	3527.55	3527.55
一	研发楼租金收入	82587.97	1555.66	1666.78	1777.90	1889.02	2200.15	2200.15	2200.15	2200.15	2420.17	2420.17	2420.17	2420.17	2662.18	2662.18	2662.18
	研发楼总面积（平方米）		61732.62	61732.62	61732.62	61732.62	61732.62	61732.62	61732.62	61732.62	61732.62	61732.62	61732.62	61732.62	61732.62	61732.62	61732.62
	每平米租赁单价（元/月）		30.00	30.00	30.00	30.00	33.00	33.00	33.00	33.00	36.30	36.30	36.30	36.30	39.93	39.93	39.93
	出租比		70.00%	75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	租赁价格涨幅（%）		0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	10.00%	0.00%	0.00%	0.00%	10.00%	0.00%	0.00%	0.00%	10.00%	0.00%	0.00%
二	办公楼租金收入	15286.78	287.84	308.40	328.96	349.52	407.09	407.09	407.09	407.09	447.79	447.79	447.79	447.79	492.54	492.54	492.54
	办公楼总面积（平方米）		10383.79	10383.79	10383.79	10383.79	10383.79	10383.79	10383.79	10383.79	10383.79	10383.79	10383.79	10383.79	10383.79	10383.79	10383.79
	每平米租赁单价（元/月）		33.00	33.00	33.00	33.00	36.30	36.30	36.30	36.30	39.93	39.93	39.93	39.93	43.92	43.92	43.92
	出租比		70.00%	75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	租赁价格涨幅（%）		0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	10.00%	0.00%	0.00%	0.00%	10.00%	0.00%	0.00%	0.00%	10.00%	0.00%	0.00%
三	停车场收入	10266.70	218.03	233.60	249.18	264.75	308.36	308.36	308.36	308.36	339.19	339.19	339.19	339.19	372.83	372.83	372.83
	停车场总个数		721.00	721.00	721.00	721.00	721.00	721.00	721.00	721.00	721.00	721.00	721.00	721.00	721.00	721.00	721.00
	单价（元/次）		4.00	4.00	4.00	4.00	4.40	4.40	4.40	4.40	4.84	4.84	4.84	4.84	5.32	5.32	5.32
	一天周转次数		3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00

	使用率		70.00%	75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%

表 6-3 （续表） **单位：万元**

序号	项目	合计	运营期													
	年份		2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年
	营业收入（万元）	108141.45	3527.65	3843.01	3843.10	3843.20	3843.30	4190.31	4190.42	4190.53	4190.64	4572.43	4572.55	4572.67	4572.80	4992.71	4992.84
一	研发楼租金收入	82587.97	2662.23	2928.30	2928.34	2928.39	2928.44	3221.20	3221.25	3221.30	3221.36	3543.48	3543.54	3543.60	3543.66	3897.82	3897.88
	研发楼总面积（平方米）		61733.62	61734.62	61735.62	61736.62	61737.62	61738.62	61739.62	61740.62	61741.62	61742.62	61743.62	61744.62	61745.62	61746.62	61747.62
	每平米租赁单价（元/月）		39.93	43.92	43.92	43.92	43.92	48.31	48.31	48.31	48.31	53.14	53.14	53.14	53.14	58.45	58.45
	出租比		90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	租赁价格涨幅（%）		0.00%	10.00%	0.00%	0.00%	0.00%	10.00%	0.00%	0.00%	0.00%	10.00%	0.00%	0.00%	0.00%	10.00%	0.00%
二	办公楼租金收入	15286.78	492.59	541.88	541.93	541.98	542.03	596.28	596.34	596.40	596.45	656.12	656.18	656.24	656.31	722.06	722.13
	办公楼总面积（平方米）		10384.79	10385.79	10386.79	10387.79	10388.79	10389.79	10390.79	10391.79	10392.79	10393.79	10394.79	10395.79	10396.79	10397.79	10398.79
	每平米租赁单价（元/月）		43.92	48.31	48.31	48.31	48.31	53.14	53.14	53.14	53.14	58.45	58.45	58.45	58.45	64.30	64.30
	出租比		90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	租赁价格涨幅（%）		0.00%	10.00%	0.00%	0.00%	0.00%	10.00%	0.00%	0.00%	0.00%	10.00%	0.00%	0.00%	0.00%	10.00%	0.00%
三	停车场收入	10266.70	372.83	372.83	372.83	372.83	372.83	372.83	372.83	372.83	372.83	372.83	372.83	372.83	372.83	372.83	372.83
	停车场总个数		721.00	721.00	721.00	721.00	721.00	721.00	721.00	721.00	721.00	721.00	721.00	721.00	721.00	721.00	721.00
	单价（元/次）		5.32	5.32	5.32	5.32	5.32	5.32	5.32	5.32	5.32	5.32	5.32	5.32	5.32	5.32	5.32
	一天周转次数		3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	使用率		90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%

6.2 预期成本

（1）财务费用

本项目债券融资本金25000.00万元，2022年拟申请使用债券15000.00万元，债券期限为15年。债券利率按照4%测算，以实际发行为准，利息按半年支付，第6年开始还本，第6-10年每年偿还本金的5%，第11-15年每年偿还15%；2024年拟申请使用债券10000.00万元，债券期限为30年。债券利率按照4.5%测算，以实际发行为准，从第6年开始还本，第6-10年每年偿还本金的1%，第11-20年每年2%，第21-25年每年5%，第26-30年每年10%。利息按半年支付债券存续期应还本付息情况如下：

本项目专项债券利息共计 17512.50 万元，其中计入建设期利息累计 1725.00 万元，计入经营期的财务费用累 15787.50 万元。

本项目债券本息情况详见下表:

项目债券本息估算表

表 6-4 **单位：万元**

序号	项目	合计	建设期			经营期													
			2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
1	年初债券融资资本金累计		0.00	15000.00	15000.00	25000.00	25000.00	25000.00	25000.00	24250.00	23500.00	22650.00	21800.00	20950.00	18600.00	16250.00	13800.00	11350.00	8900.00	8700.00
2	新增债券融资	25000.00	15000.00	0.00	10000.00														
3	应计债券利息	17512.50	300.00	600.00	825.00	1050.00	1050.00	1050.00	1035.00	1005.00	972.75	938.25	903.75	839.25	744.75	648.00	549.00	450.00	396.00	387.00
3.1	建设期利息	1725.00	300.00	600.00	825.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.2	经营期利息	15787.50	0.00	0.00	0.00	1050.00	1050.00	1050.00	1035.00	1005.00	972.75	938.25	903.75	839.25	744.75	648.00	549.00	450.00	396.00	387.00
4	债券还本付息	42512.50	300.00	600.00	825.00	1050.00	1050.00	1050.00	1785.00	1755.00	1822.75	1788.25	1753.75	3189.25	3094.75	3098.00	2999.00	2900.00	596.00	587.00
4.1	债券还本	25000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	750.00	750.00	850.00	850.00	850.00	2350.00	2350.00	2450.00	2450.00	2450.00	200.00	200.00
4.2	债券利息支付	17512.50	300.00	600.00	825.00	1050.00	1050.00	1050.00	1035.00	1005.00	972.75	938.25	903.75	839.25	744.75	648.00	549.00	450.00	396.00	387.00
5	年末债券融资资本金累计		15000.00	15000.00	25000.00	25000.00	25000.00	25000.00	24250.00	23500.00	22650.00	21800.00	20950.00	18600.00	16250.00	13800.00	11350.00	8900.00	8700.00	8500.00

表 6-4 （续表） **单位：万元**

序号	项目	合计	运营期														
			2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年
1	年初债券融资资本金累计		8500.00	8300.00	8100.00	7900.00	7700.00	7500.00	7000.00	6500.00	6000.00	5500.00	5000.00	4000.00	3000.00	2000.00	1000.00
2	新增债券融资	25000.00															

3	应计债券利息	17512.50	378.00	369.00	360.00	351.00	342.00	326.25	303.75	281.25	258.75	236.25	202.50	157.50	112.50	67.50	22.50
3.1	建设期利息	1725.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.2	经营期利息	15787.50	378.00	369.00	360.00	351.00	342.00	326.25	303.75	281.25	258.75	236.25	202.50	157.50	112.50	67.50	22.50
4	债券还本付息	42512.50	578.00	569.00	560.00	551.00	542.00	826.25	803.75	781.25	758.75	736.25	1202.50	1157.50	1112.50	1067.50	1022.50
4.1	债券还本	25000.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00
4.2	债券利息支付	17512.50	378.00	369.00	360.00	351.00	342.00	326.25	303.75	281.25	258.75	236.25	202.50	157.50	112.50	67.50	22.50
5	年末债券融资资本金累计		8300.00	8100.00	7900.00	7700.00	7500.00	7000.00	6500.00	6000.00	5500.00	5000.00	4000.00	3000.00	2000.00	1000.00	0.00

（2）经营成本

1）工资及福利费

根据测算，本项目投入运营后，员工定员总数为20人。

根据河南统计局数据：2021年河南省城镇非私营企业职工平均工资为74872.00元/年，本项目员工平均工资福利费按每人每年7.5万元进行测算。工资福利费涨幅按每四年增长10%进行测算。

2）修理费

本项目运营期前15年的修理费按固定资产年折旧费用的10%进行计算，运营期后15年的修理费固定资产年折旧费用的20%进行计算。

3）其他费用

其他费用拟按工资福利费的10%计算。

4）外购燃料和动力费

项目建成后，办公楼等房屋用于出租，能耗由租户承担，本项目测算公共部分能耗，本项目年耗水量4.0725万吨，单价为3.5元/吨；耗电量91.46万千瓦时，单价为0.58元/千瓦时。

（3）折旧及摊销

本项目固定资产原值44080.65万元，残值率5%计算，按30年折旧，年折旧费用合计为41876.70万元。经估算，本项目总成本费用为85642.99万元。其中总经营成本为27978.79万元，折旧为41876.70万元，财务费用即利息合计支出合计为15787.50万元。项目成本估算表如下。

项目成本估算表

表 6-5 **单位：万元**

序号	项目	合计	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
1	工资和福利费	6276.98	150.00	150.00	150.00	150.00	165.00	165.00	165.00	165.00	181.50	181.50	181.50	181.50	199.65	199.65	199.65
2	修理费	6281.55	139.59	139.59	139.59	139.59	139.59	139.59	139.59	139.59	139.59	139.59	139.59	139.59	139.59	139.59	139.59
3	外购燃料及动力费	14792.56	67.30	67.30	67.30	67.30	67.30	67.30	67.30	67.30	67.30	67.30	67.30	67.30	67.30	67.30	67.30
4	其他费用	627.70	15.00	15.00	15.00	15.00	16.50	16.50	16.50	16.50	18.15	18.15	18.15	18.15	19.97	19.97	19.97
5	经营成本	27978.79	371.89	371.89	371.89	371.89	388.39	388.39	388.39	388.39	406.54	406.54	406.54	406.54	426.51	426.51	426.51
6	折旧费用	41876.70	1395.89	1395.89	1395.89	1395.89	1395.89	1395.89	1395.89	1395.89	1395.89	1395.89	1395.89	1395.89	1395.89	1395.89	1395.89
7	专项债利息支出	15787.50	1050.00	1050.00	1050.00	1035.00	1005.00	972.75	938.25	903.75	839.25	744.75	648.00	549.00	450.00	396.00	387.00
8	总成本费用合计	85642.99	2817.78	2817.78	2817.78	2802.78	2789.28	2757.03	2722.53	2688.03	2641.68	2547.18	2450.43	2351.43	2272.40	2218.40	2209.40

表 6-5（续表） **单位：万元**

序号	项目	合计	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年
1	工资和福利费	6276.98	199.65	219.62	219.62	219.62	219.62	241.58	241.58	241.58	241.58	265.74	265.74	265.74	265.74	292.31	292.31
2	修理费	6281.55	279.18	279.18	279.18	279.18	279.18	279.18	279.18	279.18	279.18	279.18	279.18	279.18	279.18	279.18	279.18
3	外购燃料及动力费	14792.56	164.42	263.53	364.64	467.75	572.87	679.98	789.09	900.20	1013.32	1128.43	1245.54	1364.65	1485.77	1608.88	1733.99
4	其他费用	627.70	19.97	21.96	21.96	21.96	21.96	24.16	24.16	24.16	24.16	26.57	26.57	26.57	26.57	29.23	29.23

5	经营成本	27978.79	663.22	784.29	885.40	988.51	1093.63	1224.90	1334.01	1445.12	1558.24	1699.92	1817.03	1936.14	2057.26	2209.60	2334.71
6	折旧费用	41876.70	1395.89	1395.89	1395.89	1395.89	1395.89	1395.89	1395.89	1395.89	1395.89	1395.89	1395.89	1395.89	1395.89	1395.89	1395.89
7	专项债利息支出	15787.50	378.00	369.00	360.00	351.00	342.00	326.25	303.75	281.25	258.75	236.25	202.50	157.50	112.50	67.50	22.50
8	总成本费用合计	85642.99	2437.11	2549.18	2641.29	2735.40	2831.52	2947.04	3033.65	3122.26	3212.88	3332.06	3415.42	3489.53	3565.65	3672.99	3753.10

6.3 相关税费

本项目适用税种及税率如下：

根据财政部、税务总局公布的《财政部税务总局海关总署关于深化增值税改革有关政策的公告》（2019 年第 39 号）及税法有关规定

——增值税：增值税销项税率 9%，增值税进项税率按 13%，保守测算，本项目建设期的增值税进项税额不进行抵扣测算；

——城市建设维护税：增值税款的 7%；

——教育费附加：增值税款的 3%；

——地方教育费附加：增值税款的 2%；

——房产税：房屋租赁收入的 12%；

——所得税：应纳税所得额的 25%

项目税金估算表如下：

项目税金估算表

表 6-6 **单位：万元**

序号	项目	合计	运营期														
			2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
1	税金及附加	12574.45	240.02	257.42	274.80	292.19	340.88	340.88	340.88	340.88	375.29	375.29	375.29	375.29	413.13	413.13	413.13
1.1	城市维护建设税	483.86	10.97	11.90	12.82	13.75	16.34	16.34	16.34	16.34	18.16	18.16	18.16	18.16	20.16	20.16	20.16
1.2	教育费附加	207.34	4.70	5.10	5.50	5.89	7.00	7.00	7.00	7.00	7.78	7.78	7.78	7.78	8.64	8.64	8.64
1.3	地方教育附加费	138.25	3.13	3.40	3.66	3.93	4.67	4.67	4.67	4.67	5.19	5.19	5.19	5.19	5.76	5.76	5.76
1.4	房产税	11745.00	221.22	237.02	252.82	268.62	312.87	312.87	312.87	312.87	344.16	344.16	344.16	344.16	378.57	378.57	378.57
2	增值税	6911.45	156.69	169.94	183.19	196.45	233.36	233.36	233.36	233.36	259.38	259.38	259.38	259.38	287.99	287.99	287.99
2.1	增值税销项税额	9732.72	185.54	198.79	212.04	225.30	262.40	262.40	262.40	262.40	288.64	288.64	288.64	288.64	317.48	317.48	317.48
2.2	增值税进项税额	2821.27	28.85	28.85	28.85	28.85	29.04	29.04	29.04	29.04	29.26	29.26	29.26	29.26	29.49	29.49	29.49
3	所得税	3109.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	210.51	224.01	226.26

表 6-6 （续表） **单位：万元**

序号	项目	合计	运营期														
			2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年
1	税金及附加	12574.45	409.45	449.11	447.55	445.96	444.34	488.02	486.32	484.60	482.86	530.96	529.16	527.31	525.44	578.40	576.47

1.1	城市维护建设税	483.86	18.01	19.07	18.15	17.22	16.26	17.45	16.46	15.45	14.42	15.76	14.69	13.61	12.51	14.01	12.87
1.2	教育费附加	207.34	7.72	8.17	7.78	7.38	6.97	7.48	7.05	6.62	6.18	6.75	6.30	5.83	5.36	6.00	5.52
1.3	地方教育附加费	138.25	5.14	5.45	5.19	4.92	4.65	4.99	4.70	4.41	4.12	4.50	4.20	3.89	3.57	4.00	3.68
1.4	房产税	11745.00	378.58	416.42	416.43	416.44	416.46	458.10	458.11	458.12	458.14	503.95	503.97	503.98	504.00	554.39	554.40
2	增值税	6911.45	257.23	272.46	259.33	245.93	232.28	249.30	235.12	220.69	205.99	225.08	209.86	194.39	178.65	200.09	183.85
2.1	增值税销项税额	9732.72	317.49	345.87	345.88	345.89	345.90	377.13	377.14	377.15	377.16	411.52	411.53	411.54	411.55	449.34	449.36
2.2	增值税进项税额	2821.27	60.26	73.41	86.55	99.96	113.62	127.83	142.02	156.46	171.17	186.44	201.67	217.15	232.90	249.25	265.51
3	所得税	3109.07	170.27	211.18	188.57	165.46	141.86	188.81	167.61	145.92	123.73	177.35	156.99	138.96	120.43	185.33	165.82

6.4 项目收益

本项目收入扣除成本（经营成本、税金及附加、所得税）后用于平衡项目融资本息的收益为64479.14万元，本息覆盖倍数为1.52倍。

项目收益表

表6-7 **单位：万元**

年度	预期收入（万元）	经营成本（万元）	税金及附加（万元）	所得税（万元）	成本小计（万元）	预期收益（万元）
2025年	2061.53	371.89	240.02	0.00	611.91	1449.62
2026年	2208.78	371.89	257.42	0.00	629.31	1579.47
2027年	2356.04	371.89	274.80	0.00	646.69	1709.35
2028年	2503.29	371.89	292.19	0.00	664.08	1839.21
2029年	2915.60	388.39	340.88	0.00	729.27	2186.33
2030年	2915.60	388.39	340.88	0.00	729.27	2186.33
2031年	2915.60	388.39	340.88	0.00	729.27	2186.33
2032年	2915.60	388.39	340.88	0.00	729.27	2186.33
2033年	3207.15	406.54	375.29	0.00	781.83	2425.32
2034年	3207.15	406.54	375.29	0.00	781.83	2425.32
2035年	3207.15	406.54	375.29	0.00	781.83	2425.32
2036年	3207.15	406.54	375.29	0.00	781.83	2425.32
2037年	3527.55	426.51	413.13	210.51	1050.15	2477.40
2038年	3527.55	426.51	413.13	224.01	1063.65	2463.90
2039年	3527.55	426.51	413.13	226.26	1065.90	2461.65
2040年	3527.65	663.22	409.45	170.27	1242.94	2284.71
2041年	3843.01	784.29	449.11	211.18	1444.58	2398.43
2042年	3843.10	885.40	447.55	188.57	1521.52	2321.58
2043年	3843.20	988.51	445.96	165.46	1599.93	2243.27
2044年	3843.30	1093.63	444.34	141.86	1679.83	2163.47
2045年	4190.31	1224.90	488.02	188.81	1901.73	2288.58

2046 年	4190.42	1334.01	486.32	167.61	1987.94	2202.48
2047 年	4190.53	1445.12	484.60	145.92	2075.64	2114.89
2048 年	4190.64	1558.24	482.86	123.73	2164.83	2025.81
2049 年	4572.43	1699.92	530.96	177.35	2408.23	2164.20
2050 年	4572.55	1817.03	529.16	156.99	2503.18	2069.37
2051 年	4572.67	1936.14	527.31	138.96	2602.41	1970.26
2052 年	4572.80	2057.26	525.44	120.43	2703.13	1869.67
2053 年	4992.71	2209.60	578.40	185.33	2973.33	2019.38
2054 年	4992.84	2334.71	576.47	165.82	3077.00	1915.84
合计	108141.45	27978.79	12574.45	3109.07	43662.31	64479.14
本息合计	42512.50					
本息覆盖倍数	1.52					

6.5 资金测算平衡分析

（1）偿债计划

本项目债券融资本金 25000.00 万元，2022 年拟申请使用债券 15000.00 万元，债券期限为 15 年。债券利率按照 4%测算，以实际发行为准，利息按半年支付，第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年偿还 15%；2024 年拟申请使用债券 10000.00 万元，债券期限为 30 年，债券利率按照 4.5%测算，以实际发行为准，利息按半年支付，从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年 2%，第 21-25 年每年 5%，第 26-30 年每年 10%。利息按半年支付债券存续期应还本付息情况如下：

建设期付息资金来源于项目资本金,经营期还本付息资金来源于项目收益。具体偿债计划表如下:

偿债计划表

表 6-8 **单位：万元**

序号	项　目	合计	建设期			经营期													
			2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
1	年初债券融资本金累计		0.00	15000.00	15000.00	25000.00	25000.00	25000.00	25000.00	24250.00	23500.00	22650.00	21800.00	20950.00	18600.00	16250.00	13800.00	11350.00	8900.00	8700.00
2	本年新增债券融资	25000.00	15000.00	0.00	10000.00															
3	本年还本付息	42512.50	300.00	600.00	825.00	1050.00	1050.00	1050.00	1785.00	1755.00	1822.75	1788.25	1753.75	3189.25	3094.75	3098.00	2999.00	2900.00	596.00	587.00
3.1	债券还本	25000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	750.00	750.00	850.00	850.00	850.00	2350.00	2350.00	2450.00	2450.00	2450.00	200.00	200.00
3.2	债券利息支付	17512.50	300.00	600.00	825.00	1050.00	1050.00	1050.00	1035.00	1005.00	972.75	938.25	903.75	839.25	744.75	648.00	549.00	450.00	396.00	387.00
4	年末债券融资本金累计		15000.00	15000.00	25000.00	25000.00	25000.00	25000.00	24250.00	23500.00	22650.00	21800.00	20950.00	18600.00	16250.00	13800.00	11350.00	8900.00	8700.00	8500.00

表 6-8（续表） **单位：万元**

序号	项　目	合计	运营期													
			2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年
1	年初债券融资本金累计		8500.00	8300.00	8100.00	7900.00	7700.00	7500.00	7000.00	6500.00	6000.00	5500.00	5000.00	4000.00	3000.00	2000.00	1000.00
2	本年新增债券融资	25000.00															
3	本年还本付息	42512.50	578.00	569.00	560.00	551.00	542.00	826.25	803.75	781.25	758.75	736.25	1202.50	1157.50	1112.50	1067.50	1022.50
3.1	债券还本	25000.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00
3.2	债券利息支付	17512.50	378.00	369.00	360.00	351.00	342.00	326.25	303.75	281.25	258.75	236.25	202.50	157.50	112.50	67.50	22.50
4	年末债券融资本金累计		8300.00	8100.00	7900.00	7700.00	7500.00	7000.00	6500.00	6000.00	5500.00	5000.00	4000.00	3000.00	2000.00	1000.00	0.00

（2）敏感性分析（压力测试）

依据当前的市场状况及数据，对项目收益进行预测，存在较大的不确定性。本着保守性原则，下面对项目收益波动进行敏感性分析。

项目收益敏感性分析表

表 6-9 **单位：万元**

敏感性分析	敏感性变化比率				
	-10%	-5%	0%	5%	10%
项目收益（万元）	58031.23	61255.18	64479.14	67703.10	70927.05
债券还本付息（万元）	42512.50	42512.50	42512.50	42512.50	42512.50
债券本息覆盖倍数（倍）	1.37	1.44	1.52	1.59	1.67

当项目收益下降 5%时，本息覆盖倍数为 1.44 倍;当项目收益下降 10%时，本息覆盖倍数为 1.37 倍，由此可见本项目具有较强抗风险能力。

（3）资金测算平衡情况

本项目计算期内累计现金流入 166753.72 万元，累计现金流出 143062.08 万元，现金结余 23691.64 万元。

本项目全部 25000.00 万元专项债到期时，在偿还当年到期的债券本息后，期间不存在任何资金缺口。具体资金测算平衡情况详见下表:

表 6-10　　单位：万元

序号	项目	合计	建设期			经营期													
			2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
1.00	经营活动净现金流量	64479.14				1449.62	1579.47	1709.35	1839.21	2186.33	2186.33	2186.33	2186.33	2425.32	2425.32	2425.32	2425.32	2477.40	2463.90	2461.65
1.10	现金流入	117874.17				2247.07	2407.57	2568.08	2728.59	3178.00	3178.00	3178.00	3178.00	3495.79	3495.79	3495.79	3495.79	3845.03	3845.03	3845.03
1.1.1	营业收入	108141.45				2061.53	2208.78	2356.04	2503.29	2915.60	2915.60	2915.60	2915.60	3207.15	3207.15	3207.15	3207.15	3527.55	3527.55	3527.55
1.1.2	补贴收入	0.00																		
1.1.3	增值税销项税额	9732.72				185.54	198.79	212.04	225.30	262.40	262.40	262.40	262.40	288.64	288.64	288.64	288.64	317.48	317.48	317.48
1.1.4	其他流入	0.00																		
1.20	现金流出	53395.03				797.45	828.10	858.73	889.38	991.67	991.67	991.67	991.67	1070.47	1070.47	1070.47	1070.47	1367.63	1381.13	1383.38
1.2.1	经营成本	27978.79				371.89	371.89	371.89	371.89	388.39	388.39	388.39	388.39	406.54	406.54	406.54	406.54	426.51	426.51	426.51
1.2.2	增值税进项税额	2821.27				28.85	28.85	28.85	28.85	29.04	29.04	29.04	29.04	29.26	29.26	29.26	29.26	29.49	29.49	29.49
1.2.3	税金及附加	12574.45				240.02	257.42	274.80	292.19	340.88	340.88	340.88	340.88	375.29	375.29	375.29	375.29	413.13	413.13	413.13
1.2.4	增值税	6911.45				156.69	169.94	183.19	196.45	233.36	233.36	233.36	233.36	259.38	259.38	259.38	259.38	287.99	287.99	287.99
1.2.5	所得税	3109.07				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	210.51	224.01	226.26
1.2.6	其他流出	0.00																		
2.00	投资活动净现金流量	-47154.55	-15000.00	-8951.82	-23202.73															
2.10	现金流入	0.00																		
2.20	现金流出	47154.55	15000.00	8951.82	23202.73															
2.2.1	建设投资	47154.55	15000.00	8951.82	23202.73															

2.2.2	维持运营投资	0.00																	
2.2.3	流动资金	0.00	0.00	0.00	0.00														
2.2.4	其他流出	0.00																	
3.00	筹资活动净现金流量	6367.05	15000.00	8951.82	23202.73	-1050.00	-1050.00	-1050.00	-1785.00	-1755.00	-1822.75	-1788.25	-1753.75	-3189.25	-3094.75	-3098.00	-2999.00	-2900.00	-596.00	-587.00
3.10	现金流入	48879.55	15300.00	9551.82	24027.73	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.1.1	项目资本金投入	23879.55	300.00	9551.82	14027.73															
3.1.2	建设投资借款	0.00																		
3.1.3	流动资金借款	0.00																		
3.1.4	债券	25000.00	15000.00	0.00	10000.00															
3.1.5	短期借款	0.00																		
3.1.6	其他流入	0.00																		
3.20	现金流出	42512.50	300.00	600.00	825.00	1050.00	1050.00	1050.00	1785.00	1755.00	1822.75	1788.25	1753.75	3189.25	3094.75	3098.00	2999.00	2900.00	596.00	587.00
3.2.1	债券利息支付	17512.50	300.00	600.00	825.00	1050.00	1050.00	1050.00	1035.00	1005.00	972.75	938.25	903.75	839.25	744.75	648.00	549.00	450.00	396.00	387.00
3.2.2	偿还债务本金	25000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	750.00	750.00	850.00	850.00	850.00	2350.00	2350.00	2450.00	2450.00	2450.00	200.00	200.00
3.2.3	债券发行费用	0.00																		
3.2.4	其他流出	0.00																		
4.00	净现金流量	23691.64	0.00	0.00	0.00	399.62	529.47	659.35	54.21	431.33	363.58	398.08	432.58	-763.93	-669.43	-672.68	-573.68	-422.60	1867.90	1874.65
5.00	累计盈余资金		0.00	0.00	0.00	399.62	929.09	1588.44	1642.65	2073.98	2437.56	2835.64	3268.22	2504.29	1834.86	1162.18	588.50	165.90	2033.80	3908.45

表 6-10 （续表） **单位：万元**

序号	项目	合计	运营期													
			2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年
1.00	经营活动净现金流量	64479.14	2284.71	2398.43	2321.58	2243.27	2163.47	2288.58	2202.48	2114.89	2025.81	2164.20	2069.37	1970.26	1869.67	2019.38	1915.84
1.10	现金流入	117874.17	3845.14	4188.88	4188.98	4189.09	4189.20	4567.44	4567.56	4567.68	4567.80	4983.95	4984.08	4984.21	4984.35	5442.05	5442.20
1.1.1	营业收入	108141.45	3527.65	3843.01	3843.10	3843.20	3843.30	4190.31	4190.42	4190.53	4190.64	4572.43	4572.55	4572.67	4572.80	4992.71	4992.84
1.1.2	补贴收入	0.00															
1.1.3	增值税销项税额	9732.72	317.49	345.87	345.88	345.89	345.90	377.13	377.14	377.15	377.16	411.52	411.53	411.54	411.55	449.34	449.36
1.1.4	其他流入	0.00															
1.20	现金流出	53395.03	1560.43	1790.45	1867.40	1945.82	2025.73	2278.86	2365.08	2452.79	2541.99	2819.75	2914.71	3013.95	3114.68	3422.67	3526.36
1.2.1	经营成本	27978.79	663.22	784.29	885.40	988.51	1093.63	1224.90	1334.01	1445.12	1558.24	1699.92	1817.03	1936.14	2057.26	2209.60	2334.71
1.2.2	增值税进项税额	2821.27	60.26	73.41	86.55	99.96	113.62	127.83	142.02	156.46	171.17	186.44	201.67	217.15	232.90	249.25	265.51
1.2.3	税金及附加	12574.45	409.45	449.11	447.55	445.96	444.34	488.02	486.32	484.60	482.86	530.96	529.16	527.31	525.44	578.40	576.47
1.2.4	增值税	6911.45	257.23	272.46	259.33	245.93	232.28	249.30	235.12	220.69	205.99	225.08	209.86	194.39	178.65	200.09	183.85
1.2.5	所得税	3109.07	170.27	211.18	188.57	165.46	141.86	188.81	167.61	145.92	123.73	177.35	156.99	138.96	120.43	185.33	165.82
1.2.6	其他流出	0.00															
2.00	投资活动净现金流量	-47154.55															
2.10	现金流入	0.00															
2.20	现金流出	47154.55															
2.2.1	建设投资	47154.55															

2.2.2	维持运营投资	0.00														
2.2.3	流动资金	0.00														
2.2.4	其他流出	0.00														
3.00	筹资活动净现金流量	6367.05	-578.00	-569.00	-560.00	-551.00	-542.00	-826.25	-803.75	-781.25	-758.75	-736.25	-1202.50	-1157.50	-1112.50	-1067.50	-1022.50
3.10	现金流入	48879.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.1.1	项目资本金投入	23879.55															
3.1.2	建设投资借款	0.00															
3.1.3	流动资金借款	0.00															
3.1.4	债券	25000.00															
3.1.5	短期借款	0.00															
3.1.6	其他流入	0.00															
3.20	现金流出	42512.50	578.00	569.00	560.00	551.00	542.00	826.25	803.75	781.25	758.75	736.25	1202.50	1157.50	1112.50	1067.50	1022.50
3.2.1	债券利息支付	17512.50	378.00	369.00	360.00	351.00	342.00	326.25	303.75	281.25	258.75	236.25	202.50	157.50	112.50	67.50	22.50
3.2.2	偿还债务本金	25000.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00
3.2.3	债券发行费用	0.00															
3.2.4	其他流出	0.00															
4.00	净现金流量	23691.64	1706.71	1829.43	1761.58	1692.27	1621.47	1462.33	1398.73	1333.64	1267.06	1427.95	866.87	812.76	757.17	951.88	893.34
5.00	累计盈余资金		5615.16	7444.59	9206.17	10898.44	12519.91	13982.24	15380.97	16714.61	17981.67	19409.62	20276.49	21089.25	21846.42	22798.30	23691.64

第七章潜在影响项目收益和融资平衡结果的各种风险评估

业主单位专门组织专家进行了风险分析与识别，并制定了相应的风险防范措施。

7.1 影响项目施工进度的风险及控制措施

7.1.1 工期拖延风险及控制措施

风险分析：拖延项目工期因素主要包括勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目实施方组织管理水平、承建商的施工技术及管理水平等。如果工期拖延，工程投资将增加并且工期拖延将影响项目的现金流入，使项目收益减少。

控制措施：项目准备开工建设，严格审核施工组织方案，合理安排后期工期，加强组织协调，确保按照施工计划推进，保障项目顺利实施及时完工。

7.1.2 资金到位风险及控制措施

风险分析：资金风险主要表现为资金不到位、资金被建筑单位截留或者挪用等带来的风险。项目建设所需要的资金，除资本金外主要来源于债券资金。本项目偿债资金主要来源于产业园租赁的租金收入和其他收入。一旦国家经济形势发生变化，产业政策和债券政策进行调整，都可能给本项目的资金筹措带来风险。

控制措施：将项目纳入当地政府重点工程，做好投融资规划和资金使用审核，加大政策和资金倾斜力度，为项目实施提供有利的资金保障。

7.2 影响项目收益的风险及控制措施

风险分析：影响项目的最大风险在于对未来经营收入的判断不准确、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。

控制措施：针对该风险，本期债券将严格按照《地方政府专项债券发行管理暂行办法》（财库〔2015〕83 号)、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》(财〔2017〕89 号）的规定，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

7.3 影响资金平衡结果的风险及控制措施

风险分析：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。

控制措施：本项目可行性研究报告聘请专业咨询公司经过大量分析论证工作后得出，分析结果较为可靠。本项目现金流测算环节聘请会计师事务所进行测算，测算结果较为可

靠。对项目取得的专项收入进行专项管理用于还本付息，并根据收入实现进度进行动态预测，确保债券到期本息偿还。

第八章还款保障情况

按照《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）规定，本级政府对地方政府债券依法承担全部偿还责任。本级财政将按照《财政部关于印发<地方政府专项债务预算管理办法>的通知》(财预〔2016〕155 号）规定，及时按照转贷协议约定逐级向上级财政缴纳本级应当承担的还本付息资金，由上级财政按照合同约定及时偿还专项债券到期本息。如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向上级财政缴纳专项债券还本付息资金的，上级财政采取适当方式扣回。

8.2 项目资产管理

当前项目资产权属清晰，不存在任何抵押或担保。

在债券存续期间，定期对项目资产进行检查和盘点。

在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不会进行任何抵押或担保等影响本项目权益的风险操作。

8.3 项目收入管理

按时完成项目的建设，及时实现项目收入，保障项目按时进行债券还本付息。

严格管理项目收入，杜绝通过第三方转移收入。

在例行审计之外，项目业主须不定期对项目收入进行内部审计，以保证专款专用，落实对于债权人的承诺。

8.4 资金管理方案

（1）主管部门及职责

本项目主管部门为漯河市源汇区人民政府。职责为负责按照专项债券发行和管理的要求并根据具体项目的收入、成本等因素，建立本单位专项债券项目管理，做好入库项目的规划期限、投资计划、收益和融资平衡方案、预期收入等测算，做好本单位专项债券项目与政府债务管理系统的衔接，配合做好专项债券发行各项准备工作，加强对项目实施情况的监控，并统筹协调相关部门保障项目建设进度，如期实现项目收入。

(2）资金流入管理

项目资金流入主要包括资本金、债券资金和项目收入流入。

本项目资本金来源于财政预算安排资金。每年及时按要求申报财政预算，使本项目资本金需求纳入财政预算安排。对于审批通过项目资本金，严格按资金需求进度进行支付。本项目专项债券资金由漯河市源汇区人民政府管理。

本项目收入专款专用，用于本项目债券本息的偿付。

（3）资金流出管理

本项目资金流出主要包括项目建设投资支出、债券本息偿付和项目运营成本。

关于项目建设投资支出，负责项目建设的单位按照进度提出申请，并报送相关要件，审核后拨付。

关于债券本息偿付，由漯河市源汇区人民政府组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

第九章信息披露计划

运营成本严格计划支出，预算外支出及时上报审批。

按照《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）规定，分类发行专项债券的地方政府应当及时披露专项债券及其项目信息。财政部门应当在门户网站等及时披露专项债券对应的项目概况、项目预期收益和融资平衡方案、专项债券规模和期限、发行计划安排、还本付息等信息。行业主管部门和项目单位应当及时披露项目进度、专项债券资金使用情况等信息。按此规定，专项债券全套信息披露文件通过河南省财政厅网站及中国债券信息网-中央结算公司官方网站(http://www.chinabond.com.cn/）详细披露。

第十章 事前绩效评估情况

为规范和加强地方政府债券项目资金管理，更好的发挥好财政职能作用，促进财政政策和项目绩效的提升，推进财政资金往收支平衡方向发展，建立健全地方政府债券资金使用和项目管理的激励和约束机制，督促项目执行力度，完善项目管理程序，从源头上防止资金的闲置沉淀，切实提高资金使用效益，项目单位根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90号），财政部关于印发《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》财预〔2021〕61号的通知，结合项目绩效目标表、项目实施方案、可行性研究报告等相关资料，对本项目开展了事前绩效评估工作。

通过项目详细评估，采用科学、论证的思路收集相关资料与数据。本项目的实施具有一定的必要性、公益性、收益性，项目建设投资合规且具有必要的成熟度，项目资金来源和到位具有一定的可行性，项目收入、成本、收益预测合理，债券资金需求合理，项目偿债计划具有一定的可行性且偿债风险点可控，项目绩效目标合理，项目实施计划具有一定的可行性且项目过程控制预期有效。

综合评价，对该项目应“予以支持”。

漯河市召陵区2023年雨污分流建设项目

实施方案

项目单位盖章：

主管部门盖章：

财政局盖章：

日期：二〇二三年二月

目 录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目参与单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设地点 2
1.5 建设规模及内容 2
1.6 建设期 4
1.7 总投资及资金筹措 4
1.8 项目手续 5
1.9 债券资金使用合规性 5
1.10 项目资金保障措施 5
1.11 主管部门责任 6
1.12 项目主体及运作模式 6
第二章 项目社会经济效益 8
2.1 项目的提出 8
2.2 政策背景 9
2.3 社会效益 9
2.4 经济效益 10
2.5 项目公益性 11
第三章 项目投资估算 12
3.1 估算范围 12
3.2 估算说明 12
3.3 投资估算表 12
第四章 项目专项债券融资方案 17
4.1 编制依据 17
4.2 债券使用计划及期限 17
4.3 债券信息披露 18
4.4 投资者保护措施 18
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 20
5.1 应付债券本息情况 20

5.2 经营现金流分析 23
5.3 项目本息覆盖倍数 42
5.4 总体评价结果 43
第六章 风险分析 44
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施 44
6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施 44
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 45
第七章 事前绩效评估 47
7.1 事前绩效评估方法 47
7.2 事前绩效评估内容 48
7.3 事前绩效评估结论 48

第一章 项目概况

1.1 项目名称

漯河市召陵区 2023 年雨污分流建设项目（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为漯河市召陵区住房和城乡建设局。

2.项目单位

本项目专项债券申请单位为漯河市召陵区住房和城乡建设局。

表 1-1 项目单位基本信息一览表

单位名称	漯河市召陵区住房和城乡建设局
统一社会信用代码	11411104MB1252373D
机构性质	行政单位
法定代表人	漯河市召陵区富兴路
机构地址	朱军胜
赋码机关	中共漯河市召陵区委机构编制委员会办公室

漯河市召陵区住房和城乡建设局系具备独立法人资格的机关单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，不属于专项债券资金投向领域禁止类清单，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府

债券”的要求，具备专项债券发行公益性要求。

1.4 建设地点

本项目拟建于召陵区人民路区域（衡山路—中山路）、解放路区域（滨河路—湘江路）、衡山路区域（滨河路一漓江路）。

1.5 建设规模及内容

根据河南生态城建设计院有限公司出具的《漯河市召陵区 2023 年雨污分流建设项目可行性研究报告》以及漯河市召陵区发展和改革委员会《关于漯河市召陵区 2023 年雨污分流建设项目可行性研究报告的批复》（召发改〔2022〕43 号）：项目主要建设内容包括：

1、人民路区域（衡山路—中山路）雨污分流改造工程，道路长 1863 米，本次改造沿道路新建一道 D800mm 污水管道，连接区域污水管网，并配建相应的雨水管网，实现雨污分流。

2、解放路区域（滨河路—湘江路）雨污分流改造工程：长 1840 米，本次在道路东侧新建一道 D800mm 污水管道，用于解放路区域内污水，并配建相应的雨水管网，实现雨污分流。

3、衡山路区域（滨河路—漓江路）雨污分流改造工程：长 1311 米，本次改造在道路路中新建一道 D800mm 污水管道，并配建相应的雨水管网，实现雨污分流。

表 1-2 项目主要建设技术指标一览表

序号	项目名称	主要技术经济指标		
		单位	数量	单位价值（元）
一	第一部分工程费用			
（一）	人民路区域（衡山路—中山路）雨污分流改造工程	米	12372	

序号	项目名称	主要技术经济指标		
		单位	数量	单位价值（元）
1	D300mm承插式钢筋砼雨水管	米	96	820.00
2	D1200mm承插式钢筋砼雨水管	米	419	1,800.00
3	D1500mm承插式钢筋砼雨水管	米	498	2,500.00
4	D1800mm承插式钢筋砼雨水管	米	712	3,200.00
5	雨水口	座	51	3,000.00
6	钢筋砼检查井	座	55	25,000.00
7	破除恢复沥青面积	平方米	8625	650.00
8	D800mm钢承口钢筋砼污水顶管	米	2511	3,500.00
9	钢筋砼检查井	座	59	20,000.00
10	工作坑	座	59	20,000.00
11	回填级配砂石	平方米	2880	400.00
12	管道注浆	吨	252	2,000.00
13	破除恢复沥青面积	平方米	1136	650.00
（二）	解放路区域（滨河路—湘江路）雨污分流改造工程			
1	D300mm承插式钢筋砼雨水管	米	95	820.00
2	D1200mm承插式钢筋砼雨水管	米	414	1,800.00
3	D1500mm承插式钢筋砼雨水管	米	492	2,500.00
4	D1800mm承插式钢筋砼雨水管	米	703	3,200.00
5	雨水口	米	50	3,000.00
6	钢筋砼检查井	座	54	25,000.00
7	破除恢复沥青面积	座	8519	650.00
8	D800mm钢承口钢筋砼污水顶管	平方米	2480	3,500.00
9	钢筋砼检查井	米	58	20,000.00
10	工作坑	座	58	20,000.00
11	回填级配砂石	座	2844	400.00
12	管道注浆	平方米	249	2,000.00
13	破除恢复沥青面积	吨	1122	650.00
（三）	衡山路区域（滨河路—漓江路）雨污分流改造工程			
1	D300mm承插式钢筋砼雨水管	米	48	820.00
2	D800mm承插式钢筋砼雨水管	米	150	1,800.00

序号	项目名称	主要技术经济指标		
		单位	数量	单位价值（元）
3	D1500mm承插式钢筋砼雨水管	米	804	2,500.00
4	D1800mm承插式钢筋砼雨水管	米	32	3,200.00
5	雨水口	米	31	3,000.00
6	钢筋砼检查井	座	32	25,000.00
7	破除恢复沥青面积	座	5170	650.00
8	D800mm钢承口钢筋砼污水顶管	平方米	1654	3,500.00
9	钢筋砼检查井	米	34	20,000.00
10	工作坑	座	34	20,000.00
11	回填级配砂石	座	1852	400.00
12	管道注浆	平方米	166	2,000.00
13	破除恢复沥青面积	吨	688	650.00

1.6 建设期

本项目计划建设周期 12 个月，预计开工日期 2023 年 12 月，预计完工时间 2024 年 11月。

1.7 总投资及资金筹措

本项目总投资 8,000.00 万元。其中：财政预算资金 1,600.00 万元，专项债券资金 6,400.00 万元。

表 1-3 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金来源	2023 年	2024 年	合计	占比
财政预算资金	1,000.00	600.00	1,600.00	20.00%
专项债券资金	6,400.00		6,400.00	80.00%
合计	**7,400.00**	**600.00**	**8,000.00**	**100.00%**
占比	**92.50%**	**7.50%**	**100.00%**	**100.00%**

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

1.8 项目手续

本项目已经完成可行性研究报告编制；

本项目已取得漯河市召陵区发展和改革委员会《关于漯河市召陵区 2023 年雨污分流建设项目可行性研究报告的批复》（召发改〔2022〕98 号）的批复，原则同意项目建设，并对项目建设地点、建设内容和规模、投资估算及资金来源进行批复。

1.9 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

1.10 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用

制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

1.11 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.12 项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为漯河市召陵区住房和城乡建设局，主管部门为漯河市召陵区住房和城乡建设局，系依法设立并有效存续的政府机关，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

关于项目债券资金使用，由漯河市召陵区住房和城乡建设局按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

本项目提升改造及新建管道区域内收集的污水归集到东城污水处理厂，东城污水处理厂是住建局下属水厂。项目给污水处理厂带来一定效益的提升，改造项目建成后将提高污水收集率，保障污水、雨水更有序的排放，完善了召陵区基础设施建设。东城污水处理厂将本项目提升改造及新建管道区域内收集的污水产生的污水处理费收入扣除相应成本后由漯河市召陵区住房和城乡建设局负责将项目产生的收益

归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由漯河市召陵区住房和城乡建设局根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，由漯河市召陵区住房和城乡建设局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

第二章 项目社会经济效益

2.1 项目的提出

随着我国综合国力的不断强大，国民经济与生活水平的不断提高，人们对于环境的要求也逐渐提高。但水体环境的不断恶化给我们的生产生活带来了极大的不便，也制约了城市的进一步发展。因此，为解决排水系统出现的问题，雨污分流是当前势在必行的一项艰巨任务。

雨污分流改造的工程是复杂而艰巨的。在雨污分流改造中，要因地制宜的进行，改造项目建成后将提高污水收集率，保障雨水、污水更有序的排放，完善了城区基础设施建设。因而我们必须根据污染源的特征和排水系统的现状特点，分步骤、分片区循序渐进的改造，最终实现整个排水系统的雨污分流。

众所周知，一个城市的排水系统犹如人体的静脉一样对城市的健康起着极其重要的运输工作。

但由于漯河市召陵区部分小区与单位建立时间较早或地形条件限制等因素，造成老城区管网混接现象较为普遍。各排水分区内合流制、分流制交替存在导致排水系统混乱。同时许多街道，沿河的商户、住宅、办公场所等，其排水管网私接乱接现象较多，不按正规的衔接方式与市政排水管网连接。一方面导致大量污水流入水体造成水环境不断恶化；另一方面由于雨天大量雨水进入污水管网，导致污水管网、污水处理厂的运行压力增大。

漯河市老城区都为雨污合流制，由于排水不畅，污染自然生态环

境。污水排放无序，管网铺设落后，部分道路缺乏排水系统，容易造成污水积水。由于该区域排水管网没有统一的规划，管网布置较为分散，凌乱，排水暗沟、明沟混杂。就近排入过境水体，导致水体污染非常严重，直接影响居民生活和城市景观，环境问题已相当严峻。

基于上述原因，漯河市召陵区住房和城乡建设局提出了本项目的建设是非常适宜的和必要的，也是十分及时的。

2.2 政策背景

本项目的实施符合《城市污水处理及污染防治技术政策》、国家发展改革委发布的《“十三五”全国城镇污水处理及再生利用设施建设规划》等政策文件要求。

2.3 社会效益

城区雨污分流污水管网建设可以满足和完善城市基础设施建设，提高城市水质及污水废水的处理率。2019 年，漯河市作为全省 6 个水污染防治攻坚试点市之一，面对提标压力，紧紧围绕中原生态水城建设和“四水同治”工作大局，以水环境改善和质量提升为目标，以河流水质达标为统揽，以治污工程建设为抓手，以饮用水源安全为底线，加强水污染防治攻坚顶层设计和规划引领，建立完备的水污染防治政策体系，完善监管监测、督导检查、考核问效等工作推进机制，确定了水污染防治稳定达标阶段、功能提升阶段、生态和谐阶段“三步走”战略，采取工程性措施、工作性措施、管控性措施“三管”齐下，深化“补、分、疏、控、管、建、督”七步工作法，持续深入打好碧水保卫战。

坚持因河施策、标本兼治、精准发力、科学治污的工作思路，多措并举扎实推进水资源综合利用、水生态修复保护和水环境治理改善工作，实现了“河畅、水清、岸绿、景美”的治理目标，漯河市水污染防治攻坚取得历史性突破：2019 年，全市 7 条国、省控河流水质全部达到地表水Ⅲ类，水质综合达标率位居全省 6 个水污染防治试点市第一；澧河饮用水源地水质常年保持在Ⅱ类。纳入河南省“十三五”项目库的 22 个水污染防治工程项目全部完成；2019 年，投资约 5.70 亿元，推动全市 18 家污水处理厂实施提标改造工程，出水按照地表水准Ⅳ类标准要求排放，全市污水处理能力达 65.75 万吨/日，人均生活污水处理量全省领先；城市建成区黑臭水体全面消除。此外，农村环境综合整治，水质自动站、雨污分流工程建设，集中式水源地技术报告评审、审批和勘界立标等工作，均走在全省前列。

随着国务院关于推进主要污染物减排工作的有关部署及其相关政策的出台，为支持中部地区城镇污水处理设施建设，中央财政决定设立城镇污水处理设施配套管网建设专项奖励补助资金，以充分调动地方政府做好城镇污水处理设施配套管网建设积极性。因此，建设城区雨污分流污水管网是非常必要和迫切的。

2.4 经济效益

本项目的建设将全面改善漯河市召陵区城市基础设施配套，使市区周边环境面貌大为改观，为该市进一步的建设发展创造一个良好的外部环境，提升了该地区经济发展的综合实力，从而吸引更多的投资者，带动区域经济发展；项目建成后，不仅可以完善漯河市市政公共

设施，提高居民的生活水平和生活质量，减轻漯河市的环境空气、水体、噪音的污染程度，而且能够改善漯河市的投资环境，同时城区基础设施的逐步完善，在振兴地方经济发展和社会进步等方面都将发挥重要和积极的作用。

2.5 项目公益性

项目的建设后可以推进城市地下排水管网改造、建设和管理，解决反复开挖路面、雨污混流导致的人居环境较差、污水处理厂满负荷运行等问题，有利于保障城市安全、完善城市功能、美化城市景观、促进城市集约高效和转型发展，有利于提高城市综合承载能力和城镇化发展质量，有利于增加公共产品有效投资、拉动社会资本投入、打造经济发展新动力。因此，本项目具有良好的公益性。

第三章 项目投资估算

3.1 估算范围

本项目总投资主要包括工程费用、工程建设其他费用、工程预备费、建设期利息等。

3.2 估算说明

1.《投资项目可行性研究指南》计办投资〔2002〕15号；

2.《投资项目经济咨询评估指南》咨经〔1998〕11号；

3.《河南省建设工程工程量清单计价规范》；

4.《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；

5.漯河市建筑材料价格市场指导价（2022年3-4月）；

6.《市政工程投资估算编制办法》建标〔2007〕164号；

7.《建设项目投资估算编审规程》CEA/GC-2015（中价协〔2015〕86号）；

8.《河南省市政工程预算定额》。

3.3 投资估算表

本项目估算总投资8,000.00万元，其中：工程费用为6,508.28万元，工程建设其他费用632.94万元，预备费570.78万元，建设期利息288.00万元。

表 3-1 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	估算金额					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	设备购置费	其他费用	预备费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	
一	第一部分工程费用	6,508.28				6,508.28				
（一）	人民路区域（衡山路—中山路）雨污分流改造工程	2,503.35				2,503.35	米	12,372.00		
1	D300mm承插式钢筋砼雨水管	7.87				7.87	米	96.00	820.00	
2	D1200mm承插式钢筋砼雨水管	75.42				75.42	米	419.00	1,800.00	
3	D1500mm承插式钢筋砼雨水管	124.50				124.50	米	498.00	2,500.00	
4	D1800mm承插式钢筋砼雨水管	227.84				227.84	米	712.00	3,200.00	
5	雨水口	15.30				15.30	座	51	3,000.00	
6	钢筋砼检查井	137.50				137.50	座	55	25,000.00	
7	破除恢复沥青面积	560.63				560.63	平方米	8,625.00	650.00	
8	D800mm钢承口钢筋砼污水顶管	878.85				878.85	米	2,511.00	3,500.00	
9	钢筋砼检查井	118.00				118.00	座	59	20,000.00	
10	工作坑	118.00				118.00	座	59	20,000.00	
11	回填级配砂石	115.20				115.20	平方米	2,880.00	400.00	
12	管道注浆	50.40				50.40	吨	252.00	2,000.00	
13	破除恢复沥青面积	73.84				73.84	平方米	1,136.00	650.00	

序号	项目名称	估算金额					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	设备购置费	其他费用	预备费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	
（二）	解放路区域（滨河路—湘江路）雨污分流改造工程	2,470.50				2,470.50				
1	D300mm承插式钢筋砼雨水管	7.79				7.79	米	95.00	820.00	
2	D1200mm承插式钢筋砼雨水管	74.52				74.52	米	414.00	1,800.00	
3	D1500mm承插式钢筋砼雨水管	123.00				123.00	米	492.00	2,500.00	
4	D1800mm承插式钢筋砼雨水管	224.96				224.96	米	703.00	3,200.00	
5	雨水口	15.00				15.00	米	50.00	3,000.00	
6	钢筋砼检查井	135.00				135.00	座	54	25,000.00	
7	破除恢复沥青面积	553.74				553.74	座	8519	650.00	
8	D800mm钢承口钢筋砼污水顶管	868.00				868.00	平方米	2,480.00	3,500.00	
9	钢筋砼检查井	116.00				116.00	米	58.00	20,000.00	
10	工作坑	116.00				116.00	座	58	20,000.00	
11	回填级配砂石	113.76				113.76	座	2,844.00	400.00	
12	管道注浆	49.80				49.80	平方米	249.00	2,000.00	
13	破除恢复沥青面积	72.93				72.93	吨	1,122.00	650.00	
（三）	衡山路区域（滨河路—漓江路）雨污分流改造工程	1,534.43				1,534.43				
1	D300mm承插式钢筋砼雨水管	3.94				3.94	米	48.00	820.00	
2	D800mm承插式钢筋砼雨水管	27.00				27.00	米	150	1,800.00	

序号	项目名称	估算金额					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	设备购置费	其他费用	预备费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	
3	D1500mm承插式钢筋砼雨水管	201.00				201.00	米	804	2,500.00	
4	D1800mm承插式钢筋砼雨水管	10.24				10.24	米	32	3,200.00	
5	雨水口	9.30				9.30	米	31	3,000.00	
6	钢筋砼检查井	80.00				80.00	座	32	25,000.00	
7	破除恢复沥青面积	336.05				336.05	座	5170	650.00	
8	D800mm钢承口钢筋砼污水顶管	578.90				578.90	平方米	1,654.00	3,500.00	
9	钢筋砼检查井	68.00				68.00	米	34.00	20,000.00	
10	工作坑	68.00				68.00	座	34	20,000.00	
11	回填级配砂石	74.08				74.08	座	1852	400.00	
12	管道注浆	33.20				33.20	平方米	166.00	2,000.00	
13	破除恢复沥青面积	44.72				44.72	吨	688.00	650.00	
	第一部分工程费用小计	6,508.28				6,508.28				
二	第二部分其它费用			632.94		632.94				
1	建设单位管理费			82.12		82.12				按财建〔2016〕504号件规定计入
2	建设工程监理费			138.95		138.95				河南省建设工程施工监理费计费规则（豫建监协〔2015〕19号
3	工程勘察费			71.59		71.59				按照中国勘察设计协会文件中设协字

序号	项目名称	估算金额					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	设备购置费	其他费用	预备费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	
										〔2016〕89号的要求进行估算；
4	工程设计费			222.69		222.69				按照中国勘察设计协会文件中设协字〔2016〕89号的要求进行估算；
5	施工图预算编制费			24.73		24.73				
6	竣工图编制费			13.36		13.36				
7	前期工作准备费			23.43		23.43				参照国家发改委计价格〔1999〕1283号文收费
8	工程保险费			19.52		19.52				
10	招标代理服务费			36.55		36.55				招标代理服务收费管理暂行办法《2002》1980
三	第一、第二部分费用合计	6,508.28		632.94		7,141.22				
四	预备费				570.78	570.78	第一+第二部分工程费用		8%	
五	建设期利息				288.00	288.00				
六	建设投资	6,508.28		632.94	858.78	8,000.00				

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》;

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》(国发〔2014〕43号);

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》(国办函〔2016〕88号);

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》(财预〔2015〕225号);

5.《地方政府专项债务预算管理办法》(财预〔2016〕155号);

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》(财预〔2017〕89号);

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》(财库〔2020〕36号);

8.《地方政府债券发行管理办法》(财库〔2020〕43号);

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》(中发〔2018〕34号);

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》(财预〔2021〕61号);

11.项目可行性研究报告及批复。

4.2 债券使用计划及期限

本项目计划申请使用债券资金总额6,400.00万元。其中:2024年

计划使用 6,400.00 万元；本次申请使用 2 000.00 万元。假设债券票面利率 4.50%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1%，第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2%，第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5%，第 26-30每年的还本日偿还本金的 10%，已兑付本金不再计息。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。

项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

1.本项目申请债券

根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

表 5-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		6,400.00		6,400.00	4.50%	288.00	288.00
第 2 年	6,400.00			6,400.00	4.50%	288.00	288.00
第 3 年	6,400.00			6,400.00	4.50%	288.00	288.00
第 4 年	6,400.00			6,400.00	4.50%	288.00	288.00
第 5 年	6,400.00			6,400.00	4.50%	288.00	288.00
第 6 年	6,400.00		64.00	6,336.00	4.50%	288.00	352.00
第 7 年	6,336.00		64.00	6,272.00	4.50%	285.12	349.12
第 8 年	6,272.00		64.00	6,208.00	4.50%	282.24	346.24
第 9 年	6,208.00		64.00	6,144.00	4.50%	279.36	343.36
第 10 年	6,144.00		64.00	6,080.00	4.50%	276.48	340.48
第 11 年	6,080.00		128.00	5,952.00	4.50%	273.60	401.60
第 12 年	5,952.00		128.00	5,824.00	4.50%	267.84	395.84
第 13 年	5,824.00		128.00	5,696.00	4.50%	262.08	390.08
第 14 年	5,696.00		128.00	5,568.00	4.50%	256.32	384.32
第 15 年	5,568.00		128.00	5,440.00	4.50%	250.56	378.56
第 16 年	5,440.00		128.00	5,312.00	4.50%	244.80	372.80
第 17 年	5,312.00		128.00	5,184.00	4.50%	239.04	367.04
第 18 年	5,184.00		128.00	5,056.00	4.50%	233.28	361.28
第 19 年	5,056.00		128.00	4,928.00	4.50%	227.52	355.52
第 20 年	4,928.00		128.00	4,800.00	4.50%	221.76	349.76
第 21 年	4,800.00		320.00	4,480.00	4.50%	216.00	536.00

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 22 年	4,480.00		320.00	4,160.00	4.50%	201.60	521.60
第 23 年	4,160.00		320.00	3,840.00	4.50%	187.20	507.20
第 24 年	3,840.00		320.00	3,520.00	4.50%	172.80	492.80
第 25 年	3,520.00		320.00	3,200.00	4.50%	158.40	478.40
第 26 年	3,200.00		640.00	2,560.00	4.50%	144.00	784.00
第 27 年	2,560.00		640.00	1,920.00	4.50%	115.20	755.20
第 28 年	1,920.00		640.00	1,280.00	4.50%	86.40	726.40
第 29 年	1,280.00		640.00	640.00	4.50%	57.60	697.60
第 30 年	640.00		640.00		4.50%	28.80	668.80
合计		6,400.00	6,400.00			6,696.00	13,096.00

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

2.其他项目已申请专项债券

本项目债券存续期内，其他项目已使用相同项目收入申请过专项债券，具体如下：

序号	项目名称	债券金额（万元）	债券期限	利率	发行时间	还本付息方式	备注
1	漯河市东城污水处理厂及配套工程项目	11,000.00	15 年	3.45%	2020 年 5 月	每半年付息一次，到期还本	2020 年河南省专项债券二十五期（生态环保和城镇基础设施专项债）
2	漯河市东城污水处理厂及配套工程项目	1,000.00	15 年	3.70%	2020 年 8 月	每半年付息一次，到期还本	2020 年河南省专项债券三十二期（生态环保专项债）

以上项目在本项目债券存续期内还本付息如下（为便于测算，债券存续期内利率统一按 4.50%计算）：

表 5-2 其他项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		12,000.00		12,000.00	4.50%	540.00	540.00

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 2 年	12,000.00			12,000.00	4.50%	540.00	540.00
第 3 年	12,000.00			12,000.00	4.50%	540.00	540.00
第 4 年	12,000.00			12,000.00	4.50%	540.00	540.00
第 5 年	12,000.00			12,000.00	4.50%	540.00	540.00
第 6 年	12,000.00			12,000.00	4.50%	540.00	540.00
第 7 年	12,000.00			12,000.00	4.50%	540.00	540.00
第 8 年	12,000.00			12,000.00	4.50%	540.00	540.00
第 9 年	12,000.00			12,000.00	4.50%	540.00	540.00
第 10 年	12,000.00			12,000.00	4.50%	540.00	540.00
第 11 年	12,000.00			12,000.00	4.50%	540.00	540.00
第 12 年	12,000.00			12,000.00	4.50%	540.00	540.00
第 13 年	12,000.00			12,000.00	4.50%	540.00	540.00
第 14 年	12,000.00			12,000.00	4.50%	540.00	540.00
第 15 年	12,000.00		12,000.00		4.50%	540.00	12,540.00
合计		12,000.00	12,000.00			8,100.00	20,100.00

3.还本付息合计情况

综上，本项目申请债券存续期内，合计还本付息如下：

表 5-3 专项债券应付本息总表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	应付利息	应付本息
第 1 年	12,000.00	6,400.00		18,400.00	288.00	828.00
第 2 年	18,400.00			18,400.00	288.00	828.00
第 3 年	18,400.00			18,400.00	288.00	828.00
第 4 年	18,400.00			18,400.00	828.00	828.00
第 5 年	18,400.00			18,400.00	828.00	828.00
第 6 年	18,400.00		64.00	18,336.00	828.00	892.00
第 7 年	18,336.00		64.00	18,272.00	825.12	889.12
第 8 年	18,272.00		64.00	18,208.00	822.24	886.24
第 9 年	18,208.00		64.00	18,144.00	819.36	883.36
第 10 年	18,144.00		64.00	18,080.00	816.48	880.48

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	应付利息	应付本息
第 11 年	18,080.00		128.00	17,952.00	813.60	941.60
第 12 年	17,952.00		128.00	17,824.00	807.84	935.84
第 13 年	17,824.00		128.00	17,696.00	802.08	930.08
第 14 年	17,696.00		128.00	17,568.00	796.32	924.32
第 15 年	17,568.00		12,128.00	5,440.00	790.56	12,918.56
第 16 年	5,440.00		128.00	5,312.00	244.80	372.80
第 17 年	5,312.00		128.00	5,184.00	239.04	367.04
第 18 年	5,184.00		128.00	5,056.00	233.28	361.28
第 19 年	5,056.00		128.00	4,928.00	227.52	355.52
第 20 年	4,928.00		128.00	4,800.00	221.76	349.76
第 21 年	4,800.00		320.00	4,480.00	216.00	536.00
第 22 年	4,480.00		320.00	4,160.00	201.60	521.60
第 23 年	4,160.00		320.00	3,840.00	187.20	507.20
第 24 年	3,840.00		320.00	3,520.00	172.80	492.80
第 25 年	3,520.00		320.00	3,200.00	158.40	478.40
第 26 年	3,200.00		640.00	2,560.00	144.00	784.00
第 27 年	2,560.00		640.00	1,920.00	115.20	755.20
第 28 年	1,920.00		640.00	1,280.00	86.40	726.40
第 29 年	1,280.00		640.00	640.00	57.60	697.60
第 30 年	640.00		640.00		28.80	668.80
合计	322,400.00	6,400.00	18,400.00	310,400.00	13,176.00	33,196.00

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为 1.80%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 2.00%的平均增长率逐年递增；

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 1 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 2 年），收益期 29 年。

2.项目运营收入分析

本项目专项债券还本付息以项目建成运营后居民污水处理收入作为债券还款资金来源。

（1）居民污水处理收入

①年污水处理量

漯河市召陵区 2023 年雨污分流建设项目覆盖范围包含召陵区人民路区域（衡山路—中山路）、解放路区域（滨河路—湘江路）、衡山路区域（滨河路—漓江路），项目区交通便利，由于项目区内城市建设较早，造成部分已建污水管网已老化超负荷的运行的现象，旧有污水管径偏小，经常堵塞，甚至断裂漏水，导致城区路面塌陷，污水横流。

因漯河市老城区管网以雨污合流为主，城区雨污分流污水管网的建设是整个漯河市雨污分流工程的重要组成部分，改造后的污水管网将接入截污干管后进入污水处理厂，达到雨污分流的目的，项目完成后对范围内人居环境及城区形象有极大的提升效果。随着近几年规划区内污水管网建设实施，工商业户不断发展，项目区覆盖人口持续提高，包含天桥街道、翟庄街道、漯河市火车站、漯河市中心医院、召陵区中医院、烟厂及家属院、六合世家等多个人口密集区，目前能覆盖居住和流动人口达 23.63 万人。本项目人均日污水排放量确定如下：

A、产污系数

污水量根据给水量、自备水源量及地下水渗入量并计产污系数、截污系数而得出。给水（包括自备水源）使用后约有 80-90%的自来水变成了污水，产污系数为产生的污水量与给水量的比例，根据规范和漯河市实际，本工程取 85%。

B、截污系数

由于污水收集管网遍及千家万户，污水管网需随着道路建设而逐步铺设，考虑到漯河市召陵区人民路区域（衡山路—中山路），解放路区域（滨河路—湘江路）、衡山路区域（滨河路—漓江路）截污干管建成后，污水收集率较高，因此本规划截污系数定为近期 70%，远期 80%，地下水渗入率取 10%。

C、总变化系数

根据《室外排水设计设计规范》GB50013-2006，2010 年的综合

生活污水量平均流量计算近视为 Q=100L/s，KZ 规划期取 1.6；2020 年的综合生活污水量平均流量计算近视为 Q=180L/s，KZ 规划期取 1.52；2030 年的综合生活污水量平均流量计算近视为 Q=200L/s，KZ 规划期取 1.50。

D、截流倍数

根据漯河市实际，参考《漯河市城区排水专项规划》取漯河市截流倍数 n_0=0.52。

根据城市单位人口综合用水量指标，产污系数、总变化系数、截留倍数及漯河市实际情况可知。

漯河市属于二区、中等规模城市，人均日用水量为 K，按照城市单位人口综合用水量指标取值为 0.35-0.70m³/d，结合漯河市当地实际情况，该项目人均日用水量取 0.35m³/d。

人均日污水排放量为 Q；

产污系数为 V=0.85；

截留系数为 P=0.7；

截留倍数为 N=0.52

QL=K*1000*V*P*N

QL=0.5*1000*0.85*0.7*0.52

QL=108L，Q=108

该区域人均日污水排放量约 108L/d。基于本项目覆盖范围内地区人口，本项目建成后地区每日新增污水产生量为 2.55 万 m3/天，本项目提升改造及新建管道区域内收集的污水归集到东城污水处理厂，东

城污水处理厂设计日处理污水量为 7 万 m^3 / 天，年处理污水量为 2,555.00 万立方米 / 年，根据谨慎性原则，本项目年污水处理量按照 7 万 m^3 / 天计算，基于谨慎性考虑，运营期内第一年污水处理率为 70.00%，以后每年增长 10.00%增长至 95.00%后保持不变。

②收费标准

根据《关于调整漯河市污水处理收费标准及对听证会参加人主要意见采纳情况的公告（三)》，漯河市居民生活用水污水处理费为 0.95 元/m^3 考虑物价上涨因素，项目运营期内每十年增长 5.00%。

3.项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）药剂费

本项目涉及的污水处理药剂主要为：絮凝剂 PAC、絮凝剂 PAM、乙酸钠、石灰、次氯酸钠，上述耗材市场价格如下：

絮凝剂 PAC 市场价格统计表

厂商	絮凝剂 PAC 参考单价（元/千克）
临淄飞硕化工有限公司	1.0000
济南鑫越化工有限公司	1.2000
巩义市鑫达化工厂	1.2500
济南全旺华工有限公司	1.2500
平均单价	1.1750

絮凝剂 PAM 市场价格统计表

厂商	絮凝剂 PAM 参考单价（元/千克）
任丘市鹏宇化工有限公司	5.2000
乐平市鑫水淼化工有限公司	8.0000
任丘市广任化工有限公司	5.0000
广州市诚壹明化工有限公司	6.5000

厂商	絮凝剂 PAM 参考单价（元/千克）
平均单价	6.1750

乙酸钠市场价格统计表

厂商	乙酸钠参考单价（元/千克）
任丘市晟通化工有限公司	3.3000
吴江市伟通化工有限公司	2.3000
上海市柃市实业有限公司	2.5000
济南贝亚特化工科技有限公司	2.8000
平均单价	2.7250

石灰粉市场价格统计表

厂商	石灰粉参考单价（元/千克）
济南浩翔源化工有限公司	0.5500
灵寿县灵泉矿产品加工厂	0.7500
广东省鑫旺源新材料有限公司	0.5700
河北华凯环保材料有限公司	0.6000
平均单价	0.6175

次氯酸钠市场价格统计表

厂商	次氯酸钠参考单价（元/千克）
山东神雨能源发展有限公司	0.9000
廊坊蓝卓化工有限公司	0.7000
徐州天永精细化工有限公司	0.7000
河北玖源腾达化工销售有限公司	0.7000
平均单价	0.7500

据工程技术人员测算，一个日处理能力为 1 万吨的污水处理厂每年需要的耗材量如下表：

序号	费用项目	单位	年需量
1	絮凝剂 PAC	吨	80.40
2	絮凝剂 PAM	吨	11.00
3	乙酸钠	吨	80.00
4	石灰	吨	536.00
5	次氯酸钠	吨	18.20

序号	费用项目	单位	年需量
6	耗电	万度	29.98

据此可得每净化一吨水所需耗材及电力如下表：

耗材名称	净化吨水平均用量	单价（元/单位）	净化吨水耗用（元）
絮凝剂 PAC（千克）	0.022027	1.1750	0.025882
絮凝剂 PAM（千克）	0.003014	6.1750	0.018611
乙酸钠（千克）	0.021918	2.7250	0.059727
石灰粉（千克）	0.146849	0.6175	0.080679
次氯酸钠（千克）	0.004986	0.7500	0.003740
电（度）	0.082192	0.61	0.050137
净化吨水耗材成本合计（元）			**0.238776**

基于谨慎性考虑，考虑物价上涨因素，按照 2.00%的平均增长率每三年递增。

（2）外购燃料及动力费

本项目运营期外购燃料动力费主要为电费，由前文表中披露每净化一吨水所需电力约为 0.08 度，价格按当地价格标准计算，为 0.61 元/度，基于谨慎性考虑，考虑物价上涨因素，按照 2.00%的平均增长率每年递增。

（3）人员工资

本项目设计劳动定员 7 人，其中管理人员 2 人，技术人员 5 人；同时考虑东城污水处理厂设计职工人数 15 人，因此项目共设计劳动定员 22 人。运营期第一年人员工资管理人员按 5.00 万元/年计算，技术人员工资按照 4.00 万元/年计算，考虑物价上涨因素，按照 2.00%的平均增长率逐年递增。

（4）修理费

项目运营期间需要对投入的固定资产进行定期的修理，修理费按固定资产折旧的 2.00%计算，基于谨慎性原则，费用支出每年增长2.00%。项目运营期间，在每年修理的基础上，每隔十年对投入的固定资产进行一次大修理，大修理费用按照固定资产折旧的6%计算。

（5）税费

①增值税及附加税

本项目适用的增值税税率 6.00%，根据财税〔2015〕78 号文件的规定，污水处理可适用增值税即征即退 70.00%税收优惠，城市维护建设税 5.00%、教育费附加 3.00%、地方教育费附加 2.00%。

本项目建设期进项税额分为经营活动产生的增值税进项税额和投资活动产业的增值税进项税额，其中：经营活动产生的增值税进项税额中，燃料及动力费、药剂费和修理费的税率按 13.00%计算，其他费用的税率按 6.00%计算；投资活动产业的增值税进项税额中，主要为工程费用，按 9.00%计算。本项目建设期成本及运营期内动力费、维修维护费可作为进项税额抵扣经营过程中发生的增值税，因建设期成本金额足够大，预计发生的进项税额足以抵扣营业期间的销项税额，经测算，本项目运营期不用交增值税。

②所得税

公共污水处理项目享受企业所得税三免三减半政策《企业所得税法》及其实施条例规定，企业从事符合条件的环境保护、节能节水项目，包括公共污水处理项目等，自项目取得第一笔生产经营收入所属纳税年度起，第一年至第三年免征企业所得税，第四年至第六年减半

征收企业所得税，企业所得税税率为 25.00%。测算明细如下所示：

表 5-1 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
销项税	3,908.97	96.17	109.91	123.65	130.52	130.52	130.52	130.52	130.52	130.52
建设期进项（按负数填列）	-720.00	-720.00								
运营期进项（按负数填列）	-2,365.11	-56.87	-63.44	-70.01	-74.63	-74.90	-75.18	-76.68	-76.97	-77.26
增值税	823.86									
附加税	82.39									
折旧	11,600.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00
债券利息	12,888.00	288.00	288.00	828.00	828.00	828.00	825.12	822.24	819.36	816.48
利润总额	22,803.96	483.59	674.01	324.35	408.30	404.31	403.12	392.44	391.08	389.64
所得税	5,178.58				51.04	50.54	50.39	98.11	97.77	97.41
税费合计	6,084.83				51.04	50.54	50.39	98.11	97.77	97.41

（续）

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
销项税	130.52	137.05	137.05	137.05	137.05	137.05	137.05	137.05	137.05	137.05
建设期进项（按负数填列）										
运营期进项（按负数填列）	-80.67	-79.09	-79.40	-80.99	-81.31	-81.64	-83.27	-83.62	-83.97	-85.65
增值税					24.17	55.41	53.78	53.43	53.08	51.40

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
附加税					2.42	5.54	5.38	5.34	5.31	5.14
折旧	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00
债券利息	813.60	807.84	802.08	796.32	790.56	244.80	239.04	233.28	227.52	221.76
利润总额	364.16	495.26	496.45	487.75	486.32	1,024.09	1,015.06	1,015.80	1,016.43	1,006.92
所得税	91.04	123.82	124.11	121.94	121.58	256.02	253.77	253.95	254.11	251.73
税费合计	91.04	123.82	124.11	121.94	148.17	316.97	312.93	312.72	312.50	308.27

（续）

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
销项税	137.05	143.90	143.90	143.90	143.90	143.90	143.90	143.90	143.90	143.90
建设期进项（按负数填列）										
运营期进项（按负数填列）	-87.62	-86.35	-88.08	-88.47	-88.86	-90.64	-91.05	-91.46	-93.30	-93.73
增值税	49.43	57.55	55.82	55.43	55.04	53.26	52.85	52.44	50.60	50.17
附加税	4.94	5.76	5.58	5.54	5.50	5.33	5.29	5.24	5.06	5.02
折旧	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00
债券利息	216.00	201.60	187.20	172.80	158.40	144.00	115.20	86.40	57.60	28.80
利润总额	995.14	1,136.91	1,135.52	1,144.26	1,152.90	1,150.95	1,173.75	1,196.42	1,208.30	1,230.73
所得税	248.79	284.23	283.88	286.07	288.23	287.74	293.44	299.11	302.08	307.68
税费合计	303.16	347.54	345.28	347.04	348.77	346.33	351.58	356.79	357.74	362.87

4.净收益分析

本项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，具体测算数据见下表。

表 5-2 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一、营业收入	69,058.60	1,699.08	1,941.80	2,184.53	2,305.89	2,305.89	2,305.89	2,305.89	2,305.89	2,305.89
1、居民污水处理收入	69,058.60	1,699.08	1,941.80	2,184.53	2,305.89	2,305.89	2,305.89	2,305.89	2,305.89	2,305.89
日处理量（万 m^3）		7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
负荷率		70%	80%	90%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
单价（元/m^3）		0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95
二、成本支出	27,769.08	527.49	579.79	632.18	720.63	724.12	728.04	789.32	793.22	797.18
1、药剂费	14,379.71	339.82	388.36	436.91	470.40	470.40	470.40	479.81	479.81	479.81
年消耗量（万吨）		1,788.50	2,044.00	2,299.50	2,427.25	2,427.25	2,427.25	2,427.25	2,427.25	2,427.25
单价（元/吨）		0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.20	0.20	0.20
2、外购燃料动力费	3,478.48	89.67	91.46	93.29	95.16	97.06	99.00	100.98	103.00	105.06
电费		89.67	91.46	93.29	95.16	97.06	99.00	100.98	103.00	105.06
电量（万度）		147.00	147.00	147.00	147.00	147.00	147.00	147.00	147.00	147.00
单价（元/度）		0.61	0.62	0.63	0.65	0.66	0.67	0.69	0.70	0.71
3、人员工资	3,491.29	90.00	91.80	93.64	95.51	97.42	99.37	101.35	103.38	105.45

项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
管理人员（人）		2	2	2	2	2	2	2	2	2
年工资（万元）		5.00	5.10	5.20	5.31	5.41	5.52	5.63	5.74	5.86
技术人员（人）		20	20	20	20	20	20	20	20	20
年工资（万元）		4.00	4.08	4.16	4.24	4.33	4.42	4.50	4.59	4.69
4、修理费	334.77	8.00	8.17	8.34	8.52	8.70	8.88	9.07	9.26	9.45
5、税费	6,084.83				51.04	50.54	50.39	98.11	97.77	97.41
三、净收益	41,289.52	1,171.59	1,362.01	1,552.35	1,585.26	1,581.77	1,577.85	1,516.57	1,512.67	1,508.71

（续）

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一、营业收入	2,305.89	2,421.18	2,421.18	2,421.18	2,421.18	2,421.18	2,421.18	2,421.18	2,421.18	2,421.18
1、居民污水处理收入	2,305.89	2,421.18	2,421.18	2,421.18	2,421.18	2,421.18	2,421.18	2,421.18	2,421.18	2,421.18
日处理量（万 m^3）	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
单价（元/m^3）	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
二、成本支出	819.17	841.90	846.76	859.05	890.05	1,063.72	1,074.63	1,079.48	1,084.42	1,095.63
1、药剂费	489.41	489.41	489.41	499.19	499.19	499.19	509.18	509.18	509.18	519.36
年消耗量（万吨）	2,427.25	2,427.25	2,427.25	2,427.25	2,427.25	2,427.25	2,427.25	2,427.25	2,427.25	2,427.25
单价（元/吨）	0.20	0.20	0.20	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21
2、外购燃料动力费	107.16	109.31	111.49	113.72	116.00	118.32	120.68	123.10	125.56	128.07

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
电费	107.16	109.31	111.49	113.72	116.00	118.32	120.68	123.10	125.56	128.07
电量（万度）	147.00	147.00	147.00	147.00	147.00	147.00	147.00	147.00	147.00	147.00
单价（元/度）	0.73	0.74	0.76	0.77	0.79	0.80	0.82	0.84	0.85	0.87
3、人员工资	107.56	109.71	111.90	114.14	116.42	118.75	121.13	123.55	126.02	128.54
管理人员（人）	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
年工资（万元）	5.98	6.09	6.22	6.34	6.47	6.60	6.73	6.86	7.00	7.14
技术人员（人）	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
年工资（万元）	4.78	4.88	4.97	5.07	5.17	5.28	5.38	5.49	5.60	5.71
4、修理费	24.00	9.65	9.85	10.06	10.27	10.49	10.71	10.93	11.16	11.39
5、税费	91.04	123.82	124.11	121.94	148.17	316.97	312.93	312.72	312.50	308.27
三、净收益	1,486.72	1,579.28	1,574.42	1,562.13	1,531.13	1,357.46	1,346.55	1,341.70	1,336.76	1,325.55

（续）

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一、营业收入	2,421.18	2,542.24	2,542.24	2,542.24	2,542.24	2,542.24	2,542.24	2,542.24	2,542.24	2,542.24
1、居民污水处理收入	2,421.18	2,542.24	2,542.24	2,542.24	2,542.24	2,542.24	2,542.24	2,542.24	2,542.24	2,542.24
日处理量（万 m^3）	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
单价（元/m^3）	1.00	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05
二、成本支出	1,108.26	1,145.51	1,159.22	1,166.68	1,174.21	1,188.29	1,199.58	1,210.97	1,229.02	1,240.56

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1、药剂费	519.36	519.36	529.75	529.75	529.75	540.34	540.34	540.34	551.15	551.15
年消耗量（万吨）	2,427.25	2,427.25	2,427.25	2,427.25	2,427.25	2,427.25	2,427.25	2,427.25	2,427.25	2,427.25
单价（元/吨）	0.21	0.21	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.23	0.23
2、外购燃料动力费	130.63	133.24	135.91	138.63	141.40	144.23	147.11	150.06	153.06	156.12
电费	130.63	133.24	135.91	138.63	141.40	144.23	147.11	150.06	153.06	156.12
电量（万度）	147.00	147.00	147.00	147.00	147.00	147.00	147.00	147.00	147.00	147.00
单价（元/度）	0.89	0.91	0.92	0.94	0.96	0.98	1.00	1.02	1.04	1.06
3、人员工资	131.11	133.74	136.41	139.14	141.92	144.76	147.65	150.61	153.62	156.69
管理人员（人）	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
年工资（万元）	7.28	7.43	7.58	7.73	7.88	8.04	8.20	8.37	8.53	8.71
技术人员（人）	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
年工资（万元）	5.83	5.94	6.06	6.18	6.31	6.43	6.56	6.69	6.83	6.96
4、修理费	24.00	11.63	11.87	12.12	12.37	12.63	12.90	13.17	13.45	13.73
5、税费	303.16	347.54	345.28	347.04	348.77	346.33	351.58	356.79	357.74	362.87
三、净收益	1,312.92	1,396.73	1,383.02	1,375.56	1,368.03	1,353.95	1,342.66	1,331.27	1,313.22	1,301.68

5.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。

表 5-4 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动收入	69,058.60		1,699.08	1,941.80	2,184.53	2,305.89	2,305.89	2,305.89	2,305.89	2,305.89	2,305.89
经营活动支出（含税费）	27,769.08		527.49	579.79	632.18	720.63	724.12	728.04	789.32	793.22	797.18
经营活动产生的现金净额	41,289.52		1,171.59	1,362.01	1,552.35	1,585.26	1,581.77	1,577.85	1,516.57	1,512.67	1,508.71
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出（含建设期利息）	8,000.00	8,000.00	-								
投资活动产生的现金净额	-8,000.00	-8,000.00	-								
三、融资活动产生的现金											
财政资金	1,600.00	1,600.00	-								
债券资金	6,400.00	6,400.00	-								
银行借款	-										
偿还债券本金	18,400.00	-	-	-	-	-	64.00	64.00	64.00	64.00	64.00
偿还银行借款本金	-										
支付债券利息	12,888.00		288.00	288.00	828.00	828.00	828.00	825.12	822.24	819.36	816.48

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
支付银行借款利息	-										
融资活动产生的现金净额	-23,288.00	8,000.00	-288.00	-288.00	-828.00	-828.00	-892.00	-889.12	-886.24	-883.36	-880.48
四、净现金流量	10,001.52	-	883.59	1,074.01	724.35	757.26	689.77	688.73	630.33	629.31	628.23
五、累计现金流量	10,001.52	-	883.59	1,957.60	2,681.95	3,439.21	4,128.98	4,817.71	5,448.04	6,077.35	6,705.58

（续）

年度	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动收入	2,305.89	2,421.18	2,421.18	2,421.18	2,421.18	2,421.18	2,421.18	2,421.18	2,421.18	2,421.18	2,421.18
经营活动支出（含税费）	819.17	841.90	846.76	859.05	890.05	1,063.72	1,074.63	1,079.48	1,084.42	1,095.63	1,108.26
经营活动产生的现金净额	1,486.72	1,579.28	1,574.42	1,562.13	1,531.13	1,357.46	1,346.55	1,341.70	1,336.76	1,325.55	1,312.92
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出（含建设期利息）											
投资活动产生的现金净额											
三、融资活动产生的现金											
财政资金											
债券资金											
银行借款											
偿还债券本金	128.00	128.00	128.00	128.00	7,128.00	1,128.00	1,128.00	1,128.00	1,128.00	1,128.00	320.00

年度	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
偿还银行借款本金											
支付债券利息	813.60	807.84	802.08	796.32	790.56	244.80	239.04	233.28	227.52	221.76	216.00
支付银行借款利息											
融资活动产生的现金净额	-941.60	-935.84	-930.08	-924.32	-7,918.56	-1,372.80	-1,367.04	-1,361.28	-1,355.52	-1,349.76	-536.00
四、净现金流量	545.12	643.44	644.34	637.81	-6,387.43	-15.34	-20.49	-19.58	-18.76	-24.21	776.92
五、累计现金流量	7,250.70	7,894.14	8,538.48	9,176.29	2,788.86	2,773.52	2,753.03	2,733.45	2,714.69	2,690.48	3,467.40

（续）

年度	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一、经营活动产生的现金									
经营活动收入	2,542.24	2,542.24	2,542.24	2,542.24	2,542.24	2,542.24	2,542.24	2,542.24	2,542.24
经营活动支出（含税费）	1,145.51	1,159.22	1,166.68	1,174.21	1,188.29	1,199.58	1,210.97	1,229.02	1,240.56
经营活动产生的现金净额	1,396.73	1,383.02	1,375.56	1,368.03	1,353.95	1,342.66	1,331.27	1,313.22	1,301.68
二、投资活动产生的现金									
建设成本支出（含建设期利息）									
投资活动产生的现金净额									
三、融资活动产生的现金									
财政资金									
债券资金									
银行借款									

年度	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
偿还债券本金	320.00	320.00	320.00	320.00	640.00	640.00	640.00	640.00	640.00
偿还银行借款本金									
支付债券利息	201.60	187.20	172.80	158.40	144.00	115.20	86.40	57.60	28.80
支付银行借款利息									
融资活动产生的现金净额	-521.60	-507.20	-492.80	-478.40	-784.00	-755.20	-726.40	-697.60	-668.80
四、净现金流量	875.13	875.82	882.76	889.63	569.95	587.46	604.87	615.62	632.88
五、累计现金流量	4,342.53	5,218.35	6,101.11	6,990.74	7,560.69	8,148.15	8,753.02	9,368.64	10,001.52

5.3 项目本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表。

表 5-5 还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		288.00	828.00	
第 2 年		288.00	828.00	1,171.59
第 3 年		288.00	828.00	1,362.01
第 4 年		828.00	828.00	1,552.35
第 5 年		828.00	828.00	1,585.26
第 6 年	64.00	828.00	892.00	1,581.77
第 7 年	64.00	825.12	889.12	1,577.85
第 8 年	64.00	822.24	886.24	1,516.57
第 9 年	64.00	819.36	883.36	1,512.67
第 10 年	64.00	816.48	880.48	1,508.71
第 11 年	128.00	813.60	941.60	1,486.72
第 12 年	128.00	807.84	935.84	1,579.28
第 13 年	128.00	802.08	930.08	1,574.42
第 14 年	128.00	796.32	924.32	1,562.13
第 15 年	12,128.00	790.56	12,918.56	1,531.13
第 16 年	128.00	244.80	372.80	1,357.46
第 17 年	128.00	239.04	367.04	1,346.55
第 18 年	128.00	233.28	361.28	1,341.70
第 19 年	128.00	227.52	355.52	1,336.76
第 20 年	128.00	221.76	349.76	1,325.55
第 21 年	320.00	216.00	536.00	1,312.92
第 22 年	320.00	201.60	521.60	1,396.73
第 23 年	320.00	187.20	507.20	1,383.02
第 24 年	320.00	172.80	492.80	1,375.56

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年	320.00	158.40	478.40	1,368.03
第 26 年	640.00	144.00	784.00	1,353.95
第 27 年	640.00	115.20	755.20	1,342.66
第 28 年	640.00	86.40	726.40	1,331.27
第 29 年	640.00	57.60	697.60	1,313.22
第 30 年	640.00	28.80	668.80	1,301.68
合计	18,400.00	13,176.00	33,196.00	41,289.52
本息覆盖倍数	1.24			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

5.4 总体评价结果

在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 41,289.52 万元，应付债券本金及利息合计 33,196.00 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.24 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施

风险识别：拖延项目工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平等等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期；项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用；项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施

风险识别：能否按期建成、投入运营并按照设计指标完成项目建设是本项目获取收益的前提，因成本超支、延期完工或者完工后无法达到预期经营规模及运行维护标准所产生的建设运营风险是本项目的核心风险。同时，项目现金流入主要在运营期内，由于项目运营周期长，项目运营收益面临较大风险，而运营期每一个风险事件的发生都可能严重影响项目运营收益，如国家行业政策和税收政策的改变，会

导致项目公司的运营成本改变，影响项目单位建设规模和运营成本，进而影响项目的顺利进行等。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设用地，各种手续齐全，该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工方的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位，承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。本项目可行性研究报告聘请专业咨询公司经过大量分析论证工作后得出，确保分析结果较为可靠。项目单位将按照债券发行期限和额度，在项目单位年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响；同时，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务，保证还本付息资金。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险识别：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章 事前绩效评估

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，有效防范政府债务风险，根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90 号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176 号）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61 号）等法律法规及规范性文件规定，本项目已开展事前绩效评估工作，具体评估情况如下：

7.1 事前绩效评估方法

本次评估工作遵循客观公正、科学规范的原则，在具体工作开展过程中，根据绩效评估对象，结合实际评估需求，选取了适合且可行的绩效评估方法开展绩效评估工作，综合采用“成本效益分析法”和“因素分析法”进行评估。具体如下:

1.成本效益分析法。通过开展成本核算，并对全部成本和效益进行对比来评估项目投入价值，以实现投入最小的成本获得最大的收益为目标的分析方法。

2.因素分析法。通过全面统计影响绩效目标实现和实施效果的内外因素，综合分析内外因素对绩效目标实现的影响程度，对项目进行评估。

7.2 事前绩效评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 事前绩效评估结论

1.项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2.项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高。

3.项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事权匹配，财政资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4.项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理。

5.项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理。

6.项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性。

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指

标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

根据事前评估报告，该项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，项目事前绩效评估的总体意见为：**予以支持。**

三门峡南站生态停车场建设项目

实施方案

日期：二〇二三年四月

目录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目参与单位 1
1.3 项目性质 2
1.4 建设地点 2
1.5 建设规模及内容 2
1.6 建设期 3
1.7 总投资及资金筹措 3
1.8 项目手续 4
1.9 债券资金使用合规性 4
1.10 项目资金保障措施 5
1.11 主管部门责任 5
1.12 项目主体及运作模式 5
第二章 项目社会经济效益 7
2.1 项目的提出 7
2.2 政策背景 7
2.3 社会效益 8
2.4 经济效益 8
2.5 项目公益性 8
第三章 项目投资估算 10
3.1 估算范围 10
3.2 估算说明 10
3.3 投资估算表 10
第四章 项目专项债券融资方案 15
4.1 编制依据 15
4.2 债券使用计划及期限 15
4.3 债券信息披露 16
4.4 投资者保护措施 16
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 18
5.1 应付债券本息情况 18

5.2 经营现金流分析 19
5.3 项目本息覆盖倍数 47
5.4 总体评价结果 48
第六章 风险分析 49
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施 49
6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施 49
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 50
第七章 事前绩效评估 52
7.1 事前绩效评估方法 52
7.2 事前绩效评估内容 53
7.3 事前绩效评估结论 53

第一章 项目概况

1.1 项目名称

三门峡南站生态停车场建设项目（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为三门峡市人民政府国有资产监督管理委员会。

2.项目单位

本项目专项债券申请单位为三门峡市文化旅游交通发展集团有限公司。

表 1-1 项目单位基本信息一览表

名称	三门峡市文化旅游交通发展集团有限公司		
法定代表人	李军民	**成立日期**	2011-08-19
注册资本	132,000.00 万人民币	**营业期限**	2011-08-19 至 2031-08-18
统一社会信用代码	914112005817075802		
注册地址	三门峡市交通花园河堤路口附近公司		
经营范围	文化、旅游、体育、酒店资源的整合、投资、开发和运营管理；文化、旅游、体育、交通基础设施的投资、建设和运营管理；旅游、文化项目开发；名胜古迹、文化遗产、民俗文化、民间艺术的挖掘、整理、传承和开发；节会、体育赛事、演艺、影视的组织策划和市场运作；旅游、文化、体育衍生品的创意开发和市场营销；旅游交通体系、智慧交通、共享平台的投资、建设和运营管理；茶叶种植、加工、销售及茶文化传播		
公司类型	有限公司（国有独资）		
股东及持股比例	三门峡市人民政府国有资产监督管理委员会持股 100.00%。		

项目单位不是市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕

的融资平台公司，系依法设立并有效存续的国有独资企业，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，不属于专项债券资金投向领域禁止类清单，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求，具备专项债券发行公益性要求。

1.4 建设地点

拟建项目位于三门峡市陕州区张湾乡，地块位于三门峡南站站前广场西侧，迎宾西路以西、甘山路以东、南侧靠近高铁线。

1.5 建设规模及内容

本项目规划用地面积为 22,600.00 ㎡，约 33.90 亩，规划总建筑面积为 20,538.61 ㎡，其中地上建筑面积 173.00 ㎡，为配电间和消控室管理用房；地下两层，总建筑面积 20,365.61 ㎡，包括停车及设备用房 19,236.78 ㎡，配套服务用房 1,069.55 ㎡，公厕 59.28 ㎡。规划建设机动车停车位 1,080 个，其中地面停车位 480 个，包含普通车位 308 个、无障碍车位 12 个、快速充电桩车位 160 个；地下停车位 600 个，包含普通车位 436 个、快速充电桩车位 164 个。

本项目建设内容主要包括地面及地下停车场、管理用房、配套服务用房、设备用房等建筑物工程，及配套道路铺装工程、景观绿化工程、公用安装工程、充电桩等。

表 1-2 项目主要建设技术指标一览表

项目		计量	数值	备注
规划净用地面积		㎡	22,600.00	约 33.90 亩
规划总建筑面积		㎡	20,538.61	
地上总建筑面积		㎡	173.00	配电间和消控室
地下建筑面积		㎡	20,365.61	
其中	停车及设备用房	㎡	19,236.78	
	配套服务用房	㎡	1,069.55	
	公厕	㎡	59.28	
容积率（净用地）			0.01	
建筑密度				
绿化面积		㎡	5,650.00	
绿地率		-	0.25	
规划机动车总停车位		个	1,080	
其中	地面停车位	个	480	其中无障碍车位 12 个，地面快速充电桩车位 160 个
	地下停车位	个	600	其中快速充电桩车位 164 个

1.6 建设期

本项目计划建设周期12 个月，预计开工日期2023 年6 月，预计完工时间2024 年 5 月，因资金筹措及其他不可抗力原因完工日期预计延迟至2025年6月。

1.7 总投资及资金筹措

本项目总投资 13,141.63 万元。其中：财政预算资金 4,141.63 万元，专项债券资金 9,000.00 万元。

表 1-3 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	第 1 年	合计	占比
资本金	财政预算资金	4,141.63	4,141.63	31.52%
	小计	4,141.63	4,141.63	31.52%
建设资金	专项债券资金	9,000.00	9,000.00	68.48%

资金筹措	资金来源	第 1 年	合计	占比
	小计	9,000.00	9,000.00	68.48%
合计		13,141.63	13,141.63	13,141.63
占比		100.00%	100.00%	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

本项目申请的专项债券不用作项目资本金，本项目资本金占比 31.52%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

1.8 项目手续

本项目已经完成可行性研究报告编制；

本项目已取得三门峡市发展和改革委员会《关于三门峡南站生态停车场建设项目可行性研究报告的批复》（三发改城市〔2023〕89 号）的批复，原则同意项目建设，并对项目建设地点、建设内容和规模、投资估算及资金来源进行批复。

1.9 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改

造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

1.10 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

1.11 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.12 项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为三门峡市文化旅游交通发展集团有限公

司，主管部门为三门峡市人民政府国有资产监督管理委员会。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为三门峡市文化旅游交通发展集团有限公司，项目建设及运营单位均为三门峡市文化旅游交通发展集团有限公司。

关于项目债券资金使用，由三门峡市文化旅游交通发展集团有限公司按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由三门峡市文化旅游交通发展集团有限公司负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由三门峡市文化旅游交通发展集团有限公司根据运营情况及时向三门峡财政局上缴项目运营收益，由三门峡财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

第二章 项目社会经济效益

2.1 项目的提出

随着城镇化的发展，居民生活水平不断提高，城市小汽车保有量大幅提高，大量私人汽车进入家庭，人们在享受汽车便利的同时，自身的活动也开始为交通、环境等问题所困扰。目前我国城市停车场建设速度远远不能适应汽车保有量的增长，停车泊位数量少，停车配建标准起点偏低，不少配建指标不能完全落实，造成不断增长的停车需求与有限的停车供给之间的矛盾日益突出。

三门峡近年来机动车保有量不断攀升，城市停车设施建设明显滞后，使得停车供求矛盾日益尖锐。尤其在小区、单位、商业场所等区域，非机动车道上停车位经常不能满足要求，挤压道路断面停车等违规现象愈发严重。

本项目通过在三门峡南站广场西侧建设生态停车场，推进建设用地的多功能立体开发和复合利用，有效提高土地的利用效率，建设地上和地下公共停车场，可提供泊位 1,080 个，可有效缓解三门峡南站停车难的问题。

基于以上，提出了本项目的建设。

2.2 政策背景

本项目的实施符合国务院《关于深入推进新型城镇化建设的若干意见》（〔2016〕8 号）、国家发展改革委办公厅《关于做好县城城镇化公共停车场和公路客运站补短板强弱项工作的通知》（发改办基础

〔2020〕522 号）、国家发展改革委关于印发《2021 年新型城镇化和城乡融合发展重点任务》的通知（发改规划〔2021〕493 号）等政策文件要求。

2.3 社会效益

停车场是支撑现代城市发展的重要基础设施。加快停车场建设，增加有效供给，补强城市发展短板，解决居民停车难问题，是惠民便民的重大工程，也是当前改革创新、稳定经济增长的重要举措。本项目的建设将有助于改善三门峡南站停车环境，缓解南站停车泊位不足的问题，从而大大提高三门峡总体形象、环境档次，改善了三门峡南站周边停车和交通的状况，提升服务水平和服务质量。

本项目的实施对改善周边人民生活将产生积极影响，并为三门峡市的经济发展提供必要的基础设施保证，对贯彻落实三门峡市城市总体规划，优化投资环境，带动经济发展，提高城市整体品味，加快三门峡市的发展，都具有特别重要的意义。

2.4 经济效益

本项目的实施对改善周边人民生活将产生积极影响，并为三门峡市的经济发展提供必要的基础设施保证，对贯彻落实三门峡市城市总体规划，优化投资环境，带动经济发展。项目的投资建设可以增进地方政府的财政税收，加强了相关产业的配套，增加当地的劳动力就业，带动相关产业的发展，从而拉动当地的 GDP 增长。

2.5 项目公益性

本项目的实施对改善周边人民生活将产生积极影响，并为三门峡

市的经济发展提供必要的基础设施保证，对贯彻落实三门峡市城市总体规划，优化投资环境，带动经济发展，提高城市整体品味，加快三门峡市的发展，都具有特别重要的意义。

项目的实施有效的拓展了城市空间，完善了基础设施的配置，有利于完善城市市政公用设施，提高区域地块价值，完善城市功能。不仅可改善城市整体环境，而且可以促进城市健康、有序的发展，推动三门峡市城区城市投资环境，提升三门峡市的总体形象。

因此，本项目具有良好的公益性。

第三章 项目投资估算

3.1 估算范围

本项目投资估算范围主要包括停车场及配套用房的土建及装饰装修工程、设备及安装工程、室外工程等。项目总投资包括工程费用、工程建设其他费用、预备费及建设期利息等。

3.2 估算说明

1.《投资项目可行性研究指南》（计办投资〔2002〕15 号）；

2.《投资项目经济咨询评估指南》（咨经〔1998〕11 号）；

3.《河南省建设工程工程量清单综合单价》（2008 版）；

4.《三门峡市建设工程材料基准价格信息》（2022 年 2 季度）；

5.《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）；

6.河南省相关的造价文件。

3.3 投资估算表

本项目估算总投资 13,141.63 万元，其中：工程费用 9,311.26 万元，工程建设其他费用 2,440.25 万元，预备费 940.12 万元，建设期利息 450.00 万元。

表 3-1 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	估算金额					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	
一	第一部分工程费用	6,354.47	1,306.96	1,589.83	60.00	9,311.26				
（一）	地上建筑	42.56	2.08	2.08		46.72				
1	设备用房	42.56	2.08	2.08		46.72				
1.1	建筑工程	31.14				31.14	㎡	173.00	1,800.00	
1.2	装饰装修工程	8.65				8.65	㎡	173.00	500.00	
1.3	公用安装工程	2.77	2.08	2.08		6.93	㎡	173.00	400.00	
（二）	地下建筑	5,545.87	436.93	331.13		6,313.93				
1	停车及设备用房	5,222.79	423.21	317.41		5,963.41				
1.1	建筑工程	4,232.09				4,232.09	㎡	19,236.78	2,200.00	
1.2	装饰装修	673.29				673.29	㎡	19,236.78	350.00	
1.3	公用安装工程	317.41	423.21	317.41		1,058.03	㎡	19,236.78	550.00	包括车库管网、设备等内容
2	配套服务用房	305.89	12.83	12.83		331.55				
2.1	建筑工程	235.30				235.30	㎡	1,069.55	2,200.00	
2.2	装饰装修	53.48				53.48	㎡	1,069.55	500.00	
2.3	公用安装工程	17.11	12.83	12.83		42.77	㎡	1,069.55	400.00	
3	公厕	17.19	0.89	0.89		18.97				
3.1	建筑工程	13.04				13.04	㎡	59.28	2,200.00	
3.2	装饰装修	2.96				2.96	㎡	59.28	500.00	
3.3	公用安装工程	1.19	0.89	0.89		2.97	项	59.28	500.00	
（三）	地面停车场	766.04	787.51	1,135.96		2,689.51	㎡			

序号	项目名称	估算金额					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	
1	设备购置及安装		696.91	1,045.36		1,742.27				
1.1	标志标牌		10.07	15.10		25.17	㎡	16,777.00	15.00	
1.2	防撞栏杆及其他设备		26.84	40.26		67.10	㎡	16,777.00	40.00	
1.3	配套充电桩		648.00	972.00		1,620.00	个	324	50,000.00	
1.4	大型户外立面广告		12.00	18.00		30.00	个	6	50,000.00	
2	总图工程	766.04	90.60	90.60	-	947.24				
2.1	土石方工程	84.75				84.75	m³	33,900.00	25.00	
2.2	道路及硬化铺装	436.20				436.20	m³	16,777.00	260.00	
2.3	景观绿化工程	124.30				124.30	㎡	5,650.00	220.00	
2.4	公用安装工程	120.79	90.60	90.60		301.99	㎡	16,777.00	180.00	
（四）	信息化系统工程		80.44	120.66	60.00	261.10	㎡			
1	停车管理系统		45.60	68.40	30.00	144.00				
1.1	停车管理平台				30.00	30.00	套	1	300,000.00	
1.2	出入口设备		8.00	12.00		20.00	套	1	200,000.00	
1.3	车位探测器		21.40	32.10		53.50	套	1,080	495.00	
1.4	停车全彩全景智能球机		2.20	3.30		5.50	台	10	5,500.00	
1.5	停车场全彩全景智能枪机		8.00	12.00		20.00	台	50	4,000.00	
1.6	硬盘录像机		6.00	9.00		15.00	套	1	150,000.00	
2	智能照明系统	-	20.00	30.00	30.00	80.00				

序号	项目名称	估算金额					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	
2.1	智慧照明管理平台				30.00	30.00	套	1	300,000.00	
2.2	14W 智芯灯		20.00	30.00		50.00	支	1,000	500.00	
3	设备间	-	14.84	22.26	-	37.10				
3.1	机柜		0.84	1.26		2.10	架	3	7,000.00	
3.2	空调		0.80	1.20		2.00	台	1	20,000.00	
3.3	防火墙		2.00	3.00		5.00	项	1	50,000.00	
3.4	交换机		0.80	1.20		2.00	台	2	10,000.00	
3.5	综合布线系统		4.00	6.00		10.00	套	1	100,000.00	
3.6	智慧照明平台服务器		2.00	3.00		5.00	台	1	50,000.00	
3.7	停车管理平台服务器		2.00	3.00		5.00	台	1	50,000.00	
3.8	ups		2.40	3.60		6.00	套	1	60,000.00	
二	第二部分工程建设其它费用				2,440.25	2,440.25				
1	土地费用				1,695.00	1,695.00	亩	33.90	500,000.00	50 万/亩
2	契税				67.80	67.80	土地费用			
3	前期工作咨询费				32.62	32.62	第一部分工程用			
4	项目建设管理费				102.00	102.00				
5	勘察费				65.18	65.18	第一部分工程费用			
6	设计费				257.81	257.81	第一部分工程费用			

序号	项目名称	估算金额					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	
7	工程监理费				124.44	124.44	第一部分工程费用			
8	招标代理费				18.12	18.12	第一部分工程费用			
9	造价咨询费				46.56	46.56	第一部分工程费用			
10	工程保险费				27.93	27.93	第一部分工程费用			
11	环境影响咨询服务费				2.79	2.79	第一部分工程费用			
三	预备费				940.12	940.12	第一+第二部分工程费用			
四	建设期利息				450.00	450.00	债券金额			
五	建设项目总投资	6,354.47	1,306.96	1,589.83	3,890.37	13,141.63				

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》;

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》(国发〔2014〕43号);

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》(国办函〔2016〕88号);

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》(财预〔2015〕225号);

5.《地方政府专项债务预算管理办法》(财预〔2016〕155号);

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》(财预〔2017〕89号);

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》(财库〔2020〕36号);

8.《地方政府债券发行管理办法》(财库〔2020〕43号);

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》(中发〔2018〕34号);

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》(财预〔2021〕61号);

11.项目可行性研究报告及批复。

4.2 债券使用计划及期限

本项目计划申请使用债券资金总额9,000.00万元。其中:2024年计划使用9,000.00万元;2024年7月已发行债券2,600.00万元,本次

申请使用 2,500.00 万元。假设债券票面利率 4.50%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1.00%，第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2.00%，第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5.00%,第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10.00%已兑付本金不再计息。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。

项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

表 5-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
第 1 年		9,000.00		9,000.00	4.50%	405.00	405.00
第 2 年	9,000.00			9,000.00	4.50%	405.00	405.00
第 3 年	9,000.00			9,000.00	4.50%	405.00	405.00
第 4 年	9,000.00			9,000.00	4.50%	405.00	405.00
第 5 年	9,000.00			9,000.00	4.50%	405.00	405.00
第 6 年	9,000.00		90.00	8,910.00	4.50%	405.00	495.00
第 7 年	8,910.00		90.00	8,820.00	4.50%	400.95	490.95
第 8 年	8,820.00		90.00	8,730.00	4.50%	396.90	486.90
第 9 年	8,730.00		90.00	8,640.00	4.50%	392.85	482.85
第 10 年	8,640.00		90.00	8,550.00	4.50%	388.80	478.80
第 11 年	8,550.00		180.00	8,370.00	4.50%	384.75	564.75
第 12 年	8,370.00		180.00	8,190.00	4.50%	376.65	556.65
第 13 年	8,190.00		180.00	8,010.00	4.50%	368.55	548.55
第 14 年	8,010.00		180.00	7,830.00	4.50%	360.45	540.45
第 15 年	7,830.00		180.00	7,650.00	4.50%	352.35	532.35
第 16 年	7,650.00		180.00	7,470.00	4.50%	344.25	524.25
第 17 年	7,470.00		180.00	7,290.00	4.50%	336.15	516.15
第 18 年	7,290.00		180.00	7,110.00	4.50%	328.05	508.05
第 19 年	7,110.00		180.00	6,930.00	4.50%	319.95	499.95
第 20 年	6,930.00		180.00	6,750.00	4.50%	311.85	491.85
第 21 年	6,750.00		450.00	6,300.00	4.50%	303.75	753.75
第 22 年	6,300.00		450.00	5,850.00	4.50%	283.50	733.50
第 23 年	5,850.00		450.00	5,400.00	4.50%	263.25	713.25

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
第 24 年	5,400.00		450.00	4,950.00	4.50%	243.00	693.00
第 25 年	4,950.00		450.00	4,500.00	4.50%	222.75	672.75
第 26 年	4,500.00		900.00	3,600.00	4.50%	202.50	1,102.50
第 27 年	3,600.00		900.00	2,700.00	4.50%	162.00	1,062.00
第 28 年	2,700.00		900.00	1,800.00	4.50%	121.50	1,021.50
第 29 年	1,800.00		900.00	900.00	4.50%	81.00	981.00
第 30 年	900.00		900.00		4.50%	40.50	940.50
合计		9,000.00	9,000.00			9,416.25	18,416.25

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为 1.80%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 2.00% 的平均增长率逐年递增。

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设

1 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 2 年），收益期 29 年。

2.项目运营收入分析

表 5-2 建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	地面快充车位 324 个	充电桩收入	18,434.26	58.22%
2	规划建设机动车停车位 1,080 个，其中停车位租赁 756 个	停车位收入	12,469.79	39.39%
3	配套服务用房 1,069.55 平方米	配套服务用房出租收入	756.50	2.39%
合计			31,660.55	100.00%

根据三门峡市统计年鉴 2021 年（截止 2020 年底），全市汽车保有量达到 347,688 辆，轿车约 188,609 辆。“截止 2020 年底，三门峡中心城区小汽车保有量约 9.80 万辆年均增长率达 10.00%，千人小汽车保有量约为 200.90 辆。

本项目停车场为南站北广场东西两侧地整体规划设计而来，承担着吸纳三门峡高铁南站社会车辆接送旅客的作用。本项目停车场规划前南站北广场东西两侧有临时或固定停车场 4 处，如下图：

三门峡高铁南自 2010 年开通运营以来，随着我国高铁行业的发展，以及站点周边地块开发建设，南站旅客量逐年增多，周边住宅及商业配套建设日趋完善，南站前广场原 4 处停车场，总面积约 25,000.00 平米，可容纳车辆约 1,000 辆，日常停车比例达 65.00%，假期及旅游季节停车比例更高。

根据目前三门峡南站北广场规划，逐步取消现有的四处停车场，规划建设本项目生态停车场，建成后一方面保证新规划满足原来站前广场社会停车规模，另一方面，建成后取消南站北广场内部的社会停车场，使北广场的城市景观作用更加纯粹，从而达到优化南站社会车流动线，提升南站城市形象的目的。

随着新能源汽车的逐步推广和保有量不断增加，充电设施的需求量也在持续上涨。据悉，为加快推进三门峡市新能源汽车充电基础设施建设，进一步规范充电设施运营，完善充电服务体系，提升新能源汽车充电保障能力，加快新能源汽车推广应用，促进全市新能源汽车产业加速发展，今年，三门峡市新能源汽车产业发展工作领导小组印发《三门峡市新能源汽车充电基础设施建设三年（2022—2024 年）行动计划的通知》（以下简称《通知》），将在全市科学布局充换电基础设施，重点推进居民区只用充电桩及公共机构、企业、产业园区、景区、专用停车场充电设施建设，加快干线公路服务区快速充电设施布局，积极推进公共服务领域停车场集中式充电设施建设，有序推进农村充换电设施建设。2024 年年底前单位院内、停车场、景区、物流园区、乡村均增建充电桩；目前三门峡市街头的公共充电设备大都为第

三方公司提供。《通知》中明确，将进一步开放全市充电服务市场，支持具有资质的企业参与三门峡市充电服务体系建设。鼓励新能源车企、充电设施生产企业等强强联合，集中优势资源，共同建设三门峡市充电服务体系。同时，结合城市发展实际，不断完善全市充电设施规划，加快整合现有加油（气）站、停车场站资源，科学布局充电站，鼓励居民小区、商场超市、物流园区、产业园区、旅游景区等自建充电桩，打造便捷、高效的充电服务网络。

根据《通知》，将在大型公共建筑停车场、社会公共停车场、公共文化娱乐场所、大型超市停车场、医院、学校等停车场，按照不少于 10.00%设置新能源汽车充电车位，并预留总车位数量 30.00%的配电容量，优先在充电需求迫切、建设条件成熟的公共停车场中增设充电设施。在公交、环卫、出租、通勤等公共服务领域，要因地制宜在运营路线配建充换电设施。2024 年年底前，公共服务领域将新增充电桩 1,700 个以上；旅游景区将新增充电桩 300 个以上；各级机关和事业单位院内将新增充电桩 400 个以上；完成 30 座加油站增改充电站，将新增充电桩 200 个以上；物流园区、产业园区将新增充电桩 300 个以上；国道、省道和城际快速公路沿线加油（气）站在满足安全条件的前提下，到 2024 年全部配建快速充电桩，将新增充电桩 100 个以上；乡（镇）村新增充电桩 1,300 个以上。

截至目前，经项目单位实地调研，三门峡南站周边暂无充电装设置，且现有停车位的数量暂不足以满足现有停车需求，因此该项目的建设是必要的和急迫的。

（1）充电桩收入

①数量

依据可行性研究报告，本项目规划设置快充充电桩 324 个。

截至 2020 年底，全国新能源汽车保有量达 492.00 万辆，占汽车总量的 1.75%。截至 2021 年 9 月，全国新能源汽车保有量达 678.00 万辆，占汽车总量的 2.28%。其中纯电动汽车保有量 552.00 万辆，占新能源汽车总量的 81.53%。从新注册登记情况看，2021 年前三季度，全国新注册登记新能源汽车 187.10 万辆，同比增加 119.90 万辆，增长 178.49%。其中，三季度新注册登记新能源汽车 76.70 万辆，同比增加 46.60 万辆，增长 154.71%。9 月，我国新能源汽车销量首次突破 35.00 万辆，创历史新高。前 9 个月，新能源汽车产销分别完成 216.60 万辆和 215.70 万辆，我国新能源汽车年产销量首次突破 200.00 万辆。按照目前的发展趋势，在不出现特殊情况或突发问题的情况下，2021 年新能源汽车的产销量很有可能突破 300.00 万辆。

中国汽车技术研究中心表示，在发展远景上，汽车电动化将大大改善大气环境质量，促进国民经济向绿色可持续发展，支撑中国交通强国建设，保障国家能源安全，是迈向汽车强国的必由之路。根据汽车产业中长期发展规划和行业共识，未来 15 年汽车电动化将加速发展，市场占有量会快速提升。预计到 2025 年，新能源汽车保有量将超过 2,500.00 万辆，销量占比大致在 15.00%到 25.00%之间；2030 年保有量会超过 8,000.00 万台，销量占比在 30.00%到 40.00%；2035 年保有量会超过 1.60 亿辆，销量占比 50.00%到 60.00%，纯电动车占比

在 90.00%以上。

参考以上数据，基于合理和谨慎性原则，假设本项目建成运营后第一年充电桩的利用率为 65.00%，以后每年增长 10.00%，直至增长到 75.00%后不在增长。

②价格

根据网络查询可知，三门峡当地充电服务费收入标准如下：

序号	详细地址	收费标准（服务费）
1	河南省三门峡市崤山路与上阳路交叉口	0.80 元/度
2	河南省三门峡市黄河路陕县医院对面停车场	0.80 元/度
3	河南省三门峡市崤山路住建局（工行）门口	0.80 元/度
4	河南省三门峡市向川路舒北小区院内停车场	0.80 元/度
5	河南省三门峡市崤山路体育馆门口	0.80 元/度
6	河南省三门峡市黄河富达集团门口	0.80 元/度
7	河南省三门峡市虢国路与茅津路永兴花园东	0.80 元/度

经查询，充电桩分为快充和慢充，快充充电桩，汽车充满电一般耗费 1-2 小时，如果是慢充就需要 7-8 个小时或者更久；本项目暂定汽车充一次电按照两个小时计算。

参考以上数据，基于合理和谨慎性原则，假定本项目充电桩服务

费价格为 0.60 元/千瓦时，日工作时长 2 小时，全年按照 365 天计算。

（2）停车位收入

①数量

依据可行性研究报告，本项目规划设置停车位 1,080 个，其中配套充电桩停车位 324 个，可单独计算停车位费用 756 个。

②价格

参考三门峡人民政府印发《关于进一步完善机动车停放服务收费管理的通知》（三发改收费〔2017〕429）文件可知：

附件 1：

三门峡市公共停车场（泊位）车辆存放服务收费标准

（一）计时收费　　附件一

区域	分类	计费单位	收费标准	计时收费
一类区域	小型汽车	车小时	4	20 分钟内免费；超过 20 分钟至 1 小时（含 1 小时）4 元，每增加 1 小时加收 1 元，不足 1 小时按 1 小时计费。
	中型汽车	车小时	6	20 分钟内免费；超过 20 分钟至 1 小时（含 1 小时）6 元，每增加 1 小时加收 1 元，不足 1 小时按 1 小时计费。
	大型汽车	车小时	10	20 分钟内免费；超过 20 分钟至 1 小时（含 1 小时）10 元，每增加 1 小时加收 1 元，不足 1 小时按 1 小时计费。

（二）计次收费

区域	分类	计费单位	收费标准		计次收费
			白天	夜间	
一类区域	小型汽车	车次	5	10	20 分钟内免费；7：00 点至 23：00 点执行白天收费标准；23：00 点以后至次日 7：00 点以前执行夜间收费标准，跨时段不超过 2 小时的按夜间收费，超过 2 小时的按时间累加计收费。
	中型汽车	车次	6	10	
	大型汽车	车次	10	10	

注：1.机动车停放超过 20 分钟免费时间不设起码，按入场时段计费。

2.摩托车不分区域按次收费，每次 1 元，超过 24 小时累计计费。

参考网络查询三门峡高铁站停车收费标准（三门峡高铁南站停车场收费标准_百度知道(baidu.com)）可知：

截至 2022 年底，我国新能源汽车保有量约 1,310.00 万辆，超过全球总量的一半。自 2020 年 7 月起，工业和信息化部、农业农村部、商务部、国家能源局等部门连续三年开展新能源汽车下乡活动，引导新能源汽车消费市场下沉，从数据显示，2020 年下半年、2021 年、2022 年新能源汽车下乡车型消费看，销量同比分别增长 80.00%、169.00%、87.00%，保持了较快的增长势头。

根据三门峡市统计年鉴 2021 年（截止 2020 年底），全市汽车保有量达到 347,688 辆，轿车约 188,609 辆。“截止 2020 年底，三门峡中心城区小汽车保有量约 9.80 万辆年均增长率达 10.00%，千人小汽车保有量约为 200.90 辆。三门峡高铁南自 2010 年开通运营以来，随着我国高铁行业的发展，以及站点周边地块开发建设，南站旅客量逐年增多，周边住宅及商业配套建设日趋完善，南站前广场原 4 处停车场

总面积约 25,000.00 平米，可容纳车辆约 1,000 辆，日常停车比例达 60.00%，假期及旅游季节停车比例更高。

经查询，2023 年 1 月 28 日，高铁三门峡南站预计发送旅客 7,000.00 多人次，三门峡站 2023 年 4 月 28 日预计发送旅客 5,000.00 人，由此可知三门峡南站作为重要的交通枢纽站，日接待人次和车流量是巨大的。

结合以上数据，本项目停车场收费运营期前五年按 5.00 元/次计取，运营期第 6 年及以后按照 6.00 元/次计取；运营期前 5 年每日周转 2 次，运营期第 6 年及以后年度每日周转 3 次。停车位第 1 年负荷率按 65.00%，之后每年增加 10.00%，车位使用率达到 95.00%之后维持不变。

（3）配套用房出租收入

①数量

根据住建部、国土资源部发布的《关于进一步完善城市停车场规划建设及用地政策的通知》建城〔2016〕193 号可知，单独新建公共停车场用地规划性质为社会停车场用地，为鼓励停车产业化，在不改变用地性质、不减少停车泊位的前提下允许配建一定比例的附属商业面积，具体比例由属地城市政府确定，原则上不超过 20.00%。

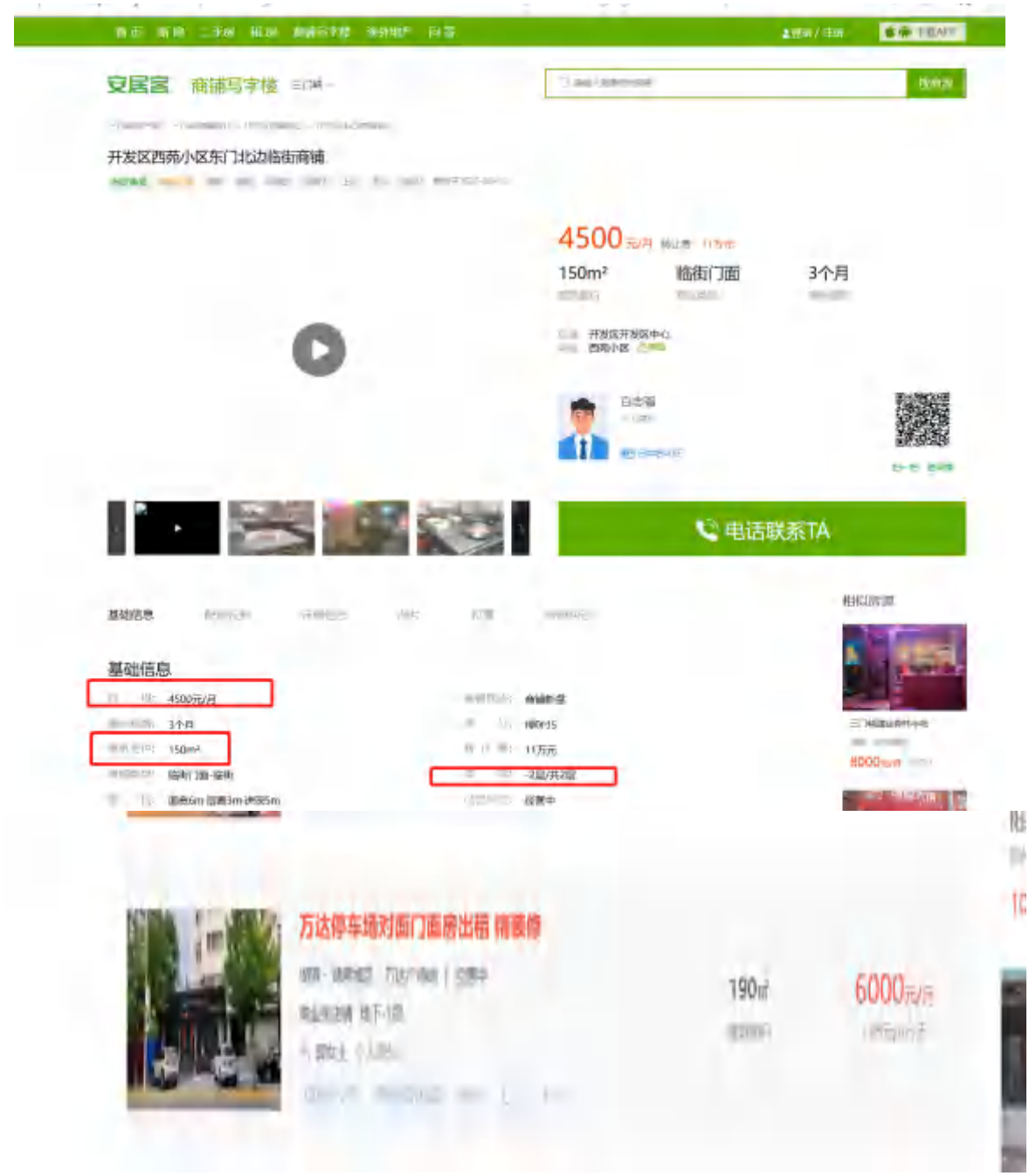
依据可行性研究报告，项目规划建设配套服务用房 1,069.55 ㎡，可出租给企业作为商业或办公使用。

②价格

经网络查询，三门峡市地下商铺租赁及南站周边商铺租赁情况如

下：

序号	位置	面积（平方米）	金额（元/平方米/月）
1	开发区西元小区东门北边临街商铺-地下负二	150.00	30.00
2	万达广场-南-地下负一层	190.00	31.58
3	开发区-西苑小区	150.00	30.00
4	义乌国际商贸城建材专业市场-地下负一层	134.00	74.63
5	义务商贸城 A 座众辉陶瓷-地下负一层	100.00	40.00
6	超市转让-三门峡南站-社区底商	300.00	22.67



根据谨慎性原则结合当地实际出租价格；本项目配套用房出租收入出租单价为 20.00 元/平方米/月。考虑到未来物价上涨因素，本项目出租价格每三年增长 2.00%。基于谨慎性原则，项目运营期第一年出租比率按照 65.00%计算，之后出租比率每年增长 10.00%，出租率增长至 95.00%后维持不变。

3.项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）燃料及动力费

本项目燃料及动力费主要为项目区用水用电，项目用电除去充电桩用电（单独核算成本）外年耗电量为 124.69 万千瓦时，用水量为 0.75 万立方米，经了解当地现行水电费收取价格，本项目电费单价按照 0.65 元/千瓦时计算，水费单价按照 2.50 元/立方米计算；考虑物价上涨因素，同时考虑水费、电费是居民最基本的生活需求，也是城市最基本的民生保障，水费、电费是由政府定价的公共服务产品，受宏观调控影响；故本项目燃料动力费增长标准按照每五年 2.00%的增长率递增。

（2）人员工资

项目共需要相关工作人员 12 人，其中，管理人员 2 名，其他人员 10 名，根据三门峡市工资水平结合本项目实际情况，两名管理人员人均工资按 4.50 万元/年计算，10 名其他员工人均工资按 4.00 万元/年计算。考虑物价上涨因素，人员工资按照每 2 年增长 2.00%。

（3）维修费用

项目运营后，项目年折旧费用为 558.20 万元，维修费用首年按照年折旧的 3.00%计算，基于谨慎性原则，维修费每两年按照 2.00%的增长率进行测算。

（4）其他费用

本项目其他费用主要为运营期间的不可预见因素可能发生的费

用，按照收入的 0.20%和人员工资的 2.00%计算。

（5）充电桩及其他设备重置费用设备购置及安装工程费用

①充电桩重置成本

项目建成后充电桩使用寿命为 10-15 年，因此，基于谨慎性原则，将在运营后在债券期第 15 年、第 16 年进行一次设备资产重置，重置费用为 1,296.00 万元。

②其他设备重置成本

其他设备重置成本包括地下建筑中的设备购置及安装工程费用和地面停车场中的防撞栏杆及其他设备，使用寿命约为 10-15 年，将在运营后在债券期第 15 年、第 16 年进行一次设备资产重置，重置费用为 218.02 万元。

（6）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取。增值税进项税中：建设安装费、水费按 9.00%测算，电费、维修费用费，设备重置费用按 13.00%测算，工程建设其它费及其他费用按 6.00%测算；增值税销项税中：充电桩收入按照 13.00%测算；停车场收入、配套服务用房出租收入、停车场广告位出租收入按 9.00%测算；房产税：按配套服务用房出租收入的 12.00%计取；所得税税率按 25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和

债券利息的税前扣除。

表 5-3 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
销项税	3,586.87	89.59	103.38	106.09	108.85	108.85	127.72	127.77	127.77	127.77
建设期进项（按负数填列）	-984.43	-984.43								
运营期进项（按负数填列）	-597.06	-13.03	-13.05	-13.09	-13.10	-13.14	-13.33	-13.38	-13.38	-13.43
留抵税额		-907.87	-817.54	-724.54	-628.79	-533.08	-418.69	-304.30	-189.91	-75.57
房产税	90.78	2.00	2.31	2.62	2.98	2.98	2.98	3.04	3.04	3.04
增值税	2,005.38									
附加税	239.87									
折旧	16,187.71	558.20	558.20	558.20	558.20	558.20	558.20	558.20	558.20	558.20
摊销										
债券利息	9,011.25	405.00	405.00	405.00	405.00	405.00	400.95	396.90	392.85	388.80
利润总额	297.91	-366.86	-252.09	-223.64	-193.42	-194.76	17.31	20.45	24.50	27.17
所得税	674.39						4.33	5.11	6.13	6.79
税费合计	3,010.40	2.00	2.31	2.62	2.98	2.98	7.31	8.16	9.17	9.84

（续）

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
销项税	127.82	127.82	127.82	127.86	127.86	127.86	127.91	127.91	127.91	127.96	127.96
建设期进项（按负数填列）											
运营期进项（按负数填列）	-13.43	-13.64	-13.64	-13.69	-112.10	-112.15	-13.91	-13.96	-13.96	-14.01	-14.01
留抵税额											
房产税	3.11	3.11	3.11	3.17	3.17	3.17	3.23	3.23	3.23	3.30	3.30
增值税	38.82	114.18	114.18	114.17	15.76	15.71	114.00	113.95	113.95	113.95	113.95
附加税	3.88	13.70	13.70	13.70	1.89	1.89	13.68	13.67	13.67	13.67	13.67
折旧	558.20	558.20	558.20	558.20	558.20	558.20	558.20	558.20	558.20	558.20	558.20
摊销											
债券利息	384.75	376.65	368.55	360.45	352.35	344.25	336.15	328.05	319.95	311.85	303.75
利润总额	31.68	37.02	45.12	52.17	-587.73	-581.13	74.13	80.72	88.82	95.86	103.96
所得税	7.92	9.26	11.28	13.04			18.53	20.18	22.21	23.97	25.99
税费合计	53.73	140.24	142.27	144.08	20.82	20.76	149.44	151.03	153.06	154.88	156.91

（续）

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
销项税	127.96	128.01	128.01	128.01	128.06	128.06	128.06	128.11	128.11
建设期进项（按负数填列）									
运营期进项（按负数填列）	-14.23	-14.23	-14.29	-14.29	-14.34	-14.51	-14.56	-14.56	-14.62
留抵税额									

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
房产税	3.30	3.36	3.36	3.36	3.43	3.43	3.43	3.50	3.50
增值税	113.73	113.78	113.72	113.72	113.72	113.55	113.50	113.55	113.49
附加税	13.65	13.65	13.65	13.65	13.65	13.63	13.62	13.63	13.62
折旧	558.20	558.20	558.20	558.20	558.20	558.20	558.20	558.20	558.20
摊销									
债券利息	283.50	263.25	243.00	222.75	202.50	162.00	121.50	81.00	40.50
利润总额	121.28	142.01	160.61	180.86	199.93	239.16	277.99	318.99	357.80
所得税	30.32	35.50	40.15	45.22	49.98	59.79	69.50	79.75	89.45
税费合计	160.99	166.30	170.88	175.94	180.78	190.39	200.05	210.42	220.06

4.净收益分析

本项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，具体测算数据见下表。

表 5-4 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一	运营收入	31,660.55	749.50	864.81	894.97	925.61	925.61	1,135.33	1,135.83	1,135.83	1,135.83
1	充电桩收入	18,434.26	553.46	638.60	638.60	638.60	638.60	638.60	638.60	638.60	638.60
	数量（个）		324	324	324	324	324	324	324	324	324
	价格（元/千瓦时）		0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
	功率（千瓦）		60	60	60	60	60	60	60	60	60
	日工作时长（小时）		2	2	2	2	2	2	2	2	2
	天数		365	365	365	365	365	365	365	365	365
	利用率		65.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%
2	停车位收入	12,469.79	179.36	206.96	234.55	262.14	262.14	471.86	471.86	471.86	471.86
	数量		756	756	756	756	756	756	756	756	756
	单价（元/次）		5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	6.00	6.00	6.00	6.00
	周转次数		2	2	2	2	2	3	3	3	3
	天数		365	365	365	365	365	365	365	365	365
	负荷率		65.00%	75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	配套服务用房出租收入	756.50	16.68	19.25	21.82	24.87	24.87	24.87	25.37	25.37	25.37
	数量		1,069.55	1,069.55	1,069.55	1,069.55	1,069.55	1,069.55	1,069.55	1,069.55	1,069.55
	单价（元/月/平方米）		20.00	20.00	20.00	20.40	20.40	20.40	20.81	20.81	20.81
	月份		12	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租率		65.00%	75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二	成本支出	9,301.33	153.16	153.70	155.41	155.83	157.17	163.20	165.40	166.41	168.46
1	燃料动力	2,494.76	82.93	82.93	82.93	82.93	82.93	84.21	84.21	84.21	84.21
1.1	水费	57.04	1.88	1.88	1.88	1.88	1.88	1.91	1.91	1.91	1.91
	数量		0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
	单价		2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.55	2.55	2.55	2.55
1.2	电费	2,437.72	81.05	81.05	81.05	81.05	81.05	82.30	82.30	82.30	82.30
	数量		124.69	124.69	124.69	124.69	124.69	124.69	124.69	124.69	124.69
	单价		0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.66	0.66	0.66	0.66
2	工资及福利	1,628.74	49.00	49.00	49.98	49.98	50.96	50.96	51.94	51.94	52.94
2.1	管理人员	299.44	9.00	9.00	9.18	9.18	9.36	9.36	9.54	9.54	9.74
	人数		2	2	2	2	2	2	2	2	2
	年薪		4.50	4.50	4.59	4.59	4.68	4.68	4.77	4.77	4.87
2.2	一般人员	1,329.30	40.00	40.00	40.80	40.80	41.60	41.60	42.40	42.40	43.20
	人数		10	10	10	10	10	10	10	10	10
	年薪		4.00	4.00	4.08	4.08	4.16	4.16	4.24	4.24	4.32
3	维修费用	557.52	16.75	16.75	17.09	17.09	17.43	17.43	17.78	17.78	18.14
4	其他费用	95.89	2.48	2.71	2.79	2.85	2.87	3.29	3.31	3.31	3.33
5	充电桩及其他设备重置成本	1,514.02									
5.1	充电桩重置成本	1,296.00									
5.2	其他设备重置成本	218.02									-
6	税费	3,010.40	2.00	2.31	2.62	2.98	2.98	7.31	8.16	9.17	9.84
三	净收益	22,359.22	596.34	711.11	739.56	769.78	768.44	972.13	970.43	969.42	967.37

（续）

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	运营收入	1,136.35	1,136.35	1,136.35	1,136.86	1,136.86	1,136.86	1,137.38	1,137.38	1,137.38	1,137.92
1	充电桩收入	638.60	638.60	638.60	638.60	638.60	638.60	638.60	638.60	638.60	638.60
	数量（个）	324	324	324	324	324	324	324	324	324	324
	价格（元/千瓦时）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	功率（千瓦）	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
	日工作时长（小时）	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	天数	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365
	利用率	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%
2	停车位收入	471.86	471.86	471.86	471.86	471.86	471.86	471.86	471.86	471.86	471.86
	数量	756	756	756	756	756	756	756	756	756	756
	单价（元/次）	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
	周转次数	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	天数	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	配套服务用房出租收入	25.89	25.89	25.89	26.40	26.40	26.40	26.92	26.92	26.92	27.46
	数量	1,069.55	1,069.55	1,069.55	1,069.55	1,069.55	1,069.55	1,069.55	1,069.55	1,069.55	1,069.55
	单价（元/月/平方米）	21.23	21.23	21.23	21.65	21.65	21.65	22.08	22.08	22.08	22.52
	月份	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
二	成本支出	212.35	301.62	303.65	306.96	940.71	942.15	315.11	318.21	320.24	323.60
1	燃料动力	84.21	85.49	85.49	85.49	85.49	85.49	86.78	86.78	86.78	86.78
1.1	水费	1.91	1.95	1.95	1.95	1.95	1.95	1.99	1.99	1.99	1.99
	数量	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75
	单价	2.55	2.60	2.60	2.60	2.60	2.60	2.65	2.65	2.65	2.65
1.2	电费	82.30	83.54	83.54	83.54	83.54	83.54	84.79	84.79	84.79	84.79
	数量	124.69	124.69	124.69	124.69	124.69	124.69	124.69	124.69	124.69	124.69
	单价	0.66	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67	0.68	0.68	0.68	0.68
2	工资及福利	52.94	54.04	54.04	55.14	55.14	56.24	56.24	57.34	57.34	58.46
2.1	管理人员	9.74	9.94	9.94	10.14	10.14	10.34	10.34	10.54	10.54	10.76
	人数	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	年薪	4.87	4.97	4.97	5.07	5.07	5.17	5.17	5.27	5.27	5.38
2.2	一般人员	43.20	44.10	44.10	45.00	45.00	45.90	45.90	46.80	46.80	47.70
	人数	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
	年薪	4.32	4.41	4.41	4.50	4.50	4.59	4.59	4.68	4.68	4.77
3	维修费用	18.14	18.50	18.50	18.87	18.87	19.25	19.25	19.64	19.64	20.03
4	其他费用	3.33	3.35	3.35	3.38	3.38	3.40	3.40	3.42	3.42	3.45
5	充电桩及其他设备重置成本					757.01	757.01				
5.1	充电桩重置成本					648.00	648.00				

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
5.2	其他设备重置成本					109.01	109.01				
6	税费	53.73	140.24	142.27	144.08	20.82	20.76	149.44	151.03	153.06	154.88
三	净收益	924.00	834.73	832.70	829.90	196.15	194.71	822.27	819.17	817.14	814.32

（续）

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	运营收入	1,137.92	1,137.92	1,138.47	1,138.47	1,138.47	1,139.03	1,139.03	1,139.03	1,139.60	1,139.60
1	充电桩收入	638.60	638.60	638.60	638.60	638.60	638.60	638.60	638.60	638.60	638.60
	数量（个）	324	324	324	324	324	324	324	324	324	324
	价格（元/千瓦时）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	功率（千瓦）	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
	日工作时长（小时）	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	天数	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365
	利用率	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%
2	停车位收入	471.86	471.86	471.86	471.86	471.86	471.86	471.86	471.86	471.86	471.86
	数量	756	756	756	756	756	756	756	756	756	756
	单价（元/次）	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
	周转次数	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	天数	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
3	配套服务用房出租收入	27.46	27.46	28.01	28.01	28.01	28.57	28.57	28.57	29.14	29.14
	数量	1,069.55	1,069.55	1,069.55	1,069.55	1,069.55	1,069.55	1,069.55	1,069.55	1,069.55	1,069.55
	单价（元/月/平方米）	22.52	22.52	22.97	22.97	22.97	23.43	23.43	23.43	23.90	23.90
	月份	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二	成本支出	325.63	332.64	337.95	344.18	349.24	355.75	366.63	377.96	388.34	399.67
1	燃料动力	86.78	88.07	88.07	88.07	88.07	88.07	89.34	89.34	89.34	89.34
1.1	水费	1.99	2.03	2.03	2.03	2.03	2.03	2.06	2.06	2.06	2.06
	数量	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75
	单价	2.65	2.70	2.70	2.70	2.70	2.70	2.75	2.75	2.75	2.75
1.2	电费	84.79	86.04	86.04	86.04	86.04	86.04	87.28	87.28	87.28	87.28
	数量	124.69	124.69	124.69	124.69	124.69	124.69	124.69	124.69	124.69	124.69
	单价	0.68	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.70	0.70	0.70	0.70
2	工资及福利	58.46	59.68	59.68	60.90	60.90	62.12	62.12	63.34	63.34	64.58
2.1	管理人员	10.76	10.98	10.98	11.20	11.20	11.42	11.42	11.64	11.64	11.88
	人数	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	年薪	5.38	5.49	5.49	5.60	5.60	5.71	5.71	5.82	5.82	5.94
2.2	一般人员	47.70	48.70	48.70	49.70	49.70	50.70	50.70	51.70	51.70	52.70
	人数	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
	年薪	4.77	4.87	4.87	4.97	4.97	5.07	5.07	5.17	5.17	5.27
3	维修费用	20.03	20.43	20.43	20.84	20.84	21.26	21.26	21.69	21.69	22.12
4	其他费用	3.45	3.47	3.47	3.49	3.49	3.52	3.52	3.54	3.55	3.57
5	充电桩及其他设备重置成本										
5.1	充电桩重置成本										
5.2	其他设备重置成本										
6	税费	156.91	160.99	166.30	170.88	175.94	180.78	190.39	200.05	210.42	220.06
三	净收益	812.29	805.28	800.52	794.29	789.23	783.28	772.40	761.07	751.26	739.93

5.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。

表 5-5 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动现金流入	31,660.55		749.50	864.81	894.97	925.61	925.61	1,135.33
经营活动现金流出	9,301.33		153.16	153.70	155.41	155.83	157.17	163.20
经营活动产生的现金净额	22,359.22		596.34	711.11	739.56	769.78	768.44	972.13
二、投资活动产生的现金								

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
建设成本支出	13,141.63	13,141.63						
投资活动产生的现金净额	-13,141.63	-13,141.63						
三、筹资活动产生的现金								
自筹资金	4,141.63	4,141.63						
债券资金	9,000.00	9,000.00						
银行借款								
偿还债券本金	9,000.00						90.00	90.00
偿还银行借款本金								
支付运营期债券利息	9,011.25		405.00	405.00	405.00	405.00	405.00	400.95
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	-4,869.62	13,141.63	-405.00	-405.00	-405.00	-405.00	-495.00	-490.95
四、净现金流量	4,347.97		191.34	306.11	334.56	364.78	273.44	481.18
五、累计现金流量	4,347.97		191.34	497.45	832.01	1,196.79	1,470.23	1,951.41

（续）

项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动现金流入	1,135.83	1,135.83	1,135.83	1,136.35	1,136.35	1,136.35	1,136.86	1,136.86
经营活动现金流出	165.40	166.41	168.46	212.35	301.62	303.65	306.96	940.71
经营活动产生的现金净额	970.43	969.42	967.37	924.00	834.73	832.70	829.90	196.15

项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出								
投资活动产生的现金净额								
三、筹资活动产生的现金								
自筹资金								
债券资金								
银行借款								
偿还债券本金	90.00	90.00	90.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00
偿还银行借款本金								
支付运营期债券利息	396.90	392.85	388.80	384.75	376.65	368.55	360.45	352.35
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	-486.90	-482.85	-478.80	-564.75	-556.65	-548.55	-540.45	-532.35
四、净现金流量	483.53	486.57	488.57	359.25	278.08	284.15	289.45	-336.20
五、累计现金流量	2,434.94	2,921.51	3,410.08	3,769.33	4,047.41	4,331.56	4,621.01	4,284.81

（续）

项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动现金流入	1,136.86	1,137.38	1,137.38	1,137.38	1,137.92	1,137.92	1,137.92	1,138.47
经营活动现金流出	942.15	315.11	318.21	320.24	323.60	325.63	332.64	337.95

项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
经营活动产生的现金净额	194.71	822.27	819.17	817.14	814.32	812.29	805.28	800.52
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出								
投资活动产生的现金净额								
三、筹资活动产生的现金								
自筹资金								
债券资金								
银行借款								
偿还债券本金	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	450.00	450.00	450.00
偿还银行借款本金								
支付运营期债券利息	344.25	336.15	328.05	319.95	311.85	303.75	283.50	263.25
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	-524.25	-516.15	-508.05	-499.95	-491.85	-753.75	-733.50	-713.25
四、净现金流量	-329.54	306.12	311.12	317.19	322.47	58.54	71.78	87.27
五、累计现金流量	3,955.27	4,261.39	4,572.51	4,889.70	5,212.17	5,270.71	5,342.49	5,429.76

（续）

项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一、经营活动产生的现金							
经营活动现金流入	1,138.47	1,138.47	1,139.03	1,139.03	1,139.03	1,139.60	1,139.60

项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
经营活动现金流出	344.18	349.24	355.75	366.63	377.96	388.34	399.67
经营活动产生的现金净额	794.29	789.23	783.28	772.40	761.07	751.26	739.93
二、投资活动产生的现金							
建设成本支出							
投资活动产生的现金净额							
三、筹资活动产生的现金							
自筹资金							
债券资金							
银行借款							
偿还债券本金	450.00	450.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00
偿还银行借款本金							
支付运营期债券利息	243.00	222.75	202.50	162.00	121.50	81.00	40.50
支付银行借款利息							
融资活动产生的现金净额	-693.00	-672.75	-1,102.50	-1,062.00	-1,021.50	-981.00	-940.50
四、净现金流量	101.29	116.48	-319.22	-289.60	-260.43	-229.74	-200.57
五、累计现金流量	5,531.05	5,647.53	5,328.31	5,038.71	4,778.28	4,548.54	4,347.97

5.3 项目本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表。

表 5-6 还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		405.00	405.00	
第 2 年		405.00	405.00	596.34
第 3 年		405.00	405.00	711.11
第 4 年		405.00	405.00	739.56
第 5 年		405.00	405.00	769.78
第 6 年	90.00	405.00	495.00	768.44
第 7 年	90.00	400.95	490.95	972.13
第 8 年	90.00	396.90	486.90	970.43
第 9 年	90.00	392.85	482.85	969.42
第 10 年	90.00	388.80	478.80	967.37
第 11 年	180.00	384.75	564.75	924.00
第 12 年	180.00	376.65	556.65	834.73
第 13 年	180.00	368.55	548.55	832.70
第 14 年	180.00	360.45	540.45	829.90
第 15 年	180.00	352.35	532.35	196.15
第 16 年	180.00	344.25	524.25	194.71
第 17 年	180.00	336.15	516.15	822.27
第 18 年	180.00	328.05	508.05	819.17
第 19 年	180.00	319.95	499.95	817.14
第 20 年	180.00	311.85	491.85	814.32
第 21 年	450.00	303.75	753.75	812.29
第 22 年	450.00	283.50	733.50	805.28
第 23 年	450.00	263.25	713.25	800.52
第 24 年	450.00	243.00	693.00	794.29

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年	450.00	222.75	672.75	789.23
第 26 年	900.00	202.50	1,102.50	783.28
第 27 年	900.00	162.00	1,062.00	772.40
第 28 年	900.00	121.50	1,021.50	761.07
第 29 年	900.00	81.00	981.00	751.26
第 30 年	900.00	40.50	940.50	739.93
合计	9,000.00	9,416.25	18,416.25	22,359.22
本息覆盖倍数				1.21

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

5.4 总体评价结果

在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 22,359.22 万元，应付债券本金及利息合计 18,416.25 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.21 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施

风险识别：拖延项目工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平等等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期；项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用；项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施

风险识别：能否按期建成、投入运营并按照设计指标完成项目建设是本项目获取收益的前提，因成本超支、延期完工或者完工后无法达到预期经营规模及运行维护标准所产生的建设运营风险是本项目的核心风险。同时，项目现金流入主要在运营期内，由于项目运营周期长，项目运营收益面临较大风险，而运营期每一个风险事件的发生都可能严重影响项目运营收益，如国家行业政策和税收政策的改变，会

导致项目公司的运营成本改变，影响项目单位建设规模和运营成本，进而影响项目的顺利进行等。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设用地，各种手续齐全，该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工方的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位，承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。本项目可行性研究报告聘请专业咨询公司经过大量分析论证工作后得出，确保分析结果较为可靠。项目单位将按照债券发行期限和额度，在项目单位年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响；同时，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务，保证还本付息资金。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险识别：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章 事前绩效评估

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，有效防范政府债务风险，根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90 号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176 号）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61 号）等法律法规及规范性文件规定，本项目已开展事前绩效评估工作，具体评估情况如下：

7.1 事前绩效评估方法

本次评估工作遵循客观公正、科学规范的原则，在具体工作开展过程中，根据绩效评估对象，结合实际评估需求，选取了适合且可行的绩效评估方法开展绩效评估工作，综合采用“成本效益分析法”和“因素分析法”进行评估。具体如下：

（1）成本效益分析法。通过开展成本核算，并对全部成本和效益进行对比来评估项目投入价值，以实现投入最小的成本获得最大的收益为目标的分析方法。

（2）因素分析法。通过全面统计影响绩效目标实现和实施效果的内外因素，综合分析内外因素对绩效目标实现的影响程度，对项目进行评估。

7.2 事前绩效评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 事前绩效评估结论

1.项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2.项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高。

3.项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事权匹配，财政资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4.项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理。

5.项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理。

6.项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性。

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指

标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

根据事前评估报告，该项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，项目事前绩效评估的总体意见为：予以支持。

三门峡南站综合交通服务中心项目实施方案

财政部门：三门峡市财政局

主管部门：三门峡市交通运输局

项目单位：三门峡市文化旅游交通发展集团有限公司

编制时间：二〇二四年三月

目 录

第一章 项目基本情况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目主体及运作模式 1
1.3 项目性质 2
1.4 项目建设地点 2
1.5 建设内容和规模 2
1.6 建设期 3
1.7 项目总投资 3
1.8 资金筹措方式 3
1.9 项目资本金安排情况 3
1.10 主管部门责任 3
1.11 项目手续办理情况 4
第二章 社会经济效益分析 5
2.1 社会效益方面 5
2.2 经济效益方面 7
2.3 公益效益方面 7
第三章 项目投资构成及资金筹措 9
3.1 投资构成范围 9
3.2 投资构成说明 9
3.3 资金筹措计划 9
3.4 资金使用计划 12
3.5 债券资金使用合规性 12
3.6 项目资金保障措施 12
第四章 项目专项债融资方案 14
4.1 编制依据 14
4.2 债券申请使用计划 15
4.3 发行场所 16
4.4 品种和数量 16

4.5 时间安排 16
4.6 上市时间 16
4.7 兑付安排 16
4.8 专项债投资者保护措施 16
第五章 项目收益与融资平衡分析 18
5.1 项目收益 18
5.2 应付本息 36
5.3 项目资金平衡分析 37
5.4 结论 39
第六章 风险分析与评估 40
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 40
6.2 影响融资平衡结果的风险及控制措施 42
第七章 还款保障情况 44
7.1 还款责任及保障 44
7.2 项目资产管理 44
7.3 项目收入管理 44
7.4 资金管理方案 45
第八章 项目绩效目标及项目事前绩效评估 47

第一章 项目基本情况

1.1 项目名称

三门峡南站综合交通服务中心项目（以下简称“本项目”或“项目”）

1.2 项目主体及运作模式

1、项目主体

主管部门：三门峡市交通运输局。

项目单位：三门峡市文化旅游交通发展集团有限公司。

三门峡市文化旅游交通发展集团有限公司为债券资金申请单位和项目资产登记单位，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目实施等工作，其统一社会信用代码为 914112005817075802，法定代表人为李军民，注册地址为三门峡市交通花园河堤路口，登记机关为三门峡市市场监督管理局。三门峡市文化旅游交通发展集团有限公司无存量隐性债务，系依法设立并有效存续的三门峡市本级全资国有企业，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

2、项目运作模式

本项目建设为三门峡市文化旅游交通发展集团有限公司。

项目单位通过招投标方式确定施工单位。债券资金到达地方国库后，由财政局国库支付中心转到项目单位设立的账户，项目单位按照施工合同约定的付款节点向施工单位支付工程款。

待项目竣工后，交由三门峡站务管理有限公司（三门峡市文化旅游交通发展集团有限公司全资子公司）运营管理，并负责将项目运营收益

纳入账户。快到债券还本付息节点时，项目单位需及时从账户中提取足额的运营结余资金，交到地方政府的基金账户，然后由地方财政按照规定归拢到省财政用于兑付债券本息。

1.3 项目性质

本项目属于具有一定收益的公益性项目，符合财预〔2017〕89号文关于“积极探索在有一定收益的公益性事业领域分类发行专项债券”的要求。

本项目不属于可以市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不属于PPP项目。**债券资金不用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费、支付利息、置换或偿还债务、企业补贴等；不用于货币化安置、补偿等，不形成实物工作量等。**

1.4 项目建设地点

项目建设地点位于三门峡市三门峡南站北广场东侧，迎宾东路以东，金谷西路以西，南侧靠近铁路线。

1.5 建设内容和规模

1、建设内容

本项目主要功能为综合交通服务功能，主要建设1#交通服务楼和2#南站综合服务楼。并配套建设室外道路、广场、给排水、消防、供配电及景观绿化等基础设施。

2、建设规模

本项目规划总用地面积为13854.70㎡，约20.78亩。总建筑面积9040.69㎡，其中新建1#交通服务楼建筑面积4793.49㎡，为地上建筑;

改造2#南站综合服务楼建筑面积4247.20㎡,包括地上建筑面积3397.76㎡，地下建筑（含人防）面积849.44㎡。建设地面机动车停车位82个。

1.6 建设期

本项目的建设周期为24个月。

1.7 项目总投资

根据本项目可研报告及批复文件,项目总投资估算为8483.68万元,其中工程费用6391.49万元，工程建设其他费用1017.10万元，基本预备费592.69万元，建设期利息为482.40万元。

1.8 资金筹措方式

项目总投资估算8483.68万元，资金来源为专项债券资金和财政配套资金。其中：计划申请使用债券资金总额6700.00万元，财政配套资金1783.68万元。

1.9 项目资本金安排情况

本项目计划使用财政配套资金1783.68万元作为项目资本金，占总投资的21.02%。

1.10 主管部门责任

项目主管部门和项目单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用，形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和相关单位会将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未按本方案落实专项债券还本付息资金的,财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿

债。

主管部门的责任主要体现在以下几个阶段:

项目发起阶段: 主管部门应对项目进行评估筛选，按照专项债券发行和管理的要求，根据具体项目的收入、成本等因素，建立本地区专项债券项目库，将潜在的专项债券项目提报至财政部门。

项目准备阶段: 配合协调相关部门做好项目的规划、投资计划、收益和融资平衡方案、预期收入等测算，做好项目的申报安排。

项目审核入库后: 做好专项债券年度项目库与政府债务管理系统的衔接。

项目发行阶段: 配合做好专项债券发行各项准备工作，加强对项目实施情况的监控，并统筹协调相关部门保障项目建设进度，如期实现项目收入，保障项目的还本付息。

后续管理阶段: 做好债券资金的管理和使用，做好项目对应资产的管理等工作。对债券项目的专项收入和支出做好专账核算，明确反映资金的收支状况。各类专项债券项目对应形成的资产应纳入国有资产管理，建立相应的资产登记和统计报告制度，加强资产日常统计和动态监控。

1.11 项目手续办理情况

根据三门峡南站综合交通服务中心项目的前期筹备进展情况，该项目已经取得以下审批手续:

三门峡市发展和改革委员会《关于三门峡南站综合交通服务中心项目可行性研究报告的批复》（三发改基础〔2024〕46 号）。

第二章 社会经济效益分析

三门峡南站综合交通服务中心项目的实施将产生明显的社会经济效益。主要体现在以下几个方面:

2.1 社会效益方面

1、是推动区域综合交通运输体系建设的需要。

三门峡市运输能力不断提高，区域交通枢纽作用日益凸显，已经形成铁路、公路等交通运输方式协调发展的综合交通运输网络。交通运输部关于推进综合运输体系建设的指导意见中指出:加快推进综合客运枢纽建设，以旅客便捷出行和换乘为出发点，加快建设适应客流特点、便于交通组织、利于城市发展的综合客运枢纽。依托三门峡市趋于完善的综合交通运输网络，加快推进建设市域内公路运输节点，实现公路、铁路、公交等多种运输方式的联运，旅客便捷、高效地换乘和转运。因此，项目的建设是三门峡市国民经济持续平稳发展的有力基础支撑,将促进三门峡道路旅客运输业持续发展。

2、完善交通基础设施建设，满足城市发展的需要。

随着三门峡市路网趋于完善及城市化进程的不断加快,对城市交通基础设施提出了更高要求，客运站和道路作为交通工程的重要组成部分，也对配套的客运场站设施提出了更高的要求，如果客运场站设施不能及时有效地与区域出行需求、道路规模配套，将无法对旅客流动需求进行有效地组织，将会形成客运瓶颈。项目的建设是旅客出行合理分配的需要，更是城市发展的需要。

3、提高旅客出行质量，满足人民群众出行的需要

随着三门峡市社会经济的快速发展和城区范围的不断扩大，对三门峡市城市规划、空间布局、公共服务基础设施建设等提出了更高的要求。交通是人民群众衣、食、住、行等民生问题中重要组成部分。由于公路运输具有方便、快捷、门到门运输等特点，公路客运在中短途旅客运输中的优势也是其他运输方式无法比拟的。随着三门峡市公路网的逐步完善，公路出行的舒适度不断提高，将吸引更多的旅客出行时选择公路运输方式。然而相较于三门峡市基础建设、城市道路、市政公用设施等而言，三门峡市政府对于旅客运输基础设施的关注度不高、资金投入较少，道路旅客运输基础设施规划和建设都相对滞后。项目的建设将有效提高市区旅客发送能力，极大改善区域旅客出行条件，为旅客便捷、舒适、安全出行创造一个良好的基础条件。

4、本项目的建设是完善站前基础设施、提升城市综合形象的需要

高铁站前基础设施的好坏直接影响一个城市的整体形象，它除了承担最基本的任务外，还直接反映着城市的面貌和风格，是一个城市的门面，对城市各方面的发展有较大的影响。城市环境的改善，影响着城市的整体发展水平。

三门峡南站作为城市重要的对外交流和展示的窗口区域，应充分体现生态、环保和节能的理念，注重“功能性、系统性、先进性、文化性和经济性”等的有机结合。注重通过现代技术展示传统元素，成为城市内涵的延续，打造成为城市的标志性建筑，塑造城市特色，提升城市综合形象。三门峡南站是综合交通枢纽重要组成部分，其应在满足综合交

通枢纽的各种功能需要的基础上,充分考虑区域的综合开发和整体形象的塑造。本项目的建设能够完善、提高三门峡南站站前环境，使人民群众的生活质量、环境质量得到进一步改善。项目的建设具有良好的社会效益、环境效益、生态效益，是体现现代化城市的标志。

2.2 经济效益方面

1、该项目的建设，所用的建筑材料无特殊要求，建筑材料和部分设备本市将能满足要求供应，这将给建筑业和设备制造业带来发展机遇，直接促进区域发展。

2、随着本工程的修建,将会较快地拉动三门峡市的总体开发建设、带动本地段区域资源土地的开发，提高地域经济价值，使其资源土地得以充分开发利用，加快可用土地增值速度及功能转换，形成城镇骨架，构筑城镇发展热地，并对周边配套规划建筑物的建设具有一定的指导作用。

3、本工程的修建为优化三门峡市的投资环境，加快城镇化进程，扩大城镇规模创造了有利条件；同时，对城市现代化经济的发展起到了良好的推动和促进作用，并将带来较大的益处。

4、交通是物流业发展的重要枢纽，是联系全国资源合理区域配置的重要手段，物流业的发展也进而使当地人民享受到更物美价廉的商品，促进地方相关消费产业的发展。这之中交通成为一切的基石，不仅助力于人员沟通，也促进产业升级转型。

2.3 公益效益方面

1、城市基础设施是城市质量的基础，一个具备完善基础设施的

城市及便利交通的城市是对外界具有极大吸引力的。在良好的政策配置下，会吸引大量人口、企业来到当地投资建设并形成生态圈。人口和企业相辅相成，人口规模的增大带来人口红利，利益的存在带来企业投资，这一切都对城市公共交通基础条件提出了要求。本项目的建设是对现状城市交通现状的改善及极大地补充完善，让三门峡市城市交通体系更加完备，让人民生活更加幸福安康，让企业投资更加安稳放心。

2、本项目建成之后，极大地降低了能源的消耗，减少了汽车碳排放，提升改善了环境质量，同时方便了周边居民的交通出行的便利性。对带动周边地块的经济增长都起到了十分重要的作用，同时也是提高居民生活水平及质量的必需。

综上分析，项目的建设与社会和民众的生活密切相关，可有效促进当地与相关的服务业的发展，是国家和项目区发展政策的具体实践，可提高三门峡市人民的幸福指数，为当地发展做出积极贡献，对地区经济发展意义重大，项目具有显著的公益性。

第三章 项目投资构成及资金筹措

3.1 投资构成范围

本项目投资估算范围为三门峡南站综合交通服务中心项目。投资估算费用包括工程费用、工程建设其他费用、预备费、建设期利息等。

3.2 投资构成说明

本项目计划总投资估算为 8483.68 万元，其中工程费用 6391.49 万元，工程建设其他费用 1017.10 万元，基本预备费 592.69 万元，建设期利息为 482.40 万元。项目工程投资估算见下附表:

表 4.1 项目投资估算表

序号	项目名称	估算金额（万元）				
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计
一	第一部分工程费用	5036.41	483.82	314.47	556.79	6391.49
1	地上建筑	3413.66	292.44	125.32	0	3831.42
1.1	1#交通服务楼（地上建筑）	1533.92	171.14	73.34	0	1778.4
	土建工程	958.7				958.7
	装饰装修工程	575.22				575.22
	给排水工程		40.27	17.26		57.53
	电气工程		46.98	20.13		67.11
	消防工程		43.62	18.69		62.31
	暖通工程		40.27	17.26		57.53
1.2	2#南站综合服务楼（地上建筑）	1879.74	121.3	51.98	0	2053.02
	土建工程	662.2				662.2
	装饰装修工程	622.93				622.93

	给排水工程		28.54	12.23		40.77
	电气工程		33.3	14.27		47.57
	消防工程		30.92	13.25		44.17
	暖通工程		28.54	12.23		40.77
	加固工程	594.61				594.61
2	地下建筑	535.25	21.42	9.18	0	565.85
	土建工程	467.29				467.29
	装饰装修工程	67.96				67.96
	给排水工程		7.14	3.06		10.2
	电气工程		7.14	3.06		10.2
	消防工程		7.14	3.06		10.2
3	室外工程	613.12	169.96	179.97	0	963.05
3.1	景观绿化	387.93				387.93
3.2	道路及硬化面积	225.19				225.19
3.3	配套充电桩		100	150		250
3.4	室外配套公共工程	0	69.96	29.97	0	99.93
	给排水工程		23.32	9.99		33.31
	电气工程		23.32	9.99		33.31
	消防工程		23.32	9.99		33.31
4	土方工程	365.96				365.96
5	护坡工程	38.42				38.42
6	拆除工程	70				120
7	信息化建设				556.79	556.79
	第一部分工程费用小计	5036.41	483.82	314.47	556.79	6391.49
二	第二部分其他费用				1017.1	1017.1
1	土地费用				311.25	311.25
2	契税				12.45	12.45
3	前期工作咨询费				19.6	19.6
4	项目建设管理费				104.4	104.4

5	勘察费				57.52	57.52
6	设计费				173.34	173.34
7	工程监理费				119.9	119.9
8	招标代理费				23.33	23.33
9	造价咨询费				23.01	23.01
10	工程保险费				19.17	19.17
11	场地准备费及临时设施费				31.96	31.96
12	城市基础设施配套费				81.37	81.37
13	防洪评估费				26	26
14	结构检测鉴定费				6	6
15	环评费用				7.8	7.8
	第一，第二部分费用合计	5036.41	483.82	314.47	1573.89	7408.59
三	预备费				592.69	592.69
	建设投资					8001.28
四	建设期利息				482.4	482.4
五	项目总投资	5036.41	483.82	314.47	2648.98	8483.68

3.3 资金筹措计划

本项目资金筹措总额为 8483.68 万元。

1、资本金来源

本项目资本金 1783.68 万元，占比 21.02%，资本金来源于财政配套资金。

2、筹资计划

项目计划使用收益与融资自求平衡专项债券 6700.00 万元，占项目资金筹措总额的 78.98%。专项债券拟在 2024 年和 2025 年申请发行使

用，债券期限为 30 年，本次申请使用1000万元。30 年期债券从第 6 年开始还本，第 6—10 年每年偿还本金的 1%，第 11—20 年每年 2%，第 21—25 年每年 5%，第 26—30 年每年 10%。

除政府专项债券外，本项目无其他筹资计划。

3.4 资金使用计划

本项目建设期 2 年，第一年计划投资额为 5090.21 万元，其中专项债资金 4000.00 万元，财政配套资金 1090.21 万元；第二年计划投资额为 3393.47 万元，其中专项债资金 2700.00 万元，财政配套资金 693.47 万元。

建设期发债利息由财政配套资金支付。

3.5 债券资金使用合规性

本项目符合中华人民共和国财政部办公厅、中华人民共和国国家发展和改革委员会办公厅明确的专项债资金投向领域。

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

3.6 项目资金保障措施

政府债务资金严格按照《财政总预算会计制度》进行核算，及时反映收支和余额变动情况。财政部门结合资金使用计划及项目实际开展情况及时安排使用债券资金，严格控制结转结余。

根据项目建设进度，编制项目资金使用计划，合理安排资金，做好项目资金保障工作；积极探索资金筹措方式，增强项目资金抗风险能力，保障项目资金能够足额及时到位；加强项目建设资金管理，提升资金使用效率，保证资金有效投入；编制应急预案，防范资金风险。

第四章 项目专项债融资方案

4.1 编制依据

1、发行主体资格

《中华人民共和国预算法》第三十五条规定，经国务院批准的省、自治区、直辖市的预算中必需的建设投资的部分资金，可以在国务院确定的限额内，通过发行地方政府债券举借债务的方式筹措。

2、地方政府债务限额管理

《中华人民共和国预算法》第三十五条规定，举借债务的规模，由国务院报全国人民代表大会或者全国人民代表大会常务委员会批准。

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）第十条规定，财政部在全国人民代表大会或其常务委员会批准的专项债务限额内，根据债务风险、财力状况等因素并统筹考虑国家调控政策、各地区公益性项目建设需求等，提出分地区专项债务限额及当年新增专项债务限额方案，报国务院批准后下达省级财政部门。

《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）规定，各地试点分类发行专项债券的规模，应当在国务院批准的专项债务限额内统筹安排，包括当年新增专项债务限额、上年末专项债务余额低于限额的部分。

3、地方政府债务预算管理

《中华人民共和国预算法》第三十五条规定，省、自治区、直辖市依照国务院下达的限额举借的债务，列入本级预算调整方案，报本级人

民代表大会常务委员会批准。

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）第三条规定，专项债务收入、安排的支出、还本付息、发行费用纳入政府性基金预算管理。

4、建立地方政府债务应急处置机制

《中华人民共和国预算法》第三十五条第五款规定，国务院建立地方政府债务风险评估和预警机制、应急处置机制以及责任追究制度。《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）第四条第（二）点“建立债务风险应急处置机制”规定，各级政府要制定应急处置预案，建立责任追究机制。

按照国务院办公厅 2016 年 10 月 27 日印发的《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）第 7.1 点规定，县级以上地方各级人民政府要结合实际制定当地债务风险应急处置预案。

按照上述法律，政策相关规定，编制本政府专项债券融资方案。

4.2 债券申请使用计划

本项目计划通过项目所在地本级财政部门上报河南省财政厅发行专项债券 6700.00 万元，其中 2024 年申请使用 4000.00 万元，2025 年申请使用 2700.00 万元，本次申请使用1000万元，申请金额全部用于项目建设投资。具体计划如下:

表 4.1 债券申请及使用计划表

发行年份	发行额度（万元）	发行期限	使用年份	使用额度（万元）

2024 年	4000.00	30 年	2024 年	4000.00
2025 年	2700.00	30 年	2025 年	2700.00
合计	**6700.00**		**合计**	**6700.00**

4.3 发行场所

通过全国银行间债券市场、证券交易所债券市场发行。

4.4 品种和数量

按河南省人民政府及河南省财政厅统一要求和规定有序进行。

4.5 时间安排

2024 年拟申请使用 4000.00 万元专项债券，2025 年拟申请使用 2700.00 万元专项债券，本次申请使用1000万元，并以省财政厅发行时间为准。

4.6 上市时间

本期债券按照有关规定进行上市交易。

4.7 兑付安排

按照河南省财政厅《关于在全省建立专项债券本金分期偿还机制的通知》（豫财债〔2022〕1 号）文件要求，30 年期债券从第 6 年开始还本，第 6—10 年每年偿还本金的 1%，第 11—20 年每年 2%，第 21—25 年每年 5%，第 26—30 年每年 10%。

4.8 专项债投资者保护措施

为了保证项目的顺利实施，本项目应成立建设领导小组，具体负责项目的实施，保证项目如期顺利施工。

本次申请使用的债券资金将全部用于项目建设，偿债来源为上述项目建成投入运营后项目的运营收益。

专项债券资金存续期间，应依照法律法规、规章进行信息披露，保证信息披露均是真实、准确、完整的，且不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项时，应按照规定或约定履行程序，并及时公告或通报相关信息。

第五章 项目收益与融资平衡分析

5.1 项目收益

1、项目收益来源

本项目收入来源为客运代理费收入、配套交通服务用房（电商服务运营用房、机动车驾培服务用房、货运邮件调度用房等）租赁收入、停车场收入和充电桩服务费收入等。

2、项目收益预测基础及基本假设

（1）客运代理费收入

1）客运代理业务收费标准

根据《交通部、国家计划委员会关于发布〈汽车客运站收费规则〉的通知》（交公路发〔1996〕263 号），客运站为承运人组织客源、售票、检票、发车、运费结算等客运业务，按客运运费的一定比例向承运人计收客运代理费。客运代理费费率根据不同站场设施、服务内容和吸引旅客能力等具体条件确定，最高不超过以下标准：一级站 10％，二级站 8 ％，三级站和三级以下站 6 ％。本项目三门峡汽车客运南站属于一级站，可按照客运运费的 10%收取客运代理费。

2）平均票价预测基础及基本假设

根据目前三门峡市文化旅游交通发展集团有限公司设计的三门峡汽车客运南站营运线路、公里数、票价、班次、核载人数/班次等，具体如下:

表 5.1 三门峡汽车客运南站线路一览表

序号	线路	公里数	票价	班次/日	荷载人数/班次	合计（元）	日客运量（人次）
1	三门峡—郑州	260	70	4	52	280	208
2	三门峡—洛阳	130	40	4	33	160	132
3	三门峡—新乡	305	82	2	52	164	104
4	三门峡—宁波	1300	282	1	52	282	52
5	三门峡—上海	1160	260	1	52	260	52
6	三门峡—长垣	370	105	1	52	105	52
7	三门峡—焦作	240	65	2	52	130	104
8	三门峡—桐柏	440	121	1	52	121	52
9	三门峡—安阳	415	95	1	52	95	52
10	三门峡—济源	185	55	2	52	110	104
11	三门峡—淮阳	435	123	1	52	123	52
12	三门峡—沈丘	460	128.5	1	52	128.5	52
13	三门峡—上蔡	405	120	1	52	120	52
14	三门峡—长治	326	115	1	52	115	52
15	三门峡—濮阳	435	125	1	52	125	52
16	三门峡—洛宁	85	20	2	33	40	66
17	三门峡—宜阳	130	27.5	1	33	27.5	33
18	三门峡— 嵩县	180	35.5	1	52	35.5	52
19	三门峡—卢氏	130	33.5	8	33	268	264
20	三门峡—南阳	384	101	1	52	101	52
21	三门峡—西峡	300	70	1	52	70	52
22	三门峡—豫西大峡谷	97	30	1	33	30	33
23	三门峡—十堰	380	120	1	52	120	52
24	三门峡—运城	70	30	6	7	180	42
25	三门峡—侯马	130	65	6	7	390	42
26	三门峡—芮城	80	30	8	7	240	56
27	三门峡—李村	60	10	6	28	60	168
28	三门峡—塔罗	65	13	7	28	91	196

29	三门峡—杨坡	70	17	6	28	102	168
30	三门峡—义昌	90	15	8	28	120	224
31	三门峡—岳庄	80	17	4	28	68	112
32	三门峡—头峪	55	10	4	28	40	112
33	三门峡—宽坪	75	14	6	28	84	168
34	三门峡—卢草	55	10	4	28	40	112
35	三门峡—王家后	50	7	6	28	42	168
36	三门峡—东凡	18	4	4	30	16	120
37	三门峡—柴洼	70	12	4	28	48	112
38	三门峡—支建	56	8	2	30	16	60
39	三门峡—店子	60	12	2	28	24	56
合计				**123**		**4571.5**	**3692**

参考以上标准，可以计算出每班次的车票均价为4571.50/123=37.17元，在预测本项目收益时，假设本项目投入运营后第一年车票均价为37.17元/人次，且整个运营期内票价保持不变。

3）旅客发送量预测基础及假设

三门峡汽车客运南站是一级车站，按照《汽车客运站级别划分和建设要求》(JT/T200-2020）标准的有关规定，设计年度旅客日发量在5000人次以上。根据三门峡市文化旅游交通发展集团有限公司提供的三门峡汽车客运南站近五年历史营运数据，具体如下:

表5.2 三门峡汽车客运南站历史营运数据

年份	年旅客发送量（万人次）	日旅客发送量（人次）
2019年	252.4	6915
2020年	105.4	2888
2021年	84.31	2310
2022年	54.83	1502

2023 年	83.47	2287
平均值	116.08	3180

三门峡汽车客运南站 2020—2022 年客运量逐步下降,是因为疫情期间人员流动随疫情变化而受到限制，且疫情期间不提倡人员聚集,私家车出行的人员有所增加,2023 年疫情常态化后,客运量有所恢复,预计之后年份客运量还会逐步恢复。假设本项目改建后运营期内日旅客发送量以近五年平均值 3180 人次为基准，考虑到客运量的逐步恢复，运营期第一年负荷率为 70%，第二年为 80%，第三年为 90%，第四年及以后为 95%。

（2）配套交通服务用房（电商服务运营用房、机动车驾培服务用房、货运邮件调度用房等）租赁收入

本项目配套交通服务用房（电商服务运营用房、机动车驾培服务用房、货运邮件调度用房等）共 4552.00 ㎡，全部通过出租方式运营。

租赁价格参考周边同类市场价格，经查询，以下案例:

表 5.3 本项目周边商业租赁情况一览表

序号	位置	出租面积（㎡）	租金水平（元/㎡·天）	信息来源
1	三门峡南站黄河医院附近	61.00	1.77	安居客房产
2	三门峡南站梦乐城附近	110.00	1.17	安居客房产
3	临近高铁站-湖滨天鹅名筑	91.00	0.92	安居客房产
4	黄河路边，一路车站旁	50.00	1.00	安居客房产
均价			1.21	
下附查询截图:				

经查询以上 4 处租赁信息，出租价格在 0.92-1.77 元/天/平方米，平均出租价格为 1.21 元/天/平方米（36.30 元/月/平方米），考虑到该项目的地理位置，假设运营期第一年出租价格暂定为 30.00 元/月/平方米，同时考虑到经济发展水平和近三年通货膨胀率的影响，未来出租价格按照每三年 3%的比例增长。

考虑到本项目的配套交通服务用房（电商服务运营用房、机动车驾培服务用房、货运邮件调度用房等）在客运站内，人流量、车流量大，出租率有保障。基于谨慎考虑，假设项目运营期第一年配套交通服务用房（电商服务运营用房、机动车驾培服务用房、货运邮件调度用房等）的出租率为 75%，第二年为 85%，第三年及以后为 95%。

（4）停车场收入

本项目共建设 82 个停车位，其中包含 25 个充电桩停车位和 57

个普通停车位，再减去 25 个员工自用停车位，本次停车位收入只计算 32 个普通停车位的收入。

根据三门峡市发展和改革委员会印发的《关于进一步完善机动车停放服务收费管理的通知》（三发改收费（2017）429 号）可知，停车区域对于以下车型有不同的收费标准：一类区域实行按小时为单位计时收费。二类区域实行按次为单位计费，每天 7：00 点至 23：00 点执行白天收费标准，23：00 点以后至次日 7：00 点以前执行夜间收费标准。跨时段不超过 12 小时的按夜间收费，超过 12 小时的按对应时段累加收费。本项目处于一类区域，收费标准如下:

表 5.4 一类区域计时收费标准

区域	分类	计费单位	收费标准	计时收费
一类区域	小型汽车	车.小时	4	20 分钟内免费；超过 20 分钟至 1 小时（含 1 小时）4 元，每增加 1 小时加收 1 元，不足 1 小时按 1 小时计费。
	中型汽车	车.小时	6	20 分钟内免费；超过 20 分钟至 1 小时（含 1 小时）6 元，每增加 1 小时加收 1 元，不足 1 小时按 1 小时计费。
	大型汽车	车.小时	10	20 分钟内免费；超过 20 分钟至 1 小时（含 1 小时）10 元，每增加 1 小时加收 1 元，不足 1 小时按 1 小时计费。

考虑上述三门峡市目前小汽车停车收费标准，本项目停车收费标准按 4 元/次/车计算，因本项目为三门峡南站综合交通服务中心项目，考虑到客运站内车流动性较大，停车每日周转按 3 次计算，车位使用率运营期第一年按 75.00%，第二年之后每年增加 10.00%，于运营期第三年车位使用率达到 95.00%后保持稳定。

（4）充电桩服务费收入

本项目共建设充电桩25个。

根据中国汽车技术研究中心表示，在发展远景上，汽车电动化将大大改善大气环境质量，促进国民经济向绿色可持续发展，支撑中国交通强国建设，保障国家能源安全，是迈向汽车强国的必由之路。根据汽车产业中长期发展规划和行业共识,未来15年汽车电动化将加速发展，市场占有量会快速提升。预计到2025年，新能源汽车保有量将超过2500万辆，销量占比大致在15%到25%之间；2030年保有量会超过8000万台，销量占比在30%到40%；2035年保有量会超过1.6亿辆，销量占比50%到60%，纯电动车占比在90%以上，年均新能源汽车保有量保持38%—40%的增速高速增长。

根据河南省“十四五”规划，“十四五”末河南新能源汽车占比要达到30%以上。

参考以上数据，基于合理和谨慎性原则，假设本项目充电桩周转次数为2次/天，开放天数为365天，投入运营后第一年充电桩的使用率为55%，第二年为65%，第三年及以后为75%。

经查询，目前市面上常见电动车型及电池容量如下:

表5-5　常见电动车型及电池容量

车型	电池容量（kW·h）
Mode132020款后轮驱动版	76.8
比亚迪唐EV	82.8
北汽新能源EX5	61.8
蔚来ES62020款490KM运动版	70
平均电池容量	**72.85**

考虑到电动车充电前通常会有剩余电量，假设本项目运营期间每车次平均充电量为市面上常见电动车电池容量的80%（即58.28kW·h）。

一般充电桩充电费用分为两部分，一是充电设施用电价格，二是充电服务费，本项目只计算充电服务费。根据《河南省发展和改革委员会关于转发〈国家发展改革委关于电动汽车用电价格政策有关问题的通知〉的通知》（豫发改价管（2014） 1342号）规定，本项目充电服务费按照0.60元/千瓦时计算。

（5）财政补贴收入

三门峡市财政局《关于对三门峡南站综合交通服务中心项目给予运营性补贴的说明》中提出，为保障项目建设完成后的正常运营，在项目运营期市财政每年补贴项目单位300万元，用于弥补项目运营成本。所以，本项目财政补贴收入按照300.00万元/年测算，运营期内一共补贴8700.00万元，占总收入的比值为31.93%。

3、成本预测基础及基本假设

项目成本包含工资及福利费、外购燃料及动力费、修理费、其他费用、设备重置费、房产税、增值税及附加等。

（1）工资及福利费

预计本项目运营期需要职工25人,根据河南省人力资源和社会保障厅发布的《河南省2021年企业薪酬调查信息》，公共设施管理行业人均成本中位数为5.04万元。参照取值，本项目职工人员工资及福利费为每人每年5.04万元。考虑到通货膨胀因素后，工资及福利费每三

年增长 3%。

（2）外购燃料及动力费

本项目燃料及动力费主要为交通服务楼、综合服务楼、公用工程及不可预见用电量、道路及绿化用水、不可预见用水量等，对外出租建筑用电量及用水量由承租单位支付。根据已批复的可研，本项目年用电量为 9.90 万度，年用水量为 1.29 万立方米，电价参考据《河南省发展和改革委员会关于 2019 年因增值税税率调整相应降低电价的通知》，整个运营期内电价按 0.61 元/kWh；水价参考三门峡市非居民用水单价，整个运营期内水价为 4.56 元/吨。

（3）修理费

本项目年修理费用按照固定资产原值（不含建设期利息）的 1.0%来测算。

（4）其他费用

其他费用主要包括办公费、宣传费、培训费以及在运营过程中发生的不可预见费用，本项目的其他费用按照当年工资福利费的 10.00%进行测算。

（5）设备重置费用

考虑到充电桩的使用寿命，充电桩费用在运营期重置一次，按照充电桩费用 250.00 万元，在运营期前 15 年平均分摊测算。

（6）房产税

本项目房产税适用从租计征，按照不含税租赁收入的 12%计算。

（7）增值税及附加

①根据《中华人民共和国增值税暂行条例》，客运代理费收入增值税税率为 6%，配套交通服务用房（电商服务运营用房、机动车驾培服务用房、货运邮件调度用房等）租赁收入和停车场收入增值税税率均为 9%，充电桩服务费收入增值税税率为 13%，电费和固定资产修理费增值税税率均为 13%，水费和固定资产增值税税率均为 9%，其他费用增值税税率为 6%。

②城市维护建设税按增值税的 7%计取;

③教育费附加按增值税的 3%计取;

④地方教育费附加按增值税的 2%计取。

（8）所得税

所得税按照利润总额的 25%进行计算。

4、预计运营产生的净收益

基于以上预测基础及假设，在债券存续期内项目预期收益如下:

表 5.6 债券存续期内项目预期收益表　　单位：万元

年度	单位	合计	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
			2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
一、营运收入	万元	27243.42			770.51	837.83	905.15	931.39	931.39	931.39	936.21	936.21
1.客运代理费收入	万元	11691.80			302.00	345.15	388.29	409.86	409.86	409.86	409.86	409.86
日旅客发送量	人次				3180.00	3180.00	3180.00	3180.00	3180.00	3180.00	3180.00	3180.00
车票均价	元/人次				37.17	37.17	37.17	37.17	37.17	37.17	37.17	37.17
车站分成比例	%				10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%
负荷率	%				70%	80%	90%	95%	95%	95%	95%	95%
2.配套交通服务用房（电商服务运营用房、机动车驾培服务用房、货运邮件调度用房等）租赁收入	万元	5100.76			122.90	139.29	155.68	160.35	160.35	160.35	165.17	165.17
出租面积	㎡				4552.00	4552.00	4552.00	4552.00	4552.00	4552.00	4552.00	4552.00
出租价格	元/月/㎡				30.00	30.00	30.00	30.90	30.90	30.90	31.83	31.83
出租率	%				75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3.停车场收入	万元	382.06			10.51	11.91	13.32	13.32	13.32	13.32	13.32	13.32
停车位数量	个				32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00
收费标准	元/个/天				12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
车位使用率	%				75%	85%	95%	95%	95%	95%	95%	95%

开放天数	天				365	365	365	365	365	365	365	365
4.充电桩服务费收入	万元	1368.80			35.10	41.48	47.86	47.86	47.86	47.86	47.86	47.86
可供使用充电口	个				25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
充电服务收费标准	元/度				0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
充电桩使用率	%				55%	65%	75%	75%	75%	75%	75%	75%
充电桩次均充电量	度				58.28	58.28	58.28	58.28	58.28	58.28	58.28	58.28
日周转次数	次				2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
开放天数	天				365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00
5.财政补贴收入		8700.00			300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
二、付现成本	万元	9625.08			254.29	267.91	286.10	296.14	296.59	297.34	303.00	303.75
1.营业成本	万元	7320.76			240.76	240.76	240.76	244.89	244.89	244.89	249.29	249.29
1.1 工资及福利费	万元	4174.00			126.00	126.00	126.00	129.75	129.75	129.75	133.75	133.75
人员数量	人				25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
人员工资	万元/人/年				5.04	5.04	5.04	5.19	5.19	5.19	5.35	5.35
1.2 燃料及动力费	万元	345.68			11.92	11.92	11.92	11.92	11.92	11.92	11.92	11.92
水费	万元	170.52			5.88	5.88	5.88	5.88	5.88	5.88	5.88	5.88
年耗水量	万 m^3				1.29	1.29	1.29	1.29	1.29	1.29	1.29	1.29
单价	元/m^3				4.56	4.56	4.56	4.56	4.56	4.56	4.56	4.56
电费	万元	175.16			6.04	6.04	6.04	6.04	6.04	6.04	6.04	6.04
年耗电量	万度				9.90	9.90	9.90	9.90	9.90	9.90	9.90	9.90

单价	元/度				0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
1.3 维修费	万元	2133.53			73.57	73.57	73.57	73.57	73.57	73.57	73.57	73.57
1.4 设备重置费	万元	250.05			16.67	16.67	16.67	16.67	16.67	16.67	16.67	16.67
1.5 其他费用	万元	417.50			12.60	12.60	12.60	12.98	12.98	12.98	13.38	13.38
2.增值税及附加	万元	292.03			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
销项税	万元	1271.97			32.15	36.79	41.44	43.05	43.05	43.05	43.44	43.44
进项税	万元	332.11			12.28	12.28	12.28	12.30	12.30	12.30	12.32	12.32
可抵扣固定资产进项税额	万元				644.46	624.59	600.08	570.92	540.17	509.42	478.67	447.55
3.房产税	万元	561.54			13.53	15.33	17.14	17.65	17.65	17.65	18.18	18.18
4.所得税	万元	1450.75			0.00	11.82	28.20	33.60	34.05	34.80	35.53	36.28
三、经营活动现金净流量	万元	17618.34			516.22	569.92	619.05	635.25	634.80	634.05	633.21	632.46

（续表）

年度	单位	合计	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
			2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
一、营运收入	万元	27243.42	936.21	941.14	941.14	941.14	946.23	946.23	946.23	951.47	951.47	951.47
1.客运代理费收入	万元	11691.80	409.86	409.86	409.86	409.86	409.86	409.86	409.86	409.86	409.86	409.86
日旅客发送量	人次		3180.00	3180.00	3180.00	3180.00	3180.00	3180.00	3180.00	3180.00	3180.00	3180.00
车票均价	元/人次		37.17	37.17	37.17	37.17	37.17	37.17	37.17	37.17	37.17	37.17
车站分成比例	%		10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%

负荷率	%		95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
2.配套交通服务用房（电商服务运营用房、机动车驾培服务用房、货运邮件调度用房等）租赁收入	万元	5100.76	165.17	170.10	170.10	170.10	175.19	175.19	175.19	180.43	180.43	180.43
出租面积	㎡		4552.00	4552.00	4552.00	4552.00	4552.00	4552.00	4552.00	4552.00	4552.00	4552.00
出租价格	元/月/㎡		31.83	32.78	32.78	32.78	33.76	33.76	33.76	34.77	34.77	34.77
出租率	%		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3.停车场收入	万元	382.06	13.32	13.32	13.32	13.32	13.32	13.32	13.32	13.32	13.32	13.32
停车位数量	个		32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00
收费标准	元/个/天		12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
车位使用率	%		95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
开放天数	天		365	365	365	365	365	365	365	365	365	365
4.充电桩服务费收入	万元	1368.80	47.86	47.86	47.86	47.86	47.86	47.86	47.86	47.86	47.86	47.86
可供使用充电口	个		25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
充电服务收费标准	元/度		0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
充电桩使用率	%		75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%
充电桩次均充电量	度		58.28	58.28	58.28	58.28	58.28	58.28	58.28	58.28	58.28	58.28
日周转次数	次		2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
开放天数	天		365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00
5.财政补贴收入		8700.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00

二、付现成本	万元	9625.08	304.50	310.65	312.16	313.67	320.37	321.88	323.38	317.64	319.14	320.65
1.营业成本	万元	7320.76	249.29	253.69	253.69	253.69	258.36	258.36	258.36	246.37	246.37	246.37
1.1 工资及福利费	万元	4174.00	133.75	137.75	137.75	137.75	142.00	142.00	142.00	146.25	146.25	146.25
人员数量	人		25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
人员工资	万元/人/年		5.35	5.51	5.51	5.51	5.68	5.68	5.68	5.85	5.85	5.85
1.2 燃料及动力费	万元	345.68	11.92	11.92	11.92	11.92	11.92	11.92	11.92	11.92	11.92	11.92
水费	万元	170.52	5.88	5.88	5.88	5.88	5.88	5.88	5.88	5.88	5.88	5.88
年耗水量	万 m^3		1.29	1.29	1.29	1.29	1.29	1.29	1.29	1.29	1.29	1.29
单价	元/m^3		4.56	4.56	4.56	4.56	4.56	4.56	4.56	4.56	4.56	4.56
电费	万元	175.16	6.04	6.04	6.04	6.04	6.04	6.04	6.04	6.04	6.04	6.04
年耗电量	万度		9.90	9.90	9.90	9.90	9.90	9.90	9.90	9.90	9.90	9.90
单价	元/度		0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
1.3 维修费	万元	2133.53	73.57	73.57	73.57	73.57	73.57	73.57	73.57	73.57	73.57	73.57
1.4 设备重置费	万元	250.05	16.67	16.67	16.67	16.67	16.67	16.67	16.67	0.00	0.00	0.00
1.5 其他费用	万元	417.50	13.38	13.78	13.78	13.78	14.20	14.20	14.20	14.63	14.63	14.63
2.增值税及附加	万元	292.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
销项税	万元	1271.97	43.44	43.85	43.85	43.85	44.27	44.27	44.27	44.70	44.70	44.70
进项税	万元	332.11	12.32	12.34	12.34	12.34	12.37	12.37	12.37	10.47	10.47	10.47
可抵扣固定资产进项税额	万元		416.43	385.31	353.80	322.29	290.78	258.88	226.98	195.08	160.85	126.62

3.房产税	万元	561.54	18.18	18.73	18.73	18.73	19.29	19.29	19.29	19.86	19.86	19.86
4.所得税	万元	1450.75	37.03	38.23	39.74	41.25	42.72	44.23	45.73	51.41	52.91	54.42
三、经营活动现金净流量	万元	17618.34	631.71	630.49	628.98	627.47	625.86	624.35	622.85	633.83	632.33	630.82

（续表）

年度	单位	合计	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
			2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054
一、营运收入	万元	27243.42	956.87	956.87	956.87	962.42	962.42	962.42	968.18	968.18	968.18	974.10	974.10
1.客运代理费收入	万元	11691.80	409.86	409.86	409.86	409.86	409.86	409.86	409.86	409.86	409.86	409.86	409.86
日旅客发送量	人次		3180.00	3180.00	3180.00	3180.00	3180.00	3180.00	3180.00	3180.00	3180.00	3180.00	3180.00
车票均价	元/人次		37.17	37.17	37.17	37.17	37.17	37.17	37.17	37.17	37.17	37.17	37.17
车站分成比例	%		10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%
负荷率	%		95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
2.配套交通服务用房（电商服务运营用房、机动车驾培服务用房、货运邮件调度用房等）租赁收入	万元	5100.76	185.83	185.83	185.83	191.38	191.38	191.38	197.14	197.14	197.14	203.06	203.06
出租面积	㎡		4552.00	4552.00	4552.00	4552.00	4552.00	4552.00	4552.00	4552.00	4552.00	4552.00	4552.00
出租价格	元/月/㎡		35.81	35.81	35.81	36.88	36.88	36.88	37.99	37.99	37.99	39.13	39.13
出租率	%		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3.停车场收入	万元	382.06	13.32	13.32	13.32	13.32	13.32	13.32	13.32	13.32	13.32	13.32	13.32

停车位数量	个		32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00
收费标准	元/个/天		12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
车位使用率	%		95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
开放天数	天		365	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365
4.充电桩服务费收入	万元	1368.80	47.86	47.86	47.86	47.86	47.86	47.86	47.86	47.86	47.86	47.86	47.86
可供使用充电口	个		25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
充电服务收费标准	元/度		0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
充电桩使用率	%		75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%
充电桩次均充电量	度		58.28	58.28	58.28	58.28	58.28	58.28	58.28	58.28	58.28	58.28	58.28
日周转次数	次		2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
开放天数	天		365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00
5.财政补贴收入		8700.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
二、付现成本	万元	9625.08	327.67	330.53	334.30	353.70	376.87	380.64	392.85	400.39	407.93	421.75	429.29
1.营业成本	万元	7320.76	251.32	251.32	251.32	256.27	256.27	256.27	261.49	261.49	261.49	266.72	266.72
1.1 工资及福利费	万元	4174.00	150.75	150.75	150.75	155.25	155.25	155.25	160.00	160.00	160.00	164.75	164.75
人员数量	人		25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
人员工资	万元/人/年		6.03	6.03	6.03	6.21	6.21	6.21	6.40	6.40	6.40	6.59	6.59
1.2 燃料及动力费	万元	345.68	11.92	11.92	11.92	11.92	11.92	11.92	11.92	11.92	11.92	11.92	11.92
水费	万元	170.52	5.88	5.88	5.88	5.88	5.88	5.88	5.88	5.88	5.88	5.88	5.88

年耗水量	万 m³		1.29	1.29	1.29	1.29	1.29	1.29	1.29	1.29	1.29	1.29	1.29
单价	元/m³		4.56	4.56	4.56	4.56	4.56	4.56	4.56	4.56	4.56	4.56	4.56
电费	万元	175.16	6.04	6.04	6.04	6.04	6.04	6.04	6.04	6.04	6.04	6.04	6.04
年耗电量	万度		9.90	9.90	9.90	9.90	9.90	9.90	9.90	9.90	9.90	9.90	9.90
单价	元/度		0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
1.3 维修费	万元	2133.53	73.57	73.57	73.57	73.57	73.57	73.57	73.57	73.57	73.57	73.57	73.57
1.4 设备重置费	万元	250.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.5 其他费用	万元	417.50	15.08	15.08	15.08	15.53	15.53	15.53	16.00	16.00	16.00	16.48	16.48
2.增值税及附加	万元	292.03	0.00	0.00	0.00	13.44	39.30	39.30	39.79	39.79	39.79	40.31	40.31
销项税	万元	1271.97	45.15	45.15	45.15	45.61	45.61	45.61	46.08	46.08	46.08	46.57	46.57
进项税	万元	332.11	10.50	10.50	10.50	10.52	10.52	10.52	10.55	10.55	10.55	10.58	10.58
可抵扣固定资产进项税额	万元		92.39	57.74	23.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.房产税	万元	561.54	20.46	20.46	20.46	21.07	21.07	21.07	21.70	21.70	21.70	22.36	22.36
4.所得税	万元	1450.75	55.89	58.75	62.52	62.92	60.23	64.00	69.87	77.41	84.95	92.36	99.90
三、经营活动现金净流量	万元	17618.34	629.20	626.34	622.57	608.72	585.55	581.78	575.33	567.79	560.25	552.35	544.81

5.2 应付本息

本项目计划申请使用债券资金总额 6700.00 万元，其中：2024 年计划申请 4000.00 万元，2025 年计划申请 2700.00 万元，本次申请使用1000万元。

本项目债券期限为 30 年，每半年付息一次，从第 6 年开始还本，第 6—10 年每年偿还本金的 1%，第 11—20 年每年 2%，第 21—25 年每年 5%，第 26—30 年每年 10%。

假设债券利率为 4.5%，则本项目应还本付息情况如下:

表 5.7 专项债还本付息表　单位：万元

期间	期初本金（万元）	本期增加（万元）	本期偿还（万元）	期末余额（万元）	利率（%）	应付利息（万元）
第 1 年	0.00	4000.00	0.00	4000.00	4.50%	180.00
第 2 年	4000.00	2700.00	0.00	6700.00	4.50%	301.50
第 3 年	6700.00	0.00	0.00	6700.00	4.50%	301.50
第 4 年	6700.00	0.00	0.00	6700.00	4.50%	301.50
第 5 年	6700.00	0.00	0.00	6700.00	4.50%	301.50
第 6 年	6700.00	0.00	40.00	6660.00	4.50%	301.50
第 7 年	6660.00	0.00	67.00	6593.00	4.50%	299.70
第 8 年	6593.00	0.00	67.00	6526.00	4.50%	296.69
第 9 年	6526.00	0.00	67.00	6459.00	4.50%	293.67
第 10 年	6459.00	0.00	67.00	6392.00	4.50%	290.66
第 11 年	6392.00	0.00	107.00	6285.00	4.50%	287.64
第 12 年	6285.00	0.00	134.00	6151.00	4.50%	282.83
第 13 年	6151.00	0.00	134.00	6017.00	4.50%	276.80
第 14 年	6017.00	0.00	134.00	5883.00	4.50%	270.77
第 15 年	5883.00	0.00	134.00	5749.00	4.50%	264.74
第 16 年	5749.00	0.00	134.00	5615.00	4.50%	258.71
第 17 年	5615.00	0.00	134.00	5481.00	4.50%	252.68

第18年	5481.00	0.00	134.00	5347.00	4.50%	246.65
第19年	5347.00	0.00	134.00	5213.00	4.50%	240.62
第20年	5213.00	0.00	134.00	5079.00	4.50%	234.59
第21年	5079.00	0.00	254.00	4825.00	4.50%	228.56
第22年	4825.00	0.00	335.00	4490.00	4.50%	217.13
第23年	4490.00	0.00	335.00	4155.00	4.50%	202.05
第24年	4155.00	0.00	335.00	3820.00	4.50%	186.98
第25年	3820.00	0.00	335.00	3485.00	4.50%	171.90
第26年	3485.00	0.00	535.00	2950.00	4.50%	156.83
第27年	2950.00	0.00	670.00	2280.00	4.50%	132.75
第28年	2280.00	0.00	670.00	1610.00	4.50%	102.60
第29年	1610.00	0.00	670.00	940.00	4.50%	72.45
第30年	940.00	0.00	670.00	270.00	4.50%	42.30
第31年	270.00	0.00	270.00	0.00	4.50%	12.15
合计	/	/	6700.00	/	/	7009.95

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

5.3 项目资金平衡分析

上述测算，在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内，项目总现金流入27243.42万元，现金流出9625.08万元，可用于偿还债券本息的项目相关收益为17618.34万元;计算的本息覆盖倍数为1.29倍。

本息覆盖倍数具体计算明细如下表:

表5.8 项目资金平衡分析表　　单位：万元

年度	各年度还本付息情况（万元）			项目收益（万元）
	还本	付息	本息合计	
第 1 年	0.00	180.00	180.00	0.00
第 2 年	0.00	301.50	301.50	0.00
第 3 年	0.00	301.50	301.50	516.22
第 4 年	0.00	301.50	301.50	569.92
第 5 年	0.00	301.50	301.50	619.05
第 6 年	40.00	301.50	341.50	635.25
第 7 年	67.00	299.70	366.70	634.80
第 8 年	67.00	296.69	363.69	634.05
第 9 年	67.00	293.67	360.67	633.21
第 10 年	67.00	290.66	357.66	632.46
第 11 年	107.00	287.64	394.64	631.71
第 12 年	134.00	282.83	416.83	630.49
第 13 年	134.00	276.80	410.80	628.98
第 14 年	134.00	270.77	404.77	627.47
第 15 年	134.00	264.74	398.74	625.86
第 16 年	134.00	258.71	392.71	624.35
第 17 年	134.00	252.68	386.68	622.85
第 18 年	134.00	246.65	380.65	633.83
第 19 年	134.00	240.62	374.62	632.33
第 20 年	134.00	234.59	368.59	630.82
第 21 年	254.00	228.56	482.56	629.20
第 22 年	335.00	217.13	552.13	626.34
第 23 年	335.00	202.05	537.05	622.57
第 24 年	335.00	186.98	521.98	608.72
第 25 年	335.00	171.90	506.90	585.55
第 26 年	535.00	156.83	691.83	581.78
第 27 年	670.00	132.75	802.75	575.33
第 28 年	670.00	102.60	772.60	567.79
第 29 年	670.00	72.45	742.45	560.25
第 30 年	670.00	42.30	712.30	552.35
第 31 年	270.00	12.15	282.15	544.81

合计	6700.00	7009.95	13709.95	17618.34
本息覆盖倍数	1.29			

5.4 结论

在项目收益预测所依据的各项假设前提下，本项目在本期债券存续期内的预期收益能够覆盖融资本息,实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析与评估

在项目全生命周期内充分识别影响项目收益和融资平衡结果的各种风险，揭示风险来源，判别风险程度，提出规避对策，降低风险损失，以达到整体项目风险最小化的目标。

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

1、自然环境和施工条件

风险分析：在项目建设过程中，业主方要预防环境因素与施工条件对项目施工进度及正常运营的风险。表现为：工程地质、现场水文及气象变化等自然环境因素的影响造成施工中断。

控制措施：环境因素对项目施工进度及正常运营的影响，主要采取预测预防的控制方法。环境因素造成的施工中断，必须通过加强管理、调整计划等措施来加以控制。

（1）对地质水文等方面影响因素的控制，应根据设计要求，分析工程岩土地质资料，预测不利因素，并采取相应的措施，如：基坑降水、排水、加固维护等技术控制。

（2）对气象变化等方面影响因素的控制，应在施工方案中制定专项施工方案，拟定季节性施工保证质量和安全的有效措施，以免工程质量受到冻害。明确施工措施，落实人员、器材等方面各项准备工作以紧急应对，从而控制其不利影响。

2、来源于施工方的风险因素（施工技术、管理方案）

风险分析：在项目建设过程中，业主面临施工方诚信风险。表现

为：施工方是挂靠资质，施工能力不满足项目建设需要，且有非法转包分包的风险。

控制措施：业主方在思想上要重视项目，对于公开招标的项目要加强招标之前的资格预审，注重单位实体与业绩考察；业主方在预付款拨付时，要求承包商提供履约保函，防止转包或失信。并聘请监理单位严格管控施工流程及质量。

3、来源于设计单位的风险因素（设计质量、设计变更）

风险分析：在项目建设过程中，业主方面临设计单位诚信风险。表现为：设计单位在设计中指定所需材料、设备，变相增加投资成本；在设计中不优化设计，设计过于保守，导致增加投资成本。

控制措施：面对设计单位，业主方先进行建筑方案的策划，提出可行的设计条件，作为合同的附加条件；施工图完成后，交给审图中心进行全面审核，提升设计质量；施工招标之前，由业主方、监理方及相关使用单位先进行一次图纸会审，会审结果形成书面文件；施工单位进场后，参建单位再进行一次图纸会审。

4、来源于供应商的风险因素

风险分析：在项目建设过程中，业主方对于直接采购设施面临供应商诚信风险。表现为：材料设备供货商货物以假乱真，以次充好；对设备关键部位进行更换，降低造价，失去诚信。

控制措施：业主方面对材料设备供应商，应注重考察关键设备在工厂的监制；货到付款；供货商参与设备就位及调试，并与设备款的支付挂钩。

5、工程事故

风险分析：在项目建设过程中，建设单位、施工方及监理单位要预防工程安全及工程质量事故对施工进度、经济赔偿、作业人员人身安全的影响。

控制措施：（1）建设单位需向施工方进行安全技术交底；施工方需严格按照相关法律法规及设计要求施工，现场需配备专职安全员，做好日常安全检查；监理单位需切实履行监理责任；加强安全培训，现场作业人员树立安全意识，配备并监督佩戴安全防护用具；发生事故后，应立即报告项目负责人、技术负责人并上报上级主管部门。

（2）针对全体项目人员进行质量管理和质量标准培训，建立质量管理体系和组织机构；施工方对所有进场材料必须进行质量检验，对所有进场机械必须进行质量检测；施工管理人员在施工前应对作业人员进行书面技术交流，明确质量要求，对于特殊施工过程，应设置工序质量控制点进行控制，并编制作业指导书，经项目部或技术负责人审批；对出现质量问题的工程，应根据严重程度按返工返修、让步接收或降级使用、拒收、报废处理；对影响主体结构安全和使用功能不合格的工程，建设单位应会同施工方、监理方和设计方共同确定处理方案，并报工程所在地建设主管部门批准。

6.2 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险分析：本项目在计算资金平衡情况时，债券的资金平衡根据对项目未来现金流的合理预测而设计，影响基础资产未来现金流的因素主要包括政府的信用情况、项目进度和区域经济的发展速度等。由

于上述影响因素具有一定的不确定性，项目预测的偏差将导致投资总额和设计总额的偏差。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出，还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

综上所述，通过预测本项目存在的各项风险，制定相关的风险防范措施，能够有效地控制本项目的风险，确保本项目顺利实施，确保本项目发行的政府专项债券如期还本付息。

第七章 还款保障情况

7.1 还款责任及保障

按照《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）规定，本级政府对地方政府债券依法承担全部偿还责任。项目所在地本级财政部门将按照《财政部关于印发〈地方政府专项债务预算管理办法〉的通知》（财预〔2016〕155号）及《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61号）规定，及时按照转贷协议约定逐级向上级财政缴纳本级应当承担的还本付息资金，由上级财政按照合同约定及时偿还专项债券到期本息。如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向上级财政缴纳专项债券还本付息资金的，同意上级财政采取适当方式扣回。

7.2 项目资产管理

当前项目资产权属清晰，不存在任何抵押或担保。在债券存续期间，定期对项目资产进行检查和盘点。

在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不会进行任何抵押或担保等影响本项目权益的风险操作。

7.3 项目收入管理

按时完成项目的建设，及时实现项目收入，保障项目按时进行债券还本付息。

严格管理项目收入，杜绝通过第三方转移收入。

在例行审计之外，项目建设单位将不定期对项目收入进行内部审计，以保证专款专用，落实对于债权人的承诺。

7.4 资金管理方案

1、主管部门及职责

本项目主管部门的职责为负责按照专项债券发行和管理的要求，根据本项目的收入、成本等因素，督促、监督并做好本项目入库的规划期限、投资计划、收益和融资平衡方案，做好专项债券年度入库及与政府债务管理系统的衔接，配合做好专项债券发行各项准备工作，加强对项目实施情况的监控,并统筹协调相关部门保障项目建设进度,如期实现项目还本付息。

2、资金流入管理

项目资金流入主要包括资本金、债券资金和项目收入等资金流入。本项目资本金来源于财政预算资金安排。如果按要求申报财政预算资金，应使本项目资本金需求纳入财政预算安排。对于审批通过的项目资本金预算，应严格按资金需求进度进行支付。本项目专项债券资金由本级财政部门统一管理。收入专款专用，用于本项目债券本息的偿付。

3、资金流出管理

本项目资金流出主要包括项目建设投资支出、运营成本支出和债券本息偿付等。

关于项目建设投资支出，项目单位将严格按照工程进度对总承包施工企业提出的付款申请和相关要件进行严格审核后按照合同约定拨

付，以保证本项目的资金专款专用和工程进度需要。

关于债券本息偿付，由项目单位按照偿付节点和期限，定时定期将偿付利息和本金支付至本级财政部门指定账户，保证组织好债券本息的到期支付，保证逐级向上级财政缴纳当期应当承担的还本付息资金。

对于项目运营服务成本支出，将加强预算管理，严格预算支出，在保证正常服务的前提下，严格成本支出审批。对预算外支出将及时上报并严格履行审批程序。

项目单位将通过以上制度和措施的落实，保证本项目专项债券资金的使用和如期还本付息。

第八章 项目绩效目标及项目事前绩效评估

根据《中共中央、国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）、《中共河南省委、河南省人民政府关于全面实施预算绩效管理的实施意见》（豫发〔2019〕10号）及相关管理办法，项目单位已经聘请第三方专业机构对本项目进行了事前绩效评估，并出具了评估报告。评估内容主要包括：项目基本情况、项目实施的必要性、项目绩效目标、项目实施方案的有效性、项目预期绩效的可持续性、项目预算等。

经客观评估，事前绩效评估主要结论为：

（1）项目符合国民经济和社会发展规划及相关政策，贴近群众现实需求。项目属于有一定收益的公益性项目，且收益能够覆盖融资本息，实现自求平衡；

（2）项目总体绩效目标具体明确、符合项目现实需求及项目单位长期规划和年度工作目标，产出指标和效果指标内容具体、可量化，并且有可衡量的评价标准；

（3）项目实施方案有效。项目决策程序民主、公开，程序规范；前期准备充分，项目单位及工程咨询机构开展了深入研究分析，认为项目具备实施的可行性和必要性，项目单位已经按照流程办理了立项审批等手续；实施项目所需的人、财、物等保障措施基本就绪，相关管理制度以及对不确定因素和风险的控制措施正在逐步完善。

（4）项目预期绩效可持续。相关的政策、行业环境具有可持续性，

产出及效果可预测性较强。项目组织管理机构稳定、运行机制正在逐步完善，项目运营有着可持续性。

（5）项目预算结构合理，测算依据充分、客观，标准明确。项目资金来源有明确计划，配套资金规模适中，与地方财力相匹配，预计地方财政可有效保障。

事前绩效评估结论：予以支持。

三门峡现代服务业开发区综合管网改造及基础设施提质工程

实施方案

项目单位：三门峡现代服务业开发区管理委员会

主管部门：三门峡现代服务业开发区管理委员会

财政部门：三门峡市财政局

日　　期：二〇二三年一月

目 录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目单位 1
1.3 主管部门 1
1.4 项目性质 1
1.5 建设地点 2
1.6 建设规模及内容 2
1.7 项目建设期 3
1.8 项目总投资 3
1.9 项目经济技术指标及投资估算表 1
1.10 项目当前进展 1
1.11 项目主体及运作模式 1
1.12 债券资金使用合规性说明 2
第二章 项目建设背景及效益分析 3
2.1 项目背景 3
2.2 效益分析 4
第三章 项目投资估算与资金筹措 6
3.1 估算依据 6
3.2 估算范围 6
3.3 估算说明 6
3.4 投资估算 7

3.5 资金筹措计划..... 8
3.6 资金使用计划..... 9
3.7 项目资金保障措施..... 9
第四章 项目专项债券融资方案 11
4.1 编制依据 11
4.2 债券申请使用计划及期限..... 12
4.3 投资者保护措施..... 12
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 14
5.1 基本假设条件及依据..... 14
5.2 项目运营收益分析..... 14
5.3 项目运营成本分析..... 19
5.4 相关税费 21
5.5 净收益分析 21
5.6 现金流量分析..... 22
5.7 项目应付债券本息情况..... 24
5.8 项目本息覆盖倍数..... 25
5.9 敏感性分析 26
5.10 总体评价结果..... 27
第六章 风险分析 28
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施 28
6.2 影响项目正常经营的风险及控制措施 29
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施..... 30

第七章 还款保障情况 31
7.1 还款责任及保障 31
7.2 项目资产管理 31
7.3 项目收入管理 31
7.4 资金管理方案 32
第八章 信息披露计划 34
第九章 事前绩效评估 35
9.1 事前绩效评估工作开展情况 35
9.2 评估结论 37

第一章 项目概况

1.1 项目名称

三门峡现代服务业开发区综合管网改造及基础设施提质工程（以下简称“本项目”）

1.2 项目单位

本项目项目单位是三门峡现代服务业开发区管理委员会。

名称	三门峡现代服务业开发区管理委员会
统一社会信用代码	11411200MB1N46394N
机构性质	机关（派出机构）
负责人	毛海港
机构地址	河南省三门峡市湖滨大厦 A 座 719-724 室
赋码机关	中共三门峡市委机构编制委员会办公室
颁发日期	2022 年 07 月 06 日

三门峡现代服务业开发区管理委员会系具备独立法人资格的机关单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

1.3 主管部门

本项目主管部门是三门峡现代服务业开发区管理委员会。

1.4 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号文）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作

为还本付息资金来源的政府债券”的要求。

1.5 建设地点

本项目建设地点位于三门峡现代服务业开发区城区范围内。

1.6 建设规模及内容

根据《三门峡现代服务业开发区综合管网改造及基础设施提质工程可行性研究报告》和三门峡市发展和改革委员会《关于三门峡现代服务业开发区综合管网改造及基础设施提质工程可行性研究报告的批复》（三发改城市【2023】24 号），本项目主要建设内容和规模如下：

本项目建设内容为三门峡现代服务业开发区内 40 条主要城区道路的综合管网改造。

（1）给水管网：长度合计 34.66Km，球墨铸铁管，管径为 DN200-DN500；

（2）热力管网：长度合计 34.66Km，电焊钢管，管径为 DN200-DN900；

（3）燃气管网：长度合计 34.66Km，PE 管，管径为 De160-De250；

（4）电力管网：长度合计 34.66Km，6-12 孔塑料管道；

（5）通信管网：长度合计 34.66Km，2-4 根七孔梅花管；

（6）雨水管网：长度合计 6.8Km，管径为 DN800mm-DN1200mm；

（7）污水管网：长度合计 7.2Km，管径为 DN500mm-DN1000mm。

1.7 项目建设期

本项目建设期 2 年。计划开工日期 2024 年 3 月，预计完工日期 2026 年 2 月。

1.8 项目总投资

项目总投资 34559.38 万元，其中：工程费用 29580.79 万元，工程建设其他费用 2224.43 万元，预备费 954.16 万元，建设期利息 1800.00 万元。

1.9 项目经济技术指标及投资估算表

表 1-1 项目经济技术指标及投资估算表

单位：万元

序号	单位工程名称	估算价值				总计	单位	工程量	经济指标
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其它费用				
一	**第一部分：工程费用**	**7416.37**	**22164.42**	**0.00**	**0.00**	**29580.79**			
（一）	管网工程（包含给水、热力、强电、弱电、燃气）					18777.41			
1	拆除工程								
	拆除原有管线	417.23				417.23	m	34658	120
2	给水工程								
	球墨铸铁管								
	DN200		491.84			491.84	m	6148	800
	DN300		991.00			991.00	m	9910	1000
	DN400		1512.00			1512.00	m	12600	1200
	DN500		840.00			840.00	m	6000	1400
3	热力工程								
	电焊钢管								
	DN200		64.53			64.53	m	717	900
	DN300		275.30			275.30	m	2753	1000
	DN400		360.58			360.58	m	3278	1100
	DN500		919.20			919.20	m	7660	1200

	DN600		826.00			826.00	m	5900	1400
	DN700		727.50			727.50	m	4850	1500
	DN800		960.00			960.00	m	6000	1600
	DN900		595.00			595.00	m	3500	1700
4	燃气工程								
	PE 管								
	De160		1429.53			1429.53	m	11908	1200
	De200		1260.00			1260.00	m	8400	1500
	De250		2439.50			2439.50	m	14350	1700
5	电力工程								
	塑料管道								
	6 孔		605.98			605.98	m	12108	500
	8 孔		574.00			574.00	m	8200	700
	12 孔		1292.19			1292.19	m	14350	900
6	通信工程								
	七孔梅花管								
	2 根		1120.79			1120.79	m	19308	580
	4 根		1075.24			1075.24	m	15350	700
（二）	雨污水管网					3804.24			
1	苍龙东路								
	污水管径 1000mm		540.09			540.09	m	1800	3000
	雨水管径 1200mm		608.09			608.09	m	1900	3200
2	轩辕璐								
	污水管径 600mm		322.07			322.07	m	1400	2300
	雨水管径 1000m		510.00			510.00	m	1700	3000

3	甘棠南路								
	污水管径 600mm		322.00			322.00	m	1400	2300
	雨水管径 1000mm		510.00			510.00	m	1700	3000
4	伯阳路								
	污水管径 500mm		286.00			286.00	m	1300	2200
5	甘山路								
	污水管径 500mm		286.00			286.00	m	1300	2200
	雨水管径 800mm		420.00			420.00	m	1500	2800
（三）	道路破损修复	6999.14				6999.14			
二	**第二部分工程建设其他费用**				**2224.43**	**2224.43**			
1	建设单位管理费				340.18	340.18			
2	工程设计费				673.95	673.95			
3	招投标代理服务费				49.78	49.78			
4	工程监理费				473.29	473.29			
5	工程保险费				53.25	53.25			
6	工程造价咨询服务费				97.62	97.62			
7	环境影响咨询费				35.50	35.50			
8	前期工作咨询费				56.80	56.80			
9	临时场地准备费				295.81	295.81			
10	工程勘察费				148.27	148.27			
三	**第三部分　　预备费**				**954.16**	**954.16**			
1	基本预备费　　3%				954.16	954.16			
四	**第四部分　　建设期利息**				**1800.00**	**1800.00**			
1	建设期利息（4.5%）				1800.00	1800.00			
五	**工程项目总投资**			**0.00**	**4978.59**	**34559.38**			

1.10 项目当前进展

已取得三门峡市发展和改革委员会《关于三门峡现代服务业开发区综合管网改造及基础设施提质工程可行性研究报告的批复》（三发改城市【2023】24号）。

1.11 项目主体及运作模式

（1）项目主体

本项目债券资金申请单位为三门峡现代服务业开发区管理委员会，项目资产登记单位为三门峡现代服务业开发区管理委员会。项目建设及运营单位为三门峡现代服务业开发区管理委员会。

（2）项目运营模式

关于项目债券资金使用，三门峡现代服务业开发区管理委员会根据项目施工进度向市财政局申请资金使用，审批通过后，由市财政局将对应金额的债券资金拨付至三门峡现代服务业开发区管理委员会，再由三门峡现代服务业开发区管理委员会支付至项目施工单位。

关于项目收益收缴，由三门峡现代服务业开发区管理委员会负责将项目产生的收益归集，并按市财政局的要求上缴。

关于资金管理，按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。

关于债券本息偿付，由三门峡现代服务业开发区管理委员会根据运营情况将项目运营产生的收益归入专用账户，并负责在债券还本付

息前足额上缴财政，以保障债券资金的及时偿付。

（3）项目主管部门职责

本项目主管部门为三门峡现代服务业开发区管理委员会。项目主管部门负有指导、监督债券债务单位申报项目、使用规范和按时偿还债券资金的责任。主管部门和项目单位将在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动基础设施项目早见成效。项目主管部门和项目单位会将专项债券项目对应的专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未按本方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.12 债券资金使用合规性说明

本项目的专项债券资金：不用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目；不用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费、支付利息、置换或偿还债务、企业补贴等；不用于货币化安置、补偿不用于 PPP 项目，不存在使用一般债券项目、违规申请市场化融资、重复融资等情形；不用于党政机关办公用房、技术用房、党校行政学院、干部培训中心、行政会议中心、干部职工疗养院等各类楼堂馆所；不用于城市大型雕塑、景观改造、街区亮化工程、园林绿化工程、文化庆典和主题论坛场地设施等形象工程和政绩工程；不用于房地产开发项目，不用于一般性企业生产线或生产设备，不用于租赁住房建设以外的土地储备，不用于主题公园等商业设施。

第二章 项目建设背景及效益分析

2.1 项目背景

城市地下管线是指城市范围内供水、排水、燃气、热力、电力、通信、广播电视、工业等管线及其附属设施，是保障城市运行的重要基础设施和“生命线”。近年来，随着城市快速发展，路面反复开挖、管线事故频发等城市病问题日益严峻。

国务院办公厅印发《关于加强城市地下管线建设管理的指导意见》。《意见》 指出：“要统筹工程建设，提高建设水平。统筹安排各专业管线工程建设，力争一次敷设到位。严格控制道路挖掘，杜绝“马路拉链”现象。同时《国家新型城镇化规划（2014－2020 年）》 第十六章【 提升城市基本公共服务水平】第二节【 加强市政公用设施建设】中提出，“建设安全高效便利的生活服务和市政公用设施网络体系。统筹电力、通信、给排水、供热、燃气等地下管网建设。”

三门峡现代服务业开发区东至上阳南路及其向南的道路延长线、西至苍龙涧河西侧道路、北至仰韶大道、南至郑西高铁线，规划面积约 11 平方公里。随着开发区的发展，人口不断增长等，目前三门峡现代服务业开发区内的供水、供热、供气、排水等管线已不能满足需要，各类管线在建设、使用、维护和管理中存在许多问题，如开发区的各类市政管线建设以传统的管线直埋、分散建设的模式为主，极易引发管线事故以及城市道路的频繁开挖，严重影响居民的日常生活及城市的可持续发展；同时在管理体制与投资模式上，主要以与管线的直埋建设模式相适应的分散管理体制与分散投资模式为主，容易造成

地下空间资源浪费及监管机制缺失，影响后续管线的扩容及维护工作。

无论是市政管线的建设模式，还是管线建设的管理体制、投资模式等，开发区都与现代化城市基础设施建设存在一定的差距。因此，把布置集中、功能重要，且处在交通要道的管线，按近期规划数量一并纳入综合管网，且留有余量是急需的。基于以上，三门峡现代服务业开发区管委会特提出本项目的建设。

2.2 效益分析

（1）社会效益

传统的市政管线直埋方式，不但造成了城市道路的反复开挖，而且对城市地下空间资源本身也是一种浪费。随着城市经济建设的高速发展和人口增加，城市建设必须走内涵式发展的道路，充分、合理的开发利用城市地下空间。地下综合管网是市政管线集约化建设的趋势，也是城市基础设施现代化建设的方向。地下综合管网的建设，不仅能美化城市环境，减少城市道路重复开挖对人民日常生活和交通带来的影响，同时综合管网建设对推动三门峡现代服务业开发区新型市政基础设施建设，提升城市基础设施的现代化水平，将起到良好的示范和推动作用。

（2）经济效益

城市基础设施是“政府主导型”重大基础设施的重要组成部分。加大城市基础设施建设，尤其是中西部地区城市基础设施建设，是促进中西部地区进一步扩大内需、促进经济增长的重要举措。

本项目建设需要耗用大量水泥、钢铁等建筑材料，增加了社会对

生产消费需求，必将带动相关产业扩大生产规模，从而拉动这些产业快速发展，促进经济增长；项目建设及相关产业生产规模的扩大能为社会提供更多的就业机会，增加城乡居民收入，促进日常消费，提升消费对经济增长也有巨大拉动作用。

（3）公益效益

城市地下管线的配套建设是衡量一个城市硬件设施是否完善的重要标志之一，是城市本身长远发展的重要保障。

随着经济社会、城市的发展，居民对公共服务的需求逐步提高，而传统市政管线做法造成道路的频繁开挖，从而影响正常交通，此外还对人行交通、城市环境与城市景观等都造成巨大的负面影响。地下管线美观整齐且基本不占地面空间，管线布置在综合管网内，可以避免土壤对管线的腐蚀，延长了管线的使用寿命，大大提高运行安全性，且维修维护简单易行，同时地下燃气、通讯、供水等管网的建设完善也将为居民提供便利生活，大幅提高居民的生活水平和质量。

综上，项目建设具有良好的社会效益、经济效益和公益效益。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算依据

1、《投资项目可行性研究指南》（计办投资〔2002〕15 号）；

2、《投资项目经济咨询评估指南》（咨经〔1998〕11 号）；

3、《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）；

4、《河南省市政工程预算定额》（豫建标[2016]164 号文）；

5、《市政工程项目可行性研究报告估算编制方法》；

6、材料价格以三门峡市 2022 年造价信息及市场询价。

3.2 估算范围

本工程的投资估算范围为项目从筹建至竣工验收按确定的建设内容所发生的全部费用，包括工程费用、工程建设其他费用、预备费用和建设期利息等。

3.3 估算说明

建设项目总投资由第一部分工程费用、第二部分工程建设其它费用、第三部分工程预备费及建设期利息组成。

（1）工程费用

1）人工费

根据河南省建筑工程标准定额，人工费单价按三门峡当地实时计取。

2）材料单价

材料价格以三门峡市 2022 年建材造价信息及市场询价计取，部

分材料根据市场价计取。

（2）工程建设其他费用

工程建设其他费用按照有关工程项目其它费用的计算规定，并结合本项目实际情况确定，其中：

1）建设单位管理费：财建[2016]504 号文；

2）前期工程咨询费：计价格[1999]1283 号；

3）设计费：中设协字【2019】7 号；

4）监理费：发改价格[2007]670 号文；

5）招投标代理服务费：计价格【2002】1980 号文；

6）工程保险费：按建安工程的 0.3%计入；

7）工程造价咨询服务费：以工程费用为基数计算，按比例计入；

8）工程勘察费：具体项目应按国家计委、建设部计价格〔2002〕10 号的有关规定计算；

9）场地临时设施费按工程费用的 1%计取。

（3）基本预备费

基本预备费，根据行业要求，并结合项目区的实际情况，按工程建设费与工程建设其他费用之和的 3%计入。

（4）建设期利息

本项目使用债券资金 25000.00 万元，债券利率按照 4.5%计算，建设期债券利息共计 1800.00 万元。

3.4 投资估算

项目总投资 34559.38 万元，其中：工程费用 29580.79 万元，工

程建设其他费用 2224.43 万元，基本预备费 954.16 万元，建设期利息 1800.00 万元。投资估算表如下表所示：

表 3-1 总投资估算构成表

序号	工程或费用名称	单位	合计（万元）	比例
1	工程费用	万元	29580.79	85.59%
2	工程建设其他费用	万元	2224.43	6.44%
3	基本预备费	万元	954.16	2.76%
4	建设期利息	万元	1800.00	5.21%
5	项目总投资	万元	34559.38	100.00%

3.5 资金筹措计划

项目总投资 34559.38 万元，资金来源为财政资金和申请使用政府专项债券资金。其中申请专项债券资金 25000.00 万元，占总投资的 72.34%；财政资金 9559.38 万元，占总投资的 27.66%。

本项目资本金占比 27.66%，符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）关于项目资本金最低比例的要求。本项目申请的专项债券资金不用做资本金。本项目除专项债券资金及财政预算安排资金外，无其他融资计划，资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

表 3-2 资金筹措计划表

项目	金额（万元）	比例
财政资金	9559.38	27.66%
专项债券	25000.00	72.34%

总投资	34559.38	100%

3.6 资金使用计划

本项目总投资 34559.38 万元，其中财政资金 9559.38 万元；申请使用政府专项债券资金 25000.00 万元。本项目建设期专项债券利息由财政资金解决，不使用专项债券资金支付利息。

本项目使用政府专项债券资金 25000.00 万元，其中 2024 年计划使用专项债券 15000.00 万元，2025 年计划使用专项债券 10000.00 万元。本次申请使用债券资金 1000.00 万元。

表 3-3 项目分年度资金需求计划

年份	合计	2024 年	2025 年
专项债券（万元）	25000.00	15000.00	10000.00
财政资金（万元）	9559.38	3000.00	6559.38
总投资（万元）	34559.38	18000.00	16559.38

3.7 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。

（1）本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，本级政府将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，明确财政部门、主管部门、项目单位以及各相关部门职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理，确保债券资金合规使用；

（2）根据项目建设进度，编制项目资金使用计划，合理安排资金，做好项目资金保障工作；

（3）积极探索资金筹措方式，增强项目资金抗风险能力，保障项目资金能够足额及时到位；

（4）加强项目建设资金管理，提升资金使用效率，保证资金有效投入；

（5）编制应急预案，防范资金风险；

（6）加强债券资金使用监管，组织专项债券资金绩效评价工作，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

（1）《中华人民共和国预算法》;

（2）《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）;

（3）《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）;

（4）《财政部关于印发地方政府债券发行管理办法的通知》（财库〔2020〕43 号）;

（5）《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225 号）;

（6）《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）;

（7）《关于印发新增地方政府债务限额分配管理暂行办法的通知》（财预〔2017〕35 号）

（8）《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）;

（9）《关于做好 2018 年地方政府债务管理工作的通知》（财预〔2018〕34 号）;

（10）《中共中央办公厅 国务院办公厅关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》（厅字〔2019〕33 号）;

（11）《财政部关于加快地方政府专项债券发行使用有关工作的通知》（财预〔2020〕94 号）;

（12）《河南省财政厅关于河南省地方政府专项债券项目发行资料评审工作方案》的通知（豫财债〔2021〕52号）；

（13）项目可行性研究报告。

4.2 债券申请使用计划及期限

（1）申请使用计划

本项目拟申请使用政府专项债券资金25000.00万元。其中2024年计划使用专项债券15000.00万元，2025年计划使用专项债券10000.00万元。本次申请使用债券资金1000.00万元。

（2）期限及还本付息计划

本项目债券存续期限30年，假设债券票面利率4.50%，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第6-10年每年的还本日偿还本金的1%，第11-20年每年的还本日偿还本金的2%，第21-25年每年的还本日偿还本金的5%，第26-30年每年的还本日偿还本金的10%，已兑付本金不再计息。

4.3 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

（1）适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

（2）明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任

各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 2 年，收益期 28 年。

5.2 项目运营收益分析

项目建成后，收入主要来源于管线租赁收入，具体测算如下：

根据三门峡现代服务业开发区管委会与三门峡市供水集团有限公司、三门峡市中裕燃气有限公司、国网河南省电力公司三门峡供电公司郊区供电公司、中国移动通信集团河南有限公司三门峡分公司、中国电信集团有限公司三门峡分公司、中国联合网络通信有限公司三门峡分公司等签订的《三门峡现代服务业开发区管网改造及基础设施提质工程综合管线租赁框架协议》，并参考三门峡市人民政府办公室《关于印发三门峡市推进地下综合管廊建设实施方案的通知》（三政

办〔2017〕36号)、三门峡现代服务业开发区管理委员会《关于规范地下综合管网有偿使用收费标准的通知》，本项目各类管线租赁标准具体如下：

管线类型	管线规格	租赁标准
给水管线	DN500及以下	150元/米/年
热力管线	DN600及以下	150元/米/年
	DN600以上	200元/米/年
燃气管线	De300及以下	350元/米/年
电力管线	单回路	120元/米/年
通讯管线	-	10元/米/孔/年
污水管线	DN600及以下	120元/米/年
	DN600-DN1200	150元/米/年

（1）给水管线租赁收入

根据项目可研报告及三门峡现代服务业开发区管委会与三门峡市供水集团有限公司签订的《三门峡现代服务业开发区管网改造及基础设施提质工程综合管线租赁框架协议》,本项目建设供水管线34658米，其中DN200长度为6148米、DN300长度为9910米、DN400长度为12600米、DN500长度为6000米；租赁单价为150元/米/年。

（2）热力管线租赁收入

根据项目可研报告，本项目建设热力管线34658米，其中DN200长度为717米、DN300长度为2753米、DN400长度为3278米、DN500长度为7660米、DN600长度为5900米、DN700长度为4850米、DN800长度为6000米、DN900长度为3500米；租赁单价DN600及以下为150元/米/年、DN600以上为200元/米/年。

（3）燃气管线租赁收入

根据项目可研报告及三门峡现代服务业开发区管委会与三门峡市中裕燃气有限公司签订的《三门峡现代服务业开发区管网改造及基础设施提质工程综合管线租赁框架协议》,本项目建设燃气管线34658米，其中De160长度为11908米、De200长度为8400米、De250长度为14350米；租赁单价为350元/米/年。

（4）电力管线租赁收入

根据项目可研报告及三门峡现代服务业开发区管委会与国网河南省电力公司三门峡供电公司郊区供电公司签订的《三门峡现代服务业开发区管网改造及基础设施提质工程综合管线租赁框架协议》，本项目建设电力管线（单回路）34658米；租赁单价为120元/米/年。

（5）通信管线租赁收入

根据项目可研报告及三门峡现代服务业开发区管委会与中国移动通信集团河南有限公司三门峡分公司、中国电信集团有限公司三门峡分公司、中国联合网络通信有限公司三门峡市分公司签订的《三门峡现代服务业开发区管网改造及基础设施提质工程综合管线租赁框架协议》，本项目建设七孔通信管线34658米；租赁单价为10元/米/孔/年。

（6）污水管线租赁收入

根据项目可研报告，本项目建设污水管线5800米，其中DN500mm长度为2600米、DN600mm长度为1400米、DN1000mm长度为1800米；租赁单价DN600及以下为120元/米/年、DN600-

DN1200 为 150 元/米/年。

本项目建成投入使用后，在 30 年期债券存续期间将实现运营收入如下：

表 5-1 项目运营收入分析表

单位：万元

序号	收入类别	合计	债券存续期							
			1	2	3	4	5	6	7	8
一	运营收入（万元）	88682.87			3058.03	3058.03	3058.03	3058.03	3058.03	3058.03
1	给水管线租赁收入（万元）	15076.23			519.87	519.87	519.87	519.87	519.87	519.87
	长度（m）	34658.00			34658.00	34658.00	34658.00	34658.00	34658.00	34658.00
	单价（元/m/年）				150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00
2	热力管线租赁收入（万元）	17156.98			591.62	591.62	591.62	591.62	591.62	591.62
2.1	DN600及以下租赁收入				304.62	304.62	304.62	304.62	304.62	304.62
	长度（m）	20308.00			20308.00	20308.00	20308.00	20308.00	20308.00	20308.00
	单价（元/m/年）				150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00
2.2	DN600以上租赁收入				287.00	287.00	287.00	287.00	287.00	287.00
	长度（m）	14350.00			14350.00	14350.00	14350.00	14350.00	14350.00	14350.00
	单价（元/m/年）				200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
3	燃气管线租赁收入（万元）	35177.87			1213.03	1213.03	1213.03	1213.03	1213.03	1213.03
	长度（m）	34658.00			34658.00	34658.00	34658.00	34658.00	34658.00	34658.00
	单价（元/m/年）				350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00
4	电力管线租赁收入（万元）	12061.10			415.90	415.90	415.90	415.90	415.90	415.90
	长度（m）	34658.00			34658.00	34658.00	34658.00	34658.00	34658.00	34658.00
	单价（元/m/年）				120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00
5	通信管线租赁收入（万元）	7035.69			242.61	242.61	242.61	242.61	242.61	242.61
	7孔长度（m）	34658.00			34658.00	34658.00	34658.00	34658.00	34658.00	34658.00
	单价（元/m/孔/年）				10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
6	污水管线租赁收入（万元）	2175.00			75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00
6.1	DN600及以下				48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00
	长度（m）	4000.00			4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00
	单价（元/m/年）				120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00
6.2	DN600-DN1200				27.00	27.00	27.00	27.00	27.00	27.00
	长度（m）	1800.00			1800.00	1800.00	1800.00	1800.00	1800.00	1800.00
	单价（元/m/年）				150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00

序号	收入类别	合计	债券存续期							
			9	10	11	12	13	14	15	16
一	运营收入（万元）	88682.87	3058.03	3058.03	3058.03	3058.03	3058.03	3058.03	3058.03	3058.03
1	给水管线租赁收入（万元）	15076.23	519.87	519.87	519.87	519.87	519.87	519.87	519.87	519.87
	长度（m）	34658.00	34658.00	34658.00	34658.00	34658.00	34658.00	34658.00	34658.00	34658.00
	单价（元/m/年）		150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00
2	热力管线租赁收入（万元）	17156.98	591.62	591.62	591.62	591.62	591.62	591.62	591.62	591.62
2.1	DN600及以下租赁收入		304.62	304.62	304.62	304.62	304.62	304.62	304.62	304.62
	长度（m）	20308.00	20308.00	20308.00	20308.00	20308.00	20308.00	20308.00	20308.00	20308.00
	单价（元/m/年）		150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00
2.2	DN600以上租赁收入		287.00	287.00	287.00	287.00	287.00	287.00	287.00	287.00
	长度（m）	14350.00	14350.00	14350.00	14350.00	14350.00	14350.00	14350.00	14350.00	14350.00
	单价（元/m/年）		200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
3	燃气管线租赁收入（万元）	35177.87	1213.03	1213.03	1213.03	1213.03	1213.03	1213.03	1213.03	1213.03
	长度（m）	34658.00	34658.00	34658.00	34658.00	34658.00	34658.00	34658.00	34658.00	34658.00
	单价（元/m/年）		350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00
4	电力管线租赁收入（万元）	12061.10	415.90	415.90	415.90	415.90	415.90	415.90	415.90	415.90
	长度（m）	34658.00	34658.00	34658.00	34658.00	34658.00	34658.00	34658.00	34658.00	34658.00
	单价（元/m/年）		120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00
5	通信管线租赁收入（万元）	7035.69	242.61	242.61	242.61	242.61	242.61	242.61	242.61	242.61
	7孔长度（m）	34658.00	34658.00	34658.00	34658.00	34658.00	34658.00	34658.00	34658.00	34658.00
	单价（元/m/孔/年）		10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
6	污水管线租赁收入（万元）	2175.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00
6.1	DN600及以下		48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00
	长度（m）	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00
	单价（元/m/年）		120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00
6.2	DN600-DN1200		27.00	27.00	27.00	27.00	27.00	27.00	27.00	27.00
	长度（m）	1800.00	1800.00	1800.00	1800.00	1800.00	1800.00	1800.00	1800.00	1800.00
	单价（元/m/年）		150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00

序号	收入类别	合计	债券存续期							
			17	18	19	20	21	22	23	24
一	运营收入（万元）	88682.87	3058.03	3058.03	3058.03	3058.03	3058.03	3058.03	3058.03	3058.03
1	给水管线租赁收入（万元）	15076.23	519.87	519.87	519.87	519.87	519.87	519.87	519.87	519.87
	长度（m）	34658.00	34658.00	34658.00	34658.00	34658.00	34658.00	34658.00	34658.00	34658.00
	单价（元/m/年）		150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00
2	热力管线租赁收入（万元）	17156.98	591.62	591.62	591.62	591.62	591.62	591.62	591.62	591.62
2.1	DN600及以下租赁收入		304.62	304.62	304.62	304.62	304.62	304.62	304.62	304.62
	长度（m）	20308.00	20308.00	20308.00	20308.00	20308.00	20308.00	20308.00	20308.00	20308.00
	单价（元/m/年）		150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00
2.2	DN600以上租赁收入		287.00	287.00	287.00	287.00	287.00	287.00	287.00	287.00
	长度（m）	14350.00	14350.00	14350.00	14350.00	14350.00	14350.00	14350.00	14350.00	14350.00
	单价（元/m/年）		200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
3	燃气管线租赁收入（万元）	35177.87	1213.03	1213.03	1213.03	1213.03	1213.03	1213.03	1213.03	1213.03
	长度（m）	34658.00	34658.00	34658.00	34658.00	34658.00	34658.00	34658.00	34658.00	34658.00
	单价（元/m/年）		350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00
4	电力管线租赁收入（万元）	12061.10	415.90	415.90	415.90	415.90	415.90	415.90	415.90	415.90
	长度（m）	34658.00	34658.00	34658.00	34658.00	34658.00	34658.00	34658.00	34658.00	34658.00
	单价（元/m/年）		120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00
5	通信管线租赁收入（万元）	7035.69	242.61	242.61	242.61	242.61	242.61	242.61	242.61	242.61
	7孔长度（m）	34658.00	34658.00	34658.00	34658.00	34658.00	34658.00	34658.00	34658.00	34658.00
	单价（元/m/孔/年）		10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
6	污水管线租赁收入（万元）	2175.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00
6.1	DN600及以下		48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00
	长度（m）	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00
	单价（元/m/年）		120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00
6.2	DN600-DN1200		27.00	27.00	27.00	27.00	27.00	27.00	27.00	27.00
	长度（m）	1800.00	1800.00	1800.00	1800.00	1800.00	1800.00	1800.00	1800.00	1800.00
	单价（元/m/年）		150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00

序号	收入类别	合计	债券存续期						
			25	26	27	28	29	30	31
一	运营收入（万元）	88682.87	3058.03	3058.03	3058.03	3058.03	3058.03	3058.03	3058.03
1	给水管线租赁收入（万元）	15076.23	519.87	519.87	519.87	519.87	519.87	519.87	519.87
	长度（m）	34658.00	34658.00	34658.00	34658.00	34658.00	34658.00	34658.00	34658.00
	单价（元/m/年）		150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00
2	热力管线租赁收入（万元）	17156.98	591.62	591.62	591.62	591.62	591.62	591.62	591.62
2.1	DN600及以下租赁收入		304.62	304.62	304.62	304.62	304.62	304.62	304.62
	长度（m）	20308.00	20308.00	20308.00	20308.00	20308.00	20308.00	20308.00	20308.00
	单价（元/m/年）		150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00
2.2	DN600以上租赁收入		287.00	287.00	287.00	287.00	287.00	287.00	287.00
	长度（m）	14350.00	14350.00	14350.00	14350.00	14350.00	14350.00	14350.00	14350.00
	单价（元/m/年）		200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
3	燃气管线租赁收入（万元）	35177.87	1213.03	1213.03	1213.03	1213.03	1213.03	1213.03	1213.03
	长度（m）	34658.00	34658.00	34658.00	34658.00	34658.00	34658.00	34658.00	34658.00
	单价（元/m/年）		350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00
4	电力管线租赁收入（万元）	12061.10	415.90	415.90	415.90	415.90	415.90	415.90	415.90
	长度（m）	34658.00	34658.00	34658.00	34658.00	34658.00	34658.00	34658.00	34658.00
	单价（元/m/年）		120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00
5	通信管线租赁收入（万元）	7035.69	242.61	242.61	242.61	242.61	242.61	242.61	242.61
	7孔长度（m）	34658.00	34658.00	34658.00	34658.00	34658.00	34658.00	34658.00	34658.00
	单价（元/m/孔/年）		10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
6	污水管线租赁收入（万元）	2175.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00
6.1	DN600及以下		48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00
	长度（m）	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00
	单价（元/m/年）		120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00
6.2	DN600-DN1200		27.00	27.00	27.00	27.00	27.00	27.00	27.00
	长度（m）	1800.00	1800.00	1800.00	1800.00	1800.00	1800.00	1800.00	1800.00
	单价（元/m/年）		150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00

5.3 项目运营成本分析

本项目年运营成本包括员工综合薪酬、管道维护检修费、管理及其他费用。本项目运营成本费用具体内容和测算数额如下：

1、员工综合薪酬

本项目劳动定员 20 人，包括管理人员 3 人、技术人员 7 人，后勤等保障人员 10 人

参考河南省统计局公布的 2021 年统计年鉴中三门峡市居民服务、修理和其他服务业就业人员工资标准，本项目管理人员综合薪酬按照 40000 元/人/年进行测算，技术人员综合薪酬按照 35000 元/人/年进行

测算，普工等工作人员综合薪酬按照 30000 元/人/年进行测算。

2、管道维护检修费

根据可行性研究报告，管道埋置于地下，预留有检修维护井。参考同类型项目经验，管道维护检修费按照其建筑工程费用 0.2%计算。

3、管理及其他费用

本项目管理及其他费用包括差旅费、培训费、办公耗材费以及其他因不可预见因素可能发生的费用等，本项目管理及其他费用按照总成本的 10%进行计算。

债券存续期内项目运营成本分析表具体如下：

表 5-2 项目预测运营成本表

单位：万元

序号	项目	总计	债券存续期							
			1	2	3	4	5	6	7	8
1	人员综合薪酬	2198.49			75.81	75.81	75.81	75.81	75.81	75.81
1.1	人员工资	1928.50			66.50	66.50	66.50	66.50	66.50	66.50
	管理人员	348.00			12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
	技术人员	710.50			24.50	24.50	24.50	24.50	24.50	24.50
	普工人员	870.00			30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
1.2	福利费用	269.99			9.31	9.31	9.31	9.31	9.31	9.31
2	管道维护检修费	960.48			33.12	33.12	33.12	33.12	33.12	33.12
3	管理及其他费用	315.81			10.89	10.89	10.89	10.89	10.89	10.89
4	运营成本总额	3474.78			119.82	119.82	119.82	119.82	119.82	119.82

序号	项目	总计	债券存续期							
			9	10	11	12	13	14	15	16
1	人员综合薪酬	2198.49	75.81	75.81	75.81	75.81	75.81	75.81	75.81	75.81
1.1	人员工资	1928.50	66.50	66.50	66.50	66.50	66.50	66.50	66.50	66.50
	管理人员	348.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
	技术人员	710.50	24.50	24.50	24.50	24.50	24.50	24.50	24.50	24.50
	普工人员	870.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
1.2	福利费用	269.99	9.31	9.31	9.31	9.31	9.31	9.31	9.31	9.31
2	管道维护检修费	960.48	33.12	33.12	33.12	33.12	33.12	33.12	33.12	33.12
3	管理及其他费用	315.81	10.89	10.89	10.89	10.89	10.89	10.89	10.89	10.89
4	运营成本总额	3474.78	119.82	119.82	119.82	119.82	119.82	119.82	119.82	119.82

序号	项目	总计	债券存续期							
			17	18	19	20	21	22	23	24
1	人员综合薪酬	2198.49	75.81	75.81	75.81	75.81	75.81	75.81	75.81	75.81
1.1	人员工资	1928.50	66.50	66.50	66.50	66.50	66.50	66.50	66.50	66.50
	管理人员	348.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
	技术人员	710.50	24.50	24.50	24.50	24.50	24.50	24.50	24.50	24.50
	普工人员	870.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
1.2	福利费用	269.99	9.31	9.31	9.31	9.31	9.31	9.31	9.31	9.31
2	管道维护检修费	960.48	33.12	33.12	33.12	33.12	33.12	33.12	33.12	33.12
3	管理及其他费用	315.81	10.89	10.89	10.89	10.89	10.89	10.89	10.89	10.89
4	运营成本总额	3474.78	119.82	119.82	119.82	119.82	119.82	119.82	119.82	119.82

序号	项目	总计	债券存续期						
			25	26	27	28	29	30	31
1	人员综合薪酬	2198.49	75.81	75.81	75.81	75.81	75.81	75.81	75.81
1.1	人员工资	1928.50	66.50	66.50	66.50	66.50	66.50	66.50	66.50
	管理人员	348.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
	技术人员	710.50	24.50	24.50	24.50	24.50	24.50	24.50	24.50
	普工人员	870.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
1.2	福利费用	269.99	9.31	9.31	9.31	9.31	9.31	9.31	9.31
2	管道维护检修费	960.48	33.12	33.12	33.12	33.12	33.12	33.12	33.12
3	管理及其他费用	315.81	10.89	10.89	10.89	10.89	10.89	10.89	10.89
4	运营成本总额	3474.78	119.82	119.82	119.82	119.82	119.82	119.82	119.82

5.4 相关税费

根据国家相关税法规定，本项目涉及税费情况如下：

1）工程施工增值税进项税税率取 9%；

2）不动产租赁增值税销项税率取为 9%；

3）附加税包括城市维护建设税 7%、教育费附加 3%、地方教育费附加 2%

4）企业所得税税率取 25%。

5.5 净收益分析

本项目计算期内累计收入为 88682.87 万元，运营成本为 3474.78 万元，相关税费为 18785.44 万元，净收益合计 66422.65 万元。

表 5-3 项目运营收益表

单位：万元

年份	项目预期收入	项目运营支出	相关税费	项目净收益
2026	3058.03	119.82	404.98	2533.23
2027	3058.03	119.82	404.98	2533.23
2028	3058.03	119.82	404.98	2533.23
2029	3058.03	119.82	404.98	2533.23
2030	3058.03	119.82	406.67	2531.54
2031	3058.03	119.82	409.48	2528.73
2032	3058.03	119.82	412.29	2525.92
2033	3058.03	119.82	415.10	2523.11
2034	3058.03	119.82	417.92	2520.29
2035	3058.03	119.82	422.42	2515.79

年份	项目预期收入	项目运营支出	相关税费	项目净收益
2036	3058.03	119.82	501.44	2436.77
2037	3058.03	119.82	705.91	2232.30
2038	3058.03	119.82	711.54	2226.67
2039	3058.03	119.82	717.16	2221.05
2040	3058.03	119.82	722.79	2215.42
2041	3058.03	119.82	728.41	2209.80
2042	3058.03	119.82	734.04	2204.17
2043	3058.03	119.82	739.66	2198.55
2044	3058.03	119.82	745.29	2192.92
2045	3058.03	119.82	755.98	2182.23
2046	3058.03	119.82	770.04	2168.17
2047	3058.03	119.82	784.10	2154.11
2048	3058.03	119.82	798.16	2140.05
2049	3058.03	119.82	812.23	2125.98
2050	3058.03	119.82	834.73	2103.48
2051	3058.03	119.82	862.85	2075.36
2052	3058.03	119.82	890.98	2047.23
2053	3058.03	119.82	919.10	2019.11
2054	3058.03	119.82	947.23	1990.98
合计	88682.87	3474.78	18785.44	66422.65

5.6 现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

表 5-4 项目财务计划现金流量表

单位：万元

项　　目	合计	债券存续期							
		1	2	3	4	5	6	7	8
经营活动净现金流量（1.1-1.2）	66422.65			2533.23	2533.23	2533.23	2533.23	2531.54	2528.73
现金流入	88682.87			3058.03	3058.03	3058.03	3058.03	3058.03	3058.03
运营收入	88682.87			3058.03	3058.03	3058.03	3058.03	3058.03	3058.03
补贴收入	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
其他流入	0.00								
现金流出	22260.22			524.80	524.80	524.80	524.80	526.49	529.30
经营成本	3474.78			119.82	119.82	119.82	119.82	119.82	119.82
税金及附加	10928.38			357.96	357.96	357.96	357.96	357.96	357.96
增值税	4563.20			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
所得税	3293.86			47.02	47.02	47.02	47.02	48.71	51.52
投资活动净现金流量（2.1-2.2）	-32759.38	-16379.69	-16379.69						
现金流入	0.00								
现金流出	32759.38	16379.69	16379.69						
建设投资	32759.38	16379.69	16379.69						
筹资活动净现金流量（3.1-3.2）	-16596.87	16379.69	16379.69	-1125.00	-1125.00	-1125.00	-1275.00	-1368.25	-1357.00
现金流入	34559.38	17054.69	17504.69						
发行专项债券	25000.00	15000.00	10000.00						
政府财政资金	9559.38	2054.69	7504.69						
现金流出	51156.25	675.00	1125.00	1125.00	1125.00	1125.00	1275.00	1368.25	1357.00
各种利息支出	26156.25	675.00	1125.00	1125.00	1125.00	1125.00	1125.00	1118.25	1107.00
偿还债务本金	25000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	150.00	250.00	250.00
净现金流量（1+2+3）	17066.40	0.00	0.00	1408.23	1408.23	1408.23	1258.23	1163.29	1171.73
累计盈余资金	397984.61	0.00	0.00	1408.23	2816.46	4224.69	5482.92	6646.21	7817.94

项　　目	合计	债券存续期							
		9	10	11	12	13	14	15	16
经营活动净现金流量（1.1-1.2）	66422.65	2525.92	2523.11	2520.29	2515.79	2436.77	2232.30	2226.67	2221.05
现金流入	88682.87	3058.03	3058.03	3058.03	3058.03	3058.03	3058.03	3058.03	3058.03
运营收入	88682.87	3058.03	3058.03	3058.03	3058.03	3058.03	3058.03	3058.03	3058.03
补贴收入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
其他流入	0.00								
现金流出	22260.22	532.11	534.92	537.74	542.24	621.26	825.73	831.36	836.98
经营成本	3474.78	119.82	119.82	119.82	119.82	119.82	119.82	119.82	119.82
税金及附加	10928.38	357.96	357.96	357.96	357.96	366.04	387.93	387.93	387.93
增值税	4563.20	0.00	0.00	0.00	0.00	67.34	249.77	249.77	249.77
所得税	3293.86	54.33	57.14	59.96	64.46	68.06	68.21	73.84	79.46
投资活动净现金流量（2.1-2.2）	-32759.38								
现金流入	0.00								
现金流出	32759.38								
建设投资	32759.38								
筹资活动净现金流量（3.1-3.2）	-16596.87	-1345.75	-1334.50	-1473.25	-1555.25	-1532.75	-1510.25	-1487.75	-1465.25
现金流入	34559.38								
发行专项债券	25000.00								
政府财政资金	9559.38								
现金流出	51156.25	1345.75	1334.50	1473.25	1555.25	1532.75	1510.25	1487.75	1465.25
各种利息支出	26156.25	1095.75	1084.50	1073.25	1055.25	1032.75	1010.25	987.75	965.25
偿还债务本金	25000.00	250.00	250.00	400.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00
净现金流量（1+2+3）	17066.40	1180.17	1188.61	1047.04	960.54	904.02	722.05	738.92	755.80
累计盈余资金	397984.61	8998.11	10186.72	11233.76	12194.30	13098.32	13820.37	14559.29	15315.09

项　　目	合计	债券存续期							
		17	18	19	20	21	22	23	24
经营活动净现金流量（1.1-1.2）	66422.65	2215.42	2209.80	2204.17	2198.55	2192.92	2182.23	2168.17	2154.11
现金流入	88682.87	3058.03	3058.03	3058.03	3058.03	3058.03	3058.03	3058.03	3058.03
运营收入	88682.87	3058.03	3058.03	3058.03	3058.03	3058.03	3058.03	3058.03	3058.03
补贴收入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
其他流入	0.00								
现金流出	22260.22	842.61	848.23	853.86	859.48	865.11	875.80	889.86	903.92
经营成本	3474.78	119.82	119.82	119.82	119.82	119.82	119.82	119.82	119.82
税金及附加	10928.38	387.93	387.93	387.93	387.93	387.93	387.93	387.93	387.93
增值税	4563.20	249.77	249.77	249.77	249.77	249.77	249.77	249.77	249.77
所得税	3293.86	85.09	90.71	96.34	101.96	107.59	118.28	132.34	146.40
投资活动净现金流量（2.1-2.2）	-32759.38								
现金流入	0.00								
现金流出	32759.38								
建设投资	32759.38								
筹资活动净现金流量（3.1-3.2）	-16596.87	-1442.75	-1420.25	-1397.75	-1375.25	-1802.75	-2060.00	-2003.75	-1947.50
现金流入	34559.38								
发行专项债券	25000.00								
政府财政资金	9559.38								
现金流出	51156.25	1442.75	1420.25	1397.75	1375.25	1802.75	2060.00	2003.75	1947.50
各种利息支出	26156.25	942.75	920.25	897.75	875.25	852.75	810.00	753.75	697.50
偿还债务本金	25000.00	500.00	500.00	500.00	500.00	950.00	1250.00	1250.00	1250.00
净现金流量（1+2+3）	17066.40	772.67	789.55	806.42	823.30	390.17	122.23	164.42	206.61
累计盈余资金	397984.61	16087.76	16877.31	17683.73	18507.03	18897.20	19019.43	19183.85	19390.46

项　　目	合计	债券存续期						
		25	26	27	28	29	30	31
经营活动净现金流量（1.1-1.2）	66422.65	2140.05	2125.98	2103.48	2075.36	2047.23	2019.11	1990.98
现金流入	88682.87	3058.03	3058.03	3058.03	3058.03	3058.03	3058.03	3058.03
运营收入	88682.87	3058.03	3058.03	3058.03	3058.03	3058.03	3058.03	3058.03
补贴收入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
其他流入	0.00							
现金流出	22260.22	917.98	932.05	954.55	982.67	1010.80	1038.92	1067.05
经营成本	3474.78	119.82	119.82	119.82	119.82	119.82	119.82	119.82
税金及附加	10928.38	387.93	387.93	387.93	387.93	387.93	387.93	387.93
增值税	4563.20	249.77	249.77	249.77	249.77	249.77	249.77	249.77
所得税	3293.86	160.46	174.53	197.03	225.15	253.28	281.40	309.53
投资活动净现金流量（2.1-2.2）	-32759.38							
现金流入	0.00							
现金流出	32759.38							
建设投资	32759.38							
筹资活动净现金流量（3.1-3.2）	-16596.87	-1891.25	-2585.00	-2995.00	-2882.50	-2770.00	-2657.50	-1045.00
现金流入	34559.38							
发行专项债券	25000.00							
政府财政资金	9559.38							
现金流出	51156.25	1891.25	2585.00	2995.00	2882.50	2770.00	2657.50	1045.00
各种利息支出	26156.25	641.25	585.00	495.00	382.50	270.00	157.50	45.00
偿还债务本金	25000.00	1250.00	2000.00	2500.00	2500.00	2500.00	2500.00	1000.00
净现金流量（1+2+3）	17066.40	248.80	-459.02	-891.52	-807.14	-722.77	-638.39	945.98
累计盈余资金	397984.61	19639.26	19180.24	18288.72	17481.58	16758.81	16120.42	17066.40

5.7 项目应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表 5-5 项目还本付息表

单位：万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	还本付息合计
1	-	15000.00	-	15000.00	4.5%	675.00	675.00
2	15000.00	10000.00	-	25000.00	4.5%	1125.00	1125.00
3	25000.00	-	-	25000.00	4.5%	1125.00	1125.00
4	25000.00	-	-	25000.00	4.5%	1125.00	1125.00
5	25000.00	-	-	25000.00	4.5%	1125.00	1125.00
6	25000.00	-	150.00	24850.00	4.5%	1125.00	1275.00
7	24850.00	-	250.00	24600.00	4.5%	1118.25	1368.25
8	24600.00	-	250.00	24350.00	4.5%	1107.00	1357.00
9	24350.00	-	250.00	24100.00	4.5%	1095.75	1345.75
10	24100.00	-	250.00	23850.00	4.5%	1084.50	1334.50
11	23850.00	-	400.00	23450.00	4.5%	1073.25	1473.25
12	23450.00	-	500.00	22950.00	4.5%	1055.25	1555.25
13	22950.00	-	500.00	22450.00	4.5%	1032.75	1532.75
14	22450.00	-	500.00	21950.00	4.5%	1010.25	1510.25
15	21950.00	-	500.00	21450.00	4.5%	987.75	1487.75
16	21450.00	-	500.00	20950.00	4.5%	965.25	1465.25
17	20950.00	-	500.00	20450.00	4.5%	942.75	1442.75
18	20450.00	-	500.00	19950.00	4.5%	920.25	1420.25
19	19950.00	-	500.00	19450.00	4.5%	897.75	1397.75
20	19450.00	-	500.00	18950.00	4.5%	875.25	1375.25
21	18950.00	-	950.00	18000.00	4.5%	852.75	1802.75
22	18000.00	-	1250.00	16750.00	4.5%	810.00	2060.00

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	还本付息合计
23	16750.00	-	1250.00	15500.00	4.5%	753.75	2003.75
24	15500.00	-	1250.00	14250.00	4.5%	697.50	1947.50
25	14250.00	-	1250.00	13000.00	4.5%	641.25	1891.25
26	13000.00	-	2000.00	11000.00	4.5%	585.00	2585.00
27	11000.00	-	2500.00	8500.00	4.5%	495.00	2995.00
28	8500.00	-	2500.00	6000.00	4.5%	382.50	2882.50
29	6000.00	-	2500.00	3500.00	4.5%	270.00	2770.00
30	3500.00	-	2500.00	1000.00	4.5%	157.50	2657.50
31	1000.00	-	1000.00	0.00	4.5%	45.00	1045.00
合计	-	25000.00	25000.00	-	-	26156.25	51156.25

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

5.8 项目本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本项目运营收入在债券存续内可以全部实现。本项目本息合计为 51156.25 万元。收入扣除成本（包含经营成本、相关税费）后用于平衡项目融资本息的收益为 66422.65 万元。本息覆盖倍数为 1.30。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

表 5-6 项目本息覆盖倍数测算表

单位：万元

年度	偿还本金	应付利息	本息合计	项目收益
1	-	675.00	675.00	-
2	-	1125.00	1125.00	-
3	-	1125.00	1125.00	2533.23
4	-	1125.00	1125.00	2533.23

年度	偿还本金	应付利息	本息合计	项目收益
5	-	1125.00	1125.00	2533.23
6	150.00	1125.00	1275.00	2533.23
7	250.00	1118.25	1368.25	2531.54
8	250.00	1107.00	1357.00	2528.73
9	250.00	1095.75	1345.75	2525.92
10	250.00	1084.50	1334.50	2523.11
11	400.00	1073.25	1473.25	2520.29
12	500.00	1055.25	1555.25	2515.79
13	500.00	1032.75	1532.75	2436.77
14	500.00	1010.25	1510.25	2232.30
15	500.00	987.75	1487.75	2226.67
16	500.00	965.25	1465.25	2221.05
17	500.00	942.75	1442.75	2215.42
18	500.00	920.25	1420.25	2209.80
19	500.00	897.75	1397.75	2204.17
20	500.00	875.25	1375.25	2198.55
21	950.00	852.75	1802.75	2192.92
22	1250.00	810.00	2060.00	2182.23
23	1250.00	753.75	2003.75	2168.17
24	1250.00	697.50	1947.50	2154.11
25	1250.00	641.25	1891.25	2140.05
26	2000.00	585.00	2585.00	2125.98
27	2500.00	495.00	2995.00	2103.48
28	2500.00	382.50	2882.50	2075.36
29	2500.00	270.00	2770.00	2047.23
30	2500.00	157.50	2657.50	2019.11
31	1000.00	45.00	1045.00	1990.98
合计	25000.00	26156.25	51156.25	66422.65
本息覆盖倍数	**1.30**			

综上所述：本项目预期项目收益对拟使用的专项债券本息覆盖倍数为 1.30，能够合理保障偿还拟使用的专项债券资金本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

5.9 敏感性分析

依据当前的市场状况及数据，对经营期收益进行预测，存在较大的不确定性。在诸多不确定性因素中，收益的变动对本项目影响最为

重要，本着保守性原则，下面对经营期收益进行敏感性分析。

表 5-7 项目收入敏感性分析表

单位：万元

序号	项目	收入比预测下降 10%	收入比预测下降 5%	预测收入	收入比预测上升 5%	收入比预测上升 10%
1	收入	79814.58	84248.73	88682.87	93117.01	97551.16
2	成本	3474.78	3474.78	3474.78	3474.78	3474.78
3	收益	57554.36	61988.51	66422.65	70856.79	75290.94
4	债券本息支付	51156.25	51156.25	51156.25	51156.25	51156.25
5	收益本息覆盖倍数	1.13	1.21	1.30	1.39	1.47

5.10 总体评价结果

债券存续期内，本项目累计净收益 66422.65 万元，应付债券本金及利息合计 51156.25 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.30 倍，能够合理保障偿还所使用的地方政府专项债券资金的本金和利息。通过对本项目收益与融资自求平衡情况的分析，项目收益期内可以满足专项债券还本付息的要求。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施

（1）工期拖延风险及控制措施

风险识别：拖延项目工期因素主要包括勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目实施方组织管理水平、承建商的施工技术及管理水平等。如果工期拖延，工程投资将增加并且工期拖延将影响项目的现金流入，使项目收益减少。

控制措施：项目已进入前期准备阶段，将按照进度计划开工建设。合理安排和控制后续工期，加强组织协调，确保按照施工计划推进，保障项目顺利实施及时完工。另一方面加强施工过程监督控制，完善项目建设组织与管理、质量监督体系；对施工方案的科学性、合理性、可操作性进行审核；对施工组织计划、关键节点方案仔细审核；督促施工方按施工进度计划要求执行，一旦发生进度偏差，及时分析原因，采取必要纠偏措施或调整原进度计划，加强动态控制。

（2）资金到位风险及控制措施

风险识别：资金风险主要表现为资金不到位、资金被建设单位截留或者挪用等带来的风险。项目建设所需要的资金，除资本金外主要来源于债券资金。一旦国家经济形势发生变化，产业政策和债券政策进行调整，都可能给本项目的资金筹措带来风险。

控制措施：将项目纳入当地政府重点工程，做好投融资规划和资金使用审核，加大政策和资金倾斜力度，为项目实施提供有利的资金保障。

（3）原材料上涨风险及控制措施

风险识别：如在项目建设过程中，受市场因素影响，项目施工所需的原材料价格上涨，将导致项目施工成本增加，财务负担加重，进而影响项目建设进度，以及项目建设期内专项债券的利息兑付，因此面临一定财务风险。

风险控制措施：项目可行性研究报告编制过程中，在测算项目总投资时已考虑相关风险。同时，在项目建设过程中，加强项目施工预算管理、招标及合同管理，尽可能控制建设成本。

6.2 影响项目正常经营的风险及控制措施

（1）收支平衡风险及控制措施

风险识别：收支平衡风险是指对未来经营收入的判断不准确、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差，投入运营后的自身收入未能达到预测值的风险。将影响项目整体收益，导致项目资金投入和现金流入不能平衡，对债券还本付息产生影响。

风险控制措施：针对该风险，本期债券将严格按照《地方政府专项债券发行管理暂行办法》（财库〔2015〕83 号）、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）的规定，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

（2）市场风险及控制措施

风险识别：在专项债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化，国家经济政策变动等因素会引起债务资本市场利率的波动，市场利率波动将会对本项目的财务成本产生一定影响，进而影响项目投资收益的平衡。

风险控制措施：要求项目单位合理安排债券发行金额和债券期限，做好债券的期限配比、还款计划和资金准备。密切关注宏观经济市场，充分与市场机构沟通，选择合适的发行窗口，降低财务成本，保证项目收益与融资平衡。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险识别：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章 还款保障情况

7.1 还款责任及保障

按照《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）规定，本级政府对地方政府债券依法承担全部偿还责任。本级财政将按照《财政部关于印发<地方政府专项债务预算管理办法>的通知》（财预〔2016〕155 号）规定，及时按照转贷协议约定逐级向上级财政缴纳本级应当承担的还本付息资金，由上级财政按照合同约定及时偿还专项债券到期本息。如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向上级财政缴纳专项债券还本付息资金的，上级财政采取适当方式扣回。

7.2 项目资产管理

当前项目资产权属清晰，不存在任何抵押或担保。

在债券存续期间，定期对项目资产进行检查和盘点。

在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不会进行任何抵押或担保等影响本项目权益的风险操作。

7.3 项目收入管理

按时完成项目的建设，及时实现项目收入，保障项目按时进行债券还本付息。

严格管理项目收入，杜绝通过第三方转移收入。

在例行审计之外，项目业主须不定期对项目收入进行内部审计，

以保证专款专用，落实对于债权人的承诺。

7.4 资金管理方案

（1）主管部门及职责

本项目主管部门为三门峡现代服务业开发区管理委员会。职责为负责按照专项债券发行和管理的要求并根据具体项目的收入、成本等因素，建立本地区专项债券项目库，做好入库项目的规划期限、投资计划、收益和融资平衡方案、预期收入等测算，做好专项债券年度项目库与政府债务管理系统的衔接，配合做好专项债券发行各项准备工作，加强对项目实施情况的监控，并统筹协调相关部门保障项目建设进度，如期实现项目收入。

（2）资金流入管理

项目资金流入主要包括资本金、债券资金和项目收入流入。

本项目资本金来源于财政预算安排资金。每年及时按要求申报财政预算，使本项目资本金需求纳入财政预算安排。对于审批通过项目资本金，严格按资金需求进度进行支付。

本项目专项债券资金由三门峡市财政局统一管理。

本项目收入专款专用，用于本项目债券本息的偿付。

（3）资金流出管理

本项目资金流出主要包括项目建设投资支出、债券本息偿付和项目运营成本。

关于项目建设投资支出，负责项目建设的单位按照进度提出申请，并报送相关要件，审核后拨付。

关于债券本息偿付，由三门峡市财政局组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

运营成本严格计划支出，预算外支出及时上报审批。

第八章 信息披露计划

按照《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）规定，分类发行专项债券的地方政府应当及时披露专项债券及其项目信息。财政部门应当在门户网站等及时披露专项债券对应的项目概况、项目预期收益和融资平衡方案、专项债券规模和期限、发行计划安排、还本付息等信息。行业主管部门和项目单位应当及时披露项目进度、专项债券资金使用情况等信息。按此规定，本项目专项债券全套信息披露文件通过河南省财政厅网站及中国债券信息网-中央结算公司官方网站（http://www.chinabond.com.cn/）详细披露。

第九章 事前绩效评估

为贯彻落实党中央、国务院决策部署，加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，有效防范政府债务风险，根据《中华人民共和国预算法》（2018 修正）、《中华人民共和国预算法实施条例》（2020 修订）、《中共中央 国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）、《国务院关于进一步深化预算管理制度改革的意见》（国发〔2021〕5 号）、《财政部关于印发<地方政府专项债券项目资金绩效管理办法>的通知》（财预〔2021〕61 号）等法律法规及规范性文件规定，本项目已开展事前绩效评估工作，具体评估情况如下：

9.1 事前绩效评估工作开展情况

1、评估目的

本项目拟通过本次事前绩效评估，评估论证本项目申请专项债券资金支持的必要性和可行性，加强项目资金绩效管理，提高项目债券资金使用效益。

2、评估原则及评估方法

（1）评估原则

本次绩效评估遵循科学公正、统筹兼顾、公开透明的基本原则：

（2）评估方法

本次事前绩效评估遵循全面考虑、重点突出的原则，评估方式主要包括资料分析、聘请专家、网络调查、电话咨询、召开座谈会、问卷调查等方式。

1）资料分析。是指通过查阅本项目相关文件政策，结合项目可行性研究报告、项目前期批复文件及实施方案等资料，为评估结论提供支撑。

2）聘请专家。是指邀请技术、管理和财务等方面的专家参与事前评估工作，提供专业支持。

3）网络调查。是指通过互联网及相关媒体开展调查，向评估对象利益相关方了解情况或征询意见。

4）电话咨询。是指通过电话对专业人士、评估对象及其他相关方进行咨询，充分了解项目内容，对沟通交流过程中发现的问题进行汇总整理，并提出相关意见和建议。

5）召开座谈会。是指由第三方机构组织特定人员或专家座谈，对评估项目集中发表意见和建议。

6）问卷调查。是指调查者运用统一设计的问卷向评估对象利益相关方了解情况或征询意见。

3、评估工作程序

本项目事前绩效评估由项目单位制定事前绩效评估工作方案，同时根据《财政部关于印发<地方政府专项债券项目资金绩效管理办法>的通知》（财预〔2021〕61 号）文件规定制定本项目事前绩效评估指标体系。本项目事前绩效评估指标体系最终确定后，由项目单位、项目主管部门、财政部门共同进行绩效评估，最终得出本项目事前绩效评估结论。

9.2 评估结论

通过项目详细评估，采用科学、论证的思路收集相关资料与数据进行论证。本项目的实施具有一定的必要性、公益性、收益性，项目建设投资合规且具有必要的成熟度，项目资金来源和到位具有一定的可行性，项目收入、成本、收益预测合理，债券资金需求合理，项目偿债计划具有一定的可行性且偿债风险点可控，项目绩效目标合理，项目实施计划具有一定的可行性且项目过程控制预期有效。**本项目事前绩效评估结论为通过评估，建议予以支持。**

义马市先进制造业开发区煤化工材料产业园基础设施建设项目

实施方案

项目单位：义马市先进制造业开发区管理委员会

主管单位：义马市先进制造业开发区管理委员会

财政部门：义马市财政局

项目内容摘要

项目名称	义马市先进制造业开发区煤化工材料产业园基础设施建设项目
所属行业	产业园区基础设施
项目单位	义马市先进制造业开发区管理委员会
主管部门	义马市先进制造业开发区管理委员会
建设地点	本项目位于义马市泰山南路东侧、鸿业化工北侧
项目建设范围及内容	本项目用地面积为81333.33㎡（约122亩），总建筑面积为99200.00㎡。主要建设标准化厂房69000.00㎡，仓库18000.00㎡，综合服务中心3000.00㎡，研发实验楼6000.00㎡，食堂2000.00㎡，设备及辅助用房1200.00㎡。同时建设室外工程包括污水处理站、管道架空支架工程、道路广场硬化、绿化、大门、围墙、电力、通信等基础设施工程。
建设周期	本项目建设期24个月。计划从2024年7月开始，2026年7月完工。
总投资规模及资金筹措计划	本项目总投资为35266.81万元，其中，工程费用26345.37万元，工程建设其他费用5184.08万元，基本预备费2522.36万元，建设期利息1215.00万元。 资金来源为财政资金和申请使用政府专项债券资金。财政配套资金17266.81万元，占总投资的48.96%，拟申请专项债券18000.00万元，占总投资的51.04%。
政府专项债券资金申请	本项目拟申请政府专项债券资金18000.00万元，计划2024年申请9000.00万元，2025年申请9000.00万元，本次申请使

计划	用 5800.00 万元。
政府专项债券存续期限及还本付息计划	本项目债券存续期限 30 年，假设债券票面利率 4.50%，在债券存续期每半年付息一次,30 年期债券从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年 2%，第 21-25 年每年 5%，第 26-30 年每年 10%，已兑付本金不再计息。
项目收入来源及本息覆盖倍数	本项目收入来源主要有建筑租赁收入、物业服务收入、充电桩收入等。本项目计算期内本息合计为 36832.50 万元。收入扣除成本（包含经营成本、税金及附加）后用于平衡项目融资本息的收益为 49450.14 万元。本息覆盖倍数为 1.34。

目 录

第一章 项目概况.....1
1.1 项目名称.....1
1.2 项目所属行业.....1
1.3 项目单位.....1
1.4 主管部门.....1
1.5 项目性质.....1
1.6 建设地点.....2
1.7 建设规模及内容.....2
1.8 建设期.....3
1.9 项目手续办理和当前进展.....3
1.10 项目总投资.....3
1.11 项目主体及运作模式.....3
1.12 债券资金使用合规性说明.....6
第二章 项目效益.....7
2.1 项目背景.....7
2.2 效益分析.....8
2.3 项目公益性.....9
第三章 项目投资估算与资金筹措.....11
3.1 编制依据.....11
3.2 估算范围.....11
3.3 估算说明.....11

3.4 投资估算.....13
3.5 资金筹措计划.....18
3.6 资金使用计划.....18
3.7 债券资金保障措施.....19
第四章 项目专项债券融资方案.....20
4.1 编制依据.....20
4.2 债券申请使用计划及期限.....21
4.3 投资者保护措施.....22
第五章 项目收益与融资自求平衡分析.....24
5.1 基本假设条件及依据.....24
5.2 项目运营收益分析.....24
5.3 项目运营成本分析.....34
5.4 相关税费.....38
5.5 净收益预测.....40
5.6 现金流量分析.....41
5.7 项目应付债券本息情况.....44
5.8 项目本息覆盖倍数.....45
5.9 总体评价结果.....47
第六章 风险分析.....48
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施.....48
6.2 影响项目正常经营的风险及控制措施.....49
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施.....50

第七章 还款保障情况.....51
7.1 还款责任及保障.....51
7.2 项目资产管理.....51
7.3 项目收入管理.....51
7.4 资金管理方案.....52
第八章 信息披露计划.....54
第九章 事前绩效评估.....55
9.1 事前绩效评估工作开展情况.....55
9.2 评估结论.....57

第一章 项目概况

1.1 项目名称

义马市先进制造业开发区煤化工材料产业园基础设施建设项目（以下简称“本项目”）

1.2 项目所属行业

产业园区基础设施

1.3 项目单位

本项目项目单位是义马市先进制造业开发区管理委员会。

名称	义马市先进制造业开发区管理委员会
统一社会信用代码	114112810754265324
机构性质	机关单位
负责人	赵麒
机构地址	义马市银杏路西段
登记机关	中共义马市委机构编制委员会办公室

义马市先进制造业开发区管理委员会系依法设立并有效存续的机关单位，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

1.4 主管部门

本项目主管部门是义马市先进制造业开发区管理委员会。

1.5 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预

[2017]89 号文）关于“积极探索在有一定收益的公益性事业领域分类发行专项债券”的要求。

1.6 建设地点

本项目位于义马市泰山南路东侧、鸿业化工北侧。

1.7 建设规模及内容

根据《义马市先进制造业开发区煤化工材料产业园基础设施建设项目可行性研究报告》和义马市发展和改革委员会《关于义马市先进制造业开发区煤化工材料产业园基础设施建设项目可行性研究报告的批复》（义发改【2024】58 号），本项目主要建设内容和规模如下：

本项目用地面积为 81333.33 ㎡（约 122 亩），总建筑面积为 99200.00 ㎡。主要建设标准化厂房 69000.00 ㎡，仓库 18000.00 ㎡，综合服务中心 3000.00 ㎡，研发实验楼 6000.00 ㎡，食堂 2000.00 ㎡，设备及辅助用房 1200.00 ㎡。同时建设室外工程包括污水处理站、管道架空支架工程、道路广场硬化、绿化、大门、围墙、电力、通信等基础设施工程。

表 1-1 建设内容和规模一览表

序号	名称	单位	数量	备注
1	建设用地面积	㎡	81333.33	约 122.00 亩
2	总建筑面积	㎡	99200.00	
2.1	标准化厂房	㎡	69000.00	3F
2.2	仓库	㎡	18000.00	2F
2.3	综合服务中心	㎡	3000.00	3F
2.4	研发实验楼	㎡	6000.00	6F
2.5	食堂	㎡	2000.00	2F
2.6	设备及辅助用房	㎡	1200.00	1F

序号	名称	单位	数量	备注
3	建筑基底面积	㎡	36200.00	
4	道路及硬化面积	㎡	38626.67	
5	绿化面积	㎡	6506.67	
6	容积率	/	1.22	
7	建筑密度	%	44.51%	
8	绿地率	%	8.00%	
9	办公及服务设施用房占地面积比例	%	5.52%	≤7%
10	办公及服务设施用房建筑面积比例	%	5.04%	≤15%
11	机动车停车位	个	198	
12	充电桩	个	40	

1.8 建设期

本项目建设期24个月。计划从2024年7月开始，2026年7月完工。

1.9 项目手续办理和当前进展

已取得可行性研究报告批复，批复单位为义马市发展和改革委员会。（详见《关于义马市先进制造业开发区煤化工材料产业园基础设施建设项目可行性研究报告的批复）（义发改【2024】58号）。

项目当前未开工，计划2024年7月开工建设。

1.10 项目总投资

本项目总投资为35266.81万元，其中，工程费用26345.37万元，工程建设其他费用5184.08万元，基本预备费2522.36万元，建设期利息1215.00万元。

1.11 项目主体及运作模式

（1）债券资金申请单位

本项目债券资金申请单位和资金使用单位为义马市先进制造业

开发区管理委员会。

义马市先进制造业开发区管理委员会根据项目施工进度向义马市财政局申请资金使用，审批通过后，由义马市财政局将对应金额的债券资金拨付至义马市先进制造业开发区管理委员会，再由义马市先进制造业开发区管理委员会支付至项目施工单位。

关于项目收益收缴，由义马市先进制造业开发区管理委员会负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于资金管理，按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。

关于债券本息偿付，由义马市先进制造业开发区管理委员会根据运营情况将项目运营产生的收益归入专用账户，并负责在债券还本付息前足额上缴财政，以保障债券资金的及时偿付。

（2）项目建设单位

本项目的建设单位为义马市先进制造业开发区管理委员会。

义马市先进制造业开发区管理委员会作为建设单位，委托有相应资质的招标代理机构通过公开招标的方式确定本项目的勘察、设计、施工、监理等单位。公开招标信息在国家及地方指定的报刊、信息网或其它媒体发布，中标单位应具备相应的资质及能力。

（3）项目运营主体

本项目的运营主体为义马市先进制造业开发区管理委员会。

义马市先进制造业开发区管理委员会作为本项目的运营主体，承

担义马市先进制造业开发区煤化工材料产业园基础设施建设项目运营责任，获得本项目的运营收入、支付相应的运营成本，进行专户管理，项目运营净收益用于偿还项目债券的本息。

（4）项目资产登记单位

本项目资产登记单位为义马市先进制造业开发区管理委员会。

在债券存续期间，资产登记单位应按照国有资产登记管理的相关规定，及时对项目形成的资产登记入账，建立或完善资产的检查、维护制度，采取定期与不定期的方法对资产进行盘点和检查。在本项目全部债券还本付息完成前，资产登记单位保证项目资产权属清晰、安全完整，项目资产不会进行任何抵押或担保等影响本项目权益的风险操作。

（5）项目投资合作方

本项目由项目单位负责投融资，资金来源为申请专项债券资金及政府财政资金。本项目不涉及投资合作方。

（6）项目主管部门

本项目主管部门为义马市先进制造业开发区管理委员会。项目主管部门负有指导、监督债券债务单位申报项目、使用规范和按时偿还债券资金的责任。主管部门和项目单位将在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和项目单位会将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位

未按本方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.12 债券资金使用合规性说明

本项目的专项债券资金：不用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目；不用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费、支付利息、置换或偿还债务、企业补贴等；不用于货币化安置、补偿不用于 PPP 项目，不存在使用一般债券项目、违规申请市场化融资、重复融资等情形；不用于党政机关办公用房、技术用房、党校行政学院、干部培训中心、行政会议中心、干部职工疗养院等各类楼堂馆所；不用于城市大型雕塑、景观改造、街区亮化工程、园林绿化工程、文化庆典和主题论坛场地设施等形象工程和政绩工程；不用于房地产开发项目，不用于一般性企业生产线或生产设备，不用于租赁住房建设以外的土地储备，不用于主题公园等商业设施。

第二章 项目效益

2.1 项目背景

义马市先进制造业开发区作为义马市经济发展的主阵地、主战场、主引擎，在促进全市转变发展方式、扩大开放，以及实现创新发展、绿色增长和区域带动等方面发挥着重要作用。当前和今后一个时期，我国发展仍然处于重要战略机遇期，开发区面临的外部环境和肩负的历史使命正在发生深刻变化。面对新形势，必须进一步发挥开发区改革创新引领作用，着力推动构建优势互补、高质量发展的区域经济布局，不断提升产业基础能力和产业链水平，形成高质量发展的新动力源。

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，立足新发展阶段，完整、准确、全面贯彻新发展理念，融入新发展格局，锚定“两个确保”、落实“十大战略”。以推动高质量发展为主题，以深化供给侧结构性改革为主线，统筹发展与安全，加快推进产品结构调整、产业布局优化和落后产能压减；**加强技术创新突破，大力发展化工新材料和精细化学品**；加快产业数字化转型，提高本质安全和清洁生产水平，推动义马化工产业高端化、园区化、绿色化、一体化发展。

一是统筹兼顾，科学发展。规划秉承“五个统筹”的重要思想，采用新思路、新体制、新机制、新方式，坚持以人为本的科学发展观，在充分考虑开发区土地规模、人口规模、资源环境、市场条件和历史

文化的前提下，实事求是、科学定位，全面统筹经济、生态、社会效益，既满足近期园区发展要求，又兼顾远期发展的战略目标。

二是高效节约、持续发展。在开发区发展过程中坚持用循环经济的发展模式来改变传统经济的线性发展模式，通过不同产业间的组合和补充，建设现代园区，充分利用资源和能源，最大限度地减少污染物的产生和排放，实行全过程控制，实现环境与经济发展的“共赢”。

三是转变方式、集约发展。从区域生产力和科学技术水平、人力资源，以及资本市场的实际情况出发，正确处理开发区发展中存在的问题，优化园区产业结构，拓宽产业链条，将生产和消费、产业的上下游联系起来，优化产业结构，节约集约利用资源，做到“科技含量高、经济效益好、资源消耗低、环境污染少、资源优势得到充分发挥”。

四是自主创新、跨越发展。提高开发区自主创新能力是保持开发区经济快速长期平稳发展的重要支撑，是调整产业结构、转变经济增长方式的重要支撑，也是提高区域经济竞争力和高风险能力的重要支撑。

五是突出特色、差异发展。独具特色的开发区才能在经济发展中呈现出强大的竞争优势。因此，最大限度地将园区可利用的各种资源集中到有限的几个发展战略的关键上去，形成区域经济的差异化优势及园区特色，并积极发展园区经济特色，创造园区经济发展的后劲。

2.2 效益分析

义马市今后一个时期经济社会发展的重点和思路是：把加快发展

作为主题，以经济结构的战略性调整为主线，积极实施科教兴市，开放劳动、城市化和可持续发展战略，大力调整产业结构，主攻工业，强化农业，突出抓好旅游业和非公有制经济的发展，加强基础设施建设，积极推进“东引西进”和对外开放，加速观念创新、体制创新、科技创新和管理创新，努力提高经济的竞争力和经济增长的质量私效益。把义马市基本建设成为科技、教育比较发达的现代化工业城市。为实现这一目标，招商引资和项目建设重中之重。建立化工新材料产业孵化园，将为企业提供良好的生产和工作环境，通过强化服务，增强吸引力，进一步扩大对外开放，强力拓展城内外市场，吸引市内外、省内外，国内外的资本，人才、技术以及先进的管理方法、经验集聚园区，从而使化工新材料产业孵化园成为义马市招商引资和项目引进工作的平台，对外开放交流的窗口，大力推进招商引资工作。

2.3 项目公益性

在中小企业的创业初期，资金是制约其生存与发展的关键因素，如何利用好有限的资金，集中研发产品与拓展市场是中小企业面临的最大挑战之一，而租赁工业园区标准化厂房将成为缓解其资金瓶颈问题的重要途径。从目前已上和拟上创业板的公司来看，其中有很大一部分企业都是通过租赁园区标准化厂房进行生产经营的，由此可见标准厂房建设的重要性。另外，企业就是在资本充足的情况下自建厂区，从建设到投产至少需要 1-2 年的时间，这对一般企业来讲，并不利于产品市场的抢先占有。由此，标准厂房的建设及租赁是促进中小企业发展的需要与客观要求。

“十四五”时期义马市仍将处于产业结构调整、发展方式转变、增长动力转换的重要拐点上，必须把握“新常态”下的新机遇，让创业创新成为经济增长的“倍增器”、发展方式的“转换器”。项目的建设为返乡大学生、个体户以及中小企业提供场地和优惠政策支持，将有利于加快形成大众创业、万众创新生动局面，促进社会的就业，有利于经济社会的健康发展。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 编制依据

⑴《投资项目可行性研究指南》（计办投资〔2002〕15 号）；

⑵《投资项目经济咨询评估指南》（咨经〔1998〕11 号）；

⑶《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；

⑷《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）；

⑸《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）；

⑹《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；

⑺《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格〔2015〕299 号）；

⑻ 最新义马市工程造价信息；

⑼ 河南省有关的造价文件。

3.2 估算范围

本工程的投资估算范围为项目从筹建至竣工验收按确定的建设内容所发生的全部费用，包括工程费用、工程建设其他费用、预备费用和建设期利息等。

3.3 估算说明

项目投资按照国家发改委发布的《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）的要求和规定进行编制。

1、建安工程费用：根据相同结构的类似工程结算，并参考现行市场材料价格和义马市工程造价指数信息进行调整，以单方指标计入；

2、建筑材料价格均依据义马市现行规定并结合当前的市场情况进行估算；

3、其他费用按照有关工程项目其它费用的计算规定，并结合本项目实际情况确定，其中：

（1）土地费用：本项目土地费用23万元/亩。

（2）建设单位管理费：参照财政部〔2016〕504号文件规定计入。

（3）工程监理费：按河南省建设监理协会发布的《河南省建设工程施工监理费计费规则》（豫建监协〔2015〕19号）计入。

（4）前期工作咨询费：根据国家发展改革委《关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格〔2015〕299号）相关规定，前期工作咨询费用实行市场调节价格，本项目根据原政府指导价以及当地市场情况和项目已发生费用进行估算。

（5）工程勘察费：参照国家计委、建设部计价格〔2002〕10号文规定计入。

（6）设计费：参照《建筑设计服务计费指导》（2015修订）规定计入。

（7）环境影响咨询服务费：按照市场价计入。

（8）工程招标代理服务费：参照国家计委计价格〔2002〕1980号文相关内容计入。

（9）工程造价咨询费：按照中价协〔2013〕35号文规定计入。

（10）场地准备费及临时设施费：按工程费用的0.5%计取。

（11）工程保险费：按工程费用的0.3%计入；

4、基本预备费：按第一、二部分费用合计的8%计入；

5、建设期利息：利率暂按4.5%计取。

3.4 投资估算

本项目总投资为35266.81万元，其中，工程费用26345.37万元，工程建设其他费用5184.08万元，基本预备费2522.36万元，建设期利息1215.00万元。投资估算如下表所示：

表 3-1 总投资估算表

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	
	第一部分工程费用	**21215.53**	**4384.84**	**745.00**	**0.00**	**26345.37**				
（一）	**建筑工程**	**17548.00**	**4126.00**	**0.00**	**0.00**	**21674.00**	㎡	**99200.00**		
1.2	**标准化厂房**	**11730.00**	**2760.00**	**0.00**	**0.00**	14490.00	㎡	**69000.00**	**2100**	
1.2.1	土建	11730.00				11730.00	㎡	69000.00	1700	
1.2.2	安装		2760.00			2760.00	㎡	69000.00	400	
1.3	**仓库**	**3060.00**	**720.00**	**0.00**		**3780.00**	㎡	**18000.00**	**2100**	
1.3.1	土建	3060.00				3060.00	㎡	18000.00	1700	
1.3.2	安装		720.00			720.00	㎡	18000.00	400	
1.4	**综合服务中心**	**690.00**	**150.00**	**0.00**		**840.00**	㎡	**3000.00**	**2800**	
1.4.1	土建	540.00				540.00	㎡	3000.00	1800	
1.4.2	安装		150.00			150.00	㎡	3000.00	500	
1.4.3	装饰	150.00				150.00	㎡	3000.00	500	
1.5	**研发实验楼**	**1440.00**	**360.00**	**0.00**		**1800.00**	㎡	**6000.00**	**3000**	
1.5.1	土建	1080.00				**1080.00**	㎡	6000.00	1800	
1.5.2	安装		360.00			**360.00**	㎡	6000.00	600	
1.5.3	装饰	360.00				**360.00**	㎡	6000.00	600	
1.6	**食堂**	**460.00**	**100.00**	**0.00**		**560.00**	㎡	**2000.00**	**2800**	
1.6.1	土建	360.00				**360.00**	㎡	2000.00	1800	
1.6.2	安装		100.00			**100.00**	㎡	2000.00	500	

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	
1.6.3	装饰	100.00				**100.00**	㎡	2000.00	500	
1.7	**设备及辅助用房**	**168.00**	**36.00**	**0.00**		**204.00**	㎡	**1200.00**	**1700**	
1.7.1	土建	168.00				**168.00**	㎡	1200.00	1400	
1.7.2	安装		36.00			**36.00**	㎡	1200.00	300	
（二）	**设备购置**			**745.00**		**745.00**				
1	变配电设备			105.00		105.00	项	3.00	350000	
2	给排水设备			300.00		300.00	项	1.00	300000	
3	充电桩			160.00		160.00	个	40	40000	
4	电梯			180.00		180.00	部	12.00	150000	
（三）	**配套工程**	**3667.53**	**258.84**	**0.00**		**3926.37**				
1	绿化	173.08	9.11			182.19	㎡	6506.67	280.00	
2	道路及广场	1112.45	123.61			1236.05	㎡	38626.67	320.00	
3	大门	8.50	1.50			10.00	个	2	50000.00	
4	围墙	65.71	16.43			82.13	m	1368.91	600.00	
5	给水	6.75	15.75			22.50	m	450	500	
6	排水	13.50	31.50			45.00	m	500	900	
7	强电	6.48	15.12			21.60	m	480	450	
8	弱电	4.32	10.08			14.40	m	480	300	
9	消防	6.75	15.75			22.50	m	450	500	
10	污水处理站	200.00	20.00			220.00				
11	管道架空支架工程	2070.00				2070.00	㎡	18000.00	1150	

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	
	第一部分工程费用小计	**21215.53**	**4384.84**	**745.00**		**26345.37**				
二	**第二部分工程建设其他费用**				**5184.08**	**5184.08**				
1	土地费用				2806.00	2806.00	亩	122.00	230000	
2	项目建设管理费				346.47	346.47	项目动态投资（不含项目建设管理费本身及土地费用）	30647.15		依据财政部财建〔2016〕504号文并结合市场计入
3	工程勘察费				210.76	210.76	第一部分工程费用	26345.37	0.80%	依据国家计委、建设部计价格〔2002〕10号文并结合市场计入
4	工程设计费				721.37	721.37	第一部分工程费用	26345.37		依据国家计委、建设部计价格〔2002〕10号文并结合市场计入
5	工程监理费				501.53	501.53	第一部分工程费用	26345.37		依据豫建监协〔2015〕19号文并结合市场计入
6	建设项目前期工作咨询费				47.21	47.21	第一部分工程费用	26345.37		依据计价格〔1999〕1283号文并结合市场计入
7	节能报告费用				14.16	14.16	第一部分工程费用	26345.37		依据计价格〔1999〕1283号文并结合市场计入
8	环境影响咨询服务费				13.27	13.27	第一部分工程费用	26345.37		计价格〔2002〕125号及国家发改办价格〔2011〕534

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	
										号文件规定计入
9	招标代理服务费				38.72	38.72	第一部分工程费用	26345.37		依据国家发改办价格〔2011〕534号文并结合市场计入
10	工程造价咨询服务费				148.48	148.48	建安工程费用	25600.37	0.58%	豫发改收费〔2008〕2510号并结合市场计入
11	劳动安全卫生评审费				26.35	26.35	第一部分工程费用	26345.37	0.10%	参照《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GCI-2015）并结合市场计入
12	场地准备及临时设施费				131.73	131.73	第一部分工程费用	26345.37	0.50%	参照《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GCI-2015）并结合市场计入
13	工程保险费				79.04	79.04	第一部分工程费用	26345.37	0.30%	参照《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GCI-2015）并结合市场计入
14	人防易地建设费				99.00	99.00	民用建筑面积的6%	660.00	1500.00	
三	**基本预备费**				**2522.36**	**2522.36**	**第一、二部分费用合计**	**31529.46**	**8%**	
四	**建设期利息**				**1215.00**	**1215.00**		18000.00	4.50%	
五	**总投资**					**35266.81**				

3.5 资金筹措计划

本项目总投资35266.81万元，资金来源为财政资金和申请使用政府专项债券资金。其中财政资金17266.81万元，申请使用专项债券18000.00万元。本项目资本金占比48.96%，符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

本项目申请的专项债券资金不用做资本金。本项目除专项债券资金及财政预算安排资金外，无其他融资计划，资金筹措不涉及PPP及其他融资安排。

表3-2 资金筹措计划表

年份	金额（万元）	比例
财政资金	17266.81	48.96%
专项债券	18000.00	51.04%
总投资	35266.81	100.00%

3.6 资金使用计划

本项目总投资35266.81万元，其中财政资金17266.81万元，申请使用专项债券18000.00万元。本项目建设期专项债券利息由财政资金解决，不使用专项债券资金支付利息。

本项目申请使用专项债券18000.00万元，计划2024年计划申请使用专项债券9000.00万元，2025年计划申请使用专项债券9000.00万元。本次申请使用5800.00万元。具体项目资金需求计划详见下表。

表 3-2 分年度资金需求计划

年份	合计	2024 年	2025 年
专项债券（万元）	18000.00	9000.00	9000.00
财政资金（万元）	17266.81	8430.91	8835.90
总投资（万元）	35266.81	17430.91	17835.90

3.7 债券资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。

（1）本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，本级政府将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，明确财政部门、主管部门、项目单位以及各相关部门职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理，确保债券资金合规使用；

（2）根据项目建设进度，编制项目资金使用计划，合理安排资金，做好项目资金保障工作；

（3）积极探索资金筹措方式，增强项目资金抗风险能力，保障项目资金能够足额及时到位；

（4）加强项目建设资金管理，提升资金使用效率，保证资金有效投入；

（5）编制应急预案，防范资金风险；

（6）加强债券资金使用监管，组织专项债券资金绩效评价工作，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

（1）《中华人民共和国预算法》（2018 修正）；

（2)《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》(国发〔2014〕43 号）；

（3）《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）；

（4）《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225 号）；

（5）《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）；

（6）《关于印发新增地方政府债务限额分配管理暂行办法的通知》（财预〔2017〕35 号）

（7）《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）；

（8）《关于做好 2018 年地方政府债务管理工作的通知》（财预〔2018〕34 号）；

（9)中共中央 国务院《关于全面实施预算绩效管理的意见》(中发〔2018〕34 号）

（10）财政部关于贯彻落实《中共中央 国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》的通知（财预〔2018〕167 号）

（11）中共中央办公厅、国务院办公厅印发《关于做好地方政府

专项债券发行及项目配套融资工作的通知》（厅字〔2019〕33 号）；

（12）《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36 号）

（13）《关于印发地方政府债券发行管理办法的通知》（财库〔2020〕43 号）

（14）财政部《关于加快地方政府专项债券发行使用有关工作的通知》（财预〔2020〕94 号）

（15）《国务院关于进一步深化预算管理制度改革的意见》（国发〔2021〕5 号）

（16）财政部《关于印发地方政府债券信息公开平台管理办法的通知》（财预〔2021〕5 号）

（17）财政部关于印发《地方政府债券信用评级管理暂行办法》的通知（财库〔2021〕8 号）

（18）财政部办公厅 国家发展改革委办公厅《关于梳理 2021 年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕29 号）

（19）财政部关于印发《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61 号）

（20）项目《可行性研究报告》等。

4.2 债券申请使用计划及期限

（1）申请计划

本项目拟申请政府专项债券资金 18000.00 万元，计划 2024 年申请 9000.00 万元，2025 年申请 9000.00 万元，本次申请使用 5800.00

万元。

（2）使用计划

本项目计划使用债券资金总额 18000.00 万元。计划 2024 年使用 9000.00 万元，2025 年使用 9000.00 万元，本次申请使用 5800.00 万元。

（3）期限及还本付息计划

本项目债券存续期限 30 年，假设债券票面利率 4.50%，在债券存续期每半年付息一次，30 年期债券从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年 2%，第 21-25 年每年 5%，第 26-30 年每年 10%，已兑付本金不再计息。

4.3 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

（1）适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

（2）明确地方政府、财政部门、项目主管部门责任

各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 2 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 3 年），收益期 29 年。

5.2 项目运营收益分析

项目建成后，主要的收入项包括建筑租赁收入、物业服务收入、充电桩收入等。

（一）建筑租赁收入

1、标准化厂房租赁收入

根据本项目可研报告，本项目标准化厂房可租赁面积 69000.00 ㎡，考虑本项目所在位置、拟建建筑情况、周边基础设施条件，本项目标准化厂房租赁价格按照 18 元/㎡/月测算，考虑通货膨胀等因素，

租赁单价每 3 年上涨 3%。基于谨慎性原则，本项出租比例运营期第一年按照 70%测算，第二年按照 80%测算，第三年按照 90%测算，第四年及之后运营年按照 90%测算。经测算，本项目运营期内标准化厂房租赁收入合计为 43934.28 万元。

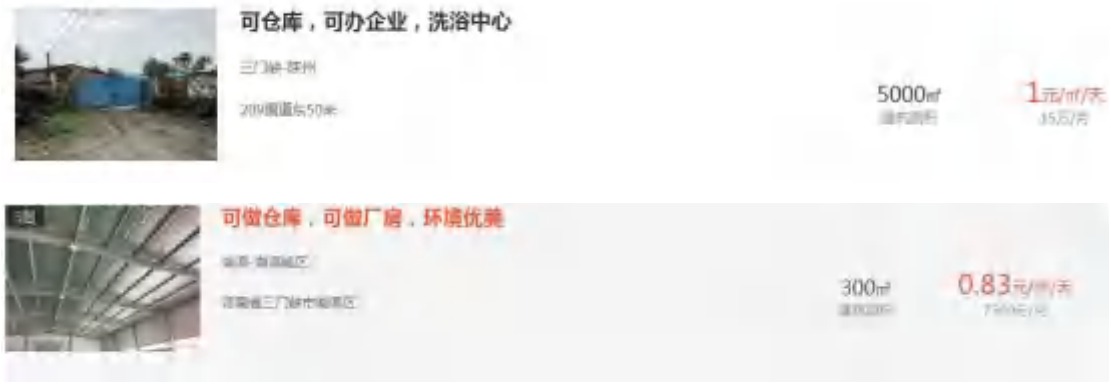


图 5-1 周边地区标准化厂房租赁单价

表 5-1 河南同类型项目标准化厂房租赁价格情况一览表

序号	名称	位置	出租面积（㎡）	出租价格（元/㎡/天）
1	洛阳市西工园区标准化厂房建设项目	洛阳市	2000.00	1.05
2	麒麟西路 1500 平标准化车间	南阳市	1500.00	1.00
3	源汇豫中南建材市场标准化厂房建设项目	漯河市	500.00	1.00
4	义马市高端装备制造园区建设项目	义马市	35000	0.93

2、仓库租赁收入

根据本项目可研报告，本项目仓库可租赁面积 18000.00 ㎡，考虑本项目所在位置、拟建建筑情况、周边基础设施条件，本项目仓库租赁价格按照 18 元/㎡/月测算，考虑通货膨胀等因素，租赁单价每 3 年上涨 3%。基于谨慎性原则，本项出租比例运营期第一年按照 70%测算，第二年按照 80%测算，第三年按照 90%测算，第四年及之后运

营年按照 90%测算。经测算，本项目运营期内仓库租赁收入合计为 11461.12 万元。

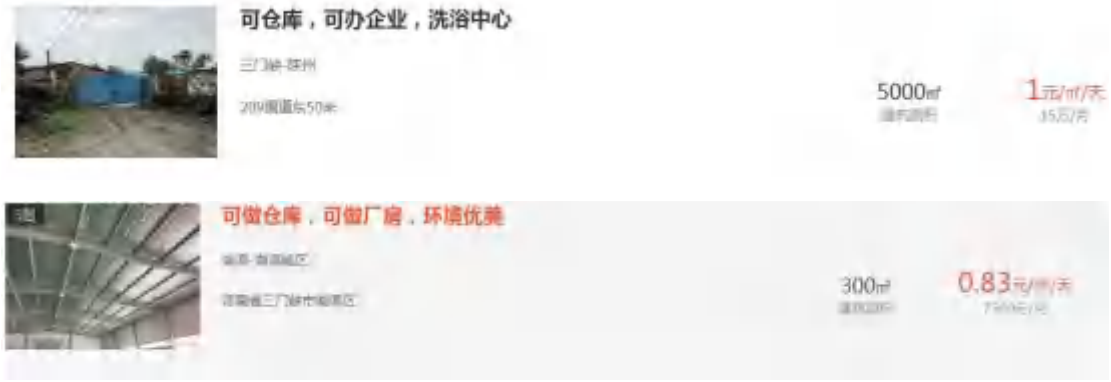


图 5-2 周边地区仓库租赁单价

表 5-2 河南同类型项目仓库租赁价格情况一览表

序号	名称	位置	出租面积（㎡）	出租价格（元/㎡/天）
1	洛阳市西工园区标准化厂房建设项目	洛阳市	1000.00	1.05
2	麒麟西路 1500 平标准化车间	南阳市	800.00	1.00
3	源汇豫中南建材市场标准化厂房建设项目	漯河市	500.00	1.00

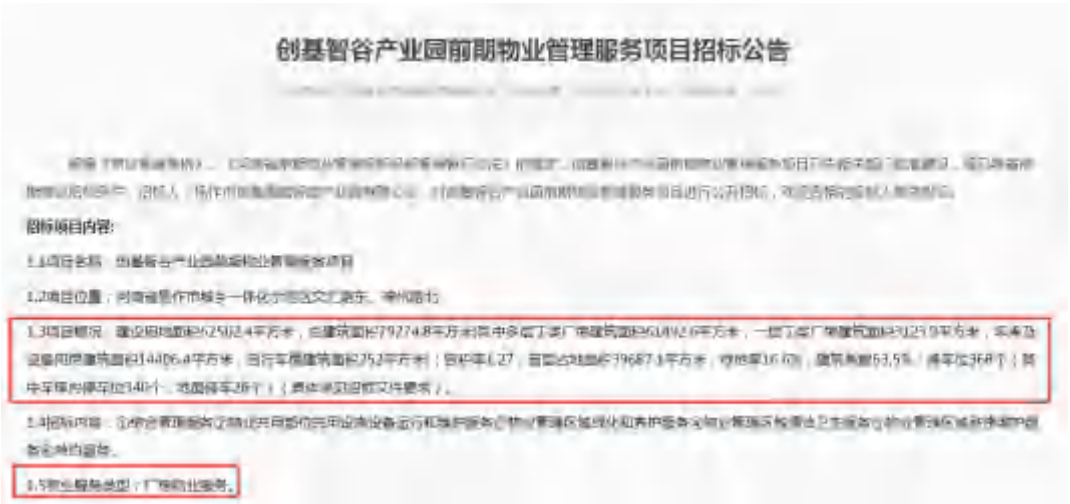
3、综合服务中心、研发实验楼、食堂租赁收入

根据本项目可研报告，本项目综合服务中心可租赁面积 3000.00 ㎡，研发实验楼可租赁面积 6000.00 ㎡，食堂可租赁面积 2000.00 ㎡，考虑本项目所在位置、拟建建筑情况、周边基础设施条件，本项目综合服务中心、研发实验楼、食堂租赁价格按照 20 元/㎡/月测算，考虑通货膨胀等因素，租赁单价每 3 年上涨 3%。基于谨慎性原则，本项出租比例运营期第一年按照 70%测算，第二年按照 80%测算，第三年按照 90%测算，第四年及之后运营年按照 90%测算。经测算，本项目运营期内综合服务中心、研发实验楼、食堂租赁收入合计为 7782.24 万元。

图 5-3 周边地区同类型房屋租赁单价

二、物业费收入

本项目物业服务收入主要为运营期内对租赁建筑提供的物业服务收取的费用。中国物业管理协会发布的《2021 产业园区物业管理发展报告》中：一线城市产业园区物业平均物业费为 5.26 元/（平方米·月）；二线城市产业园区物业平均物业费为 3.06 元/（平方米·月）；三四线城市产业园区物业平均物业费为 2.66 元/（平方米·月）。



创基智谷产业园前期物业管理服务项目中标结果公告

评标日期：2022年3月8日

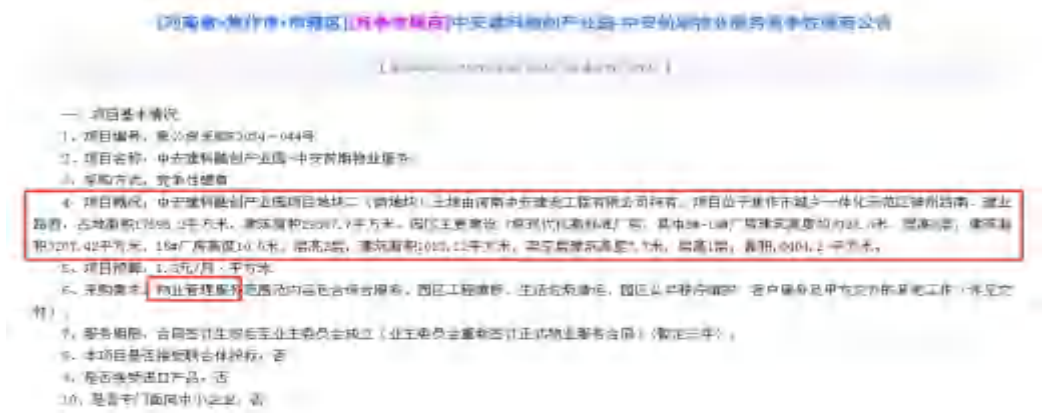
评标地点：河南金浩招标代理有限公司评标厅

四、中标结果公示如下：

中标单位：焦作市华冠物业管理有限公司

中标价：多层丁类厂房（商业办公区4层）1.80元/月·平方米，一层丁类厂房（商业区1层）1.20元/月·平方米

焦作城乡一体化示范区创基智谷产业园前期物业管理服务中标结果公告



一、项目基本情况

1、项目编号：焦公资采购字2024－044号

2、项目名称：中安建科融创产业园-中安前期物业服务

3、采购方式：竞争性磋商

4、项目概况：中安建科融创产业园项目地块二（调规地块）土地由河南中安建设工程有限公司所有。项目位于焦作市城乡一体化示范区神州路南、建业路西，占地面积[illegible]平方米，建筑面积[illegible]平方米，其中8#-1商厂房建筑高度为10.4米，层高2层，建筑面积1201.42平方米，18#厂房高度10.0米，层高2层，建筑面积[illegible]平方米，地下室面积[illegible]平方米，层高1层，面积6404.2平方米。

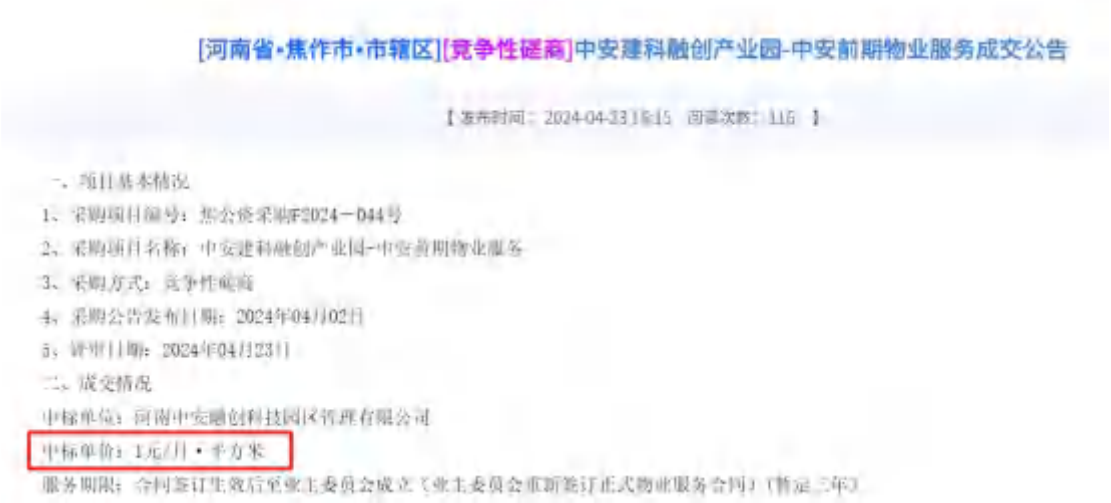
5、项目预算：1.2元/月·平方米

6、采购需求：物业管理服务范围内公共区域综合维养服务。园区工程维修、生活垃圾清运、园区公共秩序维护、客户服务及甲方交办的其他工作（详见文件）。

7、服务期限：合同签订生效后至业主委员会成立（业主委员会重新签订正式物业服务合同）（暂定三年）。

8、本项目是否接受联合体投标：否

9、是否专门面向中小企业：否



[河南省·焦作市·市辖区][竞争性磋商]中安建科融创产业园-中安前期物业服务成交公告

【发布时间：2024-04-23 16:15 阅读次数：116 】

一、项目基本情况

1、采购项目编号：焦公资采购字2024－044号

2、采购项目名称：中安建科融创产业园-中安前期物业服务

3、采购方式：竞争性磋商

4、采购公告发布日期：2024年04月02日

5、评审日期：2024年04月23日

二、成交情况

中标单位：河南中安融创科技园区管理有限公司

中标单价：1元/月·平方米

服务期限：合同签订生效后至业主委员会成立（业主委员会重新签订正式物业服务合同）（暂定三年）

焦作城乡一体化示范区中安建科融创产业园-中安前期物业服务成交公告

许昌中德高新技术产业园前期物业中标公示

洛阳中德产业园前期物业管理服务招标项目中标信息

参考周边产业园区物业服务中标结果公告，产业园物业服务收费在 1 元/㎡/月-1.8 元/㎡/月之间。结合本项目所在位置及服务对象，基于谨慎性原则，本项目物业服务价格按照 1.00 元/㎡/月测算。经测算，本项目运营期内物业服务收入合计为 3466.63 万元。

三、充电桩收入

根据三门峡市发展和改革委员会关于明确我市电动汽车充电服务费有关事项的通知（三发改价管〔2018〕441号）：“我市充电服务费按充电的计量单位（千瓦时）收取，纯电动公交车最高标准为0.45元/千瓦时；社会车辆最高标准为：直流（即快充）0.80元/千瓦时，交流（即慢充）0.70元/千瓦时。充电经营企业可在上述最高限价内予以下浮，下浮幅度不限。”

本项目充电服务费按0.5元/千瓦时计入。

根据可行性研究报告，本项目充电桩个数共计40个，年服务天数为365天，输出功率为60KW。基于谨慎性原则，本项目充电桩日有效充电时长为1.5小时，平均桩数利用率为从运营期第一年起依次为30%、40%、50%，以后年份稳定在50%。

则充电桩日耗电量=充电桩输出功率*日有效充电时长

年充电服务收入=充电服务费单价*充电桩日耗电量*平均桩数利用率*年工作天数

经计算，债券存续期内充电桩收入为932.94万元。

综上，本项目债券存续期内收入合计67577.21万元。

表 5-3 项目运营收入估算表

单位：万元

序号	名称	合计	建设期		运营期													
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
一	**营业收入（含税）**	67577.21			1602.27	1834.92	2067.57	2128.61	2128.61	2128.61	2191.48	2191.48	2191.48	2256.24	2256.24	2256.24	2322.95	2322.95
	运营负荷率				70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
（一）	**建筑租赁收入**	**63177.63**			1500.24	1714.56	1928.88	1986.75	1986.75	1986.75	2046.35	2046.35	2046.35	2107.74	2107.74	2107.74	2170.97	2170.97
1	**标准化厂房租赁收入**	**43934.28**			1043.28	1192.32	1341.36	1381.60	1381.60	1381.60	1423.05	1423.05	1423.05	1465.74	1465.74	1465.74	1509.71	1509.71
	面积（㎡）	69000.00			48300.00	55200.00	62100.00	62100.00	62100.00	62100.00	62100.00	62100.00	62100.00	62100.00	62100.00	62100.00	62100.00	62100.00
	租金标准（元/㎡/月）	18.00			18.00	18.00	18.00	18.54	18.54	18.54	19.10	19.10	19.10	19.67	19.67	19.67	20.26	20.26
2	**仓库租赁收入**	**11461.12**			272.16	311.04	349.92	360.42	360.42	360.42	371.23	371.23	371.23	382.37	382.37	382.37	393.84	393.84
	面积（㎡）	18000.00			12600.00	14400.00	16200.00	16200.00	16200.00	16200.00	16200.00	16200.00	16200.00	16200.00	16200.00	16200.00	16200.00	16200.00
	租金标准（元/㎡/月）	18.00			18.00	18.00	18.00	18.54	18.54	18.54	19.10	19.10	19.10	19.67	19.67	19.67	20.26	20.26
3	**综合服务中心租赁收入**	**2122.43**			50.40	57.60	64.80	66.74	66.74	66.74	68.75	68.75	68.75	70.81	70.81	70.81	72.93	72.93
	面积（㎡）	3000.00			2100.00	2400.00	2700.00	2700.00	2700.00	2700.00	2700.00	2700.00	2700.00	2700.00	2700.00	2700.00	2700.00	2700.00
	租金标准（元/㎡/月）	20.00			20.00	20.00	20.00	20.60	20.60	20.60	21.22	21.22	21.22	21.85	21.85	21.85	22.51	22.51
4	**研发实验楼租赁收入**	**4244.86**			100.80	115.20	129.60	133.49	133.49	133.49	137.49	137.49	137.49	141.62	141.62	141.62	145.87	145.87
	面积（㎡）	6000.00			4200.00	4800.00	5400.00	5400.00	5400.00	5400.00	5400.00	5400.00	5400.00	5400.00	5400.00	5400.00	5400.00	5400.00
	租金标准（元/㎡/月）	20.00			20.00	20.00	20.00	20.60	20.60	20.60	21.22	21.22	21.22	21.85	21.85	21.85	22.51	22.51
5	**食堂租赁收入**	**1414.95**			33.60	38.40	43.20	44.50	44.50	44.50	45.83	45.83	45.83	47.21	47.21	47.21	48.62	48.62
	面积（㎡）	2000.00			1400.00	1600.00	1800.00	1800.00	1800.00	1800.00	1800.00	1800.00	1800.00	1800.00	1800.00	1800.00	1800.00	1800.00
	租金标准（元/㎡/月）	20.00			20.00	20.00	20.00	20.60	20.60	20.60	21.22	21.22	21.22	21.85	21.85	21.85	22.51	22.51
（二）	**物业服务费收入**	**3466.63**			82.32	94.08	105.84	109.02	109.02	109.02	112.29	112.29	112.29	115.65	115.65	115.65	119.12	119.12

序号	名称	合计	建设期		运营期													
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	面积（㎡）	**98000.00**			68600.00	78400.00	88200.00	88200.00	88200.00	88200.00	88200.00	88200.00	88200.00	88200.00	88200.00	88200.00	88200.00	88200.00
	收费标准（元/㎡/月）	**1.00**			1.00	1.00	1.00	1.03	1.03	1.03	1.06	1.06	1.06	1.09	1.09	1.09	1.13	1.13
（三）	**充电桩收入**	**932.94**			19.71	26.28	32.85	32.85	32.85	32.85	32.85	32.85	32.85	32.85	32.85	32.85	32.85	32.85
	负荷率				30.00%	40.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%
	运营天数	**365.00**			365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00
	个数	**40.00**			40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00
	服务费单价（元/kwh）	**0.50**			0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
	充电桩输出功率（kw）	**60.00**			60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
	日有效充电时长	**1.50**			1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50

（续）

序号	名称	合计	运营期														
			17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
一	**营业收入（含税）**	67577.21	2322.95	2391.65	2391.65	2391.65	2462.41	2462.41	2462.41	2535.30	2535.30	2535.30	2610.37	2610.37	2610.37	2687.70	2687.70
	运营负荷率		90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
（一）	**建筑租赁收入**	63177.63	2170.97	2236.10	2236.10	2236.10	2303.18	2303.18	2303.18	2372.28	2372.28	2372.28	2443.45	2443.45	2443.45	2516.75	2516.75
1	**标准化厂房租赁收入**	43934.28	1509.71	1555.00	1555.00	1555.00	1601.65	1601.65	1601.65	1649.70	1649.70	1649.70	1699.19	1699.19	1699.19	1750.17	1750.17
	面积（㎡）	69000.00	62100.00	62100.00	62100.00	62100.00	62100.00	62100.00	62100.00	62100.00	62100.00	62100.00	62100.00	62100.00	62100.00	62100.00	62100.00
	租金标准（元/㎡/月）	18.00	20.26	20.87	20.87	20.87	21.49	21.49	21.49	22.14	22.14	22.14	22.80	22.80	22.80	23.49	23.49
2	**仓库租赁收入**	11461.12	393.84	405.65	405.65	405.65	417.82	417.82	417.82	430.36	430.36	430.36	443.27	443.27	443.27	456.57	456.57
	面积（㎡）	18000.00	16200.00	16200.00	16200.00	16200.00	16200.00	16200.00	16200.00	16200.00	16200.00	16200.00	16200.00	16200.00	16200.00	16200.00	16200.00

	租金标准（元/㎡/月）	18.00	20.26	20.87	20.87	20.87	21.49	21.49	21.49	22.14	22.14	22.14	22.80	22.80	22.80	23.49	23.49
3	**综合服务中心租赁收入**	2122.43	72.93	75.12	75.12	75.12	77.37	77.37	77.37	79.70	79.70	79.70	82.09	82.09	82.09	84.55	84.55
	面积（㎡）	3000.00	2700.00	2700.00	2700.00	2700.00	2700.00	2700.00	2700.00	2700.00	2700.00	2700.00	2700.00	2700.00	2700.00	2700.00	2700.00
	租金标准（元/㎡/月）	20.00	22.51	23.19	23.19	23.19	23.88	23.88	23.88	24.60	24.60	24.60	25.34	25.34	25.34	26.10	26.10
4	**研发实验楼租赁收入**	4244.86	145.87	150.24	150.24	150.24	154.75	154.75	154.75	159.39	159.39	159.39	164.17	164.17	164.17	169.10	169.10
	面积（㎡）	6000.00	5400.00	5400.00	5400.00	5400.00	5400.00	5400.00	5400.00	5400.00	5400.00	5400.00	5400.00	5400.00	5400.00	5400.00	5400.00
	租金标准（元/㎡/月）	20.00	22.51	23.19	23.19	23.19	23.88	23.88	23.88	24.60	24.60	24.60	25.34	25.34	25.34	26.10	26.10
5	**食堂租赁收入**	1414.95	48.62	50.08	50.08	50.08	51.58	51.58	51.58	53.13	53.13	53.13	54.72	54.72	54.72	56.37	56.37
	面积（㎡）	2000.00	1800.00	1800.00	1800.00	1800.00	1800.00	1800.00	1800.00	1800.00	1800.00	1800.00	1800.00	1800.00	1800.00	1800.00	1800.00
	租金标准（元/㎡/月）	20.00	22.51	23.19	23.19	23.19	23.88	23.88	23.88	24.60	24.60	24.60	25.34	25.34	25.34	26.10	26.10
（二）	**物业服务费收入**	3466.63	119.12	122.70	122.70	122.70	126.38	126.38	126.38	130.17	130.17	130.17	134.07	134.07	134.07	138.10	138.10
	面积（㎡）	98000.00	88200.00	88200.00	88200.00	88200.00	88200.00	88200.00	88200.00	88200.00	88200.00	88200.00	88200.00	88200.00	88200.00	88200.00	88200.00
	收费标准（元/㎡/月）	1.00	1.13	1.16	1.16	1.16	1.19	1.19	1.19	1.23	1.23	1.23	1.27	1.27	1.27	1.30	1.30
（三）	**充电桩收入**	932.94	32.85	32.85	32.85	32.85	32.85	32.85	32.85	32.85	32.85	32.85	32.85	32.85	32.85	32.85	32.85
	负荷率		50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%
	运营天数	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00
	个数	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00
	服务费单价（元/kwh）	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
	充电桩输出功率（kw）	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
	日有效充电时长	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50

5.3 项目运营成本分析

本项目运营维护成本主要包括燃料及动力费、维修费、职工薪酬、管理及其他费用、设备重置费。具体内容和测算数额如下：

（1）燃料及动力费

运营期内燃料及动力主要为工作人员的水、电。本项目年用水量为 0.83 万 m^3，根据河南省发展改革委《关于三门峡市城市供水价格调整的通知》(三发改价管[2020]341 号)，水费单价按照非居民用水 4.00 元/吨计算；项目年用电量为 33.51 万 kwh，电价根据河南省发展和改革委员会《国家发展改革委关于进一步完善分时电价机制的通知》（发改价格〔2021〕1093 号）文件规定，工商业及其他用电执行 0.61 元/kWh。经测算本项目运营期内燃料及动力费为 689.09 万元。

（2）维修费

本项目维修费主要为建构筑物以及设施设备的维护养护，本项目建构筑物维修费按照固定资产价值的 0.2%计算，设备设施维修费按照固定资产价值的 2%计算。建构筑物固定资产价值为 26129.79 万元，设备设施固定资产价值为 659.29 万元。经测算本项目债券存续期内维修费为 1897.92 万元。

（3）职工薪酬

本项目拟配置职工 15 人，人均综合薪酬（含工资及福利等）暂定为 5.18 万元/人/年，考虑通货膨胀因素，综合薪酬每三年增长 3%，经测算债券存续期内职工薪酬为 2572.83 万元。

（4）管理及其他费用

主要包括项目管理机构为组织和管理生产经营活动而发生的各种费用以及其他因不可预见因素可能发生的费用等，本项目管理及其

他费用按以上成本的8%计入。经测算本项目运营期内管理及其他费用为412.79万元。

（5）设备重置费

本项目在运营期第15年进行设备重置，设备重置率为100%。设备购置费用745.00万元。经测算债券存续期内设备重置费用为745.00万元。

本项目债券存续期内经营成本合计6317.63万元。

本项目运营成本详见下表：

表 5-4 项目经营成本预测表

单位：万元

序号	名称	合计	建设期		运营期													
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	**经营成本**	6317.63			180.32	180.32	180.32	182.84	182.84	182.84	185.44	185.44	185.44	188.11	188.11	188.11	190.86	190.86
1.1	**外购燃料与动力费**	6134.05			173.99	173.99	173.99	176.51	176.51	176.51	179.11	179.11	179.11	181.78	181.78	181.78	184.53	184.53
1.1.1	**水费**	183.58			6.33	6.33	6.33	6.33	6.33	6.33	6.33	6.33	6.33	6.33	6.33	6.33	6.33	6.33
1.1.2	**电费**	689.09			23.76	23.76	23.76	23.76	23.76	23.76	23.76	23.76	23.76	23.76	23.76	23.76	23.76	23.76
1.2	**维修费**	96.28			3.32	3.32	3.32	3.32	3.32	3.32	3.32	3.32	3.32	3.32	3.32	3.32	3.32	3.32
1.3	**职工薪酬**	592.81			20.44	20.44	20.44	20.44	20.44	20.44	20.44	20.44	20.44	20.44	20.44	20.44	20.44	20.44
1.4	**管理及其他费用**	1897.92			65.45	65.45	65.45	65.45	65.45	65.45	65.45	65.45	65.45	65.45	65.45	65.45	65.45	65.45
1.5	**设备重置费**	2572.83			77.76	77.76	77.76	80.09	80.09	80.09	82.50	82.50	82.50	84.97	84.97	84.97	87.52	87.52
2	折旧费	412.79			13.36	13.36	13.36	13.54	13.54	13.54	13.74	13.74	13.74	13.93	13.93	13.93	14.14	14.14
3	摊销费	745.00			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	利息支出	24622.18			869.20	869.20	869.20	869.20	869.20	869.20	869.20	869.20	869.20	869.20	869.20	869.20	869.20	869.20

（续）

序号	名称	合计	运营期														
			17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1	**经营成本**	6317.63	935.86	193.70	193.70	193.70	196.62	196.62	196.62	199.63	199.63	199.63	202.73	202.73	202.73	205.92	205.92
1.1	**外购燃料与动力费**	6134.05	929.53	187.37	187.37	187.37	190.29	190.29	190.29	193.30	193.30	193.30	196.40	196.40	196.40	199.59	199.59
1.1.1	**水费**	183.58	6.33	6.33	6.33	6.33	6.33	6.33	6.33	6.33	6.33	6.33	6.33	6.33	6.33	6.33	6.33
1.1.2	**电费**	689.09	23.76	23.76	23.76	23.76	23.76	23.76	23.76	23.76	23.76	23.76	23.76	23.76	23.76	23.76	23.76
1.2	**维修费**	96.28	3.32	3.32	3.32	3.32	3.32	3.32	3.32	3.32	3.32	3.32	3.32	3.32	3.32	3.32	3.32
1.3	**职工薪酬**	592.81	20.44	20.44	20.44	20.44	20.44	20.44	20.44	20.44	20.44	20.44	20.44	20.44	20.44	20.44	20.44
1.4	**管理及其他费用**	1897.92	65.45	65.45	65.45	65.45	65.45	65.45	65.45	65.45	65.45	65.45	65.45	65.45	65.45	65.45	65.45
1.5	**设备重置费**	2572.83	87.52	90.15	90.15	90.15	92.85	92.85	92.85	95.63	95.63	95.63	98.50	98.50	98.50	101.46	101.46
2	折旧费	412.79	14.14	14.35	14.35	14.35	14.56	14.56	14.56	14.79	14.79	14.79	15.02	15.02	15.02	15.25	15.25
3	摊销费	745.00	745.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	利息支出	24622.18	869.20	827.44	827.44	827.44	827.44	827.44	827.44	827.44	827.44	827.44	827.44	827.44	827.44	827.44	827.44

5.4 相关税费

（1）增值税、税金及附加

根据《中华人民共和国增值税暂行条例》（2017 年 11 月 19 日第二次修订）、《关于调整增值税税率的通知》（财税〔2018〕32 号）、《财政部税务总局海关总署关于深化增值税改革有关政策的公告》（〔2019〕39 号），本项目各项税费取值：

1）租金收入增值税销项税税率取 9%；

2）物业服务费收入增值税销项税税率为 6%；

3）工程施工增值税进项税税率取 9%；

4）工程建设其他费用增值税进项税税率取 6%；

5）设备购置增值税进项税税率为 13%；

6）附加税包括城市维护建设税取 5%、教育费附加 3%和地方教育附加费 2%；

7）房产税取 12%。

经测算，债券存续期内，本项目增值税、税金及附加总计 10565.33 万元。

（2）所得税

本项目所得税税率为 25%，本项目计算期内所得税总和为 1244.11 万元。

项目测算所适用的税率具体以国家相关税收法规的规定和实际纳税标准为准。

表 5-5 增值税、税金及附加表

序号	名称	合计	建设期		运营期													
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
二	增值税、税金及附加	10565.33			170.05	205.75	231.47	238.41	238.41	238.41	245.56	245.56	245.56	252.93	252.93	252.93	260.52	260.52
1	当年应纳增值税额	2722.74			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.1	销项税	5468.52			126.01	148.39	167.11	172.07	172.07	172.07	177.24	177.24	177.24	182.44	182.44	182.44	188.00	188.00
1.2	进项税				126.01	148.39	167.11	172.07	172.07	172.07	177.24	177.24	177.24	182.44	182.44	182.44	188.00	188.00
1.2.1	进项税抵减销项税	118.95			6.33	6.33	6.33	6.33	6.33	6.33	6.33	6.33	6.33	6.33	6.33	6.33	6.33	6.33
-	进项税额加计抵减额	118.95			6.33	6.33	6.33	6.33	6.33	6.33	6.33	6.33	6.33	6.33	6.33	6.33	6.33	6.33
1.2.2	可抵扣固定资产进项税（抵减）				2548.30	2844.80	2809.33	2843.80	1977.93	1803.58	1645.80	1492.98	1809.13	1183.58	973.13	791.20	608.80	427.19
1.2.3	可抵扣固定资产进项税（抵扣）				2548.30	2990.93	2976.66	3047.30	2881.56	3040.85	3474.58	3309.13	3133.28	3007.18	2791.07	2608.80	2427.43	2246.80
2	税金及附加	7842.59			170.05	205.75	231.47	238.41	238.41	238.41	245.56	245.56	245.56	252.93	252.93	252.93	260.52	260.52
2.1	城市维护建设税	549.64			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2	教育费附加	549.64			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.3	地方教育附加	549.64			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.4	印花税	6193.67			170.05	205.75	231.47	238.41	238.41	238.41	245.56	245.56	245.56	252.93	252.93	252.93	260.52	260.52

序号	名称	运营期														
		17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
二	增值税、税金及附加	268.32	276.19	284.13	284.13	292.52	292.52	292.52	302.55	302.55	302.55	313.70	313.70	313.70	323.13	323.13
1	当年应纳增值税额	0.00	126.73	151.11	187.11	192.65	192.65	192.65	198.77	198.77	198.77	204.87	204.87	204.87	211.19	211.19
1.1	销项税	187.86	193.41	193.44	193.44	199.18	199.18	199.18	205.10	205.10	205.10	211.20	211.20	211.20	217.48	217.48
1.2	进项税	187.86	66.70	8.33	6.33	6.53	6.53	6.53	6.33	6.33	6.33	6.33	6.33	6.33	6.33	6.33
1.2.1	进项税抵减销项税	6.33	6.33	6.33	6.33	6.33	6.33	6.33	6.33	6.33	6.33	6.33	6.33	6.33	6.33	6.33
-	进项税额加计抵减额	6.33	6.33	6.33	6.33	6.33	6.33	6.33	6.33	6.33	6.33	6.33	6.33	6.33	6.33	6.33
1.2.2	可抵扣固定资产进项税（抵减）	964.49	993.59	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.2.3	可抵扣固定资产进项税（抵扣）	993.59	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	税金及附加	268.32	281.00	287.04	287.04	295.67	295.67	295.67	304.55	304.55	304.55	313.70	313.70	313.70	323.13	323.13
2.1	城市维护建设税	0.00	6.34	9.36	9.36	9.64	9.64	9.64	9.94	9.94	9.94	10.24	10.24	10.24	10.56	10.56
2.2	教育费附加	0.00	3.80	5.61	5.61	5.79	5.79	5.79	5.95	5.95	5.95	6.13	6.13	6.13	6.33	6.33
2.3	地方教育附加	0.00	2.53	3.74	3.74	3.86	3.86	3.86	3.98	3.98	3.98	4.10	4.10	4.10	4.22	4.22
2.4	印花税	268.32	268.33	268.33	268.33	276.39	276.39	276.39	284.67	284.67	284.67	293.22	293.21	293.23	302.01	302.01

5.5 净收益预测

本项目计算期内累计收入为 67577.21 万元，运营成本为 6317.63 万元、相关税费 11809.44 万元，净收益合计 49450.14 万元。

表 5-6 项目收益表

单位：万元

年度	项目预期收入	项目预期支出				净收益
		经营成本	增值税、税金及附加	所得税	相关税费	
第 1 年	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
第 2 年	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
第 3 年	1602.27	180.32	180.03	0.00	180.03	1241.92
第 4 年	1834.92	180.32	205.75	0.00	205.75	1448.85
第 5 年	2067.57	180.32	231.47	0.00	231.47	1655.78
第 6 年	2128.61	182.84	238.41	0.00	238.41	1707.36
第 7 年	2128.61	182.84	238.41	0.00	238.41	1707.36
第 8 年	2128.61	182.84	238.41	0.00	238.41	1707.36
第 9 年	2191.48	185.44	245.56	0.00	245.56	1760.48
第 10 年	2191.48	185.44	245.56	0.00	245.56	1760.48
第 11 年	2191.48	185.44	245.56	0.00	245.56	1760.48
第 12 年	2256.24	188.11	252.93	0.00	252.93	1815.20
第 13 年	2256.24	188.11	252.93	0.00	252.93	1815.20
第 14 年	2256.24	188.11	252.93	0.00	252.93	1815.20
第 15 年	2322.95	190.86	260.52	0.00	260.52	1871.56
第 16 年	2322.95	190.86	260.52	0.00	260.52	1871.56
第 17 年	2322.95	935.86	260.52	0.00	260.52	1126.56
第 18 年	2391.65	193.70	407.73	0.00	407.73	1790.21
第 19 年	2391.65	193.70	474.15	0.00	474.15	1723.80
第 20 年	2391.65	193.70	474.15	0.00	474.15	1723.80
第 21 年	2462.41	196.62	488.52	0.00	488.52	1777.27
第 22 年	2462.41	196.62	488.52	0.00	488.52	1777.27
第 23 年	2462.41	196.62	488.52	60.31	548.83	1716.96
第 24 年	2535.30	199.63	503.32	84.20	587.53	1748.14
第 25 年	2535.30	199.63	503.32	94.33	597.65	1738.02
第 26 年	2535.30	199.63	503.32	104.45	607.78	1727.89
第 27 年	2610.37	202.73	518.57	133.82	652.39	1755.25
第 28 年	2610.37	202.73	518.57	154.07	672.64	1735.00

年度	项目预期收入	项目预期支出				净收益
		经营成本	增值税、税金及附加	所得税	相关税费	
第 29 年	2610.37	202.73	518.57	174.32	692.89	1714.75
第 30 年	2687.70	205.92	534.28	209.18	743.45	1738.32
第 31 年	2687.70	205.92	534.28	229.43	763.70	1718.07
合计	67577.21	6317.63	10565.33	1244.11	11809.44	49450.14

5.6 现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

表 5-7 项目财务计划现金流量表

序号	项目	合计	计算期															
			第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年	第16年
1	经营活动净现金流量	49450.14			1241.92	1448.85	1655.78	1707.36	1707.36	1707.36	1760.48	1760.48	1760.48	1815.20	1815.20	1815.20	1871.56	1871.56
1.1	现金流入	67977.21			1602.27	1834.92	2067.57	2128.61	2128.61	2128.61	2191.48	2191.48	2191.48	2256.24	2256.24	2256.24	2322.95	2322.95
1.1.1	营业收入	67977.21			1602.27	1834.92	2067.57	2128.61	2128.61	2128.61	2191.48	2191.48	2191.48	2256.24	2256.24	2256.24	2322.95	2322.95
1.1.2	补贴收入																	
1.1.3	其他流入																	
1.2	现金流出	18527.06			360.35	386.07	411.79	421.25	421.25	421.25	431.00	431.00	431.00	441.04	441.04	441.04	451.38	451.38
1.2.1	经营成本	8317.63			180.32	180.32	180.32	182.84	182.84	182.84	185.44	185.44	185.44	188.11	188.11	188.11	190.86	190.86
1.2.2	增值税	2712.74																
1.2.3	税金及附加	7853.69			180.03	205.75	231.47	238.41	238.41	238.41	245.56	245.56	245.56	252.93	252.93	252.93	260.52	260.52
1.2.5	所得税	1244.11																
2	投资活动净现金流量	-34051.82	-17025.91	-17025.91														
2.1	现金流入																	
2.2	现金流出	34051.82	17025.91	17025.91														
2.2.1	建设投资	34051.82	17025.91	17025.91														
2.2.2	维持运营投资																	
2.2.3	流动资金																	
3	筹资活动净现金流量	-1565.68	17025.91	17025.91	-810.00	-810.00	-810.00	-900.00	-985.95	-977.85	-969.75	-961.65	-1043.55	-1121.40	-1105.20	-1089.00	-1072.80	-1056.60
3.1	现金流入	35266.82	17440.91	17835.91														
3.1.1	项目资本金投入	17366.82	8440.91	8835.91														
3.1.2	建设投资借款																	
3.1.3	建设投资债券	18000.00	9000.00	9000.00														
3.1.4	流动资金借款																	
3.1.5	债券融资																	
3.2	现金流出	36832.50	405.00	810.00	810.00	810.00	810.00	900.00	985.95	977.85	969.75	961.65	1043.55	1121.40	1105.20	1089.00	1072.80	1056.60
3.2.1	各种利息支出	18832.50	405.00	810.00	810.00	810.00	810.00	810.00	805.95	797.85	789.75	781.65	773.55	761.40	745.20	729.00	712.80	696.60
3.2.2	偿还债务本金	18000.00						90.00	180.00	180.00	180.00	180.00	270.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00
3.2.3	股利分配																	
4	净现金流量	13832.64			431.92	638.85	845.78	807.36	721.41	729.51	790.73	798.83	716.93	693.80	710.00	726.20	798.76	814.96
5	累计盈余资金				431.92	1070.76	1916.54	2723.90	3445.31	4174.82	4965.55	5764.39	6481.32	7175.12	7885.13	8611.33	9410.09	10225.06

序号	项目	合计	第17年	第18年	第19年	第20年	第21年	第22年	第23年	第24年	第25年	第26年	第27年	第28年	第29年	第30年	第31年
1	经营活动净现金流量	49450.14	1126.56	1790.21	1723.80	1723.80	1777.27	1777.27	1716.96	1740.14	1738.02	1727.89	1755.25	1735.00	1714.75	1739.32	1718.07
1.1	现金流入	67577.21	2422.95	2391.65	2391.65	2391.65	2462.41	2462.41	2462.41	2535.30	2535.30	2535.30	2610.37	2610.37	2610.37	2687.70	2687.70
1.1.1	营业收入	67577.21	2422.95	2391.65	2391.65	2391.65	2462.41	2462.41	2462.41	2535.30	2535.30	2535.30	2610.37	2610.37	2610.37	2687.70	2687.70
1.1.2	补贴收入																
1.1.3	其他流入																
1.2	现金流出	18127.06	1196.38	601.45	667.85	667.85	685.14	685.14	745.45	787.16	797.28	807.41	855.12	875.37	895.62	949.37	969.62
1.2.1	经营成本	6517.63	935.98	193.70	193.70	193.70	196.62	196.62	196.62	199.63	199.63	199.63	202.73	202.73	202.73	205.92	205.92
1.2.2	增值税	2712.74		126.73	187.11	187.11	192.85	192.85	192.85	198.77	198.77	198.77	204.87	204.87	204.87	211.15	211.15
1.2.3	营业税金及附加	7852.59	260.52	281.00	287.04	287.04	295.67	295.67	295.67	304.55	304.55	304.55	313.70	313.70	313.70	323.13	323.13
1.2.5	所得税	1244.11							60.31	84.20	94.33	104.45	133.82	154.07	174.32	209.18	229.43
2	投资活动净现金流量	-34051.82															
2.1	现金流入																
2.2	现金流出	34051.82															
2.2.1	建设投资	34051.82															
2.2.2	维持运营投资																
2.2.3	流动资金																
3	筹资活动净现金流量	-1565.65	-1040.40	-1024.20	-1008.00	-991.80	-1245.60	-1487.25	-1446.75	-1406.25	-1365.75	-1775.25	-2164.50	-2083.50	-2002.50	-1921.50	-940.50
3.1	现金流入	35266.82															
3.1.1	项目资本金投入	17266.82															
3.1.2	维持运营投资																
3.1.3	建设投资借款	18000.00															
3.1.4	流动资金借款																
3.1.5	短期借款																
3.2	现金流出	36832.50	1040.40	1024.20	1008.00	991.80	1245.60	1487.25	1446.75	1406.25	1365.75	1775.25	2164.50	2083.50	2002.50	1921.50	940.50
3.2.1	长计息债务还本	18832.50	680.40	664.20	648.00	631.80	835.60	587.25	546.75	506.25	465.75	425.25	364.50	283.50	202.50	121.50	40.50
3.2.2	支付利息	18000.00	360.00	360.00	360.00	360.00	630.00	900.00	900.00	900.00	900.00	1350.00	1800.00	1800.00	1800.00	1800.00	900.00
3.2.3	股利分配																
4	净现金流量	13532.64	86.16	766.01	715.80	732.00	531.67	290.02	270.21	341.89	372.27	-47.36	-409.25	-348.50	-287.75	-183.15	777.57
5	累计盈余资金		10311.22	11077.23	11793.03	12525.03	13056.70	13346.72	13616.93	13958.83	14331.09	14283.74	13874.49	13525.99	13238.24	13055.07	13832.64

5.7 项目应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表 5-8 项目应付债券本息

单位：万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	还本付息合计
第 1 年	0.00	9000.00	0.00	9000.00	4.50%	405.00	405.00
第 2 年	9000.00	9000.00	0.00	18000.00	4.50%	810.00	810.00
第 3 年	18000.00	0.00	0.00	18000.00	4.50%	810.00	810.00
第 4 年	18000.00	0.00	0.00	18000.00	4.50%	810.00	810.00
第 5 年	18000.00	0.00	0.00	18000.00	4.50%	810.00	810.00
第 6 年	18000.00	0.00	90.00	17910.00	4.50%	810.00	900.00
第 7 年	17910.00	0.00	180.00	17730.00	4.50%	805.95	985.95
第 8 年	17730.00	0.00	180.00	17550.00	4.50%	797.85	977.85
第 9 年	17550.00	0.00	180.00	17370.00	4.50%	789.75	969.75
第 10 年	17370.00	0.00	180.00	17190.00	4.50%	781.65	961.65
第 11 年	17190.00	0.00	270.00	16920.00	4.50%	773.55	1043.55
第 12 年	16920.00	0.00	360.00	16560.00	4.50%	761.40	1121.40
第 13 年	16560.00	0.00	360.00	16200.00	4.50%	745.20	1105.20
第 14 年	16200.00	0.00	360.00	15840.00	4.50%	729.00	1089.00
第 15 年	15840.00	0.00	360.00	15480.00	4.50%	712.80	1072.80
第 16 年	15480.00	0.00	360.00	15120.00	4.50%	696.60	1056.60
第 17 年	15120.00	0.00	360.00	14760.00	4.50%	680.40	1040.40
第 18 年	14760.00	0.00	360.00	14400.00	4.50%	664.20	1024.20
第 19 年	14400.00	0.00	360.00	14040.00	4.50%	648.00	1008.00
第 20 年	14040.00	0.00	360.00	13680.00	4.50%	631.80	991.80
第 21 年	13680.00	0.00	630.00	13050.00	4.50%	615.60	1245.60
第 22 年	13050.00	0.00	900.00	12150.00	4.50%	587.25	1487.25
第 23 年	12150.00	0.00	900.00	11250.00	4.50%	546.75	1446.75

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	还本付息合计
第 24 年	11250.00	0.00	900.00	10350.00	4.50%	506.25	1406.25
第 25 年	10350.00	0.00	900.00	9450.00	4.50%	465.75	1365.75
第 26 年	9450.00	0.00	1350.00	8100.00	4.50%	425.25	1775.25
第 27 年	8100.00	0.00	1800.00	6300.00	4.50%	364.50	2164.50
第 28 年	6300.00	0.00	1800.00	4500.00	4.50%	283.50	2083.50
第 29 年	4500.00	0.00	1800.00	2700.00	4.50%	202.50	2002.50
第 30 年	2700.00	0.00	1800.00	900.00	4.50%	121.50	1921.50
第 31 年	900.00	0.00	900.00	0.00	4.50%	40.50	940.50
合计		18000.00	18000.00			18832.50	36832.50

5.8 项目本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本项目运营收入在债券存续内可以全部实现。本项目计算期内本息合计为 36832.50 万元。收入扣除成本（包含经营成本、税金及附加）后用于平衡项目融资本息的收益为 49450.14 万元。本息覆盖倍数为 1.34。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

表 5-9 项目本息覆盖倍数测算表

单位：万元

年度	本息合计			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年	0.00	405.00	405.00	0.00
第 2 年	0.00	810.00	810.00	0.00
第 3 年	0.00	810.00	810.00	1241.92
第 4 年	0.00	810.00	810.00	1448.85
第 5 年	0.00	810.00	810.00	1655.78
第 6 年	90.00	810.00	900.00	1707.36

年度	本息合计			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 7 年	180.00	805.95	985.95	1707.36
第 8 年	180.00	797.85	977.85	1707.36
第 9 年	180.00	789.75	969.75	1760.48
第 10 年	180.00	781.65	961.65	1760.48
第 11 年	270.00	773.55	1043.55	1760.48
第 12 年	360.00	761.40	1121.40	1815.20
第 13 年	360.00	745.20	1105.20	1815.20
第 14 年	360.00	729.00	1089.00	1815.20
第 15 年	360.00	712.80	1072.80	1871.56
第 16 年	360.00	696.60	1056.60	1871.56
第 17 年	360.00	680.40	1040.40	1126.56
第 18 年	360.00	664.20	1024.20	1790.21
第 19 年	360.00	648.00	1008.00	1723.80
第 20 年	360.00	631.80	991.80	1723.80
第 21 年	630.00	615.60	1245.60	1777.27
第 22 年	900.00	587.25	1487.25	1777.27
第 23 年	900.00	546.75	1446.75	1716.96
第 24 年	900.00	506.25	1406.25	1748.14
第 25 年	900.00	465.75	1365.75	1738.02
第 26 年	1350.00	425.25	1775.25	1727.89
第 27 年	1800.00	364.50	2164.50	1755.25
第 28 年	1800.00	283.50	2083.50	1735.00
第 29 年	1800.00	202.50	2002.50	1714.75
第 30 年	1800.00	121.50	1921.50	1738.32
第 31 年	900.00	40.50	940.50	1718.07
合计	18000.00	18832.50	36832.50	49450.14
本息覆盖倍数	1.34			

综上所述：本项目预期项目收益对拟使用的专项债券本息覆盖倍数为 1.34，能够合理保障偿还拟使用的专项债券资金本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

5.9 总体评价结果

债券存续期内，本项目累计净收益 49450.14 万元，应付债券本金及利息合计 36832.50 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.34 倍，能够合理保障偿还所使用的地方政府专项债券资金的本金和利息。通过对本项目收益与融资自求平衡情况的分析，项目收益期内可以满足专项债券还本付息的要求。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施

（1）工期拖延风险及控制措施

风险识别：拖延项目工期因素主要包括勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目实施方组织管理水平、承建商的施工技术及管理水平等。如果工期拖延，工程投资将增加并且工期拖延将影响项目的现金流入，使项目收益减少。

控制措施：项目已进入前期准备阶段，将按照进度计划开工建设。合理安排和控制后续工期，加强组织协调，确保按照施工计划推进，保障项目顺利实施及时完工。另一方面加强施工过程监督控制，完善项目建设组织与管理、质量监督体系；对施工方案的科学性、合理性、可操作性进行审核；对施工组织计划、关键节点方案仔细审核；督促施工方按施工进度计划要求执行，一旦发生进度偏差，及时分析原因，采取必要纠偏措施或调整原进度计划，加强动态控制。

（2）资金到位风险及控制措施

风险识别：资金风险主要表现为资金不到位、资金被建设单位截留或者挪用等带来的风险。项目建设所需要的资金，除资本金外主要来源于债券资金。债券的偿债资金来源主要是建筑租赁收入、物业服务收入、充电桩收入。一旦国家经济形势发生变化，产业政策和债券政策进行调整，都可能给本项目的资金筹措带来风险。

控制措施：将项目纳入当地政府重点工程，做好投融资规划和资金使用审核，加大政策和资金倾斜力度，为项目实施提供有利的资金

保障。

（3）原材料上涨风险及控制措施

风险识别：如在项目建设过程中，受市场因素影响，项目施工所需的原材料价格上涨，将导致项目施工成本增加，财务负担加重，进而影响项目建设进度，以及项目建设期内专项债券的利息兑付，因此面临一定财务风险。

风险控制措施：项目可行性研究报告编制过程中，在测算项目总投资时已考虑相关风险。同时，在项目建设过程中，加强项目施工预算管理、招标及合同管理，尽可能控制建设成本。

6.2 影响项目正常经营的风险及控制措施

（1）收支平衡风险及控制措施

风险识别：收支平衡风险是指对未来经营收入的判断不准确、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差，投入运营后的自身收入未能达到预测值的风险。将影响项目整体收益，导致项目资金投入和现金流入不能平衡，对债券还本付息产生影响。

风险控制措施：针对该风险，本期债券将严格按照《地方政府专项债券发行管理暂行办法》（财库〔2015〕83 号）、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）的规定，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

（2）市场风险及控制措施

风险识别：在专项债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化，国家经济政策变动等因素会引起债务资本市场利率的波动，市场利率波动将会对本项目的财务成本产生一定影响，进而影响项目投资收益的平衡。

风险控制措施：要求项目单位合理安排债券发行金额和债券期限，做好债券的期限配比、还款计划和资金准备。密切关注宏观经济市场，充分与市场机构沟通，选择合适的发行窗口，降低财务成本，保证项目收益与融资平衡。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险识别：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章 还款保障情况

7.1 还款责任及保障

按照《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）规定，本级政府对地方政府债券依法承担全部偿还责任。本级财政将按照《财政部关于印发<地方政府专项债务预算管理办法>的通知》（财预〔2016〕155 号）规定，及时按照转贷协议约定逐级向上级财政缴纳本级应当承担的还本付息资金，由上级财政按照合同约定及时偿还专项债券到期本息。如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向上级财政缴纳专项债券还本付息资金的，上级财政采取适当方式扣回。

7.2 项目资产管理

当前项目资产权属清晰，不存在任何抵押或担保。

在债券存续期间，项目主管部门义马市先进制造业开发区管理委员会定期对项目资产进行检查和盘点。

在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不会进行任何抵押或担保等影响本项目权益的风险操作。

7.3 项目收入管理

按时完成项目的建设，及时实现项目收入，保障项目按时进行债券还本付息。

严格管理项目收入，杜绝通过第三方转移收入。

在例行审计之外，项目主管部门须不定期对项目收入进行内部审计，以保证专款专用，落实对于债权人的承诺。

7.4 资金管理方案

（1）主管部门及职责

本项目主管部门为义马市先进制造业开发区管理委员会。职责为负责按照专项债券发行和管理的要求并根据具体项目的收入、成本等因素，建立本地区专项债券项目库，做好入库项目的规划期限、投资计划、收益和融资平衡方案、预期收入等测算，做好专项债券年度项目库与政府债务管理系统的衔接，配合做好专项债券发行各项准备工作，加强对项目实施情况的监控，并统筹协调相关部门保障项目建设进度，如期实现项目收入。

（2）资金流入管理

项目资金流入主要包括资本金、债券资金和项目收入流入。

本项目资本金来源于财政预算安排资金。每年及时按要求申报财政预算，使本项目资本金需求纳入财政预算安排。对于审批通过项目资本金，严格按资金需求进度进行支付。

本项目专项债券资金由义马市财政局统一管理。

本项目收入专款专用，用于本项目债券本息的偿付。

（3）资金流出管理

本项目资金流出主要包括项目建设投资支出、债券本息偿付和项目运营成本。

关于项目建设投资支出，负责项目建设的单位按照进度提出申请，

并报送相关要件，审核后拨付。

关于债券本息偿付，由义马市财政局组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

运营成本严格按计划支出，计划外支出及时上报审批。

第八章 信息披露计划

按照《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）规定，分类发行专项债券的地方政府应当及时披露专项债券及其项目信息。财政部门应当在门户网站等及时披露专项债券对应的项目概况、项目预期收益和融资平衡方案、专项债券规模和期限、发行计划安排、还本付息等信息。行业主管部门和项目单位应当及时披露项目进度、专项债券资金使用情况等信息。按此规定，本项目专项债券全套信息披露文件通过河南省财政厅网站及中国债券信息网-中央结算公司官方网站（http：//www.chinabond.com.cn/）详细披露。

第九章 事前绩效评估

为贯彻落实党中央、国务院决策部署，加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，有效防范政府债务风险，根据《中华人民共和国预算法》（2018 修正）、《中华人民共和国预算法实施条例》（2020 修订）、《中共中央 国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）、《国务院关于进一步深化预算管理制度改革的意见》（国发〔2021〕5 号）、《财政部关于印发<地方政府专项债券项目资金绩效管理办法>的通知》（财预〔2021〕61 号）等法律法规及规范性文件规定，本项目已开展事前绩效评估工作，具体评估情况如下：

9.1 事前绩效评估工作开展情况

1、评估目的

本项目拟通过本次事前绩效评估，评估论证本项目申请专项债券资金支持的必要性和可行性，加强项目资金绩效管理，提高项目债券资金使用效益。

2、评估原则及评估方法

（1）评估原则

本次绩效评估遵循科学公正、统筹兼顾、公开透明的基本原则：

（2）评估方法

本次事前绩效评估遵循全面考虑、重点突出的原则，评估方式主要包括资料分析、聘请专家、网络调查、电话咨询、召开座谈会、问

卷调查等方式。

1）资料分析。是指通过查阅本项目相关文件政策，结合项目可行性研究报告、项目前期批复文件及实施方案等资料，为评估结论提供支撑。

2）聘请专家。是指邀请技术、管理和财务等方面的专家参与事前评估工作，提供专业支持。

3）网络调查。是指通过互联网及相关媒体开展调查，向评估对象利益相关方了解情况或征询意见。

4）电话咨询。是指通过电话对专业人士、评估对象及其他相关方进行咨询，充分了解项目内容，对沟通交流过程中发现的问题进行汇总整理，并提出相关意见和建议。

5）召开座谈会。是指由第三方机构组织特定人员或专家座谈，对评估项目集中发表意见和建议。

6）问卷调查。是指调查者运用统一设计的问卷向评估对象利益相关方了解情况或征询意见。

3、评估工作程序

本项目事前绩效评估由项目单位义马市先进制造业开发区管理委员会制定事前绩效评估工作方案，同时根据《财政部关于印发<地方政府专项债券项目资金绩效管理办法>的通知》（财预〔2021〕61号）文件规定制定本项目事前绩效评估指标体系。本项目事前绩效评估指标体系最终确定后，由项目单位、项目主管部门、财政部门共同进行绩效评估，最终得出本项目事前绩效评估结论。

9.2 评估结论

通过项目详细评估，采用科学、论证的思路收集相关资料与数据进行论证。本项目的实施具有一定的必要性、公益性、收益性，项目建设投资合规且具有必要的成熟度，项目资金来源和到位具有一定的可行性，项目收入、成本、收益预测合理，债券资金需求合理，项目偿债计划具有一定的可行性且偿债风险点可控，项目绩效目标合理，项目实施计划具有一定的可行性且项目过程控制预期有效。**本项目事前绩效评估结论为通过评估，建议予以支持。**

义马市绿色建材产业园建设项目

实施方案

项目单位：义马市新区街道办事处

主管单位：义马市新区街道办事处

财政部门：义马市财政局

项目内容摘要

项目名称	义马市绿色建材产业园建设项目
所属行业	产业园区基础设施
项目单位	义马市新区街道办事处
主管部门	义马市新区街道办事处
建设地点	项目位于义马市人民路与鸿庆路交叉口
项目建设范围及内容	本项目规划总用地面积 204337.96 ㎡（约 306.51 亩），总建筑面积为 355800.00 ㎡，其中标准化厂房 288000.00 ㎡，仓库 20000 ㎡，综合服务楼 11800.00 ㎡，研发检测中心 15000.00 ㎡，展示交易中心 20000.00 ㎡，辅助用房 1000.00 ㎡。同时建设室外工程包括道路广场硬化、消防通道、大门及围墙、给排水、电力、通信等基础设施工程。
建设周期	本项目建设期 24 个月。计划开工日期 2024 年 1 月，预计完工日期 2025 年 12 月。
总投资规模及资金筹措计划	本项目总投资为 111241.99 万元，其中，工程费用 89134.15 万元，工程建设其他费用 12953.46 万元，基本预备费 5104.38 万元，建设期利息 4050.00 万元。 本项目总投资为 111241.99 万元，其中，财政配套资金 51241.99 万元，占总投资的 46.06%，拟申请专项债券资金 60000.00 万元，占总投资的 53.94%。
政府专项债券资金申请计划	本项目拟申请政府专项债券资金 60000.00 万元，计划 2024 年度申请 30000.00 万元，2025 年度申请 30000.00 万元，本次申请 3000.00 万元。
政府专项债券存续期限及还本付息计划	本项目债券存续期限 30 年，假设债券票面利率 4.5%，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第 6 年开始还本，第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1%，第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2%，第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5%，第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10%，已兑付本金不再计息。
项目收入来源及本息覆盖倍数	本项目收入来源主要有标准化厂房租赁收入、仓库租赁收入、综合服务楼租赁收入、研发检测中心租赁收入、展示交易中心租赁收入、充电桩收入、物业费收入。本项目计算期内本息合计为 122775.00 万元。收入扣除成本（包含经营成本、税金及附加）后用于平衡项目融资本息的收益为 147606.51 万元。本息覆盖倍数为 1.20。

目录

第一章项目概况.....1
1.1 项目名称.....1
1.2 项目所属行业.....1
1.3 项目单位.....1
1.4 主管部门.....1
1.5 项目性质.....1
1.6 建设地点.....2
1.7 建设规模及内容.....2
1.8 项目建设期.....3
1.9 项目手续办理和当前进展.....3
1.10 项目总投资.....3
1.11 项目主体及运作模式.....4
1.12 债券资金使用合规性说明.....5
第二章项目社会经济效益.....6
2.1 项目背景.....6
2.2 社会效益.....9
2.3 经济效益.....10
第三章项目投资估算与资金筹措.....11
3.1 编制依据.....11
3.2 估算范围.....11
3.3 估算说明.....11

3.4 投资估算 13
3.5 资金筹措计划 17
3.6 资金使用计划 17
3.7 债券资金保障措施 18
第四章项目专项债券融资方案 19
4.1 编制依据 19
4.2 债券申请使用计划及期限 20
4.3 投资者保护措施 21
第五章项目收益与融资自求平衡分析 23
5.1 基本假设条件及依据 23
5.2 项目运营收益分析 23
5.3 项目运营成本分析 33
5.4 相关税费 38
5.5 净收益分析 41
5.6 现金流量分析 42
5.7 项目应付债券本息情况 46
5.8 项目本息覆盖倍数 47
5.9 敏感性分析 48
5.10 总体评价结果 48
第六章风险分析 50
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施 50
6.2 影响项目正常经营的风险及控制措施 51

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 52
第七章还款保障情况 53
7.1 还款责任及保障 53
7.2 项目资产管理 53
7.3 项目收入管理 53
7.4 资金管理方案 54
第八章信息披露计划 56
第九章事前绩效评估 57
9.1 事前绩效评估工作开展情况 57
9.2 评估结论 59

第一章项目概况

1.1 项目名称

义马市绿色建材产业园建设项目（以下简称“本项目”）

1.2 项目所属行业

产业园区基础设施

1.3 项目单位

本项目的项目单位是义马市新区街道办事处。

名称	义马市新区街道办事处
统一社会信用代码	11411281783437910N
机构性质	机关
负责人	郑建锋
机构地址	义马市人民路中段

义马市新区街道办事处系具备独立法人资格的机关单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

1.4 主管部门

本项目主管部门是义马市新区街道办事处。

1.5 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号文）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作

为还本付息资金来源的政府债券”的要求，具备专项债发行公益性要求。

1.6 建设地点

本项目位于义马市人民路与鸿庆路交叉口。

1.7 建设规模及内容

根据义马市发展和改革委员会《关于义马市绿色建材产业园建设项目可行性研究报告的批复》（义发改〔2024〕59号），本项目主要建设内容和规模如下：

1、建设内容

本项目建设内容为标准化厂房、仓库、综合服务楼、研发检测中心、展示交易中心、辅助用房等。

2、建设规模

本项目规划总用地面积204337.96㎡（约306.51亩），总建筑面积为355800.00㎡，其中标准化厂房288000.00㎡，仓库20000㎡，综合服务楼11800.00㎡，研发检测中心15000.00㎡，展示交易中心20000.00㎡，辅助用房1000㎡。同时建设室外工程包括道路广场硬化、消防通道、大门及围墙、给排水、电力、通信等基础设施工程。

项目经济技术指标表

序号	名称	单位	数量	备注
1	建设用地面积	㎡	204337.96	约306.51亩
2	总建筑面积	㎡	355800.00	
2.1	地上建筑面积	㎡	355800.00	
2.1.1	标准化厂房	㎡	288000.00	3F

序号	名称	单位	数量	备注
2.1.2	仓库	㎡	20000.00	2F
2.1.3	综合服务楼	㎡	11800.00	5F
2.1.4	研发检测中心	㎡	15000.00	5F
2.1.5	展示交易中心	㎡	20000.00	2F
2.1.6	辅助用房	㎡	1000.00	2F
3	建筑基底面积	㎡	121860.00	
4	道路及硬化面积	㎡	62044.16	
5	绿化面积	㎡	20433.80	
6	容积率	/	1.74	
7	建筑密度	%	59.64	
8	绿地率	%	10.00	
9	机动车停车位	个	536	2个/千平方米
10	办公及服务设施用房占地面积比例	%	1.40%	≤7%
11	办公及服务设施用房建筑面积比例	%	3.60%	≤15%

1.8 项目建设期

本项目建设期24个月。计划开工日期2024年1月，预计完工日期2025年12月。

1.9 项目手续办理和当前进展

已取得可行性研究报告批复，批复单位为义马市发展和改革委员会。（详见《关于义马市绿色建材产业园建设项目可行性研究报告的批复）（义发改〔2024〕59号）。

项目当前未开工，计划2024年1月开工建设。

1.10 项目总投资

本项目总投资为111241.99万元，其中，工程费用89134.15万元，工程建设其他费用12953.46万元，基本预备费5104.38万元，建设期

利息 4050.00 万元。

1.11 项目主体及运作模式

（1）项目主体

本项目债券资金申请单位和使用单位为义马市新区街道办事处。主管部门为义马市新区街道办事处。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为义马市新区街道办事处，项目建设及运营单位均为义马市新区街道办事处。本项目不涉及投资合作方。

（2）项目运作模式

关于项目债券资金使用，义马市新区街道办事处根据项目施工进度向义马市财政局申请资金使用，审批通过后，由义马市财政局将对应金额的债券资金拨付至义马市新区街道办事处，再由义马市新区街道办事处支付至项目施工单位。

关于项目收益收缴，由义马市新区街道办事处负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于资金管理，按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。

关于债券本息偿付，由义马市新区街道办事处根据运营情况将项目运营产生的收益归入专用账户，并负责在债券还本付息前足额上缴财政，以保障债券资金的及时偿付。

（3）项目主管部门责任

本项目主管部门为义马市新区街道办事处。项目主管部门负有指

导、监督项目申报单位申报项目、使用规范和按时偿还债券资金的责任。主管部门和项目单位将在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动基础设施项目早见成效。项目主管部门和项目单位会将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未按本方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.12 债券资金使用合规性说明

本项目的专项债券资金：不用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目；不用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费、支付利息、置换或偿还债务、企业补贴等；不用于货币化安置、补偿不用于 PPP 项目，不存在使用一般债券项目、违规申请市场化融资、重复融资等情形；不用于党政机关办公用房、技术用房、党校行政学院、干部培训中心、行政会议中心、干部职工疗养院等各类楼堂馆所；不用于城市大型雕塑、景观改造、街区亮化工程、园林绿化工程、文化庆典和主题论坛场地设施等形象工程和政绩工程；不用于房地产开发项目，不用于一般性企业生产线或生产设备，不用于租赁住房建设以外的土地储备，不用于主题公园等商业设施。

第二章项目社会经济效益

2.1 项目背景

制造业是国民经济命脉所系，是富民强省根基，也是构筑未来发展战略优势的重要支撑。迈入新时代，以习近平同志为核心的党中央胸怀“两个大局”，擘画了新发展格局的宏伟蓝图，对制造强国建设作出了系列重大部署。今年以来，省委、省政府对制造业发展的部署要求更加明确，如“三个一批”、项目为王、“双长制”等系列新要求和“两个确保”“十大战略”、建设制造强省等新部署。同时，经过多年发展，河南已成为全国重要的新兴工业大省，但对标先进地区，制造业发展仍存在“大而不强”“大而不优”“大而不新”等突出问题。当前，全球大国博弈聚焦在制造业，全国区域竞争重心在制造业，新一轮产业变革与技术革命的主要“赛道”汇聚在制造业。

2022 年 2 月，河南省人民政府印发《河南省“十四五”制造业高质量发展规划》（以下简称《规划》）印发。《规划》阐述了“十四五”时期制造业高质量发展的总体要求、发展目标、重点产业、空间布局、重点任务、主要举措和相关保障措施，明确了“十四五”时期河南要提质发展材料、装备、汽车、食品、轻纺 5 大传统产业，培育壮大新一代信息技术、高端装备、新材料、现代医药、智能网联及新能源汽车、新能源、节能环保 7 大新兴产业，前瞻布局氢能和储能、量子信息、类脑智能、未来网络、生命健康、前沿新材料 6 大未来产业，着力构筑“以传统产业为基础、新兴产业为支柱、未来产业为先导”的先进制造业体系。

《规划》提出，“十四五”时期全省制造业高质量发展的主要目标是：到2025年，制造业比重保持稳中有升，传统产业转型基本实现高位嫁接，新兴产业培育取得重大进展，未来产业布局实现重点突破，“五链”深度耦合格局全面形成，高质量发展态势更趋巩固，产业链现代化水平显著提升，基本建成链群完整、生态完备、特色明显、发展质量效益显著的先进制造业强省。

项目的建设符合国家发改委颁布的《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年修改）中的相关产业要求，本次修改其中一个重点就是推动制造业高质量发展。把制造业高质量发展放到更加突出的位置，加快传统产业改造提升，大力培育发展新兴产业。《目录（2019年本）》制造业相关的条目共900多条，占总条目数的60%以上。本次文件修订的导向为坚持新发展理念，坚持推动高质量发展，坚持以供给侧结构性改革为主线，优化存量资源配置，扩大优质增量供给，促进我国产业迈向全球价值链中高端。

新时代我国的高质量发展要求实现产业体系和产业结构的转型升级。党的十九大报告中指出我国经济已经由高速增长阶段转向高质量发展阶段，高质量发展是能够很好满足人民日益增长的美好生活需要的发展，是体现新发展理念的发展，是创新成为第一动力、协调成为内生特点，绿色成为普遍形态、开放成为必由之路、共享成为根本目的的发展。推动高质量发展，是保持经济持续健康发展的必然要求，是适应我国社会主要矛盾变化和全面建成小康社会、全面建设社会主义现代化国家的必然要求，是遵循经济规律发展的必然要求。

早在《2017 年中央政府工作报告》中就曾指出，节约集约用地，不仅关系当前经济社会发展，而且关系国家长远利益和民族生存根基。并印发《国务院关于促进节约集约用地的通知》（国发〔2008〕3 号）指出：“鼓励开发区提高土地利用效率。国土资源部要研究建立土地利用状况、用地效益和土地管理绩效等评价指标体系，加快开发区土地节约集约利用评估工作。凡土地利用评估达到要求并通过国家审核公告的开发区，确需扩区的，可以申请整合依法依规设立的开发区，或者利用符合规划的现有建设用地扩区。对符合“布局集中、产业集聚、用地集约”要求的国家级开发区，优先安排建设用地指标。”

近年来，我国不断完善和严格执行节约集约用地标准，加强建设用地定额管理，控制增量，盘活存量，管住总量，提高土地投资强度、容积率和建设密度，优化土地利用结构，提高土地利用效率和集约化程度。新上项目首先要利用存量土地，工商业项目用地要规定单位土地投资强度和开发进度。认真执行国家产业政策，对那些淘汰类、限制类的投资项目，要禁止或限制用地。引导企业提高土地利用率，积极鼓励和支持企业利用现有土地增加投资、扩大生产规模。鼓励建设多层厂房，集聚区要积极推广标准厂房，提高土地容积率。鼓励利用荒地、废地等搞建设，尽量不占或少占耕地。基础设施和公益性建设项目，也要节约合理用地。

2021 年，为规范工业项目建设用地管理，促进土地资源节约集约和高效利用，自然资源部发布了《工业项目建设用地控制指标的通知》（征求意见稿），《通知》对 2008 年发布的《工业项目建设用

地控制指标》进行了修订。并进一步对工业项目及其配套工程在土地利用上进行控制，对容积率、建筑系数、行政办公及生活服务设施用地所占比重规范。

2.2 社会效益

1、致富一方百姓，增加当地居民就业机会项目的建设将给当地提供更多的直接和间接的就业机会。

首先，在施工期间，建设单位的有关专业施工人员外，将有相当数量的当地劳动力经过培训后，承担建筑施工的任务。其二，项目建成后，需要管理人员、相关的服务人员、后勤人员和维修人员，就业人数增加，间接地提供了就业机会，拓宽就业渠道，将拉动相关行业的发展，有一定的社会意义。其三，项目的全面开发能够引进大量人员入驻，带动项目区周边消费升级，创造大量间接就业岗位，饭店、酒店等均需要大量服务岗位，周边居民可选择就地就业或自主创业。

2、增加地方财税，带动地方经济发展

项目的开发将引进大量企业的入驻，项目的实施将会拉动义马市GDP的附加值，极大的促进地方经济的增长，增加地方财政收入，对城市转变经济增长方式起到良好的示范作用。

总之，本项目的实施有利于义马市经济增长，社会和谐，有利于加快形成人才聚集中心、推进新兴经济建设，同时可为创业者提供技术、人才、市场等全链条孵化服务。项目的实施也是积极响应国家和地方文件精神的重要举措，项目社会经济效益明显，具有十分重要的现实意义。

2.3 经济效益

为进一步推动义马市的国民经济快速发展，义马市通过招商引资的形式，吸聚外部经济资源，继而形成规模化、专业化的产业优势。与此同时，义马市委、市政府十分重视作为高端装备行业的发展，在相关政府政策的推动下，未来三到五年，社会经济发展将迎来新的发展高潮期。

本项目可促进义马市高端装备行业资源整合，提高资源利用率，并通过园区的公共服务与公共管理，规范市场。通过合理布局园区，可实现促进全区域绿色建材产业的优化，收到提高效率、降低成本之效。

第三章项目投资估算与资金筹措

3.1 编制依据

1.《政府投资项目可行性研究报告编写通用大纲（2023 年版）》（发改投资规〔2023〕304 号）；

2.《投资项目经济咨询评估指南》咨经〔1998〕11 号；

3.《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GC1-2015）；

4.《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》（GB50854-2013）；

5.《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GCI-2015）；

6.《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）；

7.《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；

8.《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；

9.最新义马市工程造价信息价；

10.河南省相关造价文件。

3.2 估算范围

本工程的投资估算范围为项目从筹建至竣工验收按确定的建设内容所发生的全部费用，包括工程费用、工程建设其他费用、预备费用和建设期利息等。

3.3 估算说明

1.工程费用根据相同结构的类似工程结算，并参考现行市场材料价格和三门峡市工程造价指数信息进行调整，以单方指标计入；

2.机电设备价格按生产厂家报价及产品样本价格计入；

3.建筑材料价格均依据三门峡市现行规定并结合当前的市场情况进行估算；

4.其他费用按照有关工程项目其它费用的计算规定，并结合本项目实际情况确定，其中：

（1）项目建设管理费：参考财建〔2016〕504号文，结合市场情况计取；

（2）勘察设计费：参考国家计委、建设部计价格〔2002〕10号文，结合市场情况计取；

（3）工程监理费：参考豫建监协〔2015〕19号文，结合市场情况计取；

（4）工程造价咨询服务费：参考中价协〔2013〕35号文，结合市场情况计取；

（5）环境影响咨询费：参照国家发展计划委员会、国家环境保护总局环境影响评价收费标准计价格〔2002〕125号及国家发改办价格〔2011〕534号文件规定计入；

（6）招标代理服务费：依据国家发改办价格〔2011〕534号文并结合市场计入；

（7）场地准备及临时设施费：参照《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GCI-2015）并结合市场计入；

（8）工程保险费：参照《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GCI-2015）并结合市场计入；

（9）人防易地建设费：豫防办〔2009〕100号。

5.基本预备费按第一、二部分费用合计的5%计入；

6.建设期利息：申请地方政府专项债券利率暂定为4.5%。

3.4 投资估算

项目总投资为111241.99万元，其中，工程费用89134.15万元，工程建设其他费用12953.46万元，基本预备费5104.38万元，建设期利息4050.00万元。投资估算如下表所示：

表 3-1 总投资估算表

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	
一	**第一部分工程费用**	**61570.63**	**19255.17**	**8308.36**		**89134.15**				
（一）	**建筑工程**	**57950.00**	**16519.00**	**0.00**	**0.00**	**74469.00**	㎡	**355800.00**		
1	标准化厂房	48960.00	11520.00			60480.00	㎡	288000.00	2100	3F
1.1	土建	48960.00					㎡	288000.00	1700	
1.2	安装		11520.00				㎡	288000.00	400	
2	仓库	3400.00	800.00			4200.00	㎡	20000.00	2100	2F
2.1	土建	3400.00					㎡	20000.00	1700	
2.2	安装		800.00				㎡	20000.00	400	
3	综合服务中心	1180.00	944.00			2124.00	㎡	11800.00	1800	5F
3.1	土建	1180.00					㎡	11800.00	1000	
3.2	安装		944.00				㎡	11800.00	800	
4	研发检测中心	1500.00	1200.00			2700.00	㎡	15000.00	1800	5F
4.1	土建	1500.00					㎡	15000.00	1000	
4.2	安装		1200.00				㎡	15000.00	800	
5	展示交易中心	2800.00	2000.00			4800.00	㎡	20000.00	2400	2F
5.1	土建	2800.00					㎡	20000.00	1400	
5.2	安装		2000.00				㎡	20000.00	1000	
6	辅助用房	110.00	55.00			165.00	㎡	1000.00	1650	2F
6.1	土建	110.00					㎡	1000.00	1100	
6.2	安装		55.00				㎡	1000.00	550	
（二）	**设备购置**			**8308.36**		**8308.36**				

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	
1	变配电设备			3027.00		3027.00	总建筑面积	355800.00	85	
2	给排水设备			1850.16		1850.16	总建筑面积	355800.00	52	
3	暖通设备			1271.20		1271.20	总建筑面积	355800.00	40	
4	充电桩			720.00		720.00	个	120.00	60000	120KW
5	垂直运输设备			320.00		320.00	套	2.00	1600000	
6	仓库其他辅助设备			400.00		400.00	套	2.00	2000000	
7	电梯			720.00		720.00	套	12.00	600000	
（三）	**配套工程**	**3620.63**	**2736.17**			**6356.79**				
1	绿化	368.83	19.41			388.24	㎡	20433.80	190.00	
2	道路及广场	1954.39	217.15			2171.55	㎡	62044.16	350.00	
3	大门	51.00	9.00			60.00	个	3	200000.00	
4	围墙	179.01				179.01	m	2712.23	660.00	
5	室外配套设施	1067.40	2490.60			3558.00	总建筑面积	355800.00	100.00	配套给排水、电气、通讯等工程
二	**第二部分工程建设其他费用**				**12953.46**	**12953.46**				
1	土地费用				6743.15	6743.15				
1.1	土地相关费用				6743.15	6743.15	亩	306.51	220000.00	
2	项目建设管理费				853.07	451.96	项目动态投资			
3	工程勘察费				713.07	713.07	第一部分工程费用	89134.15	0.80%	依据国家计委、建设部计价格〔2002〕10号文并结合市场计入
4	工程设计费				2163.29	2163.29	第一部分工程费用	89134.15		依据国家计委、建设部计价格〔2002〕10号文并结合市场计入
5	工程监理费				1376.55	1376.55	第一部分工程	89134.15		依据豫建监协〔2015〕19号文并结合市场计

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	
							费用			入
6	建设项目前期工作咨询费				102.39	102.39	第一部分工程费用	89134.15		依据计价格〔1999〕1283号文并结合市场计入
7	节能报告费用				30.72	30.72	第一部分工程费用	89134.15		依据计价格〔1999〕1283号文并结合市场计入
8	环境影响咨询服务费				26.83	26.83	第一部分工程费用	89134.15		参照国家发展计划委员会、国家环境保护总局环境影响评价收费标准计价格〔2002〕125号及国家发改办价格〔2011〕534号文件规定计入
9	招标代理服务费				64.25	64.25	第一部分工程费用	89134.15		依据国家发改办价格〔2011〕534号文并结合市场计入
10	工程造价咨询服务费				185.90	185.90	建安工程费用	80825.79	0.46%	豫发改收费〔2008〕2510号并结合市场计入
11	劳动安全卫生评审费				89.13	89.13	第一部分工程费用	89134.15	0.10%	参照《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GCI-2015）并结合市场计入
12	场地准备及临时设施费				222.84	222.84	第一部分工程费用	89134.15	0.25%	参照《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GCI-2015）并结合市场计入
13	工程保险费				133.70	133.70	第一部分工程费用	89134.15	0.30%	参照《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GCI-2015）并结合市场计入
14	人防易地建设费				248.56	248.56		1912.00	1300.00	
三	**基本预备费**				**5104.38**	**5104.38**	**第一、二部分费用合计**	**102087.61**	**5.00%**	
四	**建设期利息**					**4050.00**	**申请专项债券资金**	**60000.00**	**4.50%**	
五	**项目总投资**					**111241.99**				

3.5 资金筹措计划

本项目总投资 111241.99 万元，资金来源为财政资金和申请使用政府专项债券资金。其中财政资金 51241.99 万元，申请使用专项债券 60000.00 万元。本项目资本金占比 46.06%，符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

本项目申请的专项债券资金不用做资本金。本项目除专项债券资金及财政预算安排资金外，无其他融资计划，资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

表 3-2 资金筹措计划表

年份	金额（万元）	比例
财政资金	51241.99	46.06%
专项债券	60000.00	53.94%
总投资	111241.99	100.00%

3.6 资金使用计划

本项目总投资111241.99万元，其中财政资金51241.99万元，申请使用专项债券60000.00万元。本项目建设期专项债券利息由财政资金解决，不使用专项债券资金支付利息。

本项目申请使用专项债券60000.00万元，计划2024年计划申请使用专项债券30000.00万元，2025年计划申请使用专项债券30000.00万元。本次申请3000.00万元。具体项目资金需求计划详见下表。

表 3-3 分年度资金需求计划

年份	合计	2024 年	2025 年
专项债券（万元）	60000.00	30000.00	30000.00
财政资金（万元）	51241.99	24946.00	24945.99
总投资（万元）	111241.99	54946.00	56295.99

3.7 债券资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。

（1）本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，本级政府将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，明确财政部门、主管部门、项目单位以及各相关部门职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理，确保债券资金合规使用；

（2）根据项目建设进度，编制项目资金使用计划，合理安排资金，做好项目资金保障工作；

（3）积极探索资金筹措方式，增强项目资金抗风险能力，保障项目资金能够足额及时到位；

（4）加强项目建设资金管理，提升资金使用效率，保证资金有效投入；

（5）编制应急预案，防范资金风险；

（6）加强债券资金使用监管，组织专项债券资金绩效评价工作，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

第四章项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

（1）《中华人民共和国预算法》（2018 修正）；

（2)《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》(国发〔2014〕43 号）；

（3）《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）；

（4）《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225 号）；

（5）《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）；

（6）《关于印发新增地方政府债务限额分配管理暂行办法的通知》（财预〔2017〕35 号）；

（7）《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）；

（8）中共中央国务院《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）；

（9）财政部关于贯彻落实《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》的通知（财预〔2018〕167 号）；

（10）中共中央办公厅、国务院办公厅印发《关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》（厅字〔2019〕33 号）；

（11）《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库

〔2020〕36 号）；

（12）《关于印发地方政府债券发行管理办法的通知》（财库〔2020〕43 号）；

（13）财政部《关于加快地方政府专项债券发行使用有关工作的通知》（财预〔2020〕94 号）；

（14）《国务院关于进一步深化预算管理制度改革的意见》（国发〔2021〕5 号）；

（15）财政部《关于印发地方政府债券信息公开平台管理办法的通知》（财预〔2021〕5 号）；

（16）财政部关于印发《地方政府债券信用评级管理暂行办法》的通知（财库〔2021〕8 号）；

（17）财政部关于印发《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61 号）；

（18）项目《可行性研究报告》等。

4.2 债券申请使用计划及期限

（1）申请计划

本项目拟申请政府专项债券资金 60000.00 万元，计划 2024 年度申请 30000.00 万元，2025 年度申请 30000.00 万元，本次申请 3000.00 万元。

（2）使用计划

本项目计划使用债券资金总额 60000.00 万元。其中：计划 2024 年度使用 30000.00 万元，计划 2025 年度使用 30000.00 万元，本次申

请使用 3000.00 万元。

（3）期限及还本付息计划

本项目债券存续期限 30 年，假设债券票面利率 4.5%，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第 6 年开始还本，第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1%，第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2%，第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5%，第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10%，已兑付本金不再计息。

4.3 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

（1）适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

（2）明确地方政府、财政部门、项目主管部门责任

各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项

目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章项目收益与融资自求平衡分析

5.1 基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期30年，建设期2年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第1年（即债券存续的第2年），收益期29年。

5.2 项目运营收益分析

项目建成后，主要的收入为标准化厂房租赁收入、仓库租赁收入、综合服务楼租赁收入、研发检测中心租赁收入、展示交易中心租赁收入、充电桩收入、物业费收入：

1、标准化厂房租赁收入

可租赁面积：根据项目总投资估算表，本项目建成后，标准化厂房可出租面积288000.00平方米，运营负荷为第一年为60%，第二年

为 70%，第三年为 80%，第四年及之后年份均为 90%。

租赁费标准：出租单价通过网上及走访周边中介查询，义马周边标准化厂房租赁信息如下所示：

表 5-1 河南同类型项目标准化厂房租赁价格情况一览表

序号	名称	位置	出租面积（㎡）	出租价格（元/㎡/天）
1	洛阳市西工园区标准化厂房建设项目	洛阳市	700.00	1.05
2	麒麟西路 1500 平标准化车间	南阳市	1500.00	1.00
3	源汇豫中南建材市场标准化厂房建设项目	漯河市	500.00	1.00
4	义马市高端装备制造园区建设项目	义马市	35000	0.93

本项目保守推算，租赁价格按每月 18 元/㎡收费，并考虑通货膨胀率，每 3 年增长一次，增长率按 2%测算。

2、仓库租赁收入

可租赁面积：根据项目总投资估算表，本项目建成后，仓库可出租面积 20000.00 平方米，运营负荷为第一年为 70%，第二年为 80%，第三年为 90%，第四年及之后年份均为 90%。

租赁费标准：出租单价通过网上及走访周边中介查询，义马周边仓库租赁信息如下所示：

表 5-2 河南同类型项目仓库租赁价格情况一览表

序号	名称	位置	出租面积（㎡）	出租价格（元/㎡/天）
1	洛阳市西工园区标准化厂房建设项目	洛阳市	1000.00	1.05
2	麒麟西路 1500 平标准化车间	南阳市	800.00	0.95
3	源汇豫中南建材市场标准化厂房建设项目	漯河市	500.00	0.90

本项目保守推算，租赁价格按每月 18 元/㎡收费，并考虑通货膨胀率，每 3 年增长一次，增长率按 2%测算。

3、综合服务楼、研发检测中心、展示交易中心租赁收入

可租赁面积：根据项目总投资估算表，本项目建成后，综合服务楼可出租面积 11800.00 平方米，研发检测中心 15000.00 ㎡，展示交易中心 20000.00 ㎡，运营负荷为第一年为 70%，第二年为 80%，第三年为 90%，第四年及之后年份均为 90%。

租赁费标准：出租单价通过网上及走访周边中介查询，义马周边同类房屋租赁信息如下所示：

本项目保守推算，租赁价格按每月 20 元/㎡收费，并考虑通货膨胀率，每 3 年增长一次，增长率按 2%测算。

4、充电桩收入

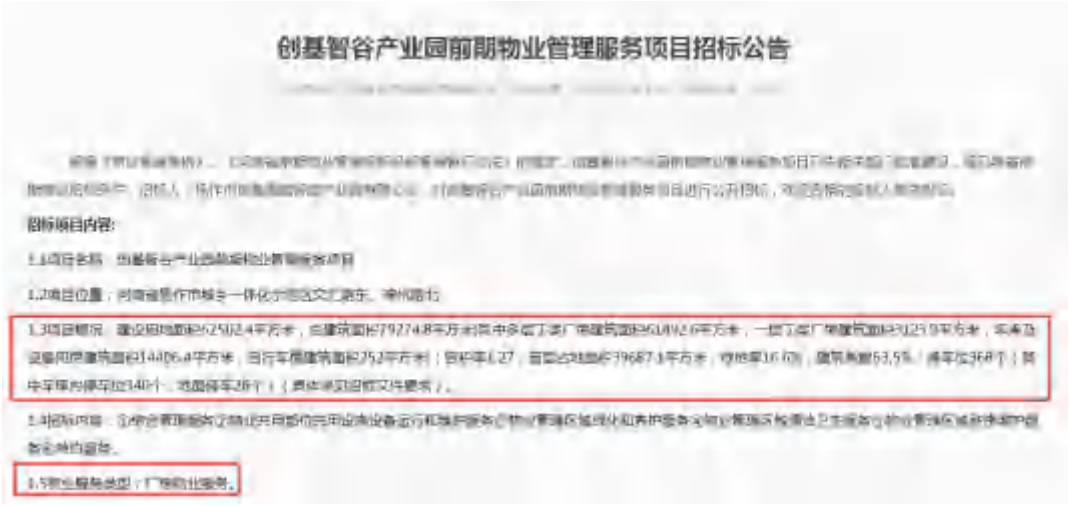
本项目充电桩年服务天数为 365 天，个数为 120 个，充电桩输出功率为 120KW（快充），日有效充电时长保守估计为 1 小时，平均桩数利用率为从运营期第一年起依次为 30%、40%、50%，以后年份稳定在 50%。根据三门峡市发展和改革委员会关于明确我市电动汽车充电服务费有关事项的通知（三发改价管〔2018〕441 号）：我市充电服务费按充电的计量单位（千瓦时）收取，社会车辆最高标准为：直流（即快充）0.80 元/千瓦时，交流（即慢充）0.70 元/千瓦时。充电经营企业可在上述最高限价内予以下浮，下浮幅度不限。

本项目设置服务费单价为 0.50 元/千瓦时。充电桩日耗电量=充电桩输出功率*日有效充电时长，年充电服务收入=充电服务费单价*充电桩日耗电量*平均桩数利用率*年工作天数。

5、物业管理收入

本项目物业服务收入主要为运营期内对租赁建筑提供的物业服务收取的费用。中国物业管理协会发布的《2021 产业园区物业管理发展报告》中：一线城市产业园区物业平均物业费为 5.26 元/（平方米 •月）；二线城市产业园区物业平均物业费为 3.06 元/（平方米 •月）；三四线城市产业园区物业平均物业费为 2.66 元/（平方米 • 月）。

已根据专家意见提供周边物业费收入参考案例，具体如下：



创基智谷产业园前期物业管理服务项目招标公告

招标项目内容：

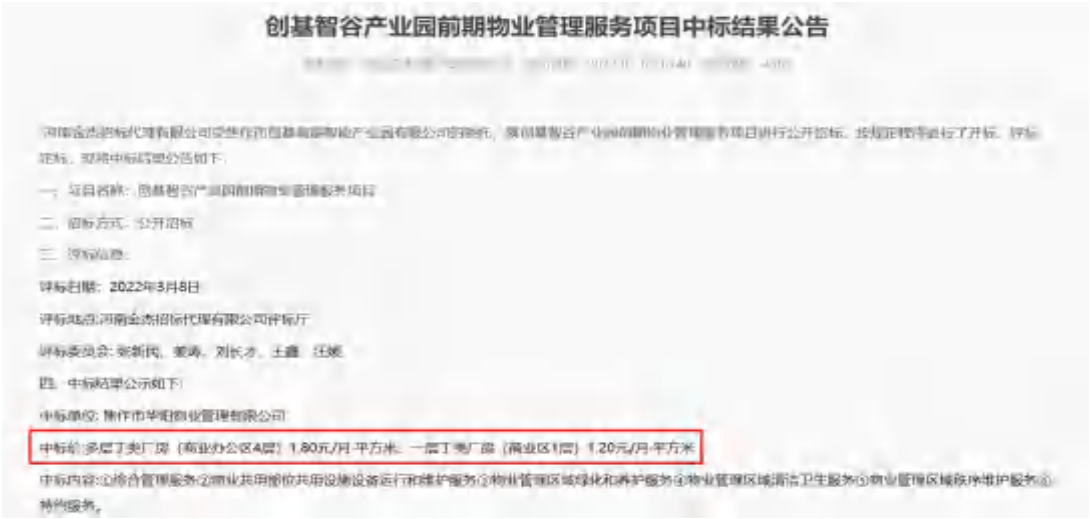
1.1项目名称：创基智谷产业园前期物业管理服务项目

1.2项目位置：河南省焦作市城乡一体化示范区交汇路东、学府路北

1.3项目概况：建设用地面积250234平方米，总建筑面积279274.8平方米其中多层厂房建筑面积201942.6平方米，一层厂房建筑面积51229.9平方米，实体及设备用房建筑面积14406.4平方米，自行车棚建筑面积752平方米；容积率1.27，绿地率16.01%，建筑系数63.5%，停车位368个（其中车库内停车位140个，地面停车位228个）（具体详见招标文件要求）。

1.4招标内容：①综合管理服务②商业共用部位共用设施设备运行和维护服务③物业管理区域绿化和养护服务④物业管理区域清洁卫生服务⑤物业管理区域秩序维护服务⑥特约服务。

1.5物业服务类型：厂房物业服务。



创基智谷产业园前期物业管理服务项目中标结果公告

一、项目名称：创基智谷产业园前期物业管理服务项目

二、招标方式：公开招标

三、评标信息：

评标日期：2022年3月8日

评标地点：河南金杰招标代理有限公司评标厅

评标委员会：张新民、董涛、刘长才、王鑫、汪婧

四、中标结果公示如下：

中标单位：焦作市华恒物业管理有限公司

中标价：多层厂房（商业办公区4层）1.80元/月·平方米，一层厂房（商业区1层）1.20元/月·平方米

中标内容：①综合管理服务②商业共用部位共用设施设备运行和维护服务③物业管理区域绿化和养护服务④物业管理区域清洁卫生服务⑤物业管理区域秩序维护服务⑥特约服务。

焦作城乡一体化示范区创基智谷产业园前期物业管理服务中标结果公告

[河南省·焦作市·市辖区][竞争性磋商]中安建科融创产业园-中安前期物业服务成交公告

【发布时间：2024-04-23 16:15 阅读次数：116 】

一、项目基本情况

1、采购项目编号：焦公资采购[2024]044号

2、采购项目名称：中安建科融创产业园-中安前期物业服务

3、采购方式：竞争性磋商

4、采购公告发布日期：2024年04月02日

5、评审日期：2024年04月23日

二、成交情况

中标单位：河南中安融创科技园区管理有限公司

中标单价：1元/月·平方米

服务期限：合同签订生效后至业主委员会成立（业主委员会重新签订正式物业服务合同）（暂定三年）

焦作城乡一体化示范区中安建科融创产业园-中安前期物业服务成交公告

招标网 zhaobiao.cn

发布频道

用户发布

许昌中德高新技术产业园前期物业中标公示

公告标题：许昌中德高新技术产业园前期物业中标公示

中标结果公示

招标人名称：许昌东创实业园区管理服务有限公司

项目名称：许昌中德高新技术产业园

招标方式：公开招标 开标时间：2020年11月25日9时00分

中标候选人：河南安居物业服务有限公司许昌市分公司

中标价：工业用房：1.50元/月·㎡

公示时间：2020年11月25日——11月27日

公示媒体：中国招标网 河南省房地产开发综合管理平台

许昌中德高新技术产业园前期物业中标公示

洛阳中德产业园前期物业管理服务招标项目中标信息

参考周边产业园区物业服务中标结果公告，产业园物业服务收费在 1 元/㎡/月-1.8 元/㎡/月之间。结合本项目所在位置及服务对象，基于谨慎性原则，本项目物业服务价格按照 1.00 元/㎡/月测算。

综上所述，本项目计算期内，营业收入总计 222148.14 万元。

表 5-2 项目收入预测表

单位：万元

序号	名称	合计	建设期		运营期													
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
一	**营业收入（含税）**	222148.14			**4844.14**	**5664.63**	**6485.13**	**7399.09**	**7399.09**	**7399.09**	**7521.24**	**7521.24**	**7521.24**	**7645.83**	**7645.83**	**7645.83**	**7772.91**	**7772.91**
1	**厂房、仓库出租收入**	185537.70			3991.68	4656.96	5322.24	6107.27	6107.27	6107.27	6229.42	6229.42	6229.42	6354.00	6354.00	6354.00	6481.08	6481.08
1.1	**厂房出租收入**	173489.80			3732.48	4354.56	4976.64	5710.69	5710.69	5710.69	5824.91	5824.91	5824.91	5941.41	5941.41	5941.41	6060.23	6060.23
	厂房出租建筑面积（㎡）	288000			288000	288000	288000	288000	288000	288000	288000	288000	288000	288000	288000	288000	288000	288000
	租赁单价（元/㎡/月）	18.00			18.00	18.00	18.00	18.36	18.36	18.36	18.73	18.73	18.73	19.10	19.10	19.10	19.48	19.48
1.2	**仓库出租收入**	12047.90			259.20	302.40	345.60	396.58	396.58	396.58	404.51	404.51	404.51	412.60	412.60	412.60	420.85	420.85
	仓库出租建筑面积	20000			20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000
	租赁单价（元/㎡/月）	18.00			18.00	18.00	18.00	18.36	18.36	18.36	18.73	18.73	18.73	19.10	19.10	19.10	19.48	19.48
2	**充电桩服务费收入**	3731.76			78.84	105.12	131.40	131.40	131.40	131.40	131.40	131.40	131.40	131.40	131.40	131.40	131.40	131.40
	充电桩使用率				30%	40%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%
	充电桩数量	120			120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
	充电桩服务收费标准（不含电费）元/kwh	0.5			0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
	充电桩日耗电量（kwh/d）	120			120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00
	充电桩额定功率(kw)	120			120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00
	日有效使用时间 h/d	1			1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
3	**综合服务楼租赁收入**	601.80			14.16	16.52	18.88	21.24	21.24	21.24	21.24	21.24	21.24	21.24	21.24	21.24	21.24	21.24
	租赁面积（㎡）	11800			11800	11800	11800	11800	11800	11800	11800	11800	11800	11800	11800	11800	11800	11800
	租赁价格（元/㎡/月）	20			20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
4	**研发中心和展示交易中心**	21420.00			504.00	588.00	672.00	756.00	756.00	756.00	756.00	756.00	756.00	756.00	756.00	756.00	756.00	756.00

序号	名称	合计	建设期		运营期													
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	租赁收入																	
	租赁面积面积（㎡）	35000			35000.0	35000	35000	35000	35000	35000	35000	35000	35000	35000	35000	35000	35000	35000
	单价（元/㎡/月）	20			20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
5	**物业服务费收入**	10856.88			255.46	298.03	340.61	383.18	383.18	383.18	383.18	383.18	383.18	383.18	383.18	383.18	383.18	383.18
	物业服务费收取面积（㎡）	354800			354800	354800	354800	354800	354800	354800	354800	354800	354800	354800	354800	354800	354800	354800
	物业费收取价格（元/㎡/月）	1			1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

（续）

序号	名称	合计	运营期															
			17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
一	**营业收入**	222148.14	**7772.91**	**7902.53**	**7902.53**	**7902.53**	**8034.74**	**8034.74**	**8034.74**	**8169.60**	**8169.60**	**8169.60**	**8307.16**	**8307.16**	**8307.16**	**8447.46**	**8447.46**	
1	**厂房、仓库出租收入**	185537.70	6481.08	6610.71	6610.71	6610.71	6742.92	6742.92	6742.92	6877.78	6877.78	6877.78	7015.33	7015.33	7015.33	7155.64	7155.64	
1.1	**厂房出租收入**	173489.80	6060.23	6181.44	6181.44	6181.44	6305.07	6305.07	6305.07	6431.17	6431.17	6431.17	6559.79	6559.79	6559.79	6690.99	6690.99	
	厂房出租建筑面积（㎡）	288000	288000	288000	288000	288000	288000	288000	288000	288000	288000	288000	288000	288000	288000	288000	288000	
	租赁单价（元/㎡/月）	18.00	19.48	19.87	19.87	19.87	20.27	20.27	20.27	20.68	20.68	20.68	21.09	21.09	21.09	21.51	21.51	
1.2	**仓库出租收入**	12047.90	420.85	429.27	429.27	429.27	437.85	437.85	437.85	446.61	446.61	446.61	455.54	455.54	455.54	464.65	464.65	
	仓库出租建筑面积	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	
	租赁单价（元/㎡/月）	18.00	19.48	19.87	19.87	19.87	20.27	20.27	20.27	20.68	20.68	20.68	21.09	21.09	21.09	21.51	21.51	
2	**充电桩服务费收入**	3731.76	131.40	131.40	131.40	131.40	131.40	131.40	131.40	131.40	131.40	131.40	131.40	131.40	131.40	131.40	131.40	
	充电桩使用率		50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	

序号	名称	合计	运营期														
			17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
	充电桩数量	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
	充电桩服务收费标准（不含电费）元/kwh	0.5	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
	充电桩日耗电量（kwh/d）	120	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00
	充电桩额定功率(kw)	120	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00
	日有效使用时间 h/d	1	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
3	**综合服务楼租赁收入**	601.80	21.24	21.24	21.24	21.24	21.24	21.24	21.24	21.24	21.24	21.24	21.24	21.24	21.24	21.24	21.24
	租赁面积（㎡）	11800	11800	11800	11800	11800	11800	11800	11800	11800	11800	11800	11800	11800	11800	11800	11800
	租赁价格（元/㎡/月）	20	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
4	**研发中心和展示交易中心租赁收入**	21420.00	756.00	756.00	756.00	756.00	756.00	756.00	756.00	756.00	756.00	756.00	756.00	756.00	756.00	756.00	756.00
	租赁面积面积（㎡）	35000	35000	35000	35000	35000	35000	35000	35000	35000	35000	35000	35000	35000	35000	35000	35000
	单价（元/㎡/月）	20	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
5	**物业服务费收入**	10856.88	383.18	383.18	383.18	383.18	383.18	383.18	383.18	383.18	383.18	383.18	383.18	383.18	383.18	383.18	383.18
	物业服务费收取面积（㎡）	354800	354800	354800	354800	354800	354800	354800	354800	354800	354800	354800	354800	354800	354800	354800	354800
	物业费收取价格（元/㎡/月）	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

5.3 项目运营成本分析

本项目运营维护成本主要包括工资及福利费、水电费、维修费、其他费用及设备重置费等。具体内容和测算数额如下：

（1）工资福利费

根据《河南省统计年鉴 2022》并结合义马市当地情况，本项目共需人员 30 人，综合工资及福利费按照 5 万/人/年计取。工资及福利费增长率按照每三年增长 5%计取。

（2）水电及燃料动力费

电费：根据河南省发展和改革委员会《关于 2019 年第二次降低工商业及其他用户单一制电价的通知》（豫发改价管〔2019〕315 号）文件规定和河南省发展和改革委员会《关于做好降低企业用能成本工作的通知》（豫发改价管〔2020〕98 号）及河南省发展和改革委员会《关于转发<国家发展改革委关于延长阶段性降低企业用电成本政策的通知>的通知》（豫发改价管〔2020〕532 号）规定，本项目用电按照 0.61 元/度计算；水费根据河南省发展改革委《关于三门峡市城市供水价格调整的通知》(三发改价管[2020]341 号)，同时通过电话查询，本项目用水按照 3.6 元/吨计算。本项目年用水量为 1.52 万吨，单价为 3.6 元/吨，水费为 5.48 万元/年；年用电量为 228.93 万度，单价为 0.61 元/度，电费为 83.79 万元/年。

（3）修理费

本项目维修费主要为建构筑物以及设施设备的维护养护，本项目建构筑物维修费按照固定资产价值的 0.2%计算，设备设施维修费按照固定资产价值的 2%计算。经测算本项目债券存续期内维修费为 9639.35 万元。

（4）其他费用

参考《市政公用设施建设项目经济评价方法与参数》（2008 年）中“其他费用包括其他制造费用、其他管理费用和其他营业费用。其他费用一般以上述成本费用之和为基数，按照一定的费率计取，其他费用综合费率取 8%～12%”。本项目其他费用按照燃料动力费、工资、修理费的 10%计取。

（5）设备重置费

本项目运营期为 29 年，其中变配电等设备等涉及重置。通过调查，设备使用年限通常在 20 年左右，因此在合作期第 17 年对设备进行重置，重置金额为设备购置额。

综上所述，本项目债券存续期内运营成本费用合计 31361.77 万元。

表 5-3 项目支出预测表

序号	名称	合计	计算期															
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	**经营成本（含税）**	**31361.77**			**694.83**	**710.19**	**725.55**	**752.46**	**752.46**	**752.46**	**764.59**	**764.59**	**764.59**	**777.32**	**777.32**	**777.32**	**790.69**	**790.69**
-	经营成本（不含税）	**30143.05**			657.29	671.05	684.80	710.11	710.11	710.11	722.23	722.23	722.23	734.97	734.97	734.97	748.34	748.34
-	经营成本进项税	**1218.71**			37.54	39.14	40.75	42.36	42.36	42.36	42.36	42.36	42.36	42.36	42.36	42.36	42.36	42.36
1.1	**外购燃料动力费（含税）**	**3720.00**			**89.27**	**103.24**	**117.20**	**131.17**	**131.17**	**131.17**	**131.17**	**131.17**	**131.17**	**131.17**	**131.17**	**131.17**	**131.17**	**131.17**
-	外购燃料动力费（不含税）	**3297.20**			79.18	91.54	103.90	116.25	116.25	116.25	116.25	116.25	116.25	116.25	116.25	116.25	116.25	116.25
1.1.1	电费	**3561.01**			83.79	97.75	111.72	125.68	125.68	125.68	125.68	125.68	125.68	125.68	125.68	125.68	125.68	125.68
	年耗电量（万度）	228.93			137.36	160.25	183.14	206.04	206.04	206.04	206.04	206.04	206.04	206.04	206.04	206.04	206.04	206.04
	收费标准（元/度）	0.61			0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
1.1.2	水费	158.99			5.48	5.48	5.48	5.48	5.48	5.48	5.48	5.48	5.48	5.48	5.48	5.48	5.48	5.48
	年耗水量（万吨）	1.52			1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52
	收费标准（元/吨）	3.60			3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60
-	进项税	422.80			10.09	11.70	13.31	14.91	14.91	14.91	14.91	14.91	14.91	14.91	14.91	14.91	14.91	14.91
1.2	**职工薪酬**	**7598.29**			**210.00**	**210.00**	**210.00**	**220.50**	**220.50**	**220.50**	**231.53**	**231.53**	**231.53**	**243.10**	**243.10**	**243.10**	**255.26**	**255.26**
1.2.1	基本工资	**5427.35**			150.00	150.00	150.00	157.50	157.50	157.50	165.38	165.38	165.38	173.64	173.64	173.64	182.33	182.33
	技术人员基本工资	5427.35			150.00	150.00	150.00	157.50	157.50	157.50	165.38	165.38	165.38	173.64	173.64	173.64	182.33	182.33
-	工资标准（元/人.年）	50000.00			50000.00	50000.00	50000.00	52500.00	52500.00	52500.00	55125.00	55125.00	55125.00	57881.25	57881.25	57881.25	60775.31	60775.31
-	劳动定员	30.00			30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
1.2.2	社会保险费及职工福利费（基本工资的 40%）				60.00	60.00	60.00	63.00	63.00	63.00	66.15	66.15	66.15	69.46	69.46	69.46	72.93	72.93
1.3	**维护修理费（含税）**	9639.35			**332.39**	**332.39**	**332.39**	**332.39**	**332.39**	**332.39**	**332.39**	**332.39**	**332.39**	**332.39**	**332.39**	**332.39**	**332.39**	**332.39**

-	维护修理费（不含税）	8843.44			304.95	304.95	304.95	304.95	304.95	304.95	304.95	304.95	304.95	304.95	304.95	304.95	304.95	304.95
-	进项税	795.91			27.45	27.45	27.45	27.45	27.45	27.45	27.45	27.45	27.45	27.45	27.45	27.45	27.45	27.45
1.4	**其他费用**	**2095.76**			**63.17**	**64.56**	**65.96**	**68.41**	**68.41**	**68.41**	**69.51**	**69.51**	**69.51**	**70.67**	**70.67**	**70.67**	**71.88**	**71.88**
1.5	**设备重置费（含税）**	**8308.36**																
	设备重置费（不含税）	**7560.61**																

（续）

序号	**名称**	**计算期**														
		17	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**24**	**25**	**26**	**27**	**28**	**29**	**30**	**31**
1	**经营成本（含税）**	**9099.05**	**804.73**	**804.73**	**804.73**	**819.47**	**819.47**	**819.47**	**834.95**	**834.95**	**834.95**	**851.20**	**851.20**	**851.20**	**868.27**	**868.27**
-	经营成本（不含税）	9056.70	762.38	762.38	762.38	777.12	777.12	777.12	792.60	792.60	792.60	808.85	808.85	808.85	825.91	825.91
-	经营成本进项税	42.36	42.36	42.36	42.36	42.36	42.36	42.36	42.36	42.36	42.36	42.36	42.36	42.36	42.36	42.36
1.1	**外购燃料动力费（含税）**	**131.17**	**131.17**	**131.17**	**131.17**	**131.17**	**131.17**	**131.17**	**131.17**	**131.17**	**131.17**	**131.17**	**131.17**	**131.17**	**131.17**	**131.17**
-	外购燃料动力费（不含税）	116.25	116.25	116.25	116.25	116.25	116.25	116.25	116.25	116.25	116.25	116.25	116.25	116.25	116.25	116.25
1.1.1	电费	125.68	125.68	125.68	125.68	125.68	125.68	125.68	125.68	125.68	125.68	125.68	125.68	125.68	125.68	125.68
	年耗电量（万度）	206.04	206.04	206.04	206.04	206.04	206.04	206.04	206.04	206.04	206.04	206.04	206.04	206.04	206.04	206.04
	收费标准（元/度）	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
1.1.2	水费	5.48	5.48	5.48	5.48	5.48	5.48	5.48	5.48	5.48	5.48	5.48	5.48	5.48	5.48	5.48
	年耗水量（万吨）	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52
	收费标准（元/吨）	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60
-	进项税	14.91	14.91	14.91	14.91	14.91	14.91	14.91	14.91	14.91	14.91	14.91	14.91	14.91	14.91	14.91
1.2	**职工薪酬**	**255.26**	**268.02**	**268.02**	**268.02**	**281.42**	**281.42**	**281.42**	**295.49**	**295.49**	**295.49**	**310.27**	**310.27**	**310.27**	**325.78**	**325.78**
1.2.1	基本工资	182.33	191.44	191.44	191.44	201.01	201.01	201.01	211.07	211.07	211.07	221.62	221.62	221.62	232.70	232.70
	技术人员基本工资	182.33	191.44	191.44	191.44	201.01	201.01	201.01	211.07	211.07	211.07	221.62	221.62	221.62	232.70	232.70
-	工资标准（元/人.年）	60775.31	63814.08	63814.08	63814.08	67004.78	67004.78	67004.78	70355.02	70355.02	70355.02	73872.77	73872.77	73872.77	77566.41	77566.41
-	劳动定员	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00

序号	名称	计算期														
		17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1.2.2	社会保险费及职工福利费（基本工资的 40%）	72.93	76.58	76.58	76.58	80.41	80.41	80.41	84.43	84.43	84.43	88.65	88.65	88.65	93.08	93.08
1.3	**维护修理费（含税）**	**332.39**	**332.39**	**332.39**	**332.39**	**332.39**	**332.39**	**332.39**	**332.39**	**332.39**	**332.39**	**332.39**	**332.39**	**332.39**	**332.39**	**332.39**
-	维护修理费（不含税）	304.95	304.95	304.95	304.95	304.95	304.95	304.95	304.95	304.95	304.95	304.95	304.95	304.95	304.95	304.95
-	进项税	27.45	27.45	27.45	27.45	27.45	27.45	27.45	27.45	27.45	27.45	27.45	27.45	27.45	27.45	27.45
1.4	**其他费用**	**71.88**	**73.16**	**73.16**	**73.16**	**74.50**	**74.50**	**74.50**	**75.90**	**75.90**	**75.90**	**77.38**	**77.38**	**77.38**	**78.93**	**78.93**
1.5	**设备重置费（含税）**	**8308.36**														
	设备重置费（不含税）	**7560.61**														

5.4 相关税费

1、增值税本项目建筑租赁属于不动产经营租赁服务，增值税税率为 9%；物业服务属于生活服务，增值税税率为 6%。项目经营增值税为累计销项税额与累计进项税额的差额计入；

2、税金及附加

城建维护税及教育附加费、地方教育费附加分别为增值税的 5%和 3%、2%。

3、房产税：

本项目房产税按不动产租赁收入的 12%计算。

4、企业所得税：

本项目企业所得税税率按照 25%计算。

项目测算所适用的税率具体以国家相关税收法规的规定和实际纳税标准为准。

经测算，债券存续期内，本项目增值税总计 9494.28 万元，税金及附加总计 27577.66 万元，所得税总计为 6107.93 万元。

增值税、税金及附加表

序号	名称	合计	建设期		运营期													
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	增值税、税金及附加合计	37071.94			623.94	707.51	791.08	887.93	887.93	887.93	901.50	901.50	901.50	915.34	915.34	915.34	929.46	999.50
1	**当年缴纳增值税额**	9494.28			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	63.67
1.1	销项税	18342.51			399.97	467.72	535.47	610.93	610.93	610.93	621.02	621.02	621.02	631.31	631.31	631.31	641.80	641.80
1.2	进项税	8848.23			399.97	467.72	535.47	610.93	610.93	610.93	621.02	621.02	621.02	631.31	631.31	631.31	641.80	578.13
1.2.1	运营成本进项税	1218.71			37.54	39.14	40.75	42.36	42.36	42.36	42.36	42.36	42.36	42.36	42.36	42.36	42.36	42.36
-	正常运营成本进项税	1218.71			37.54	39.14	40.75	42.36	42.36	42.36	42.36	42.36	42.36	42.36	42.36	42.36	42.36	42.36
-	设备重置成本进项税	0.00																0.00
1.2.2	可抵扣固定资产进项税（年初）	59849.21			7629.52	7267.08	6838.50	6343.78	5775.21	5206.63	4638.05	4059.39	3480.73	2902.06	2313.11	1724.16	1135.21	535.77
1.2.3	可抵扣固定资产进项税（年末）	52219.69			7267.08	6838.50	6343.78	5775.21	5206.63	4638.05	4059.39	3480.73	2902.06	2313.11	1724.16	1135.21	535.77	0.00
2	**税金及附加**	27577.66			623.94	707.51	791.08	887.93	887.93	887.93	901.50	901.50	901.50	915.34	915.34	915.34	929.46	935.83
2.1	城市维护建设税	474.71			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.18
2.2	教育费附加	284.83			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.91
2.3	地方教育附加	189.89			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.27
2.4	印花税	222.15			4.84	5.66	6.49	7.40	7.40	7.40	7.52	7.52	7.52	7.65	7.65	7.65	7.77	7.77
2.5	城镇土地使用税	3555.50			122.60	122.60	122.60	122.60	122.60	122.60	122.60	122.60	122.60	122.60	122.60	122.60	122.60	122.60
2.6	房产税	22850.59			496.50	579.25	661.99	757.93	757.93	757.93	771.37	771.37	771.37	785.09	785.09	785.09	799.08	799.08

（续表）

序号	名称	运营期														
		17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
	增值税、税金及附加合计	1588.85	1615.02	1615.02	1615.02	1641.71	1641.71	1641.71	1668.94	1668.94	1668.94	1696.72	1696.72	1696.72	1725.05	1725.05
1	**当年缴纳增值税额**	599.44	610.15	610.15	610.15	621.06	621.06	621.06	632.20	632.20	632.20	643.56	643.56	643.56	655.14	655.14
1.1	销项税	641.80	652.50	652.50	652.50	663.42	663.42	663.42	674.55	674.55	674.55	685.91	685.91	685.91	697.50	697.50
1.2	进项税	42.36	42.36	42.36	42.36	42.36	42.36	42.36	42.36	42.36	42.36	42.36	42.36	42.36	42.36	42.36

序号	名称	运营期														
		17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1.2.1	运营成本进项税	42.36	42.36	42.36	42.36	42.36	42.36	42.36	42.36	42.36	42.36	42.36	42.36	42.36	42.36	42.36
-	正常运营成本进项税	42.36	42.36	42.36	42.36	42.36	42.36	42.36	42.36	42.36	42.36	42.36	42.36	42.36	42.36	42.36
-	设备重置成本进项税															
1.2.2	可抵扣固定资产进项税（年初）	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.2.3	可抵扣固定资产进项税（年末）	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	**税金及附加**	989.40	1004.87	1004.87	1004.87	1020.65	1020.65	1020.65	1036.75	1036.75	1036.75	1053.16	1053.16	1053.16	1069.91	1069.91
2.1	城市维护建设税	29.97	30.51	30.51	30.51	31.05	31.05	31.05	31.61	31.61	31.61	32.18	32.18	32.18	32.76	32.76
2.2	教育费附加	17.98	18.30	18.30	18.30	18.63	18.63	18.63	18.97	18.97	18.97	19.31	19.31	19.31	19.65	19.65
2.3	地方教育附加	11.99	12.20	12.20	12.20	12.42	12.42	12.42	12.64	12.64	12.64	12.87	12.87	12.87	13.10	13.10
2.4	印花税	7.77	7.90	7.90	7.90	8.03	8.03	8.03	8.17	8.17	8.17	8.31	8.31	8.31	8.45	8.45
2.5	城镇土地使用税	122.60	122.60	122.60	122.60	122.60	122.60	122.60	122.60	122.60	122.60	122.60	122.60	122.60	122.60	122.60
2.6	房产税	799.08	813.35	813.35	813.35	827.91	827.91	827.91	842.75	842.75	842.75	857.90	857.90	857.90	873.34	873.34

5.5 净收益分析

本项目计算期内累计收入 222148.14 万元，运营成本为 31361.77 万元、相关税费 43179.86 万元，净收益合计 147606.51 万元。

表 5-4 项目收益表

单位：万元

年度	项目预期收入	项目预期支出				净收益
		经营成本	增值税、税金及附加	所得税	小计	
第 1 年	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
第 2 年	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
第 3 年	4844.14	694.83	623.94	0.00	1318.77	3525.36
第 4 年	5664.63	710.19	707.51	0.00	1417.70	4246.93
第 5 年	6485.13	725.55	791.08	0.00	1516.63	4968.49
第 6 年	7399.09	752.46	887.93	0.00	1640.39	5758.70
第 7 年	7399.09	752.46	887.93	0.00	1640.39	5758.70
第 8 年	7399.09	752.46	887.93	0.00	1640.39	5758.70
第 9 年	7521.24	764.59	901.50	0.00	1666.09	5855.15
第 10 年	7521.24	764.59	901.50	0.00	1666.09	5855.15
第 11 年	7521.24	764.59	901.50	0.00	1666.09	5855.15
第 12 年	7645.83	777.32	915.34	0.00	1692.66	5953.16
第 13 年	7645.83	777.32	915.34	0.00	1692.66	5953.16
第 14 年	7645.83	777.32	915.34	0.00	1692.66	5953.16
第 15 年	7772.91	790.69	929.46	0.00	1720.15	6052.76
第 16 年	7772.91	790.69	999.50	107.19	1897.38	5875.53
第 17 年	7772.91	9099.05	1588.85	0.00	10687.90	-2914.99
第 18 年	7902.53	804.73	1615.02	0.00	2419.75	5482.78
第 19 年	7902.53	804.73	1615.02	0.00	2419.75	5482.78
第 20 年	7902.53	804.73	1615.02	0.00	2419.75	5482.78
第 21 年	8034.74	819.47	1641.71	0.00	2461.19	5573.56
第 22 年	8034.74	819.47	1641.71	366.92	2828.11	5206.64
第 23 年	8034.74	819.47	1641.71	400.67	2861.86	5172.89
第 24 年	8169.60	834.95	1668.94	460.24	2964.14	5205.47
第 25 年	8169.60	834.95	1668.94	493.99	2997.89	5171.72
第 26 年	8169.60	834.95	1668.94	527.74	3031.64	5137.97
第 27 年	8307.16	851.20	1696.72	604.59	3152.51	5154.65
第 28 年	8307.16	851.20	1696.72	672.09	3220.01	5087.15
第 29 年	8307.16	851.20	1696.72	739.59	3287.51	5019.65
第 30 年	8447.46	868.27	1725.05	833.71	3427.03	5020.44
第 31 年	8447.46	868.27	1725.05	901.21	3494.53	4952.94

年度	项目预期收入	项目预期支出				净收益
		经营成本	增值税、税金及附加	所得税	小计	
合计	222148.14	31361.77	37071.94	6107.93	74541.63	147606.51

5.6 现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

表 5-5 项目财务计划现金流量表

单位：万元

序号	项目	合计	计算期															
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	**经营活动净现金流量**	**147606.51**			**3525.36**	**4246.93**	**4968.49**	**5758.70**	**5758.70**	**5758.70**	**5855.15**	**5855.15**	**5855.15**	**5953.16**	**5953.16**	**5953.16**	**6052.76**	**5875.53**
1.1	现金流入	222148.14			4844.14	5664.63	6485.13	7399.09	7399.09	7399.09	7521.24	7521.24	7521.24	7645.83	7645.83	7645.83	7772.91	7772.91
1.1.1	营业收入	222148.14			4844.14	5664.63	6485.13	7399.09	7399.09	7399.09	7521.24	7521.24	7521.24	7645.83	7645.83	7645.83	7772.91	7772.91
1.1.2	其他流入																	
1.2	现金流出	74541.63			1318.77	1417.70	1516.63	1640.39	1640.39	1640.39	1666.09	1666.09	1666.09	1692.66	1692.66	1692.66	1720.15	1897.38
1.2.1	经营成本	31361.77			694.83	710.19	725.55	752.46	752.46	752.46	764.59	764.59	764.59	777.32	777.32	777.32	790.69	790.69
1.2.2	增值税	9494.28																63.67
1.2.3	税金及附加	27577.66			623.94	707.51	791.08	887.93	887.93	887.93	901.50	901.50	901.50	915.34	915.34	915.34	929.46	935.83
1.2.4	所得税	6107.93																107.19
2	**投资活动净现金流量**	**-107191.99**	**-53596.00**	**-53596.00**														
2.1	现金流入																	
2.2	现金流出	107191.99	53596.00	53596.00														
2.2.1	建设投资	107191.99	53596.00	53596.00														
2.2.2	维持运营投资																	
2.2.3	流动资金																	
3	**筹资活动净现金流量**	**-11533.01**	**53596.00**	**53596.00**	**-2700.00**	**-2700.00**	**-2700.00**	**-3000.00**	**-3286.50**	**-3259.50**	**-3232.50**	**-3205.50**	**-3478.50**	**-3738.00**	**-3684.00**	**-3630.00**	**-3576.00**	**-3522.00**
3.1	现金流入	111241.99	54946.00	56296.00														
3.1.1	项目资本金投入	51241.99	24946.00	26296.00														
3.1.2	维持运营投资																	
3.1.3	建设投资借款	60000.00	30000.00	30000.00														

序号	项目	合计	计算期														
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
3.1.4	流动资金借款																	
3.1.5	短期借款																	
3.2	现金流出	122775.00	1350.00	2700.00	2700.00	2700.00	2700.00	3000.00	3286.50	3259.50	3232.50	3205.50	3478.50	3738.00	3684.00	3630.00	3576.00	3522.00
3.2.1	各种利息支出	62775.00	1350.00	2700.00	2700.00	2700.00	2700.00	2700.00	2686.50	2659.50	2632.50	2605.50	2578.50	2538.00	2484.00	2430.00	2376.00	2322.00
3.2.2	偿还借款本金	60000.00						300.00	600.00	600.00	600.00	600.00	900.00	1200.00	1200.00	1200.00	1200.00	1200.00
3.2.3	股利分配																	
4	**净现金流量**	**28881.51**			**825.36**	**1546.93**	**2268.49**	**2758.70**	**2472.20**	**2499.20**	**2622.65**	**2649.65**	**2376.65**	**2215.16**	**2269.16**	**2323.16**	**2476.76**	**2353.53**
5	**累计盈余资金**	**687897.77**			**825.36**	**2372.29**	**4640.79**	**7399.49**	**9871.69**	**12370.89**	**14993.54**	**17643.19**	**20019.84**	**22235.01**	**24504.17**	**26827.34**	**29304.09**	**31657.62**

（续）

序号	项目	合计	计算期														
			17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1	**经营活动净现金流量**	**147606.51**	**-2914.99**	**5482.78**	**5482.78**	**5482.78**	**5573.56**	**5206.64**	**5172.89**	**5205.47**	**5171.72**	**5137.97**	**5154.65**	**5087.15**	**5019.65**	**5020.44**	**4952.94**
1.1	现金流入	222148.14	7772.91	7902.53	7902.53	7902.53	8034.74	8034.74	8034.74	8169.60	8169.60	8169.60	8307.16	8307.16	8307.16	8447.46	8447.46
1.1.1	营业收入	222148.14	7772.91	7902.53	7902.53	7902.53	8034.74	8034.74	8034.74	8169.60	8169.60	8169.60	8307.16	8307.16	8307.16	8447.46	8447.46
1.1.2	其他流入																
1.2	现金流出	74541.63	10687.90	2419.75	2419.75	2419.75	2461.19	2828.11	2861.86	2964.14	2997.89	3031.64	3152.51	3220.01	3287.51	3427.03	3494.53
1.2.1	经营成本	31361.77	9099.05	804.73	804.73	804.73	819.47	819.47	819.47	834.95	834.95	834.95	851.20	851.20	851.20	868.27	868.27
1.2.2	增值税	9494.28	599.44	610.15	610.15	610.15	621.06	621.06	621.06	632.20	632.20	632.20	643.56	643.56	643.56	655.14	655.14
1.2.3	税金及附加	27577.66	989.40	1004.87	1004.87	1004.87	1020.65	1020.65	1020.65	1036.75	1036.75	1036.75	1053.16	1053.16	1053.16	1069.91	1069.91
1.2.4	所得税	6107.93						366.92	400.67	460.24	493.99	527.74	604.59	672.09	739.59	833.71	901.21
2	**投资活动净现金流量**	**-107191.99**															
2.1	现金流入																
2.2	现金流出	107191.99															

序号	项目	合计	计算期														
			17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
2.2.1	建设投资	107191.99															
2.2.2	维持运营投资																
2.2.3	流动资金																
3	**筹资活动净现金流量**	**-11533.01**	**-3468.00**	**-3414.00**	**-3360.00**	**-3306.00**	**-4152.00**	**-4957.50**	**-4822.50**	**-4687.50**	**-4552.50**	**-5917.50**	**-7215.00**	**-6945.00**	**-6675.00**	**-6405.00**	**-3135.00**
3.1	现金流入	111241.99															
3.1.1	项目资本金投入	51241.99															
3.1.2	维持运营投资																
3.1.3	建设投资借款	60000.00															
3.1.4	流动资金借款																
3.1.5	短期借款																
3.2	现金流出	122775.00	3468.00	3414.00	3360.00	3306.00	4152.00	4957.50	4822.50	4687.50	4552.50	5917.50	7215.00	6945.00	6675.00	6405.00	3135.00
3.2.1	各种利息支出	62775.00	2268.00	2214.00	2160.00	2106.00	2052.00	1957.50	1822.50	1687.50	1552.50	1417.50	1215.00	945.00	675.00	405.00	135.00
3.2.2	偿还借款本金	60000.00	1200.00	1200.00	1200.00	1200.00	2100.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	4500.00	6000.00	6000.00	6000.00	6000.00	3000.00
3.2.3	股利分配																
4	**净现金流量**	**28881.51**	**-6382.99**	**2068.78**	**2122.78**	**2176.78**	**1421.56**	**249.14**	**350.39**	**517.97**	**619.22**	**-779.53**	**-2060.35**	**-1857.85**	**-1655.35**	**-1384.56**	**1817.94**
5	**累计盈余资金**	**687897.77**	**25274.63**	**27343.41**	**29466.19**	**31642.97**	**33064.52**	**33313.66**	**33664.05**	**34182.01**	**34801.23**	**34021.70**	**31961.34**	**30103.49**	**28448.14**	**27063.57**	**28881.51**

5.7 项目应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表 5-6 项目应付债券本息

单位：万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	还本付息合计
2024 年	0.00	30000.00	0.00	30000.00	4.50%	1350.00	1350.00
2025 年	30000.00	30000.00	0.00	60000.00	4.50%	2700.00	2700.00
2026 年	60000.00	0.00	0.00	60000.00	4.50%	2700.00	2700.00
2027 年	60000.00	0.00	0.00	60000.00	4.50%	2700.00	2700.00
2028 年	60000.00	0.00	0.00	60000.00	4.50%	2700.00	2700.00
2029 年	60000.00	0.00	300.00	59700.00	4.50%	2700.00	3000.00
2030 年	59700.00	0.00	600.00	59100.00	4.50%	2686.50	3286.50
2031 年	59100.00	0.00	600.00	58500.00	4.50%	2659.50	3259.50
2032 年	58500.00	0.00	600.00	57900.00	4.50%	2632.50	3232.50
2033 年	57900.00	0.00	600.00	57300.00	4.50%	2605.50	3205.50
2034 年	57300.00	0.00	900.00	56400.00	4.50%	2578.50	3478.50
2035 年	56400.00	0.00	1200.00	55200.00	4.50%	2538.00	3738.00
2036 年	55200.00	0.00	1200.00	54000.00	4.50%	2484.00	3684.00
2037 年	54000.00	0.00	1200.00	52800.00	4.50%	2430.00	3630.00
2038 年	52800.00	0.00	1200.00	51600.00	4.50%	2376.00	3576.00
2039 年	51600.00	0.00	1200.00	50400.00	4.50%	2322.00	3522.00
2040 年	50400.00	0.00	1200.00	49200.00	4.50%	2268.00	3468.00
2041 年	49200.00	0.00	1200.00	48000.00	4.50%	2214.00	3414.00
2042 年	48000.00	0.00	1200.00	46800.00	4.50%	2160.00	3360.00
2043 年	46800.00	0.00	1200.00	45600.00	4.50%	2106.00	3306.00
2044 年	45600.00	0.00	2100.00	43500.00	4.50%	2052.00	4152.00
2045 年	43500.00	0.00	3000.00	40500.00	4.50%	1957.50	4957.50
2046 年	40500.00	0.00	3000.00	37500.00	4.50%	1822.50	4822.50
2047 年	37500.00	0.00	3000.00	34500.00	4.50%	1687.50	4687.50
2048 年	34500.00	0.00	3000.00	31500.00	4.50%	1552.50	4552.50
2049 年	31500.00	0.00	4500.00	27000.00	4.50%	1417.50	5917.50
2050 年	27000.00	0.00	6000.00	21000.00	4.50%	1215.00	7215.00
2051 年	21000.00	0.00	6000.00	15000.00	4.50%	945.00	6945.00
2052 年	15000.00	0.00	6000.00	9000.00	4.50%	675.00	6675.00
2053 年	9000.00	0.00	6000.00	3000.00	4.50%	405.00	6405.00
2054 年	3000.00	0.00	3000.00	0.00	4.50%	135.00	3135.00
合计		60000.00	60000.00			62775.00	122775.00

5.8 项目本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本项目运营收入在债券存续内可以全部实现。本项目计算期内本息合计为122775.00万元。收入扣除成本（包含经营成本、税金及附加）后用于平衡项目融资本息的收益为147606.51万元。本息覆盖倍数为1.20。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

表5-7 项目本息覆盖倍数测算表

单位：万元

年度	本息合计			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
2024年	0.00	1350.00	1350.00	0.00
2025年	0.00	2700.00	2700.00	0.00
2026年	0.00	2700.00	2700.00	3525.36
2027年	0.00	2700.00	2700.00	4246.93
2028年	0.00	2700.00	2700.00	4968.49
2029年	300.00	2700.00	3000.00	5758.70
2030年	600.00	2686.50	3286.50	5758.70
2031年	600.00	2659.50	3259.50	5758.70
2032年	600.00	2632.50	3232.50	5855.15
2033年	600.00	2605.50	3205.50	5855.15
2034年	900.00	2578.50	3478.50	5855.15
2035年	1200.00	2538.00	3738.00	5953.16
2036年	1200.00	2484.00	3684.00	5953.16
2037年	1200.00	2430.00	3630.00	5953.16
2038年	1200.00	2376.00	3576.00	6052.76
2039年	1200.00	2322.00	3522.00	5875.53
2040年	1200.00	2268.00	3468.00	-2914.99
2041年	1200.00	2214.00	3414.00	5482.78
2042年	1200.00	2160.00	3360.00	5482.78
2043年	1200.00	2106.00	3306.00	5482.78
2044年	2100.00	2052.00	4152.00	5573.56
2045年	3000.00	1957.50	4957.50	5206.64
2046年	3000.00	1822.50	4822.50	5172.89
2047年	3000.00	1687.50	4687.50	5205.47
2048年	3000.00	1552.50	4552.50	5171.72

年度	本息合计			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
2049 年	4500.00	1417.50	5917.50	5137.97
2050 年	6000.00	1215.00	7215.00	5154.65
2051 年	6000.00	945.00	6945.00	5087.15
2052 年	6000.00	675.00	6675.00	5019.65
2053 年	6000.00	405.00	6405.00	5020.44
2054 年	3000.00	135.00	3135.00	4952.94
合计	60000.00	62775.00	122775.00	147606.51
本息覆盖倍数	1.20			

综上所述：本项目预期项目收益对拟使用的专项债券本息覆盖倍数为 1.20，能够合理保障偿还拟使用的专项债券资金本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

5.9 敏感性分析

依据当前的市场状况及数据，对经营期收益进行预测，存在较大的不确定性。在诸多不确定性因素中，收益的变动对本项目影响最为重要，本着保守性原则，下面对经营期收益进行敏感性分析。

表 5-8 项目收入敏感性分析表

单位：万元

序号	项目	收入比预测下降 10%	收入比预测下降 5%	预测收入	收入比预测上升 5%	收入比预测上升 10%
1	收入	199933.33	211040.73	222148.14	233255.55	244362.95
2	成本	74541.63	74541.63	74541.63	74541.63	74541.63
3	净收益	125391.70	136499.10	147606.51	158713.92	169821.32
4	债券本息支付	122775.00	122775.00	122775.00	122775.00	122775.00
5	收益本息覆盖倍数	1.02	1.11	1.20	1.29	1.38

5.10 总体评价结果

债券存续期内，本项目累计净收益 147606.51 万元，应付债券本金及利息合计 122775.00 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍

数为 1.20 倍，能够合理保障偿还所使用的地方政府专项债券资金的本金和利息。通过对本项目收益与融资自求平衡情况的分析，项目收益期内可以满足专项债券还本付息的要求。

第六章风险分析

6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施

（1）工期拖延风险及控制措施

风险识别：拖延项目工期因素主要包括勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目实施方组织管理水平、承建商的施工技术及管理水平等。如果工期拖延，工程投资将增加并且工期拖延将影响项目的现金流入，使项目收益减少。

控制措施：项目已进入前期准备阶段，将按照进度计划开工建设。合理安排和控制后续工期，加强组织协调，确保按照施工计划推进，保障项目顺利实施及时完工。另一方面加强施工过程监督控制，完善项目建设组织与管理、质量监督体系；对施工方案的科学性、合理性、可操作性进行审核；对施工组织计划、关键节点方案仔细审核；督促施工方按施工进度计划要求执行，一旦发生进度偏差，及时分析原因，采取必要纠偏措施或调整原进度计划，加强动态控制。

（2）资金到位风险及控制措施

风险识别：资金风险主要表现为资金不到位、资金被建设单位截留或者挪用等带来的风险。项目建设所需要的资金，除资本金外主要来源于债券资金。一旦国家经济形势发生变化，产业政策和债券政策进行调整，都可能给本项目的资金筹措带来风险。

控制措施：将项目纳入当地政府重点工程，做好投融资规划和资金使用审核，加大政策和资金倾斜力度，为项目实施提供有利的资金保障。

（3）原材料上涨风险及控制措施

风险识别：如在项目建设过程中，受市场因素影响，项目施工所需的原材料价格上涨，将导致项目施工成本增加，财务负担加重，进而影响项目建设进度，以及项目建设期内专项债券的利息兑付，因此面临一定财务风险。

风险控制措施：项目可行性研究报告编制过程中，在测算项目总投资时已考虑相关风险。同时，在项目建设过程中，加强项目施工预算管理、招标及合同管理，尽可能控制建设成本。

6.2 影响项目正常经营的风险及控制措施

（1）收支平衡风险及控制措施

风险识别：收支平衡风险是指对未来经营收入的判断不准确、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差，投入运营后的自身收入未能达到预测值的风险。将影响项目整体收益，导致项目资金投入和现金流入不能平衡，对债券还本付息产生影响。

风险控制措施：针对该风险，本期债券将严格按照《地方政府专项债券发行管理暂行办法》（财库〔2015〕83 号）、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）的规定，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

（2）市场风险及控制措施

风险识别：在专项债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化，国家经济政策变动等因素会引起债务资本市场利率的波动，市场利率波动将会对本项目的财务成本产生一定影响，进而影响项目投资收益的平衡。

风险控制措施：要求项目单位合理安排债券发行金额和债券期限，做好债券的期限配比、还款计划和资金准备。密切关注宏观经济市场，充分与市场机构沟通，选择合适的发行窗口，降低财务成本，保证项目收益与融资平衡。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险识别：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章还款保障情况

7.1 还款责任及保障

按照《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）规定，本级政府对地方政府债券依法承担全部偿还责任。本级财政将按照《财政部关于印发<地方政府专项债务预算管理办法>的通知》（财预〔2016〕155号）规定，及时按照转贷协议约定逐级向上级财政缴纳本级应当承担的还本付息资金，由上级财政按照合同约定及时偿还专项债券到期本息。如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向上级财政缴纳专项债券还本付息资金的，上级财政采取适当方式扣回。

7.2 项目资产管理

当前项目资产权属清晰，不存在任何抵押或担保。

在债券存续期间，项目定期对项目资产进行检查和盘点。在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不会进行任何抵押或担保等影响本项目权益的风险操作。

7.3 项目收入管理

按时完成项目的建设，及时实现项目收入，保障项目按时进行债券还本付息。

严格管理项目收入，杜绝通过第三方转移收入。

在例行审计之外，项目主管部门须不定期对项目收入进行内部审

计，以保证专款专用，落实对于债权人的承诺。

7.4 资金管理方案

（1）主管部门及职责

本项目主管部门为义马市新区街道办事处。职责为负责按照专项债券发行和管理的要求并根据具体项目的收入、成本等因素，建立本地区专项债券项目库，做好入库项目的规划期限、投资计划、收益和融资平衡方案、预期收入等测算，做好专项债券年度项目库与政府债务管理系统的衔接，配合做好专项债券发行各项准备工作，加强对项目实施情况的监控，并统筹协调相关部门保障项目建设进度，如期实现项目收入。

（2）资金流入管理

项目资金流入主要包括资本金、债券资金和项目收入流入。

本项目资本金来源于财政预算安排资金。每年及时按要求申报财政预算，使本项目资本金需求纳入财政预算安排。对于审批通过项目资本金，严格按资金需求进度进行支付。

本项目专项债券资金由义马市财政局统一管理。

本项目收入专款专用，用于本项目债券本息的偿付。

（3）资金流出管理

本项目资金流出主要包括项目建设投资支出、债券本息偿付和项目运营成本。

关于项目建设投资支出，负责项目建设的单位按照进度提出申请，并报送相关要件，审核后拨付。

关于债券本息偿付，由义马市财政局组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

运营成本严格按计划支出，计划外支出及时上报审批。

第八章信息披露计划

按照《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）规定，分类发行专项债券的地方政府应当及时披露专项债券及其项目信息。财政部门应当在门户网站等及时披露专项债券对应的项目概况、项目预期收益和融资平衡方案、专项债券规模和期限、发行计划安排、还本付息等信息。行业主管部门和项目单位应当及时披露项目进度、专项债券资金使用情况等信息。按此规定，本项目专项债券全套信息披露文件通过河南省财政厅网站及中国债券信息网-中央结算公司官方网站（http：//www.chinabond.com.cn/）详细披露。

第九章事前绩效评估

为贯彻落实党中央、国务院决策部署，加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，有效防范政府债务风险，根据《中华人民共和国预算法》（2018 修正）、《中华人民共和国预算法实施条例》（2020 修订）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）、《国务院关于进一步深化预算管理制度改革的意见》（国发〔2021〕5 号）、《财政部关于印发<地方政府专项债券项目资金绩效管理办法>的通知》（财预〔2021〕61 号）等法律法规及规范性文件规定，本项目已开展事前绩效评估工作，具体评估情况如下：

9.1 事前绩效评估工作开展情况

1、评估目的

本项目拟通过本次事前绩效评估，评估论证本项目申请专项债券资金支持的必要性和可行性，加强项目资金绩效管理，提高项目债券资金使用效益。

2、评估原则及评估方法

（1）评估原则

本次绩效评估遵循科学公正、统筹兼顾、公开透明的基本原则：

（2）评估方法

本次事前绩效评估遵循全面考虑、重点突出的原则，评估方式主要包括资料分析、聘请专家、网络调查、电话咨询、召开座谈会、问

卷调查等方式。

1）资料分析。是指通过查阅本项目相关文件政策，结合项目可行性研究报告、项目前期批复文件及实施方案等资料，为评估结论提供支撑。

2）聘请专家。是指邀请技术、管理和财务等方面的专家参与事前评估工作，提供专业支持。

3）网络调查。是指通过互联网及相关媒体开展调查，向评估对象利益相关方了解情况或征询意见。

4）电话咨询。是指通过电话对专业人士、评估对象及其他相关方进行咨询，充分了解项目内容，对沟通交流过程中发现的问题进行汇总整理，并提出相关意见和建议。

5）召开座谈会。是指由第三方机构组织特定人员或专家座谈，对评估项目集中发表意见和建议。

6）问卷调查。是指调查者运用统一设计的问卷向评估对象利益相关方了解情况或征询意见。

3、评估工作程序

本项目事前绩效评估由项目单位新安县城市管理局制定事前绩效评估工作方案，同时根据《财政部关于印发<地方政府专项债券项目资金绩效管理办法>的通知》（财预〔2021〕61号）文件规定制定本项目事前绩效评估指标体系。本项目事前绩效评估指标体系最终确定后，由项目单位、项目主管部门、财政部门共同进行绩效评估，最终得出本项目事前绩效评估结论。

9.2 评估结论

通过项目详细评估，采用科学、论证的思路收集相关资料与数据进行论证。本项目的实施具有一定的必要性、公益性、收益性，项目建设投资合规且具有必要的成熟度，项目资金来源和到位具有一定的可行性，项目收入、成本、收益预测合理，债券资金需求合理，项目偿债计划具有一定的可行性且偿债风险点可控，项目绩效目标合理，项目实施计划具有一定的可行性且项目过程控制预期有效。**本项目事前绩效评估结论为通过评估，建议予以支持。**

南阳产投食品产业园建设项目实施方案

项目单位：南阳产投食品产业园有限公司

主管部门：南阳市工业和信息化局

财政部门：南阳市财政局

2022 年 11 月

目录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 项目谋划背景 1
1.5 项目建设地点 2
1.6 主要建设内容及规模 3
1.7 项目建设期 5
1.8 项目总投资 5
1.9 主管部门责任 5
第二章 项目社会经济效益 7
2.1 社会效益 7
2.2 经济效益 9
第三章 项目投资估算与资金筹措 11
3.1 估算范围 11
3.2 估算说明 11
3.3 投资估算 11
3.4 资金筹措计划 13
3.5 债券资金使用合规性 13
3.6 项目资金保障措施 13
第四章 专项债券融资方案 15
4.1 编制依据 15
4.2 债券使用计划 15
4.3 债券规模和期限安排 15
4.4 项目主体及运作模式 15
4.5 投资者保护措施 16
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 17
5.1 本期债券应付本息情况 17
5.2 项目收入测算 18
5.3 项目成本测算 30
5.3 覆盖倍数测算 34
5.5 综述 36
第六章 风险分析 37
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 37
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 37
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 38
第七章 事前绩效评估情况 39
7.1 事前绩效评估工作开展基本情况 39
7.2 事前绩效评估工作结果 39

第一章 项目概况

南阳产投食品产业园建设项目共申请地方政府专项债券资金 42,000.00 万元，根据项目建设周期，已于 2023 年申请使用 24,000.00 万元，计划 2024 年申请地方政府专项债券资金 18,000.00 万元，2024 年已发行 6,000.00 万元，本次申请地方政府专项债券资金 5,000.00 万元，申请地方政府专项债券期限为 30 年期。

1.1 项目名称

南阳产投食品产业园建设项目。

1.2 项目单位

根据《南阳市发展和改革委员会关于对南阳产投食品产业园建设项目可行性研究报告的批复》（宛发改审批【2022】177 号）文件，南阳产投食品产业园建设项目的项目单位为南阳产投食品产业园有限公司。

南阳产投食品产业园有限公司为南阳市级国有资本产业投资运营平台——南阳产业投资集团有限公司的全资子公司，主要职能为积极投资新兴产业和优势产业，引导预制菜食品产业升级发展，支持地方经济建设和产业经济发展。南阳产投食品产业园有限公司的控股股东为南阳产业投资集团有限公司（股权占比 100%），南阳产业投资集团有限公司的控股股东为南阳市财政局（股权占比 100%），南阳产业投资集团有限公司为全资国企。

1.3 项目性质

南阳产投食品产业园建设项目属于有一定收益的公益性项目。根据《财政部办公厅 国家发展改革委员会办公厅关于申报 2022 年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕209 号），2022 年新增专项债券资金投向领域“市政和产业园区基础设施”，符合专项债券支持的领域和方向。

1.4 项目谋划背景

一是顶层规划。为深入贯彻落实习近平总书记关于“三农”工作的重要论述、《河南省人民政府办公厅关于印发河南省加快预制菜产业发展行动方案（2022—2025 年）的通知》（豫政办〔2022〕97 号）等重要精神，《南阳市人民政府

办公室关于加快预制菜产业高质量发展的实施意见》（宛政办〔2022〕36 号）明确：充分发挥南阳市农业资源丰富、食品加工产业初具规模等优势，锚定“深度占领国内外市场、打造南阳优质预制菜”发展目标，坚持三产融合、“三链”同钩，以生态种养、订单农业、基地直供为基础，以推动预制菜产业转型升级为核心，以智慧系统和冷链物流体系为保障，努力构建链条完整、技术先进、质优类全、配套完善、物流高效、智慧发达，具有鲜明南阳特色的预制菜产业体系，为南阳建设河南省副中心城市打造新引擎、构筑新高地。

二是产业基础。2021 年中国预制菜市场规模为 3459 亿元，预计 2026 年预制食品产业将成为下一个万亿级市场，预制菜行业不但是“新风口”，更是“新蓝海”。南阳市作为农业大市，南阳农产品资源丰富，食品产业是南阳市传统优势产业之一，更有发展预制菜的重要食材--牧原食品、想念食品、仲景食品等龙头企业，发展预制菜产业得天独厚。同时，南阳市预制食品加工企业各自为战，抱团意识弱，市场、产品加工与基地产业链条尚未真正形成，大量原材料得不到有效利用，资源优势没有充分发挥，阻碍了产业的发展壮大，亟需政府搭台、企业联合唱戏组建食品产业园，推进产业经济园区化，推动传统优势产业提档升级。

三是发展目标。《南阳市人民政府办公室关于加快预制菜产业高质量发展的实施意见》明确：“到 2025 年，力争建成和培育一批具有全省乃至全国影响力的预制菜全产业链研发平台、产业园、龙头企业和单项冠军企业，培育一批跨区域的预制菜仓储冷链物流龙头企业，打造一批驰名中外的预制菜品牌，将南阳打造成为具有区域带动力、国内影响力、市场号召力的预制菜产业高地”。

四是具体措施。《南阳市人民政府办公室关于加快预制菜产业高质量发展的实施意见》明确：“利用南阳粮食生产核心区优质资源和特色农业资源，按照‘一县（区）一特色园区’的模式，分区谋划布局建设一批规模化、标准化、专业化的预制菜产业园区，力争建设若干个在全市乃至全省有影响力的预制菜产业园，形成预制菜产业集聚效应”。

绿色食品产业是南阳市“5+N”千百亿产业体系的重要组成部分，**本项目为落实《南阳市人民政府办公室关于加快预制菜产业高质量发展的实施意见》文件精神先行先试关键一环，打造豫西南预制菜产业“第一园”**。

1.5 项目建设地点

南阳产投食品产业园建设项目位于南阳市卧龙区食品产业园区内，东临王村十号路，南临乐凯大道，西临王安路。具体位置如下图所示：

1.6 主要建设内容及规模

项目总占地总面积144848.63㎡（约合217.27亩），总建筑面积148397.14㎡，其中：地上建筑面积146003.17㎡，地下建筑面积2393.97㎡。地上建筑面积包括加工车间建筑面积为75504.72㎡，食材库建筑面积为9884.5㎡，冷库建筑面积为33561.65㎡，宿舍建筑面积为14217.56㎡，研发车间面积为10845.77㎡，污水处理站建筑面积为400㎡，燃气锅炉房建筑面积为667.32㎡，垃圾站建筑面积为441㎡，开闭所和变配电室建筑面积375㎡，1#门卫房及公厕建筑面积为83.26㎡，2#门卫房建筑面积为22.39㎡。地下建筑面积包括消防泵房和消防水池建筑面积为687.72㎡,污水处理池建筑面积为1706.25㎡。容积率1.353,绿地率12.03%,机动车停车位644个，充电桩停车位162个，非机动停车位2925个。配套建设园区

道路、广场、绿化、给排水、电力、消防等基础设施工程。项目总图如下表：

序号	项目		数量	单位	备注
1	总用地面积		144848.63	m^2	217.27 亩
2	总建筑面积		148397.14	m^2	
3	地上总建筑面积		146003.17	m^2	
	其中	1#加工车间	7316.34	m^2	1F，辅房 2F，钢筋混凝土框架结构
		2#加工车间	7316.34	m^2	
		3#加工车间	7316.34	m^2	
		4#加工车间	7316.34	m^2	
		5#加工车间	11559.84	m^2	2F，辅房为 4F，钢筋混凝土框架结构
		6#加工车间	11559.84	m^2	
		7#加工车间	11559.84	m^2	
		8#加工车间	11559.84	m^2	
		食材库	9884.50	m^2	1F，钢结构
		冷库	33561.65	m^2	4F，钢筋混凝土框架结构
		1#倒班宿舍	7103.68	m^2	6F，钢筋混凝土框架结构
		2#倒班宿舍	7113.88	m^2	
		研发车间	10845.77	m^2	5F，钢筋混凝土框架结构
		污水处理	400.00	m^2	1F，-1F，钢筋混凝土框架结构
		燃气锅炉房	667.32	m^2	2F，钢筋混凝土框架结构
		垃圾站	441.00	m^2	2F，钢筋混凝土框架结构
		开闭所+变配电室	375.00	m^2	1F，钢筋混凝土框架结构
		1#门卫房及公厕	83.26	m^2	
		2#门卫房	22.39	m^2	
	地下总建筑面积		2393.97	m^2	
	其中	消防泵房和消防水池	687.72	m^2	
		污水处理池	1706.25	m^2	
4	计容建筑面积		196016.61		加工车间一层 2 倍计容
5	建筑占地面积		72759.60	m^2	

6	道路及广场面积	54668.01	㎡	
7	绿化面积	17421.02	㎡	
8	容积率	1.353		
9	建筑密度	50.23	%	
10	绿地率	12.03	%	
11	机动车停车位	644	辆	办公和生活服务设施部分机动车按 1 个/100 ㎡建筑面积；工业厂房区≥0.5 车位/㎡建筑面积；充电桩数量占比 20%；非机动车按 2 个/100 ㎡建筑面积
12	充电桩数量	162	辆	
13	非机动车停车位	2925	辆	
14	行政办公及生活服务设施用地面积	2439.17	㎡	
15	行政办公及生活服务设施用地面积比例	1.68	%	≤7%
16	行政办公及生活服务设施建筑面积	14323.21	㎡	
17	行政办公及生活服务设施建筑面积比例	9.81	%	≤15%

1.7 项目建设期

南阳产投食品产业园建设项目预计建设期为 2 年，项目拟于 2022 年 12 月 26 日开工建设，拟于 2024 年 12 月竣工验收。

1.8 项目总投资

本项目估算总投资 60498.50 万元，其中工程建设费用 45013.84 万元，工程建设其他费用 9946.64 万元，基本预备费 2748.02 万元，建设期利息 2790.00 万元。投资构成见下表：

序号	项目	投资金额（万元）	百分比	备注
1	工程费用	45013.84	74.40%	详见附表 1
2	工程建设其他费用	9946.64	16.45%	详见附表 1
3	预备费	2748.02	4.54%	费率 5%
4	建设期利息	2790.00	4.61%	利率 4.5%
合计		60498.50	100.00%	

1.9 主管部门责任

南阳产投食品产业园建设项目主管部门为南阳市工业和信息化局，项目主管部门在依法合规、确保工程质量安全的前提下，应加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项

目主管部门要将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章 项目社会经济效益

2.1 社会效益

一是项目的建设有利于促进南阳市食品加工产业发展。南阳市作为农业大市，南阳农产品资源丰富，食品产业是卧龙区传统优势产业之一。但南阳市食品加工企业甚少，是整个产业发展的瓶颈和薄弱环节，产品附加值低，产品结构有待进一步优化，产品市场、产品加工与基地产业链条尚未真正形，企业后续发展缺乏动力，大量原材料得不到有效的产地加工，降低了利润，影响了从业人员机构积极性，阻碍了产业的发展。本项目的建设立足卧龙区实际，以南阳市食品产业园建设为中心，推动资源整合、资源共享，逐步提升完善供应链、产业链、配套链，推动南阳市食品产业做大做强，扩大食品产业的美誉度和知名度。

二是项目的建设是加快南阳产业集聚的需要。为加快推进“一个载体、三个体系”（产业集聚区、现代产业体系、现代城镇体系、自主创新体系）建设，推动产业集聚区提质增效、扩大优势。河南省人民政府办公厅提出了《2014 年河南省加快产业集聚区建设专项工作方案的通知》（豫政办〔2014〕49 号）中指出了围绕做大产业集群规模，推动各地依托龙头企业引进上下游配套企业，大力发展食品加工业，带动产业链整合和产品结构调整，形成竞争力较强的特色产业链。因此，本项目的建设是促进产业集聚区及区域经济可持续发展的需要，是加快南阳产业集聚的需要。

三是项目的建设有利于为南阳培育新的经济增长点，优化招商环境。本项目建成后，有利于促进和带动南阳整个地区功能的发挥，将促进南阳农业、食品加工等多个领域的培育和发展，必将产生新的经济增长点，为南阳市经济的可持续发展提供新的产业成长支持。同时，项目建设还将优化招商、创业环境，提升南阳卧龙区对外的形象，增加招商引资的筹码和基础。

四是项目的建设是中小企业，特别是小型企业和创业型企业发展的需要。在中小企业的创业初期，资金是制约其生存与发展的关键因素，如何利用好有限的资金，集中研发产品与拓展市场是中小企业面临的最大挑战之一，而租赁工业园区标准化厂房将成为缓解其资金瓶颈问题的重要途径。从目前已上和拟上创业

板的公司来看，其中很大一部分企业都是通过租赁园区标准化厂房进行生产经营的，由此可见园区标准化厂房建设的重要性。另外，企业就是在资本充足的情况下自建厂区，从建设到投产至少需要 1-2 年的时间，这对一般企业来讲，并不利于产品市场的抢先占有。由此，标准化厂房的建设及租赁是促进中小企业发展的需要和客观要求。

五是项目的建设是外来投资的承接平台。外来投资，包括外资或是中心大城市“退二进三”撤出的工厂，经常看中的只是当地相对便宜的劳动力资源或是市场，也许最初并没有长期在当地经营的计划。因此，他们不愿意投资建厂房，更想租用标准化厂房，只要机器一安装，就可以很快地投入生产，将来向工资更便宜的地方转移也方便。因此不少投资者到一个地方，先询问的是标准化厂房的情况。有了一大批标准化厂房，就有了招商引资的载体，有了低成本、快回报的投资优势，就能快速吸引投资，有效提高招商引资成功率，就能催生大项目、培植大税源、致富老百姓。标准化厂房建设将为外来投资企业解决一次性投入过大，基础设施建设周期长等问题，使企业能够根据市场的变化，通过租赁厂房等方式，迅速组织生产，促进企业产品早日上市，吸引投资开发商来此落户。

六是项目的建设有利于增加就业机会，扩大就业渠道。众多企业的入驻、员工的招聘，将为南阳市提供大量的就业机会，预计至少可为南阳市富余劳动力扩充上千个就业岗位。另外，本项目的建设和运营，需要提供各类配套生活服务，为附近居民提供大量的隐性就业。随着项目的日益繁荣，所有入驻园区的企业的经营成本会大大降低，这也直接或间接的提升了这些企业的经济效益，使得企业进一步加大了用人需求，扩大了就业渠道。

2.2 经济效益

一是有利于推进预制菜全产业链发展。有利于立足预制菜产业链条延伸做强，瞄准国内外知名企业精准招商，打造规模大、实力强的上下游产业集群。引进、培育一批涵盖生产、冷链、仓储、流通、营销、进出口以及装备生产、包装、印刷等环节的预制菜企业，形成上游农产品生产加工销售、下游餐饮以及配套制造业发展、一二三产业融合的南阳预制菜产业新格局，充分促进预制菜全产业链发展。鼓励引导中小企业与牧原食品、想念食品、仲景食品等龙头企业配套合作，完善农产品初加工、精深加工和综合利用等加工体系，研发生产有南阳特色的预

制菜产品，增加预制菜产能，建设产能、智慧、资源等多模式共享工厂（车间），依托品牌溢出效应，加快转型发展。鼓励预制菜企业推进技术创新、设备改造、人才招引、对外协作、资产重组,促进大中小企业专业化分工协作，尽快培育壮大一批预制菜加工领军企业、单项冠军、“专精特新”企业，打造雁阵形产业集群。

二是有利于带动预制菜仓储冷链物流及智慧系统建设。项目建设可以引导仓储冷链物流企业与预制菜生产企业开展对接，构建以市内主要冷链物流基地、公共型农产品冷链物流基础设施为主渠道的预制菜流通体系。布局建设一批符合预制菜标准的智能化冷库区、常温库区，保障冷链仓储服务供给，打造集低温加工、仓储保鲜、冷链配送于一体的冷链物流体系。支持生产基地建设预制菜专供田头小站，形成预制菜从田头到餐桌的全程闭环供应模式。提升南阳市市冷链物流规模化、集约化、组织化、网络化运行水平。

三是有利于打通可追溯食材供应链。鼓励发展订单农业，引导预制菜加工企业与种植大户、专业合作社等开展合作，实现生产企业、粮食仓储企业、专业合作社 和种植大户、农科院和育种专家等层面的深度合作，形成完善的供应链体系。打造预制菜生态种养基地，通过基地直供切实保证预制菜食材品质。按照"专种专收专储专加专用、优产优购优储优加优价”要求，在有条件的县（市、区）建设标准化原料和生产基地，并以此为牵引，带动粮食、果蔬、畜牧、水产等种养产业集群、资源整合，打造标准化“原料车间”，夯实预制菜产业发展基础。

四是可以带来直接经济效益。根据《南阳产投食品产业园建设项目可行性研究报告》，项目建成后，加工车间、食材库、冷库、宿舍、研发车间等可以对外出租，带来租赁收益。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目投资估算范围主要包括工程建设费、工程建设其他费用、基本预备费、建设期利息等。

3.2 估算说明

1、《投资项目可行性研究指南》（计办投资[2002]15 号）；

2、《投资项目经济咨询评估指南》（咨经[1998]11 号）；

3、《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）；

4、《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；

5、《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GC1-2015）；

6、项目建设的总体规划资料；

7、《河南省市政工程预算定额》（HAA1-31-2016）；

8、南阳市 2022 年第三季度材料价格信息。

3.3 投资估算

本项目估算总投资 60498.50 万元，其中工程建设费用 45013.84 万元，工程建设其他费用 9946.64 万元，基本预备费 2748.02 万元，建设期利息 2790.00 万元。项目总投资估算表如下：

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）				总价（万元）	单位	数量	单价（元）	比例
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用					
一	**工程费用**	**28478.40**	**6546.04**	**9989.39**	**0.00**	**45013.84**				**74.40%**
二	**工程建设其他费用**				**9946.63**	**9946.63**				**16.45%**
1	土地费用				7604.55	**7604.55**	亩	217.27	350000	
2	建设单位管理费				367.61	**367.61**	万元	45013.84	1.00%	按照《基本建设项目建设成本管理规定（财建〔2016〕504 号）》计入
3	勘察费				15.30	**15.30**	万元	45013.84	市场调节价	《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格[2015]299 号），实行市场调节价
4	设计费				450.00	**450.00**	万元	45013.84	市场调节价	《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格[2015]299 号），实行市场调节价

5	前期工作咨询费				119.88	**119.88**	万元	45013.84	市场调节价	《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格[2015]299 号），实行市场调节价
6	工程监理费				270.08	**270.08**	万元	45013.84	1%	《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格[2015]299 号），实行市场调节价
7	劳动安全卫士评价费				67.52	**67.52**	万元	45013.84	0.15%	《建设项目（工程）劳动安全卫生预评价管理办法》劳动部令第 10 号
8	招标代理费				48.06	**48.06**	万元	45013.84	市场调节价	《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格[2015]299 号），实行市场调节价，由中标单位支付,不计入总投资
9	工程造价咨询费				183.34	**183.34**	万元	45013.84	市场调节价	工程造价咨询服务收费实行市场调节价
10	工程保险费				180.06	**180.06**	万元	45013.84	0.40%	占建筑工程费的千分之三到千分之六
11	环境影响咨询费				32.10	**32.10**	万元	45013.84	插入法	《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格[2015]299 号），实行市场调节价
12	场地临时设施费				225.07	**225.07**	万元	45013.84	0.50%	工程费用的 0.5%-2%
13	人防异地安置费				108.02	**108.02**	万元			
14	城镇基础设施配套费				323.10	**323.10**	万元			
三	**预备费**				**2748.02**	**2748.02**				**4.54%**
1	基本预备费				2748.02	2748.02	万元	54960.47	5%	
四	**建设期利息**				**2790.00**	**2790.00**	**万元**			**4.61%**
五	**总投资合计**	**28478.40**	**6546.04**	**9989.39**	**15484.66**	**60498.50**	**万元**			**100.00%**

建安工程费表如下：

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计（万元）	单位	数量	单价（元）	
一	**建筑工程**	**26198.32**	**5753.41**	**6404.34**	**0.00**	**38356.07**				
1	**加工车间**	**12899.98**	**2627.56**	**1989.55**	**0.00**	**17517.10**	**m²**	**75504.72**	**2320.00**	
1.1	土建工程	11552.22	2038.63			13590.85	m²	75504.72	1800.00	
1.2	装饰工程	1347.76	237.84			1585.60	m²	75504.72	210.00	
1.3	给排水工程		90.61	513.43		604.04	m²	75504.72	80.00	
1.4	强弱电工程		101.93	577.61		679.54	m²	75504.72	90.00	
1.5	消防工程		67.95	385.07		453.03	m²	75504.72	60.00	
1.6	暖通工程		90.61	513.43		604.04	m²	75504.72	80.00	
2	**食材库**	**1688.77**	**343.98**	**260.46**	**0.00**	**2293.20**	**m²**	**9884.50**	**2320.00**	
2.1	土建工程	1512.33	266.88			1779.21	m²	9884.50	1800.00	
2.2	装饰工程	176.44	31.14			207.57	m²	9884.50	210.00	
2.3	给排水工程		11.86	67.21		79.08	m²	9884.50	80.00	

2.4	强弱电工程		13.34	75.62		88.96	m²	9884.50	90.00	
2.5	消防工程		8.90	50.41		59.31	m²	9884.50	60.00	
2.6	暖通工程		11.86	67.21		79.08	m²	9884.50	80.00	
3	**冷库**	**5734.01**	**1631.10**	**3508.87**	**0.00**	**10873.97**	**m²**	**33561.65**	**3240.00**	
3.1	土建工程	5134.93	906.16			6041.10	m²	33561.65	1800.00	
3.2	装饰工程	599.08	105.72			704.79	m²	33561.65	210.00	
3.3	给排水工程		40.27	228.22		268.49	m²	33561.65	80.00	
3.4	强弱电工程		45.31	256.75		302.05	m²	33561.65	90.00	
3.5	消防工程		30.21	171.16		201.37	m²	33561.65	60.00	
3.6	制冷系统		503.42	2852.74		3356.17	m²	33561.65	1000.00	
4	**倒班宿舍**	**2779.53**	**552.35**	**350.46**	**0.00**	**3682.35**	**m²**	**14217.56**	**2590.00**	
4.1	土建工程	2296.14	405.20			2701.34	m²	14217.56	1900.00	
4.2	装饰工程	483.40	85.31			568.70	m²	14217.56	400.00	
4.3	给排水工程		12.80	72.51		85.31	m²	14217.56	60.00	
4.4	强弱电工程		19.19	108.76		127.96	m²	14217.56	90.00	
4.5	消防工程		12.80	72.51		85.31	m²	14217.56	60.00	
4.6	暖通工程		17.06	96.68		113.74	m²	14217.56	80.00	
5	**研发车间**	**2028.16**	**409.97**	**295.00**	**0.00**	**2733.13**	**m²**	**10845.77**	**2520**	
5.1	土建工程	1659.40	292.84			1952.24	m²	10845.77	1800.00	
5.2	装饰工程	368.76	65.07			433.83	m²	10845.77	400.00	
5.3	给排水工程		13.01	73.75		86.77	m²	10845.77	80.00	
5.4	强弱电工程		14.64	82.97		97.61	m²	10845.77	90.00	
5.5	消防工程		9.76	55.31		65.07	m²	10845.77	60.00	
5.6	暖通工程		14.64	82.97		97.61	m²	10845.77	90.00	
6	**污水处理站**	**68.00**	**12.00**			**80.00**	**m²**	**400.00**	**2000.00**	
7	**燃气锅炉房**	**113.44**	**20.02**			**133.46**	**m²**	**667.32**	**2000.00**	
8	**垃圾站**	**74.97**	**13.23**			**88.20**	**m²**	**441.00**	**2000.00**	
9	**开闭所+变配电室**	**63.75**	**11.25**			**75.00**	**m²**	**375.00**	**2000.00**	
10	**1#门卫房及公厕**	**14.15**	**2.50**			**16.65**	**m²**	**83.26**	**2000.00**	
11	**2#门卫房**	**3.81**	**0.67**			**4.48**	**m²**	**22.39**	**2000.00**	
12	**消防泵房和消防水池**	**222.13**	**39.20**			**261.33**	**m²**	**687.72**	**3800.00**	
13	**污水处理池**	**507.61**	**89.58**			**597.19**	**m²**	**1706.25**	**3500.00**	
二	**设备**	**0.00**	**543.93**	**2175.71**	**0.00**	**2719.63**				
1	电梯设备		32.00	128.00		160.00	部	16.00	100000.00	
2	SCB14 型 F 级绝缘环氧树脂浇注节能干式变压器		64.00	256.00		320.00	部	2.00	1600000.00	**1000KVa**
3	60Kw 充电桩		113.40	453.60		567.00	部	162.00	35000.00	
4	锅炉设备		40.00	160.00		200.00		1.00	2000000.00	
4	太阳能光伏板		294.53	1178.11		1472.63	**m²**	49087.71	300.00	
三	**辅助工程**	**2280.09**	**248.71**	**1409.34**	**0.00**	**3938.14**				
1	绿化面积	296.16				296.16	㎡	17421.02	170.00	
2	道路广场面积	1421.37				1421.37	㎡	54668.01	260.00	
3	室外附属设施		248.71	1409.34		1658.05	㎡	72089.03	230.00	
3.1	给排水		64.88	367.65		432.53	㎡	72089.03	60.00	

3.2	通信		32.44	183.83		216.27		72089.03	30.00	
3.3	电力		97.32	551.48		648.80	㎡	72089.03	90.00	
3.4	消防		54.07	306.38		360.45	㎡	72089.03	50.00	
5	大门	150.00				150.00	处	3.00	500000.00	
6	围墙	200.00				200.00	项	1.00	2000000.00	
7	挖方	74.54				74.54	m³	74540.11	10.00	
8	填方	138.02				138.02	m³	76679.20	18.00	
四	**合计**	**28478.40**	**6546.04**	**9989.39**	**0.00**	**45013.84**				

3.4 资金筹措计划

本项目估算总投资为60,498.50万元，投资来源为地方政府专项债券资金及单位自筹。其中，拟申请地方政府专项债券资金42,000.00万元，剩余18,498.50万元由建设单位自筹。根据南阳产投食品产业园有限公司自筹资金情况说明，南阳产投食品产业园建设项目自筹资金来源为：1、项目单位注册资本金（10000万元）；2、项目单位其他业务自营收入；3、自筹资本金不足部分由项目单位控股股东—南阳产业投资集团有限公司予以补充。分年度投资计划如下：

金额单位：人民币万元

序号	资金来源	第一年	第二年	合计
1	专项债券资金	24,000.00	18,000.00	42,000.00
2	自筹资金	8,498.50	10,000.00	18,498.50
3	财政资金	0	0	0
合计		32,498.50	28,000.00	60,498.50

3.5 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于PPP项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

3.6 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理

制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

第四章 专项债券融资方案

4.1 编制依据

1、《中华人民共和国预算法》；

2、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）；

3、《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）；

4、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）；

5、《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）

6、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预 〔2021〕61 号）；

7、项目可行性研究报告及其批复。

4.2 债券使用计划

项目共申请地方政府专项债券资金 42,000.00 万元，根据项目建设周期，已于 2023 年申请使用 24,000.00 万元，计划 2024 年申请地方政府专项债券资金 18,000.00 万元，2024 年已发行 6,000.00 万元，本次申请地方政府专项债券资金 5,000.00 万元，申请的专项债券资金全部用于本项目建设，计划于 2024 年使用完毕。

4.3 债券规模和期限安排

项目共申请地方政府专项债券资金 42,000.00 万元，已于 2023 年申请使用 24,000.00 万元，计划 2024 年申请地方政府专项债券资金 18,000.00 万元，2024 年已发行 6,000.00 万元，本次申请地方政府专项债券资金 5,000.00 万元，申请的地方政府专项债券期限为 30 年。

4.4 项目主体及运作模式

根据《南阳市发展和改革委员会关于对南阳产投食品产业园建设项目可行性研究报告的批复》（宛发改审批【2022】177 号）文件，南阳产投食品产业园建设项目的项目单位为南阳产投食品产业园有限公司，本项目资产登记单位为南阳产投食品产业园有限公司，建设单位为南阳产投食品产业园有限公司，项目建成后由南阳产投食品产业园有限公司负责运营管理。南阳产投食品产业园有限公司的控股股东为南阳产业投资集团有限公司（股权占比 100%），南阳产业投资集

团有限公司的控股股东为南阳市财政局（股权占比 100%）。南阳产投食品产业园有限公司不存在隐性债务。

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。项目建设由南阳产投食品产业园有限公司负责设立建设资金专户，专项债券资金到位后，根据与施工单位签订的施工合同、工程进度，向南阳市财政局提出资金申请，保障项目建成运营。南阳产投食品产业园建设项目建成后，由南阳产投食品产业园有限公司负责运行管理，单独开立还款专户，项目运营收益及时归集到还款专户，优先保证专项债券的还本付息。

4.5 投资者保护措施

为了保证项目的顺利实施，项目单位严格落实各项规定，保证项目的如期顺利施工、专项债券本息如期归还。

1、专项债券存续期间，严格依照法律、法规、规章进行信息披露，保证信息披露均是真实、准确、完整的，且不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

2、项目建设、运营情况发生重大变化发生对投资者有重大影响的事项，按照规定或约定履行程序，并及时公告或通报。

3、本次申请使用的专项债券资金将全部用于项目建设，项目单位、主管部门与财政部门将严格按照有关制度使用地方政府专项债券资金，按要求披露各年度地方政府专项债券资金使用情况、对应项目建设进度与运营情况、项目收益及对应形成的资产情况、其它有关信息。

4、在地方政府专项债券存续期，项目单位将根据《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）及《财政部关于试点发行地方政府棚户区改造专项债券管理办法》（财预〔2018〕28 号）等文件要求，以专项债券对应项目取得的基金性收入、专项收入作为偿债资金来源，在发生可能影响其收益与融资平衡能力的重大事项时，根据有关规定提出具体补救措施，并对上述信息的及时公开。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 本期债券应付本息情况

项目共申请地方政府专项债券资金 42,000.00 万元,期限 30 年，假设申报使用的债券票面利率 4.50%，在债券存续期每半年末支付债券利息；从债券存续期第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年 2%，第 21-25 年每年 5%，第 26-30 年每年 10%。自债券使用之日起债券存续期应还本付息情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期申请债券资金额	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	本息合计
第 1 年		24,000.00		24,000.00	4.50%	1,080.00	1,080.00
第 2 年	24,000.00	18,000.00		42,000.00	4.50%	1,890.00	1,890.00
第 3 年	42,000.00			42,000.00	4.50%	1,890.00	1,890.00
第 4 年	42,000.00			42,000.00	4.50%	1,890.00	1,890.00
第 5 年	42,000.00			42,000.00	4.50%	1,890.00	1,890.00
第 6 年	42,000.00		240.00	41,760.00	4.50%	1,890.00	2,130.00
第 7 年	41,760.00		420.00	41,340.00	4.50%	1,879.20	2,299.20
第 8 年	41,340.00		420.00	40,920.00	4.50%	1,860.30	2,280.30
第 9 年	40,920.00		420.00	40,500.00	4.50%	1,841.40	2,261.40
第 10 年	40,500.00		420.00	40,080.00	4.50%	1,822.50	2,242.50
第 11 年	40,080.00		660.00	39,420.00	4.50%	1,803.60	2,463.60
第 12 年	39,420.00		840.00	38,580.00	4.50%	1,773.90	2,613.90
第 13 年	38,580.00		840.00	37,740.00	4.50%	1,736.10	2,576.10
第 14 年	37,740.00		840.00	36,900.00	4.50%	1,698.30	2,538.30
第 15 年	36,900.00		840.00	36,060.00	4.50%	1,660.50	2,500.50
第 16 年	36,060.00		840.00	35,220.00	4.50%	1,622.70	2,462.70
第 17 年	35,220.00		840.00	34,380.00	4.50%	1,584.90	2,424.90
第 18 年	34,380.00		840.00	33,540.00	4.50%	1,547.10	2,387.10
第 19 年	33,540.00		840.00	32,700.00	4.50%	1,509.30	2,349.30
第 20 年	32,700.00		840.00	31,860.00	4.50%	1,471.50	2,311.50
第 21 年	31,860.00		1,560.00	30,300.00	4.50%	1,433.70	2,993.70
第 22 年	30,300.00		2,100.00	28,200.00	4.50%	1,363.50	3,463.50
第 23 年	28,200.00		2,100.00	26,100.00	4.50%	1,269.00	3,369.00
第 24 年	26,100.00		2,100.00	24,000.00	4.50%	1,174.50	3,274.50
第 25 年	24,000.00		2,100.00	21,900.00	4.50%	1,080.00	3,180.00

年度	期初本金余额	本期申请债券资金额	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	本息合计
第 26 年	21,900.00		3,300.00	18,600.00	4.50%	985.50	4,285.50
第 27 年	18,600.00		4,200.00	14,400.00	4.50%	837.00	5,037.00
第 28 年	14,400.00		4,200.00	10,200.00	4.50%	648.00	4,848.00
第 29 年	10,200.00		4,200.00	6,000.00	4.50%	459.00	4,659.00
第 30 年	6,000.00		4,200.00	1,800.00	4.50%	270.00	4,470.00
第 31 年	1,800.00		1,800.00	-	4.50%	81.00	1,881.00
合计		**42,000.00**	**42,000.00**			**43,942.50**	**85,942.50**

5.2 项目收入测算

（一）基本假设条件及依据

根据《南阳产投食品产业园建设项目可行性研究报告》，本项目建设期 24 个月，拟于 2022 年 12 月 26 日开工建设，拟 2024 年 12 月建成投产。预期项目收入包括租金收入租金收入、停车位收入、充电桩收入，与预期项目收入相关的支出主要为运营成本、相关税费等。

本次预测依据南阳产投食品产业园有限公司提供的《南阳产投食品产业园建设项目可行性研究报告》相关数据为基础，在项目建成后可实现收入的基础上，考虑运营期间产生的运营收入和运营成本对整体收益的影响程度。

（二）项目收入预测

（1）预制菜市场需求分析

一是居民收入不断提高，为预制菜消费奠定基础。根据国家统计局的数据，2021 年，全国居民人均可支配收入 35128 元，比上年名义增长 9.1%，我国居民人均食品消费支出整体呈上升趋势，为预制菜消费奠定了经济基础。**二是降本增效是餐饮企业使用预制菜的重要驱动之一。**我国餐饮行业面临“三高问题”，尤其是在 2020 年疫情后，企业成本端压力进一步加剧。而预制菜可以省去原料采购、初加工等过程，能够节省后厨面积，降低人工和租金成本。**三是餐饮连锁化带动预制菜需求提升。**我国餐饮企业连锁化趋势日益显著，预制菜具备标准、统一等特点，一定程度上可以保证各连锁门店菜肴口味的一致性。**四是团餐业务的发展，拉动我国预制菜需求提高。**团餐是我国餐饮结构中的重要类型之一，主要由学校、企业、党政机关、医院、军队等场景构成，具有采购计划性强、时效性高等特点，而预制菜可以一定程度上满足团餐企业的要求。**五是外卖市场持续增长，促进预制菜行业发展。**我国外卖渗透率不断提升，对餐饮企业的出餐速度有

了更高要求。预制菜可以节省出餐时间，提高外卖配送效率。在外卖快节奏的带动下，餐饮企业对预制菜的需求不断增强。**六是省事、便捷是C端青睐预制菜的主要原因。**大多数年轻人的做饭技能逐步退化，在做饭上的时间和精力投入较少。再加上疫情的影响，使居家做饭的频次大幅上升，预制菜低耗时、标准化口味、操作简单、易收尾的特点逐渐俘获年轻消费者的心。

（2）单价增长率基本假设

项目建设作为国家经济发展的重要领域，也是南阳市重点发展项目，其发展状况与我国居民消费价格（CPI）增长态势密切相关，因此在预测增长率时增速应结合我国近三年CPI增长率来确定。

根据中国统计局公布的数据，中国2018年、2019年、2020年的CPI增长率分别为2.1%、2.9%、2.5%，三年平均2.5%。出于谨慎考虑，结合我国近三年CPI增长率平均增速，我们假设项目单价每三年按增幅 5%计算，增至基准年单价的120%不再增长。

（3）运营负荷

在计算期第3年开始运营，运营期第1年负荷率为70%，运营期第2年负荷率为80%，运营期第3年负荷率为90%，运营期第4年及以后每年负荷率为95%。

（4）定价依据

一是加工车间租赁定价依据：

项目加工车间即为厂房，本项目可供租赁的加工车间建筑面积为75504.72㎡。项目加工车间租赁单价取值依据参考厂房，根据项目行业的性质，依据周边地市公开租赁信息，项目地及其周边类似项目的租赁信息如下：

地理位置	租赁单价	月租金	备注
卧龙区信臣西路奥博附近	1元/㎡/天	30元/㎡/月	面积：1300㎡
卧龙区南邓路闫庄路口	1元/㎡/天	30元/㎡/月	面积：888㎡
南阳卧龙高速口附近	1.1元/㎡/天	33元/㎡/月	面积：16650㎡
卧龙区龙升工业园区5号路	2元/㎡/天	60元/㎡/月	面积：10000㎡
镇平-西五里岗华康汽车城西隔墙	1元/㎡/天	30元/㎡/月	面积：1700㎡
方城-方城县高速收费站口北300米	1元/㎡/天	30元/㎡/月	面积：1400㎡
社旗-县城工业园区内（富民路中段）	1元/㎡/天	30元/㎡/月	面积：2000㎡
南召-鸭河大桥附近	1元/㎡/天	30元/㎡/月	面积：30000㎡

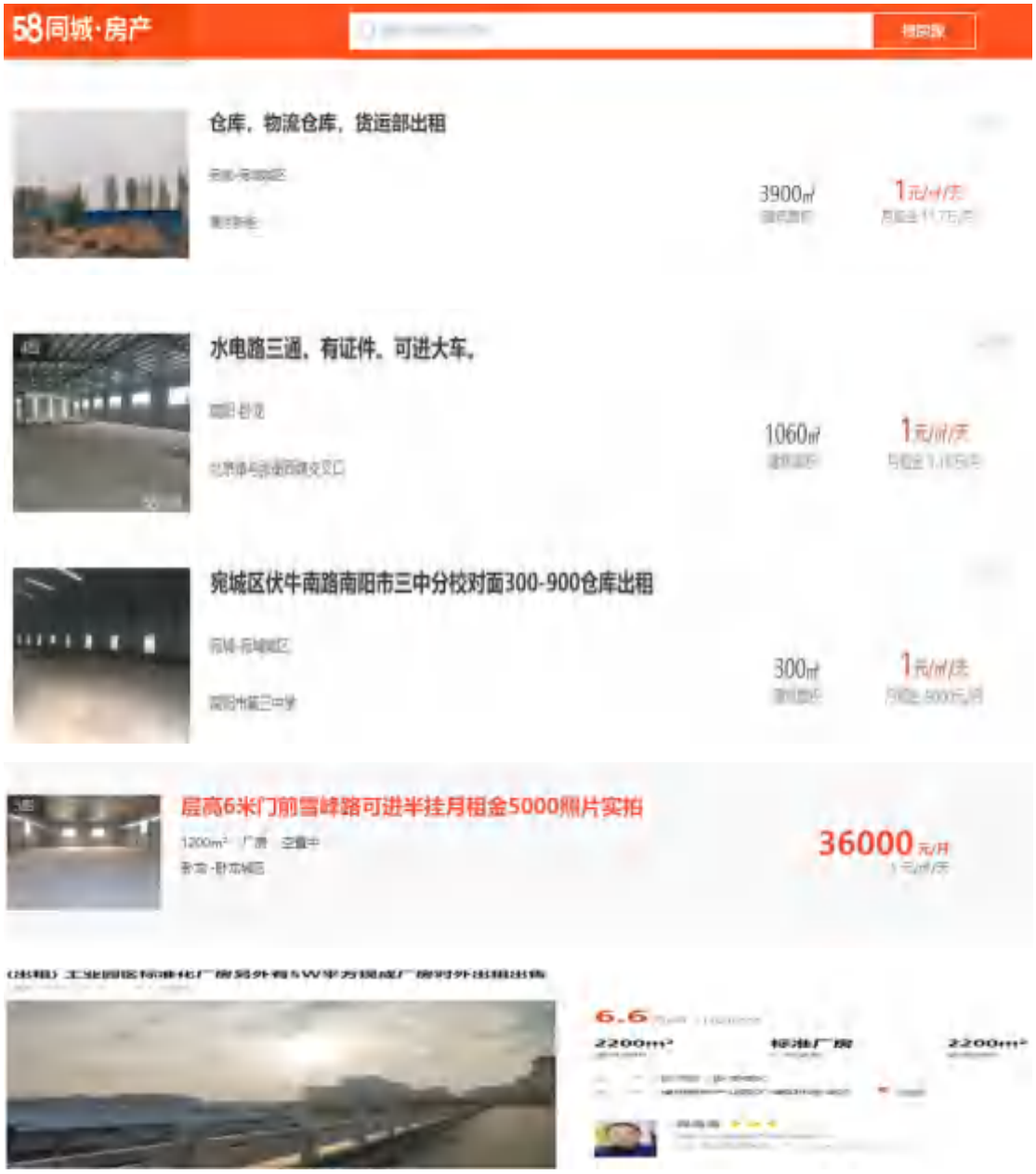
参考南阳市及周边县区的出租价格，结合本项目实际情况，本项目加工车间运营初期租赁单价按 25 元/m^2·月计算，每三年增幅 5%，增长至 30 元/m^2·月不再增长。

二是食材库租赁定价依据：

本项目可供租赁的食材库建筑面积为 9884.50m^2。根据项目预制菜行业的特殊性，食材库应专用并设有防鼠、防蝇、防潮、防霉、通风的设施及措施，应分类、分架存放，及时清理不符合食品安全要求的食品。因南阳地区目前缺少食材

库价格收费依据，本项目单价暂参考普通仓库，经查询 58 同城网租赁信息网上公开租赁信息，项目地及周边类似项目的租赁信息如下：

序号	项目名称/地理位置	租赁单价 (元/平方米/天)
1	溧河新街物流仓库	1
2	卧龙区北京路与张衡西路钢结构仓库	1
3	宛城区伏牛南路仓库	1
4	卧龙区雪枫路	1
5	卧龙区服装产业园	1
6	南阳市宛城区信臣中路与仲景北路交叉口	1
7	**均值**	**1**

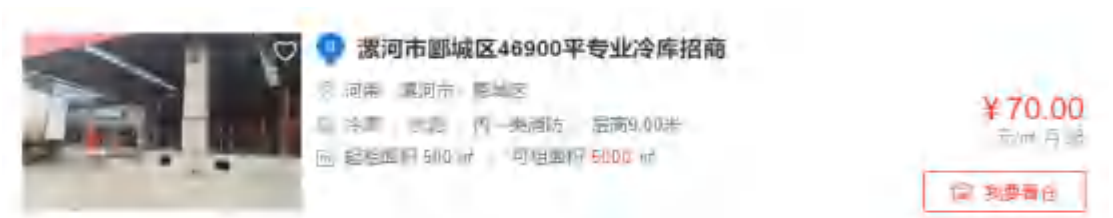


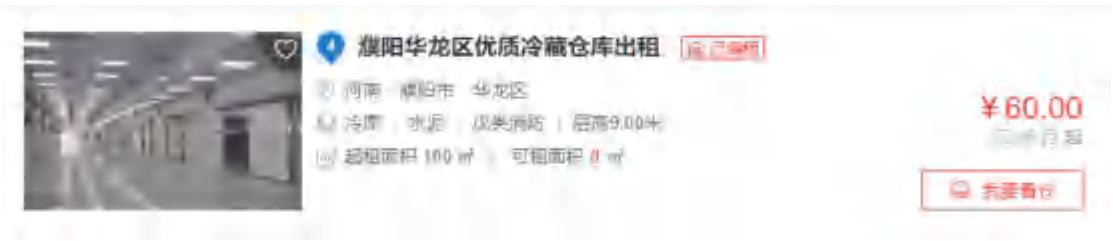
参考南阳市及周边县区的出租价格，结合本项目实际情况，本项目食材库租赁单价运营初期按 25 元/m^2·月计算，每三年增幅 5%，增长至 30 元/m^2·月不再增长。

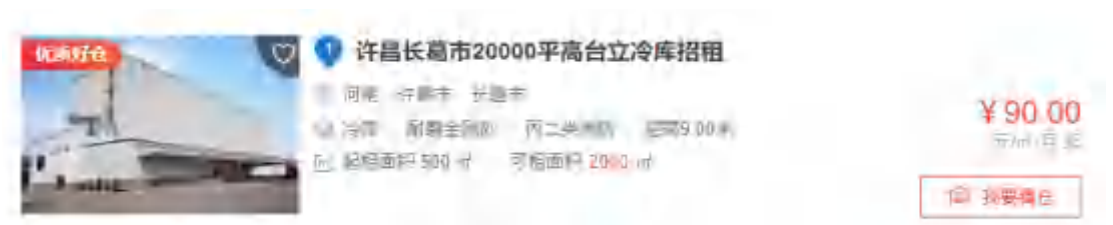
三是冷库租赁定价依据：

本项目可供租赁的冷库建筑面积为 33561.65m^2。根据项目行业的性质，项目冷库采用二氧化碳制冷技术，首先更加绿色安全可靠，二氧化碳臭氧破环潜值 ODP 为 0，全球变暖潜值 GWP 为 1，远低于氟利昂制冷剂；其次，换热性能好，结构紧凑，设备占地面积小，二氧化碳单位容积制冷量是氟利昂的 6-8 倍，制冷速度更快。因南阳地区暂无使用二氧化碳技术的冷库，项目建筑租赁单价依据奥玛物流仓储联盟、物联云仓等上公开租赁信息，项目区周边的冷库单价信息，租赁信息如下：

序号	项目位置	租赁单价	建筑类型	来源
1	新密白寨镇	75 元/㎡/月（2.5 元/㎡/天）	冷库	奥玛物流仓储联盟
2	郑州航空港区	90 元/㎡/月（3 元/㎡/天）	高标冷藏、冷冻	奥玛物流仓储联盟
3	新密市	70 元/㎡/月	冷藏、冷冻	奥玛物流仓储联盟
4	荥阳市	60 元/㎡/月	冷冻	奥玛物流仓储联盟
5	巩义市	85 元/㎡/月	冷冻	奥玛物流仓储联盟
6	漯河市郾城区	70 元/㎡/月起	冷库	物联云仓
7	濮阳市华龙区	60 元/㎡/月起	冷库	物联云仓
8	许昌市长葛市	90 元/㎡/月起	冷库	物联云仓





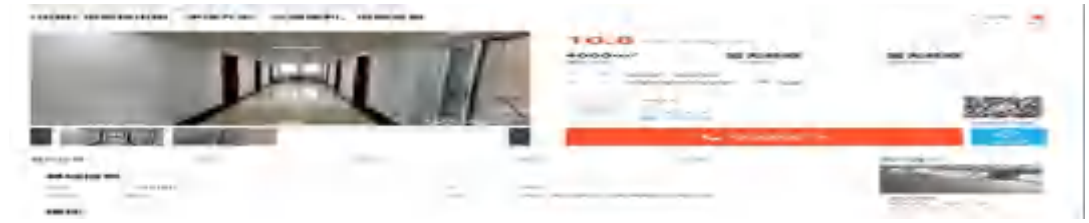


本项目冷库租赁单价运营初期按 60 元/m^2·月计算，每三年增幅 5%，增长至 72 元/m^2·月不再增长。

四是宿舍租赁定价依据：

项目可供租赁的宿舍建筑面积 14217.56m^2。经查询 58 同城网租赁信息网上公开租赁信息，项目地及周边类似项目的租赁信息如下：

地理位置	南召城区黄洋路厂房宿舍	南召县产业集聚区宿舍楼	卧龙区永安公寓	卧龙区摩根中央公园公寓	宛城区恒方公寓	均值
租赁单价	1 元/㎡/天	1 元/㎡/天	1.33 元/㎡/天	1.13 元/㎡/天	1.08 元/㎡/天	
月租金	30 元/㎡/月	30 元/㎡/月	40 元/㎡/月	34 元/㎡/月	32.43 元/㎡/月	33.29



本项目宿舍租赁单价运营初期按 25 元/m^2·月计算，每三年增幅 5%，增长至 30 元/m^2·月不再增长。

五是研发车间租赁定价依据：

项目研发车间用途主要为入驻企业提供科研及办公场地，项目可供租赁的研发车间建筑面积 10845.77m^2。项目研发车间租赁单价取值参考办公楼，根据项目行业的性质，查询周边地市网上公开租赁信息，项目地及其周边类似项目的租赁信息如下：

地理位置	卧龙南城路 60 号	卧龙区名门国际写字楼	宛城-南阳新能源产业集聚区	镇平-将军路	方城-兴达国际	均值
租赁单价	1 元/㎡/天	1.27 元/㎡/天	1 元/㎡/天	1 元/㎡/天	1.4 元/㎡/天	
月租金	30 元/㎡/月	38 元/㎡/月	30 元/㎡/月	30 元/㎡/月	42 元/㎡/月	34 元/㎡/月

本项目研发车间租赁单价运营初期按 30 元/m^2·月计算，每三年增幅 5%，增长至 36 元/m^2·月不再增长。

六是停车位定价依据：

本项目可提供车位数量为 644 个。停车单价依据南阳现有停车位信息，考虑合理增长因素后得出。综合预测基础和增长率，预测项目建成后基数年机动车位租赁单价谨慎原则下选择 4 元/个·次，日周转次数为 2 次。参考标准如下：

车型	区域		计费单位	收费标准	备注
小型汽车	一类区域	公共停车场	辆/小时	3 元	白天前 30 分钟免费，超过 30 分钟至 1 小时（含 1 个小时）3 元，第二小时、第三小时每小时 1 元，第四小时起 1.5 元，不足 1 小时按 1 小时计算。全天不超过 19 元。夜间 5 元/次。
		路内停车泊位		4 元	白天前 30 分钟免费，超过 30 分钟至 1 小时（含 1 个小时）4 元，第二小时、第三小时每小时 1.5 元，第四小时起 2 元，不足 1 小时按 1 小时计算。全天不超过 20 元。夜间免费。
	二类区域	公共停车场	辆/小时	3 元	白天前 30 分钟免费，超过 30 分钟至 1 小时（含 1 个小时）3 元，第二小时、第三小时每小时 0.5 元，第四小时起 1 元，不足 1 小时按 1 小时计算。全天不超过 15 元。夜间 5 元/次。
		路内停车泊位		3 元	白天前 30 分钟免费，超过 30 分钟至 1 小时（含 1 个小时）3 元，第二小时、第三小时每小时 1 元，第四小时起 1.5 元，不足 1 小时按 1 小时计算。全天不超过 15 元。夜间免费。

	三类区域	公共停车场	辆/小时	2 元	白天前 30 分钟免费，超过 30 分钟至 1 小时（含 1 个小时）2 元，第二小时、第三小时每小时 0.5 元，第四小时起 1 元，不足 1 小时按 1 小时计算。全天不超过 11 元。夜间 2 元/次。
		路内停车泊位			白天前 30 分钟免费，超过 30 分钟至 1 小时（含 1 个小时）2 元，第二小时起 1 元，不足 1 小时按 1 小时计算。全天不超过 10 元。夜间免费。
摩托车	一类、二类、三类区域		辆/次	2 元	停放 30 分钟（含 30 分钟）内免费。

本项目停车位运营初期按 4 元/个·次计算，日周转次数为 2 次，单价每三年增幅 5%，增长至 4.8 元/个·次不再增长。

七是充电桩服务费收入定价依据：

本项目建成后共设置充电车位 162 个，充电设计功率为 60kw/个。根据《关于电动汽车用电价格政策有关问题的通知》，充电桩收入主要由电费和服务费组成，本项目在计算时不考虑电费成本和电费收入，只计算充电服务费。南阳市相关充电桩服务价格如下：

充电站名称	具体地址	服务费收费标准（元/kW•h）	备注
南阳市光武路 240 号公司营业场所公共充电站	南阳市光武路 240 号公司营业场所	0.80	充电费按峰谷电价执行
南阳市人民路 268 号公司营业场所公共充电站	南阳市人民路 268 号公司营业场所	0.80	充电费按峰谷电价执行
南阳市工农路公司营业场所公共充电站	南阳市工农路公司营业场所	0.80	充电费按峰谷电价执行

基于谨慎性考虑，本项目机动车充电桩充电服务费收费标准按 0.50/kWh 测算，暂不考虑价格的增长。每日充电时间时长按 2 小时，按照 330 天计算。

综上，收入预测如下：

项目收入预测表

金额单位：人民币万元

	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一、经营收入（万元）			**4,412.72**	**5,043.12**	**5,673.49**	**6,272.90**	**6,272.90**	**6,272.90**	**6,571.10**	**6,571.10**
1、租金收入（万元）			**4,056.56**	**4,636.07**	**5,215.57**	**5,780.60**	**5,780.60**	**5,780.60**	**6,069.42**	**6,069.42**
负荷率			70%	80%	90%	95%	95%	95%	95%	95%
1.1加工车间出租收入（万元）			**1,585.60**	**1,812.11**	**2,038.63**	**2,259.48**	**2,259.48**	**2,259.48**	**2,372.24**	**2,372.24**
单价（元/平方米·月）			25.00	25.00	25.00	26.25	26.25	26.25	27.56	27.56
可出租面积（平方米）			75,504.72	75,504.72	75,504.72	75,504.72	75,504.72	75,504.72	75,504.72	75,504.72
1.2食材库出租收入（万元）			**207.57**	**237.23**	**266.88**	**295.79**	**295.79**	**295.79**	**310.56**	**310.56**
单价（元/平方米·月）			25.00	25.00	25.00	26.25	26.25	26.25	27.56	27.56

	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
可出租面积(平方米)			9,884.50	9,884.50	9,884.50	9,884.50	9,884.50	9,884.50	9,884.50	9,884.50
1.3冷库出租收入（万元）			**1,691.51**	**1,933.15**	**2,174.79**	**2,410.40**	**2,410.40**	**2,410.40**	**2,530.92**	**2,530.92**
单价（元/平方米·月）			60.00	60.00	60.00	63.00	63.00	63.00	66.15	66.15
可出租面积(平方米)			33,561.65	33,561.65	33,561.65	33,561.65	33,561.65	33,561.65	33,561.65	33,561.65
1.4宿舍出租收入（万元）			**298.57**	**341.22**	**383.87**	**425.46**	**425.46**	**425.46**	**446.69**	**446.69**
单价（元/平方米·月）			25.00	25.00	25.00	26.25	26.25	26.25	27.56	27.56
可出租面积(平方米)			14,217.56	14,217.56	14,217.56	14,217.56	14,217.56	14,217.56	14,217.56	14,217.56
1.5研发车间出租收入（万元）			**273.31**	**312.36**	**351.40**	**389.47**	**389.47**	**389.47**	**409.01**	**409.01**
单价（元/平方米·月）			30.00	30.00	30.00	31.50	31.50	31.50	33.08	33.08
可出租面积(平方米)			10,845.77	10,845.77	10,845.77	10,845.77	10,845.77	10,845.77	10,845.77	10,845.77
2、停车位收入			**131.63**	**150.44**	**169.24**	**187.58**	**187.58**	**187.58**	**196.96**	**196.96**
负荷率			70%	80%	90%	95%	95%	95%	95%	95%
可出租车位数			644.00	644.00	644.00	644.00	644.00	644.00	644.00	644.00
单价（元/次）			4.00	4.00	4.00	4.20	4.20	4.20	4.41	4.41
周转率（次/天）			2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
3、充电桩收入（万元）			**224.53**	**256.61**	**288.68**	**304.72**	**304.72**	**304.72**	**304.72**	**304.72**
负荷率			70%	80%	90%	95%	95%	95%	95%	95%
充电桩数量			162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00
功率（KW）			60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
单价（元/kwh）			0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
日均充电时间(h)			2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00

（续上表）

	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一、经营收入（万元）	**6,571.10**	**6,884.66**	**6,884.66**	**6,884.66**	**7,125.49**	**7,125.49**	**7,125.49**	**7,125.49**	**7,125.49**	**7,125.49**	**7,125.49**
1、租金收入(万元）	**6,069.42**	**6,373.16**	**6,373.16**	**6,373.16**	**6,606.40**	**6,606.40**	**6,606.40**	**6,606.40**	**6,606.40**	**6,606.40**	**6,606.40**
负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
1.1 加工车间出租收入（万元）	**2,372.24**	**2,491.02**	**2,491.02**	**2,491.02**	**2,582.26**	**2,582.26**	**2,582.26**	**2,582.26**	**2,582.26**	**2,582.26**	**2,582.26**
单价（元/平方米·月）	27.56	28.94	28.94	28.94	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
可出租面积（平方米）	75,504.72	75,504.72	75,504.72	75,504.72	75,504.72	75,504.72	75,504.72	75,504.72	75,504.72	75,504.72	75,504.72
1.2 食材库出租收入（万元）	**310.56**	**326.11**	**326.11**	**326.11**	**338.05**	**338.05**	**338.05**	**338.05**	**338.05**	**338.05**	**338.05**
单价（元/平方米·月）	27.56	28.94	28.94	28.94	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
可出租面积（平方米）	9,884.50	9,884.50	9,884.50	9,884.50	9,884.50	9,884.50	9,884.50	9,884.50	9,884.50	9,884.50	9,884.50
1.3 冷库出租收入（万元）	**2,530.92**	**2,657.56**	**2,657.56**	**2,657.56**	**2,754.74**	**2,754.74**	**2,754.74**	**2,754.74**	**2,754.74**	**2,754.74**	**2,754.74**
单价（元/平方米·月）	66.15	69.46	69.46	69.46	72.00	72.00	72.00	72.00	72.00	72.00	72.00
可出租面积（平方米）	33,561.65	33,561.65	33,561.65	33,561.65	33,561.65	33,561.65	33,561.65	33,561.65	33,561.65	33,561.65	33,561.65

	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
1.4 宿舍出租收入（万元）	**446.69**	**469.06**	**469.06**	**469.06**	**486.24**	**486.24**	**486.24**	**486.24**	**486.24**	**486.24**	**486.24**
单价（元/平方米·月）	27.56	28.94	28.94	28.94	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
可出租面积（平方米）	14,217.56	14,217.56	14,217.56	14,217.56	14,217.56	14,217.56	14,217.56	14,217.56	14,217.56	14,217.56	14,217.56
1.5 研发车间出租收入（万元）	**409.01**	**429.41**	**429.41**	**429.41**	**445.11**	**445.11**	**445.11**	**445.11**	**445.11**	**445.11**	**445.11**
单价（元/平方米·月）	33.08	34.73	34.73	34.73	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00
可出租面积（平方米）	10,845.77	10,845.77	10,845.77	10,845.77	10,845.77	10,845.77	10,845.77	10,845.77	10,845.77	10,845.77	10,845.77
2、停车位收入	**196.96**	**206.78**	**206.78**	**206.78**	**214.37**	**214.37**	**214.37**	**214.37**	**214.37**	**214.37**	**214.37**
负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
可出租车位数	644.00	644.00	644.00	644.00	644.00	644.00	644.00	644.00	644.00	644.00	644.00
单价（元/次）	4.41	4.63	4.63	4.63	4.80	4.80	4.80	4.80	4.80	4.80	4.80
周转率（次/天）	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
3、充电桩收入（万元）	**304.72**	**304.72**	**304.72**	**304.72**	**304.72**	**304.72**	**304.72**	**304.72**	**304.72**	**304.72**	**304.72**
负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
充电桩数量	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00
功率（KW）	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
单价（元/kwh）	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
日均充电时间(h)	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00

（续上表）

	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	合计
一、经营收入（万元）	**7,125.49**	**7,125.49**	**7,125.49**	**7,125.49**	**7,125.49**	**7,125.49**	**7,125.49**	**7,125.49**	**7,125.49**	**7,125.49**	**195,448.64**
1、租金收入（万元）	**6,606.40**	**6,606.40**	**6,606.40**	**6,606.40**	**6,606.40**	**6,606.40**	**6,606.40**	**6,606.40**	**6,606.40**	**6,606.40**	**180,886.54**
负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	
1.1 加工车间出租收入	**2,582.26**	**2,582.26**	**2,582.26**	**2,582.26**	**2,582.26**	**2,582.26**	**2,582.26**	**2,582.26**	**2,582.26**	**2,582.26**	**70,702.98**
单价（元/平方米·月）	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	
可出租面积（平方米）	75,504.72	75,504.72	75,504.72	75,504.72	75,504.72	75,504.72	75,504.72	75,504.72	75,504.72	75,504.72	
1.2 食材库出租收入	**338.05**	**338.05**	**338.05**	**338.05**	**338.05**	**338.05**	**338.05**	**338.05**	**338.05**	**338.05**	**9,255.91**
单价（元/平方米·月）	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	
可出租面积（平方米）	9,884.50	9,884.50	9,884.50	9,884.50	9,884.50	9,884.50	9,884.50	9,884.50	9,884.50	9,884.50	
1.3 冷库出租收入（万	**2,754.74**	**2,754.74**	**2,754.74**	**2,754.74**	**2,754.74**	**2,754.74**	**2,754.74**	**2,754.74**	**2,754.74**	**2,754.74**	**75,426.67**
单价（元/平方米·月）	72.00	72.00	72.00	72.00	72.00	72.00	72.00	72.00	72.00	72.00	
可出租面积（平方米）	33,561.65	33,561.65	33,561.65	33,561.65	33,561.65	33,561.65	33,561.65	33,561.65	33,561.65	33,561.65	
1.4 宿舍出租收入（万	**486.24**	**486.24**	**486.24**	**486.24**	**486.24**	**486.24**	**486.24**	**486.24**	**486.24**	**486.24**	**13,313.37**
单价（元/平方米·月）	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	
可出租面积（平方米）	14,217.56	14,217.56	14,217.56	14,217.56	14,217.56	14,217.56	14,217.56	14,217.56	14,217.56	14,217.56	
1.5 研发车间出租收入	**445.11**	**445.11**	**445.11**	**445.11**	**445.11**	**445.11**	**445.11**	**445.11**	**445.11**	**445.11**	**12,187.61**

	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	合计
单价（元/平方米·月）	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	
可出租面积（平方米）	10,845.77	10,845.77	10,845.77	10,845.77	10,845.77	10,845.77	10,845.77	10,845.77	10,845.77	10,845.77	
2、停车位收入	**214.37**	**214.37**	**214.37**	**214.37**	**214.37**	**214.37**	**214.37**	**214.37**	**214.37**	**214.37**	**5,869.56**
负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	
可出租车位数	644.00	644.00	644.00	644.00	644.00	644.00	644.00	644.00	644.00	644.00	
单价（元/次）	4.80	4.80	4.80	4.80	4.80	4.80	4.80	4.80	4.80	4.80	
周转率（次/天）	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	
3、充电桩收入（万元）	**304.72**	**304.72**	**304.72**	**304.72**	**304.72**	**304.72**	**304.72**	**304.72**	**304.72**	**304.72**	**8,692.54**
负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	
充电桩数量	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	
功率（KW）	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	
单价（元/kwh）	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	
日均充电时间(h)	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	

5.3 项目成本测算

与预期的项目收入相关支出主要包括经营成本、相关税费。经营成本是项目正常运作所需要的基本费用，包括工资福利费、燃料及动力费、修理费、其他费用以及相关税费。

（一）经营成本

（1）工资福利费

本项目预计用工人数为 25 人，其中日常事务管理和收费人员 6 人，人均年工资为 4.59 万元；后勤人员 19 人，人均年工资为 3.90 万元。人均年工资以每三年 5%的增幅递增,增长至基准工资的 120%不再增长。工资福利费为工资的 14%。

（2）燃料及动力费

本项目电价0.6元/kWh，水价3元/m²，年耗电量7.43万kWh，年耗水量2.16万吨(生产运营过程中耗电量、耗水量采取谁租赁使用谁付费的原则)。

（3）修理费

本项目年修理费用取固定资产原值的1.3%计算，年均740.52万元。

（4）其他费用

其他费用包含管理费和运营费，其中：管理费按工资及福利的 14%计取，运营费按营业收入的 8%计取。同时，考虑到充电桩使用年限问题，充电桩按照投资金额每 10 年重置一次。

综上，经营成本预测如下：

项目经营成本预测表

金额单位：人民币万元

	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
经营成本（万元）			**1,236.57**	**1,287.00**	**1,337.43**	**1,392.11**	**1,392.11**	**1,392.11**	**1,423.03**	**1,423.03**
1、工资福利费（万元）			**115.87**	**115.87**	**115.87**	**121.77**	**121.77**	**121.77**	**127.97**	**127.97**
1.1 管理人员工资福利费（万元）			**27.54**	**27.54**	**27.54**	**28.92**	**28.92**	**28.92**	**30.36**	**30.36**
管理人员数量			6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
人均工资（元/月）			4.59	4.59	4.59	4.82	4.82	4.82	5.06	5.06
1.2 普通人员工资福利费（万元）			**74.10**	**74.10**	**74.10**	**77.90**	**77.90**	**77.90**	**81.89**	**81.89**
普通人员数量			19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00
人均工资（元/月）			3.90	3.90	3.90	4.10	4.10	4.10	4.31	4.31
1.3 福利费（万元）			**14.23**	**14.23**	**14.23**	**14.95**	**14.95**	**14.95**	**15.72**	**15.72**
2、燃料及动力费(万元)			**10.94**	**10.94**	**10.94**	**10.94**	**10.94**	**10.94**	**10.94**	**10.94**
2.1 电费（万元）			**4.46**	**4.46**	**4.46**	**4.46**	**4.46**	**4.46**	**4.46**	**4.46**
年用电量（万 KM）			7.43	7.43	7.43	7.43	7.43	7.43	7.43	7.43
单价（元/KM）			0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
2.2 水费（万元）			**6.48**	**6.48**	**6.48**	**6.48**	**6.48**	**6.48**	**6.48**	**6.48**
年用水量			2.16	2.16	2.16	2.16	2.16	2.16	2.16	2.16
单价（元/吨）			3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
3、修理费（万元）			**740.52**	**740.52**	**740.52**	**740.52**	**740.52**	**740.52**	**740.52**	**740.52**
4、其他费用（万元）			**369.24**	**419.67**	**470.10**	**518.88**	**518.88**	**518.88**	**543.60**	**543.60**

（续上表）

	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
经营成本（万元）	**1,423.03**	**2,022.49**	**1,455.49**	**1,455.49**	**1,480.03**	**1,480.03**	**1,480.03**	**1,480.03**	**1,480.03**	**1,480.03**	**1,480.03**
1、工资福利费（万元）	**127.97**	**134.44**	**134.44**	**134.44**	**139.06**	**139.06**	**139.06**	**139.06**	**139.06**	**139.06**	**139.06**
1.1 管理人员工资福利费（万元）	**30.36**	**31.86**	**31.86**	**31.86**	**33.06**	**33.06**	**33.06**	**33.06**	**33.06**	**33.06**	**33.06**
管理人员数量	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
人均工资（元/月）	5.06	5.31	5.31	5.31	5.51	5.51	5.51	5.51	5.51	5.51	5.51
1.2 普通人员工资福利费（万元）	**81.89**	**86.07**	**86.07**	**86.07**	**88.92**	**88.92**	**88.92**	**88.92**	**88.92**	**88.92**	**88.92**
普通人员数量	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00
人均工资（元/月）	4.31	4.53	4.53	4.53	4.68	4.68	4.68	4.68	4.68	4.68	4.68
1.3 福利费（万元）	**15.72**	**16.51**	**16.51**	**16.51**	**17.08**	**17.08**	**17.08**	**17.08**	**17.08**	**17.08**	**17.08**
2、燃料及动力费（万元）	**10.94**	**10.94**	**10.94**	**10.94**	**10.94**	**10.94**	**10.94**	**10.94**	**10.94**	**10.94**	**10.94**
2.1 电费（万元）	**4.46**	**4.46**	**4.46**	**4.46**	**4.46**	**4.46**	**4.46**	**4.46**	**4.46**	**4.46**	**4.46**

	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
年用电量（万 KM）	7.43	7.43	7.43	7.43	7.43	7.43	7.43	7.43	7.43	7.43	7.43
单价（元/KM）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
2.2 水费（万元）	**6.48**	**6.48**	**6.48**	**6.48**	**6.48**	**6.48**	**6.48**	**6.48**	**6.48**	**6.48**	**6.48**
年用水量	2.16	2.16	2.16	2.16	2.16	2.16	2.16	2.16	2.16	2.16	2.16
单价（元/吨）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
3、修理费（万元）	**740.52**	**740.52**	**740.52**	**740.52**	**740.52**	**740.52**	**740.52**	**740.52**	**740.52**	**740.52**	**740.52**
4、其他费用（万元）	**543.60**	**1,136.59**	**569.59**	**569.59**	**589.51**	**589.51**	**589.51**	**589.51**	**589.51**	**589.51**	**589.51**

（续上表）

	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	合计
经营成本（万元）	**2,047.03**	**1,480.03**	**1,480.03**	**1,480.03**	**1,480.03**	**1,480.03**	**1,480.03**	**1,480.03**	**1,480.03**	**1,480.03**	**42,967.40**
1、工资福利费（万元）	**139.06**	**139.06**	**139.06**	**139.06**	**139.06**	**139.06**	**139.06**	**139.06**	**139.06**	**139.06**	**3,864.17**
1.1 管理人员工资福利费（万元）	**33.06**	**33.06**	**33.06**	**33.06**	**33.06**	**33.06**	**33.06**	**33.06**	**33.06**	**33.06**	**918.06**
管理人员数量	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	
人均工资（元/月）	5.51	5.51	5.51	5.51	5.51	5.51	5.51	5.51	5.51	5.51	
1.2 普通人员工资福利费（万元）	**88.92**	**88.92**	**88.92**	**88.92**	**88.92**	**88.92**	**88.92**	**88.92**	**88.92**	**88.92**	**2,471.52**
普通人员数量	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	
人均工资（元/月）	4.68	4.68	4.68	4.68	4.68	4.68	4.68	4.68	4.68	4.68	
1.3 福利费（万元）	**17.08**	**17.08**	**17.08**	**17.08**	**17.08**	**17.08**	**17.08**	**17.08**	**17.08**	**17.08**	**474.59**
2、燃料及动力费（万元）	**10.94**	**10.94**	**10.94**	**10.94**	**10.94**	**10.94**	**10.94**	**10.94**	**10.94**	**10.94**	**317.26**
2.1 电费（万元）	**4.46**	**4.46**	**4.46**	**4.46**	**4.46**	**4.46**	**4.46**	**4.46**	**4.46**	**4.46**	**129.34**
年用电量（万 KM）	7.43	7.43	7.43	7.43	7.43	7.43	7.43	7.43	7.43	7.43	
单价（元/KM）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	
2.2 水费（万元）	**6.48**	**6.48**	**6.48**	**6.48**	**6.48**	**6.48**	**6.48**	**6.48**	**6.48**	**6.48**	**187.92**
年用水量	2.16	2.16	2.16	2.16	2.16	2.16	2.16	2.16	2.16	2.16	
单价（元/吨）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	
3、修理费（万元）	**740.52**	**740.52**	**740.52**	**740.52**	**740.52**	**740.52**	**740.52**	**740.52**	**740.52**	**740.52**	**21,475.08**
4、其他费用（万元）	**1,156.51**	**589.51**	**589.51**	**589.51**	**589.51**	**589.51**	**589.51**	**589.51**	**589.51**	**589.51**	**17,310.89**

（二）税金及附加

经营期内项目依法缴纳增值税和相应附加税费，本项目租赁收入及停车位收入增值税税率为 9%，充电桩服务费增值税税率为 6%，城市维护建设税、教育费附加及地方教育费附加税率 5%、3%、2%。房产税税率为 12%。企业所得税税率 25%，按照扣除债券利息、固定资产折旧后的 25%进行预测。（纳税人发生的年度亏损，可以用下一年度的所得弥补，下一纳税年度的所得不足弥补的，可以逐

年延续弥补，但最长不得超过 5 年）。

项目相关税费预测表

金额单位：人民币万元

年度	增值税	税金及附加	房产税	折旧及摊销	债券利息	利润总额	应纳税所得额	所得税	相关税费合计
第 1 年									
第 2 年									
第 3 年	358.52	35.85	446.59	1,648.42	1,890.00	-1,203.23			840.96
第 4 年	409.74	40.97	510.39	1,648.42	1,890.00	-743.40			961.10
第 5 年	460.96	46.10	574.19	1,648.42	1,890.00	-283.61			1,081.25
第 6 年	510.03	51.00	636.40	1,648.42	1,890.00	144.94			1,197.43
第 7 年	510.03	51.00	636.40	1,648.42	1,879.20	155.74			1,197.43
第 8 年	510.03	51.00	636.40	1,648.42	1,860.30	174.64			1,197.43
第 9 年	534.66	53.47	668.19	1,648.42	1,841.40	401.93			1,256.32
第 10 年	534.66	53.47	668.19	1,648.42	1,822.50	420.83			1,256.32
第 11 年	534.66	53.47	668.19	1,648.42	1,803.60	439.73	439.73	109.93	1,366.25
第 12 年	560.55	56.06	701.63	1,648.42	1,773.90	121.61	121.61	30.40	1,348.64
第 13 年	560.55	56.06	701.63	1,648.42	1,736.10	726.41	726.41	181.60	1,499.84
第 14 年	560.55	56.06	701.63	1,648.42	1,698.30	764.21	764.21	191.05	1,509.29
第 15 年	580.43	58.04	727.31	1,648.42	1,660.50	970.76	970.76	242.69	1,608.47
第 16 年	580.43	58.04	727.31	1,648.42	1,622.70	1,008.56	1,008.56	252.14	1,617.92
第 17 年	580.43	58.04	727.31	1,648.42	1,584.90	1,046.36	1,046.36	261.59	1,627.37
第 18 年	580.43	58.04	727.31	1,648.42	1,547.10	1,084.16	1,084.16	271.04	1,636.82
第 19 年	580.43	58.04	727.31	1,648.42	1,509.30	1,121.96	1,121.96	280.49	1,646.27
第 20 年	580.43	58.04	727.31	1,648.42	1,471.50	1,159.76	1,159.76	289.94	1,655.72
第 21 年	580.43	58.04	727.31	1,648.42	1,433.70	1,197.56	1,197.56	299.39	1,665.17
第 22 年	580.43	58.04	727.31	1,648.42	1,363.50	700.76	700.76	175.19	1,540.97
第 23 年	580.43	58.04	727.31	1,648.42	1,269.00	1,362.26	1,362.26	340.57	1,706.35
第 24 年	580.43	58.04	727.31	1,648.42	1,174.50	1,456.76	1,456.76	364.19	1,729.97
第 25 年	580.43	58.04	727.31	1,648.42	1,080.00	1,551.26	1,551.26	387.82	1,753.60
第 26 年	580.43	58.04	727.31	1,648.42	985.50	1,645.76	1,645.76	411.44	1,777.22
第 27 年	580.43	58.04	727.31	1,648.42	837.00	1,794.26	1,794.26	448.57	1,814.35
第 28 年	580.43	58.04	727.31	1,648.42	648.00	1,983.26	1,983.26	495.82	1,861.60
第 29 年	580.43	58.04	727.31	1,648.42	459.00	2,172.26	2,172.26	543.07	1,908.85

年度	增值税	税金及附加	房产税	折旧及摊销	债券利息	利润总额	应纳税所得额	所得税	相关税费合计
第 30 年	580.43	58.04	727.31	1,648.42	270.00	2,361.26	2,361.26	590.32	1,956.10
第 31 年	580.43	58.04	727.31	1,648.42	81.00	2,550.26	2,550.26	637.57	2,003.35
合计	15,912.25	1,591.19	19,914.10	47,804.18	40,972.50	26,287.02	27,219.18	6,804.82	44,222.36

5.4 覆盖倍数测算

根据上述假设和项目预期收益及成本测算结果，南阳产投食品产业园建设项目收益及本息覆盖倍数如下：

项目资金平衡收益情况表

金额单位：人民币万元

年度	预期运营收入	预期运营成本	预测相关税费	项目预期收益
第 1 年				
第 2 年				
第 3 年	4,412.72	1,236.57	840.96	2,335.19
第 4 年	5,043.12	1,287.00	961.10	2,795.02
第 5 年	5,673.49	1,337.43	1,081.25	3,254.81
第 6 年	6,272.90	1,392.11	1,197.43	3,683.36
第 7 年	6,272.90	1,392.11	1,197.43	3,683.36
第 8 年	6,272.90	1,392.11	1,197.43	3,683.36
第 9 年	6,571.10	1,423.03	1,256.32	3,891.75
第 10 年	6,571.10	1,423.03	1,256.32	3,891.75
第 11 年	6,571.10	1,423.03	1,366.25	3,781.82
第 12 年	6,884.66	2,022.49	1,348.64	3,513.53
第 13 年	6,884.66	1,455.49	1,499.84	3,929.33
第 14 年	6,884.66	1,455.49	1,509.29	3,919.88
第 15 年	7,125.49	1,480.03	1,608.47	4,036.99
第 16 年	7,125.49	1,480.03	1,617.92	4,027.54
第 17 年	7,125.49	1,480.03	1,627.37	4,018.09
第 18 年	7,125.49	1,480.03	1,636.82	4,008.64
第 19 年	7,125.49	1,480.03	1,646.27	3,999.19
第 20 年	7,125.49	1,480.03	1,655.72	3,989.74
第 21 年	7,125.49	1,480.03	1,665.17	3,980.29
第 22 年	7,125.49	2,047.03	1,540.97	3,537.49
第 23 年	7,125.49	1,480.03	1,706.35	3,939.11
第 24 年	7,125.49	1,480.03	1,729.97	3,915.49
第 25 年	7,125.49	1,480.03	1,753.60	3,891.86

年度	预期运营收入	预期运营成本	预测相关税费	项目预期收益
第 26 年	7,125.49	1,480.03	1,777.22	3,868.24
第 27 年	7,125.49	1,480.03	1,814.35	3,831.11
第 28 年	7,125.49	1,480.03	1,861.60	3,783.86
第 29 年	7,125.49	1,480.03	1,908.85	3,736.61
第 30 年	7,125.49	1,480.03	1,956.10	3,689.36
第 31 年	7,125.49	1,480.03	2,003.35	3,642.11
合计	195,448.64	42,967.40	44,222.36	108,258.88

项目本息覆盖倍数表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	本金	利息	本息合计	项目预期收益
第 1 年		1,350.00	1,350.00	
第 2 年		1,890.00	1,890.00	
第 3 年		1,890.00	1,890.00	2,335.19
第 4 年		1,890.00	1,890.00	2,795.02
第 5 年		1,890.00	1,890.00	3,254.81
第 6 年	300.00	1,890.00	2,190.00	3,683.36
第 7 年	420.00	1,876.50	2,296.50	3,683.36
第 8 年	420.00	1,857.60	2,277.60	3,683.36
第 9 年	420.00	1,838.70	2,258.70	3,891.75
第 10 年	420.00	1,819.80	2,239.80	3,891.75
第 11 年	720.00	1,800.90	2,520.90	3,781.82
第 12 年	840.00	1,768.50	2,608.50	3,513.53
第 13 年	840.00	1,730.70	2,570.70	3,929.33
第 14 年	840.00	1,692.90	2,532.90	3,919.88
第 15 年	840.00	1,655.10	2,495.10	4,036.99
第 16 年	840.00	1,617.30	2,457.30	4,027.54
第 17 年	840.00	1,579.50	2,419.50	4,018.09
第 18 年	840.00	1,541.70	2,381.70	4,008.64
第 19 年	840.00	1,503.90	2,343.90	3,999.19
第 20 年	840.00	1,466.10	2,306.10	3,989.74
第 21 年	1,740.00	1,428.30	3,168.30	3,980.29
第 22 年	2,100.00	1,350.00	3,450.00	3,537.49
第 23 年	2,100.00	1,255.50	3,355.50	3,939.11
第 24 年	2,100.00	1,161.00	3,261.00	3,915.49
第 25 年	2,100.00	1,066.50	3,166.50	3,891.86

年度	债券本息支付			项目收益
	本金	利息	本息合计	项目预期收益
第 26 年	3,600.00	972.00	4,572.00	3,868.24
第 27 年	4,200.00	810.00	5,010.00	3,831.11
第 28 年	4,200.00	621.00	4,821.00	3,783.86
第 29 年	4,200.00	432.00	4,632.00	3,736.61
第 30 年	4,200.00	243.00	4,443.00	3,689.36
第 31 年	1,200.00	54.00	1,254.00	3,642.11
合计	**42,000.00**	**43,942.50**	**85,942.50**	**108,258.88**
本息覆盖倍数	**1.26**			

5.5 综述

经上述测算，在南阳产投食品产业园建设项目所依据的各项假设及其收益预测前提下，本次评价本项目债券存续期内预计业务活动产生的现金流量净额 108,258.88 万元，偿还债券本息为 85,942.50 万元，本息覆盖倍数为 1.26 倍。债券存续期内项目收益能够合理保障偿还本次融资本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

影响项目施工进度或正常运营的风险主要是工期拖延与工程事故风险。拖延工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平等等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度。工程事故是在施工阶段一些难以预测的地质情况或施工不当、管理不善引起的，应当在工程事故防范上引起足够的重视。事故会引起工程延期、人员伤亡、投资增加等。

针对上述风险，项目实施时制定了以下措施来防范和降低项目的风险：

1、深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期。

2、选择有较高施工技术与管理水平，经济实力雄厚并拥有先进施工设备的施工队伍，确保工程的质量与进度;通过选择资信好、技术可靠的设计、施工承包商，签订规范的合同（包括在承包商不能履行合同时确定损失额的条款），切实做好合同管理的工作，可以达到抵御风险的目的。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

影响项目收益的风险主要是收入与支出变动风险。收入变动风险是指项目单位完成年度预测收入的不确定性带来的风险。本项目收入变动风险主要是项目单位收入减少，影响项目单位年度收入规模，偿债能力减弱。支出变动风险是指项目单位年度实际支出的不确定性带来的风险。本项目支出变动风险主要是项目单位出现支出规模扩张过快，年度资金结余较预测大幅减少，影响还本付息。

针对上述风险，项目实施时制定了以下措施来防范和降低项目的风险：

1、按照债券发行期限和额度，在项目单位年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响。

2、如偿债出现困难，项目单位将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。

3、项目单位将加强对经费的管理，坚决压缩不合理支出，减少资金的浪费，保证还本付息资金。

4、在项目存续期间，将项目的还本付息资金纳入项目单位综合预算管理，列为优先支付专项预算项目，以确保按时支付本息。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

影响融资平衡结果的风险主要是利率风险。本项目的专项债券年利率按照4.50%估算，实际执行利率以各期债券票面利率为准。在专项债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化，国家经济政策变动等因素会引起债务资本市场利率的波动，市场利率波动将会对本项目的财务成本产生一定影响，进而影响项目投资收益的平衡。

针对该风险，项目单位合理安排债券发行金额和债券期限，按照项目单位资金获取能力做好债券的期限配比、还款计划和资金准备。同时，加强项目单位资金的绩效管理，充分盘活资金，提高资金使用效益，用资金使用效率的收益对冲利率波动损失。

第七章 事前绩效评估情况

7.1 事前绩效评估工作开展基本情况

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，南阳产投食品产业园有限公司根据《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61 号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176 号）的相关要求，组建事前评估工作组与专家组，结合本项目的项目特点，通过项目单位调研、项目建设现场调研、专家咨询、召开评估会议的方式，独立、客观、公正地开展评估工作。对项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等方面进行了充分论证，形成了该项目的评估结论。

7.2 事前绩效评估工作结果

根据事前评估报告，南阳产投食品产业园建设项目具有较为明显的必要性、公益性和收益性；项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高；项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理；项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理；项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性；项目绩效目标明确可行、目标反应的预期产出和预期效果符合正常业绩水平。

根据事前评估报告，南阳产投食品产业园建设项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，对该项目应予以支持。

（以下无正文）

南阳市中心广场停车场及附属配套设施建设项目实施方案

项目单位：南阳城投智慧停车管理有限公司

主管部门：南阳市住房和城乡建设局

2023 年 4 月 4 日

目　　录

第一章 项目概况 3
1.1 项目名称 3
1.2 项目单位及主管部门 3
1.3 项目性质 4
1.4 项目地点 4
1.5 项目建设运营情况 4
1.6 建设期 6
1.7 项目总投资 6
1.8 主要经济技术指标 6
1.9 主管部门责任 7
第二章 项目社会经济效益及公益性分析 7
2.1 项目建设必要性和需求分析 7
2.2 社会效益分析 8
2.3 经济效益分析 8
2.4 公益性分析 8
第三章 项目投资估算与资金筹措情况 9
3.1 项目投资估算范围 9
3.2 项目投资估算说明 9
3.3 项目投资估算 9
3.4 资金筹措情况及投资计划 10
3.5 债券资金使用合规性 11
3.6 资金保障措施 11
3.7 事前绩效评估情况 11
第四章 项目专项债券融资方案 14
4.1 编制依据 14
4.2 专项债券资金使用计划 14
4.3 债券信息披露 14
4.4 投资者保护措施 15
第五章 项目收益情况 15
5.1 项目预期收入及支出依据 15
5.2 项目预期收入情况 20
5.3 项目预期支出情况 26
5.4 项目预期收益情况 31
第六章 项目收益与融资平衡情况分析 32
6.1 专项债券还本付息情况 32
6.2 预期收益与融资平衡分析 33
6.3 结论 34
第七章 风险分析 34
7.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 34
7.2 影响项目收益的风险及控制措施 36
7.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 37
7.4 影响债券资金使用合规性的风险及控制措施 37

第一章 项目概况

南阳市中心广场停车场及附属配套设施建设项目计划申请使用债券资金10,900.00万元，2023年已申请使用4,350.00万元，2024年计划申请使用6,550.00万，已于2024年2月申请使用1,000.00万，2024年7月份申请使用2,000.00万，本次申请使用3,500.00万元，期限30年，在债券存续期每半年支付一次债券利息，第6年开始还本，第6-10年每年偿还本金的1%，第11-20年每年偿还本金的2%，第21-25年每年偿还本金5%，第26-30年每年偿还本金的10%。本次申请的债券资金全部用于南阳市中心广场停车场及附属配套设施建设项目。

1.1 项目名称

南阳市中心广场停车场及附属配套设施建设项目。

1.2 项目单位及主管部门

南阳市中心广场停车场及附属配套设施建设项目的项目单位是南阳城投智慧停车管理有限公司，主管部门为南阳市住房和城乡建设局。

南阳城投智慧停车管理有限公司成立于2022年10月27日，注册资本10000万，注册地址位于南阳市宛城区汉冶街道张衡路与理想路交叉口东南角金苑如意广场1号楼一楼,经营范围为停车场服务；充电桩销售；充电控制设备租赁，电动汽车充电基础设施运营；集中式快速充电站；机动车充电销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转入、技术推广；信息技术咨询服务；大数据服务；人工智能公共服务平台技术咨询服务；人工智能公共数据平台；人工智能基础资源与技术平台；信息系统运行维护服务；信息系统集成服务；工程管理服务；股东为南阳城投控股有限公司，持股比例100%。南阳城投控股有限公司为南阳投资集团有限公司全资子公司，南阳投资集团有限公司为南阳市财政局100%控股国有企业，因此穿透看申请人实际控制人为南阳市财政局。南阳城投智慧停车管理有限公司是依法成立、有效存续的全资国有企业，具备项目实施主体资格。

项目主管部门南阳市住房和城乡建设局为南阳市政府工作部门，统一社会信用代码为114113000059987380，注册地址位于南阳市工业南路719号，批准机构为南阳市人民政府办公室，主要职责包括负责全市城镇中低收入群体住房保障工作，负责推进全市住房制度改革和住房发展工作，监督管理全市房地产市场，监督管理全市建筑市场，规范市场各方主体行为，负责全市房屋建筑和市政基础设施工程建设质量安全监管工作，负责规范全市城市设计、工程勘察设计市场秩序，监督管理全市城市设计、工程勘察设计质量工作，贯彻执行科学规范的工程

建设标准体系，指导全市城市建设工作，负责规范和指导全市村镇建设工作，负责推进全市建筑节能、城镇减排和墙体材料革新工作，开展住房和城乡建设领域的对外交流合作等。

1.3 项目性质

南阳市中心广场停车场及附属配套设施建设项目属于具有一定收益的公益性项目；同时该项目已取得相关项目批准手续或初步批准手续。

1.4 项目地点

该项目位于南阳市中州路以北、人民路以西区域：东至人民路、西至区间路、北至区间路、南至中州路，建设用地呈不规则长方形，本项目规划用地性质为广场用地。

1.5 项目建设运营情况

（1）建设规模

根据南阳市发展和改革委员会下发的《南阳市发展和改革委员会关于南阳市中心广场停车场及附属配套设施建设项目可行性研究报告的批复》（宛发改审批[2023]22号），同意该项目建设，该项目总占地面积为30430.32㎡（含城市道路用地15030.97㎡），实际用地面积15399.35㎡（23.099亩），总建设面积为29731.6 ㎡，设置车位820个（包含无障碍车位16个），配置充电桩123个。

（2）建设内容

1、地下停车场

地下两层停车场建筑面积28630.16 ㎡(其中地下面积的30%为人防面积)共设置820个停车位，其中充电桩车位123个（每个车位配置60kW新能源快充充电桩1台），无障碍停车位16 个。

2、地上附属配套设施

地上部分配套包括公共卫生间、消防救援室、配电间、水箱间、广告位、两个汽车坡道出入口，8个人行楼梯出入口，3个人行电梯出入口，地上建筑总建筑面积为1101.44 ㎡，同时配套室外给水管网、室外污水管网、室外雨水管网、室外供配电工程等配套基础设施。

3.人行过街天桥

道路交叉口天桥宽度为5m，长度约为280m，十字路口四个角均设有上桥步梯及垂直电梯。

（3）项目手续办理情况

1.可研批复

南阳市发展和改革委员会下发的《南阳市发展和改革委员会关于南阳市中心广场停车场及附属配套设施建设项目可行性研究报告的批复》（宛发改审批[2023]22号），同意该项目建设。

2.用地规划意见

2023年2月22日，南阳市自然资源和规划局出具《南阳市自然资源和规划局关于对南阳市中心广场停车场及附属配套设施建设项目用地规划条件的函》（宛自然资函[2023]13号），该项目符合现行南阳市城市总体规划，不涉及新增用地，符合南阳市中心城区现行土地利用总体规划要求。

（4）项目建设运营情况

1.项目建设模式

本项目采用自建模式，项目单位将严格按照《中华人民共和国招标投标法》、《工程建设项目招标范围和规模标准规定》中关于“严格履行招标方案核准制度”的要求，采用公开招标方式确定中标单位。本项目拟申请地方政府专项债券资金，债券资金下达后，由财政将债券资金拨付到债券资金申请单位。施工单位按照施工进度向债券资金申请单位提出申请，并报送相关要件，审核后拨付，项目建成竣工验收后交项目单位使用。

2.项目运营模式。

本项目的申报单位为南阳城投智慧停车管理有限公司，项目建设成后的资产登记单位为南阳城投智慧停车管理有限公司，运营单位由南阳城投智慧停车管理有限公司作为运营主体，负责项目具体运营。项目业主要严格履行偿债主体的相关职责，在债券存续期内开立银行专户，

及时将本项目产生的专项收入上缴至项目主管部门，项目主管部门在规定时间将还本付息资金足额缴入财政局指定资金账户。由财政局逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

在资金使用方面，严格按照债券发行信息披露文件约定的用途使用，本项目债券资金全部用于南阳市中心广场停车场及附属配套设施建设项目，债券发行成功后由南阳城投智慧停车管理有限公司向南阳市财政局申请资金使用，审批通过后由南阳市财政局将债券资金拨付至南阳城投智慧停车管理有限公司，再由南阳城投智慧停车管理有限公司拨付至施工单位，专项债券资金的使用接受财政部门的监管，确保资金合法合规使用。

本项目的运营收入主要为停车费收入、充电桩收入、广告位收入，运营成本费用主要包括燃料动力费用、工资及福利费、其他经营成本、维修费用、充电桩重置成本、管理及其他费用、税费、企业所得税等，运营收入扣除正常运营支出后的结余部分是偿债的主要来源，南阳城投智慧停车管理有限公司将项目对应的专项收入及时足额缴入国库，纳入政府性基金预算管理，保障专项债券本息偿付。

1.6 建设期

本项目建设总周期为 12 个月，即 2023 年 6 月-2024 年 6 月，拟定开工日期为 2023 年 6 月。本次申报项目运营期 30 年。

1.7 项目总投资

南阳市中心广场停车场及附属配套设施建设项目总投资为 23,071 万元，其中，工程费 17,852 万元，工程建设其他费用 3,606 万元，基本预备费 1,073 万元，建设期利息 540 万元。

1.8 主要经济技术指标

序号	指标		单位	数量	备注
1	总用地面积		平方米	30430.32	折 45.645 亩
	其中	实际用地面积	平方米	15399.35	
		代征道路面积	平方米	15030.97	
2	总建筑面积		平方米	29731.6	
	其中	地上建筑面积	平方米	1101.44	
		地下建筑面积	平方米	28630.16	
3	机动车总停车位		个	820	
	其中	无障碍车位	个	16	
		充电桩车位	个	123	
4		充电桩	个	123	
5	容积率			0.07	
6	建筑密度			7.2%	
7	绿地率			35%	

1.9 主管部门责任

南阳市中心广场停车场及附属配套设施建设项目的主管部门是南阳市住房和城乡建设局，项目主管部门在依法合规、确保工程质量安全的前提下，应监督专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门要将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章 项目社会经济效益及公益性分析

2.1 项目建设必要性和需求分析

河南省第十一次党代会明确提出“支持南阳建设副中心城市”，2021 年 11 月 1 日至 3 日，省委书记楼阳生在南阳市调研时指出，省党代会作出支持南阳建设副中心城市的重大部署，是贯彻习近平总书记视察河南重要讲话重要指示的具体行动，是实现“两个确保”目标、优化省域发展格局、完善中原城市体系、加快南阳发展步伐的重要举措。

南阳市人民政府办公会议纪要《关于中心城区公共停车场规划建设有关问题的会议纪要》宛政纪[2022]34 号指出，加快推进中心城区公共停车场建设、是市委、市政府实施的重点民生实事之一，为加快推动河南省副中心城市建设，实现南阳市经济社会又好又快发展，经南阳市政府研究，2022 年集中力量实施中心城区城市建设“十大工程”。十大工程之一为启动包括人民公园地下停车场等多座停车场建设项目，拟增加总计停车位 5000 个。

根据《住房城乡建设部关于印发城市停车设施规划导则的通知》（建城〔2015〕129 号）“规划人口规模大于50万的城市，停车位供给总量应控制在机动车保有量的1.1～1.3倍之间”的要求，南阳市中心城区目前机动车保有量约 45 万辆（小型汽车 35 万辆）且持续递增、停车资源缺口 25 万个的现状，《南阳市人民政府办公室关于印发南阳市中心城区停车管理工作实施方案的通知》提出：按照每年新增不少于 5000 个停车泊位的标准，科学制定公共停车设施规划和供给标准。结合中心城区停车需求分布和区域场地特点，科学拓展公共停车空间。在大型商业、医院、车站、学校、游园等城市公共服务设施附近，统筹规划、新建扩建一批公共免费和收费停车设施。在停车供需矛盾突出区域，利用城市道路以上区域或边角地带，规划建设一批小微停车场和立体停车设施。

本项目位于南阳市中州路以北、人民路以西区域:东至 人民路、西至区间路、北至区间路、南至中州路，由于人民西路与中州北路都为城市主干道，车流量较大，同时由于道路两个常有

乱停车 现象导致该区域经常堵车，建设项目东侧现状有豪盛百货、大统百货商业区及南阳知府衙门博物馆，西侧有南阳市第二中学，东南侧有南阳市第一人民医院，南侧有南阳市第三人民医院，其余大都是居住区，现状区域公共停车场较少且规模较小。由于快速增长的机动车数量， 公共停车场数量不足，停车位总量缺口大，没有统一的系统进行管理， 停车资源使用效率低，导致供需矛盾问题日益突出，停车困难的问题一直困扰着居民群众，因此在该区域建设停车场是十分必要的，能够满足停车需求，提升城市管理水平。

2.2 社会效益分析

本项目实施后，完善了南阳市中心城区的城市基础配套设施，极大地缓解了南阳市城区停车难的现实问题；在很大程度上集约利用了有限的城市市政公用建设用地，拓展城市空间，极大地完善了南阳市中心城区城市功能；对提升南阳市中心城区城市品位，美化南阳市中心城区城市形象，完成南阳市“1050”专项攻坚行动，推进南阳市副中心建设，进一步促进南阳市城市经济快速发展，具有十分重要的现实意义。项目的社会效益十分明显，社会影响非常深远。

2.3 经济效益分析

停车难问题是当前“城市病”的突出表现，由此引发的占道停车等大量交通违法行为，侵占公共空间，影响了人民群众正常的生活秩序和生活质量，造成交通状况的日益恶化。加快停车场建设，促进规范停车，减少占道停车，恢复道路通行功能，是缓解交通拥堵、改善居民生活环境的重要措施。

项目的建设将给当地提供更多的直接和间接的就业机会。首先在施工期间，建设单位的有关专业施工人员外，将有相当数量的当地劳动力经过培训后，承担建筑施工的任务。其二，项目建成后，需要配备管理及物业人员、相关的服务人员，就业人数增加，间接地提供了就业机会，拓宽就业渠道，将拉动相关行业的发展，有一定的社会意义。

2.4 公益性分析

该项目的建设符合南阳市城市总体规划的要求，解决了停车难的问题，改善了交通，保护了环境,提升了南阳市城市形象和管理水平,推动了南阳市社会经济的发展和副中心城市建设，属于社会公益事业建设项目，项目的建设维护了社会安定，对于长期和谐稳定的社会环境，确保全面建设小康社会的顺利进行，具有重大而深远的社会意义，是广大人民的共同心愿，公益性显著。

第三章 项目投资估算与资金筹措情况

3.1 项目投资估算范围

本项目范围主要包括南阳市中心广场停车场及附属配套设施建设项目的建筑安装工程费用、工程建设其他费用、基本预备费、建设期利息等。

3.2 项目投资估算说明

1、投资项目可行性研究指南》计办投资〔2002〕15 号；

2、《投资项目经济咨询评估指南》咨经〔11000〕11 号；

3、《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；

4、《建设工程设计文件编制深度规定（2016 版）》；

5、《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）；

6、《河南省建设工程工程量清单综合单价定额（2008）》E 园林绿化工程；

7、《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；

8、《河南省市政工程预算定额》（HAA1-31-2016）；

9、《南阳市建设工程材料基准价格信息》（2022 第 6 期）及市场价；

10、国家有关的政策、规范、标准等并结合南阳市当地价格。

3.3 项目投资估算

项目总投资 23,071 万元，其中，工程费 17,852 万元，工程建设其他费用 3,606 万元，基本预备费 1,073 万元，建设期利息 540 万元，详见下表：

编号	估算金额（万元）					经济技术指标			备注
	工程和费用名	建筑工程	安装工程	设备及工器具购置	合计	单位	工程量	单位造价(元)	
一	第一部分：工程费用								
1	单体工程	11187.84	1497.59		12685.43	m²	29731.6	4266.65	
（1）	地上部分	330.43	66.09		396.52	m²	1101.44	3600	
1.1	土建工程	330.43			330.43	m²	1101.44	3000	
1.2	安装工程		66.09		66.09	m²	1101.44	600	
（2）	地下部分	10857.41	1431.51		12288.91	m²	28630.16	4292	含人防工程
2.1	基坑支护工程	680			680	m²	8000	850	
2.2	降水工程	300			300	项	1		
2.3	地下非人防工程	6613.57	1002.06		7615.62	m²	20041.11	3800	
2.4	地下人防工程	3263.84	429.45		3693.29	m²	8589.05	4300	
2	设备购置费			809.76	809.76				
2.1	变配电			193.26	193.26	m²	29731.6	65	
2.2	充电桩			526.5	526.5	个	130	45000	

2.3	电梯			90	90	部	3	300000	地下车库
3	地上附属配套	4261.41			4261.41				
4	拆除清运工程	95.62			95.62				
	第一部分费用合计	15544.87	1497.59	809.76	17852				
二	第二部分：其他费用							费用小计（万元）	
编号	费用名称	参照文件							
1	项目建设管理费	财建[2016]504 号文并参照省内市场价						218.52	
2	前期工作咨询费	参考计价格[1999]1283 号文，根据发改价格〔2015〕299 号文件精神，参照省内市场价						40	
3	工程勘察费	根据（发改价格〔2015〕299 号）文件精神，参照省内市场价按工程费用的 0.5%计取						89.26	
4	工程设计费	计价格【2002】10 号文取并参照省内市场价						494.07	
5	施工图审查费	参考豫发改收费〔2011〕627 号，豫发改收费〔2004〕1555 号、豫政〔2008〕52 号，发改价格〔2011〕534 号，按设计费*5%计取						24.7	
6	环境影响评价费	参考豫发改收费（2011）627 号文						23	
7	场地准备费	参考建标【2011】1 号文，建安工程费用的 0.5%计入						89.26	
8	工程监理费	参照豫建监协 19 号文						357.04	
9	城市基础设施配套费	参考宛政[2012]53 号文，宛政办[2021]31 号文，本项目市配套费按建设项目的建筑面积计征,标准 120 元/m²						356.78	
10	工程造价咨询费	参考豫发改收费〔2008〕2510 号						118.08	
11	地震安全性评价费	暂估						5.00	
12	水土保持评价费	按占地面积 1.2 元/m²计入 1.85						1.85	
13	工程检测费	暂估（含基坑监测、桩基检测等费用）						30.26	
14	工程保险费	按工程费用的 0.6%计入						107.11	
15	文物勘探费	文物勘探费按建设项目的占地面积以 5 元/m²计入						7.70	
16	土地划拨使用费	暂按 36 万/亩计取						1643.22	
	第二部分合计							3606	取整
	第一二部分合计							21458	
三	第三部分：预备费								
1	基本预备费	以第一、第二部分合计为基数，费率按照 5%计入						1072.9	
2	价差预备费	暂不计取							
	第三部分合计							1073	取整
四	第四部分：建设期利息	建设期 1 年，利率 4.5%							
1	建设期利息							540	
	第四部分合计							540	取整
五	**估算金额合计**	**第一部分合计+第二部分合计+第三部分合计+第四部分合计**						**23071**	

3.4 资金筹措情况及投资计划

本项目总投资 23,071 万元，资金来源为地方政府专项债券资金和企业自筹，其中通过企业自筹资金 12,171 万，按照总投资的 52.75%进行投入，专项债券 10,900.00 万元，按照总投资的 47.25%进行投入，南阳城投智慧停车管理有限公司为企业法人，按照《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比

例的规定，该项目资本金比例符合要求。本项目 2023 年已申请使用 4,350.00 万元，2024 年计划申请使用 6,550.00 万，已于2024年2月申请使用 1000.00 万，2024年7月申请使用2,000.00万，本次申请使用 3,500.00万元，期限 30 年，项目建设资金投资计划如下：

单位：万元

序号	项目	2023 年	2024 年	合计
1	自有资金	10,000.00	2,171.00	12,171.00
2	专项债券资金	4,350.00	6,550.00	10,900.00
合计		14,350.00	8,721.00	23,071.00

3.5 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述负面清单情况。

3.6 资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

3.7 事前绩效评估情况

3.7.1.事前绩效评估报告开展基本情况

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，项目单位及主管部门根据《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61 号）的相关要求，按照事前绩效评估准备阶段、实施阶段、报告撰写阶段的程序，通过调研、查阅资料、电话咨询等多种方式，独立、客观、公正地开展评估工作，对项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等方面进行了充分论证，形成了该项目的评估结论。

（1）评估方式

本次专项债券项目事前绩效评估主要依据《关于全面实施预算绩效管理的意见》(中发(2018)34 号)、财政部关于印发《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知(财预(2021)61 号)以及项目事前绩效评估的相关要求、项目可研报告等其他项目相关资料，采用调研、查阅资料、电话咨询、对比研究、专家咨询等评估方式。

（2）评估程序

1.下达评估程序

被委托方以评估通知书的形式通知项目单位，并明确评估的依据、内容、目的、任务、时间、要求等事项。

2.拟定工作方案

评估工作组结合事前绩效评估工作要求，拟定《事前绩效评估工作方案》，包括评估对象、内容、方法、专家、时间安排等。

3.组成评估小组

评估工作组遴选工程建设、规划、项目管理、造价、财务等方面人员，组成评估小组开展评估工作。

4.现场调研

评估工作组在收集审核项目资料基础上，邀请评估小组成员到项目现场进行调研。通过查阅资料、实地勘察、核实、了解项目具体内容、申报理由和项目实施的具体做法、依据等，将现场情况与上报资料进行对比，对项目疑点问题进行询问，听取并记录项目单位对有关问题的解释和答复。

5.组织实施评估

评估工作组会同相关专家共同召开评估会议，了解项目基本情况，听取项目单位和设计单位的情况介绍，进行现场评议。

（1）采取多种方式，多方获取信息。通过咨询专家、查阅资料、问卷调查、电话采访、集中座谈等方式，全面了解收集项目信息。

（2）评估工作组形成评估小组初步意见。召开项目评估会，项目单位汇报项目计划内容和实施方案情况，由评估工作组组织专家进行充分论证。

（3）确认评估小组意见，得出评估结论。评估工作组综合相关意见，修改完善评估小组意见，得出最终评估结论。

6.汇总绩效评估结论

评估工作组根据评估意见，按照规定的文本格式和要求，撰写事前绩效评估报告，整理事前绩效评估资料，并形成事前绩效评估报告。

（3）评估过程

①资料审核。评估工作组收集、整理已有的相关资料，围绕项目实施的必要性、公益性、收益性;建设投资合规性、项目成熟度:资金来源和到位可行性;项目收入、成本、收益预测合理性;债券资金需求合理性;项目偿债计划可行性和偿债风险点以及绩效目标合理性等专项债券事前绩效评估重点，结合项目事前绩效评估指标体系进行综合评估。

项目事前绩效评估指标设置评分表

一级指标	二级指标	评估要点	分值	分数	扣分说明
项目实施的必要性、公益性、收益性（15 分）	项目实施的必要性	①项目是否与国家、省、市，以及相关行业宏观政策相关，②项目是否属于专项债支持领域。	5	5	
	项目实施公益性	项目是否具有公益性，是否属于公共财政支持范围。	5	5	
	项目实施收益性	项目预期收益是否清晰明确、具体，与绩效目标是否匹配。	5	5	
项目建设投资合规性与项目成熟度（20 分）	项目建设投资合规性	项目投资成本构成是否合理，投资成本测算依据是否充分。	5	5	
	项目成熟度	①项目是否已经取得了用地许可，是否符合用地规划的要求；②项目是否按规定程序完成了立项、环评、规划等审批手续。	10	10	
	项目资来源可行性	①资金来源渠道是否符合相关规定②财政资金配套方式和承受能力是否科学合理。	5	5	
项目资金来源和到可行性(5 分)	项目资金来源和到位可行性	项目资金到位是否得到有效落实。	5	5	
项目收入、成本、收益预测合理性（30 分）	项目收入预测合理性	①项目自身收益是否在项目地理空间、预期功能和项目对应债券存续期间相关；②项目自身收益估算所使用的预测方法是否合理可靠；③项目自身收益是否能够全面估算，使用的基础数据是否真实可靠并能明确列示。	15	15	
	项目成本预测合理性	①项目现金流支出是否在项目地理空间、预期功能和项目对应债券存续期间内相关；②项目现金流支出估算所使用的基础数据是否真实可靠③项目现金流支出估算所使用的预测方法是否可靠。	15	15	
债券资金需求合理性（10 分）	债券资金需求合理性	①项目申请专项债额度是否地方财力匹配；②项目申请专项债额度是否与实际需要匹配。	10	10	
项目偿债计划可行性和偿债风险点（10 分）	项目偿债计划可行性	①是否建立项目对应收入及时足额缴入国库制度；②是否建立项目单位未落实还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。	5	5	
	项目偿债风险点	项目是否能够实现偿债资金来源与融资自求平衡。	5	5	

绩效目标合理性(10分)	目标合理性	①项目是否有绩效目标:②绩效目标与部门职责、长期规划目标及年度工作目标是否一致;③绩效目标和指标设置是否与项目高度相关。④依据绩效目标设定的绩效指标是否清晰、细化、可考核等。	10	8	部分指标设定不够细化
综合分数			100	98	

②专家咨询。为有效把握项目特点，得出客观、准确的评估结论，评估工作组邀请政府专项债领域绩效管理专家，通过电话、电子邮件等方式，就该项目重点评估指标和结论向专家进行评估结果咨询和讨论。

3.7.2.评估结论

本项目实施立项依据充分，具备实施的必要性和可行性；债券资金需求合理，符合专项债券相关政策规定，具备申请专项债券资金支持的必要性和可行性，故对本项目应“予以支持”。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1、《中华人民共和国预算法》；

2、《地方政府专项债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）；

3、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）

4、《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）；

4.2 专项债券资金使用计划

南阳市中心广场停车场及附属配套设施建设项目计划申请使用债券资金总额10,900.00万元，2023年已申请使用4,350.00万元，2024年计划申请使用6,550.00万，已于2024年2月申请使用1000.00万，2024年7月申请使用2,000.00万，本次申请使用3,500.00万元。债券期限30年，债券利率4.5%，在债券存续期每半年付息一次，第6年开始还本，第6-10年每年偿还本金的1%，第11-20年每年偿还本金的2%，第21-25年每年偿还本金5%，第26-30年每年偿还本金的10%。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事

项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

为了保证项目的顺利实施，项目单位成立专项小组，具体负责项目的实施，保证项目的如期顺利施工、专项债券本息如期归还。

1、专项债券存续期间，严格依照法律、法规、规章进行信息披露，保证信息披露均是真实、准确、完整的，且不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

2、项目建设、运营情况发生重大变化发生对投资者有重大影响的事项，按照规定或约定履行程序，并及时公告或通报。

3、本次申请使用的专项债券资金将全部用于项目建设，项目单位、主管部门与财政部门将严格按照有关制度使用地方政府专项债券资金，按要求披露各年度地方政府专项债券资金使用情况、对应项目建设进度与运营情况、项目收益及对应形成的资产情况、其它有关信息。

4、在地方政府专项债券存续期，项目单位将根据《地方政府专项债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）、《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）及《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）等文件要求，以专项债券对应项目取得的基金性收入、专项收入作为偿债资金来源，在发生可能影响其收益与融资平衡能力的重大事项时，根据有关规定提出具体补救措施，并对上述信息的及时公开。

第五章 项目收益情况

5.1 项目预期收入及支出依据

1.收入和支出依据

（1）收入依据

本项目专项债券还本付息以项目建成运营后的停车位收入、充电桩服务费收入、广告位出租收入作为债券还款资金来源。

1.停车位收入

①停车位数量

根据项目可行性研究报告，本项目规划共有停车位820个（含充电桩车位123个），对外使用停车位按820个考虑。

②收费单价

该项目停车收费参考《南阳市中心城区公共停车场停车服务收费管理办法(征求意见稿)》，

本项目所在区域属于一类区域。

一类区域公共停车场具体收费标准如下：

白天前30分钟免费，超过30分钟至1小时（含1小时）3元，第二小时、第三小时每小时1元，第四小时起1.5元/小时，夜间5元/次。

一类区域内的商业繁华地段,学校门口等人员密集场所附近的公共停车场或路内停车泊位,经停车管理部门认定、发展改革部门同意，在规定时间段内其收费标准可上浮最高不超过20%。

通过对周边区域现状停车场调研，该项目现状区域公共停车场有大统百货停车场（车位30 个），豪盛百货停车场（100 个车位），府衙博物馆（20 个车位），周边区域停车场较少且规模较小，大统百货停车场车位较少，常年处于饱和状态；豪盛百货停车位虽然较多，但因周边区域无大型停车场，车位使用率常年在 80%以上，节假期及周五使用率接近 100%。府衙博物馆停车场仅满足游客需求，无多余车位对外开放，车位使用率白天在 90%以上，晚上在 50%以上。

本项目周边车位需求量大，且现有停车位较少，白天（7:00-19:00）每四个小时为一个周转期，基于谨慎性考虑，本工程白天停车位均次停车按4元计算，白天每日周转3次；过夜（19：00至次日7：00）周转1次，每辆收取停车费5元。

考虑到物价上涨及通货膨胀等因素，根据国家年度统计公报，2020年、2021年、2022年居民消费价格上涨幅度分别为2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为1.80%，每个停车位均次停车费每年按照1.80%递增，每个停车位均次停车费每三年按照1.80%递增。

③车位使用率

从谨慎性考虑，白天停车按运营第一年车位使用率按80%考虑，以后每年按5%增长考虑，增长到95%以后不再增长；夜间停车按运营第1年65%，以后每年按5%增长考虑，增长到75%以后不再增长保持稳定。

2.充电桩服务费收入

①充电桩数量

根据项目可行性研究报告，本项目建设充电桩123个。

②充电服务费

根据《河南省人民政府办公厅关于印发河南省加快新能源汽车推广应用若干政策的通知》，本项目配置123个充电桩，均为输出功率60kW的快充。

经调研，南阳市及周边充电桩收费情况（查询网站：车主指南）如下：

名称	充电数量	收费单价
南阳市光武路 240 号充电站	0 个快充，3 个慢充	充电费：按峰谷电价执行 服务费：0.8 元/kWh
南阳市人民路 268 号充电站	0 个快充，4 个慢充	充电费：按峰谷电价执行 服务费：0.8 元/kWh
南阳市工农路充电站	0 个快充，4 个慢充	充电费：按峰谷电价执行 服务费：0.6 元/kWh

根据《关于电动汽车用电价格策有关问题的通知》，充电桩收入主要由电费和服务费组成，本项目在计算时不考虑电费成本和电费收入充电费，电费按峰谷电价执行，电费直接缴入电力公司，依据南阳市物价管理办公室出具的宛价管〔2018〕5号《关于明确南阳市城区纯电动公交车等充电服务费临时标准的通知》，社会车辆充电服务费最高标准暂定为0.7元/kWh，本项目充电桩服务费收费按0.6元/kWh。考虑到物价上涨及通货膨胀等因素，根据国家年度统计公报，2020年、2021年、2022年居民消费价格上涨幅度分别为2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为1.80%，充电桩充电服务费每三年按照1.80%递增。

③充电时长

根据建设区现状，第1年充电桩平均运行时长按3h/d计算，以后每年以3%速度递增，债券存续期，每天平均充电时长最高为6h/d，每年按照360天有效运营天计算。

④充电桩使用率

从谨慎性考虑，充电桩使用率运营期第1年按50%考虑，以后每年按5%增长考虑，增长到65%以后不再增长。

3.广告位出租收入

①广告位数量

为充分利用项目基础设施，拓宽国有资产的可经营性，本项目计划在停车场场地、内部空间等配套开展广告位出租经营性项目。初步规划如下：

项目车库边墙及柱上设置广告位 200 个，其中大中型广告位 50 个（1.8m×2.5m）；地下柱上及室外灯杆设置小广告位 130 个（1m×1.5m）。

②价格

根据项目行业的特性，通过实地走访、电话调查信息，项目底及周边类似项目广告牌的租赁信息如下：

大型广告位（规格不小于 1.5mx2.5m）租赁单价（折月租金）

地点	地理位置	尺寸	租赁月租金
新田 360 中心地下一层商	人民路建设路十字路	2.0mx5.0m	约 8000 元

场入口	口西北角		
鼎泰商务酒店大堂门口	宛城区建设中路 106 号	1.5mx4m	约 4000 元
中国工商银行(南阳梅苑支行)门口	中国工商银行(南阳梅苑支行)	2.5mx5m	3000~4000 元
南阳市艺术中学	人民南路 470 号	1.5mx3m	约 3500 元
世纪百货购物广场	新华西路 1 号	2.0mx3.5m	3000~5000 元
南阳市中心医院	宛城区工农路 312 号	2.0mx4.0m	约 3500 元

中小型广告位（规格不小于 0.3mx1.0m）租赁单价（折月租金）

地点	地理位置	尺寸	租赁月租金
丽都花园民族饭店	宛城区人民路 319 号（人民路建设路十字路口东北角）	0.3mx1.0m	约 300 元
格瑞特教育	宛城区建设中路 100 号	0.3mx1.5m	约 450 元
宛城大剧院	建设中路 619 巷 10 号	0.3mx1.2m	约 500 元
杏林苑小区	建设中路智慧树幼儿园(工农南路)南侧约 50 米	0.3mx1.0m	约 250 元
南阳市中心医院	宛城区工农路 312 号	0.5mx1.0m	500~600 元

结合周边广告市场情况调研，类似中型广告牌每块年租金为 3 万～8 万元，综合考虑，本次估算大中型广告牌年租金按照 2800 元/块/月、柱上小型广告牌年租金按照 700 元/块/月进行计算。同时，考虑到物价上涨及通货膨胀等因素，根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为 1.80%，广告位出租费每三年按照 1.80%递增。

③使用率

本项目广告位出租率按照运营期第 1 年 80%，之后每年增长 5%，于运营期增长至 95%后保持稳定。

（2）支出依据

本项目主要运营成本为燃料动力费、职工薪酬、维护费用、管理费用以及税费各项支出等。

1.燃料及动力费

本项目燃料动力仅考虑地下停车场消耗，具体消耗量如下：

主要燃料、动力价格估算表

序号	名称	单位	年消耗量	单价（元）	总价（万元）
1	电	万 kWh	62.22	0.61	37.95
2	水	万 m^3	2.73	3.50	9.56
	合计				47.51

依据《南阳市中心城区公共供水价格及代征税费标准》宛发改价管【2019】155 号文水费标准按 3.5 元/m^3。

依据《关于 2018 年电价调整有关事项的通知》豫发改价管〔2018〕306 号，电费标准按 0.61 元/kWh。

2.工资及福利费

本项目计划劳动定员 10 人。其中管理层 3 人，其他人员 7 人。管理层定员职工薪酬平均为 4000 元/月/人，其他人员定员职工薪酬平均为 3000 元/月/人，则运营期第一年职工工资及福利费为 39.60 万元。考虑到未来发展和人工成本上涨等因素，工资及福利费按照 1.8%的涨幅逐年递增。

3.其他经营成本

其他经营成本按停车位收入的 5%计算。

4.维护修理费用

该项支出包括修理费、材料费、设备更换等有关的成本费用。按照总投资的 0.3%计取；

5.充电桩重置成本

充电桩设备寿命按 15 年计算，设备重置费分摊在运营期前 15 年，设备费重置费为 526.50 万元。

6.管理费用

项目运营管理部门为组织和管理生产经营活动而发生的各种费用以及项目经营中的动力费用，根据项目特性按项目收入的 3%计取；在运营期内，随着项目收入的增加而增长。

7.税金及附加计算

（1）增值税率：增值税率取 9%、13%。

（2）所得税率：按 25%向财税部门上缴。

（3）城市维护建设税：按增值税额 7%计取。

（4）教育费附加：按增值税额的 3%计取。

（5）地方教育附加：按增值税额的 2%计取。

5.2 项目预期收入情况

根据项目确定的收入依据和收入项目，经测算本项目运营期停车位收入 14,629.41 万，充电桩收入 15,932.69 万,广告位出租收入 8,488.66 万，合计 39,050.76 万。债券存续期收入明细表情况见下表：

债券存续期内收入费用明细表　　**单位：人民币万元**

名称		合计	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年
总收入		**39,050.76**		**848.79**	**920.34**	**1,019.32**	**1,080.27**	**1,090.78**	**1,101.62**	**1,132.81**	**1,144.51**	**1,156.56**
一	**停车位收入**	**14,629.41**		**384.60**	**410.04**	**435.48**	**461.60**	**461.60**	**461.60**	**469.91**	**469.91**	**469.91**
1.1	**白天停车位收入**	**10,998.51**		**287.33**	**305.29**	**323.24**	**347.34**	**347.34**	**347.34**	**353.60**	**353.60**	**353.60**
	车位数（个）			820.00	820.00	820.00	820.00	820.00	820.00	820.00	820.00	820.00
	价格（元/次）			4.00	4.00	4.00	4.07	4.07	4.07	4.15	4.15	4.15
	日均周转次数			3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	天数			365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00
	车位使用率			0.80	0.85	0.90	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95
1.2	**夜间停车场收入**	**3,630.93**		**97.27**	**104.76**	**112.24**	**114.26**	**114.26**	**114.26**	**116.31**	**116.31**	**116.31**
	车位数（个）			820.00	820.00	820.00	820.00	820.00	820.00	820.00	820.00	820.00
	价格（元/次）			5.00	5.00	5.00	5.09	5.09	5.09	5.18	5.18	5.18
	日均周转次数			1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	天数			365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00
	车位使用率			0.65	0.70	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75
二	**充电桩服务费**	**15,932.69**		**242.43**	**274.68**	**334.36**	**350.59**	**361.10**	**371.94**	**389.99**	**401.69**	**413.74**
	充电桩（个）			123.00	123.00	123.00	123.00	123.00	123.00	123.00	123.00	123.00
	每天充电时长			3.00	3.09	3.18	3.28	3.38	3.48	3.58	3.69	3.80
	快充充电规格（kW）			60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
	充电服务费（元/kWh）			0.60	0.60	0.60	0.61	0.61	0.61	0.62	0.62	0.62
	年运营天数			365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00
	充电桩使用率			0.50	0.55	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65
三	**广告位出租收入**	**8,488.66**		**221.76**	**235.62**	**249.48**	**268.08**	**268.08**	**268.08**	**272.91**	**272.91**	**272.91**
3.1	**大型广告位出租收入**	**5,144.64**		**134.40**	**142.80**	**151.20**	**162.47**	**162.47**	**162.47**	**165.40**	**165.40**	**165.40**

	数量（个）			50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
	价格（元/块/月）			2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,850.40	2,850.40	2,850.40	2,901.71	2,901.71	2,901.71
	月份			12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
	出租率			0.80	0.85	0.90	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95
3.2	**小型广告位出租收入**	**3,344.02**		**87.36**	**92.82**	**98.28**	**105.61**	**105.61**	**105.61**	**107.51**	**107.51**	**107.51**
	数量（个）			130.00	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00
	价格（元/块/月）			700.00	700.00	700.00	712.60	712.60	712.60	725.43	725.43	725.43
	月份			12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
	出租率			0.80	0.85	0.90	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95

（续）

名称		第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
总收入		**1,190.01**	**1,203.03**	**1,216.43**	**1,252.38**	**1,266.86**	**1,281.77**	**1,320.47**	**1,336.58**	**1,353.17**	**1,394.92**
一	**停车位收入**	**478.37**	**478.37**	**478.37**	**486.98**	**486.98**	**486.98**	**495.74**	**495.74**	**495.74**	**504.67**
1.1	**白天停车位收入**	**359.96**	**359.96**	**359.96**	**366.44**	**366.44**	**366.44**	**373.04**	**373.04**	**373.04**	**379.75**
	车位数（个）	820.00	820.00	820.00	820.00	820.00	820.00	820.00	820.00	820.00	820.00
	价格（元/次）	4.22	4.22	4.22	4.30	4.30	4.30	4.37	4.37	4.37	4.45
	日均周转次数	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	天数	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00
	车位使用率	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95
1.2	**夜间停车场收入**	**118.41**	**118.41**	**118.41**	**120.54**	**120.54**	**120.54**	**122.71**	**122.71**	**122.71**	**124.92**
	车位数（个）	820.00	820.00	820.00	820.00	820.00	820.00	820.00	820.00	820.00	820.00
	价格（元/次）	5.27	5.27	5.27	5.37	5.37	5.37	5.47	5.47	5.47	5.56
	日均周转次数	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	天数	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00

	车位使用率	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75
二	**充电桩服务费**	**433.82**	**446.84**	**460.24**	**482.58**	**497.06**	**511.97**	**536.82**	**552.93**	**569.52**	**597.16**
	充电桩（个）	123.00	123.00	123.00	123.00	123.00	123.00	123.00	123.00	123.00	123.00
	每天充电时长	3.91	4.03	4.15	4.28	4.41	4.54	4.67	4.81	4.96	5.11
	快充充电规格（kW）	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
	充电服务费（元/kWh）	0.63	0.63	0.63	0.64	0.64	0.64	0.66	0.66	0.66	0.67
	年运营天数	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00
	充电桩使用率	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65
三	**广告位出租收入**	**277.82**	**277.82**	**277.82**	**282.82**	**282.82**	**282.82**	**287.91**	**287.91**	**287.91**	**293.09**
3.1	**大型广告位出租收入**	**168.37**	**168.37**	**168.37**	**171.41**	**171.41**	**171.41**	**174.49**	**174.49**	**174.49**	**177.63**
	数量（个）	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
	价格（元/块/月）	2,953.94	2,953.94	2,953.94	3,007.11	3,007.11	3,007.11	3,061.24	3,061.24	3,061.24	3,116.34
	月份	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
	出租率	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95
3.2	**小型广告位出租收入**	**109.44**	**109.44**	**109.44**	**111.41**	**111.41**	**111.41**	**113.42**	**113.42**	**113.42**	**115.46**
	数量（个）	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00
	价格（元/块/月）	738.48	738.48	738.48	751.78	751.78	751.78	765.31	765.31	765.31	779.08
	月份	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
	出租率	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95

（续）

名称		第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
总收入		**1,412.84**	**1,431.29**	**1,476.40**	**1,496.33**	**1,516.85**	**1,553.76**	**1,553.76**	**1,553.76**	**1,581.72**	**1,581.72**	**1,581.72**
一	**停车位收入**	**504.67**	**504.67**	**513.75**	**513.75**	**513.75**	**523.00**	**523.00**	**523.00**	**532.41**	**532.41**	**532.41**
1.1	**白天停车位收入**	**379.75**	**379.75**	**386.59**	**386.59**	**386.59**	**393.54**	**393.54**	**393.54**	**400.63**	**400.63**	**400.63**
	车位数（个）	820.00	820.00	820.00	820.00	820.00	820.00	820.00	820.00	820.00	820.00	820.00
	价格（元/次）	4.45	4.45	4.53	4.53	4.53	4.61	4.61	4.61	4.70	4.70	4.70
	日均周转次数	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	天数	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00
	车位使用率	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95
1.2	**夜间停车场收入**	**124.92**	**124.92**	**127.17**	**127.17**	**127.17**	**129.46**	**129.46**	**129.46**	**131.79**	**131.79**	**131.79**
	车位数（个）	820.00	820.00	820.00	820.00	820.00	820.00	820.00	820.00	820.00	820.00	820.00
	价格（元/次）	5.56	5.56	5.67	5.67	5.67	5.77	5.77	5.77	5.87	5.87	5.87
	日均周转次数	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	天数	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00
	车位使用率	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75
二	**充电桩服务费**	**615.08**	**633.53**	**664.28**	**684.21**	**704.73**	**727.02**	**727.02**	**727.02**	**740.11**	**740.11**	**740.11**
	充电桩（个）	123.00	123.00	123.00	123.00	123.00	123.00	123.00	123.00	123.00	123.00	123.00
	每天充电时长	5.26	5.42	5.58	5.75	5.92	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
	快充充电规格（kW）	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
	充电服务费（元/kWh）	0.67	0.67	0.68	0.68	0.68	0.69	0.69	0.69	0.70	0.70	0.70
	年运营天数	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00
	充电桩使用率	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65
三	**广告位出租收入**	**293.09**	**293.09**	**298.37**	**298.37**	**298.37**	**303.74**	**303.74**	**303.74**	**309.21**	**309.21**	**309.21**

3.1	**大型广告位出租收入**	**177.63**	**177.63**	**180.83**	**180.83**	**180.83**	**184.08**	**184.08**	**184.08**	**187.40**	**187.40**	**187.40**
	数量（个）	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
	价格（元/块/月）	3,116.34	3,116.34	3,172.43	3,172.43	3,172.43	3,229.54	3,229.54	3,229.54	3,287.67	3,287.67	3,287.67
	月份	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
	出租率	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95
3.2	**小型广告位出租收入**	**115.46**	**115.46**	**117.54**	**117.54**	**117.54**	**119.65**	**119.65**	**119.65**	**121.81**	**121.81**	**121.81**
	数量（个）	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00
	价格（元/块/月）	779.08	779.08	793.11	793.11	793.11	807.38	807.38	807.38	821.92	821.92	821.92
	月份	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
	出租率	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95

5.3 项目预期支出情况

根据项目确定的支出成本和支出依据，经测算本项目运营期内燃料动力费1,425.28万，人员工资及福利费总额为1,557.13万,其他经营成本731.47万，维修费用为2076.39万，充电桩重置成本526.5万，管理费为1,171.52万，税费2,138.08万，合计10,578.37万。

债券存续期内成本费用明细表　　单位：人民币万元

序号	项目名称	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
	总成本	**10,578.37**		**236.12**	**240.25**	**245.21**	**249.09**	**250.15**	**251.25**	**253.38**	**254.52**	**255.69**
一	**燃料动力费**	**1,425.28**		**47.51**	**47.51**	**47.51**	**47.51**	**47.51**	**47.51**	**47.51**	**47.51**	**47.51**
1.1	耗用电费（万元/年）			**37.95**	**37.95**	**37.95**	**37.95**	**37.95**	**37.95**	**37.95**	**37.95**	**37.95**
	耗电量（万 kWh）			62.22	62.22	62.22	62.22	62.22	62.22	62.22	62.22	62.22
	单价（元/度）			0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
1.2	耗用水量（万元/年）			**9.56**	**9.56**	**9.56**	**9.56**	**9.56**	**9.56**	**9.56**	**9.56**	**9.56**
	耗水量（万 m^3）			2.73	2.73	2.73	2.73	2.73	2.73	2.73	2.73	2.73
	单价（元/m^3）			3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50
二	**工资及福利费**	**1,557.13**		**39.60**	**40.31**	**41.04**	**41.78**	**42.53**	**43.29**	**44.07**	**44.87**	**45.67**
	管理人员人数（人）			3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	管理人员工资及福利（元/年/人）			4.80	4.89	4.97	5.06	5.16	5.25	5.34	5.44	5.54
	其他人员人数（人）			7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
	其他人员工资及福利（元/年/人）			3.60	3.66	3.73	3.80	3.87	3.94	4.01	4.08	4.15
三	**其他经营成本**	**731.47**		**19.23**	**20.50**	**21.77**	**23.08**	**23.08**	**23.08**	**23.50**	**23.50**	**23.50**
四	**维修费用**	**2,076.39**		**69.21**	**69.21**	**69.21**	**69.21**	**69.21**	**69.21**	**69.21**	**69.21**	**69.21**
五	**充电桩重置成本**	**526.50**		**35.10**	**35.10**	**35.10**	**35.10**	**35.10**	**35.10**	**35.10**	**35.10**	**35.10**
六	**管理费用**	**1,171.52**		**25.46**	**27.61**	**30.58**	**32.41**	**32.72**	**33.05**	**33.98**	**34.34**	**34.70**
七	**税费**	**2,138.08**		**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**
	应交税费	**1,909.00**		**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**
	附加税	**229.08**		**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**
八	**企业所得税**	**952.00**		**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**
	折旧摊销			590.96	590.96	590.96	590.96	590.96	590.96	590.96	590.96	590.96
	财务费用		-195.75	490.50	490.50	490.50	490.50	490.50	488.54	483.64	478.73	473.83

序号	项目名称	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
	总成本	**257.94**	**259.17**	**260.42**	**262.80**	**264.11**	**265.46**	**232.87**	**322.60**	**375.81**	**400.21**
一	**燃料动力费**	**47.51**	**47.51**	**47.51**	**47.51**	**47.51**	**47.51**	**47.51**	**47.51**	**47.51**	**47.51**
1.1	耗用电费（万元/年）	**37.95**	**37.95**	**37.95**	**37.95**	**37.95**	**37.95**	**37.95**	**37.95**	**37.95**	**37.95**
	耗电量（万 kWh）	62.22	62.22	62.22	62.22	62.22	62.22	62.22	62.22	62.22	62.22
	单价（元/度）	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
1.2	耗用水量（万元/年）	**9.56**	**9.56**	**9.56**	**9.56**	**9.56**	**9.56**	**9.56**	**9.56**	**9.56**	**9.56**
	耗水量（万 m^3）	2.73	2.73	2.73	2.73	2.73	2.73	2.73	2.73	2.73	2.73
	单价（元/m^3）	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50
二	**工资及福利费**	**46.50**	**47.33**	**48.19**	**49.05**	**49.94**	**50.84**	**51.75**	**52.68**	**53.63**	**54.60**
	管理人员人数（人）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	管理人员工资及福利（元/年/人）	5.64	5.74	5.84	5.95	6.05	6.16	6.27	6.39	6.50	6.62
	其他人员人数（人）	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
	其他人员工资及福利（元/年/人）	4.23	4.30	4.38	4.46	4.54	4.62	4.70	4.79	4.88	4.96
三	**其他经营成本**	**23.92**	**23.92**	**23.92**	**24.35**	**24.35**	**24.35**	**24.79**	**24.79**	**24.79**	**25.23**
四	**维修费用**	**69.21**	**69.21**	**69.21**	**69.21**	**69.21**	**69.21**	**69.21**	**69.21**	**69.21**	**69.21**
五	**充电桩重置成本**	**35.10**	**35.10**	**35.10**	**35.10**	**35.10**	**35.10**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**
六	**管理费用**	**35.70**	**36.09**	**36.49**	**37.57**	**38.01**	**38.45**	**39.61**	**40.10**	**40.59**	**41.85**
七	**税费**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**88.31**	**140.08**	**144.94**
	应交税费	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**78.85**	**125.07**	**129.41**
	附加税	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**9.46**	**15.01**	**15.53**
八	**企业所得税**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**16.87**
	折旧摊销	590.96	590.96	590.96	590.96	590.96	590.96	539.69	539.69	539.69	539.69

	财务费用	468.92	462.06	452.25	442.44	432.63	422.82	413.01	403.20	393.39	383.58

（续）

序号	项目名称	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
	总成本	**415.22**	**426.71**	**450.20**	**464.47**	**478.97**	**499.47**	**508.87**	**521.97**	**545.35**	**558.48**	**571.62**
一	**燃料动力费**	**47.51**	**47.51**	**47.51**	**47.51**	**47.51**	**47.51**	**47.51**	**47.51**	**47.51**	**47.51**	**47.51**
1.1	耗用电费（万元/年）	**37.95**	**37.95**	**37.95**	**37.95**	**37.95**	**37.95**	**37.95**	**37.95**	**37.95**	**37.95**	**37.95**
	耗电量（万 kWh）	62.22	62.22	62.22	62.22	62.22	62.22	62.22	62.22	62.22	62.22	62.22
	单价（元/度）	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
1.2	耗用水量（万元/年）	**9.56**	**9.56**	**9.56**	**9.56**	**9.56**	**9.56**	**9.56**	**9.56**	**9.56**	**9.56**	**9.56**
	耗水量（万 m^3）	2.73	2.73	2.73	2.73	2.73	2.73	2.73	2.73	2.73	2.73	2.73
	单价（元/m^3）	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50
二	**工资及福利费**	**55.58**	**56.58**	**57.60**	**58.63**	**59.69**	**60.76**	**61.86**	**62.97**	**64.10**	**65.26**	**66.43**
	管理人员人数（人）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	管理人员工资及福利（元/年/人）	6.74	6.86	6.98	7.11	7.24	7.37	7.50	7.63	7.77	7.91	8.05
	其他人员人数（人）	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
	其他人员工资及福利（元/年/人）	5.05	5.14	5.24	5.33	5.43	5.52	5.62	5.72	5.83	5.93	6.04
三	**其他经营成本**	**25.23**	**25.23**	**25.69**	**25.69**	**25.69**	**26.15**	**26.15**	**26.15**	**26.62**	**26.62**	**26.62**
四	**维修费用**	**69.21**	**69.21**	**69.21**	**69.21**	**69.21**	**69.21**	**69.21**	**69.21**	**69.21**	**69.21**	**69.21**
五	**充电桩重置成本**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**
六	**管理费用**	**42.39**	**42.94**	**44.29**	**44.89**	**45.51**	**46.61**	**46.61**	**46.61**	**47.45**	**47.45**	**47.45**
七	**税费**	**147.25**	**149.63**	**154.92**	**157.49**	**160.13**	**164.36**	**164.36**	**164.36**	**167.42**	**167.42**	**167.42**
	应交税费	**131.48**	**133.60**	**138.32**	**140.61**	**142.98**	**146.75**	**146.75**	**146.75**	**149.48**	**149.48**	**149.48**
	附加税	**15.78**	**16.03**	**16.60**	**16.87**	**17.16**	**17.61**	**17.61**	**17.61**	**17.94**	**17.94**	**17.94**
八	**企业所得税**	**28.05**	**35.60**	**50.98**	**61.04**	**71.23**	**84.87**	**93.17**	**105.16**	**123.04**	**135.01**	**146.98**

	折旧摊销	539.69	539.69	539.69	539.69	539.69	539.69	539.69	539.69	539.69	539.69	539.69
	财务费用	373.77	358.09	333.56	309.04	284.51	259.99	225.68	176.63	127.58	78.53	29.48

5.4 项目预期收益情况

经测算，项目债券存续期内累计收益为28,472.39万，详见债券存续期内项目预期收益明细表：

债券存续期内项目预期收益明细表

单位：万元

序号	项目		收入	成本	项目收益
1	建设期	第1年	0.00	0.00	0.00
2		第2年	848.79	236.12	612.68
3		第3年	920.34	240.25	680.09
4		第4年	1,019.32	245.21	774.10
5		第5年	1,080.27	249.09	831.18
6		第6年	1,090.78	250.15	840.63
7		第7年	1,101.62	251.25	850.37
8		第8年	1,132.81	253.38	879.43
9		第9年	1,144.51	254.52	889.99
10		第10年	1,156.56	255.69	900.87
11		第11年	1,190.01	257.94	932.07
12		第12年	1,203.03	259.17	943.86
13		第13年	1,216.43	260.42	956.01
14		第14年	1,252.38	262.80	989.59
15		第15年	1,266.86	264.11	1,002.75
16	运营期	第16年	1,281.77	265.46	1,016.31
17		第17年	1,320.47	232.87	1,087.60
18		第18年	1,336.58	322.60	1,013.98
19		第19年	1,353.17	375.81	977.35
20		第20年	1,394.92	400.21	994.71
21		第21年	1,412.84	415.22	997.61
22		第22年	1,431.29	426.71	1,004.58
23		第23年	1,476.40	450.20	1,026.20
24		第24年	1,496.33	464.47	1,031.86
25		第25年	1,516.85	478.97	1,037.89
26		第26年	1,553.76	499.47	1,054.29
27		第27年	1,553.76	508.87	1,044.89
28		第28年	1,553.76	521.97	1,031.79
29		第29年	1,581.72	545.35	1,036.37
30		第30年	1,581.72	558.48	1,023.24
31		第31年	1,581.72	571.62	1,010.10
32		合计	**39,050.76**	**10,578.37**	**28,472.39**

第六章 项目收益与融资平衡情况分析

6.1 专项债券还本付息情况

根据历年河南省地方政府专项债券发行情况，本项目申请使用专项债券资金10,900.00万元，2023年已申请使用4,350.00万元，2024年计划申请使用6,550.00万，已于2024年2月申请使用1000.00万，2024年7月申请使用2,000.00万，本次申请使用3,500.00万元，假设债券利率为4.5%，期限30年，在债券存续期每半年付息一次，第6年开始还本，第6-10年每年偿还本金的1%，第11-20年每年偿还本金的2%，第21-25年每年偿还本金5%，第26-30年每年偿还本金的10%。自发行之日起债券存续期应还本付息情况如下表所示：

南阳市中心广场停车场及附属配套设施建设项目还本付息情况表

单位：万元

年度	期初本金余额	增加本金	偿还本金	期末本金余额	应付利息	本息合计
第1年		4,350.00		4,350.00	195.75	195.75
第2年	4,350.00	6,550.00		10,900.00	490.50	490.50
第3年	10,900.00			10,900.00	490.50	490.50
第4年	10,900.00			10,900.00	490.50	490.50
第5年	10,900.00			10,900.00	490.50	490.50
第6年	10,900.00		43.50	10,856.50	490.50	534.00
第7年	10,856.50		109.00	10,747.50	488.54	597.54
第8年	10,747.50		109.00	10,638.50	483.64	592.64
第9年	10,638.50		109.00	10,529.50	478.73	587.73
第10年	10,529.50		109.00	10,420.50	473.83	582.83
第11年	10,420.50		152.50	10,268.00	468.92	621.42
第12年	10,268.00		218.00	10,050.00	462.06	680.06
第13年	10,050.00		218.00	9,832.00	452.25	670.25
第14年	9,832.00		218.00	9,614.00	442.44	660.44
第15年	9,614.00		218.00	9,396.00	432.63	650.63
第16年	9,396.00		218.00	9,178.00	422.82	640.82
第17年	9,178.00		218.00	8,960.00	413.01	631.01
第18年	8,960.00		218.00	8,742.00	403.20	621.20
第19年	8,742.00		218.00	8,524.00	393.39	611.39
第20年	8,524.00		218.00	8,306.00	383.58	601.58
第21年	8,306.00		348.50	7,957.50	373.77	722.27
第22年	7,957.50		545.00	7,412.50	358.09	903.09
第23年	7,412.50		545.00	6,867.50	333.56	878.56

第 24 年	6,867.50		545.00	6,322.50	309.04	854.04
第 25 年	6,322.50		545.00	5,777.50	284.51	829.51
第 26 年	5,777.50		762.50	5,015.00	259.99	1,022.49
第 27 年	5,015.00		1,090.00	3,925.00	225.68	1,315.68
第 28 年	3,925.00		1,090.00	2,835.00	176.63	1,266.63
第 29 年	2,835.00		1,090.00	1,745.00	127.58	1,217.58
第 30 年	1,745.00		1,090.00	655.00	78.53	1,168.53
第 31 年	655.00		655.00	0.00	29.48	684.48
合计		10,900.00	10,900.00	242,525.00	11,404.13	22,304.13

6.2 预期收益与融资平衡分析

本项目申请使用债券资金总额 10,900.00 万元，本次申请使用 3,500.00 万元，期限为 30 年，债券票面利率暂按 4.5%进行测算，在债券存续期每半年付息一次，第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年偿还本金的 2%，第 21-25 年每年偿还本金 5%，第 25-30 年每年偿还本金的 10%，债券存续期内申请人累计还本付息金额 22,304.13 万。

债券存续期内，南阳市中心广场停车场及附属配套设施建设项目预计总收入 39,050.76 万元，总支出 10,578.37 万元，其他融资还本付息 0 万，项目收益 28,472.39 万元，偿还债券本息为 22,304.13 万元，对本期债券本息的覆盖倍数为 1.28 倍，能够合理保障偿还本期债券本金和利息，可以实现项目收益与融资自求平衡。

单位：万元

年度	债券本息支付			项目收益
	本金	利息	本息合计	
第 1 年		195.75	195.75	0.00
第 2 年		490.50	490.50	612.68
第 3 年		490.50	490.50	680.09
第 4 年		490.50	490.50	774.10
第 5 年		490.50	490.50	831.18
第 6 年	43.50	490.50	534.00	840.63
第 7 年	109.00	488.54	597.54	850.37
第 8 年	109.00	483.64	592.64	879.43
第 9 年	109.00	478.73	587.73	889.99
第 10 年	109.00	473.83	582.83	900.87
第 11 年	152.50	468.92	621.42	932.07
第 12 年	218.00	462.06	680.06	943.86
第 13 年	218.00	452.25	670.25	956.01

第 14 年	218.00	442.44	660.44	989.59
第 15 年	218.00	432.63	650.63	1,002.75
第 16 年	218.00	422.82	640.82	1,016.31
第 17 年	218.00	413.01	631.01	1,087.60
第 18 年	218.00	403.20	621.20	1,013.98
第 19 年	218.00	393.39	611.39	977.35
第 20 年	218.00	383.58	601.58	994.71
第 21 年	348.50	373.77	722.27	997.61
第 22 年	545.00	358.09	903.09	1,004.58
第 23 年	545.00	333.56	878.56	1,026.20
第 24 年	545.00	309.04	854.04	1,031.86
第 25 年	545.00	284.51	829.51	1,037.89
第 26 年	762.50	259.99	1,022.49	1,054.29
第 27 年	1,090.00	225.68	1,315.68	1,044.89
第 28 年	1,090.00	176.63	1,266.63	1,031.79
第 29 年	1,090.00	127.58	1,217.58	1,036.37
第 30 年	1,090.00	78.53	1,168.53	1,023.24
第 31 年	655.00	29.48	684.48	1,010.10
合计	**10,900.00**	**11,404.13**	**22,304.13**	**28,472.39**
本息覆盖倍数			**1.28**	

6.3 结论

经上述测算，债券存续期内，南阳市中心广场停车场及附属配套设施建设项目预计累计总收入 39,050.76 万元，总支出 10,578.37 万元，其他融资还本付息 0 万，项目收益 28,472.39 万元，偿还债券本息为 22,304.13 万元，对本期债券本息的覆盖倍数为 1.28 倍，能够合理保障偿还本期债券本金和利息，可以实现项目收益与融资自求平衡。

第七章 风险分析

7.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

自然环境和施工条件

风险分析：在项目建设过程中，业主方要预防环境因素与施工条件对项目施工进度及正常运营的风险。表现为：工程地质、现场水文及气象变化等自然环境因素的影响造成施工中断。

风险控制措施：环境因素对项目施工进度及正常运营的影响，主要采取预测

预防的控制方法。环境因素造成的施工中断，必须通过加强管理、调整计划等措施来加以控制。

（1）对地质水文等方面影响因素的控制，应根据设计要求，分析工程岩土地质资料，预测不利因素，并会同设计等方面采取相应的措施，如：基坑降水、排水、加固维护等技术控制。

（2）对气象变化等方面影响因素的控制，应在施工方案中制定专项施工方案，如拟定季节性施工保证质量和安全的有效措施，以免工程质量受到冻害。明确施工措施，落实人员、器材等方面各项准备工作以紧急应对从而控制其不利影响。

来源于施工方的风险因素（施工技术、管理方案）

风险分析：在项目建设过程中，业主面临施工方诚信风险。表现为：施工方是挂靠资质，施工能力不满足项目建设需要，且有非法转包分包的风险。

风险控制措施：业主方在思想上要重视项目，对于公开招标的项目要加强招标之前的资格预审，注重单位实体与业绩考察；业主方在预付款拨付时，要求承包商提供履约保函,防止转包或失信。并聘请监理单位严格管控施工流程及质量。

来源于设计单位的风险因素（设计质量、设计变更）

风险分析：在项目建设过程中，业主方面临设计单位诚信风险。表现为：设计单位在设计中指定所需材料、设备，变相增加投资成本；在设计中不优化设计，设计过于保守，导致增加投资成本。

风险控制措施：面对设计单位，业主方先进行方案的策划，提出可行的设计条件，作为合同的附加条件；施工图完成后，交给审图中心进行全面审核，提升设计质量；施工招标之前，由业主方、监理方及相关使用单位先进行一次图纸会审，会审结果形成书面文件；施工单位进场后，参建单位再进行一次图纸会审。

来源于供应商的风险因素

风险分析：在项目建设过程中，业主方对于直接采购设施面临供应商诚信风险。表现为：材料设备供货商货物以假乱真，以次充好；对设备关键部位进行更换，降低造价，失去诚信。

风险控制措施：业主方面对材料设备供应商，应注重考察关键设备在工厂的监制；货到付款；供货商参与设备就位及调试，并与设备款的支付挂钩。

工程事故

风险分析：在项目建设过程中，建设单位、施工方及监理单位要预防工程安全及工程质量事故对施工进度、经济赔偿、作业人员人身安全的影响。

风险控制措施：

（1）建设单位需向施工方进行安全技术交底；施工方需严格按照相关法律法规及设计要求施工，现场需配备专职安全员，做好日常安全检查；监理单位需切实履行监理责任；加强安全培训，现场作业人员树立安全意识，配备并监督佩戴安全防护用具；发生事故后，应立即报告项目负责人、技术负责人并上报上级主管部门。

（2）施工方应针对全体项目人员进行质量管理和质量标准培训，建立质量管理体系和组织机构；施工方对所有进场材料必须进行质量检验，对所有进场机械必须进行质量检测；施工管理人员在施工前应对作业人员进行书面技术交流，明确质量要求，对于特殊施工过程，应设置工序质量控制点进行控制，并编制作业指导书，经项目部或技术负责人审批；对出现质量问题的工程，应根据严重程度按返工返修、让步接收或降级使用、拒收、报废处理；对影响主体结构安全和使用功能不合格的工程，建设单位应会同施工方、监理方和设计方共同确定处理方案，并报工程所在地建设主管部门批准。

来源于项目单位收支变化的风险

风险分析：在项目建成后，由于国家政策或外部环境影响，项目存在收益不足的风险，将会导致项目的增量收益不足以按期偿付债券本息。

风险控制措施：针对项目建成后的运营组织，严格按照城市停车场运营管理要求，提升服务质量，力争计划收益的实现，如增量收益出现与计划收益出现缺口，可通过其他收益部分及时上缴财政，来保障债券的还本付息。

7.2 影响项目收益的风险及控制措施

影响项目收益的风险主要是收入与支出变动风险。收入变动风险是指项目单位完成年度预测收入的不确定性带来的风险。本项目收入变动风险主要是项目单位收入减少，影响项目单位年度收入规模，偿债能力减弱。支出变动风险是指项目单位年度实际支出的不确定性带来的风险。本项目支出变动风险主要是项目单位出现支出规模扩张过快，年度资金结余较预测大幅减少，影响还本付息。

针对上述风险，项目实施时制定了以下措施来防范和降低项目的风险：

1、按照债券发行期限和额度，在项目单位年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响。

2、如偿债出现困难，项目单位将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。

3、项目单位将加强对经费的管理，坚决压缩不合理支出，减少资金的浪费，保证还本付息资金。

4、在项目存续期间，将项目的还本付息资金纳入项目单位综合预算管理，列为优先支付专项预算项目，以确保按时支付本息。

7.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

影响融资平衡结果的风险主要是利率风险。本项目的专项债券年利率按照4.50%估算，实际执行利率以各期债券票面利率为准。在专项债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化，国家经济政策变动等因素会引起债务资本市场利率的波动，市场利率波动将会对本项目的财务成本产生一定影响，进而影响项目投资收益的平衡。

针对该风险，项目单位合理安排债券发行金额和债券期限，按照项目单位资金获取能力做好债券的期限配比、还款计划和资金准备。同时，加强项目单位资金的绩效管理，充分盘活资金，提高资金使用效益，用资金使用效率的收益对冲利率波动损失。

7.4 影响债券资金使用合规性的风险及控制措施

专项债券资金可能面临资金滞留时间过长，资金支出进度缓慢，债券资金超范围使用等情况，债券资金的不合理使用可能导致项目建设进度不及预期，项目建设中断，最终不能形成有效投资，带动经济社会发展效果弱化等。针对该风险，项目单位严格按照专项债券资金使用管理规定，坚持资金跟着项目走，专款专用，认真审核工程量和工程进度，按进度及时拨付债券资金，建立台账，定期向主管部门汇报资金使用情况，确保专项债券资金使用合法合规。

（以下无正文）

（本页无正文，为盖章页）

项目单位：南阳城投智慧停车管理有限公司（盖章）

主管部门：南阳市住房和城乡建设局（盖章）

财政部门：南阳市财政局（盖章）

时间：　2023 年 4 月 4 日

卧龙艾草产业园（一期）建设项目实施方案

项目单位：南阳产投新城实业有限公司

主管部门：南阳市中医药发展局

财政部门：南阳市财政局

2022 年 4 月

目录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 项目产业基础、制约因素、发展规划及目标 1
1.5 项目建设地点 3
1.6 主要建设内容、规模及建设标准 4
1.7 项目建设期 5
1.8 项目总投资 5
1.9 主管部门责任 5
第二章 项目社会经济效益 7
2.1 社会效益 7
2.2 经济效益 8
第三章 项目投资估算与资金筹措 10
3.1 估算范围 10
3.2 估算说明 10
3.3 投资估算 10
3.4 资金筹措计划 11
3.5 债券资金使用合规性 12
3.6 项目资金保障措施 12
第四章 专项债券融资方案 13
4.1 编制依据 13
4.2 债券使用计划 13
4.3 债券规模和期限安排 13
4.4 项目主体及运作模式 13
4.5 投资者保护措施 14
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 15
5.1 本期债券应付本息情况 15
5.2 项目收入测算 16
5.3 项目成本测算 19
5.3 覆盖倍数测算 22
5.5 综述 24
第六章 风险分析 25
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 25
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 25
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 26
第七章 事前绩效评估情况 27
7.1 事前绩效评估工作开展基本情况 27
7.2 事前绩效评估工作结果 27

第一章 项目概况

卧龙艾草产业园（一期）建设项目共申请地方政府专项债券资金50,400.00万元，已于2022年申请使用30,400.00万元，2023年申请使用5,000.00万元，计划2024年申请地方政府专项债券资金15,000.00万元，2024年已发行3,000.00万元，本次申请地方政府专项债券资金5,000.00万元，申请地方政府专项债券期限为30年期。

1.1 项目名称

卧龙艾草产业园（一期）建设项目。

1.2 项目单位

根据《南阳市发展和改革委员会关于卧龙艾草产业园（一期）建设项目可行性研究报告的批复》（宛发改审批【2022】16号）文件，卧龙艾草产业园（一期）建设项目的项目单位为南阳产投新城实业有限公司。

南阳产投新城实业有限公司为南阳市级国有资本产业投资运营平台——南阳产业投资集团有限公司的全资子公司，主要承担集团公司重资产项目，积极投资新兴产业和优势产业，引导产业升级发展，支持地方经济建设和产业经济发展。南阳产投新城实业有限公司的控股股东为南阳产业投资集团有限公司（股权占比100%），南阳产业投资集团有限公司的控股股东为南阳市财政局（股权占比100%），南阳产业投资集团有限公司为全资国企。

1.3 项目性质

卧龙艾草产业园（一期）建设项目属于有一定收益的公益性项目。项目谋划建设为深入贯彻落实习近平总书记视察南阳时的重要讲话精神，依托地方资源优势，统筹推进传统产业提质发展，强化产业支撑，助力南阳市省域副中心城市建设；作为劳动密集型行业，发展艾草制品既能就地取材，带动艾草种植面积有序增长，又能就近解决就业，把就业岗位和增值收益留给百姓。

1.4 项目产业基础、制约因素、发展规划及目标

产业基础：发展壮大特色产业，是提升乡村产业质量双整和竞争力的重要途径，是增加农民收入、全面推进乡村振兴的关键。近年来，卧龙区立足全国艾草加

工发源地的资源禀赋优势,深度挖掘艾草特色产业的“特色价值”，实现艾草产业发展壮大的同时有力地推动了区城经济的发展。目前卧龙区形成了集艾草种植、生产加工、销售、研发、养生保健服务、培训等全产业链系统性蓬物发展的格局,截至2021年底,全区注册登记从事艾草加工经营企业1161家,其中加工企业178家、艾灸器企业57家,产品占全国市场份额达75%,卧龙区已经成为全国最大的艾草加工基地和优质艾叶集散地,走出了一条具有卧龙特色的产业振兴之路。

制约因素：与现代产业体系构建的特征相比、与我国另外一个艾草产业龙头地区湖北蕲春县相比,卧龙区还存在艾草产品同质化程度淡高、广品附加值较低等问题。具体表现为：**一是艾产品同质化程度严重。**蕲春县开发蕲艾产品20个系列2000多个品种，高新产品145个，而整个南阳地区艾草加工企业有1500余家，产品有6大系列、200个品种，申报国家注册商品的仅10个，卧龙区大多数艾草加工企业规模小，企业创新程度低、科技驱动力不足。**二是产业流通能力有待提升。**目前卧龙区艾草产业链高度集中于产品加工领域，艾草产品商贸流通产业发展相对落后，艾草产品电子商务和跨境贸易起步晚、发展慢。商贸流通发展滞后已经成为全区艾草产业发展的最大短板之一。全区艾产品专业交易市场数量较少，仓储流通设施建设标准低、不完善，产品检测等配套设施不健全，服务功能差，与构建大产业、大基地、大流通平台的要求不适应。**三是品牌培育意识有待增强。**卧龙区艾草产品种类多、杂、乱，产品名称不规范、等级标准不明晰，缺乏统一的艾草公共品牌和自有品牌。已获得一定品牌知名度，也未能发挥自主品牌效益，品牌资源凝聚力不强。艾草产品品牌混乱，影响了艾草产业综合竞争力的增强和效益的提升，与现代产业“大整合、大品牌、大市场”的要求不相适应。早在2014年，蕲春艾草就成为国家地理标志保护品牌，2021年蕲艾品牌价值为98.69亿元，位居全国区域品牌（地理标志）37位。2021年“南阳艾”获批国家地理标志证明商标，截至目前尚未获得国家地理标志保护产品。**四是产业标准体系有待提升。**目前，卧龙区尚未建立健全艾草及相关产品安全生产监控体系，艾草原料的绿色生态种植宣传、艾产品加工销售环节的监管、产品卫生安全质量检测等没有形成严格监控的机制和有序的程序。蕲春艾有准、械、消、妆字号27项，注册蕲艾系列商标970件，而南阳准、械、消、妆字号为7项，中药饮片1家。全区艾草加工企业“械”字号、“妆”字号、“消”字号等生产许

可数量少，质量管理体系认证企业数量少，艾草产品卫生安全质量缺乏保障，存在隐患，这与现代产业对产品的“安全性、优质性”的高度要求不相适应。

发展规划：为贯彻习近平总书记在推进南水北调后续工程高质量发展座谈会上的讲话精神和视察南阳时的指示精神，立足卧龙区艾草产业发展基础，聚力卧龙艾草产业品质提升、效率提增、动力增强，为破解艾草产业高质量发展存在的体制机制障碍，确保外卧龙区艾草产业主动融入国家和省市的中医药产业发展大局，必须做强做优艾草特色优势产业，实现艾草产业高质量跨越式发展，推动卧龙艾草走向世界，为南阳市建设全国中医药强市和“世界艾乡”提供重要支撑。

《卧龙区艾草产业五年发展规划和2035年远景规划》中指出艾草产业发展战略定位之一：世界知名的艾草深加工引领区。以艾草精深加工为重点，以七里园乡、蒲山镇高度密集的艾草加工企业为依托，主攻艾草产品研发、艾草产品加工生产、机械装备制造等关键领域，加快提升高端产品、装备研发制造能力，构建高端产品精深加工产业体系；搭建全国性和国际性的艾草产品精深加工合作交流平台，持续壮大艾草加工产业规模，打造世界知名的艾草深加工引领区。

发展目标：到2035年，基本建立以“一棵草”为核心，具有卧龙特色的“三产联动”全产业链闭环体系，产业发展服务体系更加健全，艾草产业规模显著扩大，全民用艾意识明显增加，“卧龙艾”在全国的地位和辐射能力明显提高，基本实现艾草产业形态现代化、产业过程标准化、产业科技体系化、产业链条完整化、产业融合深度化、产业品牌国际化、产业经济高端化，成为全国艾草产业高质量发展的新高地。

1.5 项目建设地点

卧龙艾草产业园（一期）建设项目建设地点位于河南省南阳市卧龙区蒲山镇蒲山店、田营村交界区域，豫02线以西、焦枝铁路以东。具体位置见下图：

1.6 主要建设内容、规模及建设标准

项目总占地总面积227547.7㎡（约合341.3亩），总建筑面积257110.43㎡，其中：地上建筑面积249152.63㎡，主要包括艾草精加工生产厂房100195.17㎡，艾草深加工生产厂房61494㎡，艾草初加工生产厂房39184㎡，打绒车间7572.6㎡，艾草装备制造厂房4026.08㎡，展览中心1696㎡，综合服务中心8614.72㎡，人才公寓24843.5㎡、车库入口315.06㎡、连廊913.5㎡、配电室298㎡等；地下建筑面积7957.8㎡。容积率1.15，绿地率11.96%，机动车停车位783个，非机动车停车位5010个。配套建设室外堆场、园区道路、停车场、绿化、给排水、电力、消防等基础设施工程。项目总图如下表：

序号	规划用地性质		工业用地	单位	备注
1	总用地面积		227547.7	m^2	约合 341.3 亩
2	总建筑面积		257110.43	m^2	
2.1	地上建筑面积		249152.63	m^2	
	厂房		212471.85		
	其中	艾草精加工生产厂房	100195.17	m^2	21 栋，3 层/栋，框架结构
		艾草深加工生产厂房	61494	m^2	14 栋，3 层/4 层，框架结构
		艾草初加工生产厂房	39184	m^2	12 栋，3 层，框架结构
		打绒车间	7572.6	m^2	6 栋，1 层，钢结构
		艾草装备制造厂房	4026.08	m^2	2 栋，1 层，钢结构
	配套附属设施		36680.78	m^2	
	其中	展览中心	1696	m^2	1 栋，2 层，框架结构
		综合服务中心	8614.72	m^2	1 栋，4 层，框架结构
		人才公寓	24843.5	m^2	3 栋，6 层/栋，框架结构
		车库入口	315.06	m^2	
		连廊	913.5	m^2	
		配电室	298	m^2	2 栋，1 层，砖混
2.2	地下建筑面积		7957.8	m^2	地下 1 层，含人防工程 1430.69 ㎡
3	堆场面积		8337.86	m^2	
4	厂区道路及广场		97928.23	m^2	
5	绿地面积		27208.04	m^2	
6	建筑占地面积		94073.57	m^2	
7	计容建筑面积		260751.31	m^2	

8	容积率		1.15		不小于 1.0 不大于 3.0
9	建筑密度		41.34%		不小于 40%
10	绿地率		11.96%		不小于 10%不大于 20%
11	机动车位		783	辆	不小于 0.3 辆/100 ㎡
11.1	其中	地上	665	辆	
		地下	118	辆	
11.2	非机动车位		5010	辆	不小于 2 辆/100 ㎡

根据《卧龙艾草产业园（一期）建设项目可行性研究报告》和南阳产投新城实业有限公司关于《卧龙艾草产业园（一期）建设项目建筑设计使用年限情况说明》：“作为深入贯彻习近平总书记视察南阳重要讲话、重要指示，落实河南省委对卧龙区艾草产业的重要批示的具体落实措施，本项目按照高起点规划、高规格设计、高标准建设的原则推进，厂房地基与基础、结构材料、抗震等级等方面严格按照相关规范标准执行，严格控制建筑质量，完全能够满足《建筑结构可靠性设计统一标准GB50068-2018》、《工程结构可靠性设计统一标准GB50153-2008》等国家标准中要求的50年使用年限”。

1.7 项目建设期

卧龙艾草产业园（一期）建设项目预计建设期为 2 年，项目已于 2022 年 4 月开工建设，拟于 2024 年 10 月竣工验收。

1.8 项目总投资

本项目估算总投资 71032.82 万元，其中工程建设费用 56689.08 万元，工程建设其他费用 6641.22 万元，基本预备费 3166.52 万元，建设期利息 4536.00 万元。投资构成见下表：

序号	项目	投资金额（万元）	百分比
1	工程费用	56689.08	79.81%
2	工程建设其他费用	6641.22	9.34%
3	预备费	3166.52	4.46%
4	建设期利息	4536.00	6.39%
合计		71032.82	100.00%

1.9 主管部门责任

卧龙艾草产业园（一期）建设项目主管部门为南阳市中医药发展局，项目主管部门在依法合规、确保工程质量安全的前提下，应加快专项债券对应项目资金

支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门要将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章 项目社会经济效益

2.1 社会效益

一是项目的建设是实现土地集约，解决土地供需矛盾的需要。结合实际，《河南省人民政府关于加快产业集聚区科学发展若干政策》（豫政〔2009〕62号）（试行）等文件相继提出，要求按照节约集约利用土地的原则，重点建设三层以上、单体建筑面积大于30000平方米的标准化厂房，各产业集聚区原则上应辟出专门区块，集中规划建设标准化厂房，对多层标准化厂房建设和利用情况好的产业集聚区，国土资源部门给予用地指标奖励。

本项目的建设根据上述国家及地方相关规定，以高质量、高标准进行标准化工业厂房建设，这对减轻入驻企业前期面临诸如征地土地手续繁琐，有钱建厂没钱生产，有钱生产没钱建厂等诸多问题具有十分显著地作用，因此，项目建设不仅可以缓解土地供需矛盾,同时可以让入驻企业及时投产,发挥效益,一举两得。

二是项目的建设是加快南阳市艾产业集聚、优化规划产业园功能布局的需要。为加快推进“一个载体、三个体系”（产业集聚区、现代产业体系、现代城镇体系、自主创新体系）建设，推动产业集聚区提质增效、扩大优势。河南省人民政府办公厅提出了《2014年河南省加快产业集聚区建设专项工作方案的通知》（豫政办〔2014〕49 号）中指出了围绕做大产业集群规模，推动各地依托龙头企业引进上下游配套企业，大力发展精深加工产品、高端产品和终端产品，带动产业链整合和产品结构调整，形成100条竞争力较强的特色产业链。

目前，国内很多省、市、县级产业园区由于缺乏科学规划和合理布局，致使引进的中小企业布局散乱、不能形成集聚、协同效应，削弱了企业的竞争力。

厂房建设是按“产业集聚、企业集聚、土地集约”的总体要求和“统一规划、统一设计、集中配套、分块实施”的开发建设原则，在符合区域土地利用总体规划、城市总体发展规划和生态环境的前提下，结合卧龙区及周边各个集中区的资源和产业特色进行科学规划和合理布局。项目的实施，可以避免单独引进中小企业而造成的零星布局和散、乱现象的存在，真正形成企业协同效应和产业集聚效应，增强企业的竞争力，进一步优化产业结构布局，提升产业园区的承载能力。

三是项目建设是缓解当地就业问题的需要。项目建成后，不仅需要专业技术

人员、管理人员，而且也需要普通职工、杂工等，预计可提供各类岗位千余个，可缓解当地就业问题。

2.2 经济效益

一是项目的建设符合健康中国发展蓝图的要求。《“健康中国 2030”规划纲要》指出，健康产业总规模 2020 年预计将突破 8 万亿元，2030 年将突破 16 万亿元，我国将建立起体系完整、结构优化的健康产业体系，形成一批具有较强创新能力和国际竞争力的大型企业。这也意味着，“健康中国”战略正式上升为国家战略，健康产业将成为国民经济支柱性产业。

南阳是艾草生物群落的中心，有艾草品系六七十种。本项目利用艾草的资源优势，通过发展艾草下游产业，将艾草进行精深加工，不仅在促进当地产业发展上具有重大作用，同时也符合国家健康中国发展蓝图的需要。

二是项目的建设是促进艾产品精深加工高质量发展的需要。近年来，南阳市艾产品精深加工发展迅速，有效推动了艾产品加工转化增值，但总体上由于创新发展能力不足，政策扶持不到位，工作机制不完善，产业链条短，上下游环节不匹配，增值空间有限，迫切需要提高政策的指向性、精准性和可操作性，促进艾产品精深加工增品种、提质量、创品牌，加快转型升级发展，提高质量效益和竞争力。

本项目结合现状南阳市域内的现有艾产业发展特点，加大加工园区、聚集区的建设，通过建设厂房，招引更有资质的企业促进艾产品精深加工，带动就业的同时，构建健全的产业发展生产链，实现艾产品高质量发展。

三是项目的建设是促进南阳艾产业建设发展的需要。卧龙区艾草加工产品占全国市场份额达 75%,已经成为全国最大的艾草加工基地和优质艾叶集散地。由于缺乏科学规划和合理布局，致使一些中小企业布局散乱、不能形成产业集聚、协同效应，削弱了企业的竞争力，另一方面由于国家环保政策原因，致使一些加工企业生产成本加大，经济发展状态不佳。为了满足我国经济建设的需要，也为了蒲山镇各个企业自身的存在与发展,蒲山镇的艾草行业应以提高艾产品质量和经济效益为中心，加强统一管理，打好基础，提高企业素质；调整产业结构，合理配置资源，提倡适度规模经营。通过建设一批标准化厂房，建立中小企业产业资源共享平台，可有效降低企业的研发支出和生产成本，促进蒲山镇的艾产业经

济发展。

南阳市十分重视艾产业的健康发展，河南省南阳市人民政府印发《南阳市艾产业发展规划（2019-2023 年）》，为壮大南阳特色产业、打造“世界艾乡”护航助力，更是深入贯彻习近平总书记南阳考察调研重要指示精神的一项具体落实的工作举措，南阳市人民政府办公室印发《南阳艾产业高质量发展倍增计划（2021—2025 年）（试行）》（宛政办〔2021〕28 号），发挥南阳道地药材品质优势，推动南阳艾产业高质量发展。

随着南阳市一系列艾产业保护政策的出台，艾产业传统生产加工方式势必发生彻底的变革和转型升级，艾产业的市场前景十分光明；为了顺应中医药健康行业的发展趋势，依托南阳地区丰富的艾产业资源优势，打造艾草全产业链，项目单位决定投资建设“卧龙艾草产业园（一期）建设项目”，决心为艾产业建设发展提供助力、实现艾草产业的精深加工、精细服务、精准研发，助推河南大健康产业做出应有的贡献。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目投资估算范围主要包括工程建设费、工程建设其他费用、基本预备费、建设期利息等。

3.2 估算说明

1、《投资项目可行性研究指南》（计办投资[2002]15 号）；

2、《投资项目经济咨询评估指南》（咨经[1998]11 号）；

3、《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）；

4、《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；

5、《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GC1-2015）；

6、项目建设的总体规划资料；

7、《河南省市政工程预算定额》（HAA1-31-2016）；

8、《南阳市工程造价信息》（2022 年第 1 期）。

3.3 投资估算

本项目估算总投资 71032.82 万元，其中工程建设费用 56689.08 万元，工程建设其他费用 6641.22 万元，基本预备费 3166.52 万元，建设期利息 4536.00 万元。项目投资估算表如下：

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）				总价（万元）	单位	数量	单价（元）	比例
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用					
一	工程费用	39378.08	8135.98	9175.02	0	56689.08				79.81%
二	工程建设其他费用				6641.22	6641.22				9.34%
1	土地费用				3413	3413	亩	341.3	100000	
2	建设单位管理费				486.68	486.68	万元	56689.08	0.80%	按照《基本建设项目建设成本管理规定（财建〔2016〕504 号）》计入
3	勘察设计费				1151.08	1151.08	万元	56689.08	内插法	《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格[2015]299 号），实行市场调节价
4	前期工作咨询费				76.69	76.69	万元	56689.08	市场调节价	《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格[2015]299 号），实行市场调节价

5	工程监理费				776.27	776.27	万元	56689.08	内插法	《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格[2015]299 号），实行市场调节价
6	劳动安全卫士评价费				85.03	85.03	万元	56689.08	0.15%	《建设项目（工程）劳动安全卫生预评价管理办法》劳动部令第 10 号
7	招标代理费				53.89	53.89	万元	56689.08	0.05%	《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格[2015]299 号），实行市场调节价，由中标单位支付,不计入总投资
8	工程造价咨询费				113.38	113.38	万元	56689.08	0.20%	工程造价咨询服务收费实行市场调节价
9	工程保险费				226.76	226.76	万元	56689.08	0.40%	占建筑工程费的千分之三到千分之六
10	环境影响咨询费				28.89	28.89	万元	56689.08	插入法	《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格[2015]299 号），实行市场调节价
11	场地临时设施费				283.45	283.45	万元	56689.08	0.50%	工程费用的 0.5%-2%
三	预备费				3166.52	3166.52				4.46%
1	基本预备费				3166.52	3166.52	万元	63330.31	5%	
2	涨价预备费									
四	建设期利息				4536	4536	万元			6.39%
五	总投资合计	39378.08	8135.98	9175.02	14343.74	71032.82	万元			100.00%

3.4 资金筹措计划

本项目估算总投资为 71032.82 万元，投资来源为地方政府专项债券资金及单位自筹。其中，拟申请地方政府专项债券资金 50,400.00 万元，剩余 20,632.82 万元由建设单位自筹。根据南阳产投新城实业有限公司自筹资金情况说明，卧龙艾草产业园（一期）项目公司自筹资金来源为：1、项目公司注册资本金（10000 万元）；2、项目公司自营收入；3、自筹资本金不足部分由南阳产业投资集团有限公司承诺补足。分年度投资计划如下：

金额单位：人民币万元

序号	资金来源	第一年	第二年	合计	合计
1	专项债券资金	30,400.00	5,000.00	15,000.00	50,400.00

2	自有资金	7,600.00	10,000.00	3,032.82	20,632.82
合计		38,000.00	15,000.00	18,032.82	71,032.82

3.5 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

3.6 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

第四章 专项债券融资方案

4.1 编制依据

1、《中华人民共和国预算法》；

2、《地方政府专项债券发行管理暂行办法》（财政部财库〔2015〕83 号）；

3、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）；

4、《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）；

5、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）；

6、《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）

7、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预 〔2021〕61 号）；

8、项目可行性研究报告及其批复。

4.2 债券使用计划

该项目共申请地方政府专项债券资金 50,400.00 万元，根据项目建设周期，根据项目建设周期，已于 2022 年申请使用 30,400.00 万元，2023 年申请使用 5,000.00 万元，计划 2024 年申请地方政府专项债券资金 15,000.00 万元，2024 年已发行 3,000.00 万元，本次申请地方政府专项债券资金 5,000.00 万元，申请的专项债券资金全部用于本项目建设，计划于 2024 年使用完毕。

4.3 债券规模和期限安排

项目共申请地方政府专项债券资金 50,400.00 万元，已于 2022 年申请使用 30,400.00 万元，2023 年申请使用 5,000.00 万元，计划 2024 年申请地方政府专项债券资金 15,000.00 万元，2024 年已发行 3,000.00 万元，本次申请地方政府专项债券资金 5,000.00 万元，申请的地方政府专项债券期限为 30 年。

4.4 项目主体及运作模式

根据《南阳市发展和改革委员会关于卧龙艾草产业园（一期）建设项目可行性研究报告的批复》（宛发改审批【2022】16 号）文件，卧龙艾草产业园（一期）建设项目的项目单位为南阳产投新城实业有限公司，本项目资产登记单位为南阳产投新城实业有限公司，建设单位为南阳产投新城实业有限公司，项目建成后由南阳产投新城实业有限公司负责运营管理。南阳产投新城实业有限公司的控

股股东为南阳产业投资集团有限公司（股权占比 100%），南阳产业投资集团有限公司的控股股东为南阳市财政局（股权占比 100%）。南阳产投新城实业有限公司不存在隐性债务。

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。项目建设由南阳产投新城实业有限公司负责设立建设资金专户，专项债券资金到位后，根据与施工单位签订的施工合同、工程进度，向南阳市财政局提出资金申请，保障项目建成运营。卧龙艾草产业园（一期）建设项目建成后，由南阳产投新城实业有限公司负责运行管理，单独开立还款专户，项目运营收益及时归集到还款专户，优先保证专项债券的还本付息。

4.5 投资者保护措施

为了保证项目的顺利实施，项目单位严格落实各项规定，保证项目的如期顺利施工、专项债券本息如期归还。

1、专项债券存续期间，严格依照法律、法规、规章进行信息披露，保证信息披露均是真实、准确、完整的，且不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

2、项目建设、运营情况发生重大变化发生对投资者有重大影响的事项，按照规定或约定履行程序，并及时公告或通报。

3、本次申请使用的专项债券资金将全部用于项目建设，项目单位、主管部门与财政部门将严格按照有关制度使用地方政府专项债券资金，按要求披露各年度地方政府专项债券资金使用情况、对应项目建设进度与运营情况、项目收益及对应形成的资产情况、其它有关信息。

4、在地方政府专项债券存续期，项目单位将根据《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）及《财政部关于试点发行地方政府棚户区改造专项债券管理办法》（财预〔2018〕28 号）等文件要求，以专项债券对应项目取得的基金性收入、专项收入作为偿债资金来源，在发生可能影响其收益与融资平衡能力的重大事项时，根据有关规定提出具体补救措施，并对上述信息的及时公开。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 本期债券应付本息情况

项目共申请地方政府专项债券资金 50,400.00 万元，期限 30 年，假设申报使用的债券票面利率 4.50%，在债券存续期每半年末支付债券利息；从债券存续期第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年 2%，第 21-25 年每年 5%，第 26-30 年每年 10%。自债券使用之日起债券存续期应还本付息情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期申请债券资金额	偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	本息合计
第 1 年		30,400.00		30,400.00	4.50%	1,368.00	1,368.00
第 2 年	30,400.00	5,000.00		35,400.00	4.50%	1,593.00	1,593.00
第 3 年	35,400.00	15,000.00		50,400.00	4.50%	2,268.00	2,268.00
第 4 年	50,400.00			50,400.00	4.50%	2,268.00	2,268.00
第 5 年	50,400.00			50,400.00	4.50%	2,268.00	2,268.00
第 6 年	50,400.00		304.00	50,096.00	4.50%	2,268.00	2,572.00
第 7 年	50,096.00		354.00	49,742.00	4.50%	2,254.32	2,608.32
第 8 年	49,742.00		504.00	49,238.00	4.50%	2,238.39	2,742.39
第 9 年	49,238.00		504.00	48,734.00	4.50%	2,215.71	2,719.71
第 10 年	48,734.00		504.00	48,230.00	4.50%	2,193.03	2,697.03
第 11 年	48,230.00		808.00	47,422.00	4.50%	2,170.35	2,978.35
第 12 年	47,422.00		858.00	46,564.00	4.50%	2,133.99	2,991.99
第 13 年	46,564.00		1,008.00	45,556.00	4.50%	2,095.38	3,103.38
第 14 年	45,556.00		1,008.00	44,548.00	4.50%	2,050.02	3,058.02
第 15 年	44,548.00		1,008.00	43,540.00	4.50%	2,004.66	3,012.66
第 16 年	43,540.00		1,008.00	42,532.00	4.50%	1,959.30	2,967.30
第 17 年	42,532.00		1,008.00	41,524.00	4.50%	1,913.94	2,921.94
第 18 年	41,524.00		1,008.00	40,516.00	4.50%	1,868.58	2,876.58
第 19 年	40,516.00		1,008.00	39,508.00	4.50%	1,823.22	2,831.22
第 20 年	39,508.00		1,008.00	38,500.00	4.50%	1,777.86	2,785.86
第 21 年	38,500.00		1,920.00	36,580.00	4.50%	1,732.50	3,652.50
第 22 年	36,580.00		2,070.00	34,510.00	4.50%	1,646.10	3,716.10

年度	期初本金余额	本期申请债券资金额	偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	本息合计
第23年	34,510.00		2,520.00	31,990.00	4.50%	1,552.95	4,072.95
第24年	31,990.00		2,520.00	29,470.00	4.50%	1,439.55	3,959.55
第25年	29,470.00		2,520.00	26,950.00	4.50%	1,326.15	3,846.15
第26年	26,950.00		4,040.00	22,910.00	4.50%	1,212.75	5,252.75
第27年	22,910.00		4,290.00	18,620.00	4.50%	1,030.95	5,320.95
第28年	18,620.00		5,040.00	13,580.00	4.50%	837.90	5,877.90
第29年	13,580.00		5,040.00	8,540.00	4.50%	611.10	5,651.10
第30年	8,540.00		5,040.00	3,500.00	4.50%	384.30	5,424.30
第31年	3,500.00		2,000.00	1,500.00	4.50%	157.50	2,157.50
第32年	1,500.00		1,500.00	-	4.50%	67.50	1,567.50
合计		**50,400.00**	**50,400.00**			**52,731.00**	**103,131.00**

5.2 项目收入测算

（一）基本假设条件及依据

根据《卧龙艾草产业园（一期）建设项目可行性研究报告》，本项目建设期24个月，已于2022年4月开工建设，拟2024年5月建成投产。预期项目收入包括租金收入和停车场收入，与预期项目收入相关的支出主要为运营成本、相关税费等。

本次预测依据南阳产投新城实业有限公司提供的《卧龙艾草产业园（一期）建设项目可行性研究报告》相关数据为基础，在项目建成后可实现收入的基础上，考虑运营期间产生的运营收入和运营成本对整体收益的影响程度。

（二）项目收入预测

根据《卧龙艾草产业园（一期）建设项目可行性研究报告》，项目收入来源主要为租金收入和停车场收入。各项收入预测如下：

（1）单价增长率基本假设

项目建设作为国家经济发展的重要领域，也是南阳市重点发展项目，其发展状况与我国居民消费价格（CPI）增长态势密切相关，因此在预测增长率时增速应结合我国近三年CPI增长率来确定。

根据中国统计局公布的数据，中国2018年、2019年、2020年的CPI增长率分别为2.1%、2.9%、2.5%，三年平均2.5%。出于谨慎考虑，结合我国近三年CPI增长率平均增速，我们假设项目单价每年按增幅2%计算。

（2）定价依据

厂房租赁定价依据：

序号	房屋位置	用途	出租价格（元/㎡·月）
1	卧龙区信臣西路奥博附近	厂房	30
2	卧龙区南邓路闫庄路口	仓库	30
3	南阳卧龙高速口附近	厂房、仓库	33
4	卧龙区龙升工业园区 5 号路	厂房	60
5	镇平-西五里岗华康汽车城西隔墙	厂房	30
6	方城-方城县高速收费站口北 300 米	厂房	30
7	社旗-县城工业园区内（富民路中段）	厂房	30
8	南召-鸭河大桥附近	厂房	30

参考南阳市及周边县区的出租价格，结合本项目实际情况，本项目运营初期租赁单价按 25 元/m^2·月计算，每年增幅 2%，增长至 30 元/m^2·月不再增长。

综合服务中心和展览中心建筑租赁定价依据：

地理位置	卧龙南城路 60 号	卧龙区名门国际写字楼	宛城-南阳新能源产业集聚区	镇平-将军路	方城-兴达国际	均值
租赁单价	1 元/㎡/天	1.27 元/㎡/天	1 元/㎡/天	1 元/㎡/天	1.4 元/㎡/天	
月租金	30 元/㎡/月	38 元/㎡/月	30 元/㎡/月	30 元/㎡/月	42 元/㎡/月	34 元/㎡/月

参考南阳市及周边县区的出租价格并考虑本项目区位情况，本项目综合服务中心和展览中心建筑租赁单价运营初期按 30 元/m^2·月计算，以后每年增幅 2%，增长至 36 元/m^2·月不再增长。

人才公寓租赁定价依据：

地理位置	卧龙区永安公寓	卧龙区摩根中央公园公寓	宛城区恒方公寓	南召城区黄洋路	南召县产业集聚区	均值
租赁单价	1.33 元/㎡/天	1.13 元/㎡/天	1.08 元/㎡/天	1 元/㎡/天	1 元/㎡/天	
月租金	40 元/㎡/月	34 元/㎡/月	32.43 元/㎡/月	30 元/㎡/月	30 元/㎡/月	33.29 元/㎡/月

参考南阳市及周边县区的出租价格并考虑本项目区位情况，本项目人才公寓建筑租赁单价运营初期按 30 元/m^2·月计算，以后每年增幅 2%，增长至 36 元/m^2·月不再增长。

（3）收入预测

本项目为深入贯彻习近平总书记视察南阳重要指示的具体落实措施，所涉及艾草行业为国家大力支持行业，行业市场发展前景广阔，对于深挖地方资源禀

赋，传统产业提档升级，做实做强做优实体经济，赋能特色优势产业有着重要的意义；项目建设内容丰富，适用度高，建设标准高，满足《建筑结构可靠性设计统一标准 GB50068-2018》、《工程结构可靠性设计统一标准 GB50153-2008》等国家标准中要求的50年使用年限要求。本项目按照30年计算期计算收入和成本，其中建设期2年。

收入来源包括租金收入和停车费收入，在计算期第3年开始运营，经营期第1年负荷率为65%，经营期第2年负荷率为75%，经营期第3年负荷率为85%，经营期第4年负荷率为90%，经营期第5年及以后每年负荷率为95%。依据可行性研究报告，在遵循补偿成本、维持财务持续生存的基础上，各项收入预测如下：

租金收入：

厂房出租收入：本项目可供租赁的厂房建筑面积为212471.85m^2，其中精加工生产厂房100195.17m^2，深加工生产厂房61494m^2，初加工生产厂房39184m^2，打绒车间 7572.6m^2，装备制造厂房 4026.08m^2。本项目运营初期租赁单价按 25元/m^2·月计算，每年增幅2%，增长至30元/m^2·月不再增长。

综合服务中心和展览中心租赁收入：项目可供租赁的综合办公建筑面积10310.72m^2。其中综合服务中心建筑面积8614.72m^2，展览中心建筑面积1696m^2。本项目综合服务中心和展览中心建筑租赁单价运营初期按30元/m^2·月计算，以后每年增幅2%，增长至36元/m^2·月不再增长。

人才公寓租赁收入：项目可供租赁的人才公寓建筑面积24843.50m^2。本项目人才公寓建筑租赁单价运营初期按30元/m^2·月计算，以后每年增幅2%，增长至36元/m^2·月不再增长。

停车费收入：

该项目建有小型机动车停车位783个，单价按照4元/个·次，日周转次数为2次。租赁单价按每年增幅2%，增至4.8元/个·次不再增长。

综上，收入预测如下：

项目收入预测表

金额单位：人民币万元

年度	租金收入	停车费收入	合计
第1年			
第2年			

年度	租金收入	停车费收入	合计
第 3 年	4,965.81	146.58	5,112.39
第 4 年	5,844.38	172.51	6,016.89
第 5 年	6,756.02	199.35	6,955.37
第 6 年	7,296.31	215.13	7,511.44
第 7 年	7,855.68	231.36	8,087.05
第 8 年	8,012.52	236.19	8,248.71
第 9 年	8,172.19	241.01	8,413.20
第 10 年	8,335.09	245.83	8,580.92
第 11 年	8,500.80	250.65	8,751.45
第 12 年	8,671.77	255.47	8,927.24
第 13 年	8,709.27	257.07	8,966.34
第 14 年	8,709.27	257.07	8,966.34
第 15 年	8,709.27	257.07	8,966.34
第 16 年	8,709.27	257.07	8,966.34
第 17 年	8,709.27	257.07	8,966.34
第 18 年	8,709.27	257.07	8,966.34
第 19 年	8,709.27	257.07	8,966.34
第 20 年	8,709.27	257.07	8,966.34
第 21 年	8,709.27	257.07	8,966.34
第 22 年	8,709.27	257.07	8,966.34
第 23 年	8,709.27	257.07	8,966.34
第 24 年	8,709.27	257.07	8,966.34
第 25 年	8,709.27	257.07	8,966.34
第 26 年	8,709.27	257.07	8,966.34
第 27 年	8,709.27	257.07	8,966.34
第 28 年	8,709.27	257.07	8,966.34
第 29 年	8,709.27	257.07	8,966.34
第 30 年	8,709.27	257.07	8,966.34
第 31 年	8,709.27	257.07	8,966.34
第 32 年	8,709.27	257.07	8,966.34
合计	**248,595.97**	**7,335.49**	**255,931.46**

5.3 项目成本测算

与预期的项目收入相关支出主要包括经营成本和相关税费等。

（一）经营成本

经营成本主要包括工资福利费、燃料及动力费、维修费、其他费用。

（1）工资福利费

本项目预计用工人数为 25 人，其中日常事务管理和收费人员 5 人，人均年工资为 3.84 万元；后勤人员 10 人，人均年工资为 3 万元；治安管理人员 3 人，人均年工资为 3 万元；日常保养维修人员 7 人，人均年工资为 3 万元。人均年工资以每三年 5%的增幅递增。工资福利费为工资的 14%。

（2）燃料及动力费

本项目电价 0.595 元/kWh，水价 3 元/立方米，年耗电量 28.5 万 kWh，年耗水量 6.34 万吨(生产运营过程中耗电量、耗水量采取谁租赁使用谁付费的原则)。

（3）维修费

本项目年修理费用取固定资产原值的 1.8%计算。

（4）其他费用

其他费用包括管理费和经营费，其中：管理费按工资及福利的8%计取，经营费按营业收入的6%计取。

综上，经营成本预测如下：

项目经营成本预测表

金额单位：人民币万元

项目	工资福利费	燃料及动力费	修理费	其他费用	合计
第 1 年					
第 2 年					
第 3 年	90.29	35.98	1,217.16	313.97	1,657.40
第 4 年	90.29	35.98	1,217.16	368.24	1,711.67
第 5 年	90.29	35.98	1,217.16	424.55	1,767.98
第 6 年	94.79	35.98	1,217.16	458.27	1,806.20
第 7 年	94.79	35.98	1,217.16	492.81	1,840.74
第 8 年	94.79	35.98	1,217.16	502.51	1,850.44
第 9 年	99.58	35.98	1,217.16	512.76	1,865.48
第 10 年	99.58	35.98	1,217.16	522.82	1,875.54
第 11 年	99.58	35.98	1,217.16	533.05	1,885.77
第 12 年	104.65	35.98	1,217.16	544.01	1,901.80
第 13 年	104.65	35.98	1,217.16	546.35	1,904.14
第 14 年	104.65	35.98	1,217.16	546.35	1,904.14
第 15 年	109.78	35.98	1,217.16	546.76	1,909.68

项目	工资福利费	燃料及动力费	修理费	其他费用	合计
第 16 年	109.78	35.98	1,217.16	546.76	1,909.68
第 17 年	109.78	35.98	1,217.16	546.76	1,909.68
第 18 年	115.20	35.98	1,217.16	547.20	1,915.54
第 19 年	115.20	35.98	1,217.16	547.20	1,915.54
第 20 年	115.20	35.98	1,217.16	547.20	1,915.54
第 21 年	120.90	35.98	1,217.16	547.65	1,921.69
第 22 年	120.90	35.98	1,217.16	547.65	1,921.69
第 23 年	120.90	35.98	1,217.16	547.65	1,921.69
第 24 年	126.94	35.98	1,217.16	548.14	1,928.22
第 25 年	126.94	35.98	1,217.16	548.14	1,928.22
第 26 年	126.94	35.98	1,217.16	548.14	1,928.22
第 27 年	133.27	35.98	1,217.16	548.64	1,935.05
第 28 年	133.27	35.98	1,217.16	548.64	1,935.05
第 29 年	133.27	35.98	1,217.16	548.64	1,935.05
第 30 年	139.88	35.98	1,217.16	549.17	1,942.19
第 31 年	139.88	35.98	1,217.16	549.17	1,942.19
第 32 年	139.88	35.98	1,217.16	549.17	1,942.19
合计	**3,405.84**	**1,079.40**	**36,514.80**	**15,628.37**	**56,628.41**

（二）税金及附加

本项目涉及税费主要为增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育附加、房产税、企业所得税，该项目租金收入、停车费收入增值税税率为 9%，其他税费税率依据相关税收法律法规分别为 5%、3%、2%、12%、25%。

项目运营成本预测表

金额单位：人民币万元

年度	预测经营成本	预测相关税费	合计
第 1 年			
第 2 年			
第 3 年	1,657.40	1,019.46	2,676.86
第 4 年	1,711.67	1,199.84	2,911.51
第 5 年	1,767.98	1,387.00	3,154.98
第 6 年	1,806.20	1,497.90	3,304.10
第 7 年	1,840.74	1,612.71	3,453.45

年度	预测经营成本	预测相关税费	合计
第 8 年	1,850.44	1,644.92	3,495.36
第 9 年	1,865.48	1,677.72	3,543.20
第 10 年	1,875.54	1,711.16	3,586.70
第 11 年	1,885.77	1,745.18	3,630.95
第 12 年	1,901.80	1,780.25	3,682.05
第 13 年	1,904.14	1,788.00	3,692.14
第 14 年	1,904.14	1,788.00	3,692.14
第 15 年	1,909.68	1,969.21	3,878.89
第 16 年	1,909.68	2,059.86	3,969.54
第 17 年	1,909.68	2,071.20	3,980.88
第 18 年	1,915.54	2,081.07	3,996.61
第 19 年	1,915.54	2,092.41	4,007.95
第 20 年	1,915.54	2,103.75	4,019.29
第 21 年	1,921.69	2,113.55	4,035.24
第 22 年	1,921.69	2,135.15	4,056.84
第 23 年	1,921.69	2,158.44	4,080.13
第 24 年	1,928.22	2,185.16	4,113.38
第 25 年	1,928.22	2,213.51	4,141.73
第 26 年	1,928.22	2,241.86	4,170.08
第 27 年	1,935.05	2,285.60	4,220.65
第 28 年	1,935.05	2,872.28	4,807.33
第 29 年	1,935.05	2,928.98	4,864.03
第 30 年	1,942.19	2,983.90	4,926.09
第 31 年	1,942.19	3,040.60	4,982.79
第 32 年	1,942.19	3,063.10	5,005.29
合计	**56,628.41**	**61,451.77**	**118,080.18**

5.4 覆盖倍数测算

根据上述假设和项目预期收益及成本测算结果，卧龙艾草产业园（一期）建设项目收益及本息覆盖倍数如下：

项目资金平衡收益情况表

金额单位：人民币万元

年度	预期运营收入	预期运营成本	预期相关税费	项目预期收益
第 1 年				
第 2 年				
第 3 年	5,112.39	1,657.40	1,019.46	2,435.53

年度	预期运营收入	预期运营成本	预期相关税费	项目预期收益
第 4 年	6,016.89	1,711.67	1,199.84	3,105.38
第 5 年	6,955.37	1,767.98	1,387.00	3,800.39
第 6 年	7,511.44	1,806.20	1,497.90	4,207.34
第 7 年	8,087.05	1,840.74	1,612.71	4,633.60
第 8 年	8,248.71	1,850.44	1,644.92	4,753.35
第 9 年	8,413.20	1,865.48	1,677.72	4,870.00
第 10 年	8,580.92	1,875.54	1,711.16	4,994.22
第 11 年	8,751.45	1,885.77	1,745.18	5,120.50
第 12 年	8,927.24	1,901.80	1,780.25	5,245.19
第 13 年	8,966.34	1,904.14	1,788.00	5,274.20
第 14 年	8,966.34	1,904.14	1,788.00	5,274.20
第 15 年	8,966.34	1,909.68	1,969.21	5,087.45
第 16 年	8,966.34	1,909.68	2,059.86	4,996.80
第 17 年	8,966.34	1,909.68	2,071.20	4,985.46
第 18 年	8,966.34	1,915.54	2,081.07	4,969.73
第 19 年	8,966.34	1,915.54	2,092.41	4,958.39
第 20 年	8,966.34	1,915.54	2,103.75	4,947.05
第 21 年	8,966.34	1,921.69	2,113.55	4,931.10
第 22 年	8,966.34	1,921.69	2,135.15	4,909.50
第 23 年	8,966.34	1,921.69	2,158.44	4,886.21
第 24 年	8,966.34	1,928.22	2,185.16	4,852.96
第 25 年	8,966.34	1,928.22	2,213.51	4,824.61
第 26 年	8,966.34	1,928.22	2,241.86	4,796.26
第 27 年	8,966.34	1,935.05	2,285.60	4,745.69
第 28 年	8,966.34	1,935.05	2,872.28	4,159.01
第 29 年	8,966.34	1,935.05	2,928.98	4,102.31
第 30 年	8,966.34	1,942.19	2,983.90	4,040.25
第 31 年	8,966.34	1,942.19	3,040.60	3,983.55
第 32 年	8,966.34	1,942.19	3,063.10	3,961.05
合计	**255,931.46**	**56,628.41**	**61,451.77**	**137,851.28**

项目本息覆盖倍数表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	本金	利息	本息合计	预期项目收益
第 1 年		1,368.00	1,368.00	
第 2 年		1,593.00	1,593.00	-
第 3 年		2,268.00	2,268.00	2,435.53
第 4 年		2,268.00	2,268.00	3,105.38
第 5 年		2,268.00	2,268.00	3,800.39
第 6 年	304.00	2,268.00	2,572.00	4,207.34
第 7 年	354.00	2,254.32	2,608.32	4,633.60
第 8 年	504.00	2,238.39	2,742.39	4,753.35
第 9 年	504.00	2,215.71	2,719.71	4,870.00
第 10 年	504.00	2,193.03	2,697.03	4,994.22
第 11 年	808.00	2,170.35	2,978.35	5,120.50
第 12 年	858.00	2,133.99	2,991.99	5,245.19
第 13 年	1,008.00	2,095.38	3,103.38	5,274.20
第 14 年	1,008.00	2,050.02	3,058.02	5,274.20
第 15 年	1,008.00	2,004.66	3,012.66	5,087.45
第 16 年	1,008.00	1,959.30	2,967.30	4,996.80
第 17 年	1,008.00	1,913.94	2,921.94	4,985.46
第 18 年	1,008.00	1,868.58	2,876.58	4,969.73
第 19 年	1,008.00	1,823.22	2,831.22	4,958.39
第 20 年	1,008.00	1,777.86	2,785.86	4,947.05
第 21 年	1,920.00	1,732.50	3,652.50	4,931.10
第 22 年	2,070.00	1,646.10	3,716.10	4,909.50
第 23 年	2,520.00	1,552.95	4,072.95	4,886.21
第 24 年	2,520.00	1,439.55	3,959.55	4,852.96
第 25 年	2,520.00	1,326.15	3,846.15	4,824.61
第 26 年	4,040.00	1,212.75	5,252.75	4,796.26
第 27 年	4,290.00	1,030.95	5,320.95	4,745.69
第 28 年	5,040.00	837.90	5,877.90	4,159.01
第 29 年	5,040.00	611.10	5,651.10	4,102.31

年度	债券本息支付			项目收益
	本金	利息	本息合计	预期项目收益
第 30 年	5,040.00	384.30	5,424.30	4,040.25
第 31 年	2,000.00	157.50	2,157.50	3,983.55
第 32 年	1,500.00	67.50	1,567.50	3,961.05
合计	**50,400.00**	**52,731.00**	**103,131.00**	**137,851.28**
本息覆盖倍数	**1.34**			

5.5 综述

经上述测算，在卧龙艾草产业园（一期）建设项目所依据的各项假设及其收益预测前提下，本次评价本项目债券存续期内预计业务活动产生的现金流量净额 137,851.28 万元，偿还债券本息为 103,131.00 万元，本息覆盖倍数为 1.34 倍。债券存续期内项目收益能够合理保障偿还本次融资本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

影响项目施工进度或正常运营的风险主要是工期拖延与工程事故风险。拖延工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平等等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度。工程事故是在施工阶段一些难以预测的地质情况或施工不当、管理不善引起的，应当在工程事故防范上引起足够的重视。事故会引起工程延期、人员伤亡、投资增加等。

针对上述风险，项目实施时制定了以下措施来防范和降低项目的风险：

1、深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期。

2、选择有较高施工技术与管理水平，经济实力雄厚并拥有先进施工设备的施工队伍，确保工程的质量与进度;通过选择资信好、技术可靠的设计、施工承包商，签订规范的合同（包括在承包商不能履行合同时确定损失额的条款），切实做好合同管理的工作，可以达到抵御风险的目的。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

影响项目收益的风险主要是收入与支出变动风险。收入变动风险是指项目单位完成年度预测收入的不确定性带来的风险。本项目收入变动风险主要是项目单位收入减少，影响项目单位年度收入规模，偿债能力减弱。支出变动风险是指项目单位年度实际支出的不确定性带来的风险。本项目支出变动风险主要是项目单位出现支出规模扩张过快，年度资金结余较预测大幅减少，影响还本付息。

针对上述风险，项目实施时制定了以下措施来防范和降低项目的风险：

1、按照债券发行期限和额度，在项目单位年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响。

2、如偿债出现困难，项目单位将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。

3、项目单位将加强对经费的管理，坚决压缩不合理支出，减少资金的浪费，保证还本付息资金。

4、在项目存续期间，将项目的还本付息资金纳入项目单位综合预算管理，列为优先支付专项预算项目，以确保按时支付本息。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

影响融资平衡结果的风险主要是利率风险。本项目的专项债券年利率按照4.50%估算，实际执行利率以各期债券票面利率为准。在专项债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化，国家经济政策变动等因素会引起债务资本市场利率的波动，市场利率波动将会对本项目的财务成本产生一定影响，进而影响项目投资收益的平衡。

针对该风险，项目单位合理安排债券发行金额和债券期限，按照项目单位资金获取能力做好债券的期限配比、还款计划和资金准备。同时，加强项目单位资金的绩效管理，充分盘活资金，提高资金使用效益，用资金使用效率的收益对冲利率波动损失。

第七章 事前绩效评估情况

7.1 事前绩效评估工作开展基本情况

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，南阳产投新城实业有限公司根据《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61 号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176 号）的相关要求，组建事前评估工作组与专家组，结合本项目的项目特点，通过项目单位调研、项目建设现场调研、专家咨询、召开评估会议的方式，独立、客观、公正地开展评估工作。对项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等方面进行了充分论证，形成了该项目的评估结论。

7.2 事前绩效评估工作结果

根据事前评估报告，卧龙艾草产业园（一期）建设项目具有较为明显的必要性、公益性和收益性；项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高；项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理；项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理；项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性；项目绩效目标明确可行、目标反应的预期产出和预期效果符合正常业绩水平。

根据事前评估报告，卧龙艾草产业园（一期）建设项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，对该项目应予以支持。

（以下无正文）

南召县钙业制造科创园区建设项目（一期）
实施方案

项目单位：南召县聚业开发建设有限公司（盖章）

主管部门：南召县产业集聚区管理委员会（盖章）

财政部门：南召县财政局（盖章）

日期：2022 年 11 月

目录

第一章 项目概况 5

1.1 项目名称 5

1.2 项目单位 5

1.3 项目建设背景 5

1.4 项目情况及性质 6

1.5 项目建设投资合规性 8

1.6 专项债券资金需求合理性 9

1.7 项目手续办理情况以及项目成熟度 9

1.8 项目运营的持续性及项目偿还专项债券资金的可行性 9

1.9 项目相关单位及运作模式 10

1.10 建设地点 11

1.11 建设规模及主要建设指标 11

1.12 建设期 12

1.13 项目总投资 12

1.14 项目单位关于资金使用规范责任 12

1.15 主管部门责任 13

第二章 项目社会经济效益 14

第三章 项目投资估算与资金筹措 17

3.1 估算范围 17

3.2 估算依据 17

3.3 投资说明 17
3.4 投资估算及投资估算明细表 18
3.5 资金筹措计划及分年度投资计划 22
第四章 项目专项债券融资方案 22
4.1 编制依据 22
4.2 债券使用计划 23
4.3 债券规模和期限安排 23
4.4 投资者保护措施 23
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 24
5.1 现金流入 24
5.2 现金流出 31
5.3 项目预期收益情况 36
5.4 项目还本付息测算 37
5.5 预期收益偿还债券本金和利息情况及本息覆盖倍数 38
5.6 综述 39
第六章风险分析 39
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 39
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 40
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 41
第七章事前绩效评估情况及结论 42
7.1 事前绩效评估工作开展基本情况 42

7.2 事前绩效评估结论 42

第一章 项目概况

1.1 项目名称

南召县钙业制造科创园区建设项目（一期）

1.2 项目单位

南召县聚业开发建设有限公司

1.3 项目建设背景

南召县是我国中部最大的碳酸钙矿产基地，境内方解石矿储量约10亿吨，其中碳酸钙含量95%以上，白度在92%以上。以碳酸钙为主的绿色建材产业是南召县重点培育的产业集群。

南召县碳酸钙新型建材产业链，分为“上游、中游、下游”三个链条。上游是方解石矿石资源的供应，中游主要是活性碳酸钙、纳米级碳酸钙、普通碳酸钙、食品级碳酸钙、氧化钙等粉体的生产，下游是造纸、油漆涂料、填充母粒、建材等产品的生产。为进一步完善壮大碳酸钙产业链条，提升碳酸钙产业链现代化水平，构建碳酸钙现代化产业体系，加快推进制造业高质量发展，南召县专门出台了推进碳酸钙产业链做大做强的实施意见，绘制碳酸钙产业链图谱，明晰发展路径，并实施新型建材产业“链长制”，先后签约了一大批科技创新型项目。

本项目定位为“产城融合、节能高效、绿色低碳、智慧引领”，

搭建以地方龙头为主体的碳酸钙产业链，打造以下游建材产品为核心的产业新城；通过推广零能耗示范项目、新材料、新工艺、绿色建造技术降低产业园整体能耗；增加绿色建筑比例，从采暖、空调、通风、照明等方面提升建筑环保标准；低碳智慧园区使用可再生清洁能源，减少生产运输过程中的碳排放。

本项目建设对于南召县加快资源整合，产业结构优化升级，实现碳酸钙产业集聚发展、绿色发展，建设“中国钙都”，具有重大意义。项目建设创建先进制造业开发区平台，优化营商环境，以产业集群优势带动项目建设大发展。项目的建成投产，不仅能进一步拉长、拉宽、拉粗该县的碳酸钙产业链条，还将对提高该县绿色建材产业的知名度、壮大产业集群、扩大对外开放，起到重大推动作用。

本项目建设完工后，致力服务与南召县招商引资企业，部分企业急需入驻，项目建设完工后预计能够充分运营，因此南召县钙业制造科创园区建设项目（一期）目前已列为南召县政府重大重点工程，已纳入“十四五”重点重大项目建设库，目前南召县钙业制造科创园区建设项目（一期）已列为南召县人民政府主要工作办理。

1.4 项目情况及性质

1.4.1、项目符合专项债政策及必要性

南召县钙业制造科创园区建设项目（一期）属于产业园基础设施建设项目，属于政策支持的专项债券领域项目。

产业园区建设是一个区域的政府根据自身经济发展的内在要求，通过行政或市场等多种手段，集聚多种生产要素，适应市场竞争和产业升级的新要求，提高工业的集约化程度，满足城市化进程合理集聚的趋势，在一定的空间范围内进行科学整合，使之成为结构合理、产业特色鲜明、集群竞争优势显著、功能布局优化的现代化产业分工协作生产区。加快产业化进程，促进区域经济迅速发展，必须加强产业园区建设，使成为南召县新的经济增长点。

本项目的建设能有效完善南召县产业集聚区的生产基础设施，使其成为布局合理，环境优美，功能配套的产业园区，对巩固南召县产业集聚区的良好发展态势，加大筑巢引凤的力度，促进产业集聚区及南阳市、南召县县经济可持续发展具有十分重要的意义，同时也符合当前产业发展和转移的趋势，是促进产业集聚区及区域经济可持续发展的需要。

本项目建设规模符合行业规划或本地实际需要的、经济社会效益明显的、且属于群众期盼、迟早要干的项目。

1.4.2、项目具有公益性

产业园建设及其开发使用，能够为中小工业企业集聚发展和外来企业投资项目提供生产经营场所，有利于优化资源配置，能最大限度的降低企业特别是新开办企业的资金投入，可以有效节约土地资源，集约化使用土地，以资源高效利用为核心，形成低投入，低消耗、低排放和高效率的节约型产业加工基地。对地区扩大招商引资、实现后

发赶超、培育产业集群、改善生态环境、实现经济社会协调发展具有较强的拉动、带动、辐射和示范作用。

且项目建成后将对南召县群众增收入、南召县相关产业及南召县经济发展都具有重大意义。因此本项目具有公益性。

1.4.3、项目具备收益性

南召县钙业制造科创园区建设项目（一期）属于具有一定收益性的产业园基础设施建设项目，项目收入扣除成本后，具有一定的收益性。因此项目具备一定的收益性。

1.5 项目建设投资合规性

（一）、项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策。项目立项符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策。

（二）、立项符合行业发展规划和政策要求，根据《南召县城乡总体规划 2016-2035 年》，本项目建设内容符合行业发展规划和政策要求。本项目也已纳入南召县人民政府重点实施项目。

（三）、项目属于公共财政支持范围

根据《国务院关于投资体制改革的决定》（国发〔2004〕20 号），项目立项分为审批、核准和备案三种，其中本项目属于立项审批制度，且已获得南召县发展和改革委员会核发《关于南召县聚业开发建设有限公司<南召县钙业制造科创园区建设项目（一期）可行性研究报告>的批复》。因此，本项目属于公共财政支持范围。

（四）、项目符合专项债券支持领域和方向

根据《财政部办公厅国家发展改革委员会办公厅关于申报新增专项债券项目资金需求的通知》，项目属于新增专项债券资金投向领域“产业园基础设施”。因此，本项目符合专项债券支持领域和方向。

南召县钙业制造科创园区建设项目（一期）属于产业园基础设施建设项目，是政策支持的投资领域，项目建设规模与投资规模相配，项目总投资已经评审后立项。符合南召县目前需求以及未来发展需要。

1.6 专项债券资金需求合理性

南召县钙业制造科创园区建设项目（一期）属于即将开工项目，相关手续齐备，项目目前需建设资金投入，且南召县钙业制造科创园区建设项目（一期）目前是南召县政府重点工程，同时也是政府主导建设的民生项目，已纳入“十四五”重点重大项目建设库，项目急需债券资金投入建设。

1.7 项目手续办理情况以及项目成熟度

本项目立项手续完备、筹备工作充足有序，能够确保债券资金到位后项目能迅速开工和资金能立即形成实际支出，项目成熟度高。

1.8 项目运营的持续性及项目偿还专项债券资金的可行性

项目的开工建设及后期运营将会新增加劳动就业岗位，这对促进南召县社会稳定，创造和谐环境将起到积极推动作用；以及项目建设

产业园区是南召县区域经济发展、产业调整和升级的重要空间聚集形式，担负着聚集创新资源、培育新兴产业、推动城市化建设等一系列的重要使命。同时也符合南召县当前产业发展和转移的趋势，且南召县经济发展及碳酸钙产业还具有较大空间，因此项目具有较大的发展空间以及持续性。

南召县钙业制造科创园区建设项目（一期）经测算后项目结余资金能够覆盖申请的专项债券资金本息，因此项目偿还专项债券资金具有可行性。

1.9 项目相关单位及运作模式

项目运营管理模式，根据南召县发展和改革委员会下发关于南召县聚业开发建设有限公司<南召县钙业制造科创园区建设项目（一期）可行性研究报告>的批复》，本项目债券申请单位为南召县聚业开发建设有限公司，南召县人民政府结合实际情况拟决定，资产登记单位为南召县聚业开发建设有限公司；项目建设单位南召县聚业开发建设有限公司，经南召县人政府授权南召县聚业开发建设有限公司作为项目的具体实施主体，负责开发建设；项目运营单位为南召县聚业开发建设有限公司，负责运营管理。

关于项目债券资金使用，由南召县聚业开发建设有限公司按照建设进度，向南召县财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由南召县聚业开发建设有限公司负责将项目

产生的收益归集，并按南召县财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由南召县聚业开发建设有限公司负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

1.10 建设地点

本次建设项目位于南召县南河店镇东南侧，省道 S333 乌北侧。

1.11 建设规模及项目主要建设指标

总用地面积 92333.4 ㎡，总建筑面积 94959.73 ㎡，其中，标准化厂房建筑面积 39690.00 ㎡，下沉式封闭车间建筑面积 24624.00 ㎡，研发中心+高附加值厂房建筑面积为 24828.68 ㎡，地下工程建筑面积为 5817.05 ㎡，并配套建设相关室外附属设施。

项目建设规模主要指标

项目		数值	单位	备注
总用地面积		92333.4	㎡	约 138.5 亩
总建筑面积		94959.73	㎡	
其中	地上建筑面积	89142.68	㎡	

	其中	标准化厂房	39690.00	㎡	
		下沉式封闭车间	24624.00	㎡	
		研发中心+高附加值厂房	24828.68	㎡	
	地下建筑面积		5817.05	㎡	
	其中	储藏及标准化厂房	3859.31	㎡	标准厂房地下一层
		厂房及办公	1957.74	㎡	研发中心及高附加值厂房地下一层
建筑基底面积			51696	㎡	
容积率			1.66		计容面积 153456.68 ㎡
建筑密度			56.0%		
绿化率			8%		

1.12 建设期

项目建设期限为 24 个月。

1.13 项目总投资

项目总投资为 36049.64 万元。

1.14 项目单位关于资金使用规范责任

1、本项目申请专项债券资金不用于置换存量债务或偿债以及支付利息。

2、申报项目不属于 PPP 项目和特许经营项目，项目不存在社会资本参与。

3、项目申请资金严格用于本项目建设，严禁用于楼堂馆所、形

象工程和政绩工程、房地产开发项目、一般性企业生产线或生产设备、租赁用住房建设以外的土地储备、主体公园等商业设施等专项债券资金投向禁止领域。

4、申报项目产生的全部收益专项用于偿还专项债券本息，项目单位将根据财政部门要求，主动上缴项目所产生的收益，用于偿还专项债券本息。

5、申报项目为具备施工条件或者在建项目，尚未竣工结算，债券发行后可以形成迅速有效支出的。

6、债券资金不是用于货币化安置、补偿等，能形成实物工作量的，债券不是用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费、支付利息的。

1.15 主管部门责任

项目主管部门在依法合规、确保工程质量安全的前提下,应加快专项债券对应项目资金支出进度,尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门要将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门未按既定方案落实专项债券还本付息资金的,财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章 项目社会经济效益

《河南省国民经济和社会发展第十三个五年规划》指出要推动产业集聚区提质转型创新发展。突出集群、创新、智慧、绿色发展导向，推动产业集聚区上规模上水平上层次，提高吸引力竞争力带动力，成为全省先进制造业主导区、科技创新核心区、产城融合示范区和改革开放先行区。开展产业、土地、城市、生态环境、区域公共服务基础设施规划五规合一，推动开发空间统筹布局、公共服务和生态环境联建共享，形成产城互动长效发展机制。推广整体开发、集群引进，建设一批配套功能完善的区中园。强化延链补链，完善技术创新、现代物流、口岸监管、人力资源、行政服务等公共服务平台，培育一批竞争力强的优势产业集群。建设智慧园区，推进信息基础设施优化、开发管理精细化、功能服务专业化和产业发展智能化。因地制宜推进产业集聚区行政管理体制创新，探索公司化开发运营机制。支持符合条件的产业集聚区升级为国家级开发区和高新区。

《南阳市人民政府关于节约集约用地严格集体建设用地管理的意见》（宛政〔2008〕62 号）指出：鼓励开发利用地上地下空间。对利用新增国有建设用地进行标准厂房区建设的，不受批次限制，用地报件随时上报审批；利用存量国有建设用地和集体建设用地建设标准厂房区的，其用地由各县市区直接批准供应。对现有工业用地，在符合规划、不改变用途的前提下，提高土地利用率和增加容积率的，

不再增收土地价款；对新增工业用地，要进一步提高工业用地控制指标，厂房建筑面积高于容积率控制指标的部分，不再增收土地价款；实行标准厂房建设配套费和有偿使用费优惠政策。对新增建设用地建设多层标准厂房的建设配套费，一层全额征收，二层减半征收，三层以上免征；对利用存量建设用地建设多层标准厂房的，免征建设配套费；将原有单层标准厂房改扩建成多层标准厂房的，不再增缴配套费和土地有偿使用费；按照谁投资、谁收益的原则，鼓励社会投资主体参与标准厂房区的经营建设。标准厂房可以自用、出租、转让。

《南召县加快工业园区建设的若干政策意见》为了全面贯彻落实科学发展观，进一步优化县经济发展环境，不断加快工业园区招商引资步伐，鼓励园区企业不断做大做强，特提出：一是优化园区软硬环境，为企业顺利建设与正常生产经营创造良好条件；二是支持建设和引资建设标准厂房，努力实现土地集约节约利用； 鼓励政府投资公司、国有企业、村集体经济组织、民营企业、个人以独资、合资、入股等多种形式在县工业园区规划的标准厂房区内建设标准厂房；三是开展星级企业竞赛活动，鼓励企业不断做大做强。

南召县产业集聚区位于南召县南部，于2008年10月被正式批准为全省第一批产业集聚区，规划面积11.76平方公里，有效利用面积10.26平方公里，其中建成区0.8平方公里，发展区4.45平方公里，控制区5.01平方公里。园区紧临二广高速（G55）南召站和G207、S331，南距南阳机场60公里，北距郑州机场180公里，东距南召火车站35公里，已形成了至郑州、洛阳、西安、襄樊、信阳等周边主

要城市2小时交通网。产业集聚区成立以来，全县人民在县委、县政府的领导下，转变发展思路，创新发展模式，优化发展环境，克服了建设中的征地、土地平整、融资、招商引资等制约产业集聚区发展的重大问题，使产业集聚区的基础设施配套不断完善，招商引资高潮迭起，项目建设如火如荼。园区先后荣获中国重质碳酸钙生产基地、国家建材工业“十三五”规划成员单位、河南省非金属新型材料生产基地、河南省碳酸钙产品质量监督检验中心、河南省高新技术产业基地、河南省最具竞争力产业集群金星奖、最具投资发展环境产业集聚区和河南省中小企业特色产业集群等。目前南召县产业聚集区已成为南召经济发展的脊梁。

本项目建设可以集中安排工业项目，符合产业布局规律和工业企业在城镇集聚的规律，有效促进南阳市南召县优势资源与企业资金、技术、市场的高效结合，走集中连片开发的规模经营之路，充分实现资源共享，集约经营，方便运作，降低企业成本，使社会资源得以优化配置，大大提高产出效率。

综上所述，本项目不仅建设条件完善，建设方案合理，规模适中，而且经济效益突出，社会效益显著。因此，本项目在经济上和技术上都是可行的。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

项目投资估算范围包括项目的工程费用、其他费用、基本预备费等。

3.2 估算依据

《投资项目可行性研究指南》（计办投资[2002]15号）；

《投资项目经济咨询评估指南》（咨经[1998]11号）；

《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）；

《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；

《河南省市政工程预算定额》（HAA1-31-2016）；

《河南省建设工程工程量清单综合单价（2008）》（E园林绿化工程）；

《南阳市工程造价信息》（2022年第3期）

3.3 投资说明

1、本工程根据类似工程决算，并参考最近建设工程造价指数信息进行调整，以单方指标计入。

2、其它费用参照现行有关规定计取。

（1）建设单位管理费按照财政部财建[2016]504号计取；

（2）监理费、前期工程咨询费、设计费、勘察费、环评费、招标代理费依据发改价格（2015）299号文件，结合市场情况合理计取相应费用；

（3）场地准备及临时设施费依据建标[2007]164号文算；

（4）工程全过程造价咨询服务费按《河南省建设工程造价咨询行业服务收费市场参考价格》的通知（豫价协[2022]6号）计取。

3、预备费按第一、二部分费用的5%计取

3.4 投资估算及投资估算明细表

总投资为36049.64万元，其中，工程费31458.59万元，工程建设其他费用1802.97万元，工程预备费1663.08万元，建设期利息1125.00万元。具体投资估算如下：

工程投资估算表

序号	工程和费用名称	估算金额（万元）					技术经济指标				备注
		建筑工程	设备购置费	安装工程	其它费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	%	
一	工程费	30468.29	768.00	222.30	0.00	31458.59	㎡	94959.73	3312.84	87.26	
1	标准化厂房	10001.88	0.00	0.00	0.00	10001.88	㎡	39690.00	2520.00	31.79	
1.1	主体土建	7938.00				7938.00	㎡	39690.00	2000.00		
1.2	装饰工程	1190.70				1190.70	㎡	39690.00	300.00		
1.3	给排水工程	158.76				158.76	㎡	39690.00	40.00		
1.4	消防工程	119.07				119.07	㎡	39690.00	30.00		
1.5	电气工程	238.14				238.14	㎡	39690.00	60.00		
1.6	暖通工程	277.83				277.83	㎡	39690.00	70.00		
1.7	弱电工程	79.38				79.38	㎡	39690.00	20.00		
2	下沉式封闭车间	7879.68	0.00	0.00	0.00	7879.68	㎡	24624.00	3200.00	25.05	
2.1	主体土建	7387.20				7387.20	㎡	24624.00	3000.00		
2.2	给排水工程	49.25				49.25	㎡	24624.00	20.00		
2.3	消防工程	98.50				98.50	㎡	24624.00	40.00		
2.4	电气工程	123.12				123.12	㎡	24624.00	50.00		
2.5	暖通工程	147.74				147.74	㎡	24624.00	60.00		
2.6	弱电工程	73.87				73.87	㎡	24624.00	30.00		
3	研发中心+高附加值厂房	8185.18	0.00	0.00	0.00	8185.18	㎡	24828.68	3296.66	26.02	
3.1	主体土建	5710.60				5710.60	㎡	24828.68	2300.00		
3.2	装饰工程	1489.72				1489.72	㎡	24828.68	600.00		
3.3	给排水工程	148.97				148.97	㎡	24828.68	60.00		
3.4	消防工程	124.14				124.14	㎡	24828.68	50.00		

3.5	电气工程	173.80				173.80	㎡	24828.68	70.00		
3.6	暖通工程	198.63				198.63	㎡	24828.68	80.00		
3.7	弱电工程	99.31				99.31	㎡	24828.68	40.00		
3.8	电梯	240.00				240.00	台	8.00	300000.00		
4	地下工程	2041.78	0.00	0.00	0.00	2041.78	㎡	5817.05	3510.00	6.49	
4.1	主体土建	1745.12				1745.12	㎡	5817.05	3000.00		
4.2	装饰工程	174.51				174.51	㎡	5817.05	300.00		
4.3	给排水工程	23.27				23.27	㎡	5817.05	40.00		
4.4	消防工程	17.45				17.45	㎡	5817.05	30.00		
4.5	电气工程	34.90				34.90	㎡	5817.05	60.00		
4.6	通风工程	29.09				29.09	㎡	5817.05	50.00		
4.7	弱电工程	17.45				17.45	㎡	5817.05	30.00		
5	室外附属工程	2359.77	768.00	222.30	0.00	3350.07	㎡	94959.73	352.79	10.65	
5.1	道路	942.12				942.12	㎡	31404.06	300.00		
5.2	绿化	138.50				138.50	㎡	9233.34	150.00		
5.3	充电桩		288.00			288.00	台	72.00	40000.00		
5.4	变压器		480.00			480.00	台	24.00	200000.00		
5.5	围墙	111.15				111.15	m	1710.00	650.00		
5.6	大门	60.00				60.00	个	4.00	150000.00		
5.7	土方外运	1108.00				1108.00	㎥	277000.20	40.00		
5.8	给排水工程			59.85		59.85	m	8550.00	70.00		
5.9	消防工程			42.75		42.75	m	8550.00	50.00		
5.10	供电工程			68.40		68.40	m	8550.00	80.00		
5.11	弱电工程			51.30		51.30	m	8550.00	60.00		

6	合计	30468.29	768.00	222.30	0.00	31458.59	㎡	94959.73	3312.84	100.00	
二	工程建设其他费用				1802.97	1802.97	㎡	94959.73	189.87	5.00	
1	场地准备及临时设施费				157.29	157.29	依据建标[2007]164号文，按工程费用的0.5%计算				
2	建设单位管理费				354.59	354.59	按照财政部财建[2016]504号				
3	工程建设监理费				314.59	314.59	依据发改价格（2015）299号文件，结合市场情况合理计取				
4	前期咨询费				31.93	31.93	依据发改价格（2015）299号文件，结合市场情况合理计取				
5	工程勘察费				50.76	50.76	依据发改价格（2015）299号文件，结合市场情况合理计取				
6	工程设计费				507.56	507.56	依据发改价格（2015）299号文件，结合市场情况合理计取				
7	全过程造价咨询费				157.29	157.29	依据豫价协[2022]6号文件计取				
8	工程保险费				94.38	94.38	按总投资的0.3%				
9	招标代理费				59.17	59.17	依据发改价格（2015）299号文件，结合市场情况合理计取				
10	水土保持费				62.92	62.92					
11	环境影响咨询费				12.51	12.51	依据发改价格（2015）299号文件，结合市场情况合理计取				
12	土地费				0.00	0.00					
三	工程预备费				1663.08	1663.08	㎡	94959.73	175.14	4.61	
1	基本预备费（5%）				1663.08	1663.08					
四	流动资金				0.00	0.00	㎡	94959.73	0.00	0.00	
五	建设期利息				1125.00	1125.00					
六	建设投资	30468.29	768.00	222.30	4591.04	36049.64		94959.73	3796.31	100.00	

3.5 资金筹措计划及分年度投资计划

项目总投资 36049.64 万元，项目申请专项债券资金 18500.00 万元，剩余资金来源于财政资金。

本项目建设期为两年，项目分年度投资计划如下：

项目第一年需投入专项债券资金 18500.00 万元，财政资金 1500.00 万元。

项目第二年需投入财政资金 16049.64 万元。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1、《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发[2015]43 号）。

2、《关于印发地方政府专项债券发行管理暂行办法的通知》（财库[2015]83 号）。

3、《关于印发地方政府专项债务预算管理办法的通知》（材预[2016]155 号）。

4、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预[2017]89 号）。

5、本次预测考虑涉及收入项目对应的收费标准、收益期间的影响因素测算项目实现的现金流入；以各项收入对应的经营成本测算相应的现金流出，作为项目收益及现金流入编制基础。

4.2 债券使用计划

本项目计划申请使用债券资金总额 18500.00 万元，其中 2024 年计划使用 18500.00 万元，本次申请使用 3000.00 万元。

4.3 债券规模和期限安排

项目本次申请专项债券资金 3000.00 万元，债券期限为 30 年。

在债券存续期每半年支付一次债券利息，30 年期债券从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年 2%，第 21-25 年每年 5%，第 26-30 年每年 10%。

4.4 投资者保护措施

为了保证项目的顺利实施，项目单位成立专项小组，具体负责项目的实施，保证项目的如期顺利施工、专项债券本息如期归还。

1、专项债券存续期间，严格依照法律、法规、规章进行信息披露，保证信息披露均是真实、准确、完整的，且不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

2、项目建设、运营情况发生重大变化发生对投资者有重大影响的事项，按照规定或约定履行程序，并及时公告或通报。

3、本次申请使用的专项债券资金将全部用于项目建设，项目单位、主管部门与财政部门将严格按照有关制度使用地方政府专项债券资金，按要求披露各年度地方政府专项债券资金使用情况、对应项目建设进度与运营情况、项目收益及对应形成的资产情况、其它有关信息。

4、在地方政府专项债券存续期，项目单位将根据《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）及《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）等文件要求，以专项债券对应项目取得的基金性收入、专项收入作为偿债资金来源，在发生可能影响其收益与融资平衡能力的重大事项时，根据有关规定提出具体补救措施，并对上述信息的及时公开。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 现金流入

在债券存续期该项目的现金流入以拟建项目在债券存续期内预期项目预期收益实现。本次预测项目收益是在项目建成后可实现的收入的基础上，本项目的收入和支出预测如下：

（一）项目收入预测

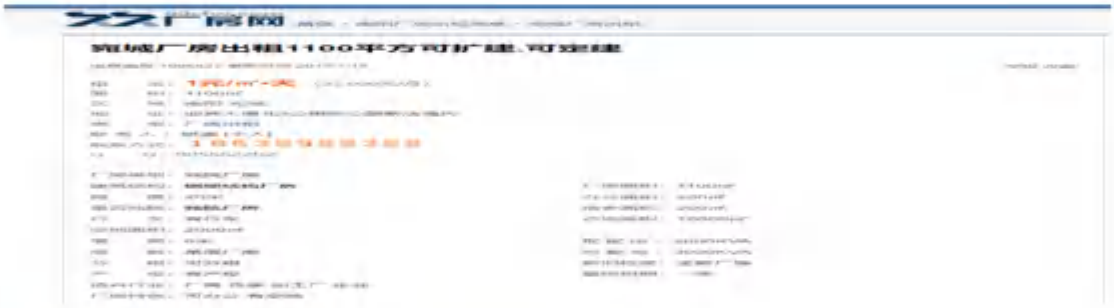
1.相关用房出租收入

本项目建成后，项目区标准化厂房建筑面积为 39690.00 ㎡；研发中心+高附加值厂房建筑面积为 24828.68 ㎡，考虑到研发中心一般出租价格比厂房高，本项目基于谨慎性考虑研发中心按照厂房出租价格计算，下沉式封闭车间 24624.00 ㎡，合计 89142.68 ㎡。

经对南阳市及周边县市厂房出租单价进行调查，每天每平方出租单价如下表：

序号	网址	位置	单价
1	https://ny.99cfw.com/changfang/zrOvXRyvwm.htm	迎宾大道北 3 公里临公路新店境内	1
2	https://ny.99cfw.com/changfang/zIkxtyuRstW.htm	中方阀业浙川制造有限公司	1
3	https://ny.99cfw.com/changfang/zr0OuyvlHu.htm	邓九路得子桥桥东	1
4	https://ny.99cfw.com/changfang/zr0OuyuUly.htm	邓新路燕店街	1

相关查询如下：



基于谨慎性考虑，确定厂房租金标准按每月每平方 24 元计算

2.充电桩收入

（1）单次充电量

经查询目前国内电动汽车特斯拉、比亚迪、蔚来等知名电动汽车电池容量基本在60KW-80KW之间，且国内电动汽车单次充电量基本为40KW-50KW，本项目下平均每辆每次充电按45kW计算；

（2）充电服务费

依据《国家发展改革委关于电动汽车用电价格政策有关问题的通知》（发改价格〔2014〕1668号），以及南阳市物价管理办公室出具的宛价管〔2018〕5号《关于明确南阳市城区纯电动公交车等充电服务费临时标准的通知》：充换电设施经营单位可向电动汽车用户收取充电服务费（本项目只收取充电服务费用，电费由供电电网另收取）。本项目下充电服务费用按0.60元/度计算，南阳市部分充电站充电服务费价格如下：

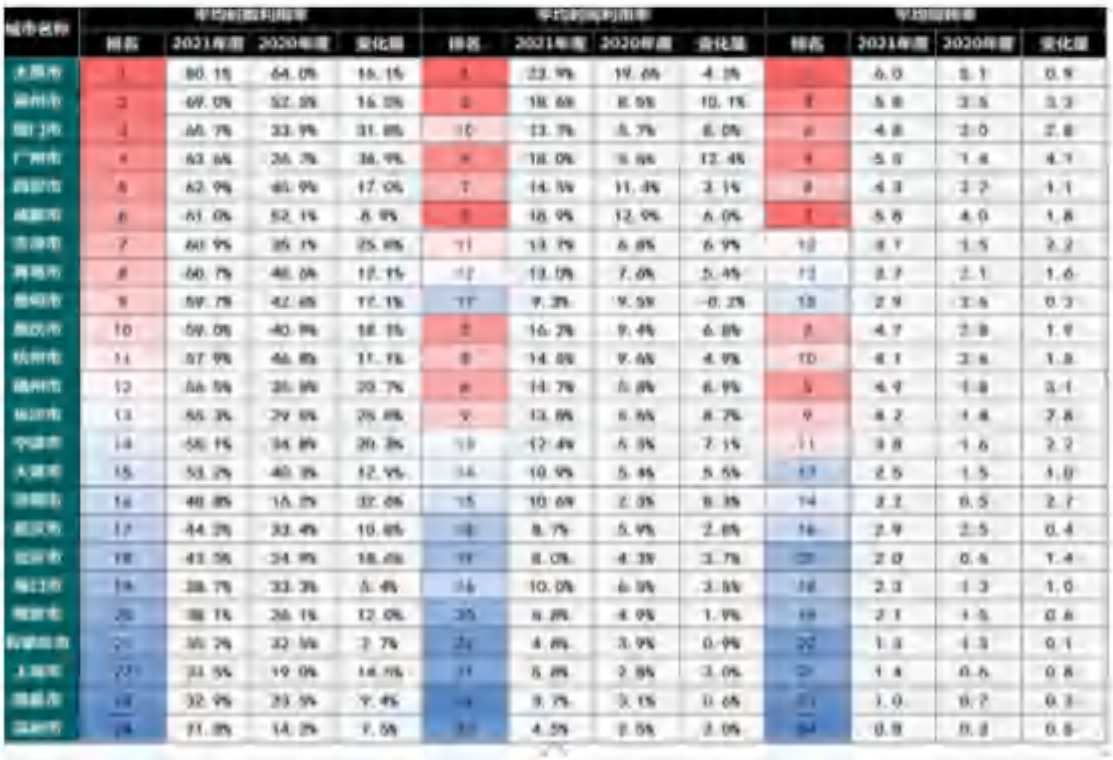
地址	充电桩数量（个）	充电单价（元/度）	服务费（元/度）
河南省南阳市七武路240号公司营业场所公共充电站	3	按峰谷电价执行	0.8
河南省南阳市人民路268号公司营业场所公共充电站	4	按峰谷电价执行	0.8
河南省南阳市工农路公司营业场所公共充电站	4	按峰谷电价执行	0.8
二广高速南召县服务区	6	按峰谷电价执行	0.6

（3）充电桩日周转率

中国新能源汽车市场已经成为了全世界最大的市场，也是增长最快的市场之一。截至2022年3月底，全国新能源汽车保有量达891.5万辆，占汽车总量的2.90%。其中纯电动汽车保有量724.5万辆，占新能源汽车总量的81.27%。2022年1-3月全国新注册新能源汽车111万辆，其中90%均为纯电动汽车，2022年第一季度纯电动汽车销售量是2021年第一季度销售量的188.49%，根据中国汽车工业协会预测，

今后5至8年，我国将有大量国Ⅳ标准及以下的在用车辆逐步面临淘汰替换，给新能源汽车市场带来较大的发展空间。未来5年我国电动汽车产销复合增速预计将至少保持在40%以上，且2021年全国新注册登记新能源汽车与2020年相比增长151.61%。由此可见随着未来国内电动汽车的大量增加，对充电桩的需求也相当迫切。

根据2022年度《中国主要城市充电基础设施监测报告》：24座城市公用桩的平均桩数利用率、平均时间利用率、平均周转率在绝对值上分别提高16.9%、5.2%和1.6，相对增长率分别高达47.5%、75%和84%。各城市充电桩情况如下：



由以上图标可知，国内主要城市的2021年单桩日周转平均数为3.45次，考虑到目前邓州市暂无公共充电桩的情况，同时考虑碳达峰碳中和的政策背景和油价上涨的经济因素，及新能源电动汽车的使用量近年来迅速大量增加的背景下，项目建设期为2年，保守预计项目第3年至第10年，单桩日周转率按1.3次计算，项目第11年至第20年，单桩日周转率按1.5次计算。项目第21年至第30年，单桩

日周转率按1.7次计算（低于目前郑州市单桩日周转率5.8次）。年按360天计算。

（4）充电桩个数：项目下建设一桩一枪交流充电设备72套，可以同时满足72辆新能源汽车充电，每年按照360天计算；

本项目建成后，以上各项收入运营期第一年负荷率为60%，第二年负荷率为70%，第三年负荷率为80%，第四年及以后年度负荷率为90%。预测的具体收入如下表所示：

序号	项目	建设期		运营期												
	年度	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
				60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
—	**营业收入(含税收**			1,594.98	1,860.81	2,126.63	2,392.46	2,392.46	2,392.46	2,392.46	2,392.46	2,405.06	2,405.06	2,405.06	2,405.06	2,405.06
1	出租收入			1,540.39	1,797.12	2,053.85	2,310.58	2,310.58	2,310.58	2,310.58	2,310.58	2,310.58	2,310.58	2,310.58	2,310.58	2,310.58
	可供出租面积			89,142.68	89,142.68	89,142.68	89,142.68	89,142.68	89,142.68	89,142.68	89,142.68	89,142.68	89,142.68	89,142.68	89,142.68	89,142.68
	出租单价(元/㎡/			24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00
2	**充电桩收入**			**54.59**	**63.69**	**72.78**	**81.88**	**81.88**	**81.88**	**81.88**	**81.88**	**94.48**	**94.48**	**94.48**	**94.48**	**94.48**
	充电桩个数			72.00	72.00	72.00	72.00	72.00	72.00	72.00	72.00	72.00	72.00	72.00	72.00	72.00
	收费单价			0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	每辆车每次充电			45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00
	日周转率			1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
	年使用天数			360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00

续上表

序号	项目	运营期															
	年度	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	合计
		2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	
		90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	
—	**营业收入(含税收入)**		**2,405.06**	**2,405.06**	**2,405.06**	**2,405.06**	**2,417.66**	**2,417.66**	**2,417.66**	**2,417.66**	**2,417.66**	**2,417.66**	**2,417.66**	**2,417.66**	**2,417.66**	**2,417.66**	**65,771.92**
1	出租收入		**2,310.58**	**2,310.58**	**2,310.58**	**2,310.58**	**2,310.58**	**2,310.58**	**2,310.58**	**2,310.58**	**2,310.58**	**2,310.58**	**2,310.58**	**2,310.58**	**2,310.58**	**2,310.58**	**63,155.86**
	可供出租面积		89,142.68	89,142.68	89,142.68	89,142.68	89,142.68	89,142.68	89,142.68	89,142.68	89,142.68	89,142.68	89,142.68	89,142.68	89,142.68	89,142.68	

序号	项目	运营期															
	年度	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	合计
		2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	
		90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	
	出租单价（元/㎡/月）	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	
2	**充电桩收入**	**94.48**	**94.48**	**94.48**	**94.48**	**94.48**	**107.08**	**107.08**	**107.08**	**107.08**	**107.08**	**107.08**	**107.08**	**107.08**	**107.08**	**107.08**	**2,616.06**
	充电桩个数	72.00	72.00	72.00	72.00	72.00	72.00	72.00	72.00	72.00	72.00	72.00	72.00	72.00	72.00	72.00	
	收费单价	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	
	每辆车每次充电量	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	
	日周转率	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70	
	年使用天数	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	

5.2 现金流出

与预期的项目收入相关支出主要包括经营成本、相关税费。

1、经营成本

（1）外购燃料动力费

本项目建成后，主要用以出租，出租部分能源消耗由承租方承担，本项目仅考虑工作人员及公共区域水、电，年耗电量为 27.36 万 kwh，年耗水量为 2.47 万吨，水价为 3.75 元/吨，电价为 0.70 元/kwh；

（2）工资及福利费

本项目建成后，本项目劳动定员为 10 人，其中，管理人员 2 人，每年工资为 6 万元，后勤人员 8 人，每年工资为 4 万元；

（3）维修费用与设备更换费用

本项目建成后，经营期修理费按项目总投资的 0.05%计算。项目下充电桩投资 288.00 万元，考虑到设备使用年限，预计在项目第十六年初一次更换；

（4）管理费用

本项目建成后，本项目管理服务费按工资及福利费的 10%进行计算；

（7）其他营业费用

本项目建成后，其他营业费用按营业收入的 1%进行计算；

2、相关税费

本项目建成后，增值税按照综合税率 9%计算、城市维护建设税按

照5%计算、教育费附加按照3%计算、地方教育费附加按照2%计算、房产税按照不含增值税的12%计算、企业所得税税率按照25%计算；

相关成本计算如下：

		建设期		运营期												
	年度	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
二	运营成本总计			425.24	480.29	535.36	590.43	590.43	590.43	590.43	590.43	591.70	591.70	591.70	591.70	591.70
1	经营成本			110.78	113.44	116.10	118.75	118.75	118.75	118.75	118.75	118.88	118.88	118.88	118.88	118.88
1.1	外购燃料动力费			28.41	28.41	28.41	28.41	28.41	28.41	28.41	28.41	28.41	28.41	28.41	28.41	28.41
1.1.1	水费	3.75		9.26	9.26	9.26	9.26	9.26	9.26	9.26	9.26	9.26	9.26	9.26	9.26	9.26
1.1.2	电费	0.70		19.15	19.15	19.15	19.15	19.15	19.15	19.15	19.15	19.15	19.15	19.15	19.15	19.15
1.2	工资福利费			44.00	44.00	44.00	44.00	44.00	44.00	44.00	44.00	44.00	44.00	44.00	44.00	44.00
1.2.1	管理人员工资			12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
	职工定员			2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	单价（万元/年/人）			6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
1.2.2	后勤人员			32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00
	职工定员			8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
	单价（万元/年/人）			4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
1.3	设施维护费用及设备更换费用	0.05%		18.02	18.02	18.02	18.02	18.02	18.02	18.02	18.02	18.02	18.02	18.02	18.02	18.02
1.4	管理费用	10.00%		4.40	4.40	4.40	4.40	4.40	4.40	4.40	4.40	4.40	4.40	4.40	4.40	4.40
1.5	其他营业费用	1.00%		15.95	18.61	21.27	23.92	23.92	23.92	23.92	23.92	24.05	24.05	24.05	24.05	24.05
2	相关税费			314.46	366.85	419.26	471.68	471.68	471.68	471.68	471.68	472.82	472.82	472.82	472.82	472.82
2.1	增值税（9%）			131.70	153.64	175.59	197.54	197.54	197.54	197.54	197.54	198.58	198.58	198.58	198.58	198.58
2.2	城建税（5%）			6.59	7.68	8.78	9.88	9.88	9.88	9.88	9.88	9.93	9.93	9.93	9.93	9.93
2.3	教育费附加（5%）			6.59	7.68	8.78	9.88	9.88	9.88	9.88	9.88	9.93	9.93	9.93	9.93	9.93
2.4	房产税（12%）			169.58	197.85	226.11	254.38	254.38	254.38	254.38	254.38	254.38	254.38	254.38	254.38	254.38
2.4	所得税（25%）			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

		建设期		运营期												
	年度	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
3	折旧费			1,201.65	1,201.65	1,201.65	1,201.65	1,201.65	1,201.65	1,201.65	1,201.65	1,201.65	1,201.65	1,201.65	1,201.65	1,201.65
4	财务费用			832.50	832.50	832.50	832.50	824.18	815.85	807.53	799.20	790.88	774.23	757.58	740.93	724.28
5	税前利润			-864.41	-653.63	-442.88	-232.12	-223.80	-215.47	-207.15	-198.82	-179.17	-162.52	-145.87	-129.22	-112.57
6	累计税前利润			-864.41	-1,518.05	-1,960.93	-2,193.06	-2,416.86	-2,632.33	-2,839.48	-3,038.31	-3,217.48	-3,380.00	-3,525.87	-3,655.09	-3,767.66

续上表

序号	项目	运营期															
	年度	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	合计
二	运营成本总计	879.70	591.70	591.70	591.70	591.70	592.97	592.97	592.97	592.97	592.97	592.97	592.97	592.97	592.97	592.97	16,627.74
1	经营成本	406.88	118.88	118.88	118.88	118.88	119.01	119.01	119.01	119.01	119.01	119.01	119.01	119.01	119.01	119.01	3,600.97
1.1	外购燃料动力费	28.41	28.41	28.41	28.41	28.41	28.41	28.41	28.41	28.41	28.41	28.41	28.41	28.41	28.41	28.41	795.48
1.1.1	水费	9.26	9.26	9.26	9.26	9.26	9.26	9.26	9.26	9.26	9.26	9.26	9.26	9.26	9.26	9.26	259.28
1.1.2	电费	19.15	19.15	19.15	19.15	19.15	19.15	19.15	19.15	19.15	19.15	19.15	19.15	19.15	19.15	19.15	536.20
1.2	工资福利费	44.00	44.00	44.00	44.00	44.00	44.00	44.00	44.00	44.00	44.00	44.00	44.00	44.00	44.00	44.00	1,232.00
1.2.1	管理人员工资	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	336.00
	职工定员	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	
	单价(万元/年/人)	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	
1.2.2	后勤人员	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	896.00
	职工定员	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	
	单价(万元/年/人)	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	
1.3	设施维护费用及设备更换费用	306.02	18.02	18.02	18.02	18.02	18.02	18.02	18.02	18.02	18.02	18.02	18.02	18.02	18.02	18.02	792.56
1.4	管理费用	4.40	4.40	4.40	4.40	4.40	4.40	4.40	4.40	4.40	4.40	4.40	4.40	4.40	4.40	4.40	123.20

序号	项目	运营期															
	年度	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	合计
1.5	**其他营业费用**	**24.05**	**24.05**	**24.05**	**24.05**	**24.05**	**24.18**	**24.18**	**24.18**	**24.18**	**24.18**	**24.18**	**24.18**	**24.18**	**24.18**	**24.18**	**657.73**
2	**相关税费**	**472.82**	**472.82**	**472.82**	**472.82**	**472.82**	**473.96**	**473.96**	**473.96**	**473.96**	**473.96**	**473.96**	**473.96**	**473.96**	**473.96**	**473.96**	**12,926.77**
2.1	增值税（9%）	198.58	198.58	198.58	198.58	198.58	199.62	199.62	199.62	199.62	199.62	199.62	199.62	199.62	199.62	199.62	**5,430.63**
2.2	城建税（5%）	9.93	9.93	9.93	9.93	9.93	9.98	9.98	9.98	9.98	9.98	9.98	9.98	9.98	9.98	9.98	**271.55**
2.3	教育费附加（5%）	9.93	9.93	9.93	9.93	9.93	9.98	9.98	9.98	9.98	9.98	9.98	9.98	9.98	9.98	9.98	**271.55**
2.4	房产税（12%）	254.38	254.38	254.38	254.38	254.38	254.38	254.38	254.38	254.38	254.38	254.38	254.38	254.38	254.38	254.38	**6,953.04**
2.4	所得税（25%）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	**折旧费**	**1,201.65**	**1,201.65**	**1,201.65**	**1,201.65**	**1,201.65**	**1,201.65**	**1,201.65**	**1,201.65**	**1,201.65**	**1,201.65**	**1,201.65**	**1,201.65**	**1,201.65**	**1,201.65**	**1,201.65**	**33,646.33**
4	**财务费用**	**707.63**	**690.98**	**674.33**	**657.68**	**641.03**	**624.38**	**582.75**	**541.13**	**499.50**	**457.88**	**416.25**	**333.00**	**249.75**	**166.50**	**83.25**	**17,690.63**
5	**税前利润**	**-383.92**	**-79.27**	**-62.62**	**-45.97**	**-29.32**	**-1.34**	**40.29**	**81.91**	**123.54**	**165.16**	**206.79**	**290.04**	**373.29**	**456.54**	**539.79**	
6	**累计税前利润**	**-4,151.58**	**-4,230.85**	**-4,293.46**	**-4,339.43**	**-4,368.75**	**-4,370.09**	**-4,329.81**	**-4,247.90**	**-4,124.36**	**-3,959.20**	**-3,752.42**	**-3,462.38**	**-3,089.10**	**-2,632.56**	**-2,092.78**	

5.3 项目预期收益情况

本项目在债券存续期内产生的预期收入扣除与之相关的支出，可用于资金平衡的收益情况如下：

单位：万元

年度	预期运营收入	预期经营成本	预期相关税费	预期项目收益
第 1 年				
第 2 年				
第 3 年	1,594.98	110.78	314.46	1,169.74
第 4 年	1,860.81	113.44	366.85	1,380.52
第 5 年	2,126.63	116.10	419.26	1,591.27
第 6 年	2,392.46	118.75	471.68	1,802.03
第 7 年	2,392.46	118.75	471.68	1,802.03
第 8 年	2,392.46	118.75	471.68	1,802.03
第 9 年	2,392.46	118.75	471.68	1,802.03
第 10 年	2,392.46	118.75	471.68	1,802.03
第 11 年	2,405.06	118.88	472.82	1,813.36
第 12 年	2,405.06	118.88	472.82	1,813.36
第 13 年	2,405.06	118.88	472.82	1,813.36
第 14 年	2,405.06	118.88	472.82	1,813.36
第 15 年	2,405.06	118.88	472.82	1,813.36
第 16 年	2,405.06	406.88	472.82	1,525.36
第 17 年	2,405.06	118.88	472.82	1,813.36
第 18 年	2,405.06	118.88	472.82	1,813.36
第 19 年	2,405.06	118.88	472.82	1,813.36
第 20 年	2,405.06	118.88	472.82	1,813.36
第 21 年	2,417.66	119.01	473.96	1,824.69
第 22 年	2,417.66	119.01	473.96	1,824.69
第 23 年	2,417.66	119.01	473.96	1,824.69
第 24 年	2,417.66	119.01	473.96	1,824.69
第 25 年	2,417.66	119.01	473.96	1,824.69
第 26 年	2,417.66	119.01	473.96	1,824.69
第 27 年	2,417.66	119.01	473.96	1,824.69
第 28 年	2,417.66	119.01	473.96	1,824.69
第 29 年	2,417.66	119.01	473.96	1,824.69
第 30 年	2,417.66	119.01	473.96	1,824.69
合计	**65,771.92**	**3,600.97**	**12,926.77**	**49,244.18**

5.4 项目还本付息测算

项目计划申请债券资金总额18,500.00万元，期限为30年，全部用于本项目的投资。

本项目从客观、谨慎角度出发，暂按拟申请债券票面利率4.50%进行测算，期限30年，在债券存续期每半年支付一次债券利息，30年期债券从第6年开始还本，第6-10年每年偿还本金的1%，第11-20年每年2%，第21-25年每年5%，第26-30年每年10%。30年债券存续期应还本付息情况如下：

项目还本付息表

单位：万元

年度	期初本金余额	本期申请债券资金额	偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	本息合计
第1年		18,500.00		18,500.00	4.50%	832.50	832.50
第2年	18,500.00			18,500.00	4.50%	832.50	832.50
第3年	18,500.00			18,500.00	4.50%	832.50	832.50
第4年	18,500.00			18,500.00	4.50%	832.50	832.50
第5年	18,500.00			18,500.00	4.50%	832.50	832.50
第6年	18,500.00		185.00	18,315.00	4.50%	832.50	1,017.50
第7年	18,315.00		185.00	18,130.00	4.50%	824.18	1,009.18
第8年	18,130.00		185.00	17,945.00	4.50%	815.85	1,000.85
第9年	17,945.00		185.00	17,760.00	4.50%	807.53	992.53
第10年	17,760.00		185.00	17,575.00	4.50%	799.20	984.20
第11年	17,575.00		370.00	17,205.00	4.50%	790.88	1,160.88
第12年	17,205.00		370.00	16,835.00	4.50%	774.23	1,144.23
第13年	16,835.00		370.00	16,465.00	4.50%	757.58	1,127.58
第14年	16,465.00		370.00	16,095.00	4.50%	740.93	1,110.93
第15年	16,095.00		370.00	15,725.00	4.50%	724.28	1,094.28
第16年	15,725.00		370.00	15,355.00	4.50%	707.63	1,077.63
第17年	15,355.00		370.00	14,985.00	4.50%	690.98	1,060.98
第18年	14,985.00		370.00	14,615.00	4.50%	674.33	1,044.33
第19年	14,615.00		370.00	14,245.00	4.50%	657.68	1,027.68
第20年	14,245.00		370.00	13,875.00	4.50%	641.03	1,011.03

年度	期初本金余额	本期申请债券资金额	偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	本息合计
第21年	13,875.00		925.00	12,950.00	4.50%	624.38	1,549.38
第22年	12,950.00		925.00	12,025.00	4.50%	582.75	1,507.75
第23年	12,025.00		925.00	11,100.00	4.50%	541.13	1,466.13
第24年	11,100.00		925.00	10,175.00	4.50%	499.50	1,424.50
第25年	10,175.00		925.00	9,250.00	4.50%	457.88	1,382.88
第26年	9,250.00		1,850.00	7,400.00	4.50%	416.25	2,266.25
第27年	7,400.00		1,850.00	5,550.00	4.50%	333.00	2,183.00
第28年	5,550.00		1,850.00	3,700.00	4.50%	249.75	2,099.75
第29年	3,700.00		1,850.00	1,850.00	4.50%	166.50	2,016.50
第30年	1,850.00		1,850.00	0.00	4.50%	83.25	1,933.25
合计		**18,500.00**	**18,500.00**			**19,355.63**	**37,855.63**

5.5 预期收益偿还债券本金和利息情况及本息覆盖倍数

根据以上测算，在申请债券存续期内本项目可实现的项目预期收益与本次使用债券本息的覆盖倍数如下。

单位：万元

年度	借贷本金支付			项目收益
	本金	利息	本息合计	项目预期收益
第1年		832.50	832.50	
第2年		832.50	832.50	
第3年		832.50	832.50	1,169.74
第4年		832.50	832.50	1,380.52
第5年		832.50	832.50	1,591.27
第6年	185.00	832.50	1,017.50	1,802.03
第7年	185.00	824.18	1,009.18	1,802.03
第8年	185.00	815.85	1,000.85	1,802.03
第9年	185.00	807.53	992.53	1,802.03
第10年	185.00	799.20	984.20	1,802.03
第11年	370.00	790.88	1,160.88	1,813.36
第12年	370.00	774.23	1,144.23	1,813.36
第13年	370.00	757.58	1,127.58	1,813.36
第14年	370.00	740.93	1,110.93	1,813.36
第15年	370.00	724.28	1,094.28	1,813.36
第16年	370.00	707.63	1,077.63	1,525.36
第17年	370.00	690.98	1,060.98	1,813.36

年度	借贷本金支付			项目收益
	本金	利息	本息合计	项目预期收益
第 18 年	370.00	674.33	1,044.33	1,813.36
第 19 年	370.00	657.68	1,027.68	1,813.36
第 20 年	370.00	641.03	1,011.03	1,813.36
第 21 年	925.00	624.38	1,549.38	1,824.69
第 22 年	925.00	582.75	1,507.75	1,824.69
第 23 年	925.00	541.13	1,466.13	1,824.69
第 24 年	925.00	499.50	1,424.50	1,824.69
第 25 年	925.00	457.88	1,382.88	1,824.69
第 26 年	1,850.00	416.25	2,266.25	1,824.69
第 27 年	1,850.00	333.00	2,183.00	1,824.69
第 28 年	1,850.00	249.75	2,099.75	1,824.69
第 29 年	1,850.00	166.50	2,016.50	1,824.69
第 30 年	1,850.00	83.25	1,933.25	1,824.69
合计	**18,500.00**	**19,355.63**	**37,855.63**	**49,244.18**
本息覆盖倍数	1.30			

5.6 综述

经上述测算，在对本项目的收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价本项目债券存续期内预计业务活动产生的现金流量净额以及预测期内项目收益能够合理保障偿还本次融资本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

第六章风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

影响项目施工进度或正常运营的风险主要是工期拖延与工程事故风险。拖延工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技

术及管理水平等等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度。工程事故是在施工阶段一些难以预测的地质情况或施工不当、管理不善引起的，应当在工程事故防范上引起足够的重视。事故会引起工程延期、人员伤亡、投资增加等。

针对上述风险，项目实施时制定了以下措施来防范和降低项目的风险：

1、深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期。

2、选择有较高施工技术与管理水平，经济实力雄厚并拥有先进施工设备的施工队伍，确保工程的质量与进度;通过选择资信好、技术可靠的设计、施工承包商，签订规范的合同（包括在承包商不能履行合同时确定损失额的条款），切实做好合同管理的工作，可以达到抵御风险的目的。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

影响项目收益的风险主要是收入与支出变动风险。收入变动风险是指项目单位完成年度预测收入的不确定性带来的风险。本项目收入变动风险主要是项目单位收入减少，影响项目单位年度收入规模，偿债能力减弱。支出变动风险是指项目单位年度实际支出的不确定性带来的风险。本项目支出变动风险主要是项目单位出现支出规模扩张过快，年度资金结余较预测大幅减少，影响还本付息。

针对上述风险，项目实施时制定了以下措施来防范和降低项目的风险：

1、按照债券发行期限和额度，在项目单位年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响。

2、如偿债出现困难，项目单位将及时申请部分财政资金以及中央补助资金等方式筹集资金偿还债务。

3、项目单位将加强对经费的管理，坚决压缩不合理支出，减少资金的浪费，保证还本付息资金。

4、在项目存续期间，将项目的还本付息资金纳入项目单位综合预算管理，列为优先支付专项预算项目，以确保按时支付本息。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

影响融资平衡结果的风险主要是利率风险。实际执行利率以各期债券票面利率为准。在专项债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化，国家经济政策变动等因素会引起债务资本市场利率的波动，市场利率波动将会对本项目的财务成本产生一定影响，进而影响项目投资收益的平衡。

针对该风险，项目单位合理安排债券发行金额和债券期限，按照项目单位资金获取能力做好债券的期限配比、还款计划和资金准备。同时，加强项目单位资金的绩效管理，充分盘活资金，提高资金使用效益，用资金使用效率的收益对冲利率波动损失。

第七章事前绩效评估情况及结论

7.1 事前绩效评估工作开展基本情况

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，项目申请单位根据《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61 号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176 号）的相关要求，组建事前评估工作组与专家组，结合本项目的项目特点，通过项目单位调研、项目建设现场调研、专家咨询、召开评估会议的方式，独立、客观、公正地开展评估工作。对项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等方面进行了充分论证，形成了该项目的评估结论。

7.2 事前绩效评估结论

根据事前评估报告，本项目具有较为明显的必要性、公益性和收益性；项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高；项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理；项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合

理；项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性；项目绩效目标明确可行、目标反应的预期产出和预期效果符合正常业绩水平。

根据事前评估报告，本项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，对该项目应“予以支持”。

（以下无正文）

西峡县小微企业孵化园建设项目
实施方案

项目单位：西峡县鸿瑞招商发展投资有限公司

主管部门：西峡县国有资产产权服务中心

二〇二三年三月

目录

第一章 项目概况 3
1.1 项目名称 3
1.2 项目单位及主管部门 3
1.3 项目性质 3
1.4 项目地点 4
1.5 项目建设运营情况 4
1.6 建设期 5
1.7 项目总投资 6
1.8 主要经济指标 6
1.9 主管部门责任 6
第二章 项目社会经济效益及公益性分析 7
2.1 项目建设背景分析 7
2.2 社会效益分析 9
2.3 经济效益分析 9
2.4 公益性分析 9
第三章 项目投资估算与资金筹措情况 10
3.1 项目投资估算范围 10
3.2 项目投资估算说明 10
3.3 项目投资估算 10
3.4 资金筹措情况及投资计划 11
3.5 债券资金使用合规性 11
3.6 资金保障措施 11
3.7 事前绩效评估情况 12
第四章 项目专项债券融资方案 14
4.1 编制依据 14
4.2 专项债券资金使用计划 14
4.3 债券信息披露 14
4.4 投资者保护措施 14
第五章 项目收益情况 15
5.1 项目预期收入情况 15
5.3 项目预期支出情况 27
5.4 项目预期收益情况 34
第六章 项目收益与融资平衡情况分析 35
6.1 专项债券还本付息情况 35
6.2 预期收益与融资平衡分析 36
6.3 结论 37
第七章 风险分析 38
7.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 38
7.2 影响项目收益的风险及控制措施 40
7.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 40
7.4 影响债券资金使用合规性的风险及控制措施 41

第一章 项目概况

西峡县小微企业孵化园建设项目计划申请使用债券资金 34000.00 万元，其中：已于2024年使用债券资金2,000.00万元，本次申请使用 3,000.00 万元，期限 30 年，在债券存续期 每年支付一次债券利息，从债券第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还金的 1%，第 11-20 年每年 2%，第 21-25 年每年 5%，第 26-30 年每年 10%。

本次申请的债券资金全部用于西峡县小微企业孵化园建设项目。

1.1 项目名称

西峡县小微企业孵化园建设项目。

1.2 项目单位及主管部门

西峡县小微企业孵化园建设项目的项目单位为西峡县鸿瑞招商发展投资有限公司，主管单位为西峡县国有资产产权服务中心。

西峡县鸿瑞招商发展投资有限公司持有南阳市市场监督管理局颁发的《营业执照》，统一社会信用代码为91411323MA9L91TRXB，类型为有限责任公司（国有控股），位于河南省南阳市西峡县世纪大道西段新闻中心大厦17楼，注册资本10000万元，法人代表王婧，成立日期2022年5月20日，营业期限长期，经营范围为：一般项目：自有资金投资的资产管理服务；非居住房地产租赁；机械设备租赁；办公设备租赁服务；仓储设备租赁服务；会议及展览服务；企业管理；以自有资金从事投资活动；信息技术咨询服务；项目策划与公关服务；从事与外国（地区）企业相关的非营利性业务活动；政府采购代理服务；招投标代理服务；国内贸易代理；咨询策划服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。经查询国家企业信用信息公示系统，西峡县鸿瑞招商发展投资有限公司股东为西峡县招商局持股比例90%，西峡县财政局持股比例10%。

西峡县鸿瑞招商发展投资有限公司是依法设立、有效存续的国有全资公司，具备项目实施主体资格和申请政府专项债券的主体资格。

1.3 项目性质

西峡县小微企业孵化园建设项目属于具有一定收益的公益性项目；同时该项目已取得相关项目批准手续或初步批准手续。

1.4 项目地点

项目位于西峡县产业集聚区回车镇红石桥村。

1.5 项目建设运营情况

本项目总用地面积为 106667.00 ㎡（约合 160.00 亩）。

主要建设 内容 包括： 总建筑面积 185200.00 ㎡，其 中地上建筑面积 为 183200.00 ㎡，地下建筑面积为 2000.00 ㎡。地上建筑主要包括厂房 156000.00 ㎡，创业服务中心 15000.00 ㎡，其他配套用房 12200.00 ㎡；道路及硬化面积 49117.00 ㎡，给水管网 7400m、排水管网 6600m、消防管网 1000m、 电力管 网 24600m、弱电管网 5600 m；机动车停车位 556 个，其中地上机动车停车位 513 个，地下机动车停车位 43 个；非机动车停车位 3704 个、机动车充电桩 111 套。

序号	项目	单位	数量	备注
1	总用地面积	㎡	106667.00	合 160.00 亩
2	总建筑面积	㎡	185200.00	
2.1	地上建筑面积	㎡	183200.00	
2.1.1	厂房	㎡	156000.00	8 栋，3F，钢结构
2.1.2	创业服务中心	㎡	15000.00	1 栋，6F，框架结构
2.1.3	其他配套用房	㎡	12200.00	3 栋，4F，框架结构
2.2	地下建筑面积	㎡	2000.00	
3	容积率	_	1.72	
4	建筑基底面积	㎡	57550.00	
5	道路及硬化场地	㎡	49117.00	含地面停车位
6	建筑系数	%	53.95	
7	机动车停车位	个	556	
7.1	地上机动车停车位	个	513	
7.2	地下机动车停车位	个	43	
8	非机动车停车位	个	3704	全部位于地上

（3）项目手续办理情况

1.可研批复

2023 年 3 月 6 日，该项目取得西峡县发展和改革委员会核发的《关于对西峡县鸿瑞招商发展投资有限公司西峡县小微企业孵化园建设项目可行性研究报告的批复》（西发改审批[2023]25 号），原则同意该项目建设。

2.用地手续

2023 年 3 月 3 日，该项目取得《用地预审与选址意见书》，根据《中华人民共和国土地管理法》《中华人民共和国城乡规划法》和国家有关规定经审核，本建设项目符合国土空间用途管制要求。

3.节能手续

2023 年 3 月 6 日，该项目取得西峡县发展和改革委员出具的无需出具节能审查意见的证明。

（4）项目建设运营情况

1.项目建设模式

西峡县小微企业孵化园建设项目由西峡县鸿瑞招商发展投资有限公司采用自建模式，通过招标确定施工单位，由中标施工单位负责项目建设，建成竣工验收后交项目单位使用。

2.项目运营模式。

本项目的申报单位为西峡县鸿瑞招商发展投资有限公司，建设单位为西峡县鸿瑞招商发展投资有限公司，项目建成后由西峡县鸿瑞招商发展投资有限公司负责运营，资产登记在西峡县鸿瑞招商发展投资有限公司名下。

在资金使用方面，严格按照债券发行信息披露文件约定的用途使用，本项目债券资金全部用于西峡县小微企业孵化园建设项目，债券发行成功后由西峡县鸿瑞招商发展投资有限公司根据项目工程进度向南阳市财政局申请资金使用，审批通过后由南阳市财政局将债券资金拨付至西峡县鸿瑞招商发展投资有限公司，再由西峡县鸿瑞招商发展投资有限公司拨付至施工单位，专项债券资金的使用接受财政部门的监管，确保资金合法合规使用。

本项目的运营收入主要是厂房、创业服务中心、其他配套用房出租收入、充电桩收入等。项目总成本包括外购燃料和动力费、工资及福利费、修理费、其他费用等。园区的运营收入扣除正常运营支出后的结余部分是偿债的主要来源，西峡县鸿瑞招商发展投资有限公司将项目对应的专项收入及时足额缴入国库，纳入政府性基金预算管理，保障专项债券本息偿付。

1.6 建设期

本项目规划建设周期 24 个月，计划工期 2024 年 7 月 1 日到 2026 年 6 月 30 日。

1.7 项目总投资

本项目估算总投资 53239.32 万元，其中工程建设费用 43726.05 万元， 占比 82.13%，工程建设其他费用 4663.78 万元， 占比 8.76%，基本预备费 2419.49 万元， 占比 4.54%，建设期利息 2430.00 万元， 占比 4.56%。

1.8 主要经济指标

序号	名称	单位	数量	备注
1	项目总投资	万元	53239.32	
1.1	工程费用	万元	43726.05	
1.2	工程建设其他费用	万元	4663.78	
1.3	基本预备费	万元	2419.49	
1.4	建设期利息	万元	2430.00	
2	资金筹措	万元	53239.32	
2.1	财政资金	万元	19239.32	
	所占比例	%	36.14%	
2.2	专项债券	万元	34000	
	所占比例	%	63.86%	
3	建设期	年	2	
4	经营期	年	29	
5	营业收入（不含税）	万元	116349.34	计算期合计
6	经营成本（不含税）	万元	5115.03	计算期合计
7	税金及附加	万元	14083.49	计算期合计
8	所得税	万元	5808.09	计算期合计
9	可用于偿还债券资金	万元	91342.73	计算期合计
10	债券本息	万元	69572.50	计算期合计
11	本息覆盖率	万元	1.31	

1.9 主管部门责任

西峡县小微企业孵化园建设项目的项目单位是西峡县鸿瑞招商发展投资有限公司,主管部门为西峡县国有资产产权服务中心。项目主管部门在依法合规、确保工程质量安全的前提下，应加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门要将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章 项目社会经济效益及公益性分析

2.1 项目建设背景分析

“大众创业、万众创新”出自2014年9月夏季达沃斯论坛上李克强总理的讲话，李克强提出，要在960万平方公里土地上掀起“大众创业”、“草根创业”的新浪潮，形成“万众创新”、“人人创新”的新势态。此后，他在首届世界互联网大会、国务院常务会议和2015年《政府工作报告》等场合中频频阐释这一关键词。每到一地考察，他几乎都要与当地年轻的“创客”会面。他希望激发民族的创业精神和创新基因。

2015年李克强总理在政府工作报告又提出：“大众创业，万众创新”。政府工作报告中如此表述：推动大众创业、万众创新。2018年9月18日，国务院下发《关于推动创新创业高质量发展打造“双创”升级版的意见》。

2016年5月国务院办公厅印发《关于建设大众创业万众创新示范基地的实施意见》（以下简称《意见》），系统部署双创示范基地建设工作。要以促进创新型初创企业发展为抓手，以构建双创支撑平台为载体，分类推进双创示范基地建设，并提出了各类型示范基地的建设目标和建设重点：一是区域示范基地要以创业创新资源集聚区域为重点和抓手，重点推进服务型政府建设，完善双创政策措施，扩大创业投资来源，构建创业创新生态，加强双创文化建设。二是高校和科研院所示范基地要充分挖掘人力和技术资源，促进人才优势、科技优势转化为产业优势和经济优势，重点完善创业人才培养和流动机制，加速科技成果转化，构建大学生创业支持体系，建立健全双创支撑服务体系。三是企业示范基地要发挥创新能力突出、创业氛围浓厚、资源整合能力强的领军企业核心作用，重点构建适合创业创新的企业管理体系，激发企业员工创造力，拓展创业创新投融资渠道，开放企业创业创新资源。

衡量民生问题，就业是最大的砝码。以创业带动就业是重要民生工程之一。为鼓励创业带动就业，促进多渠道就业和创业，我国提出的“大众创业、万众创新”（即“双创”）就是让每个人在实现中华民族伟大复兴的进程中得以实现个人的梦想。

2020年7月30日，国务院办公厅日前印发《关于提升大众创业万众创新示范基地带动作用 进一步促改革稳就业强动能的实施意见》（以下简称《意见》）。

《意见》明确要从六个方面着力提升双创示范基地带动作用。这六个方面主要包括：一是落实创业企业纾困政策，强化双创复工达产服务，增强协同创新发展合力，鼓励双创示范基地积极应对疫情影响，巩固壮大创新创业内生活力；二是实施社会服务创业带动就业示范行动，增强创业带动就业能力，加强返乡入乡创业政策保障，提升高校学生创新创业能力，发挥大企业创业就业带动作用，发挥双创示范基地多元主体带动作用，打造创业就业重要载体；三是构建大中小企业融通创新生态，构筑产学研融通创新创业体系，加强不同类型双创示范基地协同联动，树立融通创新引领标杆；四是深化金融服务创新创业示范，完善创新创业创投生态链，加强创新创业金融支持，着力破解融资难题；五是做强开放创业孵化载体，搭建多双边创业合作平台，鼓励双创示范基地深化对外开放合作，构筑全球化创业重要节点；六是探索完善包容创新监管机制，深化双创体制改革创新试点，创新促进科技成果转化机制，支持双创示范基地推进全面创新改革试点，激发创新创业创造动力。

中小企业在保障民生、稳定就业方面作出了巨大贡献，在我国市场经济中占据着重要地位。但由于受资产规模、财务状况等方面限制，中小企业发展受到很大限制。为改变这一现状，西峡县在支持中小企业发展方面通过提高中小企业采购比例，降低了中小企业参与门槛；在政府采购领域全面取消投标保证金，政府采购货物和服务项目免收履约保证金，不再收取质量保证金以及其他没有法律依据的保证金。邮储银行西峡县支行坚持践行服务“三农”、服务中小企业、服务社区的战略定位，履行支持实体经济发展的社会责任，并将自身业务发展与地方经济、政策相结合，积极创新金融产品和服务模式，助力小微企业蓬勃发展。

近年来，各地认真贯彻落实国务院支持小型微型企业健康发展的政策措施，实施创办小企业计划，全国共培育和支持创业基地 4000 余个，认定省级示范基地 2200 余个，基地入驻企业超过 19 万个，提供就业岗位超过 500 万个。为小微企业创业创新提供了有力支撑，在培育经济增长新动能中发挥了重要作用。

推动小微企业双创基地发展是贯彻落实党中央、国务院“双创”战略的重要举措，是推动中小企业健康发展的重要抓手。在分享经济快速发展的形势下，加强小微企业双创基地建设有利于集聚各类创业创新要素，集成创业创新资源，优化创业创新环境，降低创业创新成本；有利于规范服务标准，提升服务水平，提高创业创新成功率；有利于形成创业创新氛围，激发创业创新精神，催生企业主

体，发挥创业带动就业的倍增效应。各地相关部门要把解决当前小微企业双创基地规模偏小、服务能力偏弱、运营模式有待创新等问题与培育经济发展新动能结合起来，进一步优化小微企业创业创新环境，解决创业创新企业场地难、融资难、服务难等问题。

为进一步拓展西峡县小微企业发展的渠道，减轻其发展过程的资金压力及经营成本，特提出本项目的建设。

2.2 社会效益分析

项目的建设，将有力促进西峡县的发展，为当地产业、经济的发展提供更广阔的基础，使企业能够享受到更好环境和服务。

本项目运营过程中需大量的劳动力，人员均从当地招聘，为劳动就业提供了大量的机会。创新创业项目进驻孵化基地，必然会增加大量的就业岗位，带动剩余劳动力和失业人口的就业，减轻地方的就业压力，环节社会矛盾。

项目建设对创建和谐社会起着积极的促进作用。

2.3 经济效益分析

本项目建设需要耗用水泥、砂石等建筑材料，增加了社会对生产消费需求，必将带动相关产业扩大生产规模，从而拉动这些产业发展，促进经济增长。

项目建成投产后，本项目年均可实现利润总额和利税，对国家财政收入具有积极正面影响。项目的建设和运营，将创造就业机会，改善当地居民的就业结构和比例，提高就业者的收入。与工程相关的建筑、物流、储运等行业也会在一定程度繁荣当地经济，提高居民的整体收入水平，又能够减少和降低贫富收入差距。项目可间接地促进周边地区的工业、服务业、运输业、建筑业等相关产业的发展。地区收入的增加，能够有效提高当地居民的消费水平，改善消费结构。

西峡县小微企业孵化园建设项目运营后主营业务收入主要为厂房、创业服务中心、其他配套用房出租收入、充电桩收入等。本项目建设期24 个月，在债券存续期内 第三年开始运营 。项 目建成后在 30 年期债券存续期收入合计为116349.34 万元。

2.4 公益性分析

初创企业一般很难从银行拿到贷款，也很难找到“情投意合 ”的投资人，原因是银行贷款一般都需要这类企业有相应匹配的抵质押物，而“ 急功近利 ”的风险投资者也不愿碰回报周期较长的中小科技型企业。

在制造业领域，中小企业的融资成本高已经令诸多的企业无力承受，而在较大的融资压力之下，许多怀揣创业梦想的年轻人变得踟蹰。促进“双创”过程中，在发挥市场中资源配置作用的同时，政府应更多的要做好服务。项目将着力完善“双创”的体制机制，包括搭建新平台大力支持“众创空间”的发展，打造良好“双创”生态环境等。

因此，本项目具有显著的公益性。

第三章 项目投资估算与资金筹措情况

3.1 项目投资估算范围

本项目投资估算范围包括西峡县小微企业孵化园建设项目的工程费用、工程建设其他费用、预备费和建设期利息等。

3.2 项目投资估算说明

（1）国家发改委、建设部《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；

（2）国家发改委《投资项目可行性研究指南》（试用版）；

（3）项目建设的总体规划资料；

（4）《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（2016 版）；

（5）《河南省通用安装工程预算定额》（2016 版）；

（6）《河南省建设工程消防技术中心关于发布 2022 年 1~6 月人工费、机械人工费、管理费指数的通知》（豫建消技〔2022]2 号）；

（7）南阳市建设工程造价信息 2022 年第五期。

（8）国家有关的政策、规范、标准等并结合西峡县当地价格。

3.3 项目投资估算

本项目估算总投资 53239.32 万元，其中工程建设费用 43726.05 万元， 占比 82.13%，工程建设其他费用 4663.78 万元， 占比 8.76%，基本预备费 2419.49 万元， 占比 4.54%，建设期利息 2430.00 万元， 占比 4.56%。

序号	项目	金额（万元）	占总投资比重
1	工程费用	43726.05	82.13%
2	工程建设其他费用	4663.78	8.76%
3	基本预备费	2419.49	4.54%
4	建设期利息	2430.00	4.56%

5	建设总投资	53239.32	100.00%

3.4 资金筹措情况及投资计划

项目估算总投资 53,239.32 万元，其中；其中：工程费用 43,726.05 万元，工程建设其他费用 4,663.78 万元，基本预备费 2,419.49 万元，建设期利息 2,430.00 万元。

资金筹措：财政资金 19,239.32 万元， 占总投资的 36.14%； 申请政府债券资金 34,000.00 万元， 占总投资的 63.86%。

3.1 分年度投资计划表如下：

分年度投资计划表

项目	2024年7 月-12 月	2025 年	2026 年 1-5 月	合计	占比
财政资金		15,000.00	4,239.32	19,239.32	36.14%
专项债券资金	34,000.00			34,000.00	63.86%
合计	34,000.00	15,000.00	4,239.32	53,239.32	100.00%
占比	63.86%	28.17%	7.96%		

3.5 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述负面清单情况。

3.6 资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效 ”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法

权益。

3.7 事前绩效评估情况

3.7.1.事前绩效评估报告开展基本情况

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，项目单位及主管部门根据《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61 号）的相关要求，按照事前绩效评估准备阶段、实施阶段、报告撰写阶段的程序，通过调研、查阅资料、电话咨询等多种方式，独立、客观、公正地开展评估工作，对项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等方面进行了充分论证，形成了该项目的评估结论。

（1）评估方式

本次专项债券项目事前绩效评估主要依据《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发(2018)34 号)、财政部关于印发《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知(财预(2021)61 号)以及项目事前绩效评估的相关要求、项目可研报告等其他项目相关资料，采用调研、查阅资料、电话咨询、对比研究、专家咨询等评估方式。

（2）评估程序

1.下达评估程序

被委托方以评估通知书的形式通知项目单位，并明确评估的依据、内容、目的、任务、时间、要求等事项。

2.拟定工作方案

评估工作组结合事前绩效评估工作要求，拟定《事前绩效评估工作方案》，包括评估对象、内容、方法、专家、时间安排等。

3.组成评估小组

评估工作组遴选工程建设、规划、项目管理、造价、财务等方面人员，组成评估小组开展评估工作。

4.现场调研

评估工作组在收集审核项目资料基础上，邀请评估小组成员到项目现场进行调研。通过查阅资料、实地勘察、核实、了解项目具体内容、申报理由和项目实施的具体做法、依据等，将现场情况与上报资料进行对比，对项目疑点问题进行询问，听取并记录项目单位对有关问题的解释和答复。

5.组织实施评估

评估工作组会同相关专家共同召开评估会议，了解项目基本情况，听取项目单位和设计单位的情况介绍，进行现场评议。

（1）采取多种方式，多方获取信息。通过咨询专家、查阅资料、问卷调查、电话采访、集中座谈等方式，全面了解收集项目信息。

（2）评估工作组形成评估小组初步意见。召开项目评估会，项目单位汇报项目计划内容和实施方案情况，由评估工作组组织专家进行充分论证。

（3）确认评估小组意见，得出评估结论。评估工作组综合相关意见，修改完善评估小组意见，得出最终评估结论。

6.汇总绩效评估结论

评估工作组根据评估意见，按照规定的文本格式和要求，撰写事前绩效评估报告，整理事前绩效评估资料，并形成事前绩效评估报告。

（3）评估过程

①资料审核。评估工作组收集、整理已有的相关资料，围绕项目实施的必要性、公益性、收益性;建设投资合规性、项目成熟度:资金来源和到位可行性;项目收入、成本、收益预测合理性;债券资金需求合理性;项目偿债计划可行性和偿债风险点以及绩效目标合理性等专项债券事前绩效评估重点，结合项目事前绩效评估指标体系进行综合评估。

②专家咨询。为有效把握项目特点，得出客观、准确的评估结论，评估工作组邀请政府专项债领域绩效管理专家，通过电话、电子邮件等方式，就该项目重点评估指标和结论向专家进行评估结果咨询和讨论。

3.7.2.评估结论

本项目实施立项依据充分，具备实施的必要性和可行性；债券资金需求合理，符合专项债券相关政策规定，具备申请专项债券资金支持的必要性和可行性，故对本项目应“予以支持 ”。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1、《中华人民共和国预算法》；

2、《地方政府专项债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）；

3、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）

4、《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）；

4.2 专项债券资金使用计划

西峡县小微企业孵化园建设项目计划申请使用债券资金总额 34000.00 万元，2024 年计划使用 34000.00 万元，本次申请使用 2000.00 万元.假设债券票面利率 4.5%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，从债券第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年 2%，第 21-25 年每年 5%，第 26-30 年每年 10%。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

为了保证项目的顺利实施，项目单位成立专项小组，具体负责项目的实施，保证项目的如期顺利施工、专项债券本息如期归还。

1、专项债券存续期间，严格依照法律、法规、规章进行信息披露，保证信息披露均是真实、准确、完整的，且不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

2、项目建设、运营情况发生重大变化发生对投资者有重大影响的事项，按照规定或约定履行程序，并及时公告或通报。

3、本次申请使用的专项债券资金将全部用于项目建设，项目单位、主管部门与财政部门将严格按照有关制度使用地方政府专项债券资金，按要求披露各年度地方政府专项债券资金使用情况、对应项目建设进度与运营情况、项目收益及对应形成的资产情况、其它有关信息。

4、在地方政府专项债券存续期，项目单位将根据《地方政府专项债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）、《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）及《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）等文件要求，以专项债券对应项目取得的基金性收入、专项收入作为偿债资金来源，在发生可能影响其收益与融资平衡能力的重大事项时，根据有关规定提出具体补救措施，并对上述信息的及时公开。

第五章 项目收益情况

5.1 项目预期收入情况

项目运营期收入主要为厂房出租收入、创业服务中心出租收入、其他配套用房出租收入、停车位收入、机动车充电桩充电服务费收入等。

厂房出租收入、创业服务中心出租收入、其他配套用房出租收入运营负荷：本项目从计算期第 3 年开始运营，运营期前 5 年内运营负荷依次为 50% 、60% 、70% 、80% 、90%运营期第 6 年及以后每年运营负荷均按 90%计算 。

停车位收入运营负荷：本项目从计算期第 3 年开始运营，运营期前 4 年内运营负荷依次为 50% 、60% 、70% 、80%运营期第 5 年及以后每年运营负荷均按 80%计算 。

机动车充电桩运营负荷：本项目计算期内机动车充电桩运营负荷即为充电桩综合有效利用率，运营期初始年充电桩综合有效利用率按 10%，以后每年充电桩综合有效利用率增加5% ，增加至25%后不再增长计算 。

建设内容与项目收入对应关系表

单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比%
1	厂房	厂房出租收入	77,287.49	69.69
2	创业服务中心	创业服务中心出租收入	12,055.53	10.87
3	其他配套用房	其他配套用房出租收入	14,103.32	12.72
4	停车位	停车位收入	3,908.89	3.52
5	机动车充电桩	充电服务费收入	3,539.27	3.19
合计			110,894.50	100.00

1、厂房出租收入

本项目可供出租标准化厂房面积 156000.00 ㎡。

通过查询 58 同城厂房租赁价格以及实地调研同类产业园厂房租赁价格，具体出租情况如下

西峡县周边厂房出租价格案例

序	名称	面积（㎡）	租金水平（元/㎡ •月）
号1	南阳卧龙高速口附近	16650.00	33.00
2	卧龙区信臣西路奥博附近	1300.00	30.00
3	卧龙区龙升工业园区 5 号路	10000.00	60.00
4	镇平-西五里岗华康汽车城西隔墙	1700.00	30.00
5	方城-方城县高速收费站口北 300	1400.00	30.00
6	社旗-县城工业园区内（富民路中	2000.00	30.00
7	南召-鸭段河）大桥附近	30000.00	30.00
	平均值		34.71

出于谨慎性考虑，拟定本项目厂房的租赁价格为 15 元/（㎡ ·月），结合近三年来居民消费价格上涨幅度的平均水平，出租价格水平每三年上涨 3%，最高单价 19.38 元/㎡/月。

2、创业服务中心出租收入

本项 目创业服务中心总建筑面积为 15000.00 ㎡ ，扣除 自用的建筑面积 400.00 ㎡ ，可出租的建筑面积为 14600.00 ㎡。

通过查询 58 同城综合楼租赁价格以及实地调研综合办公楼租赁价格，项目周边地区综合办公楼详细出租情况如下：

西峡县周边办公用房出租价格案例

序号	名称	租金(元/㎡ ·天)	租金(元/㎡ ·月)
1	卧龙南城路 60 号	1.00	30.00
2	卧龙区名门国际写字楼	1.27	38.00
3	宛城-南阳新能源产业集聚	1.00	30.00
4	镇平-将军路	1.00	30.00
5	方城-兴达国际写字楼	1.40	42.00
6	内乡县产业集聚区食品产 业园办公	1.03	31.00
	平均值	**1.12**	**33.50**

出于谨慎性考虑，拟定本项目创业服务中心的租赁价格为 25 元/（㎡ ·月），

结合近三年来居民消费价格上涨幅度的平均水平，出租价格水平每三年上涨 3%，最高单价 32.30 元/㎡/月。

3、其他配套用房出租收入

本项目其他配套用房可观出租面积 12200.00 ㎡。

经调查，西峡县周边的临街商铺出租价格多处于 28-85 元/（㎡ • 月）价格区间，具体案例如下所示：

表 4-4 西峡县周边临街商铺出租价格案例

序号	名称	规模	租金水平
1	万德隆（西峡店）	32 ㎡	93.75
2	西峡城区-七一路	28 ㎡	64.29
3	西峡白羽北路商业街店铺 1 层	100 ㎡	45.00
4	内乡县罗岗村临街门面 1 层	100 ㎡	23.00
	平均值		56.51 元/（㎡ • 月）

出于谨慎性考虑，拟定本项目其他配套用房的租赁价格为 35 元/（㎡ • 月），结合近三年来居民消费价格上涨幅度的平均水平，出租价格水平每三年上涨3%，最高单价 45.22 元/㎡/月。

4、停车位收入

本项目共设置 556 个机动车停车位。根据《西峡县人民政府关于启动城区车

位信息化智慧停车服务的公告》，停车收费标准如下：

西峡县智慧停车收费标准

区域	车辆类型	免费时长	白天时段（8：00--22：00）	夜间时段（22：00--8：00）	24小时内封顶金额
一类区域	小型车	30分钟	首小时2.5元，不足1小时按照1小时计算，每增加1小时增加1元	免费	15
	中大型车		首小时6元，不足1小时按照1小时计算，每增加1小时增加1.5元		20
二类区域	小型车		首小时2元，不足1小时按照1小时计算，每增加1小时增加1元		12
	中大型车		首小时4元，不足1小时按照1小时计算，每增加1小时增加1.5元		16
公共停车场	小型车		首小时2元，不足1小时按照1小时计算，每增加1小时增加1元	依据白天收费标准，夜间封顶16元	13
	中大型车		首小时5元，不足1小时按照1小时计算，每增加1小时增加1.5元		19

综合考虑项目实际情况，本项目停车收费按照每车每次收费4 元计算。基于谨慎性原则，停车每日周转次数按照 2 次计算，运营期内单次收费标准暂不考虑增长。

5、机动车充电桩充电服务费收入

本项目共设置 60kW 直流充电桩 111 个

根据相关调查数据，西峡县暂未有对外收费的机动车充电桩运营，参考周边区域的机动车充电桩服务费案例，本项目按每千瓦时收 0.6 元（不含电费），西峡县周边城市机动车充电桩服务费收费标准调查情况详见下表：

表 4-5 西峡县周边城市机动车充电站充电服务价格调查表

序号	名称	地址	服务费	备注
1	河南省南阳市光武路 240 号公司营业场所公共充电站	河南省南阳市光武路 24 号公司营业场所	0.80 元/度	慢充 3 个
2	河南省南阳市人民路 268 号公司营业场所公共充电站	河南省南阳市人民路 268 号公司营业场所	0.80 元/度	慢充4 个
3	福寿高速南阳服务区充电站（宁德方向）	福寿高速南阳服务区充电站（宁德方向）	0.80 元/度	快充4 个
4	河南省南阳市工农路公司营业场所公共充电站	河南省南阳市工农路公司营业场所	0.80 元/度	慢充4 个

综合考虑项目的区位条件、项目特点及调查情况，出于审慎考虑，本项目充

电桩充电服务价格暂按 0.6 元/kW ·h（不含电费，电费根据当地收费标准由使用者支付，不计入收益）。

年度充电桩运营收入可按下式计算：

R=C× γ × α ×365t/10000

式中：R——充电桩年营业额（万元）；

C——充电桩数量；

γ——充电桩综合有效利用率；

α——单个充电桩日满负荷可充电量（kW ·h）；

t——单价。

综上，本项目计算期内（即债券存续期内）营业收入（含税）115,540.86 万元，具体收入估算如下表所示：

项目收入明细表

单位：人民币万元

序号	项目名称	单位	合计	建设期		运营期							
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
一	**营业收入合计**	万元	**110,894.50**			**2,018.72**	**2,439.96**	**2,861.21**	**3,372.66**	**3,759.77**	**3,759.77**	**3,864.29**	**3,864.29**
1	厂房出租收入	万元	77,287.49			1,404.00	1,684.80	1,965.60	2,313.79	2,603.02	2,603.02	2,681.11	2,681.11
	①单价	元/㎡/月				15.00	15.00	15.00	15.45	15.45	15.45	15.91	15.91
	②出租面积	㎡				156,000	156,000	156,000	156,000	156,000	156,000	156,000	156,000
	③月份数					12	12	12	12	12	12	12	12
	④出租率					50%	60%	70%	80%	90%	90%	90%	90%
2	创业服务中心出租收入	万元	12,055.53			219.00	262.80	306.60	360.91	406.03	406.03	418.21	418.21
	①单价	元/㎡/月				25.00	25.00	25.00	25.75	25.75	25.75	26.52	26.52
	②出租面积	㎡				14,600	14,600	14,600	14,600	14,600	14,600	14,600	14,600
	③月份数					12	12	12	12	12	12	12	12
	④出租率					50%	60%	70%	80%	90%	90%	90%	90%
3	其他配套用房出租收入	万元	14,103.32			256.20	307.44	358.68	422.22	474.99	474.99	489.24	489.24
	①单价	元/㎡/月				35.00	35.00	35.00	36.05	36.05	36.05	37.13	37.13
	②出租面积	㎡				12,200	12,200	12,200	12,200	12,200	12,200	12,200	12,200
	③月份数					12	12	12	12	12	12	12	12

序号	项目名称	单位	合计	建设期		运营期							
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	④出租率					50%	60%	70%	80%	90%	90%	90%	90%
4	停车位收入	万元	3,539.27			81.18	97.41	113.65	129.88	129.88	129.88	129.88	129.88
	①停车位数量	个				556	556	556	556	556	556	556	556
	②每次每车停车费用	元/次				4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
	③泊位周转率	次/天				2	2	2	2	2	2	2	2
	④停车场平均利用率					50%	60%	70%	80%	80%	80%	80%	80%
5	机动车充电桩充电服务费收入	万元	3,908.89			58.34	87.51	116.68	145.85	145.85	145.85	145.85	145.85
	①充电桩数量	个				111	111	111	111	111	111	111	111
	②单个充电桩日工作时间	h				4	4	4	4	4	4	4	4
	③充电桩功率	kW •h				60	60	60	60	60	60	60	60
	④充电桩综合有效利用率					10%	15%	20%	25%	25%	25%	25%	25%
	⑤服务费单价	元/kW •h				0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60

续表：

序号	项目名称	运营期										
		11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
一	**营业收入合计**	**3,864.29**	**3,971.95**	**3,971.95**	**3,971.95**	**4,082.84**	**4,082.84**	**4,082.84**	**4,197.05**	**4,197.05**	**4,197.05**	**4,314.69**
1	**厂房出租收入**	2,681.11	2,761.54	2,761.54	2,761.54	2,844.39	2,844.39	2,844.39	2,929.72	2,929.72	2,929.72	3,017.61

序号	项目名称	运营期										
		11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
	①单价	15.91	16.39	16.39	16.39	16.39	16.39	16.39	17.39	17.39	17.39	17.91
	②出租面积	156,000	156,000	156,000	156,000	156,000	156,000	156,000	156,000	156,000	156,000	156,000
	③月份数	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	④出租率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
2	**创业服务中心出租收入**	418.21	430.75	430.75	430.75	443.68	443.68	443.68	456.99	456.99	456.99	470.70
	①单价	26.52	27.32	27.32	27.32	28.14	28.14	28.14	28.98	28.98	28.98	29.85
	②出租面积	14,600	14,600	14,600	14,600	14,600	14,600	14,600	14,600	14,600	14,600	14,600
	③月份数	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	④出租率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
3	**其他配套用房出租收入**	489.24	503.92	503.92	503.92	519.04	519.04	519.04	534.61	534.61	534.61	550.65
	①单价	37.13	38.25	38.25	38.25	39.39	39.39	39.39	40.57	40.57	40.57	41.79
	②出租面积	12,200	12,200	12,200	12,200	12,200	12,200	12,200	12,200	12,200	12,200	12,200
	③月份数	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	④出租率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
4	**停车位收入**	129.88	129.88	129.88	129.88	129.88	129.88	129.88	129.88	129.88	129.88	129.88
	①停车位数量	556	556	556	556	556	556	556	556	556	556	556
	②每次没车停车费用	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
	③泊位周转率	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

序号	项目名称	运营期										
		11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
	④停车场平均利用率	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%
5	**机动车充电桩充电服务费收入**	145.85	145.85	145.85	145.85	145.85	145.85	145.85	145.85	145.85	145.85	145.85
	①充电桩数量	111	111	111	111	111	111	111	111	111	111	111
	②单个充电桩日工作时间	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	③充电桩功率	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
	④充电桩综合有效利用率	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%
	⑤服务费单价	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60

续表：

序号	项目名称	运营期								
		22	23	24	25	26	27	28	29	30
一	**营业收入合计**	**4,314.69**	**4,314.69**	**4,395.47**	**4,395.47**	**4,395.47**	**4,519.06**	**4,519.06**	**4,519.06**	**4,646.36**
1	**厂房出租收入**	3,017.61	3,017.61	3,077.96	3,077.96	3,077.96	3,170.30	3,170.30	3,170.30	3,265.41
	①单价	17.91	17.91	18.27	18.27	18.27	18.82	18.82	18.82	19.38
	②出租面积	156,000	156,000	156,000	156,000	156,000	156,000	156,000	156,000	156,000
	③月份数	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	④出租率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
2	**创业服务中心出租收入**	470.70	470.70	480.11	480.11	480.11	494.51	494.51	494.51	509.35

序号	项目名称	运营期								
		22	23	24	25	26	27	28	29	30
	①单价	29.85	29.85	30.45	30.45	30.45	31.36	31.36	31.36	32.30
	②出租面积	14,600	14,600	14,600	14,600	14,600	14,600	14,600	14,600	14,600
	③月份数	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	④出租率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
3	**其他配套用房出租收入**	550.65	550.65	561.66	561.66	561.66	578.51	578.51	578.51	595.87
	①单价	41.79	41.79	42.63	42.63	42.63	43.91	43.91	43.91	45.22
	②出租面积	12,200	12,200	12,200	12,200	12,200	12,200	12,200	12,200	12,200
	③月份数	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	④出租率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
4	**停车位收入**	129.88	129.88	129.88	129.88	129.88	129.88	129.88	129.88	129.88
	①停车位数量	556	556	556	556	556	556	556	556	556
	②每次没车停车费用	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
	③泊位周转率	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	④停车场平均利用率	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%
5	**机动车充电桩充电服务费收入**	145.85	145.85	145.85	145.85	145.85	145.85	145.85	145.85	145.85
	①充电桩数量	111	111	111	111	111	111	111	111	111
	②单个充电桩日工作时间	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	③充电桩功率	60	60	60	60	60	60	60	60	60

序号	项目名称	运营期								
		22	23	24	25	26	27	28	29	30
	④充电桩综合有效利用率	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%
	⑤服务费单价	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

5.3 项目预期支出情况

本项目经营成本包括外购原料及动力费、工资社保及福利费、修理费、管理费用及其他、折旧摊销费、设备重置成本和各项税费。

1、外购原料及动力费

根据《可研报告》本项目外购燃料及动力费主要涉及公共区域的用水、用电，满负荷运营时项目年耗电量约 22.01 万 kW •h，年耗水量约 3.56 万 ㎥。

电费单价根据南阳市西峡县供电公司公布的电费标准，本项目电费单价按 0.61 元/kWh 计算；水费价格按照西峡县当地水价单价 4 元/吨进行测算。

2、工资社保及福利费

项目拟劳动定员 20 人，结合西峡县当地的实际情况，管理人员、技术服务人员、后勤服务人员工资分别取 5,000 元/月、3,500 元/月、2,500 元/月。社会保险费按工资总额 32%计取，福利费按工资总额的 14%计取。运营期工资社保及福利费前三年为 113.88 万元，以后年度按每三年上涨 3%计算。

表 4-7 项目劳动定员

单位人民币万元

序号	部门（职位）	人数	工资	福利费	社保费	合计
1	管理人员	2	12.00	1.68	3.84	17.52
2	技术员	10	42.00	5.88	13.44	61.32
3	后勤人员	8	24.00	3.36	7.68	35.04
	合计	**20**	**78.00**	**10.92**	**24.96**	**113.88**

3、修理费

本项目运营期内年修理费按固定资产原值的 0.1%计提。同时，考虑物价上涨因素，运营期每三年上涨一次，增长率按 3%考虑。

4、管理费用及其他

管理费用按工资及福利费的 20%计算。

5、设备重置成本

结合项目具体情况，本项目机动车充电桩及电梯考虑重置成本，根据可研，

采购原值为 855.00 万元，基于谨慎期性原则，本项目设备每 15 年更新一次，考虑到未来物价上涨，每次更新按照原值的 10.00%考虑增值，本项目的更新成本为 940.50 万元。

6、折旧及摊销费

本项目根据可研预测，本项目设备重置前每年折旧及摊销金额为 1,567.49 万元，重置后每年折旧及摊销金额 1,414.85 万元。

7、税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加、房产税、印花税和企业所得税。

（1）增值税

项目运营期内提供的建筑租赁、停车位停车服务均为不动产经营租赁服务，增值税率为9%；充电桩服务费的增值税税率为6%。

（2）税金及附加

①房产税：税率为 12%，计税基数为年建筑租赁收入（不含税）；

②城市维护建设税：税率为 5%，计税基数为增值税额；

③教育费附加：费率为 3%， 计费基数为增值税额；

④地方教育附加：费率为 2%，计费基数为增值税额；

⑤印花税：税率为 0.1%，计税基数为建筑租赁收入、停车位停车收入；
成本估算如下表所示：

（3）企业所得税

运营期企业所得税按利润总额的 25%计算。

项目成本费用明细表

单位：人民币万元

序号	项目名称	单位	合计	建设期		运营期							
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
二	**经营成本合计**	**万元**	**23,938.27**			**405.32**	**449.82**	**494.33**	**554.33**	**597.30**	**597.30**	**614.55**	**614.55**
1	外购燃料及动力费	万元	603.12			13.83	16.60	19.37	22.13	22.13	22.13	22.13	22.13
1.1	水费	万元	310.43			7.12	8.54	9.97	11.39	11.39	11.39	11.39	11.39
	①单价	元/吨				4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
	②用水量	万吨				3.56	3.56	3.56	3.56	3.56	3.56	3.56	3.56
1.2	电费	万元	292.69			6.71	8.06	9.40	10.74	10.74	10.74	10.74	10.74
	①单价	元/度				0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
	②用电量	万度				22.01	22.01	22.01	22.01	22.01	22.01	22.01	22.01
2	工资及福利费	万元	3,609.62			113.88	113.88	113.88	117.30	117.30	117.30	120.82	120.82
3	修理费	万元	1,462.77			46.15	46.15	46.15	47.53	47.53	47.53	48.96	48.96
4	管理费及其他费用	万元	721.92			22.78	22.78	22.78	23.46	23.46	23.46	24.16	24.16
5	设备重置成本	万元	940.50										
6	税费	万元	16,600.33			208.68	250.42	292.16	343.91	386.88	386.88	398.48	398.48
6.	增值税	万元	4,648.72										

序号	项目名称	单位	合计	建设期		运营期							
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1													
	①销项税 (9%/6%)		9,054.93			165.17	199.19	233.22	274.69	306.65	306.65	315.28	315.28
	②进项税合计(6%/9%/13%)		4,406.21		4,029.56	7.96	8.23	8.50	8.97	8.97	8.97	9.18	9.18
	③待抵扣进项					3,872.35	3,681.39	3,456.67	3,190.96	2,893.28	2,595.60	2,289.49	1,983.38
6.2	税金及附加	万元	11,951.61			208.68	250.42	292.16	343.91	386.88	386.88	398.48	398.48
	城建税	万元	232.44										
	教育费附加	万元	232.44										
	房产税	万元	11,388.59			206.88	248.26	289.64	340.95	383.56	383.56	395.07	395.07
	印花税	万元	98.15			1.80	2.16	2.52	2.96	3.32	3.32	3.41	3.41

续表：

序号	项目名称	运营期									
		11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
二	**经营成本合计**	**614.55**	**632.32**	**632.32**	**632.32**	**650.62**	**650.62**	**650.62**	**912.70**	**1,857.18**	**1,035.70**
1	外购燃料及动力费	22.13	22.13	22.13	22.13	22.13	22.13	22.13	22.13	22.13	22.13
1.1	水费	11.39	11.39	11.39	11.39	11.39	11.39	11.39	11.39	11.39	11.39

序号	项目名称	运营期									
		11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	①单价	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
	②用水量	3.56	3.56	3.56	3.56	3.56	3.56	3.56	3.56	3.56	3.56
1.2	电费	10.74	10.74	10.74	10.74	10.74	10.74	10.74	10.74	10.74	10.74
	①单价	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
	②用电量	22.01	22.01	22.01	22.01	22.01	22.01	22.01	22.01	22.01	22.01
2	工资及福利费	120.82	124.44	124.44	124.44	128.17	128.17	128.17	132.02	132.02	132.02
3	修理费	48.96	50.43	50.43	50.43	51.94	51.94	51.94	53.50	53.50	53.50
4	管理费及其他费用	24.16	24.89	24.89	24.89	25.63	25.63	25.63	26.40	26.40	26.40
5	设备重置成本								940.50		
6	税费	398.48	410.43	410.43	410.43	422.74	422.74	684.82	682.63	801.65	801.65
6.1	增值税							238.25	224.73	332.93	332.93
	①销项税 (9%/6%)	315.28	324.17	324.17	324.17	333.33	333.33	333.33	342.76	342.76	342.76
	②进项税合计(6%/9%/13%)	9.18	9.39	9.39	9.39	9.60	9.60	9.60	118.02	9.83	9.83
	③待抵扣进项	1,677.28	1,362.49	1,047.71	732.92	409.20	85.47				
6.2	税金及附加	398.48	410.43	410.43	410.43	422.74	422.74	446.57	457.89	468.71	468.71
	城建税							11.91	11.24	16.65	16.65
	教育费附加							11.91	11.24	16.65	16.65
	房产税	395.07	406.92	406.92	406.92	419.13	419.13	419.13	431.70	431.70	431.70

序号	项目名称	运营期									
		11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	印花税	3.41	3.51	3.51	3.51	3.61	3.61	3.61	3.72	3.72	3.72

续表：

序号	项目名称	运营期									
		21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
二	经营成本合计	1,065.55	1,065.55	1,065.55	1,086.05	1,086.05	1,086.05	1,117.41	1,117.41	1,117.41	1,149.71
1	外购燃料及动力费	22.13	22.13	22.13	22.13	22.13	22.13	22.13	22.13	22.13	22.13
1.1	水费	11.39	11.39	11.39	11.39	11.39	11.39	11.39	11.39	11.39	11.39
	①单价	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
	②用水量	3.56	3.56	3.56	3.56	3.56	3.56	3.56	3.56	3.56	3.56
1.2	电费	10.74	10.74	10.74	10.74	10.74	10.74	10.74	10.74	10.74	10.74
	①单价	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
	②用电量	22.01	22.01	22.01	22.01	22.01	22.01	22.01	22.01	22.01	22.01
2	工资及福利费	135.98	135.98	135.98	138.70	138.70	138.70	142.86	142.86	142.86	147.14

序号	项目名称	运营期									
		21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
3	修理费	55.10	55.10	55.10	56.21	56.21	56.21	56.21	56.21	56.21	59.63
4	管理费及其他费用	27.20	27.20	27.20	27.74	27.74	27.74	28.57	28.57	28.57	29.43
5	设备重置成本										
6	税费	825.14	825.14	825.14	841.27	841.27	841.27	865.95	865.95	865.95	891.37
6.1	增值税	342.42	342.42	342.42	348.93	348.93	348.93	358.89	358.89	358.89	369.16
	①销项税 (9%/6%)	352.47	352.47	352.47	359.14	359.14	359.14	369.35	369.35	369.35	379.86
	②进项税合计(6%/9%/13%)	10.06	10.06	10.06	10.21	10.21	10.21	10.45	10.45	10.45	10.70
	③待抵扣进项										
6.2	税金及附加	482.72	482.72	482.72	492.34	492.34	492.34	507.06	507.06	507.06	522.21
	城建税	17.12	17.12	17.12	17.45	17.45	17.45	17.94	17.94	17.94	18.46
	教育费附加	17.12	17.12	17.12	17.45	17.45	17.45	17.94	17.94	17.94	18.46
	房产税	444.66	444.66	444.66	453.55	453.55	453.55	467.16	467.16	467.16	481.17
	印花税	3.82	3.82	3.82	3.90	3.90	3.90	4.01	4.01	4.01	4.13

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

5.4 项目预期收益情况

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。具体情况如下所示：

单位：人民币万元

年度	项目经营收入	项目经营成本	项目净收益
第 3 年	2,018.72	405.32	1,613.40
第 4 年	2,439.96	449.82	1,990.14
第 5 年	2,861.21	494.33	2,366.88
第 6 年	3,372.66	554.33	2,818.33
第 7 年	3,759.77	597.30	3,162.47
第 8 年	3,759.77	597.30	3,162.47
第 9 年	3,864.29	614.55	3,249.74
第 10 年	3,864.29	614.55	3,249.74
第 11 年	3,864.29	614.55	3,249.74
第 12 年	3,971.95	632.32	3,339.63
第 13 年	3,971.95	632.32	3,339.63
第 14 年	3,971.95	632.32	3,339.63
第 15 年	4,082.84	650.62	3,432.21
第 16 年	4,082.84	650.62	3,432.21
第 17 年	4,082.84	912.70	3,170.13
第 18 年	4,197.05	1,857.18	2,339.86
第 19 年	4,197.05	1,035.70	3,161.35
第 20 年	4,197.05	1,035.70	3,161.35
第 21 年	4,314.69	1,065.55	3,249.14
第 22 年	4,314.69	1,065.55	3,249.14
第 23 年	4,314.69	1,065.55	3,249.14
第 24 年	4,395.47	1,086.05	3,309.43
第 25 年	4,395.47	1,086.05	3,309.43
第 26 年	4,395.47	1,086.05	3,309.43
第 27 年	4,519.06	1,117.41	3,401.65
第 28 年	4,519.06	1,117.41	3,401.65
第 29 年	4,519.06	1,117.41	3,401.65

年度	项目经营收入	项目经营成本	项目净收益
第 30 年	4,646.36	1,149.71	3,496.65
合计	**110,894.50**	**23,938.27**	**86,956.22**

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

第六章 项目收益与融资平衡情况分析

6.1 专项债券还本付息情况

根据历年河南省地方政府专项债券发行情况，西峡县鸿瑞招商发展投资有限公司计划申请使用债券资金总额 34,000.00 万元，其中：已于2024年使用债券资金2,000.00万元，本次申请使用 3,000.00 万元；假设债券票面利率 4.50%，期 限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，计算期从第 6 年开始还本，第 6-10 年 每 年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年偿还本金的 2%，第 21-25 年每年偿还本 金的 5%，第 26-30 年每年偿还本金的 10%，已兑付本金不再计息。债券还本付 息情况 如下：

还本付息表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	当年偿还利息	当年还本付息合计
第 1 年		34,000.00		34,000.00	1,530.00	1,530.00
第 2 年	34,000.00			34,000.00	1,530.00	1,530.00
第 3 年	34,000.00			34,000.00	1,530.00	1,530.00
第 4 年	34,000.00			34,000.00	1,530.00	1,530.00
第 5 年	34,000.00			34,000.00	1,530.00	1,530.00
第 6 年	34,000.00		340.00	33,660.00	1,530.00	1,870.00
第 7 年	33,660.00		340.00	33,320.00	1,514.70	1,854.70
第 8 年	33,320.00		340.00	32,980.00	1,499.40	1,839.40
第 9 年	32,980.00		340.00	32,640.00	1,484.10	1,824.10
第 10 年	32,640.00		340.00	32,300.00	1,468.80	1,808.80
第 11 年	32,300.00		680.00	31,620.00	1,453.50	2,133.50
第 12 年	31,620.00		680.00	30,940.00	1,422.90	2,102.90

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	当年偿还利息	当年还本付息合计
第 13 年	30,940.00		680.00	30,260.00	1,392.30	2,072.30
第 14 年	30,260.00		680.00	29,580.00	1,361.70	2,041.70
第 15 年	29,580.00		680.00	28,900.00	1,331.10	2,011.10
第 16 年	28,900.00		680.00	28,220.00	1,300.50	1,980.50
第 17 年	28,220.00		680.00	27,540.00	1,269.90	1,949.90
第 18 年	27,540.00		680.00	26,860.00	1,239.30	1,919.30
第 19 年	26,860.00		680.00	26,180.00	1,208.70	1,888.70
第 20 年	26,180.00		680.00	25,500.00	1,178.10	1,858.10
第 21 年	25,500.00		1,700.00	23,800.00	1,147.50	2,847.50
第 22 年	23,800.00		1,700.00	22,100.00	1,071.00	2,771.00
第 23 年	22,100.00		1,700.00	20,400.00	994.50	2,694.50
第 24 年	20,400.00		1,700.00	18,700.00	918.00	2,618.00
第 25 年	18,700.00		1,700.00	17,000.00	841.50	2,541.50
第 26 年	17,000.00		3,400.00	13,600.00	765.00	4,165.00
第 27 年	13,600.00		3,400.00	10,200.00	612.00	4,012.00
第 28 年	10,200.00		3,400.00	6,800.00	459.00	3,859.00
第 29 年	6,800.00		3,400.00	3,400.00	306.00	3,706.00
第 30 年	3,400.00		3,400.00		153.00	3,553.00
合计		**34,000.00**	**34,000.00**		**35,572.50**	**69,572.50**

6.2 预期收益与融资平衡分析

项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 86,956.22 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.25 倍。因此本项目的偿债计划具有可行性。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		1,530.00	1,530.00	
第 2 年		1,530.00	1,530.00	
第 3 年		1,530.00	1,530.00	1,613.40
第 4 年		1,530.00	1,530.00	1,990.14

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 5 年		1,530.00	1,530.00	2,366.88
第 6 年	340.00	1,530.00	1,870.00	2,818.33
第 7 年	340.00	1,514.70	1,854.70	3,162.47
第 8 年	340.00	1,499.40	1,839.40	3,162.47
第 9 年	340.00	1,484.10	1,824.10	3,249.74
第 10 年	340.00	1,468.80	1,808.80	3,249.74
第 11 年	680.00	1,453.50	2,133.50	3,249.74
第 12 年	680.00	1,422.90	2,102.90	3,339.63
第 13 年	680.00	1,392.30	2,072.30	3,339.63
第 14 年	680.00	1,361.70	2,041.70	3,339.63
第 15 年	680.00	1,331.10	2,011.10	3,432.21
第 16 年	680.00	1,300.50	1,980.50	3,432.21
第 17 年	680.00	1,269.90	1,949.90	3,170.13
第 18 年	680.00	1,239.30	1,919.30	2,339.86
第 19 年	680.00	1,208.70	1,888.70	3,161.35
第 20 年	680.00	1,178.10	1,858.10	3,161.35
第 21 年	1,700.00	1,147.50	2,847.50	3,249.14
第 22 年	1,700.00	1,071.00	2,771.00	3,249.14
第 23 年	1,700.00	994.50	2,694.50	3,249.14
第 24 年	1,700.00	918.00	2,618.00	3,309.43
第 25 年	1,700.00	841.50	2,541.50	3,309.43
第 26 年	3,400.00	765.00	4,165.00	3,309.43
第 27 年	3,400.00	612.00	4,012.00	3,401.65
第 28 年	3,400.00	459.00	3,859.00	3,401.65
第 29 年	3,400.00	306.00	3,706.00	3,401.65
第 30 年	3,400.00	153.00	3,553.00	3,496.65
合计	**34,000.00**	**35,572.50**	**69,572.50**	**86,956.22**
本息覆盖倍数	1.25			

6.3 结论

经上述测算，债券存续期内，西峡县小微企业孵化园建设项目预计总收入 110,894.50 万元，总支出 23,938.27 万元，项目收益 86,956.22 万元，本次专

项债券本息和为 69,572.50 万元，无其他融资，对本期债券本息的覆盖倍数为 1.25 倍，能够合理保障偿还本期债券本金和利息，可以实现项目收益与融资自求平衡。

第七章 风险分析

7.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

自然环境和施工条件

风险分析：在项目建设过程中，业主方要预防环境因素与施工条件对项目施工进度及正常运营的风险。表现为：工程地质、现场水文及气象变化等自然环境因素的影响造成施工中断。

风险控制措施：环境因素对项目施工进度及正常运营的影响，主要采取预测预防的控制方法。环境因素造成的施工中断，必须通过加强管理、调整计划等措施来加以控制。

（1）对地质水文等方面影响因素的控制，应根据设计要求，分析工程岩土地质资料，预测不利因素，并会同设计等方面采取相应的措施，如：基坑降水、排水、加固维护等技术控制。

（2）对气象变化等方面影响因素的控制，应在施工方案中制定专项施工方案，如拟定季节性施工保证质量和安全的有效措施，以免工程质量受到冻害。明确施工措施，落实人员、器材等方面各项准备工作以紧急应对从而控制其不利影响。

来源于施工方的风险因素（施工技术、管理方案）

风险分析：在项目建设过程中，业主面临施工方诚信风险。表现为：施工方是挂靠资质，施工能力不满足项目建设需要，且有非法转包分包的风险。

风险控制措施：业主方在思想上要重视项目，对于公开招标的项目要加强招标之前的资格预审，注重单位实体与业绩考察；业主方在预付款拨付时，要求承包商提供履约保函，防止转包或失信。并聘请监理单位严格管控施工流程及质量。

来源于设计单位的风险因素（设计质量、设计变更）

风险分析：在项目建设过程中，业主方面临设计单位诚信风险。表现为：设计单位在设计中指定所需材料、设备，变相增加投资成本；在设计中不优化设计，设计过于保守，导致增加投资成本。

风险控制措施：面对设计单位，业主方先进行建筑方案的策划，提出可行的设计条件，作为合同的附加条件；施工图完成后，交给审图中心进行全面审核，提升设计质量；施工招标之前，由业主方、监理方及相关使用单位先进行一次图纸会审，会审结果形成书面文件；施工单位进场后，参建单位再进行一次图纸会审。

来源于供应商的风险因素

风险分析：在项目建设过程中，业主方对于直接采购设施面临供应商诚信风险。表现为：材料设备供货商货物以假乱真，以次充好；对设备关键部位进行更换，降低造价，失去诚信。

风险控制措施：业主方面对材料设备供应商，应注重考察关键设备在工厂的监制；货到付款；供货商参与设备就位及调试，并与设备款的支付挂钩。

工程事故

风险分析：在项目建设过程中，建设单位、施工方及监理单位要预防工程安全及工程质量事故对施工进度、经济赔偿、作业人员人身安全的影响。

风险控制措施：

（1）建设单位需向施工方进行安全技术交底；施工方需严格按照相关法律法规及设计要求施工，现场需配备专职安全员，做好日常安全检查；监理单位需切实履行监理责任；加强安全培训，现场作业人员树立安全意识，配备并监督佩戴安全防护用具；发生事故后，应立即报告项目负责人、技术负责人并上报上级主管部门。

（2）施工方应针对全体项目人员进行质量管理和质量标准培训，建立质量管理体系和组织机构；施工方对所有进场材料必须进行质量检验，对所有进场机械必须进行质量检测；施工管理人员在施工前应对作业人员进行书面技术交流，明确质量要求，对于特殊施工过程，应设置工序质量控制点进行控制，并编制作业指导书，经项目部或技术负责人审批；对出现质量问题的工程，应根据严重程度按返工返修、让步接收或降级使用、拒收、报废处理；对影响主体结构安全和使用功能不合格的工程，建设单位应会同施工方、监理方和设计方共同确定处理方案，并报工程所在地建设主管部门批准。

来源于项目单位收支变化的风险

风险分析：在项目建成后，由于国家宏观政策或外部环境影响，环保产业园区存在入驻率不足或出租价格波动的风险，将会导致环保产业园对应项目的增量收益不足以按期偿付债券本息。

风险控制措施：针对项目建成后的环保产业园区运营组织，采取积极的措施对加大产业园区招商引资力度，加强园区公共基础设施建设和服务水平，提升园区企业满意度，力争计划收益的实现，如增量收益出现与计划收益出现缺 口，可通过其他收益部分及时上缴财政，来保障债券的还本付息。

7.2 影响项目收益的风险及控制措施

影响项目收益的风险主要是收入与支出变动风险。收入变动风险是指项目单位完成年度预测收入的不确定性带来的风险。本项目收入变动风险主要是项目单位收入减少，影响项目单位年度收入规模，偿债能力减弱。支出变动风险是指项目单位年度实际支出的不确定性带来的风险。本项目支出变动风险主要是项目单位出现支出规模扩张过快，年度资金结余较预测大幅减少，影响还本付息。

针对上述风险，项目实施时制定了以下措施来防范和降低项目的风险：

1、按照债券发行期限和额度，在项目单位年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响。

2、如偿债出现困难，项目单位将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。

3、项目单位将加强对经费的管理，坚决压缩不合理支出，减少资金的浪费，保证还本付息资金。

4、在项目存续期间，将项目的还本付息资金纳入项目单位综合预算管理，列为优先支付专项预算项目，以确保按时支付本息。

7.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

影响融资平衡结果的风险主要是利率风险。本项目的专项债券年利率按照4.50%估算，实际执行利率以各期债券票面利率为准。在专项债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化，国家经济政策变动等因素会引起债务资本市场利率的波动，市场利率波动将会对本项目的财务成本产生一定影响，进而影响项目投资收益的平衡。

针对该风险，项目单位合理安排债券发行金额和债券期限，按照项目单位资金获取能力做好债券的期限配比、还款计划和资金准备。同时，加强项目单位资金的绩效管理，充分盘活资金，提高资金使用效益，用资金使用效率的收益对冲利率波动损失。

7.4 影响债券资金使用合规性的风险及控制措施

专项债券资金可能面临资金滞留时间过长，资金支出进度缓慢，债券资金超范围使用等情况，债券资金的不合理使用可能导致项目建设进度不及预期，项目建设中断，最终不能形成有效投资，带动经济社会发展效果弱化等。针对该风险，项目单位严格按照专项债券资金使用管理规定，坚持资金跟着项目走，专款专用，认真审核工程量和工程进度，按进度及时拨付债券资金，建立台账，定期向主管部门汇报资金使用情况，确保专项债券资金使用合法合规。

（以下无正文）

（本页无正文，为盖章页）

项目单位：西峡县鸿瑞招商发展投资有限公司 （盖章）

主管部门：西峡县国有资产产权服务中心 （盖章）

财政部门：西峡县财政局（盖章）

时间：2023 年 3 月 19 日

西峡县冶金保护材料产业园建设项目
实施方案

项 目 单 位：西峡县信达自然资源开发有限公司

主 管 部 门：西峡县国有资产运营服务中心

2023 年 3 月 21 日

目　　录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目单位及主管部门 1
1.3 项目性质 2
1.4 项目地点 2
1.5 项目建设运营情况 2
1.6 建设期 3
1.7 项目总投资 3
1.8 主要经济指标 3
1.9 主管部门责任 4
第二章 项目社会经济效益及公益性分析 5
2.1 项目建设需求分析 5
2.2 社会效益分析 7
2.3 经济效益分析 8
2.4 公益性分析 9
第三章 项目投资估算与资金筹措情况 9
3.1 项目投资估算范围 9
3.2 项目投资估算说明 9
3.3 项目投资估算 9
3.4 资金筹措情况及投资计划 10
3.5 债券资金使用合规性 11
3.6 资金保障措施 11
3.7 事前绩效评估情况 11
第四章 项目专项债券融资方案 13
4.1 编制依据 13
4.2 专项债券资金使用计划 14
4.3 债券信息披露 14
4.4 投资者保护措施 14
第五章 项目收益情况 15
5.1 项目预期收入及支出依据 15
5.2 项目预期收入情况 19
5.3 项目预期支出情况 24
5.4 项目预期收益情况 28
第六章 项目收益与融资平衡情况分析 29
6.1 专项债券还本付息情况 29
6.2 预期收益与融资平衡分析 30
6.3 结论 31
第七章 风险分析 31
7.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 31
7.2 影响项目收益的风险及控制措施 33
7.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 34
7.4 影响债券资金使用合规性的风险及控制措施 34

第一章 项目概况

西峡县冶金保护材料产业园建设项目计划申请使用债券资金31,000.00万元，本项目2024年计划申请使用31,000.00万元，已于2024年7月申请使用2,000.00万，本次申请使用2,000.00万元，期限30年，在债券存续期每半年支付一次债券利息，从债券第6年开始还本，第6-10年每年偿还本金的1%，第11-20年每年2%，第21-25年每年5%，第26-30年每年10%。本次申请的债券资金全部用于西峡县冶金保护材料产业园建设项目。

1.1 项目名称

西峡县冶金保护材料产业园建设项目。

1.2 项目单位及主管部门

西峡县冶金保护材料产业园建设项目的项目单位为西峡县信达自然资源开发有限公司，主管单位为西峡县国有资产产权服务中心。

西峡县信达自然资源开发有限公司持有南阳市西峡县市场监督管理局颁发的《营业执照》，统一社会信用代码为91411323MA9KHW6269，类型为有限责任公司（国有控股），位于河南省南阳市西峡县紫金街道伏牛路人民政府北侧30米，注册资本10000万元，法人代表余义年，成立日期2021年12月2日，营业期限长期，经营范围为：许可项目：矿产资源勘查；矿产资源（非煤矿山）开采（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：矿物洗选加工；非金属矿物制品制造；非金属矿及制品销售；非金属废料和碎屑加工处理；轻质建筑材料销售；砖瓦销售；土壤污染治理与修复服务；土地整治服务；土地使用权租赁；土壤及场地修复装备销售；砖瓦制造；建筑用石加工；建筑砌块制造；建筑砌块销售；轻质建筑材料制造；新兴能源技术研发；新材料技术研发；企业管理咨询；生态恢复及生态保护服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。经查询国家企业信用信息公示系统，西峡县信达自然资源开发有限公司股东为分别为：西峡县自然资源局，持股比例90%；西峡县财政局持股比例10%。

西峡县信达自然资源开发有限公司是依法设立、有效存续的本级国有公司，具备项目实施主体资格和申请政府专项债券的主体资格。

1.3 项目性质

西峡县冶金保护材料产业园建设项目属于具有一定收益的公益性项目；同时该项目已取得相关项目批准手续或初步批准手续。

1.4 项目地点

项目位于西峡县产业集聚区五里桥镇宋沟村。

1.5 项目建设运营情况

（1）建设内容

本项目建设地点位于南阳市西峡县，建设内容包含：其他配套用房、展厅、科研中心、辅助用房、厂房、非机动车车棚及其他配套基础设施。

（2）建设规模

本项目用地面积为154000.77㎡(约231.00亩)，总建筑面积为204113.4㎡，其中：地上总面积为203831.4㎡，地下建筑面积为312.0㎡；建筑占地面积为99031.6㎡；地上机动车停车位308个；地上非机动车停车位4620辆，道路面积33272.5㎡；容积率1.32，建筑密度64.31%。

（3）项目手续办理情况

1.可研批复

2023年3月6日，该项目取得南阳市西峡县发展和改革委员会核发的《关于对西峡县信达自然资源开发有限公司西峡县冶金保护材料产业园建设项目可行性研究报告的批复》（西发改字[2023]28号），原则同意该项目建设。

2.用地手续

2023年3月2日，该项目取得《建设用地规划许可证》（地字第[2023]017号），用地单位为西峡县信达自然资源开发有限公司，用地面积15.4公顷，权利性质为出让，土地用途为工业用地。

2023年3月6日，该项目取得《建设工程规划许可证》（建字第[2023]014号），建设单位为西峡县信达自然资源开发有限公司，建设规模203831.40平方米。

3.环评手续

2023年3月9日，南阳市生态环境局西峡分局出具 证明，该项目不在名录内，不需要办理环评手续。

（4）项目建设运营情况

1.项目建设模式

西峡县冶金保护材料产业园建设项目由西峡县信达自然资源开发有限公司采用自建模式，通过招标确定施工单位，由中标施工单位负责项目建设，建成竣工验收后交项目单位使用。

2.项目运营模式。

本项目的申报单位为西峡县信达自然资源开发有限公司,建设单位为西峡县信达自然资源开发有限公司,项目建成后由西峡县信达自然资源开发有限公司负责运营，资产登记在西峡县信达自然资源开发有限公司名下。

在资金使用方面，严格按照债券发行信息披露文件约定的用途使用，本项目债券资金全部用于西峡县冶金保护材料产业园建设项目,债券发行成功后由西峡县信达自然资源开发有限公司根据项目工程进度向西峡县财政局申请资金使用，审批通过后由西峡县财政局将债券资金拨付至西峡县信达自然资源开发有限公司，再由西峡县信达自然资源开发有限公司拨付至施工单位，专项债券资金的使用接受财政部门的监管，确保资金合法合规使用。

本项目的运营收入主要包括厂房出租收入、其他配套用房、科研中心、展厅及辅助用房租赁收入、停车位收入、物业费收入，运营支出主要支出包含燃料动力费、人员工资、修理费、管理及其他费用、折旧费、摊销费、税费等，园区的运营收入扣除正常运营支出后的结余部分是偿债的主要来源,西峡县信达自然资源开发有限公司将项目对应的专项收入及时足额缴入国库,纳入政府性基金预算管理，保障专项债券本息偿付。

1.6 建设期

本项目建设总周期为24个月,即2023年7月-2025年6月,开工日期为2023年7月，本次申报项目运营期30年。

1.7 项目总投资

本项目估算总投资54,466.24万元，其中工程建设费用42,257.33万元，占比77.58%,工程建设其他费用6,958.14万元,占比12.78%,基本预备费2,460.77万元，占比4.52%，建设期利息2,790.00万元，占比5.12%。

1.8 主要经济指标

项目		数量	单位	备注
总建设用地面积		154000.77	㎡	合 231 亩
总建筑面积		204113.4	㎡	地下总建筑面积+地上总建筑面积
地上总建筑面积		203831.4	㎡	
地下总建筑面积		312.0	㎡	
建筑占地面积		99031.6	㎡	
其中	其他配套用房	3600	㎡	
	展厅	2400	㎡	
	科研中心	2400	㎡	
	辅助用房	14174.8	㎡	
	厂房	177600	㎡	
	非机动车车棚	3656.6	㎡	
容积率		1.32		控规要求＞1.0
建筑密度		64.31	%	控规要求＞40%
道路面积		33272.5	㎡	
绿地面积		21696.67	㎡	
绿地率		14.09	%	
机动车位		308	个	0.2 车位/百平米建筑面积，需配 308 个，其中充电机动车位 47 个(不低于总停车数的 15%)，无障碍车位 2 个
其中	地上	308	个	
	地下	0	个	
非机动车位		4620	个	配套行政及生活服务设施：3.0 车位/百平米建筑面积，需配 4620 个，其中充电非机动车位 693 个(不低于总停车数的 15%)
其中	地上	4620	个	
	地下	0	个	

1.9 主管部门责任

西峡县冶金保护材料产业园建设项目的项目单位是西峡县信达自然资源开发有限公司,主管部门为西峡县国有资产产权服务中心。项目主管部门在依法合规、确保工程质量安全的前提下，应加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门要将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项

债券本息偿付。项目主管部门未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章 项目社会经济效益及公益性分析

2.1 项目建设需求分析

2021 年 3 月，国家发展和改革委员会陆续发布《关于加快推动制造服务业高质量发展的意见》（发改产业〔2021〕372 号）、《关于“十四五”大宗固体废弃物综合利用的指导意见》（发改环资〔2021〕381 号）等文件（以下简称“意见”），意见明确提出制造业智能转型行动。在冶金、石化、汽车、家电等重点领域遴选一批实施成效突出、复制推广价值大的智能制造标杆工厂，加快制定分行业智能制造实施路线图，修订完善国家智能制造标准体系。开展联网制造企业网络安全能力贯标行动，遴选一批贯标示范企业。推进产废行业绿色转型，实现源头减量。开展产废行业绿色设计，在生产过程充分考虑后续综合利用环节，切实从源头削减大宗固废。大力发展绿色矿业，开展能源、冶金、化工等重点行业绿色化改造，不断优化工艺流程、改进技术装备，降低大宗固废产生强度。

2021 年 12 月 21 日，工业和信息化部、科学技术部、自然资源部等三部门联合发布《“十四五”原材料工业发展规划》(工信部联规〔2021〕212 号)。《规划》在发展目标中提出，到 2025 年原材料工业保障和引领制造业高质量发展的能力明显增强，增加值增速保持合理水平，在制造业中比重基本稳定。顺应冶金保护材料发展趋势，大力发展高性能化工材料、先进金属材料、无机非金属冶金保护材料，加强冶金保护材料基础研究、应用技术研究和产业化的统筹衔接，聚力突破一批重点应用领域核心关键共性技术，加快冶金保护材料创新成果转化及产业化示范应用，着力推动产业链向中高端发展，建成具有全国重要竞争力和影响力的冶金保护材料产业基地。

2022 年 2 月，工业和信息化部 发展改革委 生态环境部联合发布《关于促进钢铁工业高质量发展的指导意见》（工信部联原〔2022〕6 号），文件指出，力争到 2025 年，钢铁工业基本形成布局结构合理、资源供应稳定、技术装备先进、质量品牌突出、智能化水平高、全球竞争力强、绿色低碳可持续的高质量发展格局。创新能力显著增强。行业研发投入强度力争达到 1.5%，氢冶金、低碳

冶金、洁净钢冶炼、薄带铸轧、无头轧制等先进工艺技术取得突破进展。关键工序数控化率达到80%左右，生产设备数字化率达到55%，打造30家以上智能工厂，增强创新发展能力。强化企业创新主体地位，营造产学研用一体的协同创新生态。采取“揭榜挂帅”等方式，推动行业公共服务创新平台和创新中心建设。重点围绕低碳冶金、洁净钢冶炼、薄带铸轧、高效轧制、基于大数据的流程管控、节能环保等关键共性技术，以及先进电炉、特种冶炼、高端检测等通用专用装备和零部件，加大创新资源投入。

河南省人民政府办公厅颁布了《关于印发河南省加快材料产业优势再造换道领跑行动计划（2022—2025年）的通知》，提出以提质发展先进基础材料、培育壮大关键战略材料、前瞻布局前沿新材料为攻坚重点，加强关键核心工艺、技术和装备攻关，加快补链强链延链，扩大基础材料和特色材料比较优势，塑造战略材料和前沿材料竞争新优势，构建现代材料产业体系，推动全省材料产业供给高端化、结构合理化、发展绿色化、体系安全化。坚持“创新引领、需求牵引，链式协同、融合发展，多元布局、重点突破”，组织实施8个重点攻坚行动，到2025年，基本实现全省材料产业优势再造、换道领跑和绿色低碳转型，成为全国重要的材料创新高地和先进材料基地。

《南阳市“十四五”规划纲要》提出要加快产业链式集群化发展。构建“234”市域工业发展格局，推动冶金、油碱化工两大传统产业转型升级，装备制造、绿色食品、冶金建材三大支撑产业量质齐升，数字光电、生物医药、新材料、新能源四大新兴产业快速膨胀。分行业绘制产业链图谱，推行“链长制”，完善智能装备、数字光电、节能环保、超硬材料、5G、生物制剂与中医药、汽车及零部件、食品加工、纺织、碳酸钙等10大产业链条，全面提升产业链现代化水平。开展“千企升级”行动，大力培育头雁企业。以智能制造为引领，加快“两化”深度融合。开展质量提升行动，推动“南阳产品”向“南阳品牌”转变。到“十四五”末，全市力争形成装备制造、绿色食品、冶金建材3个千亿级产业集群，建成全省乃至全国有重要影响力的肉食生产加工基地、防爆装备制造基地、数字光电基地、新材料基地和新能源基地。

西峡县矿产资源丰富，已探明有开采价值的矿藏5类、38种，开发前景广阔。金属矿有磁铁、铬铁、铜、铅、金、银等；非金属及耐火材料有石墨、红柱

石、海泡石等；建筑材料有大理石、花岗岩、石灰石、石英等；化工原料有莹石、重晶石等；还有特种非金属工艺材料水晶、冰洲石、玉石、云母等。最具代表性的是“四石”： 航天工业必不可少的原材料金红石储量上亿吨，极具开发潜力；红柱石储量居全国之首；镁橄榄石储量 10 亿吨居，亚洲前列；石墨是国内罕见的大型露天富矿。

西峡县积极响应有关政策号召，各部门统筹协作，积极研究相关支持政策、谋划切实可行的具体项目进一步促进西峡县冶金材料产业发展。

基于此，特提出本项目的建设。

2.2 社会效益分析

近年来，经济高速发展与土地资源紧缺的矛盾日益显现，其中一个原因就是因为土地等生产资源紧缺，导致投资外流，发展受阻。而标准化厂房是集约用地的一个好办法。在珠三角及长三角等经济发达之处，经常可以看到多层厂房整齐排列，厂房从单层“加”高到二层、三层，比起以往企业“各立门户”的建厂方式，标准厂房区的土地利用率提高了一倍以上，被认为是“向天借地”、集约发展的基本模式。本项目通过建设厂房有利于优化资源配置，提高土地利用效率，解决中小企业用地难的问题;有利于培育优势行业，推进西峡县建设一个产业链条完整、产业发展融合、产业文化交互的特色冶金保护材料产业示范园区；有利于形成资源配置优化、规模优势明显、产业布局合理的产业结构，促进西峡县产业转型升级，推动县城新型工业化发展的步伐。因此，本项目的建设是集约用地的需要。

项目建设是支持冶金保护材料企业以市场为导向开展联合重组，形成一批具有较强创新能力和国际影响力的龙头企业。鼓励发展众创、众包、众扶、众筹等新模式，形成一批专优特新的冶金保护材料中小企业。推动大中小企业建立以资本为纽带、产学研用紧密结合的产业联盟，集中优势资源加快冶金保护材料研发、产业化与应用。鼓励冶金保护材料企业建立灵活、规范的企业制度和决策制度，积极开展自主创新和引进消化吸收再创新，形成紧密的关系，实现“由专至精、由精至强”。加强冶金保护材料人才培养与创新团队建设，依托重点企业、联盟、高等学校、职业院校、公共实训基地和公共服务平台，通过开展联合攻关和共同实施重大项目培养一批工学、工程研究生，培育一批产业工人、技术骨干与创新团队。组织开展冶金保护材料产业专家院士行、冶金保护材料专业技术人才培训、

冶金保护材料人才国际交流，实施引进冶金保护材料领域外国专家项目，优化冶金保护材料人才团队成长环境。因此，项目建设是西峡县培育优势企业与人才团队的需要。

项目建设是落实国家区域发展战略，推动冶金保护材料产业协调发展，提升西峡县重点区域的冶金保护材料集聚水平。科学做好产业布局，避免重复建设，鼓励西峡县冶金保护材料企业和研究机构依托区域优势，合理配置产业链、创新链、资源链，推动西峡县特色冶金保护材料产业发展壮大。先进基础材料要充分考虑现有产业基础和资源环境承载能力，按照集约化、园区化、绿色化发展路径，加快推动布局调整。关键战略材料要围绕下游重大需求与重大工程配套，加快生产应用示范平台建设，形成一批重点冶金保护材料集聚区与创新辐射中心。项目建设是提升冶金保护材料产业基地、园区实力，在重点冶金保护材料领域推动形成若干产业链完善、配套齐全、竞争力强的特色产业集聚区。因此，项目建设是西峡县促进冶金保护材料产业特色集聚发展的需要。

2.3 经济效益分析

项目建设可以为开展冶金保护材料工业产业集群需要而集聚的大量中小企业提供良好的空间载体和创业环境。冶金保护材料产业园区建设，是构筑承接外引内联企业的平台，是促进企业向园区集中形成“聚集效应”，提高工业经济总量，加快工业化进程，实现区域经济跨越式开展的重要途径。充分发挥开发区先导、示范、辐射作用，实行开发区与县域联动开展模式。围绕重点冶金保护材料产业，扩大招商引资，按照利益共享、风险共担、共同开展的原则，联合建设特色冶金保护材料工业集聚区，拓展开展空间，形成集群化开展，建立具有特色的冶金保护材料产业园，成为西峡县工业经济重要的新的增长点。项目建设是西峡县经济发展的需要。

项目建成投产后，本项目年均可实现利润总额和利税，对国家财政收入具有积极正面影响。项目的建设和运营，将创造就业机会，改善当地居民的就业结构和比例，提高就业者的收入。与工程相关的建筑、物流、储运等行业也会在一定程度繁荣当地经济，提高居民的整体收入水平，又能够减少和降低贫富收入差距。项目可间接地促进周边地区的工业、服务业、运输业、建筑业等相关产业的发展。地区收入的增加，能够有效提高当地居民的消费水平，改善消费结构。

西峡县冶金保护材料产业园建设项目运营后主营业务收入主要为厂房出租收入、其他配套用房、科研中心、展厅及辅助用房租赁收入、停车位收入、物业费收入。本项目建设期 24 个月，在债券存续期内第三年开始运营。项目建成后在 30 年期债券存续期收入合计为 104,027.10 万元。

2.4 公益性分析

本项目建设的冶金产业园区是南阳冶金企业集聚的载体，拟入驻企业主要为冶金企业及配套企业等，同时还有信息推广、信息服务、人才服务等中介机构。这种互相接驳的企业集群，构成立体的多重交织的产业链环。本项目的建设将整合南阳市现有冶金企业，使其形成规模化生产，带动产业发展和群众就业，属于社会公益性项目。

因此，本项目具有显著的公益性。

第三章 项目投资估算与资金筹措情况

3.1 项目投资估算范围

本项目投资估算范围包括西峡县冶金保护材料产业园建设项目的工程费用、工程建设其他费用、预备费和建设期利息等。

3.2 项目投资估算说明

（1）《建设项目经济评价方法与参数》(第三版)；

（2）《投资项目可行性研究指南》计办投资〔2002〕15 号；

（3）《投资项目经济咨询评估指南》咨经〔1998〕11 号；

（4）《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》(HA01-31-2016)；

（5）《河南省通用安装工程预算定额》(HA02-31-2016)；

（6）《河南省市政工程预算定额》(HAA01-31-2016)；

（7）《市政工程投资估算编制办法》建标〔2017〕164 号文；

（8）近期当地建设工程材料基准价格信息；

（9）项目建设地城市建设有关费用的文件规定。

3.3 项目投资估算

本项目估算总投资 54,466.24 万元，其中工程建设费用 42,257.33 万元，占比 77.58%，工程建设其他费用 6,958.14 万元，占比 12.78%，基本预备费 2,460.77

万元，占比 4.52%，建设期利息 2,790.00 万元，占比 5.12%。

单位：万元

序号	工程或费用名称	估算价值(万元)				
		建筑工程	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计
一	工程费用	38267.85	3975.17	14.31	0.00	42257.33
(一)	地上总建筑面积	35606.91	3956.33			39563.24
1	其他配套用房	777.60	86.40			864.00
2	展厅	540.00	60.00			600.00
3	科研中心	518.40	57.60			576.00
4	辅助用房	2806.61	311.85			3118.46
5	厂房	30849.12	3427.68			34276.80
6	非机动车车棚	115.18	12.80			127.98
(二)	地下总建筑面积	73.01	8.11			81.12
(三)	公用工程	2587.93	10.73	14.31		2612.97
1	道路	1197.81				1197.81
2	管网	877.80				877.80
3	照明	465.82				465.82
4	消防泵房	46.50	10.73	14.31		71.54
	第一部分小计	38267.85	3975.17	14.31	0.00	42257.33
二	工程建设其他费用				6958.14	6958.14
1	土地出让费用				4620.00	4620.00
2	建设项目前期工作咨询费				65.90	65.90
3	项目建设管理费				530.58	530.58
4	工程勘察费				63.39	63.39
5	工程设计费				442.42	442.42
6	工程监理费				226.16	226.16
7	环境影响评估咨询费				15.24	15.24
8	工程造价咨询费				262.85	262.85
9	工程招标代理服务费				46.68	46.68
10	工程保险费				126.77	126.77
11	场地准备及临时设施费				211.29	211.29
12	劳动安全卫生评价费				41.98	41.98
13	人防易地建设费				135.45	135.45
14	文物勘察费				49.52	49.52
15	城市基础设施配套费				22.89	22.89
16	水土保持编制费				97.02	97.02
	第二部分小计				6958.14	6958.14
	第一,二部分费用合计	38267.85	3975.17	14.31	6958.14	49215.47
	预备费				2460.77	2460.77
	建设投资	38267.85	3975.17	14.31	9418.91	51676.24
	建设期利息				2790.00	2790.00
	总投资					54466.24

3.4 资金筹措情况及投资计划

本项目总投资 54,466.24 万元，其中通过财政投资 23,466.24 万，并作为项目资本金，占总投资的 43.08%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求，申请地方政府专项债券 31,000.00 万元，占总投资的 56.92%，本

项目申请的专项债券不用作项目资本金。本项目2024年计划申请使用31,000.00万元，已于2024年7月申请使用2,000.00万，本次申请使用2,000.00万元，期限30年，项目建设资金投资计划如下：

单位：万元

序号	项目	2023年7月-12月	2024年1月-12月	2025年1-6月	合计
1	财政投资	10,000.00	10,000.00	3,466.24	23,466.24
2	专项债券资金		31,000.00		31,000.00
合计		10,000.00	41,000.00	3,466.24	**54,466.24**

3.5 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述负面清单情况。

3.6 资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

3.7 事前绩效评估情况

3.7.1.事前绩效评估报告开展基本情况

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，项目单位及主管部门根据《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61 号）的相关要求，按照事前绩效

评估准备阶段、实施阶段、报告撰写阶段的程序，通过调研、查阅资料、电话咨询等多种方式，独立、客观、公正地开展评估工作，对项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等方面进行了充分论证，形成了该项目的评估结论。

（1）评估方式

本次专项债券项目事前绩效评估主要依据《关于全面实施预算绩效管理的意见》(中发(2018)34 号)、财政部关于印发《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知(财预(2021)61 号)以及项目事前绩效评估的相关要求、项目可研报告等其他项目相关资料，采用调研、查阅资料、电话咨询、对比研究、专家咨询等评估方式。

（2）评估程序

1.下达评估程序

被委托方以评估通知书的形式通知项目单位，并明确评估的依据、内容、目的、任务、时间、要求等事项。

2.拟定工作方案

评估工作组结合事前绩效评估工作要求，拟定《事前绩效评估工作方案》，包括评估对象、内容、方法、专家、时间安排等。

3.组成评估小组

评估工作组遴选工程建设、规划、项目管理、造价、财务等方面人员，组成评估小组开展评估工作。

4.现场调研

评估工作组在收集审核项目资料基础上，邀请评估小组成员到项目现场进行调研。通过查阅资料、实地勘察、核实、了解项目具体内容、申报理由和项目实施的具体做法、依据等，将现场情况与上报资料进行对比，对项目疑点问题进行询问，听取并记录项目单位对有关问题的解释和答复。

5.组织实施评估

评估工作组会同相关专家共同召开评估会议，了解项目基本情况，听取项目单位和设计单位的情况介绍，进行现场评议。

（1）采取多种方式，多方获取信息。通过咨询专家、查阅资料、问卷调查、电话采访、集中座谈等方式，全面了解收集项目信息。

（2）评估工作组形成评估小组初步意见。召开项目评估会，项目单位汇报项目计划内容和实施方案情况，由评估工作组组织专家进行充分论证。

（3）确认评估小组意见，得出评估结论。评估工作组综合相关意见，修改完善评估小组意见，得出最终评估结论。

6.汇总绩效评估结论

评估工作组根据评估意见，按照规定的文本格式和要求，撰写事前绩效评估报告，整理事前绩效评估资料，并形成事前绩效评估报告。

（3）评估过程

①资料审核。评估工作组收集、整理已有的相关资料，围绕项目实施的必要性、公益性、收益性;建设投资合规性、项目成熟度:资金来源和到位可行性;项目收入、成本、收益预测合理性;债券资金需求合理性;项目偿债计划可行性和偿债风险点以及绩效目标合理性等专项债券事前绩效评估重点，结合项目事前绩效评估指标体系进行综合评估。

②专家咨询。为有效把握项目特点，得出客观、准确的评估结论，评估工作组邀请政府专项债领域绩效管理专家，通过电话、电子邮件等方式，就该项目重点评估指标和结论向专家进行评估结果咨询和讨论。

3.7.2.评估结论

本项目实施立项依据充分,具备实施的必要性和可行性;债券资金需求合理，符合专项债券相关政策规定，具备申请专项债券资金支持的必要性和可行性，故对本项目应“予以支持”。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1、《中华人民共和国预算法》；

2、《地方政府专项债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）；

3、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）

4、《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）；

4.2 专项债券资金使用计划

西峡县冶金保护材料产业园建设项目计划申请使用债券资金总额 31,000.00 万元，2024 年计划申请使用 31,000.00 万元，已于 2024 年 7 月申请使用 2,000.00 万，本次申请使用 2,000.00 万元，假设债券票面利率 4.5%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，从债券第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年 2%，第 21-25 年每年 5%，第 26-30 年每年 10%。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

为了保证项目的顺利实施，项目单位成立专项小组，具体负责项目的实施，保证项目的如期顺利施工、专项债券本息如期归还。

1、专项债券存续期间，严格依照法律、法规、规章进行信息披露，保证信息披露均是真实、准确、完整的，且不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

2、项目建设、运营情况发生重大变化发生对投资者有重大影响的事项，按照规定或约定履行程序，并及时公告或通报。

3、本次申请使用的专项债券资金将全部用于项目建设，项目单位、主管部门与财政部门将严格按照有关制度使用地方政府专项债券资金，按要求披露各年

度地方政府专项债券资金使用情况、对应项目建设进度与运营情况、项目收益及对应形成的资产情况、其它有关信息。

4、在地方政府专项债券存续期，项目单位将根据《地方政府专项债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）、《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）及《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）等文件要求，以专项债券对应项目取得的基金性收入、专项收入作为偿债资金来源，在发生可能影响其收益与融资平衡能力的重大事项时，根据有关规定提出具体补救措施，并对上述信息的及时公开。

第五章 项目收益情况

5.1 项目预期收入及支出依据

（1）收入依据

本项目以项目建成后的厂房出租收入、其他配套用房、科研中心、展厅及辅助用房租赁收入、停车位收入、物业费收入。

1、厂房出租收入

根据可研报告，本项目建设可供出租标准化厂房面积177,600.00㎡。由于西峡地区厂房建设数量较少。通过58同城等相关租赁网站数据和实际调研情况可知，南阳市所辖县区内厂房租赁价格为0.9-2.00元/（㎡·天），如下表所示：

序号	位置	面积(m^2)	出租价格（元/㎡·天）	出租价格（元/㎡·月）
1	卧龙区信臣西路奥博附近	1,300.00	1.00	30.00
2	卧龙区南邓路闫庄路口	888.00	1.00	30.00
3	南阳卧龙高速口附近	16,650.00	1.10	33.00
4	卧龙区龙升工业园区5号路	10,000.00	2.00	60.00
5	镇平-西五里岗华康汽车城西隔墙	1,700.00	1.00	30.00
6	方城-方城县高速收费站口北300米	1,400.00	1.00	30.00
7	社旗-县城工业园区内（富民路中段）	2,000.00	1.00	30.00
8	南召-鸭河大桥附近	30,000.00	1.00	30.00
9	内乡县产业集聚区食品产业园厂房		0.90	27.00
10	方城县产业集聚区厂房		0.90	27.00
11	社旗县智能装备制造企业孵化园厂房		0.90	27.00

参照项目周边县区标准化厂房租赁价格，根据本项目位置及建筑情况，基于

谨慎性原则，本项目运营期第 1 年厂房出租单价按照 15 元/㎡/月保守计算，考虑物价上涨因素，出租单价每三年增长 3%，最高单价 19.57 元/㎡/月；本项目厂房出租比例运营期第一年按照 60%测算，运营期第二年按照 65%计算，以此类推，至 90%保持不变。

2、租赁收入

本项目建设其他配套用房、科研中心、展厅及辅助用房主要用于入驻企业日常工作活动以及为园区人员提供生活配套服务。除去自留 200 ㎡工作场地，总体可供出租面积共计 8,200.00 ㎡。根据 58 同城等相关租赁网站数据和实际调研情况可知，南阳市所辖县区内房屋租赁价格为 1-1.4 元/（㎡·天），如下表所示：

序号	位置	出租价格（元/㎡·天）	出租价格（元/㎡·月）
1	卧龙南城路 60 号	1.00	30.00
2	卧龙区名门国际写字楼	1.27	38.00
3	宛城-南阳新能源产业集聚区	1.00	30.00
4	镇平-将军路	1.00	30.00
5	方城-兴达国际写字楼	1.40	42.00
6	内乡县产业集聚区食品产业园写字楼	1.03	31.00
7	方城县产业集聚区写字楼	1.07	32.00
8	社旗县智能装备制造企业孵化园写字楼	1.03	31.00

参照项目周边县区房屋租赁价格，根据本项目位置及建筑情况，基于谨慎性原则，综合考虑项目所在位置、拟建建筑情况等，本项目运营期第 1 年其他配套用房租赁价格按照 25 元/㎡/月测算，考虑物价上涨因素，出租单价每三年增长 3%，最高单价 32.62 元/㎡/月；本项目建设其他配套用房、科研中心、展厅及辅助用房出租比例运营期第一年按照 60%测算，运营期第二年按照 65%计算，以此类推，至 90%保持不变。

3、停车位收入

本项目共设置 308 个停车位。根据《西峡县人民政府关于启动城区车位信息化智慧停车服务的公告》，停车收费标准如下：

序号	区域	车辆类型	免费时长	白天时段 (8:00-22:00)	夜晚时段 (22:00-次日 8:00)	24 小时内封顶金额	备注

序号	区域	车辆类型	免费时长	白天时段 (8:00-22:00)	夜晚时段 (22:00-次日 8:00)	24 小时内封顶金额	备注
1	一类区域	小型车	30 分钟	首小时 2.5 元，不足 1 小时按照 1 小时计算，每增加 1 小时增加 1 元	免费	15 元	
2		中大型车	30 分钟	首小时 6 元，不足 1 小时按照 1 小时计算，每增加 1 小时增加 1.5 元		20 元	
3	二类区域	小型车	30 分钟	首小时 2 元，不足 1 小时按照 1 小时计算，每增加 1 小时增加 1 元		12 元	
4		中大型车	30 分钟	首小时 4 元，不足 1 小时按照 1 小时计算，每增加 1 小时增加 1.5 元		16 元	
5	公共停车场	小型车	30 分钟	首小时 2 元，不足 1 小时按照 1 小时计算，每增加 1 小时增加 1 元	10 元/次	13 元	
6		中大型车	30 分钟	首小时 5 元，不足 1 小时按照 1 小时计算，每增加 1 小时增加 1.5 元	10 元/次	18 元	

综合考虑项目实际情况，本项目停车收费按照每车每次收费 5 元计算，考虑物价上涨因素，出租单价每三年增长 3%，最高单价 6.52 元。基于谨慎性原则，停车每日周转次数按照 2 次计算，本项目车位使用率运营期第一年按照 60%测算，运营期第二年按照 65%计算，以此类推，至 90%保持不变。

4、物业费收入

根据可研报告，本项目物业管理可运营面积合计为 185,800.00 ㎡。经考察周边工作场所价格在 1-1.5 元不等，因目前西峡县对产业园区物业并无相关收费标准的规定，同时参考同等级其它地区收费标准取值。其他产业园物业服务费情况如下表所示：

序号	产业园名称	出租价格（元/㎡·月）
1	尚达产业园	0.50
2	立达创业园	0.70
3	液压产业园	1.00
4	智能装备产业园	1.10
6	内乡县产业集聚区食品产业园	1.50
7	方城县产业集聚区	1.00
8	社旗县智能装备制造企业孵化园	1.50

基于谨慎性考虑，本项目厂房仓库、其他配套用房物业服务费价格统一按照1元/㎡/月收取，考虑物价上涨因素，出租单价每三年增长3%，最高单价1.30元/㎡/月。本项物业服务收入与出租比例保持一致，即运营期第一年按照60%测算，运营期第二年按照65%计算，以此类推，至90%保持不变。

（2）支出依据

本项目成本费用主要为燃料动力费、人员工资、修理费、管理及其他费用、折旧费、摊销费、税费等。基本数据的确定及计算方式如下：

1、燃料动力费

本项目外购燃料及动力费主要为水、电，项目用电主要为公共用电，年耗电量6.07万千瓦时；项目用水包括日常用水及道路生态用水等，年耗水量2.95万吨。电费单价参考《河南省发展和改革委员会关于我省降低工商业及其他用户单一制电价的通知》（豫发改价管〔2018〕646号），单价按照0.61元/度进行测算，水费价格按照西峡县当地水价单价4元/吨进行测算。

2、人员工资

本项目运营期设置工作人员35人，其中管理人员5人，一般员工30人。参考《河南省统计年鉴2022》并结合西峡县当地情况，管理人员综合工资按照 4.80万元/人/年计取，一般人员综合工资按照3.84万元/人/年计取。考虑物价上涨因素，运营期开始人员工资每三年增长3%。

3、修理费

本项目修理费主要是建筑工程、项目配套设备的日常维护修理，综合考虑以上因素，结合项目及地区实际情况，本项目修理费按照项目固定资产原值的 0.1%计算。

4、管理及其他费用

主要包括项目管理机构为组织和管理生产经营活动而发生的各种费用以及其他因不可预见因素可能发生的费用等，本项目管理及其他费用按以上成本的20%计入。

5、固定资产折旧费

建筑工程按照直线法折旧，折旧年限30年，残值率5%；设备按照直线法折旧，折旧年限15年，残值率5%。

6、摊销费

无形资产即土地使用权按照直线法摊销，摊销年限 30 年，残值率 0%。

7、税费

根据国家相关税法规定，本项目涉及税费情况如下：

本项目进项税率中建筑及安装工程进项税率按 9%计取；设备购置进项税率按 13%计取；预备费进项税率按 9%计取；运营期经营成本进项税率按 13%计取。

运营期销项税税率不动产租赁为 9%，物业服务费收入为 6%。

城市维护建设税 5%、教育费附加 3%、地方教育费附加 2%，房产税 12%，企业所得税 25%。

5.2 项目预期收入情况

根据项目确定的收入依据和收入项目,经测算本项目运营期内厂房出租收入为 88,055.48 万，其他配套用房、科研中心、展厅及辅助用房等出租收入出租收入 6,776.04 万，停车位收入 3,054.18 万,物业服务费收入 6,141.41 万，收入合计 104,027.10 万。债券存续期收入明细表情况见下表

债券存续期内收入明细表情况

金额单位：万元

序号	项目	合计	建设期		运营期							
			第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年
一	**收入合计**	104,027.10			**2,265.98**	**2,454.82**	**2,643.65**	**2,917.45**	**3,111.95**	**3,306.45**	**3,605.97**	**3,605.97**
1	厂房出租收入（万元）	88,055.48			1,918.08	2,077.92	2,237.76	2,469.53	2,634.16	2,798.80	3,052.34	3,052.34
	①单价（元/㎡/月）				15.00	15.00	15.00	15.45	15.45	15.45	15.91	15.91
	②可供出租面积（㎡）				177,600.00	177,600.00	177,600.00	177,600.00	177,600.00	177,600.00	177,600.00	177,600.00
	③月份数				12	12	12	12	12	12	12	12
	④出租率				60%	65%	70%	75%	80%	85%	90%	90%
2	其他配套用房、科研中心、展厅及辅助用房等出租收入（万元）	6,776.04			147.60	159.90	172.20	190.04	202.70	215.37	234.88	234.88
	①单价（元/㎡/月）				25.00	25.00	25.00	25.75	25.75	25.75	26.52	26.52
	②可供出租面积（㎡）				8,200.00	8,200.00	8,200.00	8,200.00	8,200.00	8,200.00	8,200.00	8,200.00
	③月份数				12	12	12	12	12	12	12	12
	④出租率				60%	65%	70%	75%	80%	85%	90%	90%
3	停车位收入	3,054.18			66.53	72.07	77.62	85.65	91.37	97.08	105.87	105.87
	①单价（元/次）				5	5	5	5.15	5.15	5.15	5.30	5.30
	②周转次数				2	2	2	2	2	2	2	2
	③车位数				308	308	308	308	308	308	308	308
	④使用率				60%	65%	70%	75%	80%	85%	90%	90%
	⑤天数				360	360	360	360	360	360	360	360

4	物业费收入	6,141.41			133.78	144.92	156.07	172.24	183.72	195.20	212.88	212.88
	①单价（元/㎡/月）				1	1	1	1.03	1.03	1.03	1.06	1.06
	②可运营面积（㎡）				185,800.00	185,800.00	185,800.00	185,800.00	185,800.00	185,800.00	185,800.00	185,800.00
	③月份数				12	12	12	12	12	12	12	12
	④出租率				60%	65%	70%	75%	80%	85%	90%	90%

序号	项目	运营期									
		第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	**收入合计**	**3,605.97**	**3,714.15**	**3,714.15**	**3,714.15**	**3,825.58**	**3,825.58**	**3,825.58**	**3,940.34**	**3,940.34**	**3,940.34**
1	厂房出租收入（万元）	3,052.34	3,143.91	3,143.91	3,143.91	3,238.22	3,238.22	3,238.22	3,335.37	3,335.37	3,335.37
	①单价（元/㎡/月）	15.91	16.39	16.39	16.39	16.88	16.88	16.88	17.39	17.39	17.39
	②可供出租面积（㎡）	177,600.00	177,600.00	177,600.00	177,600.00	177,600.00	177,600.00	177,600.00	177,600.00	177,600.00	177,600.00
	③月份数	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	④出租率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
2	其他配套用房、科研中心、展厅及辅助用房等出租收入（万元）	234.88	241.93	241.93	241.93	249.19	249.19	249.19	256.66	256.66	256.66
	①单价（元/㎡/月）	26.52	27.32	27.32	27.32	28.14	28.14	28.14	28.98	28.98	28.98
	②可供出租面积（㎡）	8,200.00	8,200.00	8,200.00	8,200.00	8,200.00	8,200.00	8,200.00	8,200.00	8,200.00	8,200.00
	③月份数	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	④出租率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
3	停车位收入	105.87	109.05	109.05	109.05	112.32	112.32	112.32	115.69	115.69	115.69
	①单价（元/次）	5.30	5.46	5.46	5.46	5.63	5.63	5.63	5.80	5.80	5.80
	②周转次数	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	③车位数	308	308	308	308	308	308	308	308	308	308
	④使用率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
	⑤天数	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360
4	物业费收入	212.88	219.27	219.27	219.27	225.85	225.85	225.85	232.62	232.62	232.62
	①单价（元/㎡/月）	1.06	1.09	1.09	1.09	1.13	1.13	1.13	1.16	1.16	1.16

	②可运营面积（㎡）	185,800.00	185,800.00	185,800.00	185,800.00	185,800.00	185,800.00	185,800.00	185,800.00	185,800.00	185,800.00
	③月份数	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	④出租率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%

序号	项目	运营期									
		第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	**收入合计**	**4,058.56**	**4,058.56**	**4,058.56**	**4,180.31**	**4,180.31**	**4,180.31**	**4,305.72**	**4,305.72**	**4,305.72**	**4,434.89**
1	厂房出租收入（万元）	3,435.43	3,435.43	3,435.43	3,538.49	3,538.49	3,538.49	3,644.65	3,644.65	3,644.65	3,753.99
	①单价（元/㎡/月）	17.91	17.91	17.91	18.45	18.45	18.45	19.00	19.00	19.00	19.57
	②可供出租面积（㎡）	177,600.00	177,600.00	177,600.00	177,600.00	177,600.00	177,600.00	177,600.00	177,600.00	177,600.00	177,600.00
	③月份数	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	④出租率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
2	其他配套用房、科研中心、展厅及辅助用房等出租收入（万元）	264.36	264.36	264.36	272.29	272.29	272.29	280.46	280.46	280.46	288.88
	①单价（元/㎡/月）	29.85	29.85	29.85	30.75	30.75	30.75	31.67	31.67	31.67	32.62
	②可供出租面积（㎡）	8,200.00	8,200.00	8,200.00	8,200.00	8,200.00	8,200.00	8,200.00	8,200.00	8,200.00	8,200.00
	③月份数	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	④出租率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
3	停车位收入	119.16	119.16	119.16	122.73	122.73	122.73	126.41	126.41	126.41	130.21
	①单价（元/次）	5.97	5.97	5.97	6.15	6.15	6.15	6.33	6.33	6.33	6.52
	②周转次数	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	③车位数	308	308	308	308	308	308	308	308	308	308
	④使用率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%

	⑤天数	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360
4	物业费收入	239.60	239.60	239.60	246.79	246.79	246.79	254.20	254.20	254.20	261.82
	①单价（元/㎡/月）	1.19	1.19	1.19	1.23	1.23	1.23	1.27	1.27	1.27	1.30
	②可运营面积（㎡）	185,800.00	185,800.00	185,800.00	185,800.00	185,800.00	185,800.00	185,800.00	185,800.00	185,800.00	185,800.00
	③月份数	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	④出租率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致

5.3 项目预期支出情况

根据项目确定的支出成本和支出依据，经测算本项目运营期内总支出25,510.13 万元，其中外购燃料及动力支出总额为 374.39 万元，工资及福利费总额为 4,424.07 万元，修理费总额为 1,183.21 万元，管理及其他费用总额1,196.33 万，税费 18,332.14 万。

债券存续期内成本费用明细表

金额单位：万元

序号	项目	合计	建设期		运营期							
			第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
	经营成本合计	25,510.13			458.39	478.44	498.50	532.17	552.80	573.42	609.85	609.85
1	外购燃料及动力费	374.39			9.30	10.08	10.85	11.63	12.40	13.18	13.95	13.95
	（1）水费	284.97			7.08	7.67	8.26	8.85	9.44	10.03	10.62	10.62
	①单价(元/吨)				4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
	②水量（万吨）				1.77	1.92	2.07	2.21	2.36	2.51	2.66	2.66
	（2）电费	89.42			2.22	2.41	2.59	2.78	2.96	3.15	3.33	3.33
	①单价(元/度)				0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
	②电量（万度）				3.64	3.95	4.25	4.55	4.86	5.16	5.46	5.46
2	人员工资	4,424.07			139.20	139.20	139.20	143.38	143.38	143.38	147.68	147.68
3	修理费	1,183.21			42.26	42.26	42.26	42.26	42.26	42.26	42.26	42.26
4	管理费及其他费用	1,196.33			38.15	38.31	38.46	39.45	39.61	39.76	40.78	40.78
5	折旧费	37,469.07			1,338.60	1,338.60	1,338.60	1,338.60	1,338.60	1,338.60	1,338.60	1,338.60
6	摊销费	4,312.00			154.00	154.00	154.00	154.00	154.00	154.00	154.00	154.00
7	税费	18,332.14			229.48	248.60	267.73	295.46	315.15	334.85	365.18	365.18
7.1	增值税	4,439.36										
	①销项税(9%、6%)	8,429.93			183.63	198.93	214.23	236.42	252.18	267.94	292.21	292.21
	②进项税合计(6%、9%、13%)	229.33			7.68	7.73	7.79	7.90	7.95	8.01	8.12	8.12
	③待抵扣进项税			3,761.24	3,585.29	3,394.09	3,187.65	2,959.13	2,714.90	2,454.97	2,170.88	1,886.78
7.2	税金及附加	443.94										
7.3	房产税	10,440.17			227.41	246.37	265.32	292.80	312.32	331.84	361.90	361.90
7.4	印花税	94.83			2.07	2.24	2.41	2.66	2.84	3.01	3.29	3.29
7.5	企业所得税	2,913.84										
8	利息	32,433.75	1,395.00	1,395.00	1,395.00	1,395.00	1,395.00	1,395.00	1,381.05	1,367.10	1,353.15	1,339.20

序号	项 目	运营期									
		第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
	经营成本合计	609.85	626.12	626.12	626.12	642.88	642.88	842.12	1,002.28	1,002.28	1,002.28
1	外购燃料及动力费	13.95	13.95	13.95	13.95	13.95	13.95	13.95	13.95	13.95	13.95
	（1）水费	10.62	10.62	10.62	10.62	10.62	10.62	10.62	10.62	10.62	10.62
	①单价 (元/吨)	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
	②水量（万吨）	2.66	2.66	2.66	2.66	2.66	2.66	2.66	2.66	2.66	2.66
	（2）电费	3.33	3.33	3.33	3.33	3.33	3.33	3.33	3.33	3.33	3.33
	①单价 (元/度)	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
	②电量（万度）	5.46	5.46	5.46	5.46	5.46	5.46	5.46	5.46	5.46	5.46
2	人员工资	147.68	152.11	152.11	152.11	156.67	156.67	156.67	161.37	161.37	161.37
3	修理费	42.26	42.26	42.26	42.26	42.26	42.26	42.26	42.26	42.26	42.26
4	管理费及其他费用	40.78	41.66	41.66	41.66	42.58	42.58	42.58	43.52	43.52	43.52
5	折旧费	1,338.60	1,338.60	1,338.60	1,338.60	1,338.60	1,338.60	1,338.60	1,337.70	1,337.70	1,337.70
6	摊销费	154.00	154.00	154.00	154.00	154.00	154.00	154.00	154.00	154.00	154.00
7	税费	365.18	376.14	376.14	376.14	387.42	387.42	586.66	741.19	741.19	741.19
7.1	增值税							181.13	311.04	311.04	311.04
	①销项税 (9%、6%)	292.21	300.98	300.98	300.98	310.01	310.01	310.01	319.31	319.31	319.31
	②进项税合计(6%、9%、13%)	8.12	8.17	8.17	8.17	8.22	8.22	8.22	8.27	8.27	8.27
	③待抵扣进项税	1,602.68	1,309.87	1,017.06	724.24	422.45	120.66				
7.2	税金及附加							18.11	31.10	31.10	31.10
7.3	房产税	361.90	372.75	372.75	372.75	383.94	383.94	383.94	395.45	395.45	395.45
7.4	印花税	3.29	3.39	3.39	3.39	3.49	3.49	3.49	3.59	3.59	3.59
7.5	企业所得税										
8	利息	1,325.25	1,297.35	1,269.45	1,241.55	1,213.65	1,185.75	1,157.85	1,129.95	1,102.05	1,074.15

序号	项目	运营期									
		第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
	经营成本合计	1,030.54	1,030.54	1,192.26	1,324.48	1,342.48	1,360.48	1,443.84	1,479.84	1,515.84	1,609.90
1	外购燃料及动力费	13.95	13.95	13.95	13.95	13.95	13.95	13.95	13.95	13.95	13.95
	（1）水费	10.62	10.62	10.62	10.62	10.62	10.62	10.62	10.62	10.62	10.62
	①单价(元/吨)	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
	②水量（万吨）	2.66	2.66	2.66	2.66	2.66	2.66	2.66	2.66	2.66	2.66
	（2）电费	3.33	3.33	3.33	3.33	3.33	3.33	3.33	3.33	3.33	3.33
	①单价(元/度)	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
	②电量（万度）	5.46	5.46	5.46	5.46	5.46	5.46	5.46	5.46	5.46	5.46
2	人员工资	166.21	166.21	166.21	171.20	171.20	171.20	176.33	176.33	176.33	181.62
3	修理费	42.26	42.26	42.26	42.26	42.26	42.26	42.26	42.26	42.26	42.26
4	管理费及其他费用	44.48	44.48	44.48	45.48	45.48	45.48	46.51	46.51	46.51	47.57
5	折旧费	1,337.70	1,337.70	1,337.70	1,337.70	1,337.70	1,337.70	1,337.70	1,337.70	1,337.70	1,337.70
6	摊销费	154.00	154.00	154.00	154.00	154.00	154.00	154.00	154.00	154.00	154.00
7	税费	763.64	763.64	925.35	1,051.59	1,069.59	1,087.59	1,164.79	1,200.79	1,236.79	1,324.50
7.1	增值税	320.56	320.56	320.56	330.37	330.37	330.37	340.48	340.48	340.48	350.88
	①销项税(9%、6%)	328.89	328.89	328.89	338.76	338.76	338.76	348.92	348.92	348.92	359.39
	②进项税合计(6%、9%、13%)	8.33	8.33	8.33	8.38	8.38	8.38	8.44	8.44	8.44	8.50
	③待抵扣进项税										
7.2	税金及附加	32.06	32.06	32.06	33.04	33.04	33.04	34.05	34.05	34.05	35.09
7.3	房产税	407.32	407.32	407.32	419.54	419.54	419.54	432.12	432.12	432.12	445.09
7.4	印花税	3.70	3.70	3.70	3.81	3.81	3.81	3.93	3.93	3.93	4.04
7.5	企业所得税		38.94	237.53	280.59	298.02	315.46	376.72	411.59	446.47	508.52
8	利息	1,046.25	976.50	906.75	837.00	767.25	697.50	558.00	418.50	279.00	139.50

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

5.4 项目预期收益情况

经测算，项目债券存续期内累计收益为 78,516.97 万，详见债券存续期内项目预期收益明细表：

债券存续期内项目预期收益明细表

单位：万元

年度	收入	成本	项目收益
第 3 年	2,265.98	458.39	1,807.59
第 4 年	2,454.82	478.44	1,976.37
第 5 年	2,643.65	498.50	2,145.15
第 6 年	2,917.45	532.17	2,385.29
第 7 年	3,111.95	552.80	2,559.16
第 8 年	3,306.45	573.42	2,733.03
第 9 年	3,605.97	609.85	2,996.13
第 10 年	3,605.97	609.85	2,996.13
第 11 年	3,605.97	609.85	2,996.13
第 12 年	3,714.15	626.12	3,088.03
第 13 年	3,714.15	626.12	3,088.03
第 14 年	3,714.15	626.12	3,088.03
第 15 年	3,825.58	642.88	3,182.70
第 16 年	3,825.58	642.88	3,182.70
第 17 年	3,825.58	842.12	2,983.46
第 18 年	3,940.34	1,002.28	2,938.06
第 19 年	3,940.34	1,002.28	2,938.06
第 20 年	3,940.34	1,002.28	2,938.06
第 21 年	4,058.56	1,030.54	3,028.01
第 22 年	4,058.56	1,069.48	2,989.08
第 23 年	4,058.56	1,268.07	2,790.48
第 24 年	4,180.31	1,340.23	2,840.08
第 25 年	4,180.31	1,357.67	2,822.64
第 26 年	4,180.31	1,375.11	2,805.20
第 27 年	4,305.72	1,466.34	2,839.38
第 28 年	4,305.72	1,501.22	2,804.50
第 29 年	4,305.72	1,536.09	2,769.63
第 30 年	4,434.89	1,629.02	2,805.87
合计	104,027.10	25,510.13	78,516.97

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

第六章 项目收益与融资平衡情况分析

6.1 专项债券还本付息情况

根据历年河南省地方政府专项债券发行情况，本次申请使用专项债券资金31,000万元，已于2024年7月申请使用2,000.00万，本次申请使用2,000.00万元，假设债券利率为4.5%，期限30年，在债券存续期内每半年付息一次，在债券存续期每半年付息一次，从债券第6年开始还本，第6-10年每年偿还本金的1%，第11-20年每年2%，第21-25年每年5%，第26-30年每年10%。自发行之日起债券存续期应还本付息情况如下表所示：

西峡县冶金保护材料产业园建设项目还本付息情况表

单位：万元

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	当年偿还利息	当年还本付息合计
第1年		31,000.00		31,000.00	4.50%	1,395.00	1,395.00
第2年	31,000.00			31,000.00	4.50%	1,395.00	1,395.00
第3年	31,000.00			31,000.00	4.50%	1,395.00	1,395.00
第4年	31,000.00			31,000.00	4.50%	1,395.00	1,395.00
第5年	31,000.00			31,000.00	4.50%	1,395.00	1,395.00
第6年	31,000.00		310.00	30,690.00	4.50%	1,395.00	1,705.00
第7年	30,690.00		310.00	30,380.00	4.50%	1,381.05	1,691.05
第8年	30,380.00		310.00	30,070.00	4.50%	1,367.10	1,677.10
第9年	30,070.00		310.00	29,760.00	4.50%	1,353.15	1,663.15
第10年	29,760.00		310.00	29,450.00	4.50%	1,339.20	1,649.20
第11年	29,450.00		620.00	28,830.00	4.50%	1,325.25	1,945.25
第12年	28,830.00		620.00	28,210.00	4.50%	1,297.35	1,917.35
第13年	28,210.00		620.00	27,590.00	4.50%	1,269.45	1,889.45
第14年	27,590.00		620.00	26,970.00	4.50%	1,241.55	1,861.55
第15年	26,970.00		620.00	26,350.00	4.50%	1,213.65	1,833.65
第16年	26,350.00		620.00	25,730.00	4.50%	1,185.75	1,805.75
第17年	25,730.00		620.00	25,110.00	4.50%	1,157.85	1,777.85
第18年	25,110.00		620.00	24,490.00	4.50%	1,129.95	1,749.95
第19年	24,490.00		620.00	23,870.00	4.50%	1,102.05	1,722.05
第20年	23,870.00		620.00	23,250.00	4.50%	1,074.15	1,694.15
第21年	23,250.00		1,550.00	21,700.00	4.50%	1,046.25	2,596.25
第22年	21,700.00		1,550.00	20,150.00	4.50%	976.50	2,526.50

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	当年偿还利息	当年还本付息合计
第 23 年	20,150.00		1,550.00	18,600.00	4.50%	906.75	2,456.75
第 24 年	18,600.00		1,550.00	17,050.00	4.50%	837.00	2,387.00
第 25 年	17,050.00		1,550.00	15,500.00	4.50%	767.25	2,317.25
第 26 年	15,500.00		3,100.00	12,400.00	4.50%	697.50	3,797.50
第 27 年	12,400.00		3,100.00	9,300.00	4.50%	558.00	3,658.00
第 28 年	9,300.00		3,100.00	6,200.00	4.50%	418.50	3,518.50
第 29 年	6,200.00		3,100.00	3,100.00	4.50%	279.00	3,379.00
第 30 年	3,100.00		3,100.00		4.50%	139.50	3,239.50
合计		31,000.00	31,000.00			32,433.75	63,433.75

6.2 预期收益与融资平衡分析

债券存续期内，西峡县冶金保护材料产业园建设项目预计总收入 104,027.10 万元，总支出 25,510.13 万元，项目收益 78,516.97 万元，本次专项债券本息和为 63,433.75 万元，无其他融资，对本期债券本息的覆盖倍数为 1.24 倍，能够合理保障偿还本期债券本金和利息，可以实现项目收益与融资自求平衡。

单位：万元

年度	当期偿还本金	当年偿还利息	当年还本付息合计	项目收益
第 1 年		1,395.00	1,395.00	
第 2 年		1,395.00	1,395.00	
第 3 年		1,395.00	1,395.00	1,807.59
第 4 年		1,395.00	1,395.00	1,976.37
第 5 年		1,395.00	1,395.00	2,145.15
第 6 年	310.00	1,395.00	1,705.00	2,385.29
第 7 年	310.00	1,381.05	1,691.05	2,559.16
第 8 年	310.00	1,367.10	1,677.10	2,733.03
第 9 年	310.00	1,353.15	1,663.15	2,996.13
第 10 年	310.00	1,339.20	1,649.20	2,996.13
第 11 年	620.00	1,325.25	1,945.25	2,996.13
第 12 年	620.00	1,297.35	1,917.35	3,088.03
第 13 年	620.00	1,269.45	1,889.45	3,088.03
第 14 年	620.00	1,241.55	1,861.55	3,088.03
第 15 年	620.00	1,213.65	1,833.65	3,182.70
第 16 年	620.00	1,185.75	1,805.75	3,182.70
第 17 年	620.00	1,157.85	1,777.85	2,983.46

年度	当期偿还本金	当年偿还利息	当年还本付息合计	项目收益
第 18 年	620.00	1,129.95	1,749.95	2,938.06
第 19 年	620.00	1,102.05	1,722.05	2,938.06
第 20 年	620.00	1,074.15	1,694.15	2,938.06
第 21 年	1,550.00	1,046.25	2,596.25	3,028.01
第 22 年	1,550.00	976.50	2,526.50	2,989.08
第 23 年	1,550.00	906.75	2,456.75	2,790.48
第 24 年	1,550.00	837.00	2,387.00	2,840.08
第 25 年	1,550.00	767.25	2,317.25	2,822.64
第 26 年	3,100.00	697.50	3,797.50	2,805.20
第 27 年	3,100.00	558.00	3,658.00	2,839.38
第 28 年	3,100.00	418.50	3,518.50	2,804.50
第 29 年	3,100.00	279.00	3,379.00	2,769.63
第 30 年	3,100.00	139.50	3,239.50	2,805.87
合计	31,000.00	32,433.75	63,433.75	78,516.97
本息覆盖倍数				1.24

6.3 结论

经上述测算，债券存续期内，西峡县冶金保护材料产业园建设项目预计总收入 104,027.10 万元，总支出 25,510.13 万元，项目收益 78,516.97 万元，本次专项债券本息和为 63,433.75 万元，无其他融资，对本期债券本息的覆盖倍数为 1.24 倍，能够合理保障偿还本期债券本金和利息，可以实现项目收益与融资自求平衡。

第七章 风险分析

7.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

自然环境和施工条件

风险分析：在项目建设过程中，业主方要预防环境因素与施工条件对项目施工进度及正常运营的风险。表现为：工程地质、现场水文及气象变化等自然环境因素的影响造成施工中断。

风险控制措施：环境因素对项目施工进度及正常运营的影响，主要采取预测预防的控制方法。环境因素造成的施工中断，必须通过加强管理、调整计划等措施来加以控制。

（1）对地质水文等方面影响因素的控制，应根据设计要求，分析工程岩土地质资料，预测不利因素，并会同设计等方面采取相应的措施，如：基坑降水、排水、加固维护等技术控制。

（2）对气象变化等方面影响因素的控制，应在施工方案中制定专项施工方案，如拟定季节性施工保证质量和安全的有效措施，以免工程质量受到冻害。明确施工措施，落实人员、器材等方面各项准备工作以紧急应对从而控制其不利影响。

来源于施工方的风险因素（施工技术、管理方案）

风险分析：在项目建设过程中，业主面临施工方诚信风险。表现为：施工方是挂靠资质，施工能力不满足项目建设需要，且有非法转包分包的风险。

风险控制措施：业主方在思想上要重视项目，对于公开招标的项目要加强招标之前的资格预审，注重单位实体与业绩考察；业主方在预付款拨付时，要求承包商提供履约保函，防止转包或失信。并聘请监理单位严格管控施工流程及质量。

来源于设计单位的风险因素（设计质量、设计变更）

风险分析：在项目建设过程中，业主方面临设计单位诚信风险。表现为：设计单位在设计中指定所需材料、设备，变相增加投资成本；在设计中不优化设计，设计过于保守，导致增加投资成本。

风险控制措施：面对设计单位，业主方先进行建筑方案的策划，提出可行的设计条件，作为合同的附加条件；施工图完成后，交给审图中心进行全面审核，提升设计质量；施工招标之前，由业主方、监理方及相关使用单位先进行一次图纸会审，会审结果形成书面文件；施工单位进场后，参建单位再进行一次图纸会审。

来源于供应商的风险因素

风险分析：在项目建设过程中，业主方对于直接采购设施面临供应商诚信风险。表现为：材料设备供货商货物以假乱真，以次充好；对设备关键部位进行更换，降低造价，失去诚信。

风险控制措施：业主方面对材料设备供应商，应注重考察关键设备在工厂的监制；货到付款；供货商参与设备就位及调试，并与设备款的支付挂钩。

工程事故

风险分析：在项目建设过程中，建设单位、施工方及监理单位要预防工程安

全及工程质量事故对施工进度、经济赔偿、作业人员人身安全的影响。

风险控制措施：

（1）建设单位需向施工方进行安全技术交底；施工方需严格按照相关法律法规及设计要求施工，现场需配备专职安全员，做好日常安全检查；监理单位需切实履行监理责任；加强安全培训，现场作业人员树立安全意识，配备并监督佩戴安全防护用具；发生事故后，应立即报告项目负责人、技术负责人并上报上级主管部门。

（2）施工方应针对全体项目人员进行质量管理和质量标准培训，建立质量管理体系和组织机构；施工方对所有进场材料必须进行质量检验，对所有进场机械必须进行质量检测；施工管理人员在施工前应对作业人员进行书面技术交流，明确质量要求，对于特殊施工过程，应设置工序质量控制点进行控制，并编制作业指导书，经项目部或技术负责人审批；对出现质量问题的工程，应根据严重程度按返工返修、让步接收或降级使用、拒收、报废处理；对影响主体结构安全和使用功能不合格的工程，建设单位应会同施工方、监理方和设计方共同确定处理方案，并报工程所在地建设主管部门批准。

来源于项目单位收支变化的风险

风险分析：在项目建成后，由于国家宏观政策或外部环境影响，冶金产业园区存在入驻率不足或出租价格波动的风险，将会导致冶金产业园对应项目的增量收益不足以按期偿付债券本息。

风险控制措施：针对项目建成后的冶金产业园区运营组织，采取积极的措施对加大产业园区招商引资力度，加强园区公共基础设施建设和服务水平，提升园区企业满意度，力争计划收益的实现，如增量收益出现与计划收益出现缺口，可通过其他收益部分及时上缴财政，来保障债券的还本付息。

7.2 影响项目收益的风险及控制措施

影响项目收益的风险主要是收入与支出变动风险。收入变动风险是指项目单位完成年度预测收入的不确定性带来的风险。本项目收入变动风险主要是项目单位收入减少，影响项目单位年度收入规模，偿债能力减弱。支出变动风险是指项目单位年度实际支出的不确定性带来的风险。本项目支出变动风险主要是项目单位出现支出规模扩张过快，年度资金结余较预测大幅减少，影响还本付息。

针对上述风险，项目实施时制定了以下措施来防范和降低项目的风险：

1、按照债券发行期限和额度，在项目单位年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响。

2、如偿债出现困难，项目单位将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。

3、项目单位将加强对经费的管理，坚决压缩不合理支出，减少资金的浪费，保证还本付息资金。

4、在项目存续期间，将项目的还本付息资金纳入项目单位综合预算管理，列为优先支付专项预算项目，以确保按时支付本息。

7.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

影响融资平衡结果的风险主要是利率风险。本项目的专项债券年利率按照4.50%估算，实际执行利率以各期债券票面利率为准。在专项债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化，国家经济政策变动等因素会引起债务资本市场利率的波动，市场利率波动将会对本项目的财务成本产生一定影响，进而影响项目投资收益的平衡。

针对该风险，项目单位合理安排债券发行金额和债券期限，按照项目单位资金获取能力做好债券的期限配比、还款计划和资金准备。同时，加强项目单位资金的绩效管理，充分盘活资金，提高资金使用效益，用资金使用效率的收益对冲利率波动损失。

7.4 影响债券资金使用合规性的风险及控制措施

专项债券资金可能面临资金滞留时间过长，资金支出进度缓慢，债券资金超范围使用等情况，债券资金的不合理使用可能导致项目建设进度不及预期，项目建设中断，最终不能形成有效投资，带动经济社会发展效果弱化等。针对该风险，项目单位严格按照专项债券资金使用管理规定，坚持资金跟着项目走，专款专用，认真审核工程量和工程进度，按进度及时拨付债券资金，建立台账，定期向主管部门汇报资金使用情况，确保专项债券资金使用合法合规。

（以下无正文）

（本页无正文，为盖章页）

项目单位：西峡县信达自然资源开发有限公司（盖章）

主管部门：西峡县国有资产产权服务中心（盖章）

财政部门：西峡县财政局（盖章）

时间：2023年 3月21日

西峡县西坪镇食用菌仓储物流集散中心

项目实施方案

项目单位/主管部门：西峡县农业农村局

财政部门：西峡县财政局

二零二二年九月

目录

第一章项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设内容 2
1.5 项目建设期 3
1.6 项目总投资 3
1.7 主管部门责任 3
第二章项目社会经济效益 5
第三章项目投资估算与资金筹措 6
3.1 估算依据 6
3.2 投资估算 6
3.3 资金筹措及分年度投资计划 8
3.4 债券资金使用合规性 9
3.5 资金保障措施 9
第四章项目专项债券融资方案 10
4.1 编制依据 10
4.2 债券资金申请及使用计划 10
4.3 项目主体及运作模式 10
4.4 债券信息披露 11
4.5 投资者保护措施 11

第五章项目收益与融资自求平衡分析 13
5.1 本项目应付本息情况 13
5.2 项目收入测算 14
5.3 运营成本预测 22
5.4 项目预期收益 26
5.5 项目本息覆盖倍数 27
第六章风险分析 29
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 ... 29
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 29
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 30
第七章事前绩效评估情况 31
7.1 事前绩效评估方法 31
7.2 事前绩效评估内容 31
7.3 事前绩效评估结论 31

第一章 项目概况

西峡县西坪镇食用菌仓储物流集散中心项目计划申请使用债券资金总额10,000.00万元，已于2024年使用债券资金2,000.00万元，本次申请使用债券资金2,000.00万元，期限为30年。

1.1 项目名称

西峡县西坪镇食用菌仓储物流集散中心项目。

1.2 项目单位

根据西峡县发展和改革委员会《关于西峡县西坪镇食用菌仓储物流集散中心项目可行性研究报告的批复》（西发改字[2022]120号）文件，西峡县西坪镇食用菌仓储物流集散中心项目债券申请单位与主管部门为西峡县农业农村局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为西峡县农业农村局，项目建设及运营单位均为西峡县农业农村局。

西峡县农业农村局目前持有统一社会信用代码为11411323006052266F的《统一社会信用代码证书》，机构性质为机关，机构地址为西峡县北大街28号，负责人为贾淑华。

西峡县农业农村局系有效存续的机关法人，其作为西峡县西坪镇食用菌仓储物流集散中心项目的实施主体，具备申请政府专项债券的主体资格。

1.3 项目性质

1、项目建设必要性

香菇产业作为西峡县主导产业之一，成为当地群众增收致富的好产业。近年来，随着西峡县食用菌产业发展，以香菇为原料的庞大产业链已经形成。近些年，随着物流运输效率不断提升，在应用优势不断凸显，在食用菌产业中的普及率越来越高。而食用菌作为西峡县主导产业之一，对物流需求巨大。本项目依托西峡县食用菌产业的发展，建设食用菌产品加工和投入品仓储物流，打造以食用菌投入品生产服务公司为龙头的仓储物流基地。本项目的建设，不仅符合国家对物流

产业的发展政策，而且完全契合西峡县食用菌产业的发展。

2、项目建设公益性

本项目的实施对于提升人民生活水平，解决社会就业，具有十分重要意义。首先，增加就业创业机会。通过拓宽农产品销售渠道，带动特色产业的发展，给农民创造 2-3 个领域的创业机会，直接提高农民收入。同时可以提高双龙镇农产品的经营行业的经营水平和质量安全，有效地控制农残、重金属及有害物质超标，建立质量可追溯体系，为社会提供更多更好的绿色健康食品，增强市场的有效供给，增加社会就业岗位，促进社会稳定。

3、项目具备收益性

该项目的实施能够带来物流仓库租赁收入、办公用房（包含入驻企业功能区、物流信息港、综合楼）出租收入、停车位收入、充电桩收入，具备收益性。

1.4 项目建设地点

本项目位于西峡县西坪镇，东依国道 209 沪霍线、西临淇河。

1.5 建设内容

项目总用地面积 59062.00 ㎡（约 88.59 亩），总建筑面积 47224.00 ㎡，其中：地上建筑面积 44824.00 ㎡，包括 1#物流仓库 6800.00 ㎡、2#物流仓库 6800.00 ㎡、3#物流仓库 6800.00 ㎡、4#物流仓库 6800.00 ㎡、入驻企业功能区 5376.00 ㎡、燃油撬装站 600.00 ㎡、物流信息港 7616.00 ㎡、综合楼 4032.00 ㎡；地下建筑面积 2400.00 ㎡。

建设内容主要包括 4 栋地上 1F 轻钢结构物流仓库、1 栋地上 4F 框架结构入驻企业功能区、燃油撬装站（成品撬装站含地基基础）、1 栋地上 4F 框架结构物流信息港、1 栋地上 4F 框架结构综合楼，地下 2F 车库（含人防及设备用房）。配套设备购置包括电力设备、电梯、机动车充电桩、其他设备等。室外工程包括道路及硬化、堆场、绿化、围墙、大门、室外配套管网工程（含给水、排水、电力，消防等）。

本项目主要建设规模及内容见下表：

序号	项目	单位	数量	备注
1	总建筑面积	㎡	47224.00	
1.1	地上建筑	㎡	44824.00	
①	1#物流仓库	㎡	6800.00	地上 1F 轻钢结构
②	2#物流仓库	㎡	6800.00	地上 1F 轻钢结构
③	3#物流仓库	㎡	6800.00	地上 1F 轻钢结构
④	4#物流仓库	㎡	6800.00	地上 1F 轻钢结构
⑤	入驻企业功能区	㎡	5376.00	地上 4F 框架结构
⑥	燃油撬装站	㎡	600.00	成品撬装站，含地基基础
⑦	物流信息港	㎡	7616.00	地上 4F 框架结构
⑧	综合楼	㎡	4032.00	地上 4F 框架结构
1.2	地下建筑	㎡	2400.00	地下 2F，含人防
2	设备购置			
2.1	电力设备	项	1	
2.2	电梯	部	5	
2.3	机动车充电桩	个	24	
2.4	其他设备	项	1	
3	室外工程			
3.1	道路及硬化	㎡	13421.74	
3.2	堆场	㎡	10631.16	
3.3	绿化	㎡	2953.10	
3.4	围墙	m	973.00	
3.5	大门	座	2	

1.6 项目建设期

本项目建设期为 24 个月，从 2024 年 7 月至 2026 年 6 月。

1.7 项目总投资

项目总投资 15507.37 万元，其中：工程费用 10983.41 万元，工程建设其他费用 2797.13 万元，基本预备费 826.83 万元，建设期利息 900.00 万元。

1.8 主管部门责任

本项目的项目主管部门是西峡县农业农村局，项目主管部门在依法合规、确

保工程质量安全的前提下，应加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门要将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章 项目社会经济效益

本项目的实施可直接增加固定资产投资，并间接拉动西峡县物流业、冷链企业等相关产业发展，为当地带来一定的税收。该项目建成后，将提高特色农产品物流流通率，带动县域经济增长，有效提升西峡县、双龙镇及周边区域物流发展水平，推动区域经济高质量发展。项目建成后，可稳固提高食用菌、大豆、甘薯、畜牧业等特色产业发展，增强农民发展特色产业的信心和积极性，促使农民收入稳定增加，吸引各大人才回乡发展的积极性，为经济社会的长远发展增添动力。

项目的实施对于加快市域及周边地区食用菌产业发展，提升人民生活水平，解决社会就业，具有十分重要意义。首先，增加就业创业机会。食用菌产业的发展，能够直接为当地农民提供就业机会，并带动农产品加工、包装、运输，维修等相关产业发展。通过拓宽农产品销售渠道，带动特色产业的发展，给农民创造2-3个领域的创业机会，直接提高农民收入。其次，有利于调控双龙镇及西峡县的农产品产销之间淡旺季矛盾，达到稳定生产、稳定市场的目的，从而进一步促进当地特色优势农产品产业健康有序发展。最后，可以提高双龙镇农产品的经营行业的经营水平和质量安全，有效地控制农残、重金属及有害物质超标，建立质量可追溯体系，为社会提供更多更好的绿色健康食品，增强市场的有效供给，增加社会就业岗位，促进社会稳定。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算依据

1、《投资项目可行性研究指南》（计办投资〔2002〕15号）；

2、《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；

3、《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）；

4、《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）；

5、《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；

6、《河南省市政工程预算定额》（HAA01-31-2016）；

7、南阳2022年6月建筑工程信息价；

8、河南省有关造价文件；

9、拟建项目各单项工程的建设方案、建设内容及工程量。

3.2 投资估算

项目总投资 15507.37 万元，其中：工程费用 10983.41 万元，工程建设其他费用 2797.13 万元，基本预备费 826.83 万元，建设期利息 900.00 万元。投资明细见下表：

项目总投资估算表

序号	项目名称	估算金额(万元)					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价
一	工程费用	**8212.92**	**2044.49**	**726.00**		**10983.41**			
1	主体工程	7380.58	1302.46			8683.04	m^2	47224.00	
1.1	地上建筑	6768.58	1194.46			7963.04	m^2	44824.00	
①	1#物流仓库	924.80	163.20			1088.00	m^2	6800.00	1600

②	2#物流仓库	924.80	163.20			1088.00	㎡	6800.00	1600
③	3#物流仓库	924.80	163.20			1088.00	㎡	6800.00	1600
④	4#物流仓库	924.80	163.20			1088.00	㎡	6800.00	1600
⑤	入驻企业功能区	959.62	169.34			1128.96	㎡	5376.00	2100
⑥	燃油罐装站	30.60	5.40			36.00	㎡	600.00	600
⑦	物流信息港	1359.46	239.90			1599.36	㎡	7616.00	2100
⑧	综合楼	719.71	127.01			846.72	㎡	4032.00	2100
1.2	地下建筑	612.00	108.00			720.00	㎡	2400.00	3000
2	设备购置		128.12	726.00		854.12			
2.1	电力设备		54.00	306.00		360.00	项	1	3600000
2.2	电梯		22.50	127.50		150.00	部	5	300000
2.3	机动车充电桩		16.20	91.80		108.00	个	24	45000
2.4	其他设备		35.42	200.70		236.12	㎡	47224.00	50
3	室外工程	832.34	613.91			1446.25			
3.1	道路及硬化	402.65				402.65	㎡	13421.74	300
3.2	场地	276.41				276.41	㎡	10631.16	260
3.3	绿化	35.44				35.44	㎡	2953.10	120
3.4	围墙	77.84				77.84	㎡	973.00	800
3.5	大门	40.00				40.00	座	2	200000
3.6	室外配套管网工程		613.91			613.91	㎡	47224.00	130
二	**工程建设其他费用**				**2797.13**	**2797.13**			
1	土地费用				1860.45	1860.45	用地面积(亩)	88.59	210000
2	建设项目前期工作咨询费				29.16	29.16	工程费用	10983.41	
3	项目建设管理费				145.76	145.76	项目动态投资(不含项目建设管理费本身，并扣除土地费用)	12630.01	
4	工程勘察费				43.93	43.93	工程费用	10983.41	0.80%

5	工程设计费				280.98	280.98	工程费用	10983.41	
6	工程监理费				202.05	202.05	工程费用	10983.41	
7	招标代理服务费				31.04	31.04	工程费用	10983.41	
8	工程造价咨询服务费				65.73	65.73	建安工程费用	10257.41	
9	环境影响评价费				2.94	2.94	工程费用	10983.41	
10	工程保险费				32.95	32.95	工程费用	10983.41	0.30%
11	场地准备及临时设施费				54.92	54.92	工程费用	10983.41	0.50%
12	城市基础设施配套费				47.22	47.22	建筑面积	47224.00	10.00
三	**基本预备费**				826.83	**826.83**	**第一、二项费用之和**	13941.86	**6%**
四	**建设投资(一+二+三)**	8212.92	2044.49	726.00	3623.96	**14607.37**			
五	**建设期利息**				900.00	**900.00**	**申请地方政府专项债券**	10000.00	4.50%
六	**项目总投资(四+五)**	**8212.92**	**2044.49**	**726.00**	**4523.96**	**15507.37**			

3.3 资金筹措及分年度投资计划

本项目估算总投资为15,507.37万元，资金来源为地方政府专项债券资金和财政拨款。拟申请地方政府专项债券资金10,000.00万元，占比64.49%；财政拨款5,507.37万元，占比35.51%。项目分年度投资计划为：

单位：万元

资金来源	2024年	2025年	2026年	合计
专项债券资金	10,000.00	0.00	0.00	10,000.00
财政资金	0.00	3,000.00	2,507.37	5,507.37
合计	10,000.00	3,000.00	2,507.37	15,507.37

3.4 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于PPP项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

3.5 资金保障措施

本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目将建立明确主管部门及职责，执行严格的资金流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管部门将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1、《中华人民共和国预算法》。

2、《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）。

3、《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225号）。

4、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）。

5、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）。

6、《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36号）。

7、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）。

8、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61号）。

9、项目可行性研究报告。

4.2 债券资金申请及使用计划

本项目共计划申请使用债券资金总额10,000.00万元，已于2024年使用债券资金2,000.00万元，本次申请使用2,000.00万元，申请债券期限为30年。申请的债券资金全部用于本项目工程建设。

项目单位及主管部门承诺债券资金不用于置换存量债务或偿债；不用于支付利息；不用于PPP项目；不用于楼堂馆所、形象工程和政绩工程、房地产开发项目、一般性企业生产线或设备、租赁住房建设以外的土地储备、主题公园等商业设施等专项债券资金投向禁止领域。

4.3 项目主体及运作模式

根据西峡县发展和改革委员会核发的《关于对西峡县西坪镇食用菌仓储物流

集散中心项目可行性研究报告的批复》（西发改字〔2022〕120号），本项目债券申请单位及主管部门均为西峡县农业农村局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位、项目建设及运营单位均为西峡县农业农村局。

关于项目债券资金使用，由西峡县农业农村局按照建设进度，向西峡县农业农村局申请，并经西峡县财政局审核后拨付。

关于项目收益收缴，由西峡县农业农村局负责将项目产生的收益归集，并按西峡县农业农村局及西峡县财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由西峡县农业农村局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向各级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

4.4 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.5 投资者保护措施

本次申请使用的债券资金将全部用于项目建设，项目单位及主管部门将严格按照有关制度使用专项债券资金，按要求披露各年度专项债券资金使用情况、专项债券对应项目建设进度与运营情况、专项债券项目收益及对应形成的资产情况、其它有关信息。项目建设、运营情况发生重大变化发生对投资者有重大影响的事项，按照规定或约定履行程序，并及时公告或通报。

在专项债券存续期，项目单位及主管部门将根据《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）及《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕

89号）等文件，在发生可能影响其收益与融资平衡能力的重大事项时，根据有关规定提出具体补救措施，并对上述信息的及时公开。

在专项债券资金存续期间，项目单位及主管部门将依照法律、法规、规章进行信息披露，保证信息披露均是真实、准确、完整的，且不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 本项目应付本息情况

本项目计划申请债券资金总额10,000.00万元，期限为30年，全部用于本项目的投资。本项目从客观、谨慎角度出发，暂按拟申请债券票面利率4.50%进行测算，期限30年，在债券存续期每半年支付一次债券利息，30年期债券从第6年开始还本，第6-10年每年偿还本金的1%，第11-20年每年2%，第21-25年每年5%，第26-30年每年10%。

自使用之日起债券存续期应还本付息情况如下：

单位：万元

年度	期初本金余额	本期申请债券资金额	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	本息合计
第1年		10,000.00		10,000.00	4.50%	450.00	450.00
第2年	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
第3年	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
第4年	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
第5年	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
第6年	10,000.00		100.00	9,900.00	4.50%	450.00	550.00
第7年	9,900.00		100.00	9,800.00	4.50%	445.50	545.50
第8年	9,800.00		100.00	9,700.00	4.50%	441.00	541.00
第9年	9,700.00		100.00	9,600.00	4.50%	436.50	536.50
第10年	9,600.00		100.00	9,500.00	4.50%	432.00	532.00
第11年	9,500.00		200.00	9,300.00	4.50%	427.50	627.50
第12年	9,300.00		200.00	9,100.00	4.50%	418.50	618.50
第13年	9,100.00		200.00	8,900.00	4.50%	409.50	609.50
第14年	8,900.00		200.00	8,700.00	4.50%	400.50	600.50
第15年	8,700.00		200.00	8,500.00	4.50%	391.50	591.50

第 16 年	8,500.00		200.00	8,300.00	4.50%	382.50	582.50
第 17 年	8,300.00		200.00	8,100.00	4.50%	373.50	573.50
第 18 年	8,100.00		200.00	7,900.00	4.50%	364.50	564.50
第 19 年	7,900.00		200.00	7,700.00	4.50%	355.50	555.50
第 20 年	7,700.00		200.00	7,500.00	4.50%	346.50	546.50
第 21 年	7,500.00		500.00	7,000.00	4.50%	337.50	837.50
第 22 年	7,000.00		500.00	6,500.00	4.50%	315.00	815.00
第 23 年	6,500.00		500.00	6,000.00	4.50%	292.50	792.50
第 24 年	6,000.00		500.00	5,500.00	4.50%	270.00	770.00
第 25 年	5,500.00		500.00	5,000.00	4.50%	247.50	747.50
第 26 年	5,000.00		1,000.00	4,000.00	4.50%	225.00	1,225.00
第 27 年	4,000.00		1,000.00	3,000.00	4.50%	180.00	1,180.00
第 28 年	3,000.00		1,000.00	2,000.00	4.50%	135.00	1,135.00
第 29 年	2,000.00		1,000.00	1,000.00	4.50%	90.00	1,090.00
第 30 年	1,000.00		1,000.00	0.00	4.50%	45.00	1,045.00
合计		10,000.00	10,000.00			10,462.50	20,462.50

5.2 项目收入测算

本项目收入来源主要为物流仓库租赁收入、办公用房（包含入驻企业功能区、物流信息港、综合楼）出租收入、停车位收入、充电桩收入。相关预测数据来源于西峡县农业农村局提供的《西峡县西坪镇食用菌仓储物流集散中心项目可行性研究报告》。各项收入预测如下：

1、物流仓库租赁收入

本项目建成后，物流仓库建筑面积为 27200 ㎡。为谨慎性考虑，本项目租赁价格统一参考西峡县周边类似厂房出租情况价格，项目周边地区厂房出租价格情况如下。

序号	信息来源	租赁地点	租赁类型	租赁面积（㎡）	月租金（元/㎡）
1	58 同城	宛城区长江东路	厂房	600	24.9

2	58 同城	卧龙区丁庄村	厂房	3800	26.4
3	58 同城	卧龙区龙升工业园	厂房	700	22.5

参考专项债库内 2021 年 47 期“城乡发展”类“武陟县产业集聚区智慧双创园区项目”厂房租赁价格，由于配套设置、地理位置、交通便利程度的不尽相同，以及项目规模、建设标准不尽相同，本项目所设定租金结合建设地点、产业结构及周边地市厂房租金进行设置。因此，本项目物流仓库租赁价格按照 23 元/㎡/月计算，同时根据国家年度统计公报，2017 年、2018 年、2019 年、2020 年居民消费价格上涨幅度分别为 1.6%、2.1%、2.9%、2.8%，四年平均涨幅为 2.35%。考虑到通货膨胀等因素，本项目租赁价格按照每三年上浮 5%进行计算。

基于谨慎性考虑，本项目自运营期第一年按照出租率 70%，以后逐年递增 5%，至运营期第六年递增至 95%后自此保持不变。

2、办公用房（包含入驻企业功能区、物流信息港、综合楼）出租收入

本项目建成后，本项目共建设办公用房共 3 栋，可出租面积为 17024 ㎡。租赁价格参考西峡县 58 同城网站项目周边区域同类型办公楼租金价格，具体价格如下：

参考以上数据，基于谨慎原则，本项目办公用房租赁价格按照 26 元/㎡/月计算，同时根据国家年度统计公报，2017 年、2018 年、2019 年、2020 年居民消费价格上涨幅度分别为 1.6%、2.1%、2.9%、2.8%，四年平均涨幅为 2.35%。考虑到通货膨胀等因素，本项目租赁价格按照每三年上浮 5%进行计算。

基于谨慎性考虑，本项目自运营期第一年按照出租率 70%，之后逐年递增 5%，至运营期第六年递增至 95%后自此保持不变。

3、停车位收入

本项目建成后，本项目共设置机动车停车位157个；根据《河南省定价目录》（豫发改价调〔2018〕530号）、《河南省政府制定价格行为实施细则》（豫发改价调〔2018〕540号）、《河南省人民政府办公厅关于印发河南省加快新能源汽车推广应用若干政策的通知》（豫政办〔2019〕36号），停车位停车收费为2小时(含2小时)内每车次收费5元，之后每超过1小时加收1元，不足1小时按1小时计费；每车次每天(24小时)最高收费10元；超过24小时按前述标准重新计费。

本项目收费标准按5元/次考虑，每天周转率为2次/天，全年按照300天运营时间进行测算，考虑到通货膨胀等因素，本项目停车收费价格按照每三年上浮5%进行计算。

出于谨慎考虑运营期第一年使用率为60%，以后每年一次增长5%，上升至80%保持不变。

4、充电桩收入

本项目建成后，本项目充电桩24个，根据《关于电动车用电价格政策有关问题的通知》，充电桩由电费和服务费组成，本项目充电桩停车位在计算时不考虑电费成本和电费收入，只计算服务费。参照安阳市，焦作市，济源市，新乡市的价格计取，其中：依据《安阳市发展和改革委员会关于制定安阳电动汽车充电服务费标准的通知》（安发改价格（2018142号文件）和安阳推广新能源政策计取，社会车辆充电服务费定0.60元/千瓦时。焦作市发展改革委《关于明确纯电动汽车用电服务费临时标准的通知》，社会车辆充电服务费最高0.70元/千瓦时；济源市《关于明确济源市纯电动汽车充电服务费临时标准的通知》，社会车辆充电服务费最高标准暂定0.7元/千瓦时；新乡市社会车辆充电服务费最高标准位定0.60元/千瓦时。考虑前期车辆少，本项目充电服务费按照0.6元/千瓦时计入。根据电动车充电实际情况，350公里续航的电动汽车快充约需要2小时50度电，按照谨慎性原则，本项目充电桩周转率为2次/天，全年按照300天运营时间进行测算。

基于谨慎考虑运营期第一年使用率为60%，以后每年一次增长5%，上升至

80%保持不变。

项目收入测算如下：

债券存续期内项目收入测算表

单位：万元

序号	项目	建设期		运营期													
	年度	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	合计
				70.00%	75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	
一	营业收入(含税收入)			951.48	1,020.10	1,088.71	1,211.80	1,283.61	1,350.90	1,415.01	1,415.01	1,415.01	1,482.14	1,482.14	1,482.14	1,552.69	43,185.68
1	物流仓库租赁收入			525.50	563.04	600.58	670.02	709.43	748.84	786.36	786.36	786.36	825.74	825.74	825.74	866.98	24,133.51
	可供出租面积			27,200.00	27,200.00	27,200.00	27,200.00	27,200.00	27,200.00	27,200.00	27,200.00	27,200.00	27,200.00	27,200.00	27,200.00	27,200.00	
	出租单价（元/㎡/月）			23.00	23.00	23.00	24.15	24.15	24.15	25.36	25.36	25.36	26.63	26.63	26.63	27.96	
2	办公用房出租收入			371.80	398.36	424.92	474.05	501.94	529.82	556.41	556.41	556.41	584.16	584.16	584.16	613.47	17,074.59
	可供出租面积			17,024.00	17,024.00	17,024.00	17,024.00	17,024.00	17,024.00	17,024.00	17,024.00	17,024.00	17,024.00	17,024.00	17,024.00	17,024.00	
	出租单价（元/㎡/月）			26.00	26.00	26.00	27.30	27.30	27.30	28.67	28.67	28.67	30.10	30.10	30.10	31.61	
3	停车泊位收入			28.26	30.62	32.97	35.33	37.68	37.68	37.68	37.68	37.68	37.68	37.68	37.68	37.68	1,031.50
	负荷率			60.00%	65.00%	70.00%	75.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	
	年使用天数			300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	
	停车位个数			157.00	157.00	157.00	157.00	157.00	157.00	157.00	157.00	157.00	157.00	157.00	157.00	157.00	
	收费单价			5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	

序号	项目	建设期		运营期													
	年度	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	合计
	日用转率			2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	
4	充电桩收入			25.92	28.08	30.24	32.40	34.56	34.56	34.56	34.56	34.56	34.56	34.56	34.56	34.56	946.08
	充电桩个数			24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	
	收费单价			0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	
	充电桩用转率			2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	
	年使用天数			300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	
	单次充电电量（度）			50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	
	年营业收入			951.48	1,020.10	1,088.71	1,211.80	1,283.61	1,350.90	1,415.01	1,415.01	1,415.01	1,482.14	1,482.14	1,482.14	1,552.69	43,185.68

接上表

序号	项目	运营期															
	年度	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	合计
		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	
一	营业收入(含税收入)	1,552.69	1,552.69	1,626.76	1,626.76	1,626.76	1,704.57	1,704.57	1,704.57	1,786.09	1,786.09	1,786.09	1,871.83	1,871.83	1,871.83	1,961.81	43,185.68
1	物流仓库租赁收入	866.98	866.98	910.39	910.39	910.39	955.98	955.98	955.98	1,003.73	1,003.73	1,003.73	1,053.96	1,053.96	1,053.96	1,106.68	24,133.51

序号	项目	运营期															
	年度	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	合计
	可供出租面积	27,200.00	27,200.00	27,200.00	27,200.00	27,200.00	27,200.00	27,200.00	27,200.00	27,200.00	27,200.00	27,200.00	27,200.00	27,200.00	27,200.00	27,200.00	
	出租单价（元/㎡/月）	27.96	27.96	29.36	29.36	29.36	30.83	30.83	30.83	32.37	32.37	32.37	33.99	33.99	33.99	35.69	
2	**办公用房出租收入**	613.47	613.47	644.13	644.13	644.13	676.35	676.35	676.35	710.12	710.12	710.12	745.63	745.63	745.63	782.89	17,074.59
	可供出租面积	17,024.00	17,024.00	17,024.00	17,024.00	17,024.00	17,024.00	17,024.00	17,024.00	17,024.00	17,024.00	17,024.00	17,024.00	17,024.00	17,024.00	17,024.00	
	出租单价（元/㎡/月）	31.61	31.61	33.19	33.19	33.19	34.85	34.85	34.85	36.59	36.59	36.59	38.42	38.42	38.42	40.34	
3	**停车泊位收入**	37.68	37.68	37.68	37.68	37.68	37.68	37.68	37.68	37.68	37.68	37.68	37.68	37.68	37.68	37.68	1,031.50
	负荷率	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	
	年使用天数	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	
	停车位个数	157.00	157.00	157.00	157.00	157.00	157.00	157.00	157.00	157.00	157.00	157.00	157.00	157.00	157.00	157.00	
	收费单价	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	
	日周转率	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	
4	**充电桩收入**	34.56	34.56	34.56	34.56	34.56	34.56	34.56	34.56	34.56	34.56	34.56	34.56	34.56	34.56	34.56	946.08
	充电桩个数	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	
	收费单价	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	

序号	项目	运营期															
	年度	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	合计
	充电桩周转率	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	
	年使用天数	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	
	单次充电电量（度）	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	
	年营业收入	1,552.69	1,552.69	1,626.76	1,626.76	1,626.76	1,704.57	1,704.57	1,704.57	1,786.09	1,786.09	1,786.09	1,871.83	1,871.83	1,871.83	1,961.81	43,185.68

5.3 运营成本预测

本项目运营成本包括项目正常运作所需要的基本费用，外购燃料动力费、工资福利费、维护修理费用、管理费用、营业费用。

1、外购燃料动力费

本项目建成后，外购燃料及动力费主要为水、电费用(公共部分)，公共区域用电量只考虑地下室及道路广场等公共区域用电，耗电约为19.08万kW·h，参考《河南省发展和改革委员会关于2018年电价调整有关事项的通知》(豫发改价管〔2018〕306号)中工商业及其他用电电费变压器容量在315KVA的电价为0.62元；公共区域耗水约为0.22万吨，水价根据《西峡县物价管理办公室关于调整西峡县城区自来水价格的批复》，非居民水费2.4元/吨。

2、工资及福利费

本项目建成后，人员按照25人计算，人均工资每年按4.8万元计算，福利费按工资总额的14%计算。本项目工资及福利费按照每三年上浮5%进行计算。

3、修理费用

本项目建成后，每年的修理费用按折旧费的10%计算；项目运营期间充电桩设备需要进行一次重置，因此在运营期第13年将设备进行重置，重置费用为设备购置额108万元。

4、管理费用

本项目建成后，管理费用按工资总额的10%计算。

5、其他费用

项目建成后，其他费用按按照上述各项运营成本之和的10%计算。

经营成本预测如下：

债券存续期内项目运营成本预测表

单位：万元

序号	项目		建设期		运营期													
	年度		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	合计
二	运营成本总计				396.96	408.50	420.02	449.27	461.36	473.16	493.18	493.18	493.18	514.03	514.03	514.03	654.90	16,174.08
1	经营成本				236.14	236.14	236.14	244.30	244.30	244.30	253.08	253.08	253.08	262.15	262.15	262.15	390.63	7,828.36
1.1	外购燃料动力费				12.55	12.55	12.55	12.55	12.55	12.55	12.55	12.55	12.55	12.55	12.55	12.55	12.55	351.40
1.1.1	水费	0.31	2.40		0.74	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74	20.72
1.1.2	电费	19.05	0.62		11.81	11.81	11.81	11.81	11.81	11.81	11.81	11.81	11.81	11.81	11.81	11.81	11.81	330.68
1.2	工资福利费				136.75	136.75	136.75	143.50	143.50	143.50	150.75	150.75	150.75	158.25	158.25	158.25	166.25	4,736.25
	职工定员	25.00			25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	
	单价（元/月/人）	5.47			5.47	5.47	5.47	5.74	5.74	5.74	6.03	6.03	6.03	6.33	6.33	6.33	6.65	
1.3	维护修理费用		10.00%		51.69	51.69	51.69	51.69	51.69	51.69	51.69	51.69	51.69	51.69	51.69	51.69	159.69	1,555.32
1.4	管理费用		10.00%		13.68	13.68	13.68	14.35	14.35	14.35	15.08	15.08	15.08	15.83	15.83	15.83	16.63	473.72
1.5	营业费用		10.00%		21.47	21.47	21.47	22.21	22.21	22.21	23.01	23.01	23.01	23.83	23.83	23.83	35.51	711.67
2	相关税费				160.82	172.36	183.88	204.97	217.06	228.86	240.10	240.10	240.10	251.88	251.88	251.88	264.27	8,345.72
2.1	增值税（6%）				53.86	57.74	61.63	68.59	72.66	76.47	80.09	80.09	80.09	83.89	83.89	83.89	87.89	2,444.47
2.2	城建税（5%）				2.69	2.89	3.08	3.43	3.63	3.82	4.00	4.00	4.00	4.19	4.19	4.19	4.39	122.17
2.3	教育费附加（5%）				2.69	2.89	3.08	3.43	3.63	3.82	4.00	4.00	4.00	4.19	4.19	4.19	4.39	122.17
2.4	房产税（12%）				101.58	108.84	116.09	129.52	137.14	144.75	152.01	152.01	152.01	159.61	159.61	159.61	167.60	4,665.05
2.4	所得税（25%）				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	991.86

3	**折旧费**				**396.96**	**408.50**	**420.02**	**449.27**	**461.36**	**473.16**	**493.18**	**493.18**	**493.18**	**514.03**	**514.03**	**514.03**	**654.90**	**16,174.08**
4	**财务费用**				**236.14**	**236.14**	**236.14**	**244.30**	**244.30**	**244.30**	**253.08**	**253.08**	**253.08**	**262.15**	**262.15**	**262.15**	**390.63**	**7,828.36**

接上表

序号	项目	运营期															
	年度	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	合计
一	运营成本总计	536.10	536.10	559.07	559.07	559.07	583.32	583.32	643.27	706.42	712.04	717.67	770.48	781.73	792.98	847.64	16,174.08
1	经营成本	271.83	271.83	281.81	281.81	281.81	292.40	292.40	292.40	303.59	303.59	303.59	315.39	315.39	315.39	327.49	7,828.36
1.1	外购燃料动力费	12.55	12.55	12.55	12.55	12.55	12.55	12.55	12.55	12.55	12.55	12.55	12.55	12.55	12.55	12.55	351.40
1.1.1	水费	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74	20.72
1.1.2	电费	11.81	11.81	11.81	11.81	11.81	11.81	11.81	11.81	11.81	11.81	11.81	11.81	11.81	11.81	11.81	330.68
1.2	工资福利费	166.25	166.25	174.50	174.50	174.50	183.25	183.25	183.25	192.50	192.50	192.50	202.25	202.25	202.25	212.25	4,736.25
	职工定员	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	
	单价（元/月/人）	6.65	6.65	6.98	6.98	6.98	7.33	7.33	7.33	7.70	7.70	7.70	8.09	8.09	8.09	8.49	
1.3	维护修理费用	51.69	51.69	51.69	51.69	51.69	51.69	51.69	51.69	51.69	51.69	51.69	51.69	51.69	51.69	51.69	1,555.32
1.4	管理费用	16.63	16.63	17.45	17.45	17.45	18.33	18.33	18.33	19.25	19.25	19.25	20.23	20.23	20.23	21.23	473.72
1.5	营业费用	24.71	24.71	25.62	25.62	25.62	26.58	26.58	26.58	27.60	27.60	27.60	28.67	28.67	28.67	29.77	711.67
2	相关税费	264.27	264.27	277.26	277.26	277.26	290.92	290.92	350.87	402.83	408.45	414.08	455.09	466.34	477.59	520.15	8,345.72
2.1	增值税（6%）	87.89	87.89	92.08	92.08	92.08	96.49	96.49	96.49	101.10	101.10	101.10	105.95	105.95	105.95	111.05	2,444.47

序号	项目	运营期															
	年度	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	合计
2.2	城建税（5%）	4.39	4.39	4.60	4.60	4.60	4.82	4.82	4.82	5.06	5.06	5.06	5.30	5.30	5.30	5.55	122.17
2.3	教育费附加（5%）	4.39	4.39	4.60	4.60	4.60	4.82	4.82	4.82	5.06	5.06	5.06	5.30	5.30	5.30	5.55	122.17
2.4	房产税（12%）	167.60	167.60	175.98	175.98	175.98	184.79	184.79	184.79	194.02	194.02	194.02	203.73	203.73	203.73	213.91	4,665.05
2.4	所得税（25%）	-	-	-	-	-	-	-	59.95	97.59	103.21	108.84	134.81	146.06	157.31	184.09	991.86
3	**折旧费**	536.10	536.10	559.07	559.07	559.07	583.32	583.32	643.27	706.42	712.04	717.67	770.48	781.73	792.98	847.64	16,174.08
4	**财务费用**	271.83	271.83	281.81	281.81	281.81	292.40	292.40	292.40	303.59	303.59	303.59	315.39	315.39	315.39	327.49	7,828.36

5.4 项目预期收益

本项目债券存续期内产生的预期收入扣除与之相关的支出，可用于资金平衡的收益情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	预期运营收入	预期经营成本	预期相关税费	预期项目收益
第 1 年				
第 2 年				
第 3 年	951.48	236.14	160.82	554.52
第 4 年	1,020.10	236.14	172.36	611.60
第 5 年	1,088.71	236.14	183.88	668.69
第 6 年	1,211.80	244.30	204.97	762.53
第 7 年	1,283.61	244.30	217.06	822.25
第 8 年	1,350.90	244.30	228.86	877.74
第 9 年	1,415.01	253.08	240.10	921.83
第 10 年	1,415.01	253.08	240.10	921.83
第 11 年	1,415.01	253.08	240.10	921.83
第 12 年	1,482.14	262.15	251.88	968.11
第 13 年	1,482.14	262.15	251.88	968.11
第 14 年	1,482.14	262.15	251.88	968.11
第 15 年	1,552.69	390.63	264.27	897.79
第 16 年	1,552.69	271.83	264.27	1,016.59
第 17 年	1,552.69	271.83	264.27	1,016.59
第 18 年	1,626.76	281.81	277.26	1,067.69
第 19 年	1,626.76	281.81	277.26	1,067.69
第 20 年	1,626.76	281.81	277.26	1,067.69
第 21 年	1,704.57	292.40	290.92	1,121.25
第 22 年	1,704.57	292.40	290.92	1,121.25
第 23 年	1,704.57	292.40	350.87	1,061.30

年度	预期运营收入	预期经营成本	预期相关税费	预期项目收益
第 24 年	1,786.09	303.59	402.83	1,079.67
第 25 年	1,786.09	303.59	408.45	1,074.05
第 26 年	1,786.09	303.59	414.08	1,068.42
第 27 年	1,871.83	315.39	455.09	1,101.35
第 28 年	1,871.83	315.39	466.34	1,090.10
第 29 年	1,871.83	315.39	477.59	1,078.85
第 30 年	1,961.81	327.49	520.15	1,114.17
合计	43,185.68	7,828.36	8,345.72	27,011.60

5.5 项目本息覆盖倍数

按照（单位总收益-单位运营总支出（含融资贷款本息）/（其它专项债券本息+本项目债券本息）的计算方式，本项目本息覆盖倍数测算如下：

债券存续期内项目本息覆盖倍数

单位：万元

年度	借贷本金支付			项目收益
	本金	利息	本息合计	项目预期收益
第 1 年		450.00	450.00	
第 2 年		450.00	450.00	
第 3 年		450.00	450.00	554.52
第 4 年		450.00	450.00	611.60
第 5 年		450.00	450.00	668.69
第 6 年	100.00	450.00	550.00	762.53
第 7 年	100.00	445.50	545.50	822.25
第 8 年	100.00	441.00	541.00	877.74
第 9 年	100.00	436.50	536.50	921.83
第 10 年	100.00	432.00	532.00	921.83
第 11 年	200.00	427.50	627.50	921.83
第 12 年	200.00	418.50	618.50	968.11
第 13 年	200.00	409.50	609.50	968.11
第 14 年	200.00	400.50	600.50	968.11
第 15 年	200.00	391.50	591.50	897.79
第 16 年	200.00	382.50	582.50	1,016.59
第 17 年	200.00	373.50	573.50	1,016.59

年度	借贷本金支付			项目收益
	本金	利息	本息合计	项目预期收益
第 18 年	200.00	364.50	564.50	1,067.69
第 19 年	200.00	355.50	555.50	1,067.69
第 20 年	200.00	346.50	546.50	1,067.69
第 21 年	500.00	337.50	837.50	1,121.25
第 22 年	500.00	315.00	815.00	1,121.25
第 23 年	500.00	292.50	792.50	1,061.30
第 24 年	500.00	270.00	770.00	1,079.67
第 25 年	500.00	247.50	747.50	1,074.05
第 26 年	1,000.00	225.00	1,225.00	1,068.42
第 27 年	1,000.00	180.00	1,180.00	1,101.35
第 28 年	1,000.00	135.00	1,135.00	1,090.10
第 29 年	1,000.00	90.00	1,090.00	1,078.85
第 30 年	1,000.00	45.00	1,045.00	1,114.17
合计	**10,000.00**	**10,462.50**	**20,462.50**	**27,011.60**
本息覆盖倍数	**1.32**			

根据以上测算，在申请债券存续期内本项目可实现的项目预期收 27,011.60 万元，债券到期应付的债券资金本息合计为 20,462.50 万元，项目收益与使用债券本息的覆盖倍数为 1.32 倍。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

拖延工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平等等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度。工程事故是在施工阶段一些难以预测的地质情况或施工不当、管理不善引起的，应当在工程事故防范上引起足够的重视。事故会引起工程延期、人员伤亡、投资增加等。针对上述风险，项目实施时制定了以下措施来防范和降低项目的风险：

1、深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期。

2、选择有较高施工技术与管理水平，经济实力雄厚并拥有先进施工设备的施工队伍，确保工程的质量与进度；通过选择资信好、技术可靠的设计、施工承包商，签订规范的合同（包括在承包商不能履行合同时确定损失额的条款），切实做好合同管理的工作，可以达到抵御风险的目的。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

影响项目收益的风险主要是收入与支出变动风险。收入变动风险是指项目完成年度预测收入的不确定性带来的风险。项目收入减少，影响项目年度收入规模，偿债能力减弱。支出变动风险是指项目年度实际支出的不确定性带来的风险。本项目支出变动风险主要是项目单位出现支出规模扩张过快，年度资金结余较预测大幅减少，影响还本付息。

针对上述风险，项目实施时制定了以下措施来防范和降低项目的风险：

1、按照债券发行期限和额度，在医院年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响。

2、如确实出现收入无法按时充分实现的情况，项目单位将通过调减投资计

划、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。

3、医院将加强对经费的管理，坚决压缩不合理支出，减少资金的浪费，保证还本付息资金。

4、在项目存续期间，将项目的还本付息资金纳入医院综合预算管理，列为优先支付专项预算项目，以确保按时支付本息。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

影响融资平衡结果的风险主要是利率风险。本项目的专项债券年利率按照4.5%估算，实际执行利率以各期债券票面利率为准。在专项债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化，国家经济政策变动等因素会引起债务资本市场利率的波动，市场利率波动将会对本项目的财务成本产生一定影响，进而影响项目投资收益的平衡。

针对该风险，项目单位合理安排债券发行金额和债券期限，做好债券的期限配比、还款计划和资金准备。同时，加强本项目的项目单位绩效管理，充分盘活资金，提高资金使用效益，用资金使用效率的收益对冲利率波动损失。

第七章 事前绩效评估情况

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，项目单位根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176号）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61号）的相关要求，组建事前评估工作组，结合本项目的项目特点，通过项目单位调研、专家咨询、召开评估会议的方式，独立、客观、公正地开展评估工作。

7.1 事前绩效评估方法

本次评估工作遵循客观公正、科学规范的原则，在具体工作开展过程中，根据绩效评估对象，结合实际评估需求，选取了适合且可行的绩效评估方法开展绩效评估工作。一方面，通过开展成本核算，并对全部成本和效益进行对比来评估项目投入价值，以实现投入最小的成本获得最大的收益为目标的分析方法；另一方面，通过全面统计影响绩效目标实现和实施效果的内外因素，综合分析内外因素对绩效目标实现的影响程度，对项目进行评估。

7.2 事前绩效评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 事前绩效评估结论

1、项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2、项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设

投资合法合规，项目成熟度较高。

3、项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事权匹配，财政资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4、项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理。

5、项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理。

6、项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性。

7、项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

根据事前评估报告，该项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，对该项目应“予以支持”。

（以下无正文）

西峡县绿色新型耐火材料产业园项目

实施方案

项目单位：西峡县鑫鸿工程实业有限公司

主管部门：西峡县国有资产产权服务中心

财政部门：西峡县财政局

2023 年 3 月

目录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目参与单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设地点 2
1.5 建设规模及内容 2
1.6 建设期 3
1.7 总投资及资金筹措 3
1.8 债券资金使用合规性 3
1.9 项目资金保障措施 4
1.10 主管部门责任 4
1.11 项目主体及运作模式 4
第二章 项目社会经济效益 6
2.1 项目的提出 6
2.2 政策背景 6
2.3 社会效益 6
2.4 经济效益 7
2.5 项目公益性 7
第三章 项目投资估算 8
3.1 估算范围 8
3.2 估算说明 8
3.3 投资估算表 8
第四章 项目专项债券融资方案 12
4.1 编制依据 12
4.2 债券使用计划及期限 12
4.3 债券信息披露 12
4.4 投资者保护措施 13
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 14
5.1 应付债券本息情况 14
5.2 经营现金流分析 15
5.3 项目本息覆盖倍数 30

5.4 总体评价结果.....31
第六章 风险分析.....32
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施.....32
6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施.....32
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施.....33
第七章 事前绩效评估.....34
7.1 事前绩效评估方法.....34
7.2 事前绩效评估内容.....34
7.3 事前绩效评估结论.....34

第一章 项目概况

1.1 项目名称

西峡县绿色新型耐火材料产业园项目（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为西峡县国有资产产权服务中心。

2.项目单位

本项目专项债券申请单位为西峡县鑫鸿工程实业有限公司。

表 1-1 项目单位基本信息一览表

名称	西峡县鑫鸿工程实业有限公司		
法定代表人	王盼	**成立日期**	2022-04-24
注册资本	500.00 万人民币	**营业期限**	无固定期限
统一社会信用代码	91411323MA9L516B0J		
注册地址	河南省南阳市西峡县白羽街道莲花南路 44 号		
经营范围	一般项目：土石方工程施工；建筑用石加工；非金属矿及制品销售；非金属废料和碎屑加工处理；非金属矿物制品制造；砼结构构件制造；劳务服务（不含劳务派遣）；计量技术服务；网络技术服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；互联网数据服务；互联网安全服务；普通机械设备安装服务；信息系统运行维护服务；安全技术防范系统设计施工服务；信息系统集成服务；网络与信息安全软件开发；安全系统监控服务；通用设备修理；通信传输设备专业修理；通信交换设备专业修理（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）		
公司类型	有限公司（国有独资）		
股东及持股比例	西峡县水利局持股 90%，西峡县财政局持股 10%。		

项目单位不是市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司，系依法设立并有效存续的全资国企，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，不属于专项债券资金投向领域禁止类清单，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）关于“专项债券

是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求，具备专项债券发行公益性要求。

1.4 建设地点

本项目建设地点位于西峡县产业集聚区五里桥镇宋沟村。

1.5 建设规模及内容

项目主要建设内容包括：项目规划总用地面积 268,494.68 ㎡（约合 402.74 亩），规划总建筑面积 226,420.00 ㎡，其中：标准化厂房建筑面积 158,020.00 ㎡、仓库建筑面积 52000.00 ㎡，公共配套用房建筑面积 16,400.00 ㎡。停车位面积 17,000.00 ㎡，道路及硬化面积 104,974.68 ㎡。给水管网 15,700.00m，排水管网 14,200m，消防管网 2,100.00m，电力管网 52,500.00，弱电管网 12,100.00m。项目规划机动车停车位 680 个，充电桩 102 个。

表 1-2 项目主要建设技术指标一览表

序号	项目名称	单位	数量
1	建筑工程		
1.1	标准化厂房	㎡	158,020.00
1.1.1	土建	㎡	158,020.00
1.1.2	装饰	㎡	158,020.00
1.1.3	安装	㎡	158,020.00
1.2	仓库	㎡	52,000.00
1.2.1	土建	㎡	52,000.00
1.2.2	装饰	㎡	52,000.00
1.2.3	安装	㎡	52,000.00
1.3	公共配套用房	㎡	16,400.00
1.3.1	土建	㎡	16,400.00
1.3.2	装饰	㎡	16,400.00
1.3.3	安装	㎡	16,400.00
2	设备购置		
2.1	给排水及消防设备	㎡	226,420.00
2.2	变配电设备	㎡	226,420.00
2.3	暖通设备	㎡	226,420.00
2.4	充电桩	个	102

序号	项目名称	单位	数量
3	室外工程		
3.1	道路及硬化	㎡	104,974.68
3.2	停车位用地	㎡	17,000.00
3.3	室外配套管网	㎡	226,420.00
3.4	大门及围墙	项	1

1.6 建设期

本项目计划建设周期 24 个月，预计开工日期 2024 年 6 月，预计完工时间 2026 年 5 月。

1.7 总投资及资金筹措

本项目总投资 69,092.91 万元。其中：财政预算资金 24,092.91 万元，专项债券资金 45,000.00 万元。

表 1-3 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	第 1 年	第 2 年	合计	占比
资本金	财政预算资金	12,092.91	12,000.00	24,092.91	34.87%
	小计	12,092.91	12,000.00	24,092.91	34.87%
建设资金	专项债券资金	45,000.00		45,000.00	65.13%
	小计	45,000.00		45,000.00	65.13%
合计		57,092.91	12,000.00	69,092.91	100.00%
占比		82.63%	17.37%	100.00%	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

本项目申请的专项债券不用作项目资本金，本项目资本金占比 34.87%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

1.8 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用

于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

1.9 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

1.10 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.11 项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为西峡县鑫鸿工程实业有限公司，主管部门为西峡县国有资产产权服务中心。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为西峡县鑫鸿工程实业有限公司，项目建设及运营单位均为西峡县鑫鸿工程实业有限公司。

关于项目债券资金使用，由西峡县鑫鸿工程实业有限公司按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由西峡县鑫鸿工程实业有限公司负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由西峡县鑫鸿工程实业有限公司根据运营情况及时向西峡县财政局上缴项目运营收益，由西峡县财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

第二章 项目社会经济效益

2.1 项目的提出

2022 年 7 月 19 日，河南省人民政府办公厅豫政办〔2022〕65 号文下达了“关于印发河南省加快材料产业优势再造换道领跑行动计划（2022-2025 年）的通知”，给河南耐火材料行业指明了发展方向，今后将重点发展功能、高效、节能、复合、长寿型高温材料及氢冶金用关键材料等高温新材料，推动服务集成，将河南建设成全国重要的新型耐火材料产业基地。

近年来，西峡县顶住经济下行压力，克服转型升级阵痛，坚持工业主导，持续推动特钢、新材料、装备制造、中药及食品 4 个百亿级产业集群提质增效。坚持聚焦主导产业和优势企业，加速延链、补链、强链，促进优势产业链拉长拉粗拉宽，加快产业基础高级化、产业链现代化，不断提升产业链的韧性和综合竞争力。

目前，西峡县耐火材料产业已经形成一定的规模，但是产业集聚效应尚不明显，产业链尚不够完整。在河南省建设新型耐火材料基地的政策指引及西峡县产业集群提质增效的背景下，为了加快当地耐火材料加速集聚形成优势主导产业，建设单位提出本项目的建设，旨在通过标准化厂房和仓库建设，利用现代产业园管理运营理念，扩大产业规模、规范产业管理、优化资源配置、集中发挥产业优势。

2.2 政策背景

本项目的实施符合《新材料产业发展指南》、《建材工业智能制造数字转型行动计划（2021-2023）》、《关于印发 2030 年碳达峰行动方案的通知》、《关于印发河南省加快材料产业优势再造换道领跑行动计划（2022-2025 年）的通知》（豫政办〔2022〕65 号）等政策文件要求。

2.3 社会效益

本项目的实施，能够推动现有企业规模化发展，主动承担起污染治理的主体责任，按照法律法规去组织生产、完善工艺，促进生产经营活动健康开展。园区进行大气污染整治，建设完善的废气处理系统，废水经园内污水预处理站处理达标后排入污水处理厂，进一步处理达标后排放，采取有效的设备减振和消声措施，将企业生产对环境的影响减低到最小，为改善周边区域环境贡献力量。

2.4 经济效益

就当前西峡县经济发展现状而言，建设本项目能够有效处置和盘活闲置、低效土地问题，加快园区基础设施建设，为园区招商引资构筑一个新的平台，为投资者提供良好的生产和工作环境，通过强化服务，增强吸引力，进一步扩大对外开放，强力拓展区域内外市场，吸引市内外、省内外、国内外的资本、人才、技术以及先进的管理方法、经验集聚基地，从而成为西峡县招商引资和项目引进工作的平台，对外开放交流的窗口，大力推进招商引资工作。

本项目建成后，将起到进一步强化区域产业经济基础的功能和作用，促进产业集聚的形成，形成群体优势，产生集聚效应和辐射带动效应，通过产业链条的拉长、地方税收的增加、土地的增值、创造就业机会等，有效拉动西峡县经济的增长。同时，通过完善政策、强化服务，激发主体投资设厂的积极性，通过优化环境催生一批，扩大招商引资引进一批，加速膨胀经济总量，从而实现西峡县经济的强力增长。

2.5 项目公益性

项目的建设可实现新型耐火材料产业布局、促进城市高质量转型发展，有利于打造耐火材料产业集群，提高生产效率和产品质量，促进当地新材料产业实现绿色环保发展。同时，项目建设可有效整合资源，降低企业的运营成本，分担集群内企业经营风险，促进企业健康快速发展。

另外，项目建设将进一步扩大招商引资，增加就业机会，提高居民收入，带动当地农业、现代服务业等其他相关产业发展，创造新的经济增长点，促进经济社会的和谐稳定发展。

因此，本项目具有良好的公益性。

第三章 项目投资估算

3.1 估算范围

本项目投资估算范围主要包括工程费用、工程建设其他费用、基本预备费和建设期利息等。

3.2 估算说明

1.《投资项目可行性研究指南》计办投资〔2002〕15号；

2.《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；

3.《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）；

4.《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GC1-2015）；

5.《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》（GB50854-2013）；

6.《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）；

7.《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；

8.《河南省市政工程预算定额》（HAA01-31-2016）；

9.《河南省建设工程工程量清单综合单价定额》（2008）；

10.《南阳市建设工程造价信息》（2022年第4期）；

11.河南省相关造价文件。

3.3 投资估算表

本项目估算总投资69,092.91万元，其中：工程费用52,131.04万元，工程建设其他费用9,994.35万元，基本预备费3,727.52万元，建设期利息3,240.00万元。

表 3-1 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	估算金额					主要技术经济指标	
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置	其他费用	合计	单位	数量
一	工程费用	41,258.08	7,555.57	3,317.39		52,131.04		
1	建筑工程	37,591.30	4,906.46			42,497.76		
1.1	标准化厂房	26,073.30	3,634.46			29,707.76	㎡	158,020.00
1.1.1	土建	22,912.90				22,912.90	㎡	158,020.00
1.1.2	装饰	3,160.40				3,160.40	㎡	158,020.00
1.1.3	安装		3,634.46			3,634.46	㎡	158,020.00
1.2	仓库	8,320.00	780.00			9,100.00	㎡	52,000.00
1.2.1	土建	7,540.00				7,540.00	㎡	52,000.00
1.2.2	装饰	780.00				780.00	㎡	52,000.00
1.2.3	安装		780.00			780.00	㎡	52,000.00
1.3	公共配套用房	3,198.00	492.00			3,690.00	㎡	16,400.00
1.3.1	土建	2,706.00				2,706.00	㎡	16,400.00
1.3.2	装饰	492.00				492.00	㎡	16,400.00
1.3.3	安装		492.00			492.00	㎡	16,400.00
2	设备购置			1,890.94		1,890.94		
2.1	给排水及消防设备			452.84		452.84	㎡	226,420.00

序号	项目名称	估算金额					主要技术经济指标	
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置	其他费用	合计	单位	数量
2.2	变配电设备			679.26		679.26	㎡	226,420.00
2.3	暖通设备			452.84		452.84	㎡	226,420.00
2.4	充电桩			306.00		306.00	个	102
3	室外工程	3,666.78	2,649.11	1,426.45		7,742.34		
3.1	道路及硬化	2,991.78				2,991.78	㎡	104,974.68
3.2	停车位用地	595.00				595.00	㎡	17,000.00
3.3	室外配套管网		2,649.11	1,426.45		4,075.56	㎡	226,420.00
3.4	大门及围墙	80.00				80.00	项	1
二	工程建设其他费用				9,994.35	9,994.35		
1	土地费用				7,249.32	7,249.32	用地面积（亩）	402.74
2	建设项目前期工作咨询费				76.49	76.49		
3	项目建设管理费				312.16	312.16		
4	工程勘察费				156.39	156.39		
5	工程设计费				400.12	400.12		
6	工程监理费				450.98	450.98		
7	招标代理服务费				51.30	51.30		
8	工程造价咨询服务费				300.96	300.96		
9	劳动安全卫生评审费				48.81	48.81		

序号	项目名称	估算金额					主要技术经济指标	
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置	其他费用	合计	单位	数量
10	环境影响咨询服务费				22.59	22.59		
11	工程保险费				260.66	260.66		
12	场地准备及临时设施费				260.66	260.66		
13	水土保持方案编制费				47.62	47.62		
14	文物勘察费				73.26	73.26		
15	城市基础设施配套费				226.42	226.42		
16	消防设施及电气安全检测费				56.61	56.61		
三	基本预备费				3,727.52	3,727.52		
四	建设期利息				3,240.00	3,240.00		
五	项目总投资（四+五）	41,258.08	7,555.57	3,317.39	16,961.87	69,092.91		

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》；

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）；

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）；

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225号）；

5.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）；

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）；

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36号）；

8.《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）；

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）；

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61号）；

11.项目可行性研究报告及批复。

4.2 债券使用计划及期限

本项目计划申请使用债券资金总额45,000.00万元。其中：2024年计划使用45,000.00万元；2024年已发行2,000.00万元，本次申请使用2,500.00万元。假设债券票面利率4.50%，期限30年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第6-10年每年的还本日偿还本金的1.00%，第11-20年每年的还本日偿还本金的2.00%，第21-25年每年的还本日偿还本金的5.00%，第26-30年每年的还本日偿还本金的10.00%，已兑付本金不再计息。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使

用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

1.本项目申请债券

根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

表 5-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		45,000.00		45,000.00	4.50%	2,025.00	2,025.00
第 2 年	45,000.00			45,000.00	4.50%	2,025.00	2,025.00
第 3 年	45,000.00			45,000.00	4.50%	2,025.00	2,025.00
第 4 年	45,000.00			45,000.00	4.50%	2,025.00	2,025.00
第 5 年	45,000.00			45,000.00	4.50%	2,025.00	2,025.00
第 6 年	45,000.00		450.00	44,550.00	4.50%	2,025.00	2,475.00
第 7 年	44,550.00		450.00	44,100.00	4.50%	2,004.75	2,454.75
第 8 年	44,100.00		450.00	43,650.00	4.50%	1,984.50	2,434.50
第 9 年	43,650.00		450.00	43,200.00	4.50%	1,964.25	2,414.25
第 10 年	43,200.00		450.00	42,750.00	4.50%	1,944.00	2,394.00
第 11 年	42,750.00		900.00	41,850.00	4.50%	1,923.75	2,823.75
第 12 年	41,850.00		900.00	40,950.00	4.50%	1,883.25	2,783.25
第 13 年	40,950.00		900.00	40,050.00	4.50%	1,842.75	2,742.75
第 14 年	40,050.00		900.00	39,150.00	4.50%	1,802.25	2,702.25
第 15 年	39,150.00		900.00	38,250.00	4.50%	1,761.75	2,661.75
第 16 年	38,250.00		900.00	37,350.00	4.50%	1,721.25	2,621.25
第 17 年	37,350.00		900.00	36,450.00	4.50%	1,680.75	2,580.75
第 18 年	36,450.00		900.00	35,550.00	4.50%	1,640.25	2,540.25
第 19 年	35,550.00		900.00	34,650.00	4.50%	1,599.75	2,499.75
第 20 年	34,650.00		900.00	33,750.00	4.50%	1,559.25	2,459.25
第 21 年	33,750.00		2,250.00	31,500.00	4.50%	1,518.75	3,768.75
第 22 年	31,500.00		2,250.00	29,250.00	4.50%	1,417.50	3,667.50
第 23 年	29,250.00		2,250.00	27,000.00	4.50%	1,316.25	3,566.25
第 24 年	27,000.00		2,250.00	24,750.00	4.50%	1,215.00	3,465.00
第 25 年	24,750.00		2,250.00	22,500.00	4.50%	1,113.75	3,363.75

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 26 年	22,500.00		4,500.00	18,000.00	4.50%	1,012.50	5,512.50
第 27 年	18,000.00		4,500.00	13,500.00	4.50%	810.00	5,310.00
第 28 年	13,500.00		4,500.00	9,000.00	4.50%	607.50	5,107.50
第 29 年	9,000.00		4,500.00	4,500.00	4.50%	405.00	4,905.00
第 30 年	4,500.00		4,500.00		4.50%	202.50	4,702.50
合计		45,000.00	45,000.00			47,081.25	92,081.25

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为 1.80%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 2.00%的平均增长率逐年递增；

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 2 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 3 年），收益期 28 年。

2.项目运营收入分析

表 5-4 建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	标准化厂房	厂房租赁收入	105,094.54	68.91%
2	仓库	仓库租赁收入	34,336.23	22.51%

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
3	公共配套用房	配套用房租赁收入	13,088.11	8.58%
合计			152,518.88	100.00%

近年来，西峡县顶住经济下行压力，克服转型升级阵痛，坚持工业主导，持续推动特钢、新材料、装备制造、中药及食品4个百亿级产业集群提质增效。坚持聚焦主导产业和优势企业，加速延链、补链、强链，促进优势产业链拉长拉粗拉宽，加快产业基础高级化、产业链现代化，不断提升产业链的韧性和综合竞争力。

目前，西峡县耐火材料产业已经形成一定的规模，但是产业集聚效应尚不明显，产业链尚不够完整。在河南省建设新型耐火材料基地的政策指引及西峡县产业集群提质增效的背景下，为了加快当地耐火材料加速集聚形成优势主导产业，建设单位提出本项目的建设，旨在通过标准化厂房和仓库建设，利用现代产业园管理运营理念，扩大产业规模、规范产业管理、优化资源配置、集中发挥产业优势。项目建成后，可以扩大产业规模，整合现有新型耐火材料公司资源，促进产业集群，本项目厂房、仓库和配套用房出租率运营期第一年按照60.00%测算，此后每年增长10.00%，增长至90.00%不再增长。

（1）厂房租赁收入

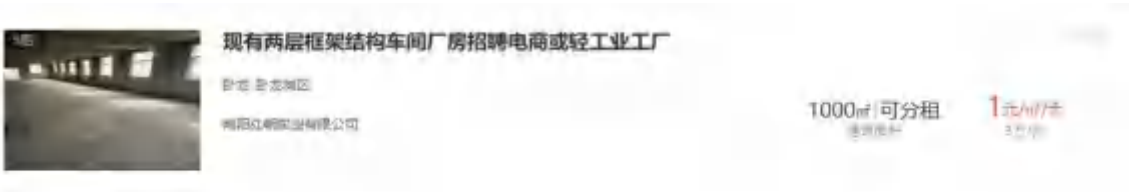
①数量

根据可行性研究报告，本项目厂房可出租面积为158,020.00㎡。

②价格

经调研，项目及周边地区厂房租赁价格如下所示：

序号	位置	出租价格（元/平方米/月）
1	方城-方城县高速收费站口北300米	30.00
2	内乡县产业集聚区食品产业园厂房	27.00
3	社旗-县城工业园区内（富民路中段）	30.00



参考以上项目周边标准化厂房收费价格，基于谨慎性原则，本项目按照20.00元/㎡/月进行估算。考虑物价上涨因素，厂房租赁价格每五年增长5.00%。

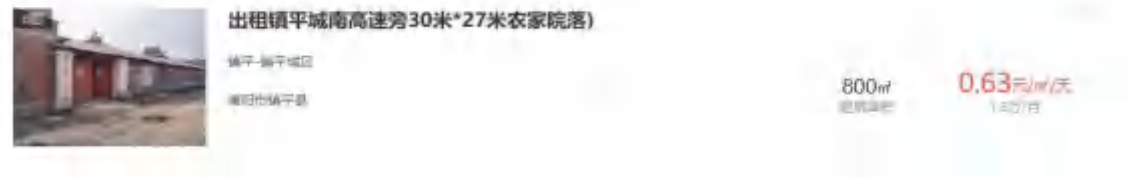
（2）仓库租赁收入

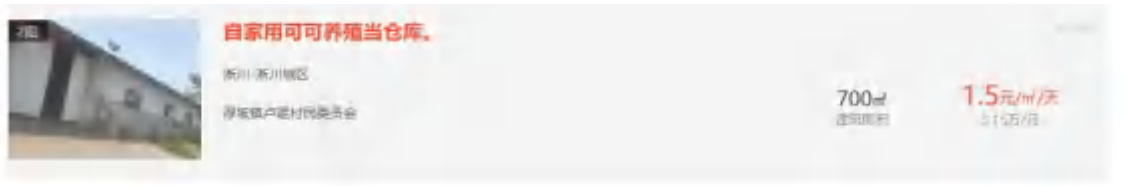
①数量

根据可行性研究报告，本项目可仓库可供出租面积为52,000.00㎡。

②价格

经调研，项目及周边地区仓库租赁价格如下所示：





参考以上项目周边仓库收费价格，基于谨慎性原则，本项目按照18.00元/㎡/月进行估算。考虑物价上涨因素，仓库出租价格每五年增长5.00%。

（3）配套用房租赁收入

①数量

根据可行性研究报告，配套用房可出租面积为 16,400.00 ㎡，本项目配套用房主要出租给企业用于办公，收费价格参考办公楼收费价格。

②价格

经调研，项目及周边地区办公用房租赁价格如下所示：

参考以上项目周边地区办公用房租赁价格，基于谨慎性原则，本项目按照 24.00 元/㎡/月进行估算。考虑物价上涨因素，办公用房租赁价格每五年增长 5.00%。

3.项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）燃料及动力费

根据可行性研究报告，本项目年用电量为 32.30 万度，项目年用水量 0.09 万吨，西峡县非居住用水价格为 4.00 元/吨，用电价格为 0.62 元/度。考虑物价上涨因素，燃料及动力费按照每年 2.00%的增长率增长。

（2）人员费用

本项目管理人员 5 人，人均工资按照 5.50 万元/年；技术服务人员 8 人，人均工资按照 5.00 万元/年；后勤服务人员 12 人，人均工资按照 4.50 万元/年，工资及福利费按照工资费用的 14%考虑，考虑物价上涨因素，人员费用按照每年 2.00%

的增长率增长。

（3）维修及重置费用

假设本项目修理费用按照折旧费用的2.00%计算，运营期第一年修理费为46.06万元，考虑物价上涨因素，修理费按照每年2.00%的增长率增长。

考虑本项目设备使用寿命，本项目在债券存续期第18年进行设备重置，首次设备购置费用为3,317.39万元，基于谨慎性原则，本次重置费用按照3,400.00万元计算。

（4）管理及其他费用

本项目管理及其他费用主要为运营期间不可预见因素可能发生的费用，管理及其他费用按营业收入的1.00%计算，随收入的增加而增加。

（5）税费

本项目涉及税种主要有增值税、房产税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税水费按9%，电费、维修及重置费用按13%测算，管理及其他费用按6%测算；销项税生产厂房租赁收入、其他配套用房租赁收入和仓储用房租赁收入按9%测算；房产税按照12%测算：附加税按照10%测算；所得税税率按25%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。测算如下：

表 5-5 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
1	增值税	5,865.12								
	销项税	12,328.36	266.93	311.42	355.90	400.39	400.39	420.41	420.41	420.41
	建设期进项（按负数列示）	-5,704.92	-5,704.92							
	运营期进项（按负数列示）	-758.32	-9.45	-9.91	-10.37	-10.84	-11.00	-11.30	-11.47	-11.64
2	附加税	586.51								
3	房产税	16,437.76	355.90	415.22	474.54	533.86	533.86	560.55	560.55	560.55
	折旧	64,486.80	2,303.10	2,303.10	2,303.10	2,303.10	2,303.10	2,303.10	2,303.10	2,303.10
	债券利息	43,031.25	2025.00	2025.00	2025.00	2025.00	2004.75	1984.50	1964.25	1944.00
	利润总额	711.29	-1,945.89	-1,519.93	-1,094.05	-668.25	-652.19	-442.77	-426.88	-411.08
4	所得税	2,909.93								
5	税费合计	25,799.32	355.90	415.22	474.54	533.86	533.86	560.55	560.55	560.55

续表

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
1	增值税							166.13	58.88	449.83	449.62
	销项税	420.41	420.41	441.46	441.46	441.46	441.46	441.46	463.48	463.48	463.48
	建设期进项（按负数列示）										
	运营期进项（按负数列示）	-11.82	-12.00	-12.33	-12.51	-12.70	-12.90	-13.09	-404.60	-13.65	-13.86

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
2	附加税							16.61	5.89	44.98	44.96
3	房产税	560.55	560.55	588.61	588.61	588.61	588.61	588.61	617.97	617.97	617.97
	折旧	2,303.10	2,303.10	2,303.10	2,303.10	2,303.10	2,303.10	2,303.10	2,303.10	2,303.10	2,303.10
	债券利息	1923.75	1883.25	1842.75	1802.25	1761.75	1721.25	1680.75	1640.25	1599.75	1559.25
	利润总额	-395.36	-359.49	-120.34	-84.65	-49.06	-13.57	5.22	-2,744.82	260.12	295.22
4	所得税							1.31		65.03	73.81
5	税费合计	560.55	560.55	588.61	588.61	588.61	588.61	772.66	682.74	1,177.81	1,186.36

续表

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1	增值税	449.40	449.19	472.00	471.78	471.55	471.31	471.07	495.04	494.79	494.53
	销项税	463.48	463.48	486.68	486.68	486.68	486.68	486.68	511.06	511.06	511.06
	建设期进项（按负数列示）										
	运营期进项（按负数列示）	-14.08	-14.29	-14.68	-14.90	-15.13	-15.37	-15.61	-16.02	-16.27	-16.53
2	附加税	44.94	44.92	47.20	47.18	47.16	47.13	47.11	49.50	49.48	49.45
3	房产税	617.97	617.97	648.90	648.90	648.90	648.90	648.90	681.41	681.41	681.41
	折旧	2,303.10	2,303.10	2,303.10	2,303.10	2,303.10	2,303.10	2,303.10	2,303.10	2,303.10	2,303.10
	债券利息	1518.75	1417.50	1316.25	1215.00	1113.75	1012.50	810.00	607.50	405.00	202.50
	利润总额	330.22	425.85	743.28	838.68	933.96	1,029.15	1,225.45	1,654.82	1,850.86	2,046.79
4	所得税	82.56	106.46	185.82	209.67	233.49	257.29	306.36	413.71	462.72	511.70

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
5	税费合计	1,194.87	1,218.54	1,353.92	1,377.53	1,401.10	1,424.63	1,473.44	1,639.66	1,688.40	1,737.09

4.净收益分析

本项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，具体测算数据见下表。

表 5-6 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一	营业收入	149,309.88	3,232.80	3,771.60	4,310.40	4,849.20	4,849.20	5,091.65	5,091.65	5,091.65
1	厂房租赁收入	105,094.54	2,275.49	2,654.74	3,033.98	3,413.23	3,413.23	3,583.89	3,583.89	3,583.89
	价格（元/㎡/月）		20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	21.00	21.00	21.00
	出租率		60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	月数（月）		12	12	12	12	12	12	12	12
	出租面积（㎡）		158,020.00	158,020.00	158,020.00	158,020.00	158,020.00	158,020.00	158,020.00	158,020.00
2	仓库租赁收入	31,127.23	673.92	786.24	898.56	1,010.88	1,010.88	1,061.42	1,061.42	1,061.42
	价格（元/㎡/月）		18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.90	18.90	18.90
	出租率		60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	月数（月）		12	12	12	12	12	12	12	12
	出租面积（㎡）		52,000.00	52,000.00	52,000.00	52,000.00	52,000.00	52,000.00	52,000.00	52,000.00
3	配套用房租赁收入	13,088.11	283.39	330.62	377.86	425.09	425.09	446.34	446.34	446.34

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
	价格（元/㎡/月）		24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	25.20	25.20	25.20
	出租率		60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	月数（月）		12	12	12	12	12	12	12	12
	出租面积（㎡）		16,400.00	16,400.00	16,400.00	16,400.00	16,400.00	16,400.00	16,400.00	16,400.00
二	成本支出	38,285.61	593.12	661.93	730.82	799.80	804.15	837.71	842.24	846.86
1	燃料及动力费	753.94	20.32	20.73	21.15	21.58	22.01	22.45	22.90	23.36
1.1	水费	13.86	0.36	0.37	0.38	0.39	0.40	0.41	0.42	0.43
1.2	电费	740.08	19.96	20.36	20.77	21.19	21.61	22.04	22.48	22.93
2	人员费用	5,132.19	138.51	141.28	144.11	146.99	149.93	152.93	155.99	159.11
3	维修及重置费用	5,107.03	46.06	46.98	47.92	48.88	49.86	50.86	51.88	52.92
4	管理及其他费用	1,493.13	32.33	37.72	43.10	48.49	48.49	50.92	50.92	50.92
5	税费	25,799.32	355.90	415.22	474.54	533.86	533.86	560.55	560.55	560.55
三	净收益	111,024.27	2,639.68	3,109.67	3,579.58	4,049.40	4,045.05	4,253.94	4,249.41	4,244.79

续表

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	营业收入	5,091.65	5,091.65	5,346.53	5,346.53	5,346.53	5,346.53	5,346.53	5,613.23	5,613.23	5,613.23
1	厂房租赁收入	3,583.89	3,583.89	3,763.09	3,763.09	3,763.09	3,763.09	3,763.09	3,950.82	3,950.82	3,950.82
	价格（元/㎡/月）	21.00	21.00	22.05	22.05	22.05	22.05	22.05	23.15	23.15	23.15
	出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
	月数（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租面积（㎡）	158,020.00	158,020.00	158,020.00	158,020.00	158,020.00	158,020.00	158,020.00	158,020.00	158,020.00	158,020.00
2	仓库租赁收入	1,061.42	1,061.42	1,114.78	1,114.78	1,114.78	1,114.78	1,114.78	1,170.37	1,170.37	1,170.37
	价格（元/㎡/月）	18.90	18.90	19.85	19.85	19.85	19.85	19.85	20.84	20.84	20.84
	出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	月数（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租面积（㎡）	52,000.00	52,000.00	52,000.00	52,000.00	52,000.00	52,000.00	52,000.00	52,000.00	52,000.00	52,000.00
3	配套用房租赁收入	446.34	446.34	468.66	468.66	468.66	468.66	468.66	492.04	492.04	492.04
	价格（元/㎡/月）	25.20	25.20	26.46	26.46	26.46	26.46	26.46	27.78	27.78	27.78
	出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	月数（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租面积（㎡）	16,400.00	16,400.00	16,400.00	16,400.00	16,400.00	16,400.00	16,400.00	16,400.00	16,400.00	16,400.00
二	成本支出	851.57	856.38	891.89	896.89	901.99	907.19	1,096.54	4,414.70	1,515.29	1,529.47
1	燃料及动力费	23.83	24.31	24.80	25.30	25.81	26.33	26.86	27.40	27.95	28.51
1.1	水费	0.44	0.45	0.46	0.47	0.48	0.49	0.50	0.51	0.52	0.53
1.2	电费	23.39	23.86	24.34	24.83	25.33	25.84	26.36	26.89	27.43	27.98
2	人员费用	162.29	165.54	168.85	172.23	175.67	179.18	182.76	186.42	190.15	193.95
3	维修及重置费用	53.98	55.06	56.16	57.28	58.43	59.60	60.79	3,462.01	63.25	64.52
4	管理及其他费用	50.92	50.92	53.47	53.47	53.47	53.47	53.47	56.13	56.13	56.13

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
5	税费	560.55	560.55	588.61	588.61	588.61	588.61	772.66	682.74	1,177.81	1,186.36
三	净收益	4,240.08	4,235.27	4,454.64	4,449.64	4,444.54	4,439.34	4,249.99	1,198.53	4,097.94	4,083.76

续表

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	营业收入	**5,613.23**	**5,613.23**	**5,894.22**	**5,894.22**	**5,894.22**	**5,894.22**	**5,894.22**	**6,189.51**	**6,189.51**	**6,189.51**
1	厂房租赁收入	3,950.82	3,950.82	4,148.78	4,148.78	4,148.78	4,148.78	4,148.78	4,356.99	4,356.99	4,356.99
	价格（元/㎡/月）	23.15	23.15	24.31	24.31	24.31	24.31	24.31	25.53	25.53	25.53
	出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	月数（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租面积（㎡）	158,020.00	158,020.00	158,020.00	158,020.00	158,020.00	158,020.00	158,020.00	158,020.00	158,020.00	158,020.00
2	仓库租赁收入	1,170.37	1,170.37	1,228.78	1,228.78	1,228.78	1,228.78	1,228.78	1,290.00	1,290.00	1,290.00
	价格（元/㎡/月）	20.84	20.84	21.88	21.88	21.88	21.88	21.88	22.97	22.97	22.97
	出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	月数（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租面积（㎡）	52,000.00	52,000.00	52,000.00	52,000.00	52,000.00	52,000.00	52,000.00	52,000.00	52,000.00	52,000.00
3	配套用房租赁收入	492.04	492.04	516.66	516.66	516.66	516.66	516.66	542.52	542.52	542.52
	价格（元/㎡/月）	27.78	27.78	29.17	29.17	29.17	29.17	29.17	30.63	30.63	30.63
	出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	月数（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
	出租面积（㎡）	16,400.00	16,400.00	16,400.00	16,400.00	16,400.00	16,400.00	16,400.00	16,400.00	16,400.00	16,400.00
二	成本支出	**1,543.72**	**1,573.25**	**1,717.41**	**1,747.11**	**1,776.90**	**1,806.76**	**1,862.03**	**2,037.80**	**2,093.27**	**2,148.82**
1	燃料及动力费	29.08	29.66	30.25	30.85	31.47	32.10	32.74	33.39	34.06	34.74
1.1	水费	0.54	0.55	0.56	0.57	0.58	0.59	0.60	0.61	0.62	0.63
1.2	电费	28.54	29.11	29.69	30.28	30.89	31.51	32.14	32.78	33.44	34.11
2	人员费用	197.83	201.79	205.83	209.95	214.15	218.43	222.80	227.26	231.81	236.45
3	维修及重置费用	65.81	67.13	68.47	69.84	71.24	72.66	74.11	75.59	77.10	78.64
4	管理及其他费用	56.13	56.13	58.94	58.94	58.94	58.94	58.94	61.90	61.90	61.90
5	税费	1,194.87	1,218.54	1,353.92	1,377.53	1,401.10	1,424.63	1,473.44	1,639.66	1,688.40	1,737.09
三	净收益	**4,069.51**	**4,039.98**	**4,176.81**	**4,147.11**	**4,117.32**	**4,087.46**	**4,032.19**	**4,151.71**	**4,096.24**	**4,040.69**

5.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。

表 5-7 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一	经营活动产生的现金										
1	经营活动收入	149,309.88		3,232.80	3,771.60	4,310.40	4,849.20	4,849.20	5,091.65	5,091.65	5,091.65
2	经营活动支出（含税费）	38,285.61		593.12	661.93	730.82	799.80	804.15	837.71	842.24	846.86

序号	项目	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
	经营活动产生的现金净额	111,024.27		2,639.68	3,109.67	3,579.58	4,049.40	4,045.05	4,253.94	4,249.41	4,244.79
二	投资活动产生的现金										
1	建设成本支出（含建设期利息）	69,092.91	69,092.91								
	投资活动产生的现金净额	-69,092.91	-69,092.91								
三	融资活动产生的现金										
1	财政资金	24,092.91	24,092.91								
2	债券资金	45,000.00	45,000.00								
3	偿还债券本金	45,000.00					450.00	450.00	450.00	450.00	450.00
4	偿还银行借款本金										
5	支付债券利息	43,031.25		2,025.00	2,025.00	2,025.00	2,025.00	2,004.75	1,984.50	1,964.25	1,944.00
6	支付银行借款利息										
	融资活动产生的现金净额	-18,938.34	69,092.91	-2,025.00	-2,025.00	-2,025.00	-2,475.00	-2,454.75	-2,434.50	-2,414.25	-2,394.00
四	净现金流量	22,993.02		614.68	1,084.67	1,554.58	1,574.40	1,590.30	1,819.44	1,835.16	1,850.79
五	累计现金流量	22,993.02		614.68	1,699.35	3,253.93	4,828.33	6,418.63	8,238.07	10,073.23	11,924.02

续表

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	经营活动产生的现金										
1	经营活动收入	5,091.65	5,091.65	5,346.53	5,346.53	5,346.53	5,346.53	5,346.53	5,613.23	5,613.23	5,613.23
2	经营活动支出（含税费）	851.57	856.38	891.89	896.89	901.99	907.19	1,096.54	4,414.70	1,515.29	1,529.47

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
	经营活动产生的现金净额	4,240.08	4,235.27	4,454.64	4,449.64	4,444.54	4,439.34	4,249.99	1,198.53	4,097.94	4,083.76
二	投资活动产生的现金										
1	建设成本支出（含建设期利息）										
	投资活动产生的现金净额										
三	融资活动产生的现金										
1	财政资金										
2	债券资金										
3	偿还债券本金	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00
4	偿还银行借款本金										
5	支付债券利息	1,923.75	1,883.25	1,842.75	1,802.25	1,761.75	1,721.25	1,680.75	1,640.25	1,599.75	1,559.25
6	支付银行借款利息										
	融资活动产生的现金净额	-2,823.75	-2,783.25	-2,742.75	-2,702.25	-2,661.75	-2,621.25	-2,580.75	-2,540.25	-2,499.75	-2,459.25
四	净现金流量	1,416.33	1,452.02	1,711.89	1,747.39	1,782.79	1,818.09	1,669.24	-1,341.72	1,598.19	1,624.51
五	累计现金流量	13,340.35	14,792.37	16,504.26	18,251.65	20,034.44	21,852.53	23,521.77	22,180.05	23,778.24	25,402.75

续表

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	经营活动产生的现金										
1	经营活动收入	5,613.23	5,613.23	5,894.22	5,894.22	5,894.22	5,894.22	5,894.22	6,189.51	6,189.51	6,189.51
2	经营活动支出（含税费）	1,543.72	1,573.25	1,717.41	1,747.11	1,776.90	1,806.76	1,862.03	2,037.80	2,093.27	2,148.82

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
	经营活动产生的现金净额	4,069.51	4,039.98	4,176.81	4,147.11	4,117.32	4,087.46	4,032.19	4,151.71	4,096.24	4,040.69
二	投资活动产生的现金										
1	建设成本支出（含建设期利息）										
	投资活动产生的现金净额										
三	融资活动产生的现金										
1	财政资金										
2	债券资金										
3	偿还债券本金	2,250.00	2,250.00	2,250.00	2,250.00	2,250.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00
4	偿还银行借款本金										
5	支付债券利息	1,518.75	1,417.50	1,316.25	1,215.00	1,113.75	1,012.50	810.00	607.50	405.00	202.50
6	支付银行借款利息										
	融资活动产生的现金净额	-3,768.75	-3,667.50	-3,566.25	-3,465.00	-3,363.75	-5,512.50	-5,310.00	-5,107.50	-4,905.00	-4,702.50
四	净现金流量	300.76	372.48	610.56	682.11	753.57	-1,425.04	-1,277.81	-955.79	-808.76	-661.81
五	累计现金流量	25,703.51	26,075.99	26,686.55	27,368.66	28,122.23	26,697.19	25,419.38	24,463.59	23,654.83	22,993.02

5.3 项目本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表。

表 5-8 还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		2,025.00	2,025.00	
第 2 年		2,025.00	2,025.00	
第 3 年		2,025.00	2,025.00	2,639.68
第 4 年		2,025.00	2,025.00	3,109.67
第 5 年		2,025.00	2,025.00	3,579.58
第 6 年	450.00	2,025.00	2,475.00	4,049.40
第 7 年	450.00	2,004.75	2,454.75	4,045.05
第 8 年	450.00	1,984.50	2,434.50	4,253.94
第 9 年	450.00	1,964.25	2,414.25	4,249.41
第 10 年	450.00	1,944.00	2,394.00	4,244.79
第 11 年	900.00	1,923.75	2,823.75	4,240.08
第 12 年	900.00	1,883.25	2,783.25	4,235.27
第 13 年	900.00	1,842.75	2,742.75	4,454.64
第 14 年	900.00	1,802.25	2,702.25	4,449.64
第 15 年	900.00	1,761.75	2,661.75	4,444.54
第 16 年	900.00	1,721.25	2,621.25	4,439.34
第 17 年	900.00	1,680.75	2,580.75	4,249.99
第 18 年	900.00	1,640.25	2,540.25	1,198.53
第 19 年	900.00	1,599.75	2,499.75	4,097.94
第 20 年	900.00	1,559.25	2,459.25	4,083.76
第 21 年	2,250.00	1,518.75	3,768.75	4,069.51
第 22 年	2,250.00	1,417.50	3,667.50	4,039.98
第 23 年	2,250.00	1,316.25	3,566.25	4,176.81
第 24 年	2,250.00	1,215.00	3,465.00	4,147.11
第 25 年	2,250.00	1,113.75	3,363.75	4,117.32

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 26 年	4,500.00	1,012.50	5,512.50	4,087.46
第 27 年	4,500.00	810.00	5,310.00	4,032.19
第 28 年	4,500.00	607.50	5,107.50	4,151.71
第 29 年	4,500.00	405.00	4,905.00	4,096.24
第 30 年	4,500.00	202.50	4,702.50	4,040.69
合计	45,000.00	47,081.25	92,081.25	111,024.27
本息覆盖倍数	1.21			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

5.4 总体评价结果

在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 111,024.27 万元，应付债券本金及利息合计 92,081.25 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.21 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施

风险识别：拖延项目工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平等等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期；项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用；项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施

风险识别：能否按期建成、投入运营并按照设计指标完成项目建设是本项目获取收益的前提，因成本超支、延期完工或者完工后无法达到预期经营规模及运行维护标准所产生的建设运营风险是本项目的核心风险。同时，项目现金流入主要在运营期内，由于项目运营周期长，项目运营收益面临较大风险，而运营期每一个风险事件的发生都可能严重影响项目运营收益，如国家行业政策和税收政策的改变，会导致项目公司的运营成本改变，影响项目单位建设规模和运营成本，进而影响项目的顺利进行等。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设用地，各种手续齐全，该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工方的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位，承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。本项目可行性研究报告聘请专业咨询公司经过大量分析论证工作后得出，确保分析结果较为可靠。项目单位将按照债券发行期限和额度，在项目单位年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响；同时，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务，保证还本付息资金。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险识别：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章 事前绩效评估

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，有效防范政府债务风险，根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176号）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61号）等法律法规及规范性文件规定，本项目已开展事前绩效评估工作，具体评估情况如下：

7.1 事前绩效评估方法

本次评估工作遵循客观公正、科学规范的原则，在具体工作开展过程中，根据绩效评估对象，结合实际评估需求，选取了适合且可行的绩效评估方法开展绩效评估工作，综合采用“成本效益分析法”和“因素分析法”进行评估。具体如下：

（1）成本效益分析法。通过开展成本核算，并对全部成本和效益进行对比来评估项目投入价值，以实现投入最小的成本获得最大的收益为目标的分析方法。

（2）因素分析法。通过全面统计影响绩效目标实现和实施效果的内外因素，综合分析内外因素对绩效目标实现的影响程度，对项目进行评估。

7.2 事前绩效评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 事前绩效评估结论

1.项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2.项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高。

3.项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事权匹配，财政资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4.项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理。

5.项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理。

6.项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性。

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

根据事前评估报告，该项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，项目事前绩效评估的总体意见为：予以支持。

西峡县农副产品冷链物流中心建设项目
实施方案

项目单位：河南省西峡县农业综合投资有限公司

主管部门：西峡县国有资产产权服务中心

财政部门：西峡县财政局

2023 年 3 月

目录

第一章 项目概况 3

1.1 项目名称 3
1.2 项目单位 3
1.3 项目性质 3
1.4 项目谋划背景 3
1.5 建设地点 5
1.6 主要建设内容及规模 5
1.7 建设期 6
1.8 项目总投资 6
1.9 主管部门责任 6

第二章 项目社会经济效益 7

2.1 经济效益 7
2.2 社会效益 7

第三章 项目投资估算与资金筹措 9

3.1 估算范围 9
3.2 估算依据 9
3.3 投资估算 9
3.4 资金筹措及投资计划 11
3.5 债券资金使用合规性 11
3.6 项目资金保障措施 11

第四章 专项债券融资方案 12

4.1 编制依据 12
4.2 债券使用计划与合规性 12
4.3 债券规模和期限安排 12
4.4 项目主体及运作模式 12
4.5 投资者保护措施 13

第五章 项目收益与融资自求平衡分析 14

5.1 本期债券应付本息情况 14
5.2 项目收入预测 15
5.3 项目成本预测 23
5.4 覆盖倍数测算 28
5.5 综述 30

第六章 风险分析 31

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 31
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 31
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 32

第七章 事前绩效评估情况 33

7.1 事前绩效评估工作开展基本情况 33

7.2 事前绩效评估工作结果 33

第一章 项目概况

西峡县农副产品冷链物流中心建设项目共申请地方政府专项债券资金28,000.00万元，根据项目建设周期，计划2024年申请地方政府专项债券资金22,000.00万元，2025年申请地方政府专项债券资金6,000.00万元，已于2024年使用债券资金2,000.00万元，本次申请地方政府专项债券资金2,000.00万元，申请地方政府专项债券期限为30年期。

1.1 项目名称

西峡县农副产品冷链物流中心建设项目。

1.2 项目单位

根据《西峡县发展和改革委员会关于西峡县农副产品冷链物流中心建设项目可行性研究报告的批复》（西发改字【2023】16号）文件，西峡县农副产品冷链物流中心建设项目的项目单位为河南省西峡县农业综合投资有限公司。河南省西峡县农业综合投资有限公司为西峡县国有独资公司，西峡县财政局持股比例100%，项目单位具备申请专项债券的主体资格。

1.3 项目性质

西峡县农副产品冷链物流中心建设项目属于有一定收益的公益性项目。西峡县是林果产品深加工大县，本项目的建设与健康运行对于加快当地特色农产品流通、推动农业产业化的进程具有重要作用；项目属于“城乡冷链物流设施”，符合2023年专项债券投向领域要求。

1.4 项目谋划背景

（一）政策背景

2021年2月中共中央发布一号文件《中共中央国务院关于全面推进乡村振兴加快农业农村现代化的意见》，在“大力实施乡村建设行动”部分的“全面促进农村消费”中再次明确指出要加快实施农产品仓储保鲜冷链物流设施建设工程。河南省是冷链相关产品的主要输出地，为加快推动“十四五”时期全省现代物流业高质量发展，河南省人民政府印发了《河南省“十四五”现代物流业发展规划的通知》（豫政〔2022〕12号），在物流枢纽布置方面指出要将**南阳**等城市建设为国家物流枢纽，建设打造全国重要的供应链组织中心和商贸物流集散分拨中心。**《南阳市“十四五”现代物流业发展规划》**明确：“依托正在形成的综合立体交通体系，立足‘中心突破、轴带隆起、全域联动、多点支撑’的城市发展格局”、

“联动发展县（市、区）物流园区和物流企业多个节点，构建形成‘1+3+N’物流发展格局”。本项目为西峡县响应《南阳市“十四五”现代物流业发展规划》重要项目。

（二）西峡县特色农业基础

西峡猕猴桃、香菇、山茱萸先后被认定为“国家地理标志保护产品、国家生态原产地保护产品、国家农产品地理标志产品”。目前，以香菇、猕猴桃、山茱萸为代表的“菌果药”三大特色产业，年综合产值超过260亿元，贡献农民人均纯收入超过80%。2022年，西峡县以提质增效为目标，全力发展特色农业。坚持“稳菌固果壮药”思路，走绿色兴农、质量兴农、品牌强农之路，不断提高农业质量效益和竞争力：**实施食用菌产业提标行动，打造全国最大的香菇生产出口基地。**以“四大基地”和“四大中心”建设为重点，推进国家级食用菌交易中心取得实质性进展。实现省农科院西峡分院和北京农林科学院西峡食用菌科研中心常态化运行。启动食用菌智能装备产业园建设，新建、扩建制棒厂45个以上，建设节能烘干试点80个以上。**实施猕猴桃产业提质行动，打造全国知名的猕猴桃标准化示范县。**以“四改五提升”为抓手，以果园生草、高枝牵引、有机肥替代等科技植入，示范带动产业转型。建设高标准猕猴桃示范基地5000亩，改造提升老园1万亩，新增保鲜库容3000吨。打造五里桥、丁河、重阳—西坪三个万亩猕猴桃高效示范区。与西北农林科技大学、省农科院、郑州果树研究所合作建设西峡猕猴桃试验站，加速新技术、新成果应用。**实施中药材产业提档行动，打造全国知名的优质道地中药材生产基地。**作为“全省乡村振兴示范引领县”和“全省重点生态功能区”，西峡县近年来坚持“生态经济化、经济生态化”的绿色发展理念，把自然生态优势转化为生态产业发展优势，探索形成“绿色+特色+出色”产业发展模式。**山茱萸年产量4000吨以上，占全国总产量的一半以上，位居全国第一。**2022年启动林下中药材基地和南阳市“定制药园”项目建设，新发展中药材5000亩。重点培育二郎坪栗坪山茱萸示范基地、五里桥燕岗中药材基地和田关黄精标准化生产基地。力争引进新品种3个，新增省道地药材2个，新培育经营主体10家以上。

（三）西峡县冷链物流产业现状

南阳市为农业大市，尽管西峡县及周边农产品资源禀赋丰富、区位条件优越，但受经济条件的限制，长期以来，当地缺乏大型农批市场、加工企业等龙头企业。

由于缺乏龙头带动，造成当地农业经济“三低一高”：**一是农业品牌化程度低。**广大农民依然处于重产量轻质量的传统种植阶段，标准化、无公害生产推进慢，农产品有量无质、有品无牌，大而不优。**二是农业商品化程度低。**尽管当地自发建设一批地头马路市场，但因其规模分散、设施简陋、交易落后且缺乏正规监管，农产品产销对接并不紧密，农民始终处于市场劣势地位，被动坐等收购，无销售主动权、价格话语权，恶意压价、菜贱伤农现象时常发生。**三是农业附加值低。**农产品以销售原产品居多，不经分拣、加工，粗放式销售，减少了本应该有的收入；同时由于冷链物流业不配套，不能实现产品预冷、错峰上市，农产品卖难、消耗浪费大等现象严重，极大的损害了农民利益。**四是农业风险高。**农业受市场和自然天气的双重制约，农民增产不增收，严重挫伤了农民生产积极性，很大程度上制约了当地高效特色农业的可持续发展。

（四）发展目标

农产品流通是一项重要的民生工程和惠农工程，农产品流通市场的建设状况不仅直接关系到城乡居民消费中用于食品支出的多少和生活的稳定，同时也关系到农民的增收致富。本项目发展冷链运输产业建设旨在为促进第一产业农业经济高效发展，壮大农村集体积极性，保障一产产量，维护农民收入等核心效益；二是为促进当地第二产业农作物、农产品深加工产业发展，带动当地如猕猴桃、香菇、山茱萸等特色农产品、产成品的发展和运输。

1.5 建设地点

本项目位于南阳市西峡县产业集聚区五里桥镇慈梅寺村，总用地面积80000.00㎡，约合120.00亩，项目用地符合《西峡县城市2009-2030年总体规划》。

1.6 主要建设内容及规模

本项目总用地面积80000.00㎡（合120.00亩），总建筑面积88960.00㎡，其中：地上建筑面积86360.00㎡（主要包括高温冷藏库34800.00㎡、低温冷藏库25300.00㎡、加工包装车间3000.00㎡ 、冷冻品交易中心13000.00㎡、其他配套用房10260.00㎡），地下建筑面积2600.00㎡。道路及硬化面积29450.00㎡，给水管网4400m、排水管网4000m、消防管网600m、电力管网14700m、弱电管网3400m。本项目主要技术经济指标如下：

序号	名称	单位	数量	备注

1	用地面积	㎡	80000.00	合 120.00 亩
2	总建筑面积	㎡	88960.00	
2.1	地上建筑面积	㎡	86360.00	
①	高温冷藏库	㎡	34800.00	3 栋 2 层框架结构
②	低温冷藏库	㎡	25300.00	3 栋 2 层框架结构
③	加工包装车间	㎡	3000.00	1 栋 1 层框架结构
④	冷冻品交易中心	㎡	13000.00	1 栋 1 层框架结构
⑤	其他配套用房	㎡	10260.00	1 栋 5 层框架结构
2.2	地下建筑面积	㎡	2600.00	
3	基底面积	㎡	48102.00	
4	道路及硬化面积	㎡	29450.00	
5	绿地面积	㎡	2448.00	
6	容积率	—	1.24	
7	建筑密度	%	60.13	
8	绿地率	%	3.06	
9	机动车停车位	个	345	按地上建筑面积每百平米 0.4 个
9.1	地上	个	285	
9.2	地下	个	60	

1.7 建设期

项目的建设期为 24 个月，拟于 2024 年 7 月开工建设，于 2026 年 6 月竣工验收，为加快建设进度，缩短工期，在保证工程质量的前提下，各阶段工作应尽量提前进行。

1.8 项目总投资

项目总投资 35831.28 万元，其中：工程费用 28617.44 万元，工程建设其他费用 4307.59 万元，基本预备费 1646.25 万元，建设期利息 1260.00 万元。

1.9 主管部门责任

西峡县农副产品冷链物流中心建设项目主管部门为西峡县国有资产产权服务中心，项目主管部门在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门要将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章 项目社会经济效益

2.1 经济效益

近年来，西峡县县委、县政府高度重视物流业发展，先后召开了全县服务业发展大会和以物流业发展为主题的座谈会，完善冷链物流产业链。但随着冷链物流的不断发展，一些不能满足冷链产品快速储存、运输、配送的产业链问题逐步浮现，具体如下：

一是，市场化和专业化程度很低第三方物流较少。目前当地可以从事独立的加工、储存、运输、配送等一站式冷链物流服务企业相对较少，且功能单一、服务范围小、规模不大，尚未形成强大的服务网络，无法提供全面的物流服务，无法满足市场需求。二是，批发市场规模较小，冷链物流设施设备落后。批发市场数量较少，集约化水平偏低，交易规模小，整体发展水平不高，在市场没有明显的优势。三是，生鲜农产品冷链缺乏上下游的整体规划和整合。生鲜农产品冷链的第三方物流企业能提供的综合性全程服务还不足总体需求的5%，严重影响了生鲜农产品物流的质量、准确性和及时性。在初级农产品和副食品供应链的上游和下游之间的整体规划与协调不足。

从西峡县现状的冷链物流产业发展来看，本项目发展冷链运输产业建设一是旨在为促进第一产业农业经济高效发展，壮大农村集体积极性，保障一产产量，维护农民收入等核心效益；二是为促进当地第二产业农作物、农产品深加工产业发展，带动当地如猕猴桃、香菇、山茱萸等产成品发展、运输。

近年来，随着国内外经济形势的变化，我国农村劳动力转移呈现出新的态势，出现了大量农民工返乡创业就业的浪潮，农民工返乡创业就业逐渐兴起。“输出劳动力，引回生产力；输出打工者，引回创业者”成为劳务输出地区的共识。“引凤还巢壮产业，返乡创业铸辉煌”，推进返乡农民工创业就业已成为促进地方经济和社会协调发展的重要途径。

2.2 社会效益

一是项目建设是完善市场服务功能、降低农产品损耗、提高产品质量、发展

现代物流的需要。由于我国农产品物流业起步较晚，以分散的小农经济为主，重生产、轻流通，农产品在物流过程中存在的包装难、装卸难、运输难、仓储难等问题长期没得到解决，大大限制了运输半径和交易时间。目前，我国农产品物流是以常温物流或自然物流形式为主，农产品在物流过程中损失很大。据统计，我国水果蔬菜等农产品在采摘、运输、储存等物流环节上的损失率达20%左右，而发达国家的果蔬损失率则控制在5%以下，美国水果蔬菜在物流环节的损耗率仅有1%—2%。本项目建设可以充分利用西峡县地理优势及资源优势，通过先进的贮藏设备和先进的交易信息网络，搭建起冷链物流交易平台，从而加快冷鲜货物周转，降低农产品损耗，提高商品质量，是发展现代物流业的需要。

二是项目的建设大幅度提升当地农产品市场流通率及“菜篮子”有效供给能力的需要。本项目建成后，可极大增强当地政府服务群众的能力，提升当地特色农业的产业规模和发展水平，进一步推进当地农业规模化、标准化、优质化、产业化发展水平明显提高；尤其是冷链仓储能力的提升可有效提高方城县及周围地区冷鲜资源的利用和开发，有利于把西峡县冷链仓储物流产业与全国大市场衔接起来，在更大范围内实现果蔬等农产品互通有无，调剂余缺，从而平抑物价，保障供给，维护生产者和消费者利益，大幅度提升当地农产品市场流通率及“菜篮子”有效供给能力。

三是项目的建设是增强市场融合、促进当地三产融合发展及乡村振兴的需要。党的十八大以来，以习近平同志为核心的党中央把解决好“三农”问题作为全党工作的重中之重。继续推进巩固拓展脱贫攻坚成果同乡村振兴有效衔接，全面推进乡村振兴、构建现代乡村产业体系将是“十四五”期间乃至更长时期三农工作的重头戏。产业兴旺是乡村振兴的重要基础，是解决农村一切问题的前提，而实现产业振兴的重要一环就是必须延长产业链条，加快农产品仓储保鲜、冷链物流设施建设，补上技术、设施、营销短板，使农业跨越“粮头食尾”“农头工尾”，推动一二三产业融合发展，让群众更多分享产业增值收益，依托生产、加工、制造、流通、服务等全产业链，以产业强实现农民富。本项目的建设将用实践充分证明产地市场对农村产业振兴的巨大融合促进作用，极大的加速了当地农产品大流通格局的形成。本项目的建设实施，填补了西峡县这个拥有巨大农业资源优势却无大型农产品流通市场的“空白”，将一举改变西峡当地及周边农产品流通体系落后的局面。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目投资估算范围主要包括工程建设费、工程建设其他费用、基本预备费、建设期利息等。

3.2 估算依据

1、国家发改委、建设部《建设项目经济评价方法与参数》(第三版)；

2、国家发改委《投资项目可行性研究指南》(试用版)；

3、项目建设的总体规划资料；

4、《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》(2016 版)；

5、《河南省通用安装工程预算定额》(2016 版)；

6、《河南省建设工程消防技术中心关于发布 2022 年 1-6 月人工费、机械人工费、管理费指数的通知》(豫建消技〔2022]2 号)；

7、南阳市建设工程造价信息 2022 年第五期；

8、南阳市城市建设有关收费标准。

3.3 投资估算

项目总投资 35831.28 万元，其中：工程费用 28617.44 万元，工程建设其他费用 4307.59 万元，基本预备费 1646.25 万元，建设期利息 1260.00 万元，项目投资估算如下：

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价	
一	第一部分工程费用	**19391.63**	**4403.35**	**3845.76**		**27640.74**				
1	主体工程	**18398.93**	**3246.87**			**21645.80**	**㎡**	**88960.00**		
1.1	地上建筑	17735.93	3129.87			20865.80	㎡	86360.00		
①	高温冷藏库	7690.80	1357.20			9048.00	㎡	34800.00	2600.00	3 栋 2 层框架结构
②	低温冷藏库	5591.30	986.70			6578.00	㎡	25300.00	2600.00	3 栋 2 层框架结构
③	加工包装车间	459.00	81.00			540.00	㎡	3000.00	1800.00	1 栋 1 层钢结构
④	冷冻品交易中心	1989.00	351.00			2340.00	㎡	13000.00	1800.00	1 栋 1 层钢结构

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价	
⑤	其他配套用房	2005.83	353.97			2359.80	㎡	10260.00	2300.00	1 栋 5 层框架结构
1.2	地下建筑	663.00	117.00			780.00	㎡	2600.00	3000.00	
2	**设备购置**			**3845.76**		**3845.76**				
2.1	电梯			144.00		144.00	部	8	180000.00	
2.2	变配电设备			560.00		560.00	台	7	800000.00	含配套开关柜等
2.3	机动车充电桩			208.00		208.00	套	52	40000.00	
2.4	制冷设备			2400.00		2400.00	项	1	24000000.00	
2.5	其他设备			533.76		533.76	㎡	88960.00	60.00	含消防给水、喷淋、污水处理设备等
3	**室外工程**	**992.70**	**1156.48**			**2149.18**				
3.1	道路及硬化	883.50				883.50	㎡	29450.00	300.00	
3.2	大门	30.00				30.00	座	2	150000.00	
3.3	围墙	79.20				79.20	m	1131.37	700.00	
3.4	室外配套管网		1156.48			1156.48	㎡	88960.00	130.00	含给排水、消防、强电、弱电等配套管网工程
二	**第二部分工程建设其他费用**				**4084.29**	**4084.29**				
1	土地费用				2160.00	2160.00	亩	120.00	180000	按照国家计委计价格〔1999〕1283 号文，并结合市场情况计入
2	建设项目前期工作咨询费				39.47	39.47	第一部分费用	27640.74		按照财政部财建〔2016〕504 号文，并结合市场情况计入
3	项目建设管理费				300.30	300.30	项目动态投资	33247.97		按照财政部财建〔2016〕504 号文，并结合市场情况计入
4	工程勘察费				110.56	110.56	第一部分费用	27640.74	0.40%	按照国家计委，建设部计价格〔2002〕10 号文，并结合市场情况计入
5	工程设计费				527.05	527.05	第一部分费用	27640.74		按照国家计委，建设部计价格〔2002〕10 号文，并结合市场情况计入
6	工程监理费				365.58	365.58	第一部分费用	27640.74		按照豫建监协〔2015〕19 号文，并结合市场情况计入
7	招标代理服务费				39.37	39.37	第一部分费用	27640.74		按照国家发改办价格〔2011〕534 号文，并结合市场情况计入
8	工程造价咨询服务费				124.68	124.68	建安工程费用	23794.98		按照豫发改收费〔2008〕2510 号文，并结合市场情况计入
9	环境影响评价费				21.20	21.20	第一部分费用	27640.74		执行"发改价格〔2015〕299 号"文件，并结合市场情况计入
10	水土保持方案编制费				61.95	61.95	主体工程土建投资	18398.93		执行"保监〔2005〕22 号"文，并结合市场情况计入；
11	文物勘察费				24.05	24.05	基底占地面积	48102.00	5.00	暂以 5 元/m²估计估计；
10	工程保险费				82.92	82.92	第一部分费用	27640.74	0.30%	按照建标〔2007〕164 号规定计取
11	场地准备及临时设施费				138.20	138.20	第一部分费用	27640.74	0.50%	按照建标〔2007〕164 号规定计取

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价	
12	城市基础设施配套费				88.96	88.96	建筑面积	88960.00	10.00	（关于印发规划南区城市基础设施配套费的通知）（西价收字〔2015〕4号）
三	基本预备费				1586.25	1586.25	第一、二部分费用之和	31725.03	5%	
四	建设投资（一+二+三）	19391.63	4403.35	3845.76	5670.54	33311.28				
五	建设期利息					2520.00		28000.00	4.5%	
六	项目总投资（四+五）					35831.28				

3.4 资金筹措及投资计划

本项目估算总投资为35,831.28万元，投资来源为地方政府专项债券资金及财政资金。其中，拟申请地方政府专项债券资金28,000.00万元，剩余7,831.28万元由地方财政承担。项目分年度投资计划如下：

序号	资金来源	2024年	2025年	2026年	合计
1	专项债券资金	22,000.00	6,000.00	0	28,000.00
2	财政资金	1,000.00	6,000.00	831.28	7,831.28
合计		23,000.00	12,000.00	16,635.78	35,831.28

3.5 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于PPP项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

3.6 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使

用效率，保障投资者合法权益。

第四章 专项债券融资方案

4.1 编制依据

1、《中华人民共和国预算法》；

2、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）；

3、《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）；

4、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）；

5、《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）

6、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预 〔2021〕61 号）；

7、项目可行性研究报告及其批复。

4.2 债券使用计划与合规性

项目共申请地方政府专项债券资金28,000.00万元，根据项目建设周期，计划2024年申请地方政府专项债券资金22,000.00万元，2025年申请地方政府专项债券资金6,000.00万元。本项目已于2024年使用债券资金2,000.00万元，本次申请地方政府专项债券资金2,000.00万元，申请的专项债券资金全部用于本项目建设，计划于2024年使用完毕。

4.3 债券规模和期限安排

项目共申请地方政府专项债券资金28,000.00万元，计划2024年申请地方政府专项债券资金22,000.00万元，2025年申请地方政府专项债券资金6,000.00万元，已于2024年使用债券资金2,000.00万元，本次申请地方政府专项债券资金2,000.00万元，申请的地方政府专项债券期限为30年。

4.4 项目主体及运作模式

根据《西峡县发展和改革委员会关于西峡县农副产品冷链物流中心建设项目可行性研究报告的批复》（西发改字【2023】16号）文件，西峡县农副产品冷链物流中心建设项目的项目单位为河南省西峡县农业综合投资有限公司。本项目资产登记单位为河南省西峡县农业综合投资有限公司，建设单位为河南省西峡县农业综合投资有限公司，项目建成后由河南省西峡县农业综合投资有限公司负责运营管理。

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项

资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。项目建设由河南省西峡县农业综合投资有限公司负责设立建设资金专户，专项债券资金到位后，根据与施工单位签订的施工合同、工程进度，向西峡县财政局提出资金申请，保障项目建成运营。项目建成后，由河南省西峡县农业综合投资有限公司负责运行管理，单独开立还款专户，项目运营收益及时归集到还款专户，优先保证专项债券的还本付息。

4.5 投资者保护措施

为了保证项目的顺利实施，项目单位严格落实各项规定，保证项目的如期顺利施工、专项债券本息如期归还。

1、专项债券存续期间，严格依照法律、法规、规章进行信息披露，保证信息披露均是真实、准确、完整的，且不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

2、项目建设、运营情况发生重大变化发生对投资者有重大影响的事项，按照规定或约定履行程序，并及时公告或通报。

3、本次申请使用的专项债券资金将全部用于项目建设，项目单位、主管部门与财政部门将严格按照有关制度使用地方政府专项债券资金，按要求披露各年度地方政府专项债券资金使用情况、对应项目建设进度与运营情况、项目收益及对应形成的资产情况、其它有关信息。

4、在地方政府专项债券存续期，项目单位将根据《地方政府专项债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）、《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）等文件要求，以专项债券对应项目取得的基金性收入、专项收入作为偿债资金来源，在发生可能影响其收益与融资平衡能力的重大事项时，根据有关规定提出具体补救措施，并对上述信息的及时公开。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 本期债券应付本息情况

项目共申请地方政府专项债券资金28,000.00万元,期限30年，假设申报使用的债券票面利率4.50%，在债券存续期每半年支付一次债券利息；从债券存续期第6年开始还本，第6-10年每年偿还本金的1%，第11-20年每年2%，第21-25年每年5%，第26-30年每年10%。自债券使用之日起债券存续期应还本付息情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期申请债券资金额	偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	本息合计
第1年		22,000.00		22,000.00	4.50%	990.00	990.00
第2年	22,000.00	6,000.00		28,000.00	4.50%	1,260.00	1,260.00
第3年	28,000.00			28,000.00	4.50%	1,260.00	1,260.00
第4年	28,000.00			28,000.00	4.50%	1,260.00	1,260.00
第5年	28,000.00			28,000.00	4.50%	1,260.00	1,260.00
第6年	28,000.00		220.00	27,780.00	4.50%	1,260.00	1,480.00
第7年	27,780.00		280.00	27,500.00	4.50%	1,250.10	1,530.10
第8年	27,500.00		280.00	27,220.00	4.50%	1,237.50	1,517.50
第9年	27,220.00		280.00	26,940.00	4.50%	1,224.90	1,504.90
第10年	26,940.00		280.00	26,660.00	4.50%	1,212.30	1,492.30
第11年	26,660.00		500.00	26,160.00	4.50%	1,199.70	1,699.70
第12年	26,160.00		560.00	25,600.00	4.50%	1,177.20	1,737.20
第13年	25,600.00		560.00	25,040.00	4.50%	1,152.00	1,712.00
第14年	25,040.00		560.00	24,480.00	4.50%	1,126.80	1,686.80
第15年	24,480.00		560.00	23,920.00	4.50%	1,101.60	1,661.60
第16年	23,920.00		560.00	23,360.00	4.50%	1,076.40	1,636.40
第17年	23,360.00		560.00	22,800.00	4.50%	1,051.20	1,611.20
第18年	22,800.00		560.00	22,240.00	4.50%	1,026.00	1,586.00
第19年	22,240.00		560.00	21,680.00	4.50%	1,000.80	1,560.80
第20年	21,680.00		560.00	21,120.00	4.50%	975.60	1,535.60
第21年	21,120.00		1,220.00	19,900.00	4.50%	950.40	2,170.40
第22年	19,900.00		1,400.00	18,500.00	4.50%	895.50	2,295.50
第23年	18,500.00		1,400.00	17,100.00	4.50%	832.50	2,232.50
第24年	17,100.00		1,400.00	15,700.00	4.50%	769.50	2,169.50
第25年	15,700.00		1,400.00	14,300.00	4.50%	706.50	2,106.50
第26年	14,300.00		2,500.00	11,800.00	4.50%	643.50	3,143.50

年度	期初本金余额	本期申请债券资金额	偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	本息合计
第 27 年	11,800.00		2,800.00	9,000.00	4.50%	531.00	3,331.00
第 28 年	9,000.00		2,800.00	6,200.00	4.50%	405.00	3,205.00
第 29 年	6,200.00		2,800.00	3,400.00	4.50%	279.00	3,079.00
第 30 年	3,400.00		2,800.00	600.00	4.50%	153.00	2,953.00
第 31 年	600.00		600.00	-	4.50%	27.00	627.00
合计		**28,000.00**	**28,000.00**			**29,295.00**	**57,295.00**

5.2 项目收入预测

（一）基本假设条件及依据

根据《西峡县农副产品冷链物流中心建设项目可行性研究报告》，本项目建设期 2 年，在债券存续期该项目的现金流入以拟建项目在债券存续期内项目预期收益实现为前提；本次预测项目收益是在项目建成后可实现的租金收入、停车费收入、充电桩收入等的基础上，考虑运营期间产生的运营成本对整体收益的影响程度。

（二）项目收入预测

（1）运营负荷、单价增长率设定

西峡猕猴桃、香菇、山茱萸先后被认定为“国家地理标志保护产品、国家生态原产地保护产品、国家农产品地理标志产品”，作为林果产品深加工大县，本项目为西峡县响应《南阳市“十四五”现代物流业发展规划》重要项目，本项目的建设与健康运行对于加快当地特色农产品流通、推动农业产业化的进程具有重要作用。除“菌果药”特色农产品流转外，蔬菜、肉类、低温乳制品、冰鲜水产品、速冻食品、预制菜等也对西峡冷链物流中心建设提供了强劲的市场支撑。

项目主要收入来源于租金收入、停车费收入、充电桩收入等。**租赁、停车位负荷率：**在计算期第 3 年开始运营，经营期第 1 年负荷率按 70%，经营期第 2 年负荷率按 80%，经营期第 3 年及以后负荷率按 90%。**充电桩使用率：**在计算期第 3 年开始运营，经营期第 1 年负荷率为 10%，经营期第 2 年负荷率为 15%，经营期第 3 年负荷率为 20%，第 4 年及以后每年负荷率为 25%。

项目建设作为国家经济发展的重要领域，也是西峡县重点发展项目，其发展状况与南阳市国民生产总值整体发展态势密切相关，因此在预测租赁价格增长率时增速应结合南阳近四年 GDP 增长率来确定。根据统计局公布的数据，南阳 2019 年、2020 年、2021 年、2022 年的 GDP 增长率分别为 7%、2.2%、9%、4.8%，四年

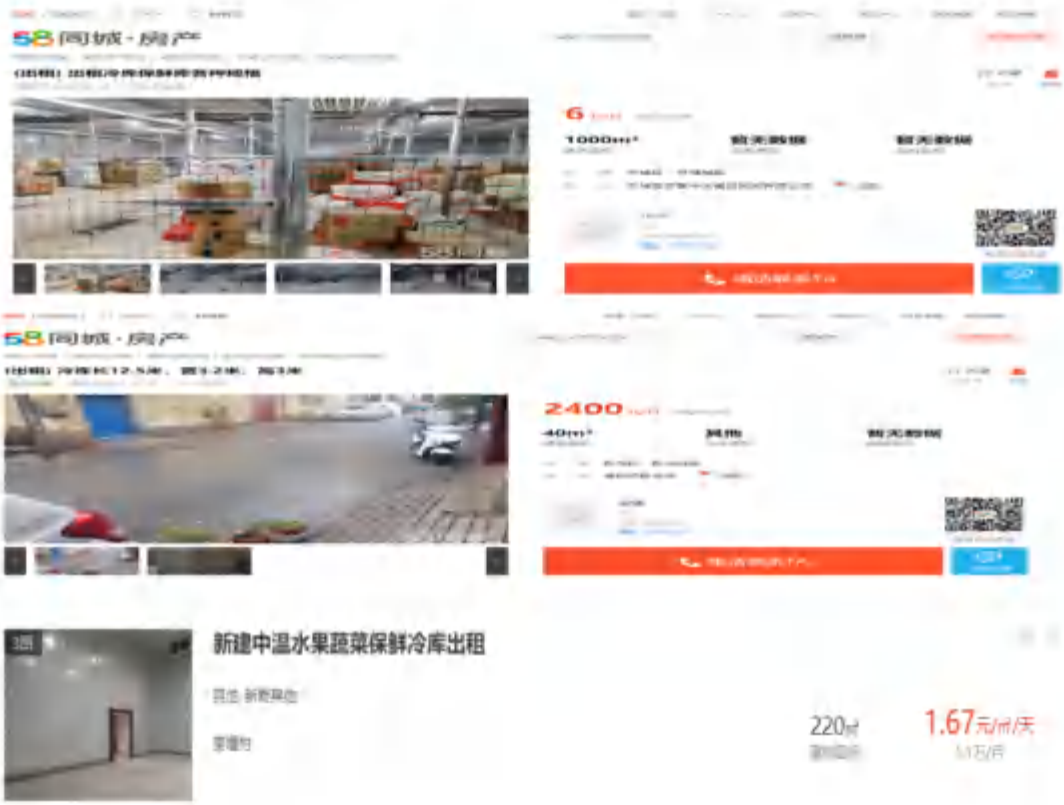
平均5.33%。出于谨慎考虑，结合南阳近四年GDP增长率平均增速，我们假设项目租赁价格每三年按增幅5%计算。

（2）收入预测

一是冷库租金收入：

可租赁面积：根据项目总投资估算表，本项目建成后，高温冷藏库可供出租面积为34,800.00平方米，低温冷藏库可供出租面积为25,300.00平方米，冷库合计可供出租面积为60,100.00平方米。经营期第1年租赁负荷率按70%，经营期第2年租赁负荷率按80%，经营期第3年及以后每年租赁负荷率按90%计。

租赁单价：冷库租赁单价依据南阳市及周边县网上冷库公开租赁信息，目前南阳市冷库出租价格为50-60元/平方米·月，综合考虑本项目位置及服务入住企业目的，租赁价格略低于市场价格，按照45元/平方米·月计算，以后每三年增幅5%。项目区域冷库出租单价市场调研情况如下：



二是厂房租金收入：

可租赁面积：根据项目总投资估算表，本项目建成后，加工包装车间可供出租面积为3,000.00平方米。经营期第1年租赁负荷率按70%，经营期第2年租赁负荷率按80%，经营期第3年及以后每年租赁负荷率按90%计。

租赁单价：加工包装车间租赁单价依据南阳市及周边县网上厂房公开租赁信息，综合考虑本项目位置及服务入住企业目的，租赁价格略低于市场价格，按照15元/平方米·月计算，以后每三年增幅5%。项目区域厂房出租单价市场调研情况如下：

三是冷冻品交易中心租金收入：

可租赁面积：根据项目总投资估算表，本项目建成后，冷冻品交易中心可供出租面积为13,000.00平方米。经营期第1年租赁负荷率按70%，经营期第2年租赁负荷率按80%，经营期第3年及以后每年租赁负荷率按90%计。

租赁单价：冷冻品交易中心租赁单价依据南阳市及周边县网上商铺公开租赁信息，参照目前周边县区商铺出租价格在21元/平方米·月左右，综合考虑本项目位置及服务入住企业目的，租赁价格略低于市场价格，按照18元/平方米·月计算，以后每三年增幅5%。项目区域商铺出租单价市场调研情况如下：

四是其他配套用房租金收入：

可租赁面积：根据项目总投资估算表，本项目建成后，其他配套用房可供出租面积为 10,260.00 平方米，主要用途为办公，考虑到自身办公用房，出租率按 80%计算，实际可出租面积按 8,288.00 平方米计算。经营期第 1 年租赁负荷率按 70%，经营期第 2 年租赁负荷率按 80%，经营期第 3 年及以后每年租赁负荷率按 90%计。

租赁单价：其他配套用房租赁单价依据南阳市及周边县网上办公场地公开租赁信息，参照目前周边县区办公场地出租价格在 30-35 元/平方米·月之间，综合考虑本项目位置及服务入住企业目的，租赁价格略低于市场价格，按照 23 元/平方米·月计算，以后每三年增幅 5%。项目区域办公场地出租单价市场调研情况如下：

五是停车位收入：

停车位数量：根据项目主要技术经济指标表，本项目可提供机动车停车位345个。计算期内停车位日周转次数按2次，经营期第1年负荷率按70%，经营期第2年负荷率按80%，经营期第3年及以后负荷率按90%。

停车位价格：根据西发改〔2019〕13号文件要求，将西峡县内城区划分为一、二、三类区域，针对不同区域、不同时段，实行机动车存放服务差别化收费。谨慎原则下，本项目按次进行收费，小型汽车3元/辆，价格不设增长。西峡县内城区一、二、三类区域收费标准如下：

区域	车辆类型	免费时长	白天时段 (8:00-22:00)	夜晚时段 (22:00-8:00)	24小时封顶金额
一类区域	小型车	30分钟	首小时2.5元，不足1小时按照1小时计算，每增加1小时增加1元	免费	15
	中大型车		首小时6元，不足1小时按照1小时计算，每增加1小时增加1.5元		20
二类区域	小型车		首小时2元，不足1小时按照1小时计算，每增加1小时增加1元		12
	中大型车		首小时4元，不足1小时按照1小时计算，每增加1小时增加1.5元		16
公共停车场	小型车		首小时2元，不足1小时按照1小时计算，每增加1小时增加1元	依据白天收费标准，夜晚封顶10元	13
	中大型车		首小时5元，不足1小时按照1小时计算，每增加1小时增加1.5元		18

六是充电桩收入：

充电桩数量：根据项目总投资估算表，本项目设置充电桩52个。经营期第1年负荷率为10%，经营期第2年负荷率为15%，经营期第3年负荷率为20%，第4年及以后每年负荷率为25%。

充电桩价格：充电桩服务费方面，包括电费用及服务费两项费用，电费按国家相关政策执行，服务费按充电的计量单位（千瓦时）收取。本项目仅考虑服务费收入。参考下表，服务费以0.6元/度计入，债券存续期内，暂不考虑增长。南阳市现有机动车充电桩概况及收费标准：

河南省南阳市人民路268号公司营业场所公共充电站
电桩数：快充：0个，慢充：4个 充电费：按峰谷电价执行 服务费：0.8元/度 支付方式：国网充电卡/e充电APP 详细地址：河南省南阳市人民路268号公司营业场所

年度充电桩运营收入可按下式计算：

$R=C\times\gamma\times\alpha\times365t/10000$

式中：R——充电桩年营业额（万元）；

C——充电桩数量；

γ——充电桩综合有效利用率；

a——单个充电桩日满负荷可充电量（kw·h）；

t——单价

综上，收入预测如下：

债券存续期内项目收入预测表

年度	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年
一、经营收入（万元）			**2,758.61**	**3,167.33**	**3,576.06**	**3,767.86**	**3,767.86**	**3,767.86**
负荷率			70%	80%	90%	90%	90%	90%
1、租金收入（万元）			**2,664.72**	**3,045.39**	**3,426.07**	**3,597.37**	**3,597.37**	**3,597.37**
1.1 冷库出租收入（万元）			**2,271.78**	**2,596.32**	**2,920.86**	**3,066.90**	**3,066.90**	**3,066.90**
单价（元/平方米·月）			45.00	45.00	45.00	47.25	47.25	47.25
可出租面积（平方米）			60,100.00	60,100.00	60,100.00	60,100.00	60,100.00	60,100.00
1.2 厂房出租收入（万元）			**37.80**	**43.20**	**48.60**	**51.03**	**51.03**	**51.03**
单价（元/平方米·月）			15.00	15.00	15.00	15.75	15.75	15.75
可出租面积（平方米）			3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
1.3 冷冻品交易中心出租收入（万元）			**196.56**	**224.64**	**252.72**	**265.36**	**265.36**	**265.36**
单价（元/平方米·月）			18.00	18.00	18.00	18.90	18.90	18.90
可出租面积（平方米）			13,000.00	13,000.00	13,000.00	13,000.00	13,000.00	13,000.00
1.4 其他配套用房出租收入（万元）			**158.58**	**181.23**	**203.89**	**214.08**	**214.08**	**214.08**
单价（元/平方米·月）			23.00	23.00	23.00	24.15	24.15	24.15
可出租面积（平方米）			8,208.00	8,208.00	8,208.00	8,208.00	8,208.00	8,208.00
2、停车费收入			**52.89**	**60.44**	**68.00**	**68.00**	**68.00**	**68.00**
停车位数量			345.00	345.00	345.00	345.00	345.00	345.00
单价（元/次）			3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
周转率（次/天）			2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
3、充电桩服务费收入（万元）			**41.00**	**61.50**	**81.99**	**102.49**	**102.49**	**102.49**
负荷率			10%	15%	20%	25%	25%	25%
充电桩数量			52.00	52.00	52.00	52.00	52.00	52.00
功率（kW）			60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00

年度	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年
单价（元/度）			0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
日工作时间（h）			6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00

（续上表）

年度	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年	第16年
一、经营收入（万元）	**3,947.67**	**3,947.67**	**3,947.67**	**4,136.49**	**4,136.49**	**4,136.49**	**4,334.47**	**4,334.47**
负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
1、租金收入（万元）	**3,777.18**	**3,777.18**	**3,777.18**	**3,966.00**	**3,966.00**	**3,966.00**	**4,163.98**	**4,163.98**
1.1 冷库出租收入（万元）	**3,220.09**	**3,220.09**	**3,220.09**	**3,381.06**	**3,381.06**	**3,381.06**	**3,549.82**	**3,549.82**
单价（元/平方米·月）	49.61	49.61	49.61	52.09	52.09	52.09	54.69	54.69
可出租面积（平方米）	60,100.00	60,100.00	60,100.00	60,100.00	60,100.00	60,100.00	60,100.00	60,100.00
1.2 厂房出租收入（万元）	**53.59**	**53.59**	**53.59**	**56.28**	**56.28**	**56.28**	**59.10**	**59.10**
单价（元/平方米·月）	16.54	16.54	16.54	17.37	17.37	17.37	18.24	18.24
可出租面积（平方米）	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
1.3 冷冻品交易中心出租收入（万元）	**278.69**	**278.69**	**278.69**	**292.59**	**292.59**	**292.59**	**307.20**	**307.20**
单价（元/平方米·月）	19.85	19.85	19.85	20.84	20.84	20.84	21.88	21.88
可出租面积（平方米）	13,000.00	13,000.00	13,000.00	13,000.00	13,000.00	13,000.00	13,000.00	13,000.00
1.4 其他配套用房出租收入（万元）	**224.81**	**224.81**	**224.81**	**236.07**	**236.07**	**236.07**	**247.86**	**247.86**
单价（元/平方米·月）	25.36	25.36	25.36	26.63	26.63	26.63	27.96	27.96
可出租面积（平方米）	8,208.00	8,208.00	8,208.00	8,208.00	8,208.00	8,208.00	8,208.00	8,208.00
2、停车费收入	**68.00**	**68.00**	**68.00**	**68.00**	**68.00**	**68.00**	**68.00**	**68.00**
停车位数量	345.00	345.00	345.00	345.00	345.00	345.00	345.00	345.00
单价（元/次）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
周转率（次/天）	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
3、充电桩服务费收入（万元）	**102.49**	**102.49**	**102.49**	**102.49**	**102.49**	**102.49**	**102.49**	**102.49**
负荷率	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%
充电桩数量	52.00	52.00	52.00	52.00	52.00	52.00	52.00	52.00
功率（kW）	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
单价（元/度）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
日工作时间（h）	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00

（续上表）

年度	第17年	第18年	第19年	第20年	第21年	第22年	第23年	第24年
一、经营收入（万元）	**4,334.47**	**4,542.33**	**4,542.33**	**4,542.33**	**4,760.89**	**4,760.89**	**4,760.89**	**4,990.18**
出租率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
1、租金收入（万元）	**4,163.98**	**4,371.84**	**4,371.84**	**4,371.84**	**4,590.40**	**4,590.40**	**4,590.40**	**4,819.69**
1.1 冷库出租收入（万元）	**3,549.82**	**3,727.02**	**3,727.02**	**3,727.02**	**3,913.30**	**3,913.30**	**3,913.30**	**4,108.68**
单价（元/平方米·月）	54.69	57.42	57.42	57.42	60.29	60.29	60.29	63.30
可出租面积（平方米）	60,100.00	60,100.00	60,100.00	60,100.00	60,100.00	60,100.00	60,100.00	60,100.00
1.2 厂房出租收入（万元）	**59.10**	**62.05**	**62.05**	**62.05**	**65.16**	**65.16**	**65.16**	**68.43**
单价（元/平方米·月）	18.24	19.15	19.15	19.15	20.11	20.11	20.11	21.12
可出租面积（平方米）	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
1.3 冷链品交易中心出租收入（万元）	**307.20**	**322.50**	**322.50**	**322.50**	**338.64**	**338.64**	**338.64**	**355.63**
单价（元/平方米·月）	21.88	22.97	22.97	22.97	24.12	24.12	24.12	25.33
可出租面积（平方米）	13,000.00	13,000.00	13,000.00	13,000.00	13,000.00	13,000.00	13,000.00	13,000.00
1.4 其他配套用房出租收入（万元）	**247.86**	**260.27**	**260.27**	**260.27**	**273.30**	**273.30**	**273.30**	**286.95**
单价（元/平方米·月）	27.96	29.36	29.36	29.36	30.83	30.83	30.83	32.37
可出租面积（平方米）	8,208.00	8,208.00	8,208.00	8,208.00	8,208.00	8,208.00	8,208.00	8,208.00
2、停车费收入	**68.00**	**68.00**	**68.00**	**68.00**	**68.00**	**68.00**	**68.00**	**68.00**
停车位数量	345.00	345.00	345.00	345.00	345.00	345.00	345.00	345.00
单价（元/次）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
周转率（次/天）	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
3、充电桩服务费收入（万元）	**102.49**	**102.49**	**102.49**	**102.49**	**102.49**	**102.49**	**102.49**	**102.49**
出租率	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%
充电桩数量	52.00	52.00	52.00	52.00	52.00	52.00	52.00	52.00
功率（kW）	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
单价（元/度）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
日工作时间（h）	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00

（续上表）

年度	第25年	第26年	第27年	第28年	第29年	第30年	第31年	合计
一、经营收入（万元）	**4,990.18**	**4,990.18**	**5,231.55**	**5,231.55**	**5,231.55**	**5,484.40**	**5,484.40**	**127,605.12**
出租率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	
1、租金收入（万元）	**4,819.69**	**4,819.69**	**5,061.06**	**5,061.06**	**5,061.06**	**5,313.91**	**5,313.91**	**122,806.56**
1.1 冷库出租收入（万元）	**4,108.68**	**4,108.68**	**4,314.43**	**4,314.43**	**4,314.43**	**4,529.93**	**4,529.93**	**104,692.72**

年度	第25年	第26年	第27年	第28年	第29年	第30年	第31年	合计
单价（元/平方米·月）	63.30	63.30	66.47	66.47	66.47	69.79	69.79	
可出租面积（平方米）	60,100.00	60,100.00	60,100.00	60,100.00	60,100.00	60,100.00	60,100.00	
1.2 厂房出租收入（万元）	**68.43**	**68.43**	**71.86**	**71.86**	**71.86**	**75.46**	**75.46**	**1,743.02**
单价（元/平方米·月）	21.12	21.12	22.18	22.18	22.18	23.29	23.29	
可出租面积（平方米）	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	
1.3 冷冻品交易中心出租收入（万元）	**355.63**	**355.63**	**373.46**	**373.46**	**373.46**	**392.14**	**392.14**	**9,060.41**
单价（元/平方米·月）	25.33	25.33	26.60	26.60	26.60	27.93	27.93	
可出租面积（平方米）	13,000.00	13,000.00	13,000.00	13,000.00	13,000.00	13,000.00	13,000.00	
1.4 其他配套用房出租收入（万元）	**286.95**	**286.95**	**301.31**	**301.31**	**301.31**	**316.38**	**316.38**	**7,310.41**
单价（元/平方米·月）	32.37	32.37	33.99	33.99	33.99	35.69	35.69	
可出租面积（平方米）	8,208.00	8,208.00	8,208.00	8,208.00	8,208.00	8,208.00	8,208.00	
2、停车费收入	**68.00**	**68.00**	**68.00**	**68.00**	**68.00**	**68.00**	**68.00**	**1,949.33**
停车位数量	345.00	345.00	345.00	345.00	345.00	345.00	345.00	
单价（元/次）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	
周转率（次/天）	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	
3、充电桩服务费收入（万元）	**102.49**	**102.49**	**102.49**	**102.49**	**102.49**	**102.49**	**102.49**	**2,849.23**
负荷率	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	
充电桩数量	52.00	52.00	52.00	52.00	52.00	52.00	52.00	
功率（kW）	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	
单价（元/度）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	
日工作时间（h）	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	

5.3 项目成本预测

与预期的项目收入相关支出主要包括经营成本、相关税费，经营成本包括外购燃料及动力费、工资及福利费、维修费用、设备重置费用、其他费用等。

1、经营成本

（1）外购燃料动力费

本项目外购燃料动力主要为水和电。本项目冷库年耗电量为334.06万kWh，西峡县工商业及其他用电收费标准为0.61603元/度。本项目冷库制冰年耗水量为14.65万吨，结合西峡实际情况，需缴纳水价、污水处理费和水资源费，合计非居民生活用水收费标准为4.0元/吨。

（2）工资及福利费

本项目劳动定员35人，其中管理人员5人，技术服务人员10人，后勤服务人员20人。结合当地实际情况，本项目暂定管理人员、技术服务人员、后勤服务人员工资标准分别为6万元/年、4.8万元/年、3.6万元/年，综合考虑居民消费价格上涨因素，人员工资涨幅按每年上涨3%计，人均工资每3年调增5%，福利及保险提取比例为14%。

（3）维修费用

本项目运营期内年修理费按总投资的0.5%计算。

本项目管理及其他费用按照营业收入的5%进行估算。

（4）其他费用

其他费用包括其他管理费用和其他运营费用，考虑本项目特点，其他管理费用暂按职工薪酬的10%计取，其他运营费用暂按营业收入的1%计取。

（5）设备重置费用

考虑到制冷设备的使用年限，在第16年按照设备及工器具购置的投资金额进行重置。

经营成本预测如下：

债券存续期内项目经营成本预测表

年度	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年
经营成本（万元）			**659.24**	**663.32**	**667.41**	**678.73**	**678.73**	**678.73**
1、工资福利费（万元）			**171.00**	**171.00**	**171.00**	**179.55**	**179.55**	**179.55**
1.1 管理人员工资福利费（万元）			**30.00**	**30.00**	**30.00**	**31.50**	**31.50**	**31.50**
人员数量			5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
人均工资（万元/年）			6.00	6.00	6.00	6.30	6.30	6.30
1.2 技术服务人员工资福利费			**48.00**	**48.00**	**48.00**	**50.40**	**50.40**	**50.40**
人员数量			10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
人均工资（万元/年）			4.80	4.80	4.80	5.04	5.04	5.04
1.3 后勤服务人员工资福利费			**72.00**	**72.00**	**72.00**	**75.60**	**75.60**	**75.60**
人员数量			20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
人均工资（万元/年）			3.60	3.60	3.60	3.78	3.78	3.78
1.4 福利费（万元）			**21.00**	**21.00**	**21.00**	**22.05**	**22.05**	**22.05**
2、燃料及动力费（万元）			**264.39**	**264.39**	**264.39**	**264.39**	**264.39**	**264.39**

年度	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年
2.1 水费（万元）			**58.60**	**58.60**	**58.60**	**58.60**	**58.60**	**58.60**
年用量（万吨）			14.65	14.65	14.65	14.65	14.65	14.65
单价（元/吨）			4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
2.2 电费（万元）			**205.79**	**205.79**	**205.79**	**205.79**	**205.79**	**205.79**
年用量（万度）			334.06	334.06	334.06	334.06	334.06	334.06
单价（元/度）			0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62
3、修理费（万元）			**179.16**	**179.16**	**179.16**	**179.16**	**179.16**	**179.16**
4、其他费用（万元）			**44.69**	**48.77**	**52.86**	**55.63**	**55.63**	**55.63**
5、设备重置费用（万元）								

（续上表）

年度	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年	第16年
经营成本（万元）	**690.44**	**690.44**	**690.44**	**702.67**	**702.67**	**702.67**	**715.63**	**5,361.39**
1、工资福利费（万元）	**188.56**	**188.56**	**188.56**	**197.96**	**197.96**	**197.96**	**207.94**	**207.94**
1.1 管理人员工资福利费（万元）	**33.10**	**33.10**	**33.10**	**34.75**	**34.75**	**34.75**	**36.50**	**36.50**
人员数量	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
人均工资（万元/年）	6.62	6.62	6.62	6.95	6.95	6.95	7.30	7.30
1.2 技术服务人员工资福利费	**52.90**	**52.90**	**52.90**	**55.50**	**55.50**	**55.50**	**58.30**	**58.30**
人员数量	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
人均工资（万元/年）	5.29	5.29	5.29	5.55	5.55	5.55	5.83	5.83
1.3 后勤服务人员工资福利费	**79.40**	**79.40**	**79.40**	**83.40**	**83.40**	**83.40**	**87.60**	**87.60**
人员数量	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
人均工资（万元/年）	3.97	3.97	3.97	4.17	4.17	4.17	4.38	4.38
1.4 福利费（万元）	**23.16**	**23.16**	**23.16**	**24.31**	**24.31**	**24.31**	**25.54**	**25.54**
2、燃料及动力费（万元）	**264.39**	**264.39**	**264.39**	**264.39**	**264.39**	**264.39**	**264.39**	**264.39**
2.1 水费（万元）	**58.60**	**58.60**	**58.60**	**58.60**	**58.60**	**58.60**	**58.60**	**58.60**
年用量（万吨）	14.65	14.65	14.65	14.65	14.65	14.65	14.65	14.65
单价（元/吨）	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
2.2 电费（万元）	**205.79**	**205.79**	**205.79**	**205.79**	**205.79**	**205.79**	**205.79**	**205.79**
年用量（万度）	334.06	334.06	334.06	334.06	334.06	334.06	334.06	334.06
单价（元/度）	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62
3、修理费（万元）	**179.16**	**179.16**	**179.16**	**179.16**	**179.16**	**179.16**	**179.16**	**179.16**
4、其他费用（万元）	**58.33**	**58.33**	**58.33**	**61.16**	**61.16**	**61.16**	**64.14**	**64.14**
5、设备重置费用（万元）								**4,645.76**

（续上表）

年度	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
经营成本（万元）	715.63	729.18	729.18	729.18	743.40	743.40	743.40	758.23
1、工资福利费（万元）	207.94	218.37	218.37	218.37	229.31	229.31	229.31	240.71
1.1 管理人员工资福利费（万元）	36.50	38.35	38.35	38.35	40.25	40.25	40.25	42.25
人员数量	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
人均工资（万元/年）	7.30	7.67	7.67	7.67	8.05	8.05	8.05	8.45
1.2 技术服务人员工资福利费	58.30	61.20	61.20	61.20	64.30	64.30	64.30	67.50
人员数量	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
人均工资（万元/年）	5.83	6.12	6.12	6.12	6.43	6.43	6.43	6.75
1.3 后勤服务人员工资福利费	87.60	92.00	92.00	92.00	96.60	96.60	96.60	101.40
人员数量	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
人均工资（万元/年）	4.38	4.60	4.60	4.60	4.83	4.83	4.83	5.07
1.4 福利费（万元）	25.54	26.82	26.82	26.82	28.16	28.16	28.16	29.56
2、燃料及动力费（万元）	264.39	264.39	264.39	264.39	264.39	264.39	264.39	264.39
2.1 水费（万元）	58.60	58.60	58.60	58.60	58.60	58.60	58.60	58.60
年用量（万吨）	14.65	14.65	14.65	14.65	14.65	14.65	14.65	14.65
单价（元/吨）	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
2.2 电费（万元）	205.79	205.79	205.79	205.79	205.79	205.79	205.79	205.79
年用量（万度）	334.06	334.06	334.06	334.06	334.06	334.06	334.06	334.06
单价（元/度）	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62
3、修理费（万元）	179.16	179.16	179.16	179.16	179.16	179.16	179.16	179.16
4、其他费用（万元）	64.14	67.26	67.26	67.26	70.54	70.54	70.54	73.97
5、设备重置费用（万元）								

（续上表）

年度	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 30 年	合计
经营成本（万元）	758.23	758.23	773.81	773.81	773.81	790.27	790.27	25,592.54
1、工资福利费（万元）	240.71	240.71	252.68	252.68	252.68	265.34	265.34	6,188.92
1.1 管理人员工资福利费（万元）	42.25	42.25	44.35	44.35	44.35	46.55	46.55	1,086.25
人员数量	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	
人均工资（万元/年）	8.45	8.45	8.87	8.87	8.87	9.31	9.31	
1.2 技术服务人员工资福利费	67.50	67.50	70.90	70.90	70.90	74.40	74.40	1,735.80
人员数量	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	
人均工资（万元/年）	6.75	6.75	7.09	7.09	7.09	7.44	7.44	
1.3 后勤服务人员工资福利费	101.40	101.40	106.40	106.40	106.40	111.80	111.80	2,606.80
人员数量	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	

年度	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 30 年	合计
人均工资（万元/年）	5.07	5.07	5.32	5.32	5.32	5.59	5.59	
1.4 福利费（万元）	**29.56**	**29.56**	**31.03**	**31.03**	**31.03**	**32.59**	**32.59**	**760.07**
2、燃料及动力费（万元）	**264.39**	**264.39**	**264.39**	**264.39**	**264.39**	**264.39**	**264.39**	**7,667.31**
2.1 水费（万元）	**58.60**	**58.60**	**58.60**	**58.60**	**58.60**	**58.60**	**58.60**	**1,699.40**
年用量（万吨）	14.65	14.65	14.65	14.65	14.65	14.65	14.65	
单价（元/吨）	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	
2.2 电费（万元）	**205.79**	**205.79**	**205.79**	**205.79**	**205.79**	**205.79**	**205.79**	**5,967.91**
年用量（万度）	334.06	334.06	334.06	334.06	334.06	334.06	334.06	
单价（元/度）	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	
3、修理费（万元）	**179.16**	**179.16**	**179.16**	**179.16**	**179.16**	**179.16**	**179.16**	**5,195.64**
4、其他费用（万元）	**73.97**	**73.97**	**77.58**	**77.58**	**77.58**	**81.38**	**81.38**	**1,894.91**
5、设备重置费用（万元）								**4,645.76**

2、相关税费

经营期内项目依法缴纳增值税和相应附加税费，本项目相关收入增值税税率为 9%，城市维护建设税、教育费附加及地方教育费附加税率 5%、3%、2%。房产税税率为 12%。企业所得税税率 25%，按照扣除债券利息、固定资产折旧后的 25%进行预测（纳税人发生的年度亏损，可以用下一年度的所得弥补，下一纳税年度的所得不足弥补的，可以逐年延续弥补，但最长不得超过 5 年）。

债券存续期内项目相关税费预测表

金额单位：人民币万元

年度	增值税	税金及附加	房产税	折旧及摊销	债券利息	利润总额	应纳税所得额	所得税	相关税费合计
第 1 年									
第 2 年									
第 3 年	227.78	22.78	303.70	1,194.38	1,260.00	-909.27			554.26
第 4 年	261.52	26.15	348.70	1,194.38	1,260.00	-586.74			636.37
第 5 年	295.27	29.53	393.69	1,194.38	1,260.00	-264.22			718.49
第 6 年	311.11	31.11	414.81	1,194.38	1,260.00	-122.28			757.03
第 7 年	311.11	31.11	414.81	1,194.38	1,250.10	-112.38			757.03
第 8 年	311.11	31.11	414.81	1,194.38	1,237.50	-99.78			757.03
第 9 年	325.95	32.60	434.61	1,194.38	1,224.90	44.79			793.16
第 10 年	325.95	32.60	434.61	1,194.38	1,212.30	57.39			793.16

年度	增值税	税金及附加	房产税	折旧及摊销	债券利息	利润总额	应纳税所得额	所得税	相关税费合计
第11年	325.95	32.60	434.61	1,194.38	1,199.70	69.99			793.16
第12年	341.55	34.16	455.39	1,194.38	1,177.20	231.14	18.98	4.74	835.84
第13年	341.55	34.16	455.39	1,194.38	1,152.00	256.34	256.34	64.09	895.19
第14年	341.55	34.16	455.39	1,194.38	1,126.80	281.54	281.54	70.39	901.49
第15年	357.89	35.79	477.19	1,194.38	1,101.60	451.99	451.99	113.00	983.87
第16年	357.89	35.79	477.19	1,194.38	1,076.40	-4,168.57			870.87
第17年	357.89	35.79	477.19	1,194.38	1,051.20	502.39			870.87
第18年	375.05	37.51	500.07	1,194.38	1,026.00	680.14			912.63
第19年	375.05	37.51	500.07	1,194.38	1,000.80	705.34			912.63
第20年	375.05	37.51	500.07	1,194.38	975.60	730.54			912.63
第21年	393.10	39.31	524.13	1,194.38	950.40	916.17			956.54
第22年	393.10	39.31	524.13	1,194.38	895.50	971.07	971.07	242.77	1,199.31
第23年	393.10	39.31	524.13	1,194.38	832.50	1,034.07	1,034.07	258.52	1,215.06
第24年	412.03	41.20	549.38	1,194.38	769.50	1,265.46	1,265.46	316.37	1,318.98
第25年	412.03	41.20	549.38	1,194.38	706.50	1,328.46	1,328.46	332.12	1,334.73
第26年	412.03	41.20	549.38	1,194.38	643.50	1,391.46	1,391.46	347.87	1,350.48
第27年	431.96	43.20	575.95	1,194.38	531.00	1,681.25	1,681.25	420.31	1,471.42
第28年	431.96	43.20	575.95	1,194.38	405.00	1,807.25	1,807.25	451.81	1,502.92
第29年	431.96	43.20	575.95	1,194.38	279.00	1,933.25	1,933.25	483.31	1,534.42
第30年	452.84	45.28	603.79	1,194.38	153.00	2,244.84	2,244.84	561.21	1,663.12
第31年	452.84	45.28	603.79	1,194.38	27.00	2,370.84	2,370.84	592.71	1,694.62
合计	10,536.17	1,053.66	14,048.26	34,637.02	27,045.00	14,692.47	17,036.80	4,259.22	29,897.31

5.4 覆盖倍数测算

根据上述假设和项目预期收益及成本测算结果，西峡县农副产品冷链物流中心建设项目收益及本息覆盖倍数如下：

项目资金平衡收益情况表

单位：人民币万元

年度	预期运营收入	预期经营成本	预期相关税费	预期项目收益
第1年				
第2年				
第3年	2,758.61	659.24	554.26	1,545.11
第4年	3,167.33	663.32	636.37	1,867.64
第5年	3,576.06	667.41	718.49	2,190.16

年度	预期运营收入	预期经营成本	预期相关税费	预期项目收益
第 6 年	3,767.86	678.73	757.03	2,332.10
第 7 年	3,767.86	678.73	757.03	2,332.10
第 8 年	3,767.86	678.73	757.03	2,332.10
第 9 年	3,947.67	690.44	793.16	2,464.07
第 10 年	3,947.67	690.44	793.16	2,464.07
第 11 年	3,947.67	690.44	793.16	2,464.07
第 12 年	4,136.49	702.67	835.84	2,597.98
第 13 年	4,136.49	702.67	895.19	2,538.63
第 14 年	4,136.49	702.67	901.49	2,532.33
第 15 年	4,334.47	715.63	983.87	2,634.97
第 16 年	4,334.47	5,361.39	870.87	-1,897.79
第 17 年	4,334.47	715.63	870.87	2,747.97
第 18 年	4,542.33	729.18	912.63	2,900.52
第 19 年	4,542.33	729.18	912.63	2,900.52
第 20 年	4,542.33	729.18	912.63	2,900.52
第 21 年	4,760.89	743.40	956.54	3,060.95
第 22 年	4,760.89	743.40	1,199.31	2,818.18
第 23 年	4,760.89	743.40	1,215.06	2,802.43
第 24 年	4,990.18	758.23	1,318.98	2,912.97
第 25 年	4,990.18	758.23	1,334.73	2,897.22
第 26 年	4,990.18	758.23	1,350.48	2,881.47
第 27 年	5,231.55	773.81	1,471.42	2,986.32
第 28 年	5,231.55	773.81	1,502.92	2,954.82
第 29 年	5,231.55	773.81	1,534.42	2,923.32
第 30 年	5,484.40	790.27	1,663.12	3,031.01
第 31 年	5,484.40	790.27	1,694.62	2,999.51
合计	**127,605.12**	**25,592.54**	**29,897.31**	**72,115.27**

项目本息覆盖倍数表

单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	本金	利息	本息合计	项目预期收益
第 1 年		990.00	990.00	
第 2 年		1,260.00	1,260.00	
第 3 年		1,260.00	1,260.00	1,545.11
第 4 年		1,260.00	1,260.00	1,867.64
第 5 年		1,260.00	1,260.00	2,190.16
第 6 年	220.00	1,260.00	1,480.00	2,332.10
第 7 年	280.00	1,250.10	1,530.10	2,332.10
第 8 年	280.00	1,237.50	1,517.50	2,332.10

年度	债券本息支付			项目收益
	本金	利息	本息合计	项目预期收益
第 9 年	280.00	1,224.90	1,504.90	2,464.07
第 10 年	280.00	1,212.30	1,492.30	2,464.07
第 11 年	500.00	1,199.70	1,699.70	2,464.07
第 12 年	560.00	1,177.20	1,737.20	2,602.72
第 13 年	560.00	1,152.00	1,712.00	2,533.89
第 14 年	560.00	1,126.80	1,686.80	2,532.33
第 15 年	560.00	1,101.60	1,661.60	2,634.97
第 16 年	560.00	1,076.40	1,636.40	-1,897.79
第 17 年	560.00	1,051.20	1,611.20	2,747.97
第 18 年	560.00	1,026.00	1,586.00	2,900.52
第 19 年	560.00	1,000.80	1,560.80	2,900.52
第 20 年	560.00	975.60	1,535.60	2,900.52
第 21 年	1,220.00	950.40	2,170.40	3,060.95
第 22 年	1,400.00	895.50	2,295.50	2,818.18
第 23 年	1,400.00	832.50	2,232.50	2,802.43
第 24 年	1,400.00	769.50	2,169.50	2,912.97
第 25 年	1,400.00	706.50	2,106.50	2,897.22
第 26 年	2,500.00	643.50	3,143.50	2,881.47
第 27 年	2,800.00	531.00	3,331.00	2,986.32
第 28 年	2,800.00	405.00	3,205.00	2,954.82
第 29 年	2,800.00	279.00	3,079.00	2,923.32
第 30 年	2,800.00	153.00	2,953.00	3,031.01
第 31 年	600.00	27.00	627.00	2,999.51
合计	**28,000.00**	**29,295.00**	**57,295.00**	**72,115.27**
本息覆盖倍数	**1.26**			

5.5 综述

经上述测算，在西峡县农副产品冷链物流中心建设项目所依据的各项假设及其收益预测前提下，本次评价本项目债券存续期内预计业务活动产生的现金流量净额 72,115.27 万元，偿还债券本息为 57,295.00 万元，本息覆盖倍数为 1.26 倍。债券存续期内项目收益能够合理保障偿还本次融资本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

影响项目施工进度或正常运营的风险主要是工期拖延与工程事故风险。拖延工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平等等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度。工程事故是在施工阶段一些难以预测的地质情况或施工不当、管理不善引起的，应当在工程事故防范上引起足够的重视。事故会引起工程延期、人员伤亡、投资增加等。

针对上述风险，项目实施时制定了以下措施来防范和降低项目的风险：

1、深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期。

2、选择有较高施工技术与管理水平，经济实力雄厚并拥有先进施工设备的施工队伍，确保工程的质量与进度；通过选择资信好、技术可靠的设计、施工承包商，签订规范的合同（包括在承包商不能履行合同时确定损失额的条款），切实做好合同管理的工作，可以达到抵御风险的目的。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

影响项目收益的风险主要是收入与支出变动风险。收入变动风险是指项目单位完成年度预测收入的不确定性带来的风险。本项目收入变动风险主要是项目单位收入减少，影响项目单位年度收入规模，偿债能力减弱。支出变动风险是指项目单位年度实际支出的不确定性带来的风险。本项目支出变动风险主要是项目单位出现支出规模扩张过快，年度资金结余较预测大幅减少，影响还本付息。

针对上述风险，项目实施时制定了以下措施来防范和降低项目的风险：

1、按照债券发行期限和额度，在项目单位年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响。

2、如偿债出现困难，项目单位将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。

3、项目单位将加强对经费的管理，坚决压缩不合理支出，减少资金的浪费，保证还本付息资金。

4、在项目存续期间，将项目的还本付息资金纳入项目单位综合预算管理，列为优先支付专项预算项目，以确保按时支付本息。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

影响融资平衡结果的风险主要是利率风险。本项目的专项债券年利率按照4.50%估算，实际执行利率以各期债券票面利率为准。在专项债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化，国家经济政策变动等因素会引起债务资本市场利率的波动，市场利率波动将会对本项目的财务成本产生一定影响，进而影响项目投资收益的平衡。

针对该风险，项目单位合理安排债券发行金额和债券期限，按照项目单位资金获取能力做好债券的期限配比、还款计划和资金准备。同时，加强项目单位资金的绩效管理，充分盘活资金，提高资金使用效益，用资金使用效率的收益对冲利率波动损失。

第七章 事前绩效评估情况

7.1 事前绩效评估工作开展基本情况

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，河南省西峡县农业综合投资有限公司根据《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61 号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176 号）的相关要求，组建事前评估工作组与专家组，结合本项目的项目特点，通过项目单位调研、项目建设现场调研、专家咨询、召开评估会议的方式，独立、客观、公正地开展评估工作。对项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等方面进行了充分论证，形成了该项目的评估结论。

7.2 事前绩效评估工作结果

根据事前评估报告，西峡县农副产品冷链物流中心建设项目具有较为明显的必要性、公益性和收益性；项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高；项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理；项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理；项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性；项目绩效目标明确可行、目标反应的预期产出和预期效果符合正常业绩水平。

根据事前评估报告，西峡县农副产品冷链物流中心建设项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，对该项目应予以支持。

（以下无正文）

西峡县冶金保护材料产业园建设项目
实施方案

项 目 单 位：西峡县信达自然资源开发有限公司

主 管 部 门：西峡县国有资产运营服务中心

2023 年 3 月 21 日

目　　录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目单位及主管部门 1
1.3 项目性质 2
1.4 项目地点 2
1.5 项目建设运营情况 2
1.6 建设期 3
1.7 项目总投资 3
1.8 主要经济指标 3
1.9 主管部门责任 4
第二章 项目社会经济效益及公益性分析 5
2.1 项目建设需求分析 5
2.2 社会效益分析 7
2.3 经济效益分析 8
2.4 公益性分析 9
第三章 项目投资估算与资金筹措情况 9
3.1 项目投资估算范围 9
3.2 项目投资估算说明 9
3.3 项目投资估算 9
3.4 资金筹措情况及投资计划 10
3.5 债券资金使用合规性 11
3.6 资金保障措施 11
3.7 事前绩效评估情况 11
第四章 项目专项债券融资方案 13
4.1 编制依据 13
4.2 专项债券资金使用计划 14
4.3 债券信息披露 14
4.4 投资者保护措施 14
第五章 项目收益情况 15
5.1 项目预期收入及支出依据 15
5.2 项目预期收入情况 19
5.3 项目预期支出情况 24
5.4 项目预期收益情况 28
第六章 项目收益与融资平衡情况分析 29
6.1 专项债券还本付息情况 29
6.2 预期收益与融资平衡分析 30
6.3 结论 31
第七章 风险分析 31
7.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 31
7.2 影响项目收益的风险及控制措施 33
7.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 34
7.4 影响债券资金使用合规性的风险及控制措施 34

第一章 项目概况

西峡县冶金保护材料产业园建设项目计划申请使用债券资金31,000.00万元，本项目2024年计划申请使用31,000.00万元，已于2024年7月申请使用2,000.00万，本次申请使用2,000.00万元，期限30年，在债券存续期每半年支付一次债券利息，从债券第6年开始还本，第6-10年每年偿还本金的1%，第11-20年每年2%，第21-25年每年5%，第26-30年每年10%。本次申请的债券资金全部用于西峡县冶金保护材料产业园建设项目。

1.1 项目名称

西峡县冶金保护材料产业园建设项目。

1.2 项目单位及主管部门

西峡县冶金保护材料产业园建设项目的项目单位为西峡县信达自然资源开发有限公司，主管单位为西峡县国有资产产权服务中心。

西峡县信达自然资源开发有限公司持有南阳市西峡县市场监督管理局颁发的《营业执照》，统一社会信用代码为91411323MA9KHW6269，类型为有限责任公司（国有控股），位于河南省南阳市西峡县紫金街道伏牛路人民政府北侧30米，注册资本10000万元，法人代表余义年，成立日期2021年12月2日，营业期限长期，经营范围为：许可项目：矿产资源勘查；矿产资源（非煤矿山）开采（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：矿物洗选加工；非金属矿物制品制造；非金属矿及制品销售；非金属废料和碎屑加工处理；轻质建筑材料销售；砖瓦销售；土壤污染治理与修复服务；土地整治服务；土地使用权租赁；土壤及场地修复装备销售；砖瓦制造；建筑用石加工；建筑砌块制造；建筑砌块销售；轻质建筑材料制造；新兴能源技术研发；新材料技术研发；企业管理咨询；生态恢复及生态保护服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。经查询国家企业信用信息公示系统，西峡县信达自然资源开发有限公司股东为分别为：西峡县自然资源局，持股比例90%；西峡县财政局持股比例10%。

西峡县信达自然资源开发有限公司是依法设立、有效存续的本级国有公司，具备项目实施主体资格和申请政府专项债券的主体资格。

1.3 项目性质

西峡县冶金保护材料产业园建设项目属于具有一定收益的公益性项目；同时该项目已取得相关项目批准手续或初步批准手续。

1.4 项目地点

项目位于西峡县产业集聚区五里桥镇宋沟村。

1.5 项目建设运营情况

（1）建设内容

本项目建设地点位于南阳市西峡县，建设内容包含：其他配套用房、展厅、科研中心、辅助用房、厂房、非机动车车棚及其他配套基础设施。

（2）建设规模

本项目用地面积为154000.77㎡(约231.00亩)，总建筑面积为204113.4㎡，其中：地上总面积为203831.4㎡，地下建筑面积为312.0㎡；建筑占地面积为99031.6㎡；地上机动车停车位308个；地上非机动车停车位4620辆，道路面积33272.5㎡；容积率1.32，建筑密度64.31%。

（3）项目手续办理情况

1.可研批复

2023年3月6日，该项目取得南阳市西峡县发展和改革委员会核发的《关于对西峡县信达自然资源开发有限公司西峡县冶金保护材料产业园建设项目可行性研究报告的批复》（西发改字[2023]28号），原则同意该项目建设。

2.用地手续

2023年3月2日，该项目取得《建设用地规划许可证》（地字第[2023]017号），用地单位为西峡县信达自然资源开发有限公司，用地面积15.4公顷，权利性质为出让，土地用途为工业用地。

2023年3月6日，该项目取得《建设工程规划许可证》（建字第[2023]014号），建设单位为西峡县信达自然资源开发有限公司，建设规模203831.40平方米。

3.环评手续

2023年3月9日，南阳市生态环境局西峡分局出具 证明，该项目不在名录内，不需要办理环评手续。

（4）项目建设运营情况

1.项目建设模式

西峡县冶金保护材料产业园建设项目由西峡县信达自然资源开发有限公司采用自建模式，通过招标确定施工单位，由中标施工单位负责项目建设，建成竣工验收后交项目单位使用。

2.项目运营模式。

本项目的申报单位为西峡县信达自然资源开发有限公司,建设单位为西峡县信达自然资源开发有限公司,项目建成后由西峡县信达自然资源开发有限公司负责运营，资产登记在西峡县信达自然资源开发有限公司名下。

在资金使用方面，严格按照债券发行信息披露文件约定的用途使用，本项目债券资金全部用于西峡县冶金保护材料产业园建设项目,债券发行成功后由西峡县信达自然资源开发有限公司根据项目工程进度向西峡县财政局申请资金使用，审批通过后由西峡县财政局将债券资金拨付至西峡县信达自然资源开发有限公司，再由西峡县信达自然资源开发有限公司拨付至施工单位，专项债券资金的使用接受财政部门的监管，确保资金合法合规使用。

本项目的运营收入主要包括厂房出租收入、其他配套用房、科研中心、展厅及辅助用房租赁收入、停车位收入、物业费收入，运营支出主要支出包含燃料动力费、人员工资、修理费、管理及其他费用、折旧费、摊销费、税费等，园区的运营收入扣除正常运营支出后的结余部分是偿债的主要来源,西峡县信达自然资源开发有限公司将项目对应的专项收入及时足额缴入国库,纳入政府性基金预算管理，保障专项债券本息偿付。

1.6 建设期

本项目建设总周期为24个月,即2023年7月-2025年6月,开工日期为2023年7月，本次申报项目运营期30年。

1.7 项目总投资

本项目估算总投资54,466.24万元，其中工程建设费用42,257.33万元，占比77.58%,工程建设其他费用6,958.14万元,占比12.78%,基本预备费2,460.77万元，占比4.52%，建设期利息2,790.00万元，占比5.12%。

1.8 主要经济指标

项目		数量	单位	备注
总建设用地面积		154000.77	㎡	合 231 亩
总建筑面积		204113.4	㎡	地下总建筑面积+地上总建筑面积
地上总建筑面积		203831.4	㎡	
地下总建筑面积		312.0	㎡	
建筑占地面积		99031.6	㎡	
其中	其他配套用房	3600	㎡	
	展厅	2400	㎡	
	科研中心	2400	㎡	
	辅助用房	14174.8	㎡	
	厂房	177600	㎡	
	非机动车车棚	3656.6	㎡	
容积率		1.32		控规要求＞1.0
建筑密度		64.31	%	控规要求＞40%
道路面积		33272.5	㎡	
绿地面积		21696.67	㎡	
绿地率		14.09	%	
机动车位		308	个	0.2 车位/百平米建筑面积，需配 308 个，其中充电机动车位 47 个(不低于总停车数的 15%)，无障碍车位 2 个
其中	地上	308	个	
	地下	0	个	
非机动车位		4620	个	配套行政及生活服务设施：3.0 车位/百平米建筑面积，需配 4620 个，其中充电非机动车位 693 个(不低于总停车数的 15%)
其中	地上	4620	个	
	地下	0	个	

1.9 主管部门责任

西峡县冶金保护材料产业园建设项目的项目单位是西峡县信达自然资源开发有限公司,主管部门为西峡县国有资产产权服务中心。项目主管部门在依法合规、确保工程质量安全的前提下，应加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门要将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项

债券本息偿付。项目主管部门未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章 项目社会经济效益及公益性分析

2.1 项目建设需求分析

2021 年 3 月，国家发展和改革委员会陆续发布《关于加快推动制造服务业高质量发展的意见》（发改产业〔2021〕372 号）、《关于“十四五”大宗固体废弃物综合利用的指导意见》（发改环资〔2021〕381 号）等文件（以下简称“意见”），意见明确提出制造业智能转型行动。在冶金、石化、汽车、家电等重点领域遴选一批实施成效突出、复制推广价值大的智能制造标杆工厂，加快制定分行业智能制造实施路线图，修订完善国家智能制造标准体系。开展联网制造企业网络安全能力贯标行动，遴选一批贯标示范企业。推进产废行业绿色转型，实现源头减量。开展产废行业绿色设计，在生产过程充分考虑后续综合利用环节，切实从源头削减大宗固废。大力发展绿色矿业，开展能源、冶金、化工等重点行业绿色化改造，不断优化工艺流程、改进技术装备，降低大宗固废产生强度。

2021 年 12 月 21 日，工业和信息化部、科学技术部、自然资源部等三部门联合发布《“十四五”原材料工业发展规划》(工信部联规〔2021〕212 号)。《规划》在发展目标中提出，到 2025 年原材料工业保障和引领制造业高质量发展的能力明显增强，增加值增速保持合理水平，在制造业中比重基本稳定。顺应冶金保护材料发展趋势，大力发展高性能化工材料、先进金属材料、无机非金属冶金保护材料，加强冶金保护材料基础研究、应用技术研究和产业化的统筹衔接，聚力突破一批重点应用领域核心关键共性技术，加快冶金保护材料创新成果转化及产业化示范应用，着力推动产业链向中高端发展，建成具有全国重要竞争力和影响力的冶金保护材料产业基地。

2022 年 2 月，工业和信息化部 发展改革委 生态环境部联合发布《关于促进钢铁工业高质量发展的指导意见》（工信部联原〔2022〕6 号），文件指出，力争到 2025 年，钢铁工业基本形成布局结构合理、资源供应稳定、技术装备先进、质量品牌突出、智能化水平高、全球竞争力强、绿色低碳可持续的高质量发展格局。创新能力显著增强。行业研发投入强度力争达到 1.5%，氢冶金、低碳

冶金、洁净钢冶炼、薄带铸轧、无头轧制等先进工艺技术取得突破进展。关键工序数控化率达到80%左右，生产设备数字化率达到55%，打造30家以上智能工厂，增强创新发展能力。强化企业创新主体地位，营造产学研用一体的协同创新生态。采取“揭榜挂帅”等方式，推动行业公共服务创新平台和创新中心建设。重点围绕低碳冶金、洁净钢冶炼、薄带铸轧、高效轧制、基于大数据的流程管控、节能环保等关键共性技术，以及先进电炉、特种冶炼、高端检测等通用专用装备和零部件，加大创新资源投入。

河南省人民政府办公厅颁布了《关于印发河南省加快材料产业优势再造换道领跑行动计划（2022—2025年）的通知》，提出以提质发展先进基础材料、培育壮大关键战略材料、前瞻布局前沿新材料为攻坚重点，加强关键核心工艺、技术和装备攻关，加快补链强链延链，扩大基础材料和特色材料比较优势，塑造战略材料和前沿材料竞争新优势，构建现代材料产业体系，推动全省材料产业供给高端化、结构合理化、发展绿色化、体系安全化。坚持“创新引领、需求牵引，链式协同、融合发展，多元布局、重点突破”，组织实施8个重点攻坚行动，到2025年，基本实现全省材料产业优势再造、换道领跑和绿色低碳转型，成为全国重要的材料创新高地和先进材料基地。

《南阳市“十四五”规划纲要》提出要加快产业链式集群化发展。构建“234”市域工业发展格局，推动冶金、油碱化工两大传统产业转型升级，装备制造、绿色食品、冶金建材三大支撑产业量质齐升，数字光电、生物医药、新材料、新能源四大新兴产业快速膨胀。分行业绘制产业链图谱，推行“链长制”，完善智能装备、数字光电、节能环保、超硬材料、5G、生物制剂与中医药、汽车及零部件、食品加工、纺织、碳酸钙等10大产业链条，全面提升产业链现代化水平。开展“千企升级”行动，大力培育头雁企业。以智能制造为引领，加快“两化”深度融合。开展质量提升行动，推动“南阳产品”向“南阳品牌”转变。到“十四五”末，全市力争形成装备制造、绿色食品、冶金建材3个千亿级产业集群，建成全省乃至全国有重要影响力的肉食生产加工基地、防爆装备制造基地、数字光电基地、新材料基地和新能源基地。

西峡县矿产资源丰富，已探明有开采价值的矿藏5类、38种，开发前景广阔。金属矿有磁铁、铬铁、铜、铅、金、银等；非金属及耐火材料有石墨、红柱

石、海泡石等；建筑材料有大理石、花岗岩、石灰石、石英等；化工原料有莹石、重晶石等；还有特种非金属工艺材料水晶、冰洲石、玉石、云母等。最具代表性的是“四石”： 航天工业必不可少的原材料金红石储量上亿吨，极具开发潜力；红柱石储量居全国之首；镁橄榄石储量 10 亿吨居，亚洲前列；石墨是国内罕见的大型露天富矿。

西峡县积极响应有关政策号召，各部门统筹协作，积极研究相关支持政策、谋划切实可行的具体项目进一步促进西峡县冶金材料产业发展。

基于此，特提出本项目的建设。

2.2 社会效益分析

近年来，经济高速发展与土地资源紧缺的矛盾日益显现，其中一个原因就是因为土地等生产资源紧缺，导致投资外流，发展受阻。而标准化厂房是集约用地的一个好办法。在珠三角及长三角等经济发达之处，经常可以看到多层厂房整齐排列，厂房从单层“加”高到二层、三层，比起以往企业“各立门户”的建厂方式，标准厂房区的土地利用率提高了一倍以上，被认为是“向天借地”、集约发展的基本模式。本项目通过建设厂房有利于优化资源配置，提高土地利用效率，解决中小企业用地难的问题;有利于培育优势行业，推进西峡县建设一个产业链条完整、产业发展融合、产业文化交互的特色冶金保护材料产业示范园区；有利于形成资源配置优化、规模优势明显、产业布局合理的产业结构，促进西峡县产业转型升级，推动县城新型工业化发展的步伐。因此，本项目的建设是集约用地的需要。

项目建设是支持冶金保护材料企业以市场为导向开展联合重组，形成一批具有较强创新能力和国际影响力的龙头企业。鼓励发展众创、众包、众扶、众筹等新模式，形成一批专优特新的冶金保护材料中小企业。推动大中小企业建立以资本为纽带、产学研用紧密结合的产业联盟，集中优势资源加快冶金保护材料研发、产业化与应用。鼓励冶金保护材料企业建立灵活、规范的企业制度和决策制度，积极开展自主创新和引进消化吸收再创新，形成紧密的关系，实现“由专至精、由精至强”。加强冶金保护材料人才培养与创新团队建设，依托重点企业、联盟、高等学校、职业院校、公共实训基地和公共服务平台，通过开展联合攻关和共同实施重大项目培养一批工学、工程研究生，培育一批产业工人、技术骨干与创新团队。组织开展冶金保护材料产业专家院士行、冶金保护材料专业技术人才培训、

冶金保护材料人才国际交流，实施引进冶金保护材料领域外国专家项目，优化冶金保护材料人才团队成长环境。因此，项目建设是西峡县培育优势企业与人才团队的需要。

项目建设是落实国家区域发展战略，推动冶金保护材料产业协调发展，提升西峡县重点区域的冶金保护材料集聚水平。科学做好产业布局，避免重复建设，鼓励西峡县冶金保护材料企业和研究机构依托区域优势，合理配置产业链、创新链、资源链，推动西峡县特色冶金保护材料产业发展壮大。先进基础材料要充分考虑现有产业基础和资源环境承载能力，按照集约化、园区化、绿色化发展路径，加快推动布局调整。关键战略材料要围绕下游重大需求与重大工程配套，加快生产应用示范平台建设，形成一批重点冶金保护材料集聚区与创新辐射中心。项目建设是提升冶金保护材料产业基地、园区实力，在重点冶金保护材料领域推动形成若干产业链完善、配套齐全、竞争力强的特色产业集聚区。因此，项目建设是西峡县促进冶金保护材料产业特色集聚发展的需要。

2.3 经济效益分析

项目建设可以为开展冶金保护材料工业产业集群需要而集聚的大量中小企业提供良好的空间载体和创业环境。冶金保护材料产业园区建设，是构筑承接外引内联企业的平台，是促进企业向园区集中形成“聚集效应”，提高工业经济总量，加快工业化进程，实现区域经济跨越式开展的重要途径。充分发挥开发区先导、示范、辐射作用，实行开发区与县域联动开展模式。围绕重点冶金保护材料产业，扩大招商引资，按照利益共享、风险共担、共同开展的原则，联合建设特色冶金保护材料工业集聚区，拓展开展空间，形成集群化开展，建立具有特色的冶金保护材料产业园，成为西峡县工业经济重要的新的增长点。项目建设是西峡县经济发展的需要。

项目建成投产后，本项目年均可实现利润总额和利税，对国家财政收入具有积极正面影响。项目的建设和运营，将创造就业机会，改善当地居民的就业结构和比例，提高就业者的收入。与工程相关的建筑、物流、储运等行业也会在一定程度繁荣当地经济，提高居民的整体收入水平，又能够减少和降低贫富收入差距。项目可间接地促进周边地区的工业、服务业、运输业、建筑业等相关产业的发展。地区收入的增加，能够有效提高当地居民的消费水平，改善消费结构。

西峡县冶金保护材料产业园建设项目运营后主营业务收入主要为厂房出租收入、其他配套用房、科研中心、展厅及辅助用房租赁收入、停车位收入、物业费收入。本项目建设期 24 个月，在债券存续期内第三年开始运营。项目建成后在 30 年期债券存续期收入合计为 104,027.10 万元。

2.4 公益性分析

本项目建设的冶金产业园区是南阳冶金企业集聚的载体，拟入驻企业主要为冶金企业及配套企业等，同时还有信息推广、信息服务、人才服务等中介机构。这种互相接驳的企业集群，构成立体的多重交织的产业链环。本项目的建设将整合南阳市现有冶金企业，使其形成规模化生产，带动产业发展和群众就业，属于社会公益性项目。

因此，本项目具有显著的公益性。

第三章 项目投资估算与资金筹措情况

3.1 项目投资估算范围

本项目投资估算范围包括西峡县冶金保护材料产业园建设项目的工程费用、工程建设其他费用、预备费和建设期利息等。

3.2 项目投资估算说明

（1）《建设项目经济评价方法与参数》(第三版)；

（2）《投资项目可行性研究指南》计办投资〔2002〕15 号；

（3）《投资项目经济咨询评估指南》咨经〔1998〕11 号；

（4）《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》(HA01-31-2016)；

（5）《河南省通用安装工程预算定额》(HA02-31-2016)；

（6）《河南省市政工程预算定额》(HAA01-31-2016)；

（7）《市政工程投资估算编制办法》建标〔2017〕164 号文；

（8）近期当地建设工程材料基准价格信息；

（9）项目建设地城市建设有关费用的文件规定。

3.3 项目投资估算

本项目估算总投资 54,466.24 万元，其中工程建设费用 42,257.33 万元，占比 77.58%，工程建设其他费用 6,958.14 万元，占比 12.78%，基本预备费 2,460.77

万元，占比 4.52%，建设期利息 2,790.00 万元，占比 5.12%。

单位：万元

序号	工程或费用名称	估算价值(万元)				
		建筑工程	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计
一	工程费用	38267.85	3975.17	14.31	0.00	42257.33
(一)	地上总建筑面积	35606.91	3956.33			39563.24
1	其他配套用房	777.60	86.40			864.00
2	展厅	540.00	60.00			600.00
3	科研中心	518.40	57.60			576.00
4	辅助用房	2806.61	311.85			3118.46
5	厂房	30849.12	3427.68			34276.80
6	非机动车车棚	115.18	12.80			127.98
(二)	地下总建筑面积	73.01	8.11			81.12
(三)	公用工程	2587.93	10.73	14.31		2612.97
1	道路	1197.81				1197.81
2	管网	877.80				877.80
3	照明	465.82				465.82
4	消防泵房	46.50	10.73	14.31		71.54
	第一部分小计	38267.85	3975.17	14.31	0.00	42257.33
二	工程建设其他费用				6958.14	6958.14
1	土地出让费用				4620.00	4620.00
2	建设项目前期工作咨询费				65.90	65.90
3	项目建设管理费				530.58	530.58
4	工程勘察费				63.39	63.39
5	工程设计费				442.42	442.42
6	工程监理费				226.16	226.16
7	环境影响评估咨询费				15.24	15.24
8	工程造价咨询费				262.85	262.85
9	工程招标代理服务费				46.68	46.68
10	工程保险费				126.77	126.77
11	场地准备及临时设施费				211.29	211.29
12	劳动安全卫生评价费				41.98	41.98
13	人防易地建设费				135.45	135.45
14	文物勘察费				49.52	49.52
15	城市基础设施配套费				22.89	22.89
16	水土保持编制费				97.02	97.02
	第二部分小计				6958.14	6958.14
	第一,二部分费用合计	38267.85	3975.17	14.31	6958.14	49215.47
	预备费				2460.77	2460.77
	建设投资	38267.85	3975.17	14.31	9418.91	51676.24
	建设期利息				2790.00	2790.00
	总投资					54466.24

3.4 资金筹措情况及投资计划

本项目总投资 54,466.24 万元，其中通过财政投资 23,466.24 万，并作为项目资本金，占总投资的 43.08%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求，申请地方政府专项债券 31,000.00 万元，占总投资的 56.92%，本

项目申请的专项债券不用作项目资本金。本项目2024年计划申请使用31,000.00万元，已于2024年7月申请使用2,000.00万，本次申请使用2,000.00万元，期限30年，项目建设资金投资计划如下：

单位：万元

序号	项目	2023年7月-12月	2024年1月-12月	2025年1-6月	合计
1	财政投资	10,000.00	10,000.00	3,466.24	23,466.24
2	专项债券资金		31,000.00		31,000.00
合计		10,000.00	41,000.00	3,466.24	**54,466.24**

3.5 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述负面清单情况。

3.6 资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

3.7 事前绩效评估情况

3.7.1.事前绩效评估报告开展基本情况

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，项目单位及主管部门根据《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61 号）的相关要求，按照事前绩效

评估准备阶段、实施阶段、报告撰写阶段的程序，通过调研、查阅资料、电话咨询等多种方式，独立、客观、公正地开展评估工作，对项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等方面进行了充分论证，形成了该项目的评估结论。

（1）评估方式

本次专项债券项目事前绩效评估主要依据《关于全面实施预算绩效管理的意见》(中发(2018)34 号)、财政部关于印发《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知(财预(2021)61 号)以及项目事前绩效评估的相关要求、项目可研报告等其他项目相关资料，采用调研、查阅资料、电话咨询、对比研究、专家咨询等评估方式。

（2）评估程序

1.下达评估程序

被委托方以评估通知书的形式通知项目单位，并明确评估的依据、内容、目的、任务、时间、要求等事项。

2.拟定工作方案

评估工作组结合事前绩效评估工作要求，拟定《事前绩效评估工作方案》，包括评估对象、内容、方法、专家、时间安排等。

3.组成评估小组

评估工作组遴选工程建设、规划、项目管理、造价、财务等方面人员，组成评估小组开展评估工作。

4.现场调研

评估工作组在收集审核项目资料基础上，邀请评估小组成员到项目现场进行调研。通过查阅资料、实地勘察、核实、了解项目具体内容、申报理由和项目实施的具体做法、依据等，将现场情况与上报资料进行对比，对项目疑点问题进行询问，听取并记录项目单位对有关问题的解释和答复。

5.组织实施评估

评估工作组会同相关专家共同召开评估会议，了解项目基本情况，听取项目单位和设计单位的情况介绍，进行现场评议。

（1）采取多种方式，多方获取信息。通过咨询专家、查阅资料、问卷调查、电话采访、集中座谈等方式，全面了解收集项目信息。

（2）评估工作组形成评估小组初步意见。召开项目评估会，项目单位汇报项目计划内容和实施方案情况，由评估工作组组织专家进行充分论证。

（3）确认评估小组意见，得出评估结论。评估工作组综合相关意见，修改完善评估小组意见，得出最终评估结论。

6.汇总绩效评估结论

评估工作组根据评估意见，按照规定的文本格式和要求，撰写事前绩效评估报告，整理事前绩效评估资料，并形成事前绩效评估报告。

（3）评估过程

①资料审核。评估工作组收集、整理已有的相关资料，围绕项目实施的必要性、公益性、收益性;建设投资合规性、项目成熟度:资金来源和到位可行性;项目收入、成本、收益预测合理性;债券资金需求合理性;项目偿债计划可行性和偿债风险点以及绩效目标合理性等专项债券事前绩效评估重点，结合项目事前绩效评估指标体系进行综合评估。

②专家咨询。为有效把握项目特点，得出客观、准确的评估结论，评估工作组邀请政府专项债领域绩效管理专家，通过电话、电子邮件等方式，就该项目重点评估指标和结论向专家进行评估结果咨询和讨论。

3.7.2.评估结论

本项目实施立项依据充分,具备实施的必要性和可行性;债券资金需求合理，符合专项债券相关政策规定，具备申请专项债券资金支持的必要性和可行性，故对本项目应“予以支持”。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1、《中华人民共和国预算法》；

2、《地方政府专项债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）；

3、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）

4、《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）；

4.2 专项债券资金使用计划

西峡县冶金保护材料产业园建设项目计划申请使用债券资金总额 31,000.00 万元，2024 年计划申请使用 31,000.00 万元，已于 2024 年 7 月申请使用 2,000.00 万，本次申请使用 2,000.00 万元，假设债券票面利率 4.5%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，从债券第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年 2%，第 21-25 年每年 5%，第 26-30 年每年 10%。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

为了保证项目的顺利实施，项目单位成立专项小组，具体负责项目的实施，保证项目的如期顺利施工、专项债券本息如期归还。

1、专项债券存续期间，严格依照法律、法规、规章进行信息披露，保证信息披露均是真实、准确、完整的，且不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

2、项目建设、运营情况发生重大变化发生对投资者有重大影响的事项，按照规定或约定履行程序，并及时公告或通报。

3、本次申请使用的专项债券资金将全部用于项目建设，项目单位、主管部门与财政部门将严格按照有关制度使用地方政府专项债券资金，按要求披露各年

度地方政府专项债券资金使用情况、对应项目建设进度与运营情况、项目收益及对应形成的资产情况、其它有关信息。

4、在地方政府专项债券存续期，项目单位将根据《地方政府专项债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）、《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）及《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）等文件要求，以专项债券对应项目取得的基金性收入、专项收入作为偿债资金来源，在发生可能影响其收益与融资平衡能力的重大事项时，根据有关规定提出具体补救措施，并对上述信息的及时公开。

第五章 项目收益情况

5.1 项目预期收入及支出依据

（1）收入依据

本项目以项目建成后的厂房出租收入、其他配套用房、科研中心、展厅及辅助用房租赁收入、停车位收入、物业费收入。

1、厂房出租收入

根据可研报告，本项目建设可供出租标准化厂房面积177,600.00㎡。由于西峡地区厂房建设数量较少。通过58同城等相关租赁网站数据和实际调研情况可知，南阳市所辖县区内厂房租赁价格为0.9-2.00元/（㎡·天），如下表所示：

序号	位置	面积(m^2)	出租价格（元/㎡·天）	出租价格（元/㎡·月）
1	卧龙区信臣西路奥博附近	1,300.00	1.00	30.00
2	卧龙区南邓路闫庄路口	888.00	1.00	30.00
3	南阳卧龙高速口附近	16,650.00	1.10	33.00
4	卧龙区龙升工业园区5号路	10,000.00	2.00	60.00
5	镇平-西五里岗华康汽车城西隔墙	1,700.00	1.00	30.00
6	方城-方城县高速收费站口北300米	1,400.00	1.00	30.00
7	社旗-县城工业园区内（富民路中段）	2,000.00	1.00	30.00
8	南召-鸭河大桥附近	30,000.00	1.00	30.00
9	内乡县产业集聚区食品产业园厂房		0.90	27.00
10	方城县产业集聚区厂房		0.90	27.00
11	社旗县智能装备制造企业孵化园厂房		0.90	27.00

参照项目周边县区标准化厂房租赁价格，根据本项目位置及建筑情况，基于

谨慎性原则，本项目运营期第 1 年厂房出租单价按照 15 元/㎡/月保守计算，考虑物价上涨因素，出租单价每三年增长 3%，最高单价 19.57 元/㎡/月；本项目厂房出租比例运营期第一年按照 60%测算，运营期第二年按照 65%计算，以此类推，至 90%保持不变。

2、租赁收入

本项目建设其他配套用房、科研中心、展厅及辅助用房主要用于入驻企业日常工作活动以及为园区人员提供生活配套服务。除去自留 200 ㎡工作场地，总体可供出租面积共计 8,200.00 ㎡。根据 58 同城等相关租赁网站数据和实际调研情况可知，南阳市所辖县区内房屋租赁价格为 1-1.4 元/（㎡·天），如下表所示：

序号	位置	出租价格（元/㎡·天）	出租价格（元/㎡·月）
1	卧龙南城路 60 号	1.00	30.00
2	卧龙区名门国际写字楼	1.27	38.00
3	宛城-南阳新能源产业集聚区	1.00	30.00
4	镇平-将军路	1.00	30.00
5	方城-兴达国际写字楼	1.40	42.00
6	内乡县产业集聚区食品产业园写字楼	1.03	31.00
7	方城县产业集聚区写字楼	1.07	32.00
8	社旗县智能装备制造企业孵化园写字楼	1.03	31.00

参照项目周边县区房屋租赁价格，根据本项目位置及建筑情况，基于谨慎性原则，综合考虑项目所在位置、拟建建筑情况等，本项目运营期第 1 年其他配套用房租赁价格按照 25 元/㎡/月测算，考虑物价上涨因素，出租单价每三年增长 3%，最高单价 32.62 元/㎡/月；本项目建设其他配套用房、科研中心、展厅及辅助用房出租比例运营期第一年按照 60%测算，运营期第二年按照 65%计算，以此类推，至 90%保持不变。

3、停车位收入

本项目共设置 308 个停车位。根据《西峡县人民政府关于启动城区车位信息化智慧停车服务的公告》，停车收费标准如下：

序号	区域	车辆类型	免费时长	白天时段 (8:00-22:00)	夜晚时段 (22:00-次日 8:00)	24 小时内封顶金额	备注

序号	区域	车辆类型	免费时长	白天时段 (8:00-22:00)	夜晚时段 (22:00-次日 8:00)	24 小时内封顶金额	备注
1	一类区域	小型车	30 分钟	首小时 2.5 元，不足 1 小时按照 1 小时计算，每增加 1 小时增加 1 元	免费	15 元	
2		中大型车	30 分钟	首小时 6 元，不足 1 小时按照 1 小时计算，每增加 1 小时增加 1.5 元		20 元	
3	二类区域	小型车	30 分钟	首小时 2 元，不足 1 小时按照 1 小时计算，每增加 1 小时增加 1 元		12 元	
4		中大型车	30 分钟	首小时 4 元，不足 1 小时按照 1 小时计算，每增加 1 小时增加 1.5 元		16 元	
5	公共停车场	小型车	30 分钟	首小时 2 元，不足 1 小时按照 1 小时计算，每增加 1 小时增加 1 元	10 元/次	13 元	
6		中大型车	30 分钟	首小时 5 元，不足 1 小时按照 1 小时计算，每增加 1 小时增加 1.5 元	10 元/次	18 元	

综合考虑项目实际情况，本项目停车收费按照每车每次收费 5 元计算，考虑物价上涨因素，出租单价每三年增长 3%，最高单价 6.52 元。基于谨慎性原则，停车每日周转次数按照 2 次计算，本项目车位使用率运营期第一年按照 60%测算，运营期第二年按照 65%计算，以此类推，至 90%保持不变。

4、物业费收入

根据可研报告，本项目物业管理可运营面积合计为 185,800.00 ㎡。经考察周边工作场所价格在 1-1.5 元不等，因目前西峡县对产业园区物业并无相关收费标准的规定，同时参考同等级其它地区收费标准取值。其他产业园物业服务费情况如下表所示：

序号	产业园名称	出租价格（元/㎡·月）
1	尚达产业园	0.50
2	立达创业园	0.70
3	液压产业园	1.00
4	智能装备产业园	1.10
6	内乡县产业集聚区食品产业园	1.50
7	方城县产业集聚区	1.00
8	社旗县智能装备制造企业孵化园	1.50

基于谨慎性考虑，本项目厂房仓库、其他配套用房物业服务费价格统一按照1元/㎡/月收取，考虑物价上涨因素，出租单价每三年增长3%，最高单价1.30元/㎡/月。本项物业服务收入与出租比例保持一致，即运营期第一年按照60%测算，运营期第二年按照65%计算，以此类推，至90%保持不变。

（2）支出依据

本项目成本费用主要为燃料动力费、人员工资、修理费、管理及其他费用、折旧费、摊销费、税费等。基本数据的确定及计算方式如下：

1、燃料动力费

本项目外购燃料及动力费主要为水、电，项目用电主要为公共用电，年耗电量6.07万千瓦时；项目用水包括日常用水及道路生态用水等，年耗水量2.95万吨。电费单价参考《河南省发展和改革委员会关于我省降低工商业及其他用户单一制电价的通知》（豫发改价管〔2018〕646号），单价按照0.61元/度进行测算，水费价格按照西峡县当地水价单价4元/吨进行测算。

2、人员工资

本项目运营期设置工作人员35人，其中管理人员5人，一般员工30人。参考《河南省统计年鉴2022》并结合西峡县当地情况，管理人员综合工资按照 4.80万元/人/年计取，一般人员综合工资按照3.84万元/人/年计取。考虑物价上涨因素，运营期开始人员工资每三年增长3%。

3、修理费

本项目修理费主要是建筑工程、项目配套设备的日常维护修理，综合考虑以上因素，结合项目及地区实际情况，本项目修理费按照项目固定资产原值的 0.1%计算。

4、管理及其他费用

主要包括项目管理机构为组织和管理生产经营活动而发生的各种费用以及其他因不可预见因素可能发生的费用等，本项目管理及其他费用按以上成本的20%计入。

5、固定资产折旧费

建筑工程按照直线法折旧，折旧年限30年，残值率5%；设备按照直线法折旧，折旧年限15年，残值率5%。

6、摊销费

无形资产即土地使用权按照直线法摊销，摊销年限 30 年，残值率 0%。

7、税费

根据国家相关税法规定，本项目涉及税费情况如下：

本项目进项税率中建筑及安装工程进项税率按 9%计取；设备购置进项税率按 13%计取；预备费进项税率按 9%计取；运营期经营成本进项税率按 13%计取。

运营期销项税税率不动产租赁为 9%，物业服务费收入为 6%。

城市维护建设税 5%、教育费附加 3%、地方教育费附加 2%，房产税 12%，企业所得税 25%。

5.2 项目预期收入情况

根据项目确定的收入依据和收入项目,经测算本项目运营期内厂房出租收入为 88,055.48 万，其他配套用房、科研中心、展厅及辅助用房等出租收入出租收入 6,776.04 万，停车位收入 3,054.18 万,物业服务费收入 6,141.41 万，收入合计 104,027.10 万。债券存续期收入明细表情况见下表

债券存续期内收入明细表情况

金额单位：万元

序号	项目	合计	建设期		运营期							
			第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年
一	**收入合计**	104,027.10			**2,265.98**	**2,454.82**	**2,643.65**	**2,917.45**	**3,111.95**	**3,306.45**	**3,605.97**	**3,605.97**
1	厂房出租收入（万元）	88,055.48			1,918.08	2,077.92	2,237.76	2,469.53	2,634.16	2,798.80	3,052.34	3,052.34
	①单价（元/㎡/月）				15.00	15.00	15.00	15.45	15.45	15.45	15.91	15.91
	②可供出租面积（㎡）				177,600.00	177,600.00	177,600.00	177,600.00	177,600.00	177,600.00	177,600.00	177,600.00
	③月份数				12	12	12	12	12	12	12	12
	④出租率				60%	65%	70%	75%	80%	85%	90%	90%
2	其他配套用房、科研中心、展厅及辅助用房等出租收入（万元）	6,776.04			147.60	159.90	172.20	190.04	202.70	215.37	234.88	234.88
	①单价（元/㎡/月）				25.00	25.00	25.00	25.75	25.75	25.75	26.52	26.52
	②可供出租面积（㎡）				8,200.00	8,200.00	8,200.00	8,200.00	8,200.00	8,200.00	8,200.00	8,200.00
	③月份数				12	12	12	12	12	12	12	12
	④出租率				60%	65%	70%	75%	80%	85%	90%	90%
3	停车位收入	3,054.18			66.53	72.07	77.62	85.65	91.37	97.08	105.87	105.87
	①单价（元/次）				5	5	5	5.15	5.15	5.15	5.30	5.30
	②周转次数				2	2	2	2	2	2	2	2
	③车位数				308	308	308	308	308	308	308	308
	④使用率				60%	65%	70%	75%	80%	85%	90%	90%
	⑤天数				360	360	360	360	360	360	360	360

4	物业费收入	6,141.41			133.78	144.92	156.07	172.24	183.72	195.20	212.88	212.88
	①单价（元/㎡/月）				1	1	1	1.03	1.03	1.03	1.06	1.06
	②可运营面积（㎡）				185,800.00	185,800.00	185,800.00	185,800.00	185,800.00	185,800.00	185,800.00	185,800.00
	③月份数				12	12	12	12	12	12	12	12
	④出租率				60%	65%	70%	75%	80%	85%	90%	90%

序号	项目	运营期									
		第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	**收入合计**	**3,605.97**	**3,714.15**	**3,714.15**	**3,714.15**	**3,825.58**	**3,825.58**	**3,825.58**	**3,940.34**	**3,940.34**	**3,940.34**
1	厂房出租收入（万元）	3,052.34	3,143.91	3,143.91	3,143.91	3,238.22	3,238.22	3,238.22	3,335.37	3,335.37	3,335.37
	①单价（元/㎡/月）	15.91	16.39	16.39	16.39	16.88	16.88	16.88	17.39	17.39	17.39
	②可供出租面积（㎡）	177,600.00	177,600.00	177,600.00	177,600.00	177,600.00	177,600.00	177,600.00	177,600.00	177,600.00	177,600.00
	③月份数	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	④出租率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
2	其他配套用房、科研中心、展厅及辅助用房等出租收入（万元）	234.88	241.93	241.93	241.93	249.19	249.19	249.19	256.66	256.66	256.66
	①单价（元/㎡/月）	26.52	27.32	27.32	27.32	28.14	28.14	28.14	28.98	28.98	28.98
	②可供出租面积（㎡）	8,200.00	8,200.00	8,200.00	8,200.00	8,200.00	8,200.00	8,200.00	8,200.00	8,200.00	8,200.00
	③月份数	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	④出租率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
3	停车位收入	105.87	109.05	109.05	109.05	112.32	112.32	112.32	115.69	115.69	115.69
	①单价（元/次）	5.30	5.46	5.46	5.46	5.63	5.63	5.63	5.80	5.80	5.80
	②周转次数	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	③车位数	308	308	308	308	308	308	308	308	308	308
	④使用率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
	⑤天数	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360
4	物业费收入	212.88	219.27	219.27	219.27	225.85	225.85	225.85	232.62	232.62	232.62
	①单价（元/㎡/月）	1.06	1.09	1.09	1.09	1.13	1.13	1.13	1.16	1.16	1.16

	②可运营面积（㎡）	185,800.00	185,800.00	185,800.00	185,800.00	185,800.00	185,800.00	185,800.00	185,800.00	185,800.00	185,800.00
	③月份数	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	④出租率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%

序号	项目	运营期									
		第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	**收入合计**	**4,058.56**	**4,058.56**	**4,058.56**	**4,180.31**	**4,180.31**	**4,180.31**	**4,305.72**	**4,305.72**	**4,305.72**	**4,434.89**
1	厂房出租收入（万元）	3,435.43	3,435.43	3,435.43	3,538.49	3,538.49	3,538.49	3,644.65	3,644.65	3,644.65	3,753.99
	①单价（元/㎡/月）	17.91	17.91	17.91	18.45	18.45	18.45	19.00	19.00	19.00	19.57
	②可供出租面积（㎡）	177,600.00	177,600.00	177,600.00	177,600.00	177,600.00	177,600.00	177,600.00	177,600.00	177,600.00	177,600.00
	③月份数	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	④出租率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
2	其他配套用房、科研中心、展厅及辅助用房等出租收入（万元）	264.36	264.36	264.36	272.29	272.29	272.29	280.46	280.46	280.46	288.88
	①单价（元/㎡/月）	29.85	29.85	29.85	30.75	30.75	30.75	31.67	31.67	31.67	32.62
	②可供出租面积（㎡）	8,200.00	8,200.00	8,200.00	8,200.00	8,200.00	8,200.00	8,200.00	8,200.00	8,200.00	8,200.00
	③月份数	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	④出租率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
3	停车位收入	119.16	119.16	119.16	122.73	122.73	122.73	126.41	126.41	126.41	130.21
	①单价（元/次）	5.97	5.97	5.97	6.15	6.15	6.15	6.33	6.33	6.33	6.52
	②周转次数	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	③车位数	308	308	308	308	308	308	308	308	308	308
	④使用率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%

	⑤天数	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360
4	物业费收入	239.60	239.60	239.60	246.79	246.79	246.79	254.20	254.20	254.20	261.82
	①单价（元/㎡/月）	1.19	1.19	1.19	1.23	1.23	1.23	1.27	1.27	1.27	1.30
	②可运营面积（㎡）	185,800.00	185,800.00	185,800.00	185,800.00	185,800.00	185,800.00	185,800.00	185,800.00	185,800.00	185,800.00
	③月份数	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	④出租率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致

5.3 项目预期支出情况

根据项目确定的支出成本和支出依据，经测算本项目运营期内总支出25,510.13 万元，其中外购燃料及动力支出总额为 374.39 万元，工资及福利费总额为 4,424.07 万元，修理费总额为 1,183.21 万元，管理及其他费用总额1,196.33 万，税费 18,332.14 万。

债券存续期内成本费用明细表

金额单位：万元

序号	项目	合计	建设期		运营期							
			第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
	经营成本合计	25,510.13			458.39	478.44	498.50	532.17	552.80	573.42	609.85	609.85
1	外购燃料及动力费	374.39			9.30	10.08	10.85	11.63	12.40	13.18	13.95	13.95
	（1）水费	284.97			7.08	7.67	8.26	8.85	9.44	10.03	10.62	10.62
	①单价(元/吨)				4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
	②水量（万吨）				1.77	1.92	2.07	2.21	2.36	2.51	2.66	2.66
	（2）电费	89.42			2.22	2.41	2.59	2.78	2.96	3.15	3.33	3.33
	①单价(元/度)				0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
	②电量（万度）				3.64	3.95	4.25	4.55	4.86	5.16	5.46	5.46
2	人员工资	4,424.07			139.20	139.20	139.20	143.38	143.38	143.38	147.68	147.68
3	修理费	1,183.21			42.26	42.26	42.26	42.26	42.26	42.26	42.26	42.26
4	管理费及其他费用	1,196.33			38.15	38.31	38.46	39.45	39.61	39.76	40.78	40.78
5	折旧费	37,469.07			1,338.60	1,338.60	1,338.60	1,338.60	1,338.60	1,338.60	1,338.60	1,338.60
6	摊销费	4,312.00			154.00	154.00	154.00	154.00	154.00	154.00	154.00	154.00
7	税费	18,332.14			229.48	248.60	267.73	295.46	315.15	334.85	365.18	365.18
7.1	增值税	4,439.36										
	①销项税(9%、6%)	8,429.93			183.63	198.93	214.23	236.42	252.18	267.94	292.21	292.21
	②进项税合计(6%、9%、13%)	229.33			7.68	7.73	7.79	7.90	7.95	8.01	8.12	8.12
	③待抵扣进项税			3,761.24	3,585.29	3,394.09	3,187.65	2,959.13	2,714.90	2,454.97	2,170.88	1,886.78
7.2	税金及附加	443.94										
7.3	房产税	10,440.17			227.41	246.37	265.32	292.80	312.32	331.84	361.90	361.90
7.4	印花税	94.83			2.07	2.24	2.41	2.66	2.84	3.01	3.29	3.29
7.5	企业所得税	2,913.84										
8	利息	32,433.75	1,395.00	1,395.00	1,395.00	1,395.00	1,395.00	1,395.00	1,381.05	1,367.10	1,353.15	1,339.20

序号	项 目	运营期									
		第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
	经营成本合计	609.85	626.12	626.12	626.12	642.88	642.88	842.12	1,002.28	1,002.28	1,002.28
1	外购燃料及动力费	13.95	13.95	13.95	13.95	13.95	13.95	13.95	13.95	13.95	13.95
	（1）水费	10.62	10.62	10.62	10.62	10.62	10.62	10.62	10.62	10.62	10.62
	①单价 (元/吨)	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
	②水量（万吨）	2.66	2.66	2.66	2.66	2.66	2.66	2.66	2.66	2.66	2.66
	（2）电费	3.33	3.33	3.33	3.33	3.33	3.33	3.33	3.33	3.33	3.33
	①单价 (元/度)	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
	②电量（万度）	5.46	5.46	5.46	5.46	5.46	5.46	5.46	5.46	5.46	5.46
2	人员工资	147.68	152.11	152.11	152.11	156.67	156.67	156.67	161.37	161.37	161.37
3	修理费	42.26	42.26	42.26	42.26	42.26	42.26	42.26	42.26	42.26	42.26
4	管理费及其他费用	40.78	41.66	41.66	41.66	42.58	42.58	42.58	43.52	43.52	43.52
5	折旧费	1,338.60	1,338.60	1,338.60	1,338.60	1,338.60	1,338.60	1,338.60	1,337.70	1,337.70	1,337.70
6	摊销费	154.00	154.00	154.00	154.00	154.00	154.00	154.00	154.00	154.00	154.00
7	税费	365.18	376.14	376.14	376.14	387.42	387.42	586.66	741.19	741.19	741.19
7.1	增值税							181.13	311.04	311.04	311.04
	①销项税 (9%、6%)	292.21	300.98	300.98	300.98	310.01	310.01	310.01	319.31	319.31	319.31
	②进项税合计(6%、9%、13%)	8.12	8.17	8.17	8.17	8.22	8.22	8.22	8.27	8.27	8.27
	③待抵扣进项税	1,602.68	1,309.87	1,017.06	724.24	422.45	120.66				
7.2	税金及附加							18.11	31.10	31.10	31.10
7.3	房产税	361.90	372.75	372.75	372.75	383.94	383.94	383.94	395.45	395.45	395.45
7.4	印花税	3.29	3.39	3.39	3.39	3.49	3.49	3.49	3.59	3.59	3.59
7.5	企业所得税										
8	利息	1,325.25	1,297.35	1,269.45	1,241.55	1,213.65	1,185.75	1,157.85	1,129.95	1,102.05	1,074.15

序号	项目	运营期									
		第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
	经营成本合计	1,030.54	1,030.54	1,192.26	1,324.48	1,342.48	1,360.48	1,443.84	1,479.84	1,515.84	1,609.90
1	外购燃料及动力费	13.95	13.95	13.95	13.95	13.95	13.95	13.95	13.95	13.95	13.95
	（1）水费	10.62	10.62	10.62	10.62	10.62	10.62	10.62	10.62	10.62	10.62
	①单价(元/吨)	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
	②水量（万吨）	2.66	2.66	2.66	2.66	2.66	2.66	2.66	2.66	2.66	2.66
	（2）电费	3.33	3.33	3.33	3.33	3.33	3.33	3.33	3.33	3.33	3.33
	①单价(元/度)	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
	②电量（万度）	5.46	5.46	5.46	5.46	5.46	5.46	5.46	5.46	5.46	5.46
2	人员工资	166.21	166.21	166.21	171.20	171.20	171.20	176.33	176.33	176.33	181.62
3	修理费	42.26	42.26	42.26	42.26	42.26	42.26	42.26	42.26	42.26	42.26
4	管理费及其他费用	44.48	44.48	44.48	45.48	45.48	45.48	46.51	46.51	46.51	47.57
5	折旧费	1,337.70	1,337.70	1,337.70	1,337.70	1,337.70	1,337.70	1,337.70	1,337.70	1,337.70	1,337.70
6	摊销费	154.00	154.00	154.00	154.00	154.00	154.00	154.00	154.00	154.00	154.00
7	税费	763.64	763.64	925.35	1,051.59	1,069.59	1,087.59	1,164.79	1,200.79	1,236.79	1,324.50
7.1	增值税	320.56	320.56	320.56	330.37	330.37	330.37	340.48	340.48	340.48	350.88
	①销项税(9%、6%)	328.89	328.89	328.89	338.76	338.76	338.76	348.92	348.92	348.92	359.39
	②进项税合计(6%、9%、13%)	8.33	8.33	8.33	8.38	8.38	8.38	8.44	8.44	8.44	8.50
	③待抵扣进项税										
7.2	税金及附加	32.06	32.06	32.06	33.04	33.04	33.04	34.05	34.05	34.05	35.09
7.3	房产税	407.32	407.32	407.32	419.54	419.54	419.54	432.12	432.12	432.12	445.09
7.4	印花税	3.70	3.70	3.70	3.81	3.81	3.81	3.93	3.93	3.93	4.04
7.5	企业所得税		38.94	237.53	280.59	298.02	315.46	376.72	411.59	446.47	508.52
8	利息	1,046.25	976.50	906.75	837.00	767.25	697.50	558.00	418.50	279.00	139.50

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

5.4 项目预期收益情况

经测算，项目债券存续期内累计收益为 78,516.97 万，详见债券存续期内项目预期收益明细表：

债券存续期内项目预期收益明细表

单位：万元

年度	收入	成本	项目收益
第 3 年	2,265.98	458.39	1,807.59
第 4 年	2,454.82	478.44	1,976.37
第 5 年	2,643.65	498.50	2,145.15
第 6 年	2,917.45	532.17	2,385.29
第 7 年	3,111.95	552.80	2,559.16
第 8 年	3,306.45	573.42	2,733.03
第 9 年	3,605.97	609.85	2,996.13
第 10 年	3,605.97	609.85	2,996.13
第 11 年	3,605.97	609.85	2,996.13
第 12 年	3,714.15	626.12	3,088.03
第 13 年	3,714.15	626.12	3,088.03
第 14 年	3,714.15	626.12	3,088.03
第 15 年	3,825.58	642.88	3,182.70
第 16 年	3,825.58	642.88	3,182.70
第 17 年	3,825.58	842.12	2,983.46
第 18 年	3,940.34	1,002.28	2,938.06
第 19 年	3,940.34	1,002.28	2,938.06
第 20 年	3,940.34	1,002.28	2,938.06
第 21 年	4,058.56	1,030.54	3,028.01
第 22 年	4,058.56	1,069.48	2,989.08
第 23 年	4,058.56	1,268.07	2,790.48
第 24 年	4,180.31	1,340.23	2,840.08
第 25 年	4,180.31	1,357.67	2,822.64
第 26 年	4,180.31	1,375.11	2,805.20
第 27 年	4,305.72	1,466.34	2,839.38
第 28 年	4,305.72	1,501.22	2,804.50
第 29 年	4,305.72	1,536.09	2,769.63
第 30 年	4,434.89	1,629.02	2,805.87
合计	104,027.10	25,510.13	78,516.97

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

第六章 项目收益与融资平衡情况分析

6.1 专项债券还本付息情况

根据历年河南省地方政府专项债券发行情况，本次申请使用专项债券资金31,000万元，已于2024年7月申请使用2,000.00万，本次申请使用2,000.00万元，假设债券利率为4.5%，期限30年，在债券存续期内每半年付息一次，在债券存续期每半年付息一次，从债券第6年开始还本，第6-10年每年偿还本金的1%，第11-20年每年2%，第21-25年每年5%，第26-30年每年10%。自发行之日起债券存续期应还本付息情况如下表所示：

西峡县冶金保护材料产业园建设项目还本付息情况表

单位：万元

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	当年偿还利息	当年还本付息合计
第1年		31,000.00		31,000.00	4.50%	1,395.00	1,395.00
第2年	31,000.00			31,000.00	4.50%	1,395.00	1,395.00
第3年	31,000.00			31,000.00	4.50%	1,395.00	1,395.00
第4年	31,000.00			31,000.00	4.50%	1,395.00	1,395.00
第5年	31,000.00			31,000.00	4.50%	1,395.00	1,395.00
第6年	31,000.00		310.00	30,690.00	4.50%	1,395.00	1,705.00
第7年	30,690.00		310.00	30,380.00	4.50%	1,381.05	1,691.05
第8年	30,380.00		310.00	30,070.00	4.50%	1,367.10	1,677.10
第9年	30,070.00		310.00	29,760.00	4.50%	1,353.15	1,663.15
第10年	29,760.00		310.00	29,450.00	4.50%	1,339.20	1,649.20
第11年	29,450.00		620.00	28,830.00	4.50%	1,325.25	1,945.25
第12年	28,830.00		620.00	28,210.00	4.50%	1,297.35	1,917.35
第13年	28,210.00		620.00	27,590.00	4.50%	1,269.45	1,889.45
第14年	27,590.00		620.00	26,970.00	4.50%	1,241.55	1,861.55
第15年	26,970.00		620.00	26,350.00	4.50%	1,213.65	1,833.65
第16年	26,350.00		620.00	25,730.00	4.50%	1,185.75	1,805.75
第17年	25,730.00		620.00	25,110.00	4.50%	1,157.85	1,777.85
第18年	25,110.00		620.00	24,490.00	4.50%	1,129.95	1,749.95
第19年	24,490.00		620.00	23,870.00	4.50%	1,102.05	1,722.05
第20年	23,870.00		620.00	23,250.00	4.50%	1,074.15	1,694.15
第21年	23,250.00		1,550.00	21,700.00	4.50%	1,046.25	2,596.25
第22年	21,700.00		1,550.00	20,150.00	4.50%	976.50	2,526.50

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	当年偿还利息	当年还本付息合计
第 23 年	20,150.00		1,550.00	18,600.00	4.50%	906.75	2,456.75
第 24 年	18,600.00		1,550.00	17,050.00	4.50%	837.00	2,387.00
第 25 年	17,050.00		1,550.00	15,500.00	4.50%	767.25	2,317.25
第 26 年	15,500.00		3,100.00	12,400.00	4.50%	697.50	3,797.50
第 27 年	12,400.00		3,100.00	9,300.00	4.50%	558.00	3,658.00
第 28 年	9,300.00		3,100.00	6,200.00	4.50%	418.50	3,518.50
第 29 年	6,200.00		3,100.00	3,100.00	4.50%	279.00	3,379.00
第 30 年	3,100.00		3,100.00		4.50%	139.50	3,239.50
合计		31,000.00	31,000.00			32,433.75	63,433.75

6.2 预期收益与融资平衡分析

债券存续期内，西峡县冶金保护材料产业园建设项目预计总收入 104,027.10 万元，总支出 25,510.13 万元，项目收益 78,516.97 万元，本次专项债券本息和为 63,433.75 万元，无其他融资，对本期债券本息的覆盖倍数为 1.24 倍，能够合理保障偿还本期债券本金和利息，可以实现项目收益与融资自求平衡。

单位：万元

年度	当期偿还本金	当年偿还利息	当年还本付息合计	项目收益
第 1 年		1,395.00	1,395.00	
第 2 年		1,395.00	1,395.00	
第 3 年		1,395.00	1,395.00	1,807.59
第 4 年		1,395.00	1,395.00	1,976.37
第 5 年		1,395.00	1,395.00	2,145.15
第 6 年	310.00	1,395.00	1,705.00	2,385.29
第 7 年	310.00	1,381.05	1,691.05	2,559.16
第 8 年	310.00	1,367.10	1,677.10	2,733.03
第 9 年	310.00	1,353.15	1,663.15	2,996.13
第 10 年	310.00	1,339.20	1,649.20	2,996.13
第 11 年	620.00	1,325.25	1,945.25	2,996.13
第 12 年	620.00	1,297.35	1,917.35	3,088.03
第 13 年	620.00	1,269.45	1,889.45	3,088.03
第 14 年	620.00	1,241.55	1,861.55	3,088.03
第 15 年	620.00	1,213.65	1,833.65	3,182.70
第 16 年	620.00	1,185.75	1,805.75	3,182.70
第 17 年	620.00	1,157.85	1,777.85	2,983.46

年度	当期偿还本金	当年偿还利息	当年还本付息合计	项目收益
第 18 年	620.00	1,129.95	1,749.95	2,938.06
第 19 年	620.00	1,102.05	1,722.05	2,938.06
第 20 年	620.00	1,074.15	1,694.15	2,938.06
第 21 年	1,550.00	1,046.25	2,596.25	3,028.01
第 22 年	1,550.00	976.50	2,526.50	2,989.08
第 23 年	1,550.00	906.75	2,456.75	2,790.48
第 24 年	1,550.00	837.00	2,387.00	2,840.08
第 25 年	1,550.00	767.25	2,317.25	2,822.64
第 26 年	3,100.00	697.50	3,797.50	2,805.20
第 27 年	3,100.00	558.00	3,658.00	2,839.38
第 28 年	3,100.00	418.50	3,518.50	2,804.50
第 29 年	3,100.00	279.00	3,379.00	2,769.63
第 30 年	3,100.00	139.50	3,239.50	2,805.87
合计	31,000.00	32,433.75	63,433.75	78,516.97
本息覆盖倍数				1.24

6.3 结论

经上述测算，债券存续期内，西峡县冶金保护材料产业园建设项目预计总收入 104,027.10 万元，总支出 25,510.13 万元，项目收益 78,516.97 万元，本次专项债券本息和为 63,433.75 万元，无其他融资，对本期债券本息的覆盖倍数为 1.24 倍，能够合理保障偿还本期债券本金和利息，可以实现项目收益与融资自求平衡。

第七章 风险分析

7.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

自然环境和施工条件

风险分析：在项目建设过程中，业主方要预防环境因素与施工条件对项目施工进度及正常运营的风险。表现为：工程地质、现场水文及气象变化等自然环境因素的影响造成施工中断。

风险控制措施：环境因素对项目施工进度及正常运营的影响，主要采取预测预防的控制方法。环境因素造成的施工中断，必须通过加强管理、调整计划等措施来加以控制。

（1）对地质水文等方面影响因素的控制，应根据设计要求，分析工程岩土地质资料，预测不利因素，并会同设计等方面采取相应的措施，如：基坑降水、排水、加固维护等技术控制。

（2）对气象变化等方面影响因素的控制，应在施工方案中制定专项施工方案，如拟定季节性施工保证质量和安全的有效措施，以免工程质量受到冻害。明确施工措施，落实人员、器材等方面各项准备工作以紧急应对从而控制其不利影响。

来源于施工方的风险因素（施工技术、管理方案）

风险分析：在项目建设过程中，业主面临施工方诚信风险。表现为：施工方是挂靠资质，施工能力不满足项目建设需要，且有非法转包分包的风险。

风险控制措施：业主方在思想上要重视项目，对于公开招标的项目要加强招标之前的资格预审，注重单位实体与业绩考察；业主方在预付款拨付时，要求承包商提供履约保函，防止转包或失信。并聘请监理单位严格管控施工流程及质量。

来源于设计单位的风险因素（设计质量、设计变更）

风险分析：在项目建设过程中，业主方面临设计单位诚信风险。表现为：设计单位在设计中指定所需材料、设备，变相增加投资成本；在设计中不优化设计，设计过于保守，导致增加投资成本。

风险控制措施：面对设计单位，业主方先进行建筑方案的策划，提出可行的设计条件，作为合同的附加条件；施工图完成后，交给审图中心进行全面审核，提升设计质量；施工招标之前，由业主方、监理方及相关使用单位先进行一次图纸会审，会审结果形成书面文件；施工单位进场后，参建单位再进行一次图纸会审。

来源于供应商的风险因素

风险分析：在项目建设过程中，业主方对于直接采购设施面临供应商诚信风险。表现为：材料设备供货商货物以假乱真，以次充好；对设备关键部位进行更换，降低造价，失去诚信。

风险控制措施：业主方面对材料设备供应商，应注重考察关键设备在工厂的监制；货到付款；供货商参与设备就位及调试，并与设备款的支付挂钩。

工程事故

风险分析：在项目建设过程中，建设单位、施工方及监理单位要预防工程安

全及工程质量事故对施工进度、经济赔偿、作业人员人身安全的影响。

风险控制措施：

（1）建设单位需向施工方进行安全技术交底；施工方需严格按照相关法律法规及设计要求施工，现场需配备专职安全员，做好日常安全检查；监理单位需切实履行监理责任；加强安全培训，现场作业人员树立安全意识，配备并监督佩戴安全防护用具；发生事故后，应立即报告项目负责人、技术负责人并上报上级主管部门。

（2）施工方应针对全体项目人员进行质量管理和质量标准培训，建立质量管理体系和组织机构；施工方对所有进场材料必须进行质量检验，对所有进场机械必须进行质量检测；施工管理人员在施工前应对作业人员进行书面技术交流，明确质量要求，对于特殊施工过程，应设置工序质量控制点进行控制，并编制作业指导书，经项目部或技术负责人审批；对出现质量问题的工程，应根据严重程度按返工返修、让步接收或降级使用、拒收、报废处理；对影响主体结构安全和使用功能不合格的工程，建设单位应会同施工方、监理方和设计方共同确定处理方案，并报工程所在地建设主管部门批准。

来源于项目单位收支变化的风险

风险分析：在项目建成后，由于国家宏观政策或外部环境影响，冶金产业园区存在入驻率不足或出租价格波动的风险，将会导致冶金产业园对应项目的增量收益不足以按期偿付债券本息。

风险控制措施：针对项目建成后的冶金产业园区运营组织，采取积极的措施对加大产业园区招商引资力度，加强园区公共基础设施建设和服务水平，提升园区企业满意度，力争计划收益的实现，如增量收益出现与计划收益出现缺口，可通过其他收益部分及时上缴财政，来保障债券的还本付息。

7.2 影响项目收益的风险及控制措施

影响项目收益的风险主要是收入与支出变动风险。收入变动风险是指项目单位完成年度预测收入的不确定性带来的风险。本项目收入变动风险主要是项目单位收入减少，影响项目单位年度收入规模，偿债能力减弱。支出变动风险是指项目单位年度实际支出的不确定性带来的风险。本项目支出变动风险主要是项目单位出现支出规模扩张过快，年度资金结余较预测大幅减少，影响还本付息。

针对上述风险，项目实施时制定了以下措施来防范和降低项目的风险：

1、按照债券发行期限和额度，在项目单位年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响。

2、如偿债出现困难，项目单位将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。

3、项目单位将加强对经费的管理，坚决压缩不合理支出，减少资金的浪费，保证还本付息资金。

4、在项目存续期间，将项目的还本付息资金纳入项目单位综合预算管理，列为优先支付专项预算项目，以确保按时支付本息。

7.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

影响融资平衡结果的风险主要是利率风险。本项目的专项债券年利率按照4.50%估算，实际执行利率以各期债券票面利率为准。在专项债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化，国家经济政策变动等因素会引起债务资本市场利率的波动，市场利率波动将会对本项目的财务成本产生一定影响，进而影响项目投资收益的平衡。

针对该风险，项目单位合理安排债券发行金额和债券期限，按照项目单位资金获取能力做好债券的期限配比、还款计划和资金准备。同时，加强项目单位资金的绩效管理，充分盘活资金，提高资金使用效益，用资金使用效率的收益对冲利率波动损失。

7.4 影响债券资金使用合规性的风险及控制措施

专项债券资金可能面临资金滞留时间过长，资金支出进度缓慢，债券资金超范围使用等情况，债券资金的不合理使用可能导致项目建设进度不及预期，项目建设中断，最终不能形成有效投资，带动经济社会发展效果弱化等。针对该风险，项目单位严格按照专项债券资金使用管理规定，坚持资金跟着项目走，专款专用，认真审核工程量和工程进度，按进度及时拨付债券资金，建立台账，定期向主管部门汇报资金使用情况，确保专项债券资金使用合法合规。

（以下无正文）

（本页无正文，为盖章页）

项目单位：西峡县信达自然资源开发有限公司（盖章）

主管部门：西峡县国有资产产权服务中心（盖章）

财政部门：西峡县财政局（盖章）

时间：2023年 3月21日

西峡县高端装备制造产业园项目
实施方案

项目单位：西峡县宛西高新技术产业开发区投资有限公司

主管部门：西峡县先进制造业开发区管理委员会

财政部门：西峡县财政局

日期：二〇二三年七月

目录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目参与单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设地点 1
1.5 建设规模及内容 2
1.6 建设期 2
1.7 总投资及资金筹措 2
1.8 债券资金使用合规性 3
1.9 项目资金保障措施 3
1.10 主管部门责任 4
1.11 项目主体及运作模式 4
第二章 项目社会经济效益 5
2.1 项目的提出 5
2.2 政策背景 5
2.3 社会效益 5
2.4 经济效益 5
2.5 项目公益性 5
第三章 项目投资估算 7
3.1 估算范围 7
3.2 估算说明 7
3.3 投资估算表 7
第四章 项目专项债券融资方案 11
4.1 编制依据 11
4.2 债券使用计划及期限 11
4.3 债券信息披露 11
4.4 投资者保护措施 12
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 13
5.1 应付债券本息情况 13
5.2 经营现金流分析 14
5.3 项目本息覆盖倍数 30
5.4 总体评价结果 31
第六章 风险分析 32
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施 32
6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施 32
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 33
第七章 事前绩效评估 34
7.1 事前绩效评估方法 34
7.2 事前绩效评估内容 34
7.3 事前绩效评估结论 34

第一章 项目概况

1.1 项目名称

西峡县高端装备制造产业园项目（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为西峡县先进制造业开发区管理委员会。

2.项目单位

本项目专项债券申请单位为西峡县宛西高新技术产业开发区投资有限公司。

项目单位不是市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司，系依法设立并有效存续的全资国企，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，不属于专项债券资金投向领域禁止类清单，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求，具备专项债券发行公益性要求。

1.4 建设地点

本项目建设地点位于西峡县五里桥镇竹园路东段两侧区域。位置图如下：

1.5 建设规模及内容

本项目总用地面积 182,000.00 ㎡（合 273.00 亩），总建筑面积 161,700.00 ㎡，其中：1#~4#厂房 56,200.00 ㎡、5#~10#厂房 59,400.00 ㎡、仓储用房 29,700.00 ㎡、其他配套用房 16,400.00 ㎡；设备购置包括电梯 10 部、变配电设备 1 项、机动车充电桩 27 个、其他设备 1 项；室外工程包括道路及硬化 53233.33 ㎡、大门 2 座、围墙 1,710.00m、给水管网 8,000.00m、排水管网 7,200.00m、消防管网 1,100.00m、电力管网 26,600.00m、弱电管网 6,100.00m。

表 1-2 项目主要建设技术指标一览表

序号	名称	单位	数量	备注
1	用地面积	㎡	182,000.00	合 273.00 亩
2	总建筑面积	㎡	161,700.00	
2.1	地上建筑面积	㎡	161,700.00	
2.1.1	1#~4#厂房	㎡	56,200.00	4 栋 3F 钢结构
2.1.2	5#~10#厂房	㎡	59,400.00	6 栋 1F 钢结构
2.1.3	仓储用房	㎡	29,700.00	3 栋 1F 钢结构
2.1.4	其他配套用房	㎡	16,400.00	1 栋 6F 框架结构
2.2	地下建筑	㎡		
3	基底面积	㎡	110,566.67	
4	道路及硬化面积	㎡	53,233.33	
5	绿地面积	㎡	18,200.00	
6	容积率	-	1.38	
7	行政办公及生活用房占地面积	㎡	2,733.33	
8	行政办公及生活用房占地比例	%	1.50	
9	建筑密度	%	60.75	
10	绿地率	%	10.00	
11	机动车停车位	个	131	
11.1	地上	个	131	

1.6 建设期

本项目计划建设周期 24 个月。

1.7 总投资及资金筹措

本项目总投资 45,302.64 万元，其中：财政预算资金 15,302.64 万元，专项债券资金 30,000.00 万元。

表 1-3 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	第 1 年	第 2 年	合计	占比
资本金	财政预算资金	5,000.00	10,302.64	15,302.64	33.78%
建设资金	专项债券资金	30,000.00		30,000.00	66.22%
合计		35,000.00	10,302.64	45,302.64	100.00%
占比		77.26%	22.74%	100.00%	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

本项目申请的专项债券不用作项目资本金，本项目资本金占比 33.78%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求

1.8 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

1.9 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法

权益。

1.10 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.11 项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为西峡县宛西高新技术产业开发区投资有限公司，主管部门为西峡县先进制造业开发区管理委员会。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为西峡县宛西高新技术产业开发区投资有限公司，项目建设及运营单位均为西峡县宛西高新技术产业开发区投资有限公司。

关于项目债券资金使用，由西峡县宛西高新技术产业开发区投资有限公司按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由西峡县宛西高新技术产业开发区投资有限公司负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由西峡县宛西高新技术产业开发区投资有限公司根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

第二章 项目社会经济效益

2.1 项目的提出

十年来，西峡工业经济实现了创新转型，规模不断壮大，层次不断升级，发展更加智能。西峡县委县政府重视工业发展对县域起到的重要作用，提出到2025年壮大培强四大百亿级产业集群，打造千亿级工业经济强县，实现工业产值1,300.00亿元，工业税收超30.00亿元。以全县制造业高质量发展助推南阳高水平建设现代化副中心城市。

西峡县人民政府印发《西峡县建设先进制造业强县若干政策措施》，指出：要着力推进高端装备制造、中药制药及绿色食品、特钢及新材料三大主导产业加快发展，新能源、新材料、节能环保三个新兴产业逐步壮大，积极培育产业集群，做大产业规模，增强产业竞争力。

目前，整体来看西峡县高端装备制造企业规模较小，布局较为混乱，产业链较为单一。为进一步拓展产业链，完善生产制造、研发设计、售后服务等多个环节，打造高端装备制造产业集群，推进工业倍增升级，促进县域工业高质量发展，提高县域工业用地利用效率，特提出本项目的建设。

基于以上，提出了本项目的建设。

2.2 政策背景

本项目的实施符合国务院《中国制造2025》《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》、南阳市政府《关于加快发展高端制造业的意见》、西峡县人民政府《西峡县建设先进制造业强县若干政策措施》等政策文件的要求。

2.3 社会效益

本项目标准化厂房建设及其开发使用，能够为中小工业企业集聚发展和外来工业投资项目提供生产经营场所的发展平台，有利于优化资源配置，对地区扩大招商引资、实现后发赶超、培育产业集群、改善生态环境、实现经济社会协调和谐发展具有较强的拉动、带动、辐射和示范作用。

2.4 经济效益

项目建成落地后，可以促进发展经济、优化产业结构。引导县域高端装备制

造产业集聚，拓展高端装备制造业在西峡的产业规模，培育高端装备制造企业，着力强化高端装备制造企业帮扶、产业孵化等创新举措，充分发挥县域产业综合服务功能。同时，发挥企业主体作用，积极引导本土企业发展高端装备制造，项目建成后将有效促进区域经济的快速发展，充分发挥高端装备制造产业园基础配套和服务支撑功能，推动高端装备制造产业发展。

2.5 项目公益性

制造业是西峡的传统优势工业项目，西峡县县委县政府重视西峡县制造业发展，成立高规格的专项领导小组，全面统筹先进制造业强县工作，陆续出台了《西峡县建设先进制造业强县专项规划》《关于加快先进装备制造业发展的实施意见》《关于加快汽车配件产业发展的意见》《关于加快推进企业上市工作的意见》等一系列配套政策文件，专门设立了先进装备制造业发展专项基金，县财政每年安排 500 万元专项资金支持先进装备制造业的发展，通过贴息、补助、奖励等多种形式，用于先进装备制造业公共平台建设、新产品开发、重要课题研究、科技成果转化等。本项目的建设，将对标全市九大专项，把西峡县打造成先进制造业强县。

因此，本项目具有良好的公益性。

第三章 项目投资估算

3.1 估算范围

本项目投资估算主要包括：工程费用、工程建设其他费用、基本预备费、建设期利息等。

3.2 估算说明

1.《投资项目可行性研究指南》（计办投资〔2002〕15号）；

2.《投资项目经济咨询评估指南》咨经〔1998〕11号；

3.《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）；

4.《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）；

5.《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；

6.《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GC1-2015）；

7.《南阳工程造价信息》2023年第2期；

8.河南省相关的造价文件。

3.3 投资估算表

本项目估算总投资45,302.64万元，其中：工程费用33,998.07万元，工程建设其他费7,004.44万元，基本预备费2,050.13万元，建设期利息2,250.00万元。

表 3-1 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	估算金额					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价
一	第一部分工程费用	26,763.37	6,223.30	1,011.40		33,998.07			
1	主体工程	24,760.50	4,369.50			29,130.00	㎡	161,700.00	
1.1	地上建筑	24,760.50	4,369.50			29,130.00	㎡	161,700.00	
①	1#~4#厂房	7,643.20	1,348.80			8,992.00	㎡	56,200.00	1,600.00
②	5#~10#厂房	9,088.20	1,603.80			10,692.00	㎡	59,400.00	1,800.00
③	仓储用房	4,544.10	801.90			5,346.00	㎡	29,700.00	1,800.00
④	其他配套用房	3,485.00	615.00			4,100.00	㎡	16,400.00	2,500.00
1.2	地下建筑						㎡		3,000.00
2	设备购置			1,011.40		1,011.40			
2.1	电梯			180.00		180.00	部	10	180,000.00
2.2	变配电设备			400.00		400.00	项	1	4,000,000.00
2.3	机动车充电桩			108.00		108.00	套	27	40,000.00
2.4	其他设备			323.40		323.40	㎡	161,700.00	20.00
3	室外工程	2,002.87	1,853.80			3,856.67			
3.1	道路及硬化	1,863.17				1,863.17	㎡	53,233.33	350.00
3.2	大门	20.00				20.00	座	2	100,000.00

序号	项目名称	估算金额					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价
3.3	围墙	119.70				119.70	m	1,710.00	700.00
3.4	室外配套管网		1,853.80			1,853.80	㎡	161,700.00	90.00
①	给水管网		288.00			288.00		8,000.00	360.00
②	排水管网		345.60			345.60		7,200.00	480.00
③	消防管网		22.00			22.00		1,100.00	200.00
④	电力管网		1,064.00			1,064.00		26,600.00	400.00
⑤	弱电管网		134.20			134.20		6,100.00	220.00
二	第二部分工程建设其他费用				7,004.44	7,004.44			
1	土地费用				4,914.00	4,914.00	亩	273.00	180,000.00
2	建设项目前期工作咨询费				24.42	24.42			
3	项目建设管理费				219.56	219.56			
4	工程勘察费				108.79	108.79			
5	工程设计费				499.29	499.29			
6	工程监理费				336.94	336.94			
7	招标代理服务费				29.78	29.78			
8	工程造价咨询服务费				156.87	156.87			
9	环境影响评价费				13.81	13.81			
10	水土保持方案编制费				45.62	45.62			

序号	项目名称	估算金额					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价
11	文物勘察费				68.00	68.00			
10	工程保险费				55.28	55.28			
11	场地准备及临时设施费				101.99	101.99			
12	人防易地建设费				169.99	169.99			
13	城市基础设施配套费				98.40	98.40			
三	基本预备费				2,050.13	2,050.13			
五	建设期利息					2,250.00			
六	项目总投资	26,763.37	6,223.30	1,011.40	9,169.24	45,302.64			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》；

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）；

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）；

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225号）；

5.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）；

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）；

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36号）；

8.《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）；

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）；

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61号）；

11.项目可行性研究报告及批复。

4.2 债券使用计划及期限

本项目计划申请使用债券资金总额30,000.00万元。其中：2024年已使用2,000.00万元；本次申请使用2,000.00万元。假设债券票面利率4.50%，期限30年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第6-10年每年的还本日偿还本金的1.00%；第11-20年每年的还本日偿还本金的2.00%；第21-25年每年的还本日偿还本金的5.00%；第26-30年每年的还本日偿还本金的10.00%，已兑付本金不再计息。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使

用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

表 5-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		30,000.00		30,000.00	4.50%	1,350.00	1,350.00
第 2 年	30,000.00			30,000.00	4.50%	1,350.00	1,350.00
第 3 年	30,000.00			30,000.00	4.50%	1,350.00	1,350.00
第 4 年	30,000.00			30,000.00	4.50%	1,350.00	1,350.00
第 5 年	30,000.00			30,000.00	4.50%	1,350.00	1,350.00
第 6 年	30,000.00		300.00	29,700.00	4.50%	1,350.00	1,650.00
第 7 年	29,700.00		300.00	29,400.00	4.50%	1,336.50	1,636.50
第 8 年	29,400.00		300.00	29,100.00	4.50%	1,323.00	1,623.00
第 9 年	29,100.00		300.00	28,800.00	4.50%	1,309.50	1,609.50
第 10 年	28,800.00		300.00	28,500.00	4.50%	1,296.00	1,596.00
第 11 年	28,500.00		600.00	27,900.00	4.50%	1,282.50	1,882.50
第 12 年	27,900.00		600.00	27,300.00	4.50%	1,255.50	1,855.50
第 13 年	27,300.00		600.00	26,700.00	4.50%	1,228.50	1,828.50
第 14 年	26,700.00		600.00	26,100.00	4.50%	1,201.50	1,801.50
第 15 年	26,100.00		600.00	25,500.00	4.50%	1,174.50	1,774.50
第 16 年	25,500.00		600.00	24,900.00	4.50%	1,147.50	1,747.50
第 17 年	24,900.00		600.00	24,300.00	4.50%	1,120.50	1,720.50
第 18 年	24,300.00		600.00	23,700.00	4.50%	1,093.50	1,693.50
第 19 年	23,700.00		600.00	23,100.00	4.50%	1,066.50	1,666.50
第 20 年	23,100.00		600.00	22,500.00	4.50%	1,039.50	1,639.50
第 21 年	22,500.00		1,500.00	21,000.00	4.50%	1,012.50	2,512.50
第 22 年	21,000.00		1,500.00	19,500.00	4.50%	945.00	2,445.00
第 23 年	19,500.00		1,500.00	18,000.00	4.50%	877.50	2,377.50
第 24 年	18,000.00		1,500.00	16,500.00	4.50%	810.00	2,310.00
第 25 年	16,500.00		1,500.00	15,000.00	4.50%	742.50	2,242.50

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 26 年	15,000.00		3,000.00	12,000.00	4.50%	675.00	3,675.00
第 27 年	12,000.00		3,000.00	9,000.00	4.50%	540.00	3,540.00
第 28 年	9,000.00		3,000.00	6,000.00	4.50%	405.00	3,405.00
第 29 年	6,000.00		3,000.00	3,000.00	4.50%	270.00	3,270.00
第 30 年	3,000.00		3,000.00		4.50%	135.00	3,135.00
合计		30,000.00	30,000.00			31,387.50	61,387.50

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为 1.80%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 2.00%的平均增长率逐年递增；

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 2 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 3 年），收益期 28 年。

2.项目运营收入分析

表 5-2 建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	1#~4#厂房、5#~10#厂房	厂房出租收入	104,027.24	81.00%
2	仓储用房	仓储用房出租收入	24,403.39	19.00%
合计			**128,430.63**	**100.00%**

（1）负荷率的确定

西峡县委县政府始终坚持“工业兴县、工业强县”战略不动摇，坚持产业为根，抓培育促发展，坚持创新为魂，抓技改促转型。坚定不移大抓工业、抓大工业，以高端化、智能化、绿色化为方向，加快工业经济提质增效，规模以上工业企业总数达177家，上市企业2家；河南省制造业百强企业5家，南阳市制造业30强企业8家；产值超百亿企业2家，超10亿企业7家，超亿元企业41家；工业经济总产值始终位居全市第一。推动特钢、新材料、汽车零部件、中药制药及绿色食品加工四个百亿级产业集群提质增效，西峡已成为全国最大的冶辅材料生产基地，全国最大的中成药浓缩丸生产基地，汽车水泵国内市场占有率第一，发动机排气管销售额全国第一，“飞龙”“劲派”等全国单项冠军产品。推进规上企业研发平台全覆盖，聚焦创新主体、人才、平台、机制等关键环节，培育龙成、众德等一批科技创新能力强的企业争创“专精特新”“小巨人”企业13家。扶持飞龙、劲派等一批技术市场领先、品牌知名度高的企业争创单项冠军企业、头雁企业8家。加快“三大改造”和数字化转型步伐，大力支持宛药、仲景食品等具有示范效应企业创建国家级绿色工厂、省级智能工厂13家。全县高新技术企业35家，各类技术中心77家，国家级科技型中小企业327家。

十年来，西峡工业经济实现了创新转型，规模不断壮大，层次不断升级，发展更加智能。西峡县委县政府重视工业发展对县域起到的重要作用，提出到2025年壮大培强四大百亿级产业集群，打造千亿级工业经济强县，实现工业产值1,300.00亿元，工业税收超30.00亿元。以全县制造业高质量发展助推南阳高水平建设现代化副中心城市。

西峡县人民政府印发《西峡县建设先进制造业强县若干政策措施》，指出：要着力推进高端装备制造、中药制药及绿色食品、特钢及新材料三大主导产业加快发展，新能源、新材料、节能环保三个新兴产业逐步壮大，积极培育产业集群，做大产业规模，增强产业竞争力。

目前，整体来看西峡县高端装备制造企业规模较小，布局较为混乱，产业链较为单一。为进一步拓展产业链，完善生产制造、研发设计、售后服务等多个环节，打造高端装备制造产业集群，推进工业倍增升级，促进县域工业高质量发展，提高县域工业用地利用效率，特提出本项目的建设。

出于谨慎性原则，本项目厂房及仓储用房出租率在运营期第一年按 70.00%测算，以后年度每年增长 10.00%，增长至 90.00%不再增长。

（2）厂房出租收入

①出租面积

根据可行性研究报告，本项目规划建设有厂房，本项目厂房建筑主要布置为生产加工区、成品放置区、原料放置区、生产配套办公室、更衣室、卫生间等，本项目共建设：4 栋 3F 钢结构厂房 56,200.00 ㎡及 6 栋 1F 钢结构厂房 59,400.00 ㎡，建成后可对外出租的面积为 115,600.00 ㎡。

②出租价格

本项目厂房出租价格参考西峡县以及同市其他区县厂房的出租价格，具体如下：

厂房地理位置	西峡-南阳强鑫工程集团	镇平-西五里岗华康汽车城西隔墙	方城-方城县高速收费站口北 300 米	南召-鸭河大桥附近	社旗-富民路中段
租赁单价	1.00 元/㎡/天	1.00 元/㎡/天	1.00 元/㎡/天	1.00 元/㎡/天	1.00 元/㎡/天
月租金	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00

经查询西峡县以及同市其他区县厂房出租价格多在 1.00 元/㎡/天，即 30.00 元/㎡/月。参考以上厂房的出租价格，考虑项目公益性及区位因素，基于谨慎性原则，本项目厂房的出租价格按 23.00 元/㎡/月进行测算；考虑到未来物价上涨等因素，本项目厂房的出租价格按每三年增长 5.00%进行测算。

（3）仓储用房出租收入

①出租面积

根据可行性研究报告，本项目建有 3 栋 1F 钢结构仓储用房，本项目中该建筑主要为产成品提供物品仓储服务，建筑内部主要布置为仓库、管理中心等辅助用房。本项目仓储用房建成后可对外出租的面积为 29,700.00 ㎡。

②出租价格

本项目仓储用房的出租价格参考西峡县以及同市其他区县仓库的出租价格，具体如下：

厂房地理位置	新野一大桥路中兴路交叉口	新野县	南阳-卧龙区	邓州-火车站附近
租赁单价	1.00 元/㎡/天	1.00 元/㎡/天	1.00 元/㎡/天	1.00 元/㎡/天
月租金	30.00	30.00	30.00	30.00

经查询同市其他区县仓库出租价格多在 1.00 元/㎡/天，即 30.00 元/㎡/月。仓储用房的出租价格要略低于厂房，参考以上仓库的出租价格，考虑项目公益性及区位因素，基于谨慎性原则，本项目仓储用房的出租价格按 21.00 元/㎡/月进行测算。考虑到未来物价上涨等因素，本项目仓储用房的出租价格按每三年增长 5.00%进行测算。

综上，项目运营收入预测情况如下：

5-3 项目收入测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
一	**营业收入**	**128,430.63**	**2,954.25**	**3,348.15**	**3,742.05**	**3,929.15**	**3,929.15**
1	厂房出租收入	104,027.24	2,392.92	2,711.98	3,031.03	3,182.58	3,182.58
	面积（㎡）		115,600.00	115,600.00	115,600.00	115,600.00	115,600.00
	价格（元/㎡/月）		23.00	23.00	23.00	24.15	24.15
	月份		12	12	12	12	12
	出租率		75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	仓储用房出租收入	24,403.39	561.33	636.17	711.02	746.57	746.57
	面积（㎡）		29,700.00	29,700.00	29,700.00	29,700.00	29,700.00

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
	价格（元/㎡/月）		21.00	21.00	21.00	22.05	22.05
	月份		12	12	12	12	12
	出租率		75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%

续表：

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年
一	**营业收入**	**3,929.15**	**4,125.85**	**4,125.85**	**4,125.85**	**4,332.50**	**4,332.50**
1	厂房出租收入	3,182.58	3,342.04	3,342.04	3,342.04	3,509.41	3,509.41
	面积（㎡）	115,600.00	115,600.00	115,600.00	115,600.00	115,600.00	115,600.00
	价格（元/㎡/月）	24.15	25.36	25.36	25.36	26.63	26.63
	月份	12	12	12	12	12	12
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	仓储用房出租收入	746.57	783.81	783.81	783.81	823.09	823.09
	面积（㎡）	29,700.00	29,700.00	29,700.00	29,700.00	29,700.00	29,700.00
	价格（元/㎡/月）	22.05	23.15	23.15	23.15	24.31	24.31
	月份	12	12	12	12	12	12
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%

续表：

序号	项目	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
一	**营业收入**	**4,332.50**	**4,549.07**	**4,549.07**	**4,549.07**	**4,776.91**	**4,776.91**
1	厂房出租收入	3,509.41	3,684.68	3,684.68	3,684.68	3,869.18	3,869.18
	面积（㎡）	115,600.00	115,600.00	115,600.00	115,600.00	115,600.00	115,600.00
	价格（元/㎡/月）	26.63	27.96	27.96	27.96	29.36	29.36
	月份	12	12	12	12	12	12
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	仓储用房出租收入	823.09	864.39	864.39	864.39	907.73	907.73
	面积（㎡）	29,700.00	29,700.00	29,700.00	29,700.00	29,700.00	29,700.00
	价格（元/㎡/月）	24.31	25.53	25.53	25.53	26.81	26.81
	月份	12	12	12	12	12	12
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%

续表：

序号	项目	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
一	**营业收入**	**4,776.91**	**5,016.00**	**5,016.00**	**5,016.00**	**5,266.69**	**5,266.69**

序号	项目	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
1	厂房出租收入	3,869.18	4,062.90	4,062.90	4,062.90	4,265.85	4,265.85
	面积（㎡）	115,600.00	115,600.00	115,600.00	115,600.00	115,600.00	115,600.00
	价格（元/㎡/月）	29.36	30.83	30.83	30.83	32.37	32.37
	月份	12	12	12	12	12	12
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	仓储用房出租收入	907.73	953.10	953.10	953.10	1,000.84	1,000.84
	面积（㎡）	29,700.00	29,700.00	29,700.00	29,700.00	29,700.00	29,700.00
	价格（元/㎡/月）	26.81	28.15	28.15	28.15	29.56	29.56
	月份	12	12	12	12	12	12
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%

续表：

序号	项目	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	**营业收入**	**5,266.69**	**5,530.29**	**5,530.29**	**5,530.29**	**5,806.80**
1	厂房出租收入	4,265.85	4,479.34	4,479.34	4,479.34	4,703.37
	面积（㎡）	115,600.00	115,600.00	115,600.00	115,600.00	115,600.00
	价格（元/㎡/月）	32.37	33.99	33.99	33.99	35.69
	月份	12	12	12	12	12
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	仓储用房出租收入	1,000.84	1,050.95	1,050.95	1,050.95	1,103.43
	面积（㎡）	29,700.00	29,700.00	29,700.00	29,700.00	29,700.00
	价格（元/㎡/月）	29.56	31.04	31.04	31.04	32.59
	月份	12	12	12	12	12
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%

3.项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）燃料及动力费

本项目公共区域年用水量 2.10 万吨，年用电量 22.38 万 kwh。承租单位用电、用水不计入成本。西峡县非居民生活用水收费标准为 4.00 元/吨（含水费、污水处理费和水资源费），工商业及其他用电收费标准为 0.62 元/度。考虑到未来物价上涨等因素，本项目燃料及动力费按每年增长 2.00%进行测算。

（2）工资及福利费

根据该项目规模和日常运营管理安排，项目投入使用后，共配置相关人员35人，其中：管理人员5人，人均工资及福利按6.00万元/年进行测算；技术服务人员10人，人均工资及福利按4.80万元/年进行测算；后勤服务人员20人，人均工资及福利按4.00万元/年进行测算。考虑到未来物价上涨等因素，本项目工资及福利费按每年增长2.00%进行测算。

（3）其他费用

本项目的其他费用主要包含广告宣传费及招商接待费，以及在项目运营期间发生的不可预知的费用，本项费用在运营期按照年营业收入的2.00%计提，随着收入的增加而增加。

（4）维护修理费

本项目维护修理费包含物流基地水电、消防管网及设备维修，相关用房主体及装修工程维修，以及物流基地道路维修所产生的费用。本项费用在运营期第一年按照折旧与摊销的10.00%计提。考虑未来物价上涨等因素，本项目维护修理费按每年增长2.00%进行测算。

（5）设备重置费

根据本项目特点，本项目需考虑设备重置费，本项目在运营期的第15年考虑设备重置费，本项目的设备及工器具购置成本为1,011.40万元，考虑未来物价上涨等因素，本项目设备重置费按1,200.00万元测算。

综上，项目运营成本预测情况如下：

5-4 项目运营成本测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年
二	**成本支出**	**16,043.50**	**390.38**	**404.88**	**419.51**	**430.14**	**437.17**
1	燃料动力费	825.51	22.28	22.73	23.18	23.64	24.11
1.1	水费	311.15	8.40	8.57	8.74	8.91	9.09
1.2	电费	514.36	13.88	14.16	14.44	14.73	15.02
2	工资及福利费	5,854.01	158.00	161.16	164.38	167.67	171.02
3	维护修理费	5,595.36	151.01	154.03	157.11	160.25	163.46
4	其他费用	2,568.62	59.09	66.96	74.84	78.58	78.58
5	设备重置费	1,200.00					

续表：

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年
二	**成本支出**	**444.34**	**455.60**	**463.06**	**470.67**	**482.57**	**490.49**
1	燃料动力费	24.59	25.09	25.59	26.10	26.63	27.16
1.1	水费	9.27	9.46	9.65	9.84	10.04	10.24
1.2	电费	15.32	15.63	15.94	16.26	16.59	16.92
2	工资及福利费	174.44	177.93	181.49	185.12	188.82	192.60
3	维护修理费	166.73	170.06	173.46	176.93	180.47	184.08
4	其他费用	78.58	82.52	82.52	82.52	86.65	86.65
5	设备重置费						

续表：

序号	项目	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
二	**成本支出**	**498.56**	**511.14**	**519.54**	**1,728.12**	**541.43**	**550.35**
1	燃料动力费	27.70	28.26	28.82	29.40	29.99	30.59
1.1	水费	10.44	10.65	10.86	11.08	11.30	11.53
1.2	电费	17.26	17.61	17.96	18.32	18.69	19.06
2	工资及福利费	196.45	200.38	204.39	208.48	212.65	216.90
3	维护修理费	187.76	191.52	195.35	199.26	203.25	207.32
4	其他费用	86.65	90.98	90.98	90.98	95.54	95.54
5	设备重置费				1,200.00		

续表：

序号	项目	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
二	**成本支出**	**559.45**	**573.51**	**582.97**	**592.61**	**607.47**	**617.51**
1	燃料动力费	31.20	31.83	32.47	33.11	33.77	34.44
1.1	水费	11.76	12.00	12.24	12.48	12.73	12.98
1.2	电费	19.44	19.83	20.23	20.63	21.04	21.46
2	工资及福利费	221.24	225.66	230.17	234.77	239.47	244.26
3	维护修理费	211.47	215.70	220.01	224.41	228.90	233.48
4	其他费用	95.54	100.32	100.32	100.32	105.33	105.33
5	设备重置费						

续表：

序号	项目	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
二	**成本支出**	**627.76**	**643.48**	**654.14**	**665.02**	**681.63**
1	燃料动力费	35.13	35.83	36.55	37.29	38.03

序号	项目	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1.1	水费	13.24	13.50	13.77	14.05	14.33
1.2	电费	21.89	22.33	22.78	23.24	23.70
2	工资及福利费	249.15	254.13	259.21	264.39	269.68
3	维护修理费	238.15	242.91	247.77	252.73	257.78
4	其他费用	105.33	110.61	110.61	110.61	116.14
5	设备重置费					

（7）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税中电费、维护修理费及设备重置费按 13.00%测算，水费按 9.00%测算，其他费用按 6.00%测算；销项税厂房出租收入及仓储用房出租收入按 9.00%测算；房产税按收取的不含税房屋租赁收入 12.00%计提。城市建设维护税按增值税的 5.00%、教育费附加按增值税的 3.00%、地方教育费附加按增值税的 2.00%计算。所得税税率按 25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

5-5 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
销项税	10,604.38	243.93	276.45	308.98	324.43	324.43
建设期进项（以负数显示）	-3,740.58					
运营期进项（以负数显示）	-1,012.01	-23.01	-23.85	-24.69	-25.31	-25.73
增值税	5,851.79					
附加税	585.18					
房产税	14,139.17	325.24	368.60	411.97	432.57	432.57
折旧及摊销	42,282.52	1,510.09	1,510.09	1,510.09	1,510.09	1,510.09
债券利息	28,687.50	1,350.00	1,350.00	1,350.00	1,350.00	1,336.50
利润总额	17,100.41	-842.38	-538.03	-233.80	-92.76	-85.87
企业所得税	4,877.53					
税费总额	25,453.67	325.24	368.60	411.97	432.57	432.57

续表：

项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年
销项税	324.43	340.67	340.67	340.67	357.73	357.73
建设期进项（以负数显示）						
运营期进项（以负数显示）	-26.16	-26.81	-27.26	-27.71	-28.40	-28.87
增值税						
附加税						
房产税	432.57	454.22	454.22	454.22	476.97	476.97
折旧及摊销	1,510.09	1,510.09	1,510.09	1,510.09	1,510.09	1,510.09
债券利息	1,323.00	1,309.50	1,296.00	1,282.50	1,255.50	1,228.50
利润总额	-79.12	82.59	89.07	95.41	278.04	297.59
企业所得税		20.65	22.27	23.85	69.51	74.40
税费总额	432.57	474.87	476.49	478.07	546.48	551.37

续表：

项目	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
销项税	357.73	375.61	375.61	375.61	394.42	394.42
建设期进项（以负数显示）						
运营期进项（以负数显示）	-29.35	-30.09	-30.59	-169.15	-31.87	-32.40
增值税		185.64	345.02	206.46	362.55	362.02
附加税		18.56	34.50	20.65	36.26	36.20
房产税	476.97	500.82	500.82	500.82	525.90	525.90
折旧及摊销	1,510.09	1,510.09	1,510.09	1,510.09	1,510.09	1,510.09
债券利息	1,201.50	1,174.50	1,147.50	1,120.50	1,093.50	1,066.50
利润总额	317.00	488.44	491.60	-537.57	707.18	725.85
企业所得税	79.25	122.11	122.90		176.80	181.46
税费总额	556.22	827.13	1,003.24	727.93	1,101.51	1,105.58

续表：

项目	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
销项税	394.42	414.17	414.17	414.17	434.86	434.86
建设期进项（以负数显示）						
运营期进项（以负数显示）	-32.94	-33.77	-34.33	-34.90	-35.77	-36.36
增值税	361.48	380.40	379.84	379.27	399.09	398.50
附加税	36.15	38.04	37.98	37.93	39.91	39.85
房产税	525.90	552.22	552.22	552.22	579.82	579.82

项目	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
折旧及摊销	1,510.09	1,510.09	1,510.09	1,510.09	1,510.09	1,510.09
债券利息	1,039.50	1,012.50	945.00	877.50	810.00	742.50
利润总额	744.34	949.24	1,007.90	1,066.38	1,320.30	1,378.42
企业所得税	186.09	237.31	251.98	266.60	330.08	344.61
税费总额	1,109.62	1,207.97	1,222.02	1,236.02	1,348.90	1,362.78

续表：

项目	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
销项税	434.86	456.63	456.63	456.63	479.46
建设期进项（以负数显示）					
运营期进项（以负数显示）	-36.97	-37.89	-38.52	-39.17	-40.14
增值税	397.89	418.74	418.11	417.46	439.32
附加税	39.79	41.87	41.81	41.75	43.93
房产税	579.82	608.84	608.84	608.84	639.28
折旧及摊销	1,510.09	1,510.09	1,510.09	1,510.09	1,510.09
债券利息	675.00	540.00	405.00	270.00	135.00
利润总额	1,436.34	1,767.27	1,892.30	2,017.13	2,357.55
企业所得税	359.09	441.82	473.08	504.28	589.39
税费总额	1,376.59	1,511.27	1,541.84	1,572.33	1,711.92

4.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。

表 5-6 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

项目	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
一、经营活动产生的现金									
经营活动现金流入	128,430.63		2,954.25	3,348.15	3,742.05	3,929.15	3,929.15	3,929.15	4,125.85
经营活动现金流出	41,497.17		715.62	773.48	831.48	862.71	869.74	876.91	930.47
经营活动产生的现金净额	**86,933.46**		**2,238.63**	**2,574.67**	**2,910.57**	**3,066.44**	**3,059.41**	**3,052.24**	**3,195.38**
二、投资活动产生的现金									
建设成本支出	45,302.64	45,302.64							
投资活动产生的现金净额	**-45,302.64**	**-45,302.64**							
三、筹资活动产生的现金									
财政资金	15,302.64	15,302.64							
债券资金	30,000.00	30,000.00							
银行借款									
偿还债券本金	30,000.00					300.00	300.00	300.00	300.00
偿还银行借款本金									
支付运营期债券利息	28,687.50		1,350.00	1,350.00	1,350.00	1,350.00	1,336.50	1,323.00	1,309.50

项目	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
支付银行借款利息									
融资活动产生的现金净额	**-13,384.86**	**45,302.64**	**-1,350.00**	**-1,350.00**	**-1,350.00**	**-1,650.00**	**-1,636.50**	**-1,623.00**	**-1,609.50**
四、净现金流量	**28,245.96**		**888.63**	**1,224.67**	**1,560.57**	**1,416.44**	**1,422.91**	**1,429.24**	**1,585.88**
五、累计现金流量	**28,245.96**		**888.63**	**2,113.30**	**3,673.87**	**5,090.31**	**6,513.22**	**7,942.46**	**9,528.34**

续表

项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动现金流入	4,125.85	4,125.85	4,332.50	4,332.50	4,332.50	4,549.07	4,549.07	4,549.07	4,776.91	4,776.91	4,776.91
经营活动现金流出	939.55	948.74	1,029.05	1,041.86	1,054.78	1,338.27	1,522.78	2,456.05	1,642.94	1,655.93	1,669.07
经营活动产生的现金净额	**3,186.30**	**3,177.11**	**3,303.45**	**3,290.64**	**3,277.72**	**3,210.80**	**3,026.29**	**2,093.02**	**3,133.97**	**3,120.98**	**3,107.84**
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出											
投资活动产生的现金净额											
三、筹资活动产生的现金											
财政资金											
债券资金											
银行借款											
偿还债券本金	300.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00
偿还银行借款本金											
支付运营期债券利息	1,296.00	1,282.50	1,255.50	1,228.50	1,201.50	1,174.50	1,147.50	1,120.50	1,093.50	1,066.50	1,039.50

项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
支付银行借款利息											
融资活动产生的现金净额	**-1,596.00**	**-1,882.50**	**-1,855.50**	**-1,828.50**	**-1,801.50**	**-1,774.50**	**-1,747.50**	**-1,720.50**	**-1,693.50**	**-1,666.50**	**-1,639.50**
四、净现金流量	**1,590.30**	**1,294.61**	**1,447.95**	**1,462.14**	**1,476.22**	**1,436.30**	**1,278.79**	**372.52**	**1,440.47**	**1,454.48**	**1,468.34**
五、累计现金流量	**11,118.64**	**12,413.25**	**13,861.20**	**15,323.34**	**16,799.56**	**18,235.86**	**19,514.65**	**19,887.17**	**21,327.64**	**22,782.12**	**24,250.46**

续表

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动现金流入	5,016.00	5,016.00	5,016.00	5,266.69	5,266.69	5,266.69	5,530.29	5,530.29	5,530.29	5,806.80
经营活动现金流出	1,781.48	1,804.99	1,828.63	1,956.37	1,980.29	2,004.35	2,154.75	2,195.98	2,237.35	2,393.55
经营活动产生的现金净额	**3,234.52**	**3,211.01**	**3,187.37**	**3,310.32**	**3,286.40**	**3,262.34**	**3,375.54**	**3,334.31**	**3,292.94**	**3,413.25**
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出										
投资活动产生的现金净额										
三、筹资活动产生的现金										
财政资金										
债券资金										
银行借款										
偿还债券本金	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
偿还银行借款本金										
支付运营期债券利息	1,012.50	945.00	877.50	810.00	742.50	675.00	540.00	405.00	270.00	135.00

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
支付银行借款利息										
融资活动产生的现金净额	**-2,512.50**	**-2,445.00**	**-2,377.50**	**-2,310.00**	**-2,242.50**	**-3,675.00**	**-3,540.00**	**-3,405.00**	**-3,270.00**	**-3,135.00**
四、净现金流量	**722.02**	**766.01**	**809.87**	**1,000.32**	**1,043.90**	**-412.66**	**-164.46**	**-70.69**	**22.94**	**278.25**
五、累计现金流量	**24,972.48**	**25,738.49**	**26,548.36**	**27,548.68**	**28,592.58**	**28,179.92**	**28,015.46**	**27,944.77**	**27,967.71**	**28,245.96**

5.3 项目本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表：

表 5-7 还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			预计项目收益
	债券本金	债券利息	本息合计	
第 1 年		1,350.00	1,350.00	
第 2 年		1,350.00	1,350.00	
第 3 年		1,350.00	1,350.00	2,238.63
第 4 年		1,350.00	1,350.00	2,574.67
第 5 年		1,350.00	1,350.00	2,910.57
第 6 年	300.00	1,350.00	1,650.00	3,066.44
第 7 年	300.00	1,336.50	1,636.50	3,059.41
第 8 年	300.00	1,323.00	1,623.00	3,052.24
第 9 年	300.00	1,309.50	1,609.50	3,195.38
第 10 年	300.00	1,296.00	1,596.00	3,186.30
第 11 年	600.00	1,282.50	1,882.50	3,177.11
第 12 年	600.00	1,255.50	1,855.50	3,303.45
第 13 年	600.00	1,228.50	1,828.50	3,290.64
第 14 年	600.00	1,201.50	1,801.50	3,277.72
第 15 年	600.00	1,174.50	1,774.50	3,210.80
第 16 年	600.00	1,147.50	1,747.50	3,026.29
第 17 年	600.00	1,120.50	1,720.50	2,093.02
第 18 年	600.00	1,093.50	1,693.50	3,133.97
第 19 年	600.00	1,066.50	1,666.50	3,120.98
第 20 年	600.00	1,039.50	1,639.50	3,107.84
第 21 年	1,500.00	1,012.50	2,512.50	3,234.52
第 22 年	1,500.00	945.00	2,445.00	3,211.01
第 23 年	1,500.00	877.50	2,377.50	3,187.37
第 24 年	1,500.00	810.00	2,310.00	3,310.32
第 25 年	1,500.00	742.50	2,242.50	3,286.40

年度	债券本息支付			预计项目收益
	债券本金	债券利息	本息合计	
第 26 年	3,000.00	675.00	3,675.00	3,262.34
第 27 年	3,000.00	540.00	3,540.00	3,375.54
第 28 年	3,000.00	405.00	3,405.00	3,334.31
第 29 年	3,000.00	270.00	3,270.00	3,292.94
第 30 年	3,000.00	135.00	3,135.00	3,413.25
合计	30,000.00	31,387.50	61,387.50	86,933.46
本息覆盖倍数	**1.42**			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政预算资金进行支付。

5.4 总体评价结果

在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 86,933.46 万元，应付债券本金及利息合计 61,387.50 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.42 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施

风险识别：拖延项目工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平等等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期；项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用；项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施

风险识别：能否按期建成、投入运营并按照设计指标完成项目建设是本项目获取收益的前提，因成本超支、延期完工或者完工后无法达到预期经营规模及运行维护标准所产生的建设运营风险是本项目的核心风险。同时，项目现金流入主要在运营期内，由于项目运营周期长，项目运营收益面临较大风险，而运营期每一个风险事件的发生都可能严重影响项目运营收益，如国家行业政策和税收政策的改变，会导致项目公司的运营成本改变，影响项目单位建设规模和运营成本，进而影响项目的顺利进行等。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设用地，各种手续齐全，该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工方的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位，承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。本项目可行性研究报告聘请专业咨询公司经过大量分析论证工作后得出，确保分析结果较为可靠。项目单位将按照债券发行期限和额度，在项目单位年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响；同时，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资

产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务，保证还本付息资金。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险识别：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章 事前绩效评估

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，有效防范政府债务风险，根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176号）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61号）等法律法规及规范性文件规定，本项目已开展事前绩效评估工作，具体评估情况如下：

7.1 事前绩效评估方法

本次评估工作遵循客观公正、科学规范的原则，在具体工作开展过程中，根据绩效评估对象，结合实际评估需求，选取了适合且可行的绩效评估方法开展绩效评估工作，综合采用“成本效益分析法”和“因素分析法”进行评估。具体如下：

1.成本效益分析法。通过开展成本核算，并对全部成本和效益进行对比来评估项目投入价值，以实现投入最小的成本获得最大的收益为目标的分析方法。

2.因素分析法。通过全面统计影响绩效目标实现和实施效果的内外因素，综合分析内外因素对绩效目标实现的影响程度，对项目进行评估。

7.2 事前绩效评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 事前绩效评估结论

1.项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2.项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高。

3.项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事

权匹配，财政资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4.项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理。

5.项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理。

6.项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性。

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

根据事前评估报告，该项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，项目事前绩效评估的总体意见为：**予以支持**。

西峡县五里桥镇千亩标准化中药材基地建设项目

实施方案

项目单位：西峡县五里桥镇人民政府

主管部门：西峡县五里桥镇人民政府

财政部门：西峡县财政局

2023 年 12 月

目 录

第一章 项目概况 1

1.1 项目名称 1

1.2 项目参与单位 1

1.3 项目性质 1

1.4 建设地点 1

1.5 建设规模及内容 2

1.6 建设期 2

1.7 总投资及资金筹措 2

1.8 债券资金使用合规性 3

1.9 项目资金保障措施 3

1.10 主管部门责任 3

1.11 项目主体及运作模式 4

第二章 项目社会经济效益 5

2.1 项目的提出 5

2.2 政策背景 6

2.3 社会效益 6

2.4 经济效益 6

2.5 项目公益性 7

第三章 项目投资估算 8

3.1 估算范围 8

3.2 估算说明 8

3.3 投资估算表 8

第四章 项目专项债券融资方案 11

4.1 编制依据 11

4.2 债券使用计划及期限 11

4.3 债券信息披露 11

4.4 投资者保护措施 12

第五章 项目收益与融资自求平衡分析 13

5.1 应付债券本息情况 13

5.2 经营现金流分析 14

5.3 项目本息覆盖倍数 29
5.4 总体评价结果 30
第六章 风险分析 31
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施 31
6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施 31
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 32
第七章 事前绩效评估 33
7.1 事前绩效评估方法 33
7.2 事前绩效评估内容 33
7.3 事前绩效评估结论 33

第一章 项目概况

1.1 项目名称

西峡县五里桥镇千亩标准化中药材基地建设项目（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为西峡县五里桥镇人民政府。

2.项目单位

本项目专项债券申请单位为西峡县五里桥镇人民政府。

表 1-1 项目单位基本信息一览表

单位名称	西峡县五里桥镇人民政府
统一社会信用代码	11411323006052143E
机构性质	机关单位
法定代表人	朱国珍
机构地址	河南省西峡县五里桥镇五里桥村
赋码机关	中共西峡县委机构编制委员会办公室

西峡县五里桥镇人民政府系具备独立法人资格的机关单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项券资金的主体要求。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，不属于专项债券资金投向领域禁止类清单，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求，具备专项债券发行公益性要求。

1.4 建设地点

本项目位于南阳市西峡县五里桥镇燕岗村、走马岗村和天宝村。具体建设位置如下：

1.5 建设规模及内容

本项目总规划占地面积 666,670.00 ㎡（约 1,000.00 亩），其中：标准化种植基地占地面积 436,670.00 ㎡（约 655.00 亩），主要以种植连翘、金银花等中药材为主，通过增施有机肥、安装滴灌设施等途径进行土壤改良、优化种植品种；种植大棚基地占地面积 230,000.00 ㎡（约 345.00 亩），主要以种植白芨为主，采用高标准钢结构大棚，其环境调控能力基本上可以达到玻璃温室的相同水平，大棚建筑面积 184,000.00 ㎡，田间道路 46,000.00 ㎡。配套建设机电井 5 座，购置灌溉设施 5 套。

1.6 建设期

本项目计划建设周期 12 个月，预计开工日期 2024 年 3 月，预计完工时间 2025 年 2 月。

1.7 总投资及资金筹措

本项目总投资 5,489.31 万元，其中：财政预算资金 1,989.31 万元，专项债券资金 3,500.00 万元。

表 1-2 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金来源	第 1 年	合计	占比
财政预算资金	1,989.31	1,989.31	36.24%

资金来源	第 1 年	合计	占比
专项债券资金	3,500.00	3,500.00	63.76%
合计	5,489.31	5,489.31	100.00%
占比	100.00%	100.00%	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

1.8 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

1.9 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

1.10 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.11 项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为西峡县五里桥镇人民政府，主管部门为西峡县五里桥镇人民政府。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为西峡县五里桥镇人民政府，并安排本地具有相关资质的国有企业进行建设运营。

关于项目债券资金使用，由西峡县五里桥镇人民政府按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，西峡县五里桥镇人民政府负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由西峡县五里桥镇人民政府根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，并负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

第二章 项目社会经济效益

2.1 项目的提出

随着我国经济的发展和人们生活水平的提高，消费者的消费理念由吃饱穿暖转变为对各种日常食品和药品的安全性和品质的要求，对中药材品质要求也更高。近年来，五里桥镇大力发展中药材标准化种植，药材种植已成为当地农民致富增收的重要产业之一。未来，五里桥镇将紧紧围绕农业增效、农民增收的目标，通过“校企合作”，组织技术人员、“土专家”“田秀才”，进行常态化中药材田间管理技术指导工作，进一步加快中药材产业转型升级，持续拓宽群众增收渠道，为乡村振兴奠定坚实产业基础。

因此，从五里桥镇未来中药材产业发展趋势来看，五里桥镇对中药材产业发展质量要求越来越高，也越来越重视从种植源头加强中药材质量把控。本项目中药材主要以白芨种植为主，五里桥镇现有白芨种植规模不大，标准种植技术还不完善，甚至大部分白芨种植农户根本没有符合 GAP 标准的白芨种植基地。因此，本项目的建设有利于五里桥镇积极推进产地道地化、种源良种化、种植标准化，强化中药材种植体系。这是中药材现代流通体系中规范化生产和质量追溯体系建设的重要环节，也是提升中药材品质的重要保障。

西峡县中药材产业久负盛名，是中国山茱萸之乡、中药材省农业产业化集群、全国道地药材保护与规范化种植基地，中药材产业兴旺发展带动了全县 10 余万农民在产业链上增收致富。日前，西峡县委、县政府发出了加快中药材产业高质量发展的动员令，以培育“西峡八味”中药材产业体系为抓手，持续做大做强中药材产业。

2021 年 5 月 12 日，习近平总书记视察南阳时，对中医药工作作出“要做好守正创新、传承发展工作，积极推进中医药科研和创新，为人民群众提供更加优质的健康服务”的重要指示。结合习书记的工作指示，依托资源优势，西峡县实施中药材产业富民强县发展战略，一张蓝图绘到底，着力打造制药企业“第一生产车间”，培强龙头企业，做优拳头产品，推动了中药材产业由资源型向基地化、粗放型向标准化、产品型向产业化转变。

为了落实各级政府对中药材产业的指导政策，发展壮大伏牛山区道地中药材

的种植、加工、销售等产业规模，五里桥镇人民政府提出本项目的建设，旨在通过建设塑料大棚、加工车间、仓储冷库、科普展示馆等业务用房及灌溉设施，完善当地中药材产业配套基础设施水平，从而提升当地中药材产品质量及产品安全，壮大中药材产业链各环节的产业规模，促进当地中药材产业效益增加，实现居民增收。

2.2 政策背景

本项目的实施符合《河南省“十四五”中医药发展规划》、《中共中央、国务院关于促进中医药传承创新发展的意见》、《南阳市促进中医药传承创新发展若干措施》（宛发〔2021〕14 号）和《《西峡县国土空间总体规划（2021-2035年）》等政策文件要求。

2.3 社会效益

近年来，五里桥镇大力发展中药材标准化种植，推广林下、套作、间种等措施，采取防草布、地膜、配方施肥等生态种植办法，发展苦参、丹参、黄芩、白术等品种中药材 6,000 余亩。随着中药材产业逐步形成规模，五里桥镇也不断完善相关配套设施，积极推进灌溉设施、冷库等冷链设施建设。同时，也亟需推广标准化基地质量追溯体系建设，不断提升农户规范化种植水平。

本项目的建设将从中药材种植生产的源头上加强基础设施建设，配套灌溉设施，建成能排能灌、土质良好、通行便利、抗灾能力较强的高标准道地药材生产基地，进一步提升种植标准，突出道地特色和产品特性，打造一批种植规模化、设施现代化、生产标准化的道地药材特色生产基地。

2.4 经济效益

本项目建设可以促进农民就业：农村存在大量剩余劳动力，本项目的建设有利于农村新社会分工的形成，将促使更多的人参与到中药材种植、加工、包装、运输、储存等物流环节中来，有利于开辟新的就业门路。

本项目建设可以增加居民收入：本项目的建设将通过采取优化产业布局、丰富药材种植种类、拓宽销售渠道等措施，促进五里桥镇中药材产业区域布局不断优化，产业化水平及经济效益明显提高，将大幅提升当地居民的收入。

因此，本项目具有良好的经济效益。

2.5 项目公益性

本项目提高中药材质量：优良品种及优质种子种苗是基础。只有建立健全种子种苗繁育体系，保证中药材质量，才能使中医药在健康养生、治病救人中发挥独特优势，进而促进中医药的产业化、现代化，让中医药走向世界。本项目的建设可以通过种植、加工、销售一体化，有效地对中药材进行全程质量监控，严格执行中药材的质量标准，对维护社会稳定具有十分重要的意义。

因此，本项目具有良好的公益性。

第三章 项目投资估算

3.1 估算范围

本项目投资估算范围包括工程费用、工程建设其他费用、基本预备费和建设期利息等。

3.2 估算说明

1.《投资项目可行性研究指南》计办投资〔2002〕15号；

2.《投资项目经济咨询评估指南》咨经〔1998〕11号；

3.《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）；

4.《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）；

5.《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；

6.《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GC1-2015）；

7.《南阳工程造价信息》2023年第4期；

8.河南省相关的造价文件。

3.3 投资估算表

本项目估算总投资5,489.31万元，其中：工程费用4,779.59万元，工程建设其他费用291.66万元，基本预备费251.56万元，建设期利息166.50万元。

表 3-1 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	估算金额				主要技术经济指标		
		土建工程费	设备及工器具购置	其他费用	合计	单位	数量	单价
一	工程费用	4,739.59	40.00		4,779.59			
1	标准化种植基地	873.34			873.34	㎡	436,670.00	20.00
2	种植大棚基地	3,864.00			3,864.00			
2.1	大棚面积	2,944.00			2,944.00	㎡	184,000.00	160.00
2.2	田间道路	920.00			920.00	㎡	46,000.00	200.00
3	新建机电井	2.25			2.25	m	5.00	4,500.00
4	灌溉设备购置		40.00		40.00	套	5	80,000.00
二	工程建设其他费用			291.66	291.66			
1	土地费用			40.00	40.00	项	1	400,000.00
2	建设项目前期工作咨询费			16.07	16.07			
3	项目建设管理费			62.64	62.64			
4	工程设计费			47.80	47.80			
5	工程监理费			38.24	38.24			
6	招标代理服务费			17.89	17.89			
7	工程造价咨询服务费			30.79	30.79			
8	工程保险费			14.34	14.34			

序号	项目名称	估算金额				主要技术经济指标		
		土建工程费	设备及工器具购置	其他费用	合计	单位	数量	单价
9	场地准备及临时设施费			23.90	23.90			
三	基本预备费			251.56	251.56			
四	建设期利息			166.50	166.50			
五	项目总投资	4,739.59	40.00	709.72	5,489.31			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》；

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）；

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）；

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225号）；

5.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）；

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）；

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36号）；

8.《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）；

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）；

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61号）；

11.项目可行性研究报告及批复。

4.2 债券使用计划及期限

本项目计划申请使用债券资金总额3,500.00万元。其中：2024年计划使用3,500.00万元；已于2024年6月发行债券资金2,000.00万元，本次申请使用1,500.00万元。假设债券票面利率4.50%，期限30年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第6-10年每年的还本日偿还本金的1%，第11-20年每年的还本日偿还本金的2%，第21-25年每年的还本日偿还本金的5%，第26-30年每年的还本日偿还本金的10%，已兑付本金不再计息。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使

用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还，工作高效衔接地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

表 5-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		3,500.00		3,500.00	4.50%	157.50	157.50
第 2 年	3,500.00			3,500.00	4.50%	157.50	157.50
第 3 年	3,500.00			3,500.00	4.50%	157.50	157.50
第 4 年	3,500.00			3,500.00	4.50%	157.50	157.50
第 5 年	3,500.00			3,500.00	4.50%	157.50	157.50
第 6 年	3,500.00		35.00	3,465.00	4.50%	157.50	192.50
第 7 年	3,465.00		35.00	3,430.00	4.50%	155.93	190.93
第 8 年	3,430.00		35.00	3,395.00	4.50%	154.35	189.35
第 9 年	3,395.00		35.00	3,360.00	4.50%	152.78	187.78
第 10 年	3,360.00		35.00	3,325.00	4.50%	151.20	186.20
第 11 年	3,325.00		70.00	3,255.00	4.50%	149.63	219.63
第 12 年	3,255.00		70.00	3,185.00	4.50%	146.48	216.48
第 13 年	3,185.00		70.00	3,115.00	4.50%	143.33	213.33
第 14 年	3,115.00		70.00	3,045.00	4.50%	140.18	210.18
第 15 年	3,045.00		70.00	2,975.00	4.50%	137.03	207.03
第 16 年	2,975.00		70.00	2,905.00	4.50%	133.88	203.88
第 17 年	2,905.00		70.00	2,835.00	4.50%	130.73	200.73
第 18 年	2,835.00		70.00	2,765.00	4.50%	127.58	197.58
第 19 年	2,765.00		70.00	2,695.00	4.50%	124.43	194.43
第 20 年	2,695.00		70.00	2,625.00	4.50%	121.28	191.28
第 21 年	2,625.00		175.00	2,450.00	4.50%	118.13	293.13
第 22 年	2,450.00		175.00	2,275.00	4.50%	110.25	285.25
第 23 年	2,275.00		175.00	2,100.00	4.50%	102.38	277.38
第 24 年	2,100.00		175.00	1,925.00	4.50%	94.50	269.50
第 25 年	1,925.00		175.00	1,750.00	4.50%	86.63	261.63

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 26 年	1,750.00		350.00	1,400.00	4.50%	78.75	428.75
第 27 年	1,400.00		350.00	1,050.00	4.50%	63.00	413.00
第 28 年	1,050.00		350.00	700.00	4.50%	47.25	397.25
第 29 年	700.00		350.00	350.00	4.50%	31.50	381.50
第 30 年	350.00		350.00		4.50%	15.75	365.75
合计		3,500.00	3,500.00			3,661.95	7,161.95

注：假设第一年的起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为 1.80%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 2.00%的平均增长率逐年递增；

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 1 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 2 年），收益期 29 年。

2.项目运营收入分析

表 5-2 建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	种植大棚基地 184,000.00 ㎡	出租收入	11,328.35	83.54%
2	标准化种植基地 655.00 亩		2,231.86	16.46%

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
合计			13,560.21	100.00%

西峡素有“天然药库”之称，有中药材 1,328 种。自 20 世纪 90 年代以来，西峡县委、县政府依托资源优势，实施中药材产业富民强县发展战略，紧紧围绕建设全国优质道地中药材种植基地和全国重要中药制药生产基地的目标，一张蓝图绘到底，着力打造制药企业“第一生产车间”，培强龙头企业，做优拳头产品，推动中药材产业由资源型向基地化、粗放型向标准化、产品型向产业化转变，成为西峡县“菌果药”三大特色主导产业之一，为县域经济发展、助力脱贫攻坚、推动乡村振兴作出了积极贡献。

西峡县成立了中药材生产办公室，建立了中药材产业发展基金，扶持中药材种植合作社。目前，发展山茱萸、连翘、黄精等中药材 20 多种 30 余万亩，年产量 6 万吨，产值达到 4.60 亿元。其中，山茱萸种植面积达 22 万亩，年产量 4,000 吨，占全国山茱萸年产量的 50%、河南省年产量的 70%，年均产值 1.50 亿元。西峡县现有中药材种植初深加工企业 5 家；其中，仲景宛西制药股份有限公司年加工中药材 2 万吨以上，制药工业转化山茱萸 1,000 吨左右，占西峡年产量的 30%左右。该公司还建成中药现代化工程技术研究中心、博士后科研工作站、国家张仲景经方药研究室，承担国家重大新药创制项目、中药科技项目 11 项。

西峡县积极引导社会资本融入中药材产业发展领域，先后培育种植企业（合作社）20 余家，种植规模占该县总面积的 60%以上。仲景宛西制药股份有限公司倡导并坚守“药材好，药才好”的理念，先后建立了六味地黄丸等六大中药材品种基地，推广“公司+基地+农户”种植管理模式，在西峡持续打造二郎坪栗坪、寨根方庄山茱萸标准化种植示范基地，带动 10 万亩山茱萸核心产区实现了 GAP 常态化管理。南阳田润聚福药业股份有限公司以发展鸡头黄精为主，以打造“定制药园”为载体，培育产加销休闲农业一体化全产业链，赋予西峡中药材产业新动能。西峡县向日葵中药材种植专业合作社通过土地流转、坡地整理、合作共建，建立完善“合作社＋基地＋农户”“合作社＋农户”经营管理模式，引进道地优良品种，推广林下、套作、间种等措施，区域布局发展苦参、丹参、黄芩等品种中药材 6,000 余亩。

五里桥镇总面积 222.20 平方公里，林地面积较大，盛产山芋肉、二花、天麻、柴胡等中药材。目前，五里桥镇中药材种植面积约 6,000 多亩，先后带动周

边 2,000 多农户发展中药材增收致富。中药材种植已成为乡村振兴的大产业。由于越来越多的农民通过中药材规模化、标准化种植鼓起了腰包，走上了致富路，五里桥镇也更加注重中药材标准化种植的推广，因此，面对丰富的林地资源及农民增收致富的意愿，该镇对中药材标准化种植基地的需求是非常迫切的。

基于谨慎性原则，本项目运营期内第一年出租率按照 75%进行测算，以后每年增长 10%，增长至 95%不再增长。

（1）种植大棚出租收入

①数量

根据可行性研究报告，本项目建设种植大棚 184,000.00 ㎡。种植大棚采用高标准钢结构大棚，其具有重量轻、骨架材料用量少、结构件遮光率小、造价低、使用寿命长等优点，其环境调控能力基本上可以达到玻璃温室的相同水平，成为现代温室发展的主流。

②价格

经查询无西峡县当地大棚的出租情况，本项目大棚的出租价格参考同市其他区县大棚的出租价格，通过 58 同城查询同市其他区县大棚的出租价格情况如下：

序号	地址	价格（元/㎡/月）	来源
1	南阳市宛城区伏牛南路	6.90	58 同城
2	南阳市宛城区溧河新街口	5.10	58 同城
3	南阳市社旗县	6.60	58 同城
均价		6.20	

根据调研，大棚租赁价格区间为 5.10 元/㎡/月～6.90 元/㎡/月，平均价格为 6.20 元/㎡/月，基于谨慎性原则，本项目出租价格按 1.50 元/㎡/月进行测算；考虑

到未来物价上涨等因素，价格按每三年增长 5.00%进行测算。

（2）种植基地出租收入

①数量

根据可行性研究报告，本项目建设标准化种植基地用地面积 655.00 亩，建设内容包括标准化种植基地、增施有机肥及增加滴灌设施等。

②价格

经 58 同城、土流网查询，均无西峡县当地的网络公开数据，故参考项目周边地区的价格，具体如下：

序号	地址	价格（元/亩/年）	来源
1	南阳市方城县	1,000.00	土流网
2	南阳市桐柏县	1,000.00	土流网
3	南阳市社旗县	1,400.00	土流网
均价		1,133.33	

参考以上土地的流转价格，考虑项目公益性及区位因素，基于谨慎性原则，本项目租赁价格按照 1,000.00 元/亩/年进行估算，考虑物价上涨因素，租赁价格每三年增长 5%。

3.项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）外购燃料动力费

本项目建成后主要用于出租，能源消耗由租赁方自己承担，项目单位不另外补助或收取费用；本项目仅考虑公共区域水、电消耗；同时因工作人员配置数量少，不再单独进行计算，计入管理及其他费用。根据可行性研究报告，本项目年用水量为 1.68 万 m^3，年用电量为 3.36 万 Kwh。具体计算过程如下：

表8-7 项目年用水量估算表

序号	用水类型	用水基数		平均用水定额		年用水天数（d）	年用水量（万m³）
		单位	数量	单位	数量		
1	种植大棚	m²	23060.00	L/（m²·d）	2	365	16.79
2	灌溉损耗水	上述*10%					1.68
	合计						18.47

序号	用电类别	用电基数		用电指标		用电负荷（kW）	需要系数	日用电时数（h）	年用电天数（d）	年用电量（万kWh）
		单位	数量	单位	数量					
1	种植大棚	m²	23060.00	w/m²	5	1150.00	0.4	4	365	67.16
2	灌溉损耗电	上述*5%				57.50				3.36
	合计					1207.50				70.52

水费价格参考当地市场价格，按照4.00元/m³测算；电费价格参考《河南省发展和改革委员会关于我省降低工商业及其他用户单一制电价的通知》（豫发改价管〔2018〕646号），按照0.70元/Kwh进行测算。考虑物价上涨因素，本项目燃料动力费按每年增长2.00%进行测算。

2.人员费用

本项目建成后计划新增劳动定员8人，其中：管理人员3人、运维检修人员5人。管理人员费用暂按6.00万元/人/年测算，运维检修人员暂按4.20万元/人/年测算；考虑物价上涨因素，人员费用按每年增加2.00%进行测算。

3.维护修理费

本项目为经营期内设备等日常修理费用，该费用按年折旧费用的1.00%计取；考虑物价上涨因素，本项目运营维护修理费按每年增加2.00%进行测算。

4.设备重置费

本项目设备购置40.00万元，考虑到部分设备的使用寿命及物价上涨因素，在债券存续期第15年考虑80.00万元的设备重置费用。

5.土地流转费

根据《西峡县统计局调研新型农业经营主体发展情况报告》，西峡县坡地土地承包费用亩均331.00元。同时，项目单位已与西峡县五里桥镇燕岗村民委员会、西峡县五里桥镇走马岗村民委员会和西峡县五里桥镇天宝村民委员会签订土

地流转协议，费用为500.00元/亩/年。基于谨慎性原则，本项目土地流转费按500.00元/亩/年进行测算；考虑物价上涨因素，本项目按每年增加2.00%进行测算。

6.管理及其他费用

管理及其他费用是指在项目运营期内日常经营管理活动发生的其他费用，该费用按照年营业收入的0.50%测算，运营期内随着收入的增长而增长。

7.税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市维护建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税水费按9%，电费、维护修理费和设备重置费用按13%测算，管理及其他费用按6%测算；增值税销项税收入按9%测算；附加税按10%；企业所得税税率按25%测算；同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

表 5-3 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
1	增值税	611.50									
	销项税	1,119.62	24.57	27.84	31.12	32.76	32.76	32.76	34.41	34.41	34.41
	建设期进项（按负数列示）	-453.25	-453.25								
	运营期进项（按负数列示）	-54.87	-1.16	-1.20	-1.23	-1.26	-1.28	-1.30	-1.33	-1.36	-1.38
2	附加税	61.17									
	折旧及摊销	6,367.53	219.57	219.57	219.57	219.57	219.57	219.57	219.57	219.57	219.57
	债券利息	3,504.45	157.50	157.50	157.50	157.50	157.50	155.93	154.35	152.78	151.20
	利润总额	-1,475.27	-204.70	-170.48	-136.29	-120.20	-122.31	-122.89	-105.20	-105.87	-106.56
3	企业所得税	115.04									
4	税费合计	787.71									

续表

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 19 年	第 19 年	第 20 年
1	增值税						24.26	38.22	38.19	38.16	40.19
	销项税	36.08	36.08	36.08	37.94	37.94	37.94	39.81	39.81	39.81	41.87
	建设期进项（按负数列示）										
	运营期进项（按负数列示）	-1.41	-1.44	-1.46	-1.50	-10.73	-1.55	-1.59	-1.62	-1.65	-1.68
2	附加税						2.43	3.82	3.82	3.82	4.02

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 19 年	第 19 年	第 20 年
	折旧及摊销	219.57	219.57	219.57	219.57	219.57	219.57	219.57	219.57	219.57	219.57
	债券利息	149.63	146.48	143.33	140.18	137.03	133.88	130.73	127.58	124.43	121.28
	利润总额	-88.88	-88.10	-87.37	-66.15	-136.32	-67.37	-47.54	-47.06	-46.63	-23.69
3	企业所得税										
4	税费合计						26.69	42.04	42.01	41.98	44.21

续表

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1	增值税	40.16	40.12	42.17	42.13	42.10	44.32	44.28	44.25	46.49	46.46
	销项税	41.87	41.87	43.95	43.95	43.95	46.21	46.21	46.21	48.50	48.50
	建设期进项（按负数列示）										
	运营期进项（按负数列示）	-1.71	-1.75	-1.78	-1.82	-1.85	-1.89	-1.93	-1.96	-2.01	-2.04
2	附加税	4.02	4.01	4.22	4.21	4.21	4.43	4.43	4.43	4.65	4.65
	折旧及摊销	219.57	219.57	219.57	219.57	219.57	219.57	219.57	219.57	219.57	219.57
	债券利息	118.13	110.25	102.38	94.50	86.63	78.75	63.00	47.25	31.50	15.75
	利润总额	-23.37	-18.38	9.28	14.16	18.95	48.54	61.09	73.59	111.06	123.42
3	企业所得税			2.32	3.54	4.74	12.14	15.27	18.40	27.77	30.86
4	税费合计	44.18	44.13	48.71	49.88	51.05	60.89	63.98	67.08	78.91	81.97

4.净收益分析

本项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，具体测算数据见下表：

表 5-4 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一	营业收入	13,560.21	297.53	337.20	376.87	396.76	396.76	396.76	416.80	416.80	416.80
	出租率		75%	85%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
	时间（月）		12	12	12	12	12	12	12	12	12
1	种植大棚出租收入	11,328.35	248.40	281.52	314.64	331.42	331.42	331.42	348.20	348.20	348.20
	出租面积（㎡）		184,000.00	184,000.00	184,000.00	184,000.00	184,000.00	184,000.00	184,000.00	184,000.00	184,000.00
	租金（元/㎡/月）		1.50	1.50	1.50	1.58	1.58	1.58	1.66	1.66	1.66
2	种植基地出租收入	2,231.86	49.13	55.68	62.23	65.34	65.34	65.34	68.60	68.60	68.60
	出租面积（亩）		655.00	655.00	655.00	655.00	655.00	655.00	655.00	655.00	655.00
	租金（元/亩/年）		1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,050.00	1,050.00	1,050.00	1,102.50	1,102.50	1,102.50
二	成本支出	4,825.27	101.76	103.96	106.20	108.39	110.52	112.69	115.00	117.26	119.56
1	外购燃料动力费	351.86	9.07	9.25	9.44	9.63	9.82	10.02	10.22	10.42	10.62
	水费	260.55	6.72	6.85	6.99	7.13	7.27	7.42	7.57	7.72	7.87
	电费	91.31	2.35	2.40	2.45	2.50	2.55	2.60	2.65	2.70	2.75
2	人员费用	1,512.90	39.00	39.78	40.58	41.39	42.22	43.06	43.92	44.80	45.70
3	维护修理费	85.28	2.20	2.24	2.28	2.33	2.38	2.43	2.48	2.53	2.58
4	设备重置费	80.00									
5	土地流转费	1,939.70	50.00	51.00	52.02	53.06	54.12	55.20	56.30	57.43	58.58

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
6	管理及其他费用	67.82	1.49	1.69	1.88	1.98	1.98	1.98	2.08	2.08	2.08
7	税费	787.71									
三	净收益	8,734.94	195.77	233.24	270.67	288.37	286.24	284.07	301.80	299.54	297.24

续表

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	营业收入	437.01	437.01	437.01	459.50	459.50	459.50	482.16	482.16	482.16	507.11
	出租率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
	时间（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
1	种植大棚出租收入	364.98	364.98	364.98	383.86	383.86	383.86	402.74	402.74	402.74	423.72
	出租面积（㎡）	184,000.00	184,000.00	184,000.00	184,000.00	184,000.00	184,000.00	184,000.00	184,000.00	184,000.00	184,000.00
	租金（元/㎡/月）	1.74	1.74	1.74	1.83	1.83	1.83	1.92	1.92	1.92	2.02
2	种植基地出租收入	72.03	72.03	72.03	75.64	75.64	75.64	79.42	79.42	79.42	83.39
	出租面积（亩）	655.00	655.00	655.00	655.00	655.00	655.00	655.00	655.00	655.00	655.00
	租金（元/亩/年）	1,157.63	1,157.63	1,157.63	1,215.51	1,215.51	1,215.51	1,276.29	1,276.29	1,276.29	1,340.10
二	成本支出	122.02	124.42	126.86	129.46	212.01	161.29	179.40	182.07	184.78	189.95
1	外购燃料动力费	10.84	11.06	11.28	11.51	11.74	11.97	12.21	12.45	12.69	12.95
	水费	8.03	8.19	8.35	8.52	8.69	8.86	9.04	9.22	9.40	9.59
	电费	2.81	2.87	2.93	2.99	3.05	3.11	3.17	3.23	3.29	3.36
2	人员费用	46.61	47.54	48.49	49.46	50.45	51.46	52.49	53.54	54.61	55.70

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
3	维护修理费	2.63	2.68	2.73	2.78	2.84	2.90	2.96	3.02	3.08	3.14
4	设备重置费					80.00					
5	土地流转费	59.75	60.95	62.17	63.41	64.68	65.97	67.29	68.64	70.01	71.41
6	管理及其他费用	2.19	2.19	2.19	2.30	2.30	2.30	2.41	2.41	2.41	2.54
7	税费						26.69	42.04	42.01	41.98	44.21
三	净收益	314.99	312.59	310.15	330.04	247.49	298.21	302.76	300.09	297.38	317.16

续表

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	营业收入	507.11	507.11	532.25	532.25	532.25	559.70	559.70	559.70	587.37	587.37
	出租率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
	时间（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
1	种植大棚出租收入	423.72	423.72	444.69	444.69	444.69	467.76	467.76	467.76	490.84	490.84
	出租面积（㎡）	184,000.00	184,000.00	184,000.00	184,000.00	184,000.00	184,000.00	184,000.00	184,000.00	184,000.00	184,000.00
	租金（元/㎡/月）	2.02	2.02	2.12	2.12	2.12	2.23	2.23	2.23	2.34	2.34
2	种植基地出租收入	83.39	83.39	87.56	87.56	87.56	91.94	91.94	91.94	96.53	96.53
	出租面积（亩）	655.00	655.00	655.00	655.00	655.00	655.00	655.00	655.00	655.00	655.00
	租金（元/亩/年）	1,340.10	1,340.10	1,407.11	1,407.11	1,407.11	1,477.47	1,477.47	1,477.47	1,551.34	1,551.34
二	成本支出	192.78	195.66	203.35	207.56	211.84	224.98	231.30	237.69	253.01	259.50
1	外购燃料动力费	13.21	13.48	13.75	14.02	14.30	14.58	14.88	15.18	15.48	15.79

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
	水费	9.78	9.98	10.18	10.38	10.59	10.80	11.02	11.24	11.46	11.69
	电费	3.43	3.50	3.57	3.64	3.71	3.78	3.86	3.94	4.02	4.10
2	人员费用	56.81	57.95	59.11	60.29	61.50	62.73	63.98	65.26	66.57	67.90
3	维护修理费	3.20	3.26	3.33	3.40	3.47	3.54	3.61	3.68	3.75	3.83
4	设备重置费										
5	土地流转费	72.84	74.30	75.79	77.31	78.86	80.44	82.05	83.69	85.36	87.07
6	管理及其他费用	2.54	2.54	2.66	2.66	2.66	2.80	2.80	2.80	2.94	2.94
7	税费	44.18	44.13	48.71	49.88	51.05	60.89	63.98	67.08	78.91	81.97
三	净收益	314.33	311.45	328.90	324.69	320.41	334.72	328.40	322.01	334.36	327.87

5.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。

表 5-5 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

项目	合计	建设期	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动收入	13,560.21		297.53	337.20	376.87	396.76	396.76	396.76	416.80	416.80	416.80
经营活动支出	4,825.27		101.76	103.96	106.20	108.39	110.52	112.69	115.00	117.26	119.56
经营活动产生的现金净额	8,734.94		195.77	233.24	270.67	288.37	286.24	284.07	301.80	299.54	297.24
二、投资活动产生的现金											

项目	合计	建设期	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
建设成本支出	5,489.31	5,489.31									
投资活动产生的现金净额	-5,489.31	-5,489.31									
三、融资活动产生的现金											
债券资金	3,500.00	3,500.00									
财政资金	1,989.31	1,989.31									
偿还债券本金	3,500.00						35.00	35.00	35.00	35.00	35.00
支付债券利息	3,504.45		157.50	157.50	157.50	157.50	157.50	155.93	154.35	152.78	151.20
融资活动产生的现金净额	-1,515.14	5,489.31	-157.50	-157.50	-157.50	-157.50	-192.50	-190.93	-189.35	-187.78	-186.20
四、净现金流量	1,730.49		38.27	75.74	113.17	130.87	93.74	93.14	112.45	111.76	111.04
五、累计现金流量	1,730.49		38.27	114.01	227.18	358.05	451.79	544.93	657.38	769.14	880.18

续表

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	437.01	437.01	437.01	459.50	459.50	459.50	482.16	482.16	482.16	507.11
经营活动支出	122.02	124.42	126.86	129.46	212.01	161.29	179.40	182.07	184.78	189.95
经营活动产生的现金净额	314.99	312.59	310.15	330.04	247.49	298.21	302.76	300.09	297.38	317.16
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出										
投资活动产生的现金净额										

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
三、融资活动产生的现金										
财政资金										
债券资金										
偿还债券本金	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00
支付债券利息	149.63	146.48	143.33	140.18	137.03	133.88	130.73	127.58	124.43	121.28
融资活动产生的现金净额	-219.63	-216.48	-213.33	-210.18	-207.03	-203.88	-200.73	-197.58	-194.43	-191.28
四、净现金流量	95.36	96.11	96.82	119.86	40.46	94.33	102.03	102.51	102.95	125.88
五、累计现金流量	975.54	1,071.65	1,168.47	1,288.33	1,328.79	1,423.12	1,525.15	1,627.66	1,730.61	1,856.49

续表

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	507.11	507.11	532.25	532.25	532.25	559.70	559.70	559.70	587.37	587.37
经营活动支出	192.78	195.66	203.35	207.56	211.84	224.98	231.30	237.69	253.01	259.50
经营活动产生的现金净额	314.33	311.45	328.90	324.69	320.41	334.72	328.40	322.01	334.36	327.87
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出										
投资活动产生的现金净额										
三、融资活动产生的现金										
财政资金										

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
债券资金										
偿还债券本金	175.00	175.00	175.00	175.00	175.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00
支付债券利息	118.13	110.25	102.38	94.50	86.63	78.75	63.00	47.25	31.50	15.75
融资活动产生的现金净额	-293.13	-285.25	-277.38	-269.50	-261.63	-428.75	-413.00	-397.25	-381.50	-365.75
四、净现金流量	21.20	26.20	51.52	55.19	58.78	-94.03	-84.60	-75.24	-47.14	-37.88
五、累计现金流量	1,877.69	1,903.89	1,955.41	2,010.60	2,069.38	1,975.35	1,890.75	1,815.51	1,768.37	1,730.49

5.3 项目本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表：

表 5-6 还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		157.50	157.50	
第 2 年		157.50	157.50	195.77
第 3 年		157.50	157.50	233.24
第 4 年		157.50	157.50	270.67
第 5 年		157.50	157.50	288.37
第 6 年	35.00	157.50	192.50	286.24
第 7 年	35.00	155.93	190.93	284.07
第 8 年	35.00	154.35	189.35	301.80
第 9 年	35.00	152.78	187.78	299.54
第 10 年	35.00	151.20	186.20	297.24
第 11 年	70.00	149.63	219.63	314.99
第 12 年	70.00	146.48	216.48	312.59
第 13 年	70.00	143.33	213.33	310.15
第 14 年	70.00	140.18	210.18	330.04
第 15 年	70.00	137.03	207.03	247.49
第 16 年	70.00	133.88	203.88	298.21
第 17 年	70.00	130.73	200.73	302.76
第 18 年	70.00	127.58	197.58	300.09
第 19 年	70.00	124.43	194.43	297.38
第 20 年	70.00	121.28	191.28	317.16
第 21 年	175.00	118.13	293.13	314.33
第 22 年	175.00	110.25	285.25	311.45
第 23 年	175.00	102.38	277.38	328.90
第 24 年	175.00	94.50	269.50	324.69
第 25 年	175.00	86.63	261.63	320.41

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 26 年	350.00	78.75	428.75	334.72
第 27 年	350.00	63.00	413.00	328.40
第 28 年	350.00	47.25	397.25	322.01
第 29 年	350.00	31.50	381.50	334.36
第 30 年	350.00	15.75	365.75	327.87
合计	3,500.00	3,661.95	7,161.95	8,734.94
本息覆盖倍数	**1.22**			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

5.4 总体评价结果

在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 8,734.94 万元，应付债券本金及利息合计 7,161.95 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.22 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施

风险识别：拖延项目工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平等等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期；项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用；项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施

风险识别：能否按期建成、投入运营并按照设计指标完成项目建设是本项目获取收益的前提，因成本超支、延期完工或者完工后无法达到预期经营规模及运行维护标准所产生的建设运营风险是本项目的核心风险。同时，项目现金流入主要在运营期内，由于项目运营周期长，项目运营收益面临较大风险，而运营期每一个风险事件的发生都可能严重影响项目运营收益，如国家行业政策和税收政策的改变，会导致项目公司的运营成本改变，影响项目单位建设规模和运营成本，进而影响项目的顺利进行等。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设用地，各种手续齐全，该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工方的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位，承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。本项目可行性研究报告聘请专业咨询公司经过大量分析论证工作后得出，确保分析结果较为可靠。项目单位将按照债券发行期限和额度，在项目单位年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响；同时，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资

产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务，保证还本付息资金。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险识别：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章 事前绩效评估

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，有效防范政府债务风险，根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176号）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61号）等法律法规及规范性文件规定，本项目已开展事前绩效评估工作，具体评估情况如下：

7.1 事前绩效评估方法

本次评估工作遵循客观公正、科学规范的原则，在具体工作开展过程中，根据绩效评估对象，结合实际评估需求，选取了适合且可行的绩效评估方法开展绩效评估工作，综合采用“成本效益分析法”和“因素分析法”进行评估。具体如下：

（1）成本效益分析法。通过开展成本核算，并对全部成本和效益进行对比来评估项目投入价值，以实现投入最小的成本获得最大的收益为目标的分析方法。

（2）因素分析法。通过全面统计影响绩效目标实现和实施效果的内外因素，综合分析内外因素对绩效目标实现的影响程度，对项目进行评估。

7.2 事前绩效评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 事前绩效评估结论

1.项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2.项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高。

3.项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事权匹配，财政资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4.项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理。

5.项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理。

6.项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性。

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

根据事前评估报告，该项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，项目事前绩效评估的总体意见为：**予以支持**。

镇平县食品产业园建设项目（二期）
实施方案

项目单位及主管部门：镇平县农业农村局（盖章）

财政部门：镇平县财政局（盖章）

日期：2022 年 12 月

目录

第一章 项目概况 1

1.1 项目名称 2

1.2 项目单位 1

1.3 项目建设背景 1

1.4 项目情况及性质 4

1.5 项目建设投资合规性 5

1.6 专项债券资金需求合理性 6

1.7 项目手续办理情况以及项目成熟度 6

1.8 项目运营的持续性及项目偿还专项债券资金的可行性 7

1.9 项目相关单位及运作模式 7

1.10 建设地点 8

1.11 建设规模及项目主要建设指标 8

1.12 建设期 9

1.13 项目总投资 9

1.14 项目单位关于资金使用规范责任 9

1.15 主管部门责任 9

第二章 项目社会经济效益 10

第三章 项目投资估算与资金筹措 11

3.1 估算范围 11

3.2 估算依据 11

3.3 投资说明 12
3.4 投资估算及投资估算明细表 12
3.5 资金筹措计划 17
第四章 项目专项债券融资方案 17
4.1 编制依据 17
4.2 债券使用计划 17
4.3 债券规模和期限安排 17
4.4 投资者保护措施 18
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 18
5.1 现金流入 18
5.2 现金流出 25
5.3 项目预期收益情况 30
5.4 项目还本付息测算 31
5.5 预期收益偿还债券本金和利息情况及本息覆盖倍数 32
5.6 综述 33
第六章风险分析 33
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 33
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 34
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 34
第七章事前绩效评估情况及结论 35
7.1 项目概况 35

7.2 事前绩效评估工作开展基本情况 36
7.3 事前绩效评估结论 37

第一章 项目概况

1.1 项目名称

镇平县食品产业园建设项目（二期）

1.2 项目单位

镇平县农业农村局

1.3 项目建设背景

为充分发挥示范引领作用，带动农村一二三产业融合发展，促进农业增效、农民增收、农村繁荣，在各地自愿申报、省级推荐、第三方评审的基础上，经国家发改委及国家农村产业融合发展部门协同推进机制各成员单位共同研究，经研究，2020年9月国家发改委发布了关于印发《第二批国家农村产业融合发展示范园创建名单》的通知，同意全国经申报通过审核单位创建第二批国家农村产业融合发展示范园（以下简称示范园），其中河南省通过审核示范园共5家，为西华县农村产业融合发展示范园、安阳市内黄县农村产业融合发展示范园、**镇平县农村产业融合发展示范园**、邓州农村产业融合发展示范园、上蔡县农村产业融合发展示范园。

镇平县深入学习贯彻习近平总书记关于“三农”工作的重要论述和重要批示指示精神，落实党中央、国务院和省委、省政府重大决策部署，立足乡村“五大振兴”，在加强党对“三农”工作的全面领导、推动巩固拓展脱贫攻坚成果与乡村振兴有效衔接、构建现代农业产业体系、建设美丽宜居乡村、完善乡村治理、深化农村综合改革等硬任务方面持续发力。统计数据显示，2015-2020年建成高标准农田57万亩，粮食产量连续12年稳定在10亿斤以上，市级以上农业产业化龙头企业达到20家。未来，镇平县将继续深入实施乡村振兴战略，牢牢扭住“五个振兴”，以乡村振兴综合示范带和一二三产融合发展示范镇创建为抓手，走出一条具有镇平特色的乡村振兴道路。

目前镇平食品加工产业以想念食品为龙头，其中想念公司是河南省规模最大

的粮食加工企业，已初步形成粮食收储一加工一挂面生产、熟鲜面、预制面的产业链条，上下游分别围绕农业基地、多元化服务不断延伸，构造种植收储、绿色加工、场景营销、观光旅游为一体的面食全产业链条融合发展体系；同时大力发展生鲜、清真、熟食等肉品加工以及优质白酒、黄酒、养生酒等饮品加工等特色食品产业，形成从农田到餐桌的多功能食品的全产业链。

目前镇平县食品产业园主要企业现状为：

南阳标点食品有限公司于2012年9月入驻集聚区，2012年12月建成投产。项目占地10.22亩，总投资4500万元，计划年产值近亿元。公司主要生产速冻面米制品等产品，可年产喜饼1500吨，荷叶夹3800吨，杂粮包2600吨，地瓜丸1200吨，速冻食品900吨，形成年产面米食品1万吨。

镇平县三潭酒业有限公司于2004年3月入驻集聚区，2006年12月建成投产。项目占地16.76亩。公司主要生产白酒等产品，年可生产优质曲酒3000吨，黄酒2000吨，保健酒1500吨。

南阳真牛酒业有限公司于2010年9月入驻集聚区，2013年5月建成投产。项目占地22亩，计划年产值数亿元，计划年税收1850万元。公司以生产果露类保健酒为主，兼开发樱桃酒，年设计加工能力可达100万件。

镇平华冠副食有限公司于2010年9月入驻集聚区，2012年12月建成投产。项目占地11.22亩，计划年产值近亿元，计划年税收1600万元。公司主要生产方便面、龙须面等产品。

南阳裕泉油脂有限公司于2007年12月入驻集聚区，2009年9月建成投产。项目占地29.04亩，计划年产值2亿元，计划年税收1000万元。公司主要生产浓香花生油等产品。

南阳仲圣养生保健酒有限公司于2013年3月入驻集聚区，2013年11月建成投产。项目占地20亩，总投资6000万元，计划年产值3亿元。公司主要生产保健酒等产品，可年产2万吨。

镇平县久福人家有限公司于2013年9月入驻集聚区。项目占地20.5亩，计划年产值1亿元，计划年税收1323万元。公司主要生产馒头和速冻食品，可年产1万吨放心馒头、5000吨速冻食品。

南阳君达科技有限公司于2012年2月入驻集聚区。项目占地200.02亩，总投资5亿元，计划年产值4.2亿元，计划年税收3000万元。公司主要生产香菇酱和电动牙刷，可年产香菇酱3万吨，年加工5000万支电动牙刷。

南阳麦香源食品有限公司于2015年9月入驻集聚区，2016年12月建成投产，主要生产速冻生鲜面和速冻熟食面，项目占地22亩，总投资5000万元，计划年产值1.5亿元。

南阳一滴香油脂食品有限公司于2014年3月入驻集聚区，是一家集研发、生产、销售、服务为一体的调味食品企业，现有四条自动化生产线，主要生产小磨香油、芝麻酱、香菇酱、辣椒酱4大系列30多个品种，年产量达1000余吨。

南阳乾源食业有限公司于2016年3月入驻集聚区，占地85亩，总投资27500万元，一期投资11500万元，建设年产10000桶肠衣及200吨干制肠衣生产线；二期投资10000万元，建设日加工肠、肉类熟食制品100吨的生产线；三期投资6000万元，建设肉类、食品类冷藏库2万平米。项目建设完成后年可生产3000桶肠衣、200吨干制肠衣及3万吨肠、肉类熟食制品的生产规模，产值10亿元，利税达1.5亿元，年缴纳税金3500万元。并能极大的推动南阳及周边地区畜牧业和相关产业的发展，具有良好的经济效益和社会效益。

想念食品产业园：想念食品产业园是由南阳想念食品股份有限公司在我县建设的农业全产业链一体化项目，2017年6月开工建设。该公司成立于1998年，是中国挂面十大品牌、河南省农业产业化重点龙头企业。想念食品产业园是一个集粮食收储、加工、挂面生产、熟鲜面、预制面、中央大厨房、现代化智能仓储物流于一体的多功能食品产业集聚区，总投资12亿元，分三期建成。一期建成后，年产值可达15亿元，实现税收1800万元，吸纳1500名群众就业。项目全部建成后将形成从农田到餐桌的全产业链，成为镇平县农业产业化龙头企业，豫西南最大的粮食加工、食品生产加工基地。

目前存在问题

目前镇平县产业集聚区食品产业的主要问题是部分企业规模小、产品同质化、核心技术弱，产品同质化表现在多家企业生产的产品在市场上均存在同类产业，缺乏差异竞争；核心技术弱表现在我县食品企业主要产品多为食材初级加工，附

加值较低，品牌力弱，且缺乏持续改进和研发的能力，主要依靠市场营销驱动而不是技术带动销量。

目前，镇平县产业集聚区发展不均衡，入驻企业发展良莠不齐，且部分企业厂房建设较久已不能满足现代化生产，意向入驻大型食品生产企业缺少生产场地，对产业集聚区经济健康发展造成了一定的阻碍。且镇平县产业集聚区缺少集生产、培训、展销、研发与一体的高档工业园区，本项目的建设能够一定程度上解决产业集聚区土地浪费、入驻企业初期经营成本高、企业效益见效慢的现状。食品产业是关系到国计民生的基础性产业，成长性好、关联度高、拉动性强、就业面广，是人类必需的生命工业和永不衰落的朝阳产业。在镇平县工业经济建设战略上，食品产业园的建设是食品产业集群发展的重要一环。

2020 年 9 月，国家发改委公布了与农业农村部等 7 部委联合印发的《关于印发第二批国家农村产业融合发展示范园名单的通知》，镇平县国家农村产业融合发展示范园成功入选。镇平县国家农村产业融合发展示范园以构建“一区一园八基地”为核心。即以产业集聚区为加工区，以食品产业园为核心区，重点发展传统面食生产和绿色食品深加工。为满足产业进一步发展，合理利用土地，降低入驻企业初期投入成本及经营风险，改善区域服务环境，增强镇平县食品产业竞争力，镇平县农业农村局提出了本项目的建设。

本项目建设完工后，致力服务与镇平县招商引资企业以及镇平县县域内企业，部分企业急需入驻，项目建设完工后预计能够充分运营，因此镇平县食品产业园建设项目（二期）目前已列为镇平县政府重大重点工程，已纳入“十四五”重点重大项目建设库，目前镇平县食品产业园建设项目（二期）已列为镇平县人民政府主要工作办理。

1.4 项目情况及性质

1.4.1、项目符合专项债政策及必要性

镇平县食品产业园建设项目（二期）属于产业园基础设施建设项目，属于政策支持的专项债券领域项目。

产业园区建设是一个区域的政府根据自身经济发展的内在要求，通过行政或

市场等多种手段，集聚多种生产要素，适应市场竞争和产业升级的新要求，提高工业的集约化程度，满足城市化进程合理集聚的趋势，在一定的空间范围内进行科学整合，使之成为结构合理、产业特色鲜明、集群竞争优势显著、功能布局优化的现代化产业分工协作生产区。加快产业化进程，促进区域经济迅速发展，必须加强产业园区建设，使成为镇平县新的经济增长点。

本项目的建设能有效完善镇平县的生产基础设施，使其成为布局合理，环境优美，功能配套的产业园区，对巩固镇平县的良好发展态势，加大筑巢引凤的力度，促进及南阳市、镇平县县经济可持续发展具有十分重要的意义，且目前镇平县部分招商引资企业以及县域内企业急需入驻，同时也符合当前产业发展和转移的趋势，是促进及区域经济可持续发展的需要。

本项目建设规模符合行业规划或本地实际需要的、经济社会效益明显的，且属于群众期盼、迟早要干的项目。

1.4.2、项目具有公益性

产业园区建设及其开发使用，能够为镇平县企业集聚发展和外来企业投资项目提供生产经营场所，有利于优化资源配置，能最大限度的降低企业特别是新开办企业的资金投入，可以有效节约土地资源，集约化使用土地，以资源高效利用为核心，形成低投入，低消耗、低排放和高效率的节约型产业加工基地。对地区扩大招商引资、实现后发赶超、培育产业集群、改善生态环境、实现经济社会协调发展具有较强的拉动、带动、辐射和示范作用。

且项目建成后将对镇平县群众增收入、镇平县相关产业及镇平县经济发展都具有重大意义。因此本项目具有公益性。

1.4.3、项目具备收益性

镇平县食品产业园建设项目（二期）属于具有一定收益性的产业园基础设施建设项目，项目收入扣除成本后，具有一定的收益性。因此项目具备一定的收益性。

1.5 项目建设投资合规性

（一）、项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策。项目立项

符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策。

（二）、立项符合行业发展规划和政策要求，根据《镇平县城乡总体规划2016-2035年》，本项目建设内容符合行业发展规划和政策要求。本项目也已纳入镇平县人民政府重点实施项目。

（三）、项目属于公共财政支持范围

根据《国务院关于投资体制改革的决定》（国发〔2004〕20号），项目立项分为审批、核准和备案三种，其中本项目属于立项审批制度，且已获得镇平县发展和改革委员会核发《关于镇平县食品产业园建设项目（二期）可行性研究报告的批复》。因此，本项目属于公共财政支持范围。

（四）、项目符合专项债券支持领域和方向

根据《财政部办公厅国家发展改革委员会办公厅关于申报新增专项债券项目资金需求的通知》，项目属于新增专项债券资金投向领域"产业园基础设施"。因此，本项目符合专项债券支持领域和方向。

镇平县食品产业园建设项目（二期）属于产业园基础设施建设项目，是政策支持的投资领域，项目建设规模与投资规模相配，项目总投资已经评审后立项。符合镇平县目前需求以及未来发展需要。

1.6 专项债券资金需求合理性

镇平县食品产业园建设项目（二期）属于即将开工项目，相关手续齐备，项目目前需建设资金投入，且镇平县食品产业园建设项目（二期）目前是镇平县政府重点工程，同时也是政府主导建设的民生项目，已纳入"十四五"重点重大项目建设库，项目急需债券资金投入建设。

1.7 项目手续办理情况以及项目成熟度

本项目立项手续完备、筹备工作充足有序，能够确保债券资金到位后项目能迅速开工和资金能立即形成实际支出，项目成熟度高。

综上所述，认为该项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要

求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高。

1.8 项目运营的持续性及项目偿还专项债券资金的可行性

项目的开工建设及后期运营将会新增加劳动就业岗位，这对促进镇平县社会稳定，创造和谐环境将起到积极推动作用；以及项目建设产业园区是镇平县区域经济发展、产业调整和升级的重要空间聚集形式，担负着聚集创新资源、培育新兴产业、推动城市化建设等一系列的重要使命。同时也符合镇平县当前产业发展和转移的趋势，且镇平县经济发展还具有较大空间，因此项目具有较大的发展空间以及持续性。

镇平县食品产业园建设项目（二期）经测算后项目结余资金能够覆盖申请的专项债券资金本息，因此项目偿还专项债券资金具有可行性。

1.9 项目相关单位及运作模式

根据镇平县发展和改革委员会核发的《关于镇平县食品产业园建设项目（二期）可行性研究报告的批复》，本项目债券申请单位为镇平县农业农村局，主管部门为镇平县农业农村局。根据项目实际及运营计划，项目资产登记单位为镇平县农业农村局，项目建设及运营单位均为镇平县农业农村局。

关于项目债券资金使用，由镇平县农业农村局按照建设进度，向镇平县财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由镇平县农业农村局负责将项目产生的收益归集，并按镇平县财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由镇平县农业农村局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

1.10 建设地点

镇平县南外环与玉都大道交叉口东南角。

1.11 建设规模及项目主要建设指标

本项目总占地面积 200992.85m2(折 301.49 亩)，总建筑面积 153881.82m2，其中：厂房 8 栋，建筑面积 124992.63m2；冷库 2 栋，建筑面积 13398.58m2；仓库 3 栋，建筑面积 15297.37m2；门卫建筑面积 51.45m2、水泵房建筑面积 141.79m2，以及室外配套道路、停车场绿化、管网等。

项目建设规模主要指标

主要经济技术指标表			
项目		数值	备注
建设净用地面积		200992.85㎡	折 301.49 亩
总建筑面积		153881.82㎡	
地上总建筑面积		153881.82㎡	
其中	厂房	124992.63㎡	
	冷库	13398.58㎡	
	仓库	15297.37㎡	
	门卫	51.45㎡	
	生活水泵房	141.79㎡	
容积率		1.06	≥1.0
地上计容建筑面积		213120.74㎡	
其中	厂房	159020.77㎡	
	冷库	26797.16㎡	
	仓库	27109.57㎡	
	门卫	51.45㎡	
	生活水泵房	141.79㎡	
机动车停车位		537 个	厂房 0.3 个/100㎡，仓储 0.1 个/100㎡
其中	普通汽车停车位	419 个	
	货车停车位	118 个	
非机动车停车位		3486 个	厂房 2 个/100㎡，仓储 0.5 个/100㎡
建筑占地面积		90492.17㎡	

建筑密度	45.02%	≥40%
绿地总面积	36242.23㎡	

1.12 建设期

项目建设期限为 2 年。

1.13 项目总投资

镇平县食品产业园建设项目（二期）总投资为 **47623.53** 万元。

1.14 项目单位关于资金使用规范责任

1、本项目申请专项债券资金不用于置换存量债务或偿债以及支付利息。

2、申报项目不属于 PPP 项目和特许经营项目，项目不存在社会资本参与。

3、项目申请资金严格用于本项目建设，严禁用于楼堂馆所、形象工程和政绩工程、房地产开发项目、企业生产线或生产设备、租赁用住房建设以外的土地储备、主体公园等商业设施等专项债券资金投向禁止领域。

4、申报项目产生的全部收益专项用于偿还专项债券本息，项目单位将根据财政部门要求，主动上缴项目所产生的收益，用于偿还专项债券本息。

5、申报项目为具备施工条件或者在建项目，尚未竣工结算，债券发行后可以形成迅速有效支出的。

6、债券资金不是用于货币化安置、补偿等，能形成实物工作量的，债券不是用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费、支付利息的。

1.15 主管部门责任

项目主管部门在依法合规、确保工程质量安全的前提下，应加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门要将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及

时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章 项目社会经济效益

本项目的建设可以有效提高当地食品产业化水平，提高农副产品附加值，改善食品产业发展链，同时可以为当地提供就业岗位和致富渠道，有效推动全面实现乡村振兴的战略目标。

1、促进当地食品加工产业结构优化升级，助力乡村振兴，推进区域整体建设和经济发展

本项目的建设与实施，对推动当地农业产业融合发展、农民增收致富和实现乡村振兴具有重要的现实意义和战略意义，通过本项目的建设可以推动当地食品产业化的发展，优化当地农业经济产业结构，进一步完善当地相关产业配套建设，加快食品产业化经营，与当地农户建立稳定的产销关系，提高资源利用效率，推进当地农业种植和食品加工向着产业化、规模化、集约化的方向发展，并构筑一条新的产业链，为周边农户、贫困户创造利益链接机制，通过产业扶持，多渠道增加农民收入，让农民更多分享产业增值收益，有效实现巩固拓展脱贫攻坚成果同乡村振兴有效衔接，促进当地脱贫攻坚和乡村振兴，进而推进区域整体建设和产业经济发展，加速当地经济发展。

2、促进当地就业，提高居民收入，加快群众脱贫致富的进程

本项目建成后，可增加就业岗位，间接带动食品加工业、粮食种植业、交通运输业等一系列产业的发展，为社会提供更多的就业机会，从而缓解社会就业压力、提高居民收入水平，加快群众脱贫致富的进程。

同时，项目后期可以通过具体的管理措施，带动当地及周边耕地农户，以统一农产品种植、统一农产品管理及统一农产品后期回收的方式，带动更多的农户参与到农业种植项目的运作当中，更好地带动农户脱贫致富，实现当地农户农业

种植的增值增效。

3、进一步推进城乡一体化建设步伐

项目的实施可以把农业与二、三产业、城市与乡村、城镇居民与农村村民有效过渡为一个整体。借助当前国家及当地政策优势，进一步促进城乡在规划建设、产业发展、市场信息、政策措施、生态环境保护、社会事业发展上实现一体化。改变长期形成的城乡二元经济结构，实现城乡在政策上的平等、产业发展上的互补、国民待遇上的一致。使整个城乡经济社会全面、协调、可持续发展，全面加快推进城乡一体化建设步伐。

本项目建设可以集中安排工业项目，符合产业布局规律和工业企业在城镇集聚的规律，有效促进南阳市镇平县优势资源与企业资金、技术、市场的高效结合，走集中连片开发的规模经营之路，充分实现资源共享，集约经营，方便运作，降低企业成本，使社会资源得以优化配置，大大提高产出效率。

综上所述，本项目不仅建设条件完善，建设方案合理，规模适中，而且经济效益突出，社会效益显著。因此，本项目在经济上和技术上都是可行的。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

项目投资估算范围包括项目的工程费用、其他费用、基本预备费等。

3.2 估算依据

1、《投资项目可行性研究指南》

2、《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）

3、《河南省通用安装工程定额》（HA02-31-2016）

4、《河南省市政工程预算定额》（HAA1-31-2016）

5、《河南省园林工程工程量清单综合单价》（2008）

5、 南阳市类似工程的概、预算指标

6、《南阳工程造价信息》（2022 年第四期）

7、管道、设备价格按生产厂家提供及电话咨询价计取。

3.3 投资说明

（1）建设单位管理费：依据财政部《<基本建设项目建设成本管理规定》（财建【2016】504 号计取。

（2）工程设计费：参照 2015 年新版《建筑设计服务计费指并结合当地市场情况计取；勘察设计费按设计费的 20%计算。

（3）工程监理费：参照豫建监协【2015】19 号并结合当地市场情况计取计取。

（4）造价咨询费：参照中价协[2013]35 号文，按建安工程费用的 0.5%计取。

（5）招标代理费：依据《国家计委关于印发<招标代理服务费管理暂行办法>的通知（计价格【2002】1980 号）及豫价房函字【2000】001 号并结合当地市场情况计取计取。

（6）人工费依据豫建消技【2022】2 好文，房屋建筑与装饰工程人工费价格指数为 1.269；通用安装工程人工费价格指数为 1.274；市政工程人工费价格指数为 1.212；

（7）工程预备费：按工程费用和工程建设其他费用之和的 5%计取。

3.4 投资估算及投资估算明细表

项目估算总投资为 47623.53 万元，其中建筑工程安装费用 38011.58 万元，占总投资的 79.82%；设备费用 735.60 万元，占总投资的 1.54%；工程建设其他费用 4852.27 万元，占总投资的 10.19%；基本预备费 1999.08 万元，占总投资的 4.20%；建设期利息 2025.00 万元，占总投资的 4.25%。。项目投资估算明细表如下：

项目投资估算表

序号	项目名称	估算金额（万元）				主要技术经济指标			
		建安工程费	设备费用	其他费	合计（万元）	单位	数量	单价（元/ ㎡）	备注
一	**工程费用**	38011.58			38011.58	㎡	153881.82		
1	厂房	**25623.49**			**25623.49**	**㎡**	**124992.63**	**2050.00**	2 层
1.1	主体工程	21873.71				㎡	124992.63	1750.00	
1.3	给排水及消防	1249.93				㎡	124992.63	100.00	
1.4	电气工程	2499.85				㎡	124992.63	200.00	
2	冷库	**4019.57**			**4019.57**	**㎡**	**13398.58**	**3000.00**	1 层
2.1	土建工程	2947.69				㎡	13398.58	2200.00	
2.2	给排水及消防	107.19				㎡	13398.58	80.00	
2.3	电气工程	160.78				㎡	13398.58	120.00	
2.4	冷链工程	803.91				㎡	13398.58	600.00	
3	仓库	**3610.18**			**3610.18**	**㎡**	**15297.37**	**2360.00**	1 层
3.1	土建工程	3365.42				㎡	15297.37	2200.00	
3.2	给排水及消防	91.78				㎡	15297.37	60.00	
3.3	电气工程	152.97				㎡	15297.37	100.00	
4	门卫	**12.09**			**12.09**	**㎡**	**51.45**	**2350.00**	
4.1	土建工程	11.32				㎡	51.45	2200.00	

4.2	安装工程	**0.77**				**㎡**	**51.45**	**150.00**	
5	水泵房	**32.61**			**32.61**	**㎡**	**141.79**	**2300.00**	
5.1	土建工程	28.36				㎡	141.79	2000.00	
5.2	安装工程	**4.25**				**㎡**	**141.79**	**300.00**	
6	室外配套设施工程	4713.64			**4713.64**				
6.1	室外道路	1930.72				㎡	74258.45	260.00	
6.2	供水管网	442.00				㎡	110500.68	40.00	室外面积
6.3	污水管网	497.25				㎡	110500.68	45.00	
6.4	雨水管网	497.25				㎡	110500.68	45.00	
6.5	室外电气	552.50				㎡	110500.68	50.00	
6.6	室外弱电	221.00				㎡	110500.68	20.00	
6.7	绿化景观工程	434.91				㎡	36242.23	120.00	
6.8	环卫设施	10.00				项	1	100000.00	
6.9	围墙	128.00				m	1600	800.00	
	第一部分工程费用小计	38011.58			38011.58				
二	**设备费用**		**735.60**		**735.60**				
1	**电梯**		**476.00**			**部**	**68**	**70000**	**2站**
2	**变压器**		**155.00**						

	120KVA		155.00			台	5	310000	
3	**充电桩**		**104.59**			**套**	**81**		
	直流充电桩		60.00			套	10	60000	
	交流充电桩		44.59			套	71	6280	
	第二部分设备费用小计		**735.60**						
三	**第三部分其他费用**			**4852.27**	**4852.27**				
1	土地费用			3617.88		亩	301.49	120000	建设单位提供
2	建设单位管理费			114.03				0.30%	
3	工程设计费			304.09				0.80%	工程费用为基数
4	工程勘察费			30.41				10.00%	工程费用为基数
5	工程监理费			228.07				0.60%	工程费用为基数
6	施工图审查费			30.78		㎡	153881.82	2.00	
7	环境影响咨询服务费			10.00					
8	招标代理服务费			36.62					工程费用为基数
9	工程造价咨询服务费			135.62				0.35%	工程费用为基数
10	工程保险费			116.24				0.30%	
11	场地准备及临设费			190.06				0.50%	
12	水土保持费			18.47		㎡	153881.82	1.20	

13	建设项目前期工作咨询费			20.00					
	第三部分其他费用小计			4852.27					
四	基本预备费			1999.08	1999.08			5%	前三部分费用(土地费用
五	建设期利息			2025.00	2025.00		万元	30000	
六	项目总投资	38011.58	735.60	8876.35	47623.53				

3.5 资金筹措计划

项目总投资 47623.53 万元，项目申请专项债券资金 34,000.00 万元，剩余资金来源于财政资金。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1、《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发[2015]43 号）。

2、《关于印发地方政府专项债券发行管理暂行办法的通知》（财库[2015]83 号）。

3、《关于印发地方政府专项债务预算管理办法的通知》（材预[2016]155 号）。

4、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预[2017]89 号）。

5、本次预测考虑涉及收入项目对应的收费标准、收益期间的影响因素测算项目实现的现金流入；以各项收入对应的经营成本测算相应的现金流出，作为项目收益及现金流入编制基础。

4.2 债券使用计划

本项目计划申请使用债券资金总额 34000.00 万元，其中 2024 年计划使用 34000.00 万元，已使用 10000.00 万元，本次申请使用 6000.00 万元。

4.3 债券规模和期限安排

项目本次申请专项债券资金 6000.00 万元，债券期限为 30 年。

在债券存续期每半年支付一次债券利息，30 年期债券从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年 2%，第 21-25 年每年 5%，第 26-30 年每年 10%。

4.4 投资者保护措施

为了保证项目的顺利实施，项目单位成立专项小组，具体负责项目的实施，保证项目的如期顺利施工、专项债券本息如期归还。

1、专项债券存续期间，严格依照法律、法规、规章进行信息披露，保证信息披露均是真实、准确、完整的，且不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

2、项目建设、运营情况发生重大变化发生对投资者有重大影响的事项，按照规定或约定履行程序，并及时公告或通报。

3、本次申请使用的专项债券资金将全部用于项目建设，项目单位、主管部门与财政部门将严格按照有关制度使用地方政府专项债券资金，按要求披露各年度地方政府专项债券资金使用情况、对应项目建设进度与运营情况、项目收益及对应形成的资产情况、其它有关信息。

4、在地方政府专项债券存续期，项目单位将根据、《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）及《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）等文件要求，以专项债券对应项目取得的基金性收入、专项收入作为偿债资金来源，在发生可能影响其收益与融资平衡能力的重大事项时，根据有关规定提出具体补救措施，并对上述信息的及时公开。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 现金流入

本项目的收入和支出预测如下：

（一）项目收入预测

1. 厂房及仓库租赁收入

本项目建成后，项目下建设厂房142626.23㎡，目前镇平县及周围同类型的厂房多为25元/㎡/月-30元/㎡/月，基于谨慎性考虑，本项目暂按24元/㎡/月进行

厂房出租，且不再考虑未来年度的增长，部分查询价格如下如下：

2. 冷库租赁收入

本项目建成后，本项目冷库建筑面积 13398.58 ㎡，冷库及冷链物流中心可对外租赁用于冷存、冷冻、保鲜等用途。通过对项目周边地区物流园数据进行调查，冷库租赁价格在 70～90 元/㎡/月，本项目基于谨慎性考虑，冷库相关用房出租价格按 50 元/㎡/月计算。相关用房价格如下：

序号	位置	类型	单价
1	南阳宛城区茶庵乡袁庄村保鲜库	冷库	70元/㎡
2	南阳市长江东路魏营	冷库	65元/㎡
3	南阳市淅川县人民南路	冷库	60元/㎡
4	南阳市卧龙区中心市场	冷库	90元/㎡
5	南阳市方城县七峰大道	冷库	60元/㎡

相关查询如下：

3、充电桩收入

（1）单次充电量

经查询目前国内电动汽车特斯拉、比亚迪、蔚来等知名电动汽车电池容量基本在60KW-80KW之间，且国内电动汽车单次充电量基本为40KW-50KW，本项目下平均每辆每次充电按45kW计算；

（2）充电服务费

依据《国家发展改革委关于电动汽车用电价格政策有关问题的通知》（发改价格〔2014〕1668号），以及南阳市物价管理办公室出具的宛价管〔2018〕5号《关于明确南阳市城区纯电动公交车等充电服务费临时标准的通知》：充换电设施经营单位可向电动汽车用户收取充电服务费（本项目只收取充电服务费用，电费由供电电网另收取）。本项目下充电服务费用按0.60元/度计算，南阳市部分充电站充电服务费价格如下：

地址	充电桩数量（个）	充电单价（元/度）	服务费（元/度）
河南省南阳市光武路240号公司营业场所公共充电站	3	按峰谷电价执行	0.8
河南省南阳市人民路268号公司营业场所公共充电站	4	按峰谷电价执行	0.8
河南省南阳市工农路公司营业场所公共充电站	4	按峰谷电价执行	0.8

（3）充电桩日周转率

中国新能源汽车市场已经成为了全世界最大的市场，也是增长最快的市场之一。截至2022年3月底，全国新能源汽车保有量达891.5万辆，占汽车总量的2.90%。其中纯电动汽车保有量724.5万辆，占新能源汽车总量的81.27%。2022年1-3月全国新注册新能源汽车111万辆，其中90%均为纯电动汽车，2022年第一季度纯电动汽车销售量是2021年第一季度销售量的188.49%，根据中国汽车工业协会预测，今后5至8年，我国将有大量国Ⅳ标准及以下的在用车辆逐步面临淘汰替换，给新能源汽车市场带来较大的发展空间。未来5年我国电动汽车产销复合增速预计将至少保持在40%以上，且2021年全国新注册登记新能源汽车与2020年相比增长151.61%。由此可见随着未来国内电动汽车的大量增加，对充电桩的需求也相当迫切。

根据2022年度《中国主要城市充电基础设施监测报告》：24座城市公用桩的平均桩数利用率、平均时间利用率、平均周转率在绝对值上分别提高16.9%、

5.2%和 1.6，相对增长率分别高达 47.5%、75%和 84%。各城市充电桩情况如下：

城市名称	平均能源利用率				平均时间利用率				平均周转率			
	排名	2021年度	2020年度	变化量	排名	2021年度	2020年度	变化量	排名	2021年度	2020年度	变化量
太原市	1	80.1%	64.0%	16.1%	1	23.9%	19.6%	4.3%	1	6.0	5.1	0.9
郑州市	2	69.0%	52.5%	16.6%	3	18.6%	8.0%	10.1%	3	5.8	2.5	3.3
厦门市	3	65.7%	33.9%	31.8%	10	13.7%	5.7%	8.0%	6	4.8	2.0	2.8
广州市	4	63.6%	26.7%	36.9%	4	18.0%	5.6%	12.4%	4	5.5	1.4	4.1
西安市	5	62.9%	45.9%	17.0%	7	14.5%	11.4%	3.1%	9	4.3	3.2	1.1
成都市	6	61.0%	52.1%	8.9%	2	18.9%	12.9%	6.0%	2	5.8	4.0	1.8
天津市	7	60.9%	35.1%	25.8%	11	13.7%	6.8%	6.9%	12	3.7	1.5	2.2
青岛市	8	60.7%	48.6%	12.1%	12	13.0%	7.6%	5.4%	13	3.7	2.1	1.6
昆明市	9	59.7%	42.4%	17.1%	17	9.3%	9.5%	-0.2%	19	2.9	2.6	0.3
重庆市	10	59.0%	40.9%	18.1%	5	16.3%	9.4%	6.8%	7	4.7	2.8	1.9
杭州市	11	57.9%	46.8%	11.1%	6	14.5%	9.6%	4.9%	10	4.1	2.6	1.5
福州市	12	56.5%	35.8%	20.7%	8	14.7%	5.8%	8.9%	5	4.9	1.8	3.1
长沙市	13	55.3%	29.5%	25.8%	9	13.8%	5.6%	8.2%	9	4.2	1.4	2.8
宁波市	14	55.1%	34.8%	20.3%	13	12.4%	5.3%	7.1%	11	3.8	1.6	2.2
大连市	15	53.2%	40.3%	12.9%	14	10.9%	5.4%	5.5%	17	2.5	1.5	1.0
济南市	16	48.8%	16.2%	32.6%	15	10.6%	2.3%	8.3%	14	3.2	0.5	2.7
武汉市	17	44.2%	33.4%	10.8%	16	8.7%	5.9%	2.8%	16	2.9	2.5	0.4
北京市	18	43.5%	24.9%	18.6%	19	8.1%	4.3%	3.7%	20	2.0	0.6	1.4
海口市	19	38.7%	33.3%	5.4%	18	10.6%	6.5%	3.5%	18	2.3	1.3	1.0
南京市	20	38.1%	26.1%	12.0%	20	6.8%	4.9%	1.9%	19	2.1	1.5	0.6
石家庄市	21	35.2%	32.5%	2.7%	22	4.8%	3.9%	0.9%	22	1.3	1.3	0.1
上海市	22	33.5%	19.0%	14.5%	21	5.8%	2.8%	3.0%	21	1.4	0.6	0.8
南昌市	23	32.9%	23.5%	9.4%	24	3.7%	3.1%	0.6%	23	1.0	0.7	0.3
深圳市	24	21.8%	14.2%	7.6%	23	4.3%	2.5%	2.0%	24	0.8	0.3	0.5

国内主要城市的 2021 年单桩日周转平均数为 3.45 次，同时考虑碳达峰碳中和的政策背景和油价上涨的经济因素，及新能源电动汽车的使用量近年来迅速大量增加的背景下，项目建设期为 2 年，保守预计项目第 3 年至第 10 年，单桩日周转率按 1.5 次计算，项目第 11 年至第 20 年，单桩日周转率按 1.7 次计算。项目第 21 年至第 30 年，单桩日周转率按 2.0 次计算（30 年后周转率低于目前郑州市单桩日周转率 5.8 次）。年按 330 天计算。

（4）充电桩个数：项目下建设充电设备 84 套，可以同时满足 81 辆新能源汽车充电；

本项目建成后，以上各项收入运营期第一年负荷率为 60%，第二年负荷率为 70%，第三年负荷率为 80%，第四年及以后年度负荷率为 90%。预测的具体收入如下表所示：

序号	项目	建设期		运营期												
		第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
				60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
—	**营业收入(含税收入)**			**2,960.69**	**3,454.14**	**3,947.58**	**4,441.03**	**4,441.03**	**4,441.03**	**4,441.03**	**4,441.03**	**4,451.86**	**4,451.86**	**4,451.86**	**4,451.86**	**4,451.86**
1	**厂房及仓库租赁收入**			**2,424.21**	**2,828.25**	**3,232.28**	**3,636.32**	**3,636.32**	**3,636.32**	**3,636.32**	**3,636.32**	**3,636.32**	**3,636.32**	**3,636.32**	**3,636.32**	**3,636.32**
	可供出租面积			140,290.00	140,290.00	140,290.00	140,290.00	140,290.00	140,290.00	140,290.00	140,290.00	140,290.00	140,290.00	140,290.00	140,290.00	140,290.00
	出租单价（元/㎡/月）			24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00
2	**冷库租赁收入**			**482.35**	**562.74**	**643.13**	**723.52**	**723.52**	**723.52**	**723.52**	**723.52**	**723.52**	**723.52**	**723.52**	**723.52**	**723.52**
	可供出租面积			13,398.58	13,398.58	13,398.58	13,398.58	13,398.58	13,398.58	13,398.58	13,398.58	13,398.58	13,398.58	13,398.58	13,398.58	13,398.58
	出租单价（元/㎡/月）			50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
3	**充电桩收入**			**54.13**	**63.15**	**72.17**	**81.19**	**81.19**	**81.19**	**81.19**	**81.19**	**92.02**	**92.02**	**92.02**	**92.02**	**92.02**
	充电桩个数			81.00	81.00	81.00	81.00	81.00	81.00	81.00	81.00	81.00	81.00	81.00	81.00	81.00
	单次充电量 kW			45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00
	单桩周转率			1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70
	单价（元/度）			0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
	年使用天数			330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00

续上表

序号	项目	运营期														
		第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	合计
		90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	
—	**营业收入(含税收入)**	**4,451.86**	**4,451.86**	**4,451.86**	**4,451.86**	**4,451.86**	**4,468.10**	**4,468.10**	**4,468.10**	**4,468.10**	**4,468.10**	**4,468.10**	**4,468.10**	**4,468.10**	**4,468.10**	**4,468.10**	**121,767.16**
1	厂房及仓库租赁	3,636.32	3,636.32	3,636.32	3,636.32	3,636.32	3,636.32	3,636.32	3,636.32	3,636.32	3,636.32	3,636.32	3,636.32	3,636.32	3,636.32	3,636.32	99,392.74
	可供出租面积	140,290.00	140,290.00	140,290.00	140,290.00	140,290.00	140,290.00	140,290.00	140,290.00	140,290.00	140,290.00	140,290.00	140,290.00	140,290.00	140,290.00	140,290.00	

序号	项目	运营期															
		第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	合计
		90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	
	出租单价（元/m²	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	
2	冷库租赁收入	723.52	723.52	723.52	723.52	723.52	723.52	723.52	723.52	723.52	723.52	723.52	723.52	723.52	723.52	723.52	19,776.22
	可供出租面积	13,398.58	13,398.58	13,398.58	13,398.58	13,398.58	13,398.58	13,398.58	13,398.58	13,398.58	13,398.58	13,398.58	13,398.58	13,398.58	13,398.58	13,398.58	
	出租单价（元/m²	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	
3	充电桩收入	92.02	92.02	92.02	92.02	92.02	108.26	108.26	108.26	108.26	108.26	108.26	108.26	108.26	108.26	108.26	2,598.20
	充电桩个数	81.00	81.00	81.00	81.00	81.00	81.00	81.00	81.00	81.00	81.00	81.00	81.00	81.00	81.00	81.00	
	单次充电量kW	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	
	单桩周转率	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	
	单价（元/度）	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	
	年使用天数	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	

5.2 现金流出

与预期的项目收入相关支出主要包括经营成本、相关税费

（一）运营成本预测

1、经营成本

经营成本包括项目正常运作所需要的基本费用，外购燃料动力费、工资福利费、维护修理费用、管理费用。

（1）外购燃料动力费

本项目建成后，项目燃料动力费主要为项目用电、用水。本项目除了门卫室、地下建筑、室外公共道路广场等的水电由运营单位承担，其他出租用房的水电均由承租单位承担。

本项目年用水约6.7万吨，参照当地水电价格及近年来水电价格变动趋势，水费按照3.0元/吨进行计算；

本项目年用电包括公共区域用电及路灯照明用电，初步估算计年耗电49.97万度，参照本地区用电价格，电费按照0.7元/度进行计算；

（2）工资及福利费

本项目建成后，项目运营方负责管理园区内秩序以及保洁等，需要常年职工32人，根据目前当地工资水平，本项目人员工资及福利费用按照4.0万元/人/年计算；

（3）维修费用与设备更换费用

本项目建成后，经营期修理费按固定资产原值的0.1%计算。项目下充电桩总投资为104.59万元，制冷设备总投资803.91万元，考虑到本项目以上设备使用年限，预计在项目第16年初一次性全部更换；

（4）管理费用

本项目建成后，本项目管理服务费暂按经营收入的0.1%进行计算；

2、相关税费

本项目建成后，不动产租赁增值税税率按照9%计算、服务类（停车位收入和充电桩收入）增值税税率按照6%计算、城市维护建设税按照5%计算、教育费附加按照3%计算、地方教育费附加按照2%计算、房产税按照不含增

值税的 12%计算、企业所得税税率按照 25%计算；

债券存续期内项目经营成本预测表

单位：万元

序号	项目	建设期		运营期												
		第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年
二	运营成本总计			822.55	921.19	1,019.85	1,118.47	1,118.47	1,118.47	1,118.47	1,137.62	1,192.33	1,199.98	1,207.63	1,215.28	1,222.93
1	经营成本			233.66	234.15	234.65	235.14	235.14	235.14	235.14	235.14	235.15	235.15	235.15	235.15	235.15
1.1	外购原料动力费			55.08	55.08	55.08	55.08	55.08	55.08	55.08	55.08	55.08	55.08	55.08	55.08	55.08
1.1.1	水费			34.98	34.98	34.98	34.98	34.98	34.98	34.98	34.98	34.98	34.98	34.98	34.98	34.98
	年用电量（万度）			49.97	49.97	49.97	49.97	49.97	49.97	49.97	49.97	49.97	49.97	49.97	49.97	49.97
	电费单价（元/度）			0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70
1.1.2	电费			20.10	20.10	20.10	20.10	20.10	20.10	20.10	20.10	20.10	20.10	20.10	20.10	20.10
	年用水量（万吨）			6.70	6.70	6.70	6.70	6.70	6.70	6.70	6.70	6.70	6.70	6.70	6.70	6.70
	水费单价（元/吨）			3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
1.2	工资福利费			128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00
	职工定员			32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00
	单价（元/月/人）			4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
1.3	维修费用与设备更换费用			47.62	47.62	47.62	47.62	47.62	47.62	47.62	47.62	47.62	47.62	47.62	47.62	47.62
1.4	其他费用			2.96	3.45	3.95	4.44	4.44	4.44	4.44	4.44	4.45	4.45	4.45	4.45	4.45
2	相关税费			588.89	687.04	785.20	883.33	883.33	883.33	883.33	902.48	957.18	964.83	972.48	980.13	987.78
2.1	增值税（9%）			244.46	285.20	325.95	366.69	366.69	366.69	366.69	366.69	367.58	367.58	367.58	367.58	367.58
2.2	城建税（5%）			12.22	14.26	16.30	18.33	18.33	18.33	18.33	18.33	18.38	18.38	18.38	18.38	18.38
2.3	教育费附加（5%）			12.22	14.26	16.30	18.33	18.33	18.33	18.33	18.33	18.38	18.38	18.38	18.38	18.38
2.4	房产税（12%）			319.99	373.32	426.65	479.98	479.98	479.98	479.98	479.98	479.98	479.98	479.98	479.98	479.98
2.4	所得税（25%）			-	-	-	-	-	-	-	19.15	72.86	80.51	88.16	95.81	103.46
3	折旧费			1,587.45	1,587.45	1,587.45	1,587.45	1,587.45	1,587.45	1,587.45	1,587.45	1,587.45	1,587.45	1,587.45	1,587.45	1,587.45
4	财务费用			1,530.00	1,530.00	1,530.00	1,530.00	1,514.70	1,499.40	1,484.10	1,468.80	1,453.50	1,422.90	1,392.30	1,361.70	1,331.10

序号	项目	建设期		运营期												
		第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年
5	**税前利润**			-979.31	-584.50	-189.72	205.11	220.41	235.71	251.01	266.31	291.44	322.04	352.64	383.24	413.84

续上表

序号	项目	运营期														
	年度	第16年	第17年	第18年	第19年	第20年	第21年	第22年	第23年	第24年	第25年	第26年	第27年	第28年	第29年	第30年	合计
二	运营成本总计	2,027.97	1,122.21	1,245.88	1,253.53	1,261.18	1,274.02	1,293.15	1,312.27	1,331.40	1,350.52	1,369.65	1,407.90	1,446.15	1,484.40	1,522.65	35,116.12
1	**经营成本**	1,143.65	235.15	235.15	235.15	235.15	235.17	235.17	235.17	235.17	235.17	235.17	235.17	235.17	235.17	235.17	7,489.86
1.1	**外购燃料动力费**	55.08	55.08	55.08	55.08	55.08	55.08	55.08	55.08	55.08	55.08	55.08	55.08	55.08	55.08	55.08	1,542.24
1.1.1	**水费**	34.98	34.98	34.98	34.98	34.98	34.98	34.98	34.98	34.98	34.98	34.98	34.98	34.98	34.98	34.98	979.44
	年用电量（万度）	49.97	49.97	49.97	49.97	49.97	49.97	49.97	49.97	49.97	49.97	49.97	49.97	49.97	49.97	49.97	
	电费单价（元/度）	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	
1.1.2	**电费**	20.10	20.10	20.10	20.10	20.10	20.10	20.10	20.10	20.10	20.10	20.10	20.10	20.10	20.10	20.10	562.80
	年用水量（万吨）	6.70	6.70	6.70	6.70	6.70	6.70	6.70	6.70	6.70	6.70	6.70	6.70	6.70	6.70	6.70	
	水费单价（元/吨）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	
1.2	**工资福利费**	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	3,584.00
	职工定员	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	
	单价（元/月/人）	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	
1.3	**维修费用与设备更**	956.12	47.62	47.62	47.62	47.62	47.62	47.62	47.62	47.62	47.62	47.62	47.62	47.62	47.62	47.62	2,241.86
1.4	**其他费用**	4.45	4.45	4.45	4.45	4.45	4.47	4.47	4.47	4.47	4.47	4.47	4.47	4.47	4.47	4.47	121.76
2	**相关税费**	884.32	887.06	1,010.73	1,018.38	1,026.03	1,038.85	1,057.98	1,077.10	1,096.23	1,115.35	1,134.48	1,172.73	1,210.98	1,249.23	1,287.48	27,626.26
2.1	增值税（9%）	367.58	367.58	367.58	367.58	367.58	368.93	368.93	368.93	368.93	368.93	368.93	368.93	368.93	368.93	368.93	10,054.16

序号	项目	运营期															
	年度	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	合计
2.2	城建税（5%）	18.38	18.38	18.38	18.38	18.38	18.45	18.45	18.45	18.45	18.45	18.45	18.45	18.45	18.45	18.45	502.73
2.3	教育费附加（5%）	18.38	18.38	18.38	18.38	18.38	18.45	18.45	18.45	18.45	18.45	18.45	18.45	18.45	18.45	18.45	502.73
2.4	房产税（12%）	479.98	479.98	479.98	479.98	479.98	479.98	479.98	479.98	479.98	479.98	479.98	479.98	479.98	479.98	479.98	13,119.46
2.4	所得税（25%）	-	2.74	126.41	134.06	141.71	153.04	172.17	191.29	210.42	229.54	248.67	286.92	325.17	363.42	401.67	3,447.18
3	**折旧费**	1,587.45	1,587.45	1,587.45	1,587.45	1,587.45	1,587.45	1,587.45	1,587.45	1,587.45	1,587.45	1,587.45	1,587.45	1,587.45	1,587.45	1,587.45	
4	**财务费用**	1,300.50	1,269.90	1,239.30	1,208.70	1,178.10	1,147.50	1,071.00	994.50	918.00	841.50	765.00	612.00	459.00	306.00	153.00	
5	**税前利润**	464.06	475.04	505.64	536.24	566.84	612.17	688.67	765.17	841.67	918.17	994.67	1,147.67	1,300.67	1,453.67	1,606.67	

5.3 项目预期收益情况

本项目在债券存续期内产生的预期收入扣除与之相关的支出，可用于资金平衡的收益情况如下：

单位：万元

年度	预期运营收入	预期经营成本	预期相关税费	预期项目收益
第 1 年				
第 2 年				
第 3 年	2,960.69	233.66	588.89	2,138.14
第 4 年	3,454.14	234.15	687.04	2,532.95
第 5 年	3,947.58	234.65	785.20	2,927.73
第 6 年	4,441.03	235.14	883.33	3,322.56
第 7 年	4,441.03	235.14	883.33	3,322.56
第 8 年	4,441.03	235.14	883.33	3,322.56
第 9 年	4,441.03	235.14	883.33	3,322.56
第 10 年	4,441.03	235.14	902.48	3,303.41
第 11 年	4,451.86	235.15	957.18	3,259.53
第 12 年	4,451.86	235.15	964.83	3,251.88
第 13 年	4,451.86	235.15	972.48	3,244.23
第 14 年	4,451.86	235.15	980.13	3,236.58
第 15 年	4,451.86	235.15	987.78	3,228.93
第 16 年	4,451.86	1,143.65	884.32	2,423.89
第 17 年	4,451.86	235.15	887.06	3,329.65
第 18 年	4,451.86	235.15	1,010.73	3,205.98
第 19 年	4,451.86	235.15	1,018.38	3,198.33
第 20 年	4,451.86	235.15	1,026.03	3,190.68
第 21 年	4,468.10	235.17	1,038.85	3,194.08
第 22 年	4,468.10	235.17	1,057.98	3,174.95
第 23 年	4,468.10	235.17	1,077.10	3,155.83
第 24 年	4,468.10	235.17	1,096.23	3,136.70
第 25 年	4,468.10	235.17	1,115.35	3,117.58
第 26 年	4,468.10	235.17	1,134.48	3,098.45
第 27 年	4,468.10	235.17	1,172.73	3,060.20
第 28 年	4,468.10	235.17	1,210.98	3,021.95
第 29 年	4,468.10	235.17	1,249.23	2,983.70
第 30 年	4,468.10	235.17	1,287.48	2,945.45
合计	**121,767.16**	**7,489.86**	**27,626.26**	**86,651.04**

5.4 项目还本付息测算

本项目计划申请债券资金34,000.00万元，申请的债券资金全部用于本项目的投资。

本项目从客观、谨慎角度出发，暂按拟申请债券票面利率4.50%进行测算，期限30年，在债券存续期每半年支付一次债券利息，30年期债券从第6年开始还本，第6-10年每年偿还本金的1%，第11-20年每年2%，第21-25年每年5%，第26-30年每年10%。30年债券存续期应还本付息情况如下：

项目还本付息表

单位：万元

年度	期初本金余额	本期申请债券资金额	偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	本息合计
第1年		34,000.00		34,000.00	4.50%	1,530.00	1,530.00
第2年	34,000.00			34,000.00	4.50%	1,530.00	1,530.00
第3年	34,000.00			34,000.00	4.50%	1,530.00	1,530.00
第4年	34,000.00			34,000.00	4.50%	1,530.00	1,530.00
第5年	34,000.00			34,000.00	4.50%	1,530.00	1,530.00
第6年	34,000.00		340.00	33,660.00	4.50%	1,530.00	1,870.00
第7年	33,660.00		340.00	33,320.00	4.50%	1,514.70	1,854.70
第8年	33,320.00		340.00	32,980.00	4.50%	1,499.40	1,839.40
第9年	32,980.00		340.00	32,640.00	4.50%	1,484.10	1,824.10
第10年	32,640.00		340.00	32,300.00	4.50%	1,468.80	1,808.80
第11年	32,300.00		680.00	31,620.00	4.50%	1,453.50	2,133.50
第12年	31,620.00		680.00	30,940.00	4.50%	1,422.90	2,102.90
第13年	30,940.00		680.00	30,260.00	4.50%	1,392.30	2,072.30
第14年	30,260.00		680.00	29,580.00	4.50%	1,361.70	2,041.70
第15年	29,580.00		680.00	28,900.00	4.50%	1,331.10	2,011.10
第16年	28,900.00		680.00	28,220.00	4.50%	1,300.50	1,980.50
第17年	28,220.00		680.00	27,540.00	4.50%	1,269.90	1,949.90
第18年	27,540.00		680.00	26,860.00	4.50%	1,239.30	1,919.30
第19年	26,860.00		680.00	26,180.00	4.50%	1,208.70	1,888.70
第20年	26,180.00		680.00	25,500.00	4.50%	1,178.10	1,858.10
第21年	25,500.00		1,700.00	23,800.00	4.50%	1,147.50	2,847.50
第22年	23,800.00		1,700.00	22,100.00	4.50%	1,071.00	2,771.00
第23年	22,100.00		1,700.00	20,400.00	4.50%	994.50	2,694.50
第24年	20,400.00		1,700.00	18,700.00	4.50%	918.00	2,618.00

年度	期初本金余额	本期申请债券资金额	偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	本息合计
第25年	18,700.00		1,700.00	17,000.00	4.50%	841.50	2,541.50
第26年	17,000.00		3,400.00	13,600.00	4.50%	765.00	4,165.00
第27年	13,600.00		3,400.00	10,200.00	4.50%	612.00	4,012.00
第28年	10,200.00		3,400.00	6,800.00	4.50%	459.00	3,859.00
第29年	6,800.00		3,400.00	3,400.00	4.50%	306.00	3,706.00
第30年	3,400.00		3,400.00	0.00	4.50%	153.00	3,553.00
合计		**34,000.00**	**34,000.00**			**35,572.50**	**69,572.50**

5.5 预期收益偿还债券本金和利息情况及本息覆盖倍数

根据以上测算，在申请债券存续期内本项目可实现的项目预期收益与本次使用债券本息的覆盖倍数情况如下。

单位：万元

年度	借贷本金支付			项目收益
	本金	利息	本息合计	项目预期收益
第1年		1,530.00	1,530.00	
第2年		1,530.00	1,530.00	
第3年		1,530.00	1,530.00	2,138.14
第4年		1,530.00	1,530.00	2,532.95
第5年		1,530.00	1,530.00	2,927.73
第6年	340.00	1,530.00	1,870.00	3,322.56
第7年	340.00	1,514.70	1,854.70	3,322.56
第8年	340.00	1,499.40	1,839.40	3,322.56
第9年	340.00	1,484.10	1,824.10	3,322.56
第10年	340.00	1,468.80	1,808.80	3,303.41
第11年	680.00	1,453.50	2,133.50	3,259.53
第12年	680.00	1,422.90	2,102.90	3,251.88
第13年	680.00	1,392.30	2,072.30	3,244.23
第14年	680.00	1,361.70	2,041.70	3,236.58
第15年	680.00	1,331.10	2,011.10	3,228.93
第16年	680.00	1,300.50	1,980.50	2,423.89
第17年	680.00	1,269.90	1,949.90	3,329.65
第18年	680.00	1,239.30	1,919.30	3,205.98
第19年	680.00	1,208.70	1,888.70	3,198.33
第20年	680.00	1,178.10	1,858.10	3,190.68
第21年	1,700.00	1,147.50	2,847.50	3,194.08
第22年	1,700.00	1,071.00	2,771.00	3,174.95

年度	借贷本金支付			项目收益
	本金	利息	本息合计	项目预期收益
第 23 年	1,700.00	994.50	2,694.50	3,155.83
第 24 年	1,700.00	918.00	2,618.00	3,136.70
第 25 年	1,700.00	841.50	2,541.50	3,117.58
第 26 年	3,400.00	765.00	4,165.00	3,098.45
第 27 年	3,400.00	612.00	4,012.00	3,060.20
第 28 年	3,400.00	459.00	3,859.00	3,021.95
第 29 年	3,400.00	306.00	3,706.00	2,983.70
第 30 年	3,400.00	153.00	3,553.00	2,945.45
合计	**34,000.00**	**35,572.50**	**69,572.50**	**86,651.04**
本息覆盖倍数	1.25			

5.6 综述

经上述测算，在对本项目的收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价本项目债券存续期内预计业务活动产生的现金流量净额以及预测期内项目收益能够合理保障偿还本次融资本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

第六章风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

影响项目施工进度或正常运营的风险主要是工期拖延与工程事故风险。拖延工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平等等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度。工程事故是在施工阶段一些难以预测的地质情况或施工不当、管理不善引起的，应当在工程事故防范上引起足够的重视。事故会引起工程延期、人员伤亡、投资增加等。

针对上述风险，项目实施时制定了以下措施来防范和降低项目的风险：

1、深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期。

2、选择有较高施工技术与管理水平，经济实力雄厚并拥有先进施工设备的施工队伍，确保工程的质量与进度;通过选择资信好、技术可靠的设计、施工承

包商，签订规范的合同（包括在承包商不能履行合同时确定损失额的条款），切实做好合同管理的工作，可以达到抵御风险的目的。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

影响项目收益的风险主要是收入与支出变动风险。收入变动风险是指项目单位完成年度预测收入的不确定性带来的风险。本项目收入变动风险主要是项目单位收入减少，影响项目单位年度收入规模，偿债能力减弱。支出变动风险是指项目单位年度实际支出的不确定性带来的风险。本项目支出变动风险主要是项目单位出现支出规模扩张过快，年度资金结余较预测大幅减少，影响还本付息。

针对上述风险，项目实施时制定了以下措施来防范和降低项目的风险：

1、按照债券发行期限和额度，在项目单位年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响。

2、如偿债出现困难，项目单位将及时申请部分财政资金以及中央补助资金等方式筹集资金偿还债务。

3、项目单位将加强对经费的管理，坚决压缩不合理支出，减少资金的浪费，保证还本付息资金。

4、在项目存续期间，将项目的还本付息资金纳入项目单位综合预算管理，列为优先支付专项预算项目，以确保按时支付本息。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

影响融资平衡结果的风险主要是利率风险。实际执行利率以各期债券票面利率为准。在专项债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化，国家经济政策变动等因素会引起债务资本市场利率的波动，市场利率波动将会对本项目的财务成本产生一定影响，进而影响项目投资收益的平衡。

针对该风险，项目单位合理安排债券发行金额和债券期限，按照项目单位资金获取能力做好债券的期限配比、还款计划和资金准备。同时，加强项目单位资金的绩效管理，充分盘活资金，提高资金使用效益，用资金使用效率的收益对冲利率波动损失。

第七章事前绩效评估情况及结论

7.1 项目概况

1、评估政策依据

评估的依据为《中华人民共和国预算法》、《中华人民共和国预算法实施条例》、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》、《国务院关于进一步深化预算管理制度改革的意见》、财政部《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61号）、河南省财政厅关于印发《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》等6个办法的通知（豫财预〔2019〕176号）等文件。

2、项目绩效评估方法及思路

2.1、论证思路

本次事前绩效评估主要针对新增债券项目的实施必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性进行多方面综合评估、分析与论证，并提出相关建议。评估基本原则如下：

（1）、客观公正原则：事前绩效评估工作应当注重经济性、效率性和有效性，运用科学合理的方法，按照规范的程序，对新增债券项目和资金绩效，按照"公开、公平、公正"的原则进行。

（2）、科学规范原则：事前绩效评估应当注重经济性、效率性和有效性，运用科学合理的方法，按照规范的程序，对新增债券项目和资金绩效进行客观、公正的反映。

（3）、依据充分原则：在评估过程中，收集足够的相关文件及资料，并要通过现场调研，为评估结论提供充分的依据支持。

（4）、成本效益原则：事前评估工作的重点是评估新增债券项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位

可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性；项目预期绩效的可持续性等内容，在开展事前评估工作过程中，要注意控制成本、节约经费，提高评估工作的效率和效益。

2.2、论证方法

本次事前绩效评估主要采用成本效益分析、比较分析、因素分析、最低成本分析等方法进行论证。

（1）、成本效益分析法：是指通过将政策项目的预算支出安排与预期效益进行对比分析，对其进行评估。

（2）、因素分析法：是指通过综合分析影响政策项目绩效目标实现、实施效果的内外因素，对其项目进行评估。

（3）、最低成本法：是指对预期效益不易计量的政策项目，通过综合分析测算其最低实施成本，对其进行评估。

（4）其他必要的评估方法。

7.2 事前绩效评估工作开展基本情况

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，项目申请单位根据《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176号）的相关要求，组建事前评估工作组与专家组，结合本项目的项目特点，通过项目单位调研、项目建设现场调研、专家咨询、召开评估会议的方式，独立、客观、公正地开展评估工作。对项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等方面进行了充分论证，形成了该项目的评估结论。

7.3 事前绩效评估结论

根据事前评估报告，本项目具有较为明显的必要性、公益性和收益性；项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高；项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理；项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理；项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性；项目绩效目标明确可行、目标反应的预期产出和预期效果符合正常业绩水平。

根据事前评估报告，本项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，对该项目应“予以支持”。

（以下无正文）

先进制造业开发区食品城二期建设项目

实 施 方 案

项目单位：内乡县先进制造业开发区发展投资有限公司

主管部门：内乡县先进制造业开发区管理委员会

财政部门：内乡县财政局

2023 年 3 月

目录

第一章项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 项目谋划背景 1
1.5 项目建设地点 4
1.6 项目主要建设内容及特点 4
1.7 项目建设期 5
1.8 项目总投资 5
1.9 主管部门责任 5
第二章项目社会经济效益 6
2.1 社会效益 6
2.2 经济效益 6
第三章项目投资估算与资金筹措 7
3.1 估算范围 7
3.2 估算说明 7
3.3 投资估算 7
3.4 资金筹措计划 10
3.5 债券资金使用合规性 10
3.6 项目资金保障措施 11
第四章专项债券融资方案 12
4.1 编制依据 12
4.2 债券使用计划 12
4.3 债券规模和期限安排 12
4.4 项目主体及运作模式 12
4.5 投资者保护措施 13
第五章项目收益与融资自求平衡分析 14
5.1 本期债券应付本息情况 14
5.2 项目收入测算 15
5.3 项目成本测算 24
5.4 覆盖倍数测算 28
5.5 综述 32
第六章风险分析 33
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 33
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 33
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 34
第七章事前绩效评估情况 35
7.1 事前绩效评估工作开展基本情况 35
7.2 事前绩效评估工作结果 35

第一章项目概况

先进制造业开发区食品城二期建设项目共申请地方政府专项债券资金25,000.00万元，根据项目建设周期，计划2024年申请地方政府专项债券资金25,000.00万元，本次申请地方政府专项债券资金4,500.00万元，申请地方政府专项债券期限为30年期。

1.1 项目名称

先进制造业开发区食品城二期建设项目。

1.2 项目单位

根据内乡县发展和改革委员会关于先进制造业开发区食品城二期建设项目可行性研究报告的批复（内发改〔2023〕42号）文件，先进制造业开发区食品城二期建设项目的项目单位为内乡县先进制造业开发区发展投资有限公司，内乡县先进制造业开发区发展投资有限公司作为有效存续的本级全资国有企业，具备申请专项债券的主体资格。

1.3 项目性质

先进制造业开发区食品城二期建设项目属于有一定收益的公益性项目。不属于专项债券资金投向领域禁止类清单，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求，具备专项债券发行公益性要求。

1.4 项目谋划背景

一是我国养殖业发展状况。当前，我国农副产业加工业发展进入到新的阶段。随着国内疫情防控进入常态化阶段，食品市场的刚性需求快速恢复。农副产品制造业面临着后疫情时代“危”中取“机”、创新发展的机遇，将加快实现从“价格战”向“价值战”方向的转型和提升，将加快融入网络平台以适应市场多元化的需求，产业链、供应链布局将更加紧凑，供应链为内循环、短链条特征更加突出，农副产品加工的全自动化、智能化进程也会进一步加快。对此，《全国农产品加工业与农村一二三产业融合发展规划》规划中，明确提出进一步优化农产品加工产业布局、提高产业集聚程度、企业电商销售普及率达

到80%的新要求，强调发展更加活跃的新业态、新模式。农业农村部等15部门《关于促进农产品精深加工高质量发展若干政策措施的通知》指出，加大果品、蔬菜、畜产品等营养功能成分提取开发力度，以满足需求为导向，不断增加营养均衡、养生保健、食药同源的加工食品和质优价廉、物美实用的非食用加工产品的市场供应，探索多主体参与、多层次联动的农产品和加工产品市场化收购制度，建立健全农产品市场化收购调运、仓储物流和应急供应体系。

面对新的发展机遇，河南省农副产品加工业将着力向高端化、绿色化、融合化方向发展，重点围绕肉、面、油、乳、果蔬五大行业，打造绿色原料基地，做大做强食品加工业，加快完善冷链物流体系，提高产品研发能力，培育知名品牌，推动产业链、价值链、供应链加快构建。

二是内乡县农副产品加工行业发展状况。河南省是农业大省，同时也是畜牧大省，河南省畜牧业在全国畜牧业中有着举足轻重的作用。2021年，河南省生猪存栏4,392万头，生猪出栏5,802万头，分别居全国第一位和第三位；全省外调生猪及猪肉折合生猪2,758万头，同比增长58.80%，外调量全国第一，为保障全国市场供应做出了重要贡献。

改革开放30多年来，南阳市现代生态畜牧业取得长足发展，畜牧经济快速增长，综合生产能力显著提高。目前，已具备年饲养牛90.76万头、羊410.20万只、猪710.37万头、禽7.48亿只的能力；年可提供肉蛋奶的产量达到135万吨，年畜牧业总产值达到百亿元，占农业总产值的比重35.00%；畜牧业及相关产业出口创汇达到1.46亿美元，占全市出口商品创汇总额的15.14%。畜牧业已成为促进全市农村经济发展和农民增收的支柱产业。

依托牧原集团，内乡县发展以饲料加工、肉食品加工为主的农副产品加工业具有得天独厚的条件。规划聚焦打造“中国现代猪产业第一县”，以粮食饲料和肉食品深加工为主攻方向，实施品牌、品质双提升战略，巩固提升肉制品加工一大优势领域，发展壮大粮食加工、饲料、其他农副产品三大高成长领域，探索一二三产融合发展模式。

内乡县农副产品加工行业具有一定的科技资源存量，现有省级院士工作站1个，为河南省畜牧健康养殖院士工作站（牧原食品股份有限公司）；省企业技术中心1个，牧原食品股份有限公司河南省企业技术中心。

园区内科创资源方面存在的主要问题有：一是科技资源的总量和集聚度还不够，还不能满足农副产品加工产业转型升级和高质发展的需要。二是多数企业创新能力薄弱，有的甚至未设立专门的研发部门，企业专职研发人员比例低、科研投入与主营业务收入占比低。三是缺少高层次的科研研发平台，人才集聚和资金投入机制亟待创新。四是产业集聚区还没有建立推动科技创新活动的孵化器，没有专门的配套政策和基金，科研成果少且转化比例较低。

现状农副产品加工业主要包含生猪养殖和肉食品初加工两个领域。生猪养殖领域：处于肉制品加工产业链上游的生猪养殖领域的牧原集团，享有生猪育种以及智能化养殖程度较高的等成本优势，已逐渐成为国内养猪行业领军者。肉制品加工领域：现状规模较大的企业有龙大牧原肉食品和已经投产的牧原肉食有限公司，主要做生猪屠宰分割，其中牧原肉食的屠宰端智能化程度已经很高，汇集了全世界自动化、智能化屠宰等核心技术。但是现状农副产品加工业产业链较短，未做肉食品的深加工等领域，产品种类较少，附加值不高。

三是内乡县农副产品加工行业发展预测。围绕肉制品加工、饲料加工、粮食加工和其它农副产品加工产业延链、强链、补链，打造内乡农副产业加工产业集群，深入挖掘内生发展动力，谋划产业发展方向。

围绕内乡县农副产品加工产业重点发展方向及薄弱、缺失环节，在肉制品加工、饲料加工、粮食加工和其它农副产品加工领域梳理了正大食品、河南九多肉多、西安得利斯、瑞茂通大豆压榨、想念食品小麦深加工、麦金地食品等多家招商重点对接企业，强化精准对接，寻求合作切入点，后期将根据产业发展情况适时调整对接企业名单。

同时运用成熟的“龙头企业+园区平台+政务服务+金融服务”等招商模式，发挥龙头企业对供应链企业的多元赋能型整合招商作用，重点围绕牧原等核心企业的供应链企业，出台定制化政策，点对点精准招商，吸引一批高低温肉食、中央厨房等肉食品加工和肝素钠提取等企业入驻。着力形成供应链企业总部集聚，愈加完善的产业生态。围绕产业链，加强与美国泰森食品、河南省漯河市双汇实业集团有限责任公司、临沂新程金锣肉制品有限公司、山东得利斯食品股份有限公司、中国雨润食品集团有限公司、天津红日药业、芙德肠衣、海底捞、百年老妈、巴奴火锅等国内外龙头企业对接交流，进一步提升农副产品加工行业的竞争力。

聚焦肉食品深加工产业链“强链”，做强肉制品深加工领域。加快研发高温肉制品、低温肉制品、发酵肉制品、保健类肉制品；生物工程（肝素钠提取）和肠衣等产品，加大对肉类相关产品的升级转化，提升产品附加值。规划依托牧原智慧物流园，围绕养殖需求持续扩大特种饲料、配方饲料、环保饲料等产业规模。加快发展酶制剂、微生物制剂、植物提取物等新型饲料添加剂，促进药物饲料添加剂减量使用，开发环保型饲料产品。同时按照细分品种、细分阶段、精细饲养的要求，推广精细加工工艺，提高饲料利用效率。聚焦粮食加工产业链“补链”，加快研发优质面粉、预配粉和大豆油等粮食加工领域产品，促进对农副产品加工业相关产品的转型升级。

依托丰富原料资源，重点与全国大型商超零售、酒店、农贸市场和高端定制客户等深入交流合作，促进下游运输流通企业转型升级。同时加大对产业链下游商超零售、电商平台、冷链运输、肝素钠提取等领域知名企业的引进力度，为农副产品加工产品销售提供强大保障，使本地优质农副产品资源尽快转化为产业竞争新优势。

1.5 项目建设地点

项目位于内乡县德清路与商圣路交叉口西南角。

1.6 项目主要建设内容

本项目规划占地面积79,984.88m²，总建筑面积104,112.86m²。包括：厂房7栋，均为三层，框架结构，总建筑面积67,761.34m²；仓储及中央厨房1栋，框架结构，地上2层，建筑面积21,749.18m²；办公楼1栋，地上6层，框架结构，建筑面积5,809.06m²；宿舍及食堂1栋，地上6层，地下1层，框架结构，建筑面积8,117.57m²。污水处理站1栋，地上1层，框架结构，建筑面积437.96m²。

机动车停车位515辆（均为地上），其中充电桩车位71个；非机动车位2,062个；厂房屋顶采用光伏发电，总装机容量3.0兆瓦；以及其他配套设施大门等面积，约200m²，绿化面积9,598.19m²。

项目主要建设技术指标一览表

序号	项目名称	单位	数量
1	规划用地	㎡	79,984.88
2	总建筑面积	㎡	104,112.86
3	地上建筑面积	㎡	102,820.37

序号	项目名称		单位	数量
3.1	其中	厂房	㎡	67,761.34
3.2		仓储	㎡	21,749.18
4	地下建筑面积		㎡	1,292.49
5	配套区占地面积		㎡	5,400.00
6	建筑基底面积		㎡	34,209.95
7	建筑密度		㎡	39.87
8	绿地率		%	12
9	停车位	机动车	辆	515
		非机动车	辆	2,062

1.7 项目建设期

先进制造业开发区食品城二期建设项目建设期为 2 年。项目拟于 2023 年 4 月开工建设，于 2025 年 3 月竣工验收。

1.8 项目总投资

先进制造业开发区食品城二期建设项目估算总投资 38,076.58 万元，其中工程费用 27,485.15 万元，设备费用 3,054.80 万元，其他费用 3,752.03 万元，基本预备费 1,714.60 万元，建设期利息 2,070.00 万元。

1.9 主管部门责任

先进制造业开发区食品城二期建设项目主管部门为内乡县先进制造业开发区管理委员会，项目主管部门在依法合规、确保工程质量安全的前提下，应加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门要将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章项目社会经济效益

2.1 社会效益

一是项目的建设能够促进农副产业加工业持续健康发展。该项目的建设将充分利用现有人才资源、技术资源、经验积累等，逐步在项目当地形成以市场为导向的规模副产业加工业发展基地，进而增强企业的市场竞争力和发展后劲。该项目建设符合副产业加工业规模化发展趋势，顺应产业快速发展潮流，使企业更具市场竞争力，推动副产业加工业产业链发展进程，促进农副产业加工业链条可持续发展。

二是项目的建设能够有效推动内乡县城市化进程。本项目建成后，不仅解决原有企业发展壮大面临着资金与用地的瓶颈问题，同时也解决了中小型企业和创业型企业因资金不足不能买地自建厂房的问题，促进中小企业集聚壮大，提高内乡县产业发展承载能力，优化产业结构布局，集约节约用地，同时拉动了内乡县以及附近区域的经济增长，有效推动内乡县城市化进程，对促进内乡县经济的持续、健康、快速发展具有重要意义。

2.2 经济效益

本项目的建设完善了内乡县产业配套的完整性。项目的建设可以为各企业提供舒适、方便的发展平台，使产业园成为支撑内乡县产业赶超发展、科学发展的主要载体，招商引资的主平台、转移就业的主阵地，而且增大了农副产品产业集群规模，加速了内乡县的农副产品业的进步，也有力带动了新型城镇化协调发展，带动了服务业的快速发展，逐步完善了内乡县的经济结构，促进了内乡县社会经济的发展。

本项目的建设可以带动当地就业。本项目建成后，能带动相关产业的发展，提供更多的就业机会，使富余农村劳动力，下岗职工及城镇无业人员有更多的就业门路，可部分缓解日趋严峻的社会就业压力，缓解社会矛盾。

第三章项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目投资估算费用主要包括工程费用、设备费用、其他费用、基本预备费和建设期利息。

3.2 估算说明

1．《投资项目经济咨询评估指南》咨经〔1998〕11号；

2．《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）；

3．《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；

4．《南阳市工程造价信息》2022年第6期公布的材料指导价格；

5．税金按照《住房和城乡建设部办公厅关于重新调整建设工程设计依据增值税税率的通知》（建办标函〔2019〕193号）取9%；

6．《河南省建设工程消防技术中心关于发布2022年7～12月人工费、机械人工费、管理费指数的通知》（豫建消技（2022）2号）；

7．《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）；

8．《河南省市政工程预算定额》（HAAl-31-2016）；

9．《河南省建设工程定额管理实施细则》（2017年）；

10．《河南省建设工程工程量清单综合单价》（E.园林绿化工程）；

11．河南省相关造价文件。

3.3 投资估算

先进制造业开发区食品城二期建设项目总投资38,076.58万元，其中工程费用27,485.15万元，设备费用3,054.80万元，其他费用3,752.03万元，基本预备费1,714.60万元，建设期利息2,070.00万元。项目投资估算表如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	估算金额			
		建安工程费	设备费用	其他费用	合计
一	工程费用	27,485.15			27,485.15
1	1#仓储及中央厨房	5,002.31			5,002.31
1.1	主体工程	4,349.84			4,349.84

序号	项目名称	估算金额			
		建安工程费	设备费用	其他费用	合计
1.2	给排水及消防	217.49			217.49
1.3	电气工程	434.98			434.98
2	2#-8#厂房	14,907.49			14,907.49
2.1	土建工程	12,874.65			12,874.65
2.2	给排水及消防	677.61			677.61
2.3	电气工程	1,355.23			1,355.23
3	9#污水处理	229.93			229.93
3.1	土建工程	218.98			218.98
3.2	给排水及消防	6.57			6.57
3.3	电气工程	4.38			4.38
4	10#办公综合楼	1,503.77			1,503.77
4.1	土建工程	1,288.94			1,288.94
4.2	给排水及消防	64.45			64.45
4.3	电气工程	150.38			150.38
5	11#宿舍食堂	2,287.90			2,287.90
5.1	土建工程	2,025.35			2,025.35
5.2	给排水及消防	112.52			112.52
5.3	电气工程	150.03			150.03
6	地下工程	431.56			431.56
6.1	土建工程（除人防外）	145.65			145.65
6.2	安装工程（除人防外）	15.61			15.61
6.3	土建工程（人防部分）	247.14			247.14
6.4	安装工程（人防部分）	23.17			23.17
7	室外配套设施工程	3,122.19			3,122.19
7.1	室外道路	1,447.07			1,447.07
7.2	供水管网	126.62			126.62
7.3	污水管网	198.97			198.97
7.4	雨水管网	289.41			289.41
7.5	室外电气	325.59			325.59
7.6	室外弱电	54.27			54.27

序号	项目名称	估算金额			
		建安工程费	设备费用	其他费用	合计
7.7	绿化景观工程	220.76			220.76
7.8	环卫设施	1.00			1.00
7.9	围墙	128.50			128.50
7.10	大门	60.00			60.00
7.11	土方	270.00			270.00
二	设备费用		3,054.80		3,054.80
1	电梯		441.00		441.00
1.1	2站		30.00		30.00
1.2	3站		315.00		315.00
1.3	6站		96.00		96.00
2	变压器1000KVA		260.00		260.00
3	充电桩		253.80		253.80
3.1	直流充电桩		225.00		225.00
3.2	交流充电桩		28.80		28.80
4	屋顶光伏		2,100.00		2,100.00
三	其他费用			3,752.03	3,752.03
1	土地征迁补偿			1,679.58	1,679.58
2	建设单位管理费			345.40	345.40
3	城市基础设施配套费			328.39	328.39
3.1	行政办公用房			79.86	79.86
3.2	生产类厂房（一层）			133.85	133.85
3.3	生产类厂房（二层）			112.10	112.10
3.4	地下建筑			2.58	2.58
4	工程设计费			412.28	412.28
5	文物勘探费			39.99	39.99
6	工程勘察费			61.84	61.84
7	工程监理费			329.82	329.82
8	施工图审查费			20.82	20.82
9	环境影响咨询服务费			10.00	10.00
10	招标代理服务费			44.32	44.32
11	工程造价咨询服务费			152.70	152.70

序号	项目名称	估算金额			
		建安工程费	设备费用	其他费用	合计
12	工程保险费			106.89	106.89
13	场地准备及临设费			137.43	137.43
14	水土保持费			9.60	9.60
15	建设项目前期工作咨询费			18.00	18.00
16	检测实验费			54.97	54.97
四	基本预备费			1,714.60	1,714.60
五	建设期利息			2,070.00	2,070.00
六	项目总投资	27,485.15	3,054.80	7,536.63	38,076.58

3.4 资金筹措计划

本项目估算总投资为38,076.58万元，投资来源为地方政府专项债券资金及财政资金。其中：拟申请地方政府专项债券资金25,000.00万元，剩余13,009.36万元由地方财政承担。项目分年度投资计划如下：

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	第1年	第2年	合计	占比
资本金	财政预算资金	4,000.00	9,076.58	13,076.58	34.34%
	小计	4,000.00	9,076.58	13,076.58	34.34%
建设资金	专项债券资金	25,000.00		25,000.00	65.66%
	小计	25,000.00		25,000.00	65.66%
合计		**29,000.00**	**9,076.58**	**38,076.58**	100.00%
占比		**76.16%**	**23.84%**	**100.00%**	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及PPP及其他融资安排。

本项目申请的专项债券不用作项目资本金，本项目资本金来源于财政预算资金，资本金占比34.34%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

3.5 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于PPP项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

3.6 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

第四章专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》；

2.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）；

3.《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）；

4.《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）；

5.《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）；

6.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61号）；

7.项目可行性研究报告及其批复。

4.2 债券使用计划

项目共申请地方政府专项债券资金25,000.00万元，根据项目建设周期，计划2024年申请地方政府专项债券资金25,000.00万元；本次申请地方政府专项债券资金4,500.00万元，申请的专项债券资金全部用于本项目建设。

4.3 债券规模和期限安排

项目共申请地方政府专项债券资金25,000.00万元，计划2024年申请地方政府专项债券资金25,000.00万元；本次申请地方政府专项债券资金4,500.00万元，申请的地方政府专项债券期限为30年。

4.4 项目主体及运作模式

根据《内乡县发展和改革委员会关于先进制造业开发区食品城二期建设项目可行性研究报告的批复》（内发改〔2023〕43号）文件，先进制造业开发区食品城二期建设项目的项目单位为内乡县先进制造业开发区发展投资有限公司，本项目资产登记单位为内乡县先进制造业开发区发展投资有限公司，建设单位为内乡县先进制造业开发区发展投资有限公司，项目建成后由内乡县先进制造业开发区发展投资有限公司负责运营管理。

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。项目建设由内乡县先进制造业开发区发展投资有限公司负责设立建设资金专户，专项债券资金到位后，根据

与施工单位签订的施工合同、工程进度，向当地财政局提出资金申请，保障项目建成运营。先进制造业开发区食品城二期建设项目建成后，由内乡县先进制造业开发区发展投资有限公司负责运营管理，单独开立还款专户，项目运营收益及时归集到还款专户，优先保证专项债券的还本付息。

4.5 投资者保护措施

为了保证项目的顺利实施，项目单位严格落实各项规定，保证项目的如期顺利施工、专项债券本息如期归还。

1.专项债券存续期间，严格依照法律、法规、规章进行信息披露，保证信息披露均是真实、准确、完整的，且不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

2.项目建设、运营情况发生重大变化发生对投资者有重大影响的事项，按照规定或约定履行程序，并及时公告或通报。

3.本次申请使用的专项债券资金将全部用于项目建设，项目单位、主管部门与财政部门将严格按照有关制度使用地方政府专项债券资金，按要求披露各年度地方政府专项债券资金使用情况、对应项目建设进度与运营情况、项目收益及对应形成的资产情况、其它有关信息。

4.在地方政府专项债券存续期，项目单位将根据《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）及《财政部关于试点发行地方政府棚户区改造专项债券管理办法》（财预〔2018〕28 号）等文件要求，以专项债券对应项目取得的基金性收入、专项收入作为偿债资金来源，在发生可能影响其收益与融资平衡能力的重大事项时，根据有关规定提出具体补救措施，并对上述信息的及时公开。

第五章项目收益与融资自求平衡分析

5.1 本期债券应付本息情况

项目共申请地方政府专项债券资金25,000.00万元，期限30年，假设申报使用的债券票面利率4.50%，在债券存续期每半年末支付债券利息；从债券存续期第6年开始还本，6-10年每年的还本日偿还本金的1%；第11-20年每年的还本日偿还本金的2%；第21-25年每年的还本日偿还本金的5%；第26-30年每年的还本日偿还本金的10%，已兑付本金不再计息。自债券使用之日起债券存续期应还本付息情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第1年		25,000.00		25,000.00	4.50%	1,125.00	1,125.00
第2年	25,000.00			25,000.00	4.50%	1,125.00	1,125.00
第3年	25,000.00			25,000.00	4.50%	1,125.00	1,125.00
第4年	25,000.00			25,000.00	4.50%	1,125.00	1,125.00
第5年	25,000.00			25,000.00	4.50%	1,125.00	1,125.00
第6年	25,000.00		250.00	24,750.00	4.50%	1,125.00	1,375.00
第7年	24,750.00		250.00	24,500.00	4.50%	1,113.75	1,363.75
第8年	24,500.00		250.00	24,250.00	4.50%	1,102.50	1,352.50
第9年	24,250.00		250.00	24,000.00	4.50%	1,091.25	1,341.25
第10年	24,000.00		250.00	23,750.00	4.50%	1,080.00	1,330.00
第11年	23,750.00		500.00	23,250.00	4.50%	1,068.75	1,568.75
第12年	23,250.00		500.00	22,750.00	4.50%	1,046.25	1,546.25
第13年	22,750.00		500.00	22,250.00	4.50%	1,023.75	1,523.75
第14年	22,250.00		500.00	21,750.00	4.50%	1,001.25	1,501.25
第15年	21,750.00		500.00	21,250.00	4.50%	978.75	1,478.75
第16年	21,250.00		500.00	20,750.00	4.50%	956.25	1,456.25
第17年	20,750.00		500.00	20,250.00	4.50%	933.75	1,433.75
第18年	20,250.00		500.00	19,750.00	4.50%	911.25	1,411.25
第19年	19,750.00		500.00	19,250.00	4.50%	888.75	1,388.75
第20年	19,250.00		500.00	18,750.00	4.50%	866.25	1,366.25
第21年	18,750.00		1,250.00	17,500.00	4.50%	843.75	2,093.75

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第22年	17,500.00		1,250.00	16,250.00	4.50%	787.50	2,037.50
第23年	16,250.00		1,250.00	15,000.00	4.50%	731.25	1,981.25
第24年	15,000.00		1,250.00	13,750.00	4.50%	675.00	1,925.00
第25年	13,750.00		1,250.00	12,500.00	4.50%	618.75	1,868.75
第26年	12,500.00		2,500.00	10,000.00	4.50%	562.50	3,062.50
第27年	10,000.00		2,500.00	7,500.00	4.50%	450.00	2,950.00
第28年	7,500.00		2,500.00	5,000.00	4.50%	337.50	2,837.50
第29年	5,000.00		2,500.00	2,500.00	4.50%	225.00	2,725.00
第30年	2,500.00		2,500.00		4.50%	112.50	2,612.50
合计		25,000.00	25,000.00			26,156.25	51,156.25

5.2 项目收入测算

（一）基本假设条件及依据

根据《先进制造业开发区食品城二期建设项目可行性研究报告》，本项目建设期24个月。预期项目收入包括厂房出租收入、仓储及中央厨房出租收入、办公综合楼出租收入、食堂、宿舍等配套出租收入，与预期项目收入相关的支出主要为运营成本、相关税费等。

本次预测依据内乡县先进制造业开发区发展投资有限公司提供的《先进制造业开发区食品城二期建设项目可行性研究报告》相关数据为基础，在项目建成后可实现收入的基础上，考虑运营期间产生的运营收入和运营成本对整体收益的影响程度。

（二）项目收入预测

1.负荷率确定

改革开放30多年来，南阳市现代生态畜牧业取得长足发展，畜牧经济快速增长，综合生产能力显著提高。目前，已具备年饲养牛90.76万头、羊410.20万只、猪710.37万头、禽7.48亿只的能力；年可提供肉蛋奶的产量达到135万吨，年畜牧业总产值达到百亿元，占农业总产值的比重35.00%；畜牧业及相关产业出口创汇达到1.46亿美元，占全市出口商品创汇总额的15.14%。畜牧业已成为促进全市农村经济发展和农民增收的支柱产业。

依托牧原集团，内乡县发展以饲料加工、肉食品加工为主的农副产品加工业具有得天独厚的条件。规划聚焦打造“中国现代猪产业第一县”，以粮食饲

料和肉食品深加工为主攻方向，实施品牌、品质双提升战略，巩固提升肉制品加工一大优势领域，发展壮大粮食加工、饲料、其他农副产品三大高成长领域，探索一二三产融合发展模式。

内乡牧原肉食产业综合体内一片生机勃勃，二期工程屠宰生猪210万头的肉食品加工生产线即将全部建成投用；黄志牧业生猪健康养殖产业链2万亩粮食基地、1万头种猪扩繁场项目投产经营，加速构建的肉食品加工产业链群成为我市乡村振兴和工业经济高质量发展的重要引擎。2022年，该产业链以牧原集团为链主的26家规上生产加工企业和配套企业营业收入突破千亿元大关。

2023年是贯彻党的二十大精神开局之年，是“十四五”承上启下的关键之年，更是拼经济、拼发展的重要一年。内乡县认真贯彻省委、市委决策部署，紧盯目标任务，铆足干劲、上紧发条，以开局即决战、起步就冲刺的精神状态，全力以赴开哨一季度，奋勇争先誓夺“开门红”。

目标就是旗帜，旗帜引领方向。根据市委书记朱是西调研内乡县时提出的“保10争11”要求，按照“跳起来摘桃子、实事求是走高线”的原则，内乡县委、县政府明确了2023年主要经济发展指标为：生产总值增长11%左右，规模以上工业增加值增长13%左右，固定资产投资增长20%左右，工业投资增长25%左右，社会消费品零售总额增长11%左右，税收收入增长15%左右，一般公共预算收入增长13%左右，税收占财政收入的比重进一步提升，以一域之力为全市“保8争9”目标作出内乡贡献。

考虑到内乡县当地的需要，出于谨慎性原则，本项目厂房出租收入、仓储及中央厨房出租收入、办公综合楼出租收入、食堂、宿舍等配套出租收入出租率在运营期第一年按 65%测算，以后年度每年增长 10%，增长至 95%不再增长。

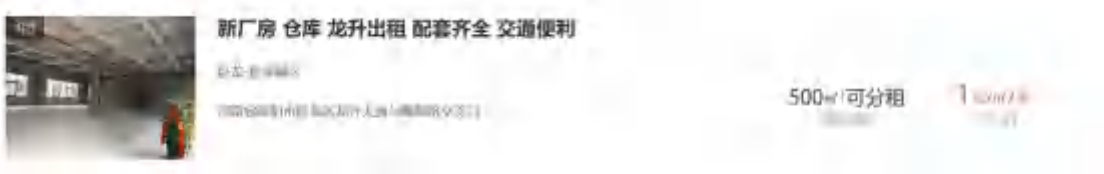
2.厂房出租收入

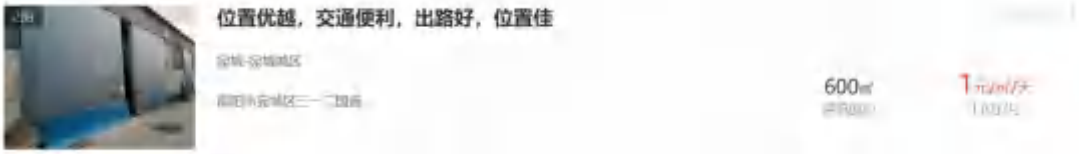
①出租面积

根据可行性研究报告显示，本项目建成后可供出租的厂房面积为 67,761.34 ㎡。

②出租价格

本项目厂房出租价格参考项目周边邻近县的厂房的出租价格，具体如下：





上述信息为项目周边邻近县的厂房的出租价格，平均价格为 32.48 元/㎡/月。参考以上厂房出租价格，考虑项目公益性及区位因素，基于谨慎性原则，本项目厂房的出租价格按 24.00 元/㎡/月进行测算；考虑到未来物价上涨等因素，本项目车间的出租价格按每三年增长 5%进行测算。

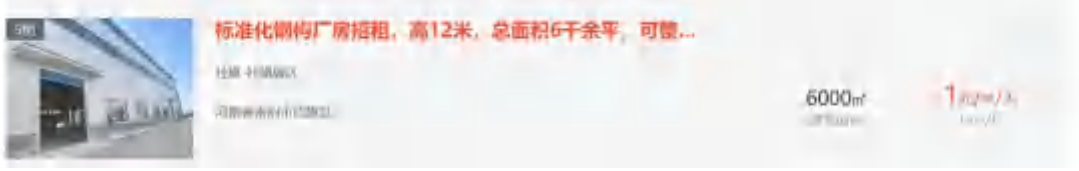
3.仓储及中央厨房出租收入

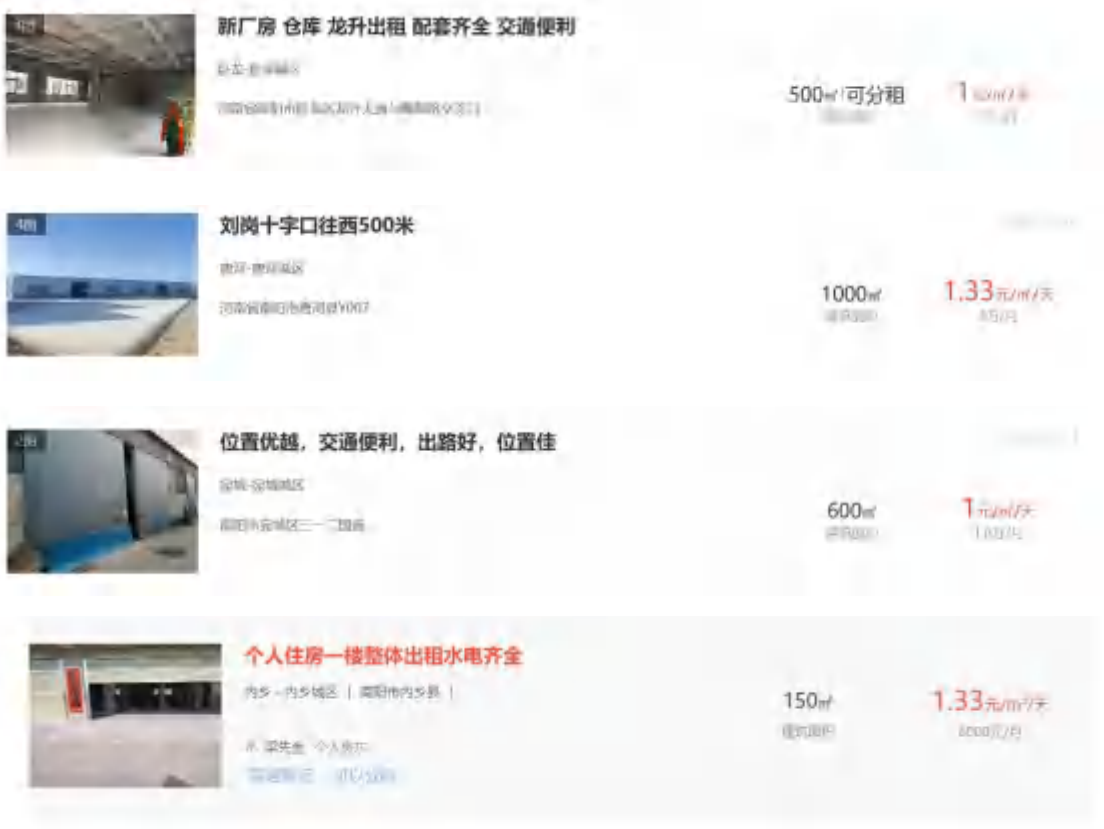
①出租面积

根据可行性研究报告显示，本项目规划建设有仓储及中央厨房 1 栋，建成后可对外出租的面积为 21,749.18 ㎡。

②出租价格

本项目仓储及中央厨房的出租价格参考项目周边或邻近县的出租价格，具体如下：





上述信息为项目周边或邻近县仓库的出租价格，价格区间为 30.00-39.90 元/㎡/月，平均价格为 32.48 元/㎡/月。参考以上仓库出租价格，考虑项目公益性及区位因素，基于谨慎性原则，本项目仓储及中央厨房的出租价格按 22.00 元/㎡/月进行测算；考虑到未来物价上涨等因素，本项目仓储及中央厨房的出租价格按每三年增长 5%进行测算。

4.办公综合楼出租收入

①出租面积

根据可行性研究报告显示，本项目规划建设有办公综合楼 1 栋，建成后可对外出租的面积为 5,370.59 ㎡。

②出租价格

本项目办公综合楼的出租价格参考同地区商业配套的出租价格，具体如下：

上述信息为项目周边商业等办公用房的出租价格，价格区间为 23.10-56.40 元/㎡/月，平均出租价格为 32.25 元/㎡/月。参考以上商业等办公用房的出租价格，考虑项目公益性及区位因素，基于谨慎性原则，本项目办公综合楼的出租价格按 27.00 元/㎡/月进行测算；考虑到未来物价上涨等因素，本项目办公综合楼的出租价格按每三年增长 5%进行测算。

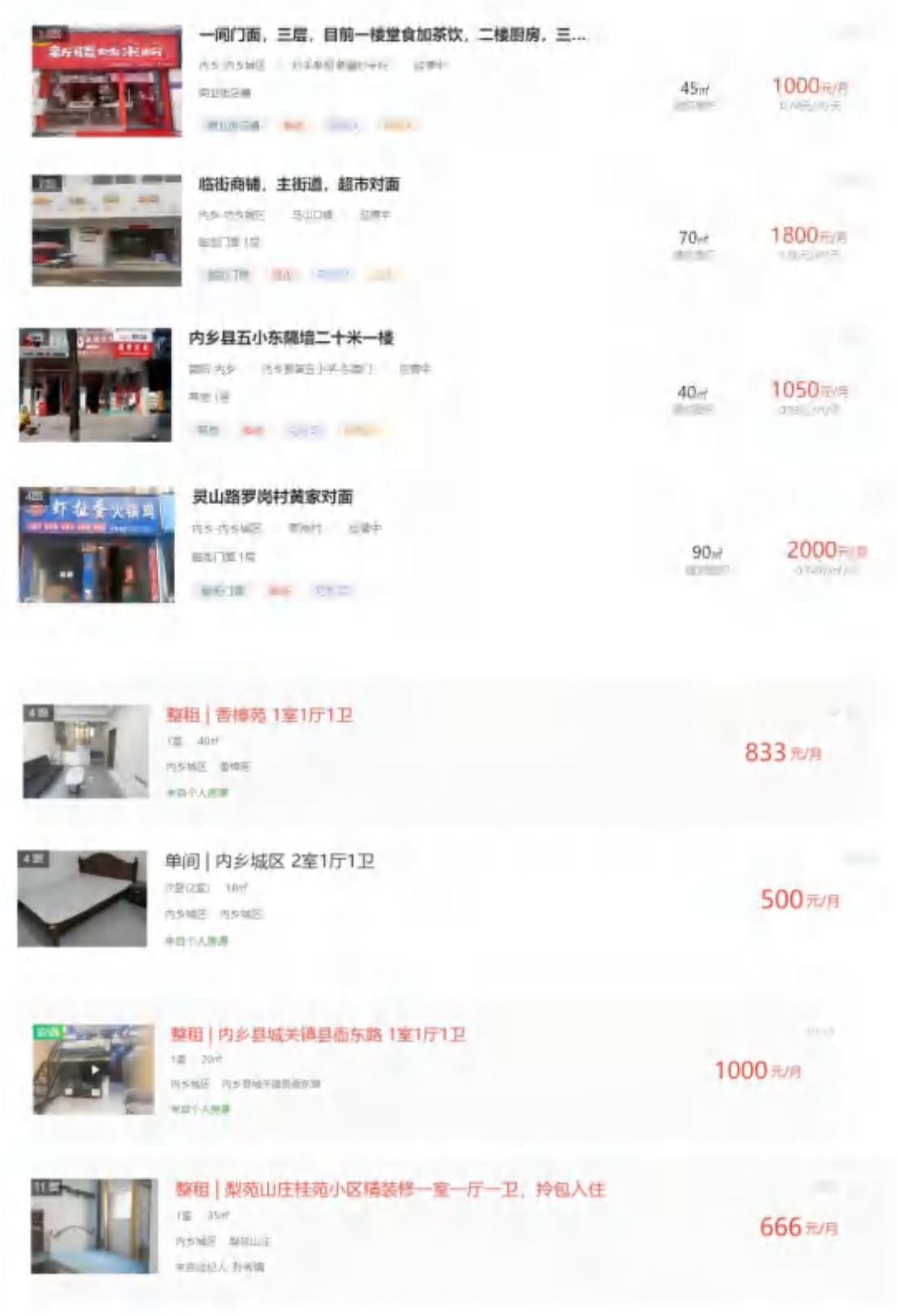
5.食堂、宿舍等配套出租收入

①出租面积

根据可行性研究报告显示，本项目规划建设有食堂和宿舍 1 栋，建成后可对外出租的面积为 7,501.30 ㎡。

②出租价格

本项目食堂、宿舍等配套出租价格参考同地区商业配套的出租价格，具体如下：



上述信息为同地区的饭馆、住宿出租价格，内乡县周边饭馆的出租价格平均为 24.15 元/㎡/月，内乡县周边用于住宿的房屋建筑物出租价格平均为 29.41 元/㎡/月。参考以上出租价格，考虑项目公益性，基于谨慎性原则，本项目食堂、

宿舍等配套出租价格按20.00元/㎡/月进行测算；考虑到未来物价上涨等因素，本项目食堂、宿舍等配套出租价格按每三年增长5%进行测算。

综上，项目运营收入预测情况如下：

项目收入预测表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年
一	**营业收入**	**93,012.83**	**1,871.83**	**2,159.80**	**2,447.79**	**2,872.54**	**2,872.54**
1	厂房出租收入	**63,031.35**	1,268.49	1,463.64	1,658.80	1,946.65	1,946.65
	出租面积（㎡）		67,761.34	67,761.34	67,761.34	67,761.34	67,761.34
	租金（元/㎡/月）		24.00	24.00	24.00	25.20	25.20
	入驻率		65%	75%	85%	95%	95%
	时间（月）		12	12	12	12	12
2	仓储及中央厨房出租收入	18,545.33	373.22	430.63	488.05	572.74	572.74
	出租面积（㎡）		21,749.18	21,749.18	21,749.18	21,749.18	21,749.18
	租金（元/㎡/月）		22.00	22.00	22.00	23.10	23.10
	出租率		65%	75%	85%	95%	95%
	时间（月）		12	12	12	12	12
3	办公综合楼出租收入	5,620.37	113.10	130.51	147.91	173.57	173.57
	出租面积（㎡）		5,370.59	5,370.59	5,370.59	5,370.59	5,370.59
	租金（元/㎡/月）		27.00	27.00	27.00	28.35	28.35
	出租率		65%	75%	85%	95%	95%
	时间（月）		12	12	12	12	12
4	食堂、宿舍等配套出租收入	5,815.78	117.02	135.02	153.03	179.58	179.58
	出租面积（㎡）		7,501.30	7,501.30	7,501.30	7,501.30	7,501.30
	租金（元/㎡/月）		20.00	20.00	20.00	21.00	21.00
	出租率		65%	75%	85%	95%	95%
	时间（月）		12	12	12	12	12

续

序号	项目	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年
一	**营业收入**	**2,872.54**	**3,016.31**	**3,016.31**	**3,016.31**	**3,166.81**	**3,166.81**
1	厂房出租收入	1,946.65	2,043.98	2,043.98	2,043.98	2,145.95	2,145.95
	出租面积（㎡）	67,761.34	67,761.34	67,761.34	67,761.34	67,761.34	67,761.34

序号	项目	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年
	租金（元/㎡/月）	25.20	26.46	26.46	26.46	27.78	27.78
	入驻率	95%	95%	95%	95%	95%	95%
	时间（月）	12	12	12	12	12	12
2	仓储及中央厨房出租收入	572.74	601.50	601.50	601.50	631.50	631.50
	出租面积（㎡）	21,749.18	21,749.18	21,749.18	21,749.18	21,749.18	21,749.18
	租金（元/㎡/月）	23.10	24.26	24.26	24.26	25.47	25.47
	出租率	95%	95%	95%	95%	95%	95%
	时间（月）	12	12	12	12	12	12
3	办公综合楼出租收入	173.57	182.27	182.27	182.27	191.39	191.39
	出租面积（㎡）	5,370.59	5,370.59	5,370.59	5,370.59	5,370.59	5,370.59
	租金（元/㎡/月）	28.35	29.77	29.77	29.77	31.26	31.26
	出租率	95%	95%	95%	95%	95%	95%
	时间（月）	12	12	12	12	12	12
4	食堂、宿舍等配套出租收入	179.58	188.56	188.56	188.56	197.97	197.97
	出租面积（㎡）	7,501.30	7,501.30	7,501.30	7,501.30	7,501.30	7,501.30
	租金（元/㎡/月）	21.00	22.05	22.05	22.05	23.15	23.15
	出租率	95%	95%	95%	95%	95%	95%
	时间（月）	12	12	12	12	12	12

续

序号	项目	第14年	第15年	第16年	第17年	第18年	第19年
一	**营业收入**	**3,166.81**	**3,325.14**	**3,325.14**	**3,325.14**	**3,491.62**	**3,491.62**
1	厂房出租收入	2,145.95	2,253.32	2,253.32	2,253.32	2,366.10	2,366.10
	出租面积（㎡）	67,761.34	67,761.34	67,761.34	67,761.34	67,761.34	67,761.34
	租金（元/㎡/月）	27.78	29.17	29.17	29.17	30.63	30.63
	入驻率	95%	95%	95%	95%	95%	95%
	时间（月）	12	12	12	12	12	12
2	仓储及中央厨房出租收入	631.50	662.99	662.99	662.99	696.22	696.22
	出租面积（㎡）	21,749.18	21,749.18	21,749.18	21,749.18	21,749.18	21,749.18
	租金（元/㎡/月）	25.47	26.74	26.74	26.74	28.08	28.08
	出租率	95%	95%	95%	95%	95%	95%
	时间（月）	12	12	12	12	12	12
3	办公综合楼出租收入	191.39	200.94	200.94	200.94	210.98	210.98

序号	项目	第14年	第15年	第16年	第17年	第18年	第19年
	出租面积（㎡）	5,370.59	5,370.59	5,370.59	5,370.59	5,370.59	5,370.59
	租金（元/㎡/月）	31.26	32.82	32.82	32.82	34.46	34.46
	出租率	95%	95%	95%	95%	95%	95%
	时间（月）	12	12	12	12	12	12
4	食堂、宿舍等配套出租收入	197.97	207.89	207.89	207.89	218.32	218.32
	出租面积（㎡）	7,501.30	7,501.30	7,501.30	7,501.30	7,501.30	7,501.30
	租金（元/㎡/月）	23.15	24.31	24.31	24.31	25.53	25.53
	出租率	95%	95%	95%	95%	95%	95%
	时间（月）	12	12	12	12	12	12

续

序号	项目	第20年	第21年	第22年	第23年	第24年	第25年
一	**营业收入**	**3,491.62**	**3,666.00**	**3,666.00**	**3,666.00**	**3,849.35**	**3,849.35**
1	厂房出租收入	2,366.10	2,484.29	2,484.29	2,484.29	2,608.66	2,608.66
	出租面积（㎡）	67,761.34	67,761.34	67,761.34	67,761.34	67,761.34	67,761.34
	租金（元/㎡/月）	30.63	32.16	32.16	32.16	33.77	33.77
	入驻率	95%	95%	95%	95%	95%	95%
	时间（月）	12	12	12	12	12	12
2	仓储及中央厨房出租收入	696.22	730.93	730.93	730.93	767.38	767.38
	出租面积（㎡）	21,749.18	21,749.18	21,749.18	21,749.18	21,749.18	21,749.18
	租金（元/㎡/月）	28.08	29.48	29.48	29.48	30.95	30.95
	出租率	95%	95%	95%	95%	95%	95%
	时间（月）	12	12	12	12	12	12
3	办公综合楼出租收入	210.98	221.51	221.51	221.51	232.59	232.59
	出租面积（㎡）	5,370.59	5,370.59	5,370.59	5,370.59	5,370.59	5,370.59
	租金（元/㎡/月）	34.46	36.18	36.18	36.18	37.99	37.99
	出租率	95%	95%	95%	95%	95%	95%
	时间（月）	12	12	12	12	12	12
4	食堂、宿舍等配套出租收入	218.32	229.27	229.27	229.27	240.72	240.72
	出租面积（㎡）	7,501.30	7,501.30	7,501.30	7,501.30	7,501.30	7,501.30
	租金（元/㎡/月）	25.53	26.81	26.81	26.81	28.15	28.15
	出租率	95%	95%	95%	95%	95%	95%
	时间（月）	12	12	12	12	12	12

续

序号	项目	第26年	第27年	第28年	第29年	第30年
一	**营业收入**	**3,849.35**	**4,042.03**	**4,042.03**	**4,042.03**	**4,244.01**
1	厂房出租收入	2,608.66	2,739.21	2,739.21	2,739.21	2,875.94
	出租面积（㎡）	67,761.34	67,761.34	67,761.34	67,761.34	67,761.34
	租金（元/㎡/月）	33.77	35.46	35.46	35.46	37.23
	入驻率	95%	95%	95%	95%	95%
	时间（月）	12	12	12	12	12
2	仓储及中央厨房出租收入	767.38	805.81	805.81	805.81	846.22
	出租面积（㎡）	21,749.18	21,749.18	21,749.18	21,749.18	21,749.18
	租金（元/㎡/月）	30.95	32.50	32.50	32.50	34.13
	出租率	95%	95%	95%	95%	95%
	时间（月）	12	12	12	12	12
3	办公综合楼出租收入	232.59	244.23	244.23	244.23	256.41
	出租面积（㎡）	5,370.59	5,370.59	5,370.59	5,370.59	5,370.59
	租金（元/㎡/月）	37.99	39.89	39.89	39.89	41.88
	出租率	95%	95%	95%	95%	95%
	时间（月）	12	12	12	12	12
4	食堂、宿舍等配套出租收入	240.72	252.78	252.78	252.78	265.44
	出租面积（㎡）	7,501.30	7,501.30	7,501.30	7,501.30	7,501.30
	租金（元/㎡/月）	28.15	29.56	29.56	29.56	31.04
	出租率	95%	95%	95%	95%	95%
	时间（月）	12	12	12	12	12

5.3 项目成本测算

项目运营成本主要包括以下几项：

（一）经营成本

1.成本增长率

根据国家年度统计公报，2020年、2021年、2022年居民消费价格上涨幅度分别为2.50%、0.90%、2%，三年平均涨幅为1.80%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照2%的平均增长率逐年递增。

2.燃料及动力费

本项目除室外道路广场等的水电有运营单位承担，其他出租的厂房、仓库、办公楼、食堂和宿舍等的水电均有承租单位承担。

本项目业主承担年用水量6.18万吨，年用电量9.41万kwh。充电桩用电属于电能转移，不属于项目用电能耗，承租单位用电、用水不计入成本。

参照河南省发改委关于2018年电价调整有关事项的通知（豫发改价管〔2018〕306号），1-10千伏电价为0.61603元/kwh。因考虑到线路损耗，本项目暂按照电费价格0.70元/度估算。参照内乡县物价局文件《关于调整自来水价格的通知》中规定：经营服务用水每立方2.00元。再加上污水处理费0.8元/m^3，综合参考项目地周边县市水价，本项目暂以3.00元/吨进行测算。考虑到未来物价上涨等因素，本项目外购燃料及动力费按每年增长2%进行测算。

3.工资及福利费

根据该项目规模和日常运营管理安排，项目投入使用后，共配置管理、营运等管理人员20人，其中管理人员5人，其他人员15人，人均工资及福利按4.50万元/年进行测算。考虑到未来物价上涨等因素，本项目工资及福利费按每年增长2%进行测算。

4.设施维修费

本项目固定修理费包含设备维修，相关用房主体及装修工程维修所产生的费用。本项费用在运营期第一年按照折旧与摊销的2%计提。考虑未来物价上涨等因素，本项目固定资产修理费按每年增长2%进行测算。

5.设备重置费

根据本项目特点，本项目需考虑设备重置费，根据项目的运营情况，本项目的设备费用为3,054.80万元，本项目的设备重置费在债券存续期的第14年-第18年考虑，每年设备重置费700.00万元，债券存续期内设备重置费共3,500.00万元。

6.其他费用

本项目的其他费用主要包含项目运营期间发生的不可预知的费用，本项费用在运营期按照年营业收入的 1%计提，随着收入的增加而增加。

综上，项目经营成本预测情况如下：

项目经营成本预测表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年

序号	项目	合计	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年
二	**不含税成本支出合计**	**9,636.21**	**159.23**	**164.92**	**170.67**	**177.85**	**180.83**
1	燃料动力费	930.89	25.13	25.63	26.14	26.67	27.20
1.1	电费	243.99	6.59	6.72	6.85	6.99	7.13
1.2	水费	686.90	18.54	18.91	19.29	19.68	20.07
2	工资及福利费	3,334.75	90.00	91.80	93.64	95.51	97.42
3	设施维修费	940.43	25.38	25.89	26.41	26.94	27.48
4	设备重置费	3,500.00					
5	其他费用	930.14	18.72	21.60	24.48	28.73	28.73

续表：

序号	项目	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年
二	**不含税成本支出合计**	**183.87**	**188.41**	**191.58**	**194.81**	**199.60**	**202.96**
1	燃料动力费	27.74	28.30	28.87	29.45	30.03	30.63
1.1	电费	7.27	7.42	7.57	7.72	7.87	8.03
1.2	水费	20.47	20.88	21.30	21.73	22.16	22.60
2	工资及福利费	99.37	101.36	103.39	105.46	107.57	109.72
3	设施维修费	28.03	28.59	29.16	29.74	30.33	30.94
4	设备重置费						
5	其他费用	28.73	30.16	30.16	30.16	31.67	31.67

续表：

序号	项目	第14年	第15年	第16年	第17年	第18年	第19年
二	**不含税成本支出合计**	**906.38**	**911.45**	**915.01**	**918.65**	**924.03**	**227.81**
1	燃料动力费	31.24	31.86	32.50	33.15	33.81	34.49
1.1	电费	8.19	8.35	8.52	8.69	8.86	9.04
1.2	水费	23.05	23.51	23.98	24.46	24.95	25.45
2	工资及福利费	111.91	114.15	116.43	118.76	121.14	123.56
3	设施维修费	31.56	32.19	32.83	33.49	34.16	34.84
4	设备重置费	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	
5	其他费用	31.67	33.25	33.25	33.25	34.92	34.92

续表：

序号	项目	第20年	第21年	第22年	第23年	第24年	第25年
二	**不含税成本支出合计**	**231.67**	**237.34**	**241.36**	**245.45**	**251.45**	**255.71**
1	燃料动力费	35.18	35.88	36.60	37.33	38.08	38.84

序号	项目	第20年	第21年	第22年	第23年	第24年	第25年
1.1	电费	9.22	9.40	9.59	9.78	9.98	10.18
1.2	水费	25.96	26.48	27.01	27.55	28.10	28.66
2	工资及福利费	126.03	128.55	131.12	133.74	136.41	139.14
3	设施维修费	35.54	36.25	36.98	37.72	38.47	39.24
4	设备重置费						
5	其他费用	34.92	36.66	36.66	36.66	38.49	38.49

续表：

序号	项目	第26年	第27年	第28年	第29年	第30年
二	**不含税成本支出合计**	**260.04**	**266.40**	**270.93**	**275.54**	**282.26**
1	燃料动力费	39.61	40.40	41.21	42.04	42.88
1.1	电费	10.38	10.59	10.80	11.02	11.24
1.2	水费	29.23	29.81	30.41	31.02	31.64
2	工资及福利费	141.92	144.76	147.66	150.61	153.62
3	设施维修费	40.02	40.82	41.64	42.47	43.32
4	设备重置费					
5	其他费用	38.49	40.42	40.42	40.42	42.44

（二）相关税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税水费按9%测算，电费、修理费及设备重置费按13%测算，其他费用按6%测算；销项税厂房出租收入、仓储及中央厨房出租收入、食堂和宿舍等配套出租收入、办公综合楼出租收入按9%测算；房产税从租计征，按不含税房屋租赁收入12%计提。城市建设维护税按增值税的5%、教育费附加按增值税的3%、地方教育费附加按增值税的2%计算。所得税税率按25%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

债券存续期内项目相关税费预测表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年

项目	合计	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年
增值税	3,887.75					
销项税	7,679.96	154.55	178.33	202.11	237.18	237.18
建设期进项（以负数显示）	-3,143.94	-3,143.94				
运营期进项（以负数显示）	-648.27	-6.27	-6.54	-6.80	-7.15	-7.27
附加税	388.78	-	-	-	-	-
房产税	10,085.23	202.96	234.18	265.41	311.47	311.47
折旧及摊销	35,538.16	1,269.22	1,269.22	1,269.22	1,269.22	1,269.22
债券利息	23,906.25	1125.00	1125.00	1125.00	1125.00	1113.75
利润总额	4,367.58	-1,136.63	-925.05	-713.51	-400.27	-391.89
企业所得税	2,350.83	-	-	-	-	-
税费总额	16,712.59	202.96	234.18	265.41	311.47	311.47

续表：

项目	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年
增值税						
销项税	237.18	249.05	249.05	249.05	261.48	261.48
建设期进项（以负数显示）						
运营期进项（以负数显示）	-7.38	-7.57	-7.69	-7.81	-8.02	-8.14
附加税	-	-	-	-	-	-
房产税	311.47	327.05	327.05	327.05	343.37	343.37
折旧及摊销	1,269.22	1,269.22	1,269.22	1,269.22	1,269.22	1,269.22
债券利息	1102.50	1091.25	1080.00	1068.75	1046.25	1023.75
利润总额	-383.56	-268.32	-260.12	-251.98	-120.68	-101.41
企业所得税	-	-	-	-	-	-
税费总额	311.47	327.05	327.05	327.05	343.37	343.37

续表：

项目	第14年	第15年	第16年	第17年	第18年	第19年
增值税				20.93	198.78	279.17
销项税	261.48	274.55	274.55	274.55	288.30	288.30
建设期进项（以负数显示）						
运营期进项（以负数显示）	-88.80	-89.02	-89.15	-89.29	-89.52	-9.13
附加税	-	-	-	2.09	19.88	27.92
房产税	343.37	360.54	360.54	360.54	378.59	378.59

项目	第14年	第15年	第16年	第17年	第18年	第19年
折旧及摊销	1,269.22	1,269.22	1,269.22	1,269.22	1,269.22	1,269.22
债券利息	1001.25	978.75	956.25	933.75	911.25	888.75
利润总额	-82.21	54.77	73.84	90.74	215.78	226.60
企业所得税	-	13.69	18.46	22.69	53.95	56.65
税费总额	343.37	374.23	379.00	406.25	651.20	742.33

续表：

项目	第20年	第21年	第22年	第23年	第24年	第25年
增值税	279.03	293.19	293.04	292.89	307.77	307.61
销项税	288.30	302.70	302.70	302.70	317.84	317.84
建设期进项（以负数显示）						
运营期进项（以负数显示）	-9.27	-9.51	-9.66	-9.81	-10.07	-10.23
附加税	27.90	29.32	29.30	29.29	30.78	30.76
房产税	378.59	397.50	397.50	397.50	417.38	417.38
折旧及摊销	1,269.22	1,269.22	1,269.22	1,269.22	1,269.22	1,269.22
债券利息	866.25	843.75	787.50	731.25	675.00	618.75
利润总额	245.40	392.47	444.87	497.19	684.37	736.54
企业所得税	61.35	98.12	111.22	124.30	171.09	184.14
税费总额	746.87	818.13	831.06	843.98	927.02	939.89

续表：

项目	第26年	第27年	第28年	第29年	第30年
增值税	307.45	323.09	322.92	322.75	339.13
销项税	317.84	333.75	333.75	333.75	350.42
建设期进项（以负数显示）					
运营期进项（以负数显示）	-10.39	-10.66	-10.83	-11.00	-11.29
附加税	30.75	32.31	32.29	32.28	33.91
房产税	417.38	438.27	438.27	438.27	460.17
折旧及摊销	1,269.22	1,269.22	1,269.22	1,269.22	1,269.22
债券利息	562.50	450.00	337.50	225.00	112.50
利润总额	788.63	1,038.68	1,146.84	1,254.91	1,511.58
企业所得税	197.16	259.67	286.71	313.73	377.90
税费总额	952.74	1,053.34	1,080.19	1,107.03	1,211.11

5.4 覆盖倍数测算

根据上述假设和项目预期收益及成本测算结果，先进制造业开发区食品城二期建设项目收益及本息覆盖倍数如下：

项目资金平衡收益情况表

金额单位：人民币万元

年度	预期运营收入	预期运营成本	预测相关税费	预计项目收益
第1年				
第2年				
第3年	1,871.83	159.23	202.96	1,509.64
第4年	2,159.80	164.92	234.18	1,760.70
第5年	2,447.79	170.67	265.41	2,011.71
第6年	2,872.54	177.85	311.47	2,383.22
第7年	2,872.54	180.83	311.47	2,380.24
第8年	2,872.54	183.87	311.47	2,377.20
第9年	3,016.31	188.41	327.05	2,500.85
第10年	3,016.31	191.58	327.05	2,497.68
第11年	3,016.31	194.81	327.05	2,494.45
第12年	3,166.81	199.60	343.37	2,623.84
第13年	3,166.81	202.96	343.37	2,620.48
第14年	3,166.81	906.38	343.37	1,917.06
第15年	3,325.14	911.45	374.23	2,039.46
第16年	3,325.14	915.01	379.00	2,031.13
第17年	3,325.14	918.65	406.25	2,000.24
第18年	3,491.62	924.03	651.20	1,916.39
第19年	3,491.62	227.81	742.33	2,521.48
第20年	3,491.62	231.67	746.87	2,513.08
第21年	3,666.00	237.34	818.13	2,610.53
第22年	3,666.00	241.36	831.06	2,593.58
第23年	3,666.00	245.45	843.98	2,576.57
第24年	3,849.35	251.45	927.02	2,670.88
第25年	3,849.35	255.71	939.89	2,653.75
第26年	3,849.35	260.04	952.74	2,636.57
第27年	4,042.03	266.40	1,053.34	2,722.29

年度	预期运营收入	预期运营成本	预测相关税费	预计项目收益
第28年	4,042.03	270.93	1,080.19	2,690.91
第29年	4,042.03	275.54	1,107.03	2,659.46
第30年	4,244.01	282.26	1,211.11	2,750.64
合计	**93,012.83**	**9,636.21**	**16,712.59**	**66,664.03**

项目本息覆盖倍数表

金额单位：人民币万元

年度	现金流入	现金流出		预计项目收益	累计净收益	债券本息合计	债券本息覆盖倍数
	预期运营收入	预期运营成本	预测相关税费				
第1年						1,125.00	1.30
第2年						1,125.00	
第3年	1,871.83	159.23	202.96	1,509.64	1,509.64	1,125.00	
第4年	2,159.80	164.92	234.18	1,760.70	3,270.34	1,125.00	
第5年	2,447.79	170.67	265.41	2,011.71	5,282.05	1,125.00	
第6年	2,872.54	177.85	311.47	2,383.22	7,665.27	1,375.00	
第7年	2,872.54	180.83	311.47	2,380.24	10,045.51	1,363.75	
第8年	2,872.54	183.87	311.47	2,377.20	12,422.71	1,352.50	
第9年	3,016.31	188.41	327.05	2,500.85	14,923.56	1,341.25	
第10年	3,016.31	191.58	327.05	2,497.68	17,421.24	1,330.00	
第11年	3,016.31	194.81	327.05	2,494.45	19,915.69	1,568.75	
第12年	3,166.81	199.60	343.37	2,623.84	22,539.53	1,546.25	
第13年	3,166.81	202.96	343.37	2,620.48	25,160.01	1,523.75	
第14年	3,166.81	906.38	343.37	1,917.06	27,077.07	1,501.25	
第15年	3,325.14	911.45	374.23	2,039.46	29,116.53	1,478.75	
第16年	3,325.14	915.01	379.00	2,031.13	31,147.66	1,456.25	
第17年	3,325.14	918.65	406.25	2,000.24	33,147.90	1,433.75	
第18年	3,491.62	924.03	651.20	1,916.39	35,064.29	1,411.25	
第19年	3,491.62	227.81	742.33	2,521.48	37,585.77	1,388.75	
第20年	3,491.62	231.67	746.87	2,513.08	40,098.85	1,366.25	
第21年	3,666.00	237.34	818.13	2,610.53	42,709.38	2,093.75	
第22年	3,666.00	241.36	831.06	2,593.58	45,302.96	2,037.50	
第23年	3,666.00	245.45	843.98	2,576.57	47,879.53	1,981.25	
第24年	3,849.35	251.45	927.02	2,670.88	50,550.41	1,925.00	

年度	现金流入	现金流出		预计项目收益	累计净收益	债券本息合计	债券本息覆盖倍数
	预期运营收入	预期运营成本	预测相关税费				
第25年	3,849.35	255.71	939.89	2,653.75	53,204.16	1,868.75	
第26年	3,849.35	260.04	952.74	2,636.57	55,840.73	3,062.50	
第27年	4,042.03	266.40	1,053.34	2,722.29	58,563.02	2,950.00	
第28年	4,042.03	270.93	1,080.19	2,690.91	61,253.93	2,837.50	
第29年	4,042.03	275.54	1,107.03	2,659.46	63,913.39	2,725.00	
第30年	4,244.01	282.26	1,211.11	2,750.64	66,664.03	2,612.50	
合计	93,012.83	9,636.21	16,712.59	66,664.03		51,156.25	**1.30**

5.5 综述

经上述测算，在先进制造业开发区食品城二期建设项目所依据的各项假设及其收益预测前提下，本次评价本项目债券存续期内预计业务活动产生的现金流量净额 66,664.03 万元，偿还债券本息为 51,156.25 万元，本息覆盖倍数为 1.30 倍。债券存续期内项目收益能够合理保障偿还本次融资本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

第六章风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

影响项目施工进度或正常运营的风险主要是工期拖延与工程事故风险。拖延工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平等等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度。工程事故是在施工阶段一些难以预测的地质情况或施工不当、管理不善引起的，应当在工程事故防范上引起足够的重视。事故会引起工程延期、人员伤亡、投资增加等。

针对上述风险，项目实施时制定了以下措施来防范和降低项目的风险：

1.深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期。

2.选择有较高施工技术与管理水平，经济实力雄厚并拥有先进施工设备的施工队伍，确保工程的质量与进度；通过选择资信好、技术可靠的设计、施工承包商，签订规范的合同（包括在承包商不能履行合同时确定损失额的条款），切实做好合同管理的工作，可以达到抵御风险的目的。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

影响项目收益的风险主要是收入与支出变动风险。收入变动风险是指项目单位完成年度预测收入的不确定性带来的风险。本项目收入变动风险主要是项目单位收入减少，影响项目单位年度收入规模，偿债能力减弱。支出变动风险是指项目单位年度实际支出的不确定性带来的风险。本项目支出变动风险主要是项目单位出现支出规模扩张过快，年度资金结余较预测大幅减少，影响还本付息。

针对上述风险，项目实施时制定了以下措施来防范和降低项目的风险：

1.按照债券发行期限和额度，在项目单位年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响。

2.如偿债出现困难，项目单位将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。

3.项目单位将加强对经费的管理，坚决压缩不合理支出，减少资金的浪费，保证还本付息资金。

4、在项目存续期间，将项目的还本付息资金纳入项目单位综合预算管理，列为优先支付专项预算项目，以确保按时支付本息。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

影响融资平衡结果的风险主要是利率风险。本项目的专项债券年利率按照4.50%估算，实际执行利率以各期债券票面利率为准。在专项债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化，国家经济政策变动等因素会引起债务资本市场利率的波动，市场利率波动将会对本项目的财务成本产生一定影响，进而影响项目投资收益的平衡。

针对该风险，项目单位合理安排债券发行金额和债券期限，按照项目单位资金获取能力做好债券的期限配比、还款计划和资金准备。同时，加强项目单位资金的绩效管理，充分盘活资金，提高资金使用效益，用资金使用效率的收益对冲利率波动损失。

第七章事前绩效评估情况

7.1事前绩效评估工作开展基本情况

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率内乡县先进制造业开发区发展投资有限公司根据《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176号）的相关要求，组建事前评估工作组与专家组，结合本项目的项目特点，通过项目单位调研、项目建设现场调研、专家咨询、召开评估会议的方式，独立、客观、公正地开展评估工作。对项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等方面进行了充分论证，形成了该项目的评估结论。

7.2事前绩效评估工作结果

根据事前评估报告，先进制造业开发区食品城二期建设项目具有较为明显的必要性、公益性和收益性；项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高；项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理；项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理；项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性；项目绩效目标明确可行、目标反应的预期产出和预期效果符合正常业绩水平。

根据事前评估报告，先进制造业开发区食品城二期建设项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，对该项目应予以支持。

内乡县路面废旧材料循环再利用产业园
实施方案

项目单位：内乡县公路事业发展中心

主管部门：内乡县公路事业发展中心

财政部门：内乡县财政局

日期：二〇二三年十二月

目 录

第一章 项目概况 1

1.1 项目名称 1

1.2 项目参与单位 1

1.3 项目性质 1

1.4 建设地点 1

1.5 建设规模及内容 2

1.6 建设期 2

1.7 总投资及资金筹措 2

1.8 债券资金使用合规性 2

1.9 项目资金保障措施 3

1.10 主管部门责任 3

1.11 项目主体及运作模式 3

第二章 项目社会经济效益 5

2.1 项目的提出 5

2.2 政策背景 5

2.3 社会效益 5

2.4 经济效益 6

2.5 项目公益性 6

第三章 项目投资估算 7

3.1 估算范围 7

3.2 估算说明 7

3.3 投资估算表 7

第四章 项目专项债券融资方案 13

4.1 编制依据 13

4.2 债券使用计划及期限 13

4.3 债券信息披露 13

4.4 投资者保护措施 14

第五章 项目收益与融资自求平衡分析 15

5.1 应付债券本息情况 15

5.2 经营现金流分析 16

5.3 项目本息覆盖倍数 34
5.4 总体评价结果 35
第六章 风险分析 36
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施 36
6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施 36
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 37
第七章 事前绩效评估 38
7.1 事前绩效评估方法 38
7.2 事前绩效评估内容 38
7.3 事前绩效评估结论 38

第一章 项目概况

1.1 项目名称

内乡县路面废旧材料循环再利用产业园（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为内乡县公路事业发展中心。

2.项目单位

本项目专项债券申请单位为内乡县公路事业发展中心。

表 1-1 项目单位基本信息一览表

单位名称	内乡县公路事业发展中心
统一社会信用代码	1241132541924600XB
机构性质	事业单位
法定代表人	闫亚伟
机构地址	河南省内乡县城关镇郦都大道东 6 号
赋码机关	内乡县事业单位登记管理局

内乡县公路事业发展中心系具备独立法人资格的事业单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，不属于专项债券资金投向领域禁止类清单，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求，具备专项债券发行公益性要求。

1.4 建设地点

本项目位于南阳市内乡县湍东镇董堂村。具体位置如下：

1.5 建设规模及内容

本项目总用地面积为 103,012.00 ㎡（约 154.51 亩），总建筑面积为 58,487.00 ㎡，主要建设生产厂房、仓库、消防仓库、检测中心、员工食堂等，并配套建设相关室外附属工程。本项目拟建建筑采用装配式建筑，装配率达到 50%以上。

1.6 建设期

本项目计划建设周期 24 个月，预计开工日期 2024 年 8 月，预计完工时间 2026 年 7 月。

1.7 总投资及资金筹措

本项目总投资 20,980.01 万元，其中：财政预算资金 6,980.01 万元，专项债券资金 14,000.00 万元。

表 1-2 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

项目	第 1 年	第 2 年	合计	占比
财政预算资金	3,000.00	3,980.01	6,980.01	33.27%
专项债券资金	14,000.00		14,000.00	66.73%
合计	17,000.00	3,980.01	20,980.01	100.00%
投资比例	81.03%	18.97%	100.00%	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

1.8 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用

于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

1.9 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

1.10 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.11 项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为内乡县公路事业发展中心，主管部门为内乡县公路事业发展中心。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为内乡县公路事业发展中心，项目建设及运营单位均为内乡县公路事业发展中心。

关于项目债券资金使用，由内乡县公路事业发展中心按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，内乡县公路事业发展中心负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由内乡县公路事业发展中心根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，并负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上

级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

第二章 项目社会经济效益

2.1 项目的提出

近年来，内乡充分利用优质石材资源及交通优势，因地制宜打造“内乡石材”品牌，利用石材“边角废料”招引人造岗石企业，全力打造新型建材产业，目前，内乡人造石产品的市场占有率位居全国第三。通过招引垃圾再利用处理项目，将人造岗石废料变身环保砖，发展循环经济提高资源综合利用水平。“吃”的是垃圾，“吐”出的是建材，建筑和生活垃圾再利用项目巧用“边角废料”，形成“循环”效应，建立起从“资源-产品-再生资源”和从“生产-消费-再循环”的新型建材的产业链条和良性循环发展模式。近年来内乡县城市建设发展突飞猛进，尤其是这两年在道路交通网络等方面大力推进建设。然而，伴随着建设的轰轰烈烈，道路工程垃圾的产生量也越来越大，内乡县有丰富的道路工程垃圾资源，产业发展优势明显，为本项目的建设打下了良好的基础。

但是目前仍存在以下问题：路面废旧材料回收难度较大，路面废旧材料的组成成分较为复杂，回收价值大和回收价值小的成分混在一起，可利用的材料和有害物质混在一起，因此路面废旧材料本身就存在分拣困难的问题。再加上相关责任主体对于垃圾分类的意识不强，相关的知识也较为匮乏。同时，由于法律法规尚存在较多漏洞，相关基础设施建设也未能及时推进，因此在路面废旧材料的分类储存、分类投放、分类搬运和分拣利用等方面均出现问题，造成了分拣困难，回收难度大，再利用成本高等后果。基于以上分析，提出了本项目地建设。

2.2 政策背景

本项目的实施符合《国务院关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的指导意见》、《河南省人民政府关于印发河南省“十四五”生态环境保护和生态经济发展规划的通知》（豫政〔2021〕44号）、《南阳市人民政府办公室关于印发南阳市“十四五”时期“无废城市”建设实施方案的通知》和《内乡县城市建筑垃圾管理办法》等政策文件要求。

2.3 社会效益

随着内乡县城市化建设的进行，城市文明不仅给人们带来了现代化的享受，还给人们带来了空气污染和垃圾污染，很多居住在城市中及城市边缘的人深受其

害。在现代化城市产生的众多垃圾中，路面废旧材料占了很大的比例，成为城市垃圾中主要的群体。而且占地面积大，容易造成土壤和水源的污染，甚至造成安全问题。所以垃圾处理已经成了现代文明发展的必由之路。

路面废旧材料可以作为矿产资源进行利用，通过对路面废旧材料的再加工，使其中的沥青、混凝土、砂浆等材料得到充分的利用，重新加工成骨料、微粉等再生材料，用于城市道路建设的建设过程中，既减少了污染问题，又使路面废旧材料得到了充分利用，对于环境具有重要的保护作用。

2.4 经济效益

中小投资者在创业之初，资金是紧张的，多是首选租用厂房。因此，能提供标准化厂房的工业集中区将是他们的首选，来承租厂房的都是中小投资者，他们在这里进行最初的发展，等发展到一定程度，还可以再征地建自己的厂房。标准化厂房可提高利用率，可为企业生产节约时间成本，企业申请工业用地，从审批到投入生产，需要一至两年的时间，有了建好的标准化厂房，企业可买可租现成的厂房，大大节约了时间成本。

本项目的建设有利于入驻企业前期投资的控制，有利于入驻企业快速生产、盈利，减少入驻企业的生产经营风险。

因此，本项目具有良好的经济效益。

2.5 项目公益性

路面废旧材料循环再利用也将使资源得到有效的再利用，减少新的资源的消耗。例如，能够将路面废旧材料进行再加工，使之再次成为有用的路面材料，将会有效地减少新材料的消耗，节约资源。在循环经济模式下，路面废旧材料作为一种重要的资源，可以进行再利用和再生产，实现资源的最大化利用和降低环境的污染。通过路面废旧材料的再生利用，不仅可以促进循环经济的发展，还可以为可持续发展做出贡献。

因此，本项目具有良好的公益性。

第三章 项目投资估算

3.1 估算范围

本项目投资估算范围包括工程费用、工程建设其他费用、基本预备费和建设期利息等。

3.2 估算说明

1.《投资项目可行性研究指南》计办投资〔2002〕15号；

2.《投资项目经济咨询评估指南》咨经〔11000〕11号；

3.《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；

4.《建设工程设计文件编制深度规定（2016版）》；

5.《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）；

6.《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；

7.《河南省市政工程预算定额》（HAA1-31-2016）；

8.《河南省绿色建筑工程预算定额（2019）》；

9.河南省建设工程工程量清单综合单价（2008）E园林绿化工程》；

10.《南阳市建设工程造价信息》（2023年第4期）；

11.依据建办标函〔2019〕193号文件调整税金为9%；

12.人工机械价格指数参考豫建消技〔2023〕26号计入；

13.国家有关的政策、规范、标准等并结合内乡县当地价格。

3.3 投资估算表

项目总投资20,980.01万元，其中：工程费用16,758.49万元，工程建设其他费用1,936.76万元，基本预备费934.76万元，建设期利息1,350.00万元。

表 3-1 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	估算金额					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
一	工程费用	11,580.62	4,095.05	1,082.82		16,758.49			
（一）	建筑工程	10,151.77	2,901.78			13,053.55	㎡	58,487.00	
1	生产厂房	8,502.12	2,267.23			10,769.35	㎡	47,234.00	2,280.00
1.1	主体土建	8,502.12				8,502.12	㎡	47,234.00	1,800.00
1.2	装饰工程		944.68			944.68	㎡	47,234.00	200.00
1.3	给排水工程		236. 17			236.17	㎡	47,234.00	50.00
1.4	消防工程		188.94			188.94	㎡	47,234.00	40.00
1.5	电气工程		283.40			283.40	㎡	47,234.00	60.00
1.6	暖通工程		236. 17			236.17	㎡	47,234.00	50.00
1.7	弱电工程		377.87			377.87	㎡	47,234.00	80.00
2	仓库	1,201.48	403.35			1,604.83	㎡	8,582.00	1,870.00
2.1	主体土建	1,201.48				1,201.48	㎡	8,582.00	1,400.00
2.2	装饰工程		171.64			171.64	㎡	8,582.00	200.00
2.3	给排水工程		42.91			42.91	㎡	8,582.00	50.00
2.4	消防工程		34.33			34.33	㎡	8,582.00	40.00
2.5	电气工程		51.49			51.49	㎡	8,582.00	60.00

序号	项目名称	估算金额					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
2.6	暖通工程		42.91			42.91	㎡	8,582.00	50.00
2.7	弱电工程		60.07			60.07	㎡	8,582.00	70.00
3	消防仓库	29.40	9.21			38.61	㎡	196.00	1,970.00
3.1	主体土建	29.40				29.40	㎡	196.00	1,500.00
3.2	装饰工程		3.92			3.92	㎡	196.00	200.00
3.3	给排水工程		0.98			0.98	㎡	196.00	50.00
3.4	消防工程		0.78			0.78	㎡	196.00	40.00
3.5	电气工程		1. 18			1.18	㎡	196.00	60.00
3.6	暖通工程		0.98			0.98	㎡	196.00	50.00
3.7	弱电工程		1.37			1.37	㎡	196.00	70.00
4	1#检测中心	341.19	182.50			523.69	㎡	2,007.00	2,600.00
4.1	主体土建	341.19				341.19	㎡	2,007.00	1,700.00
4.2	装饰工程		62.22			62.22	㎡	2,007.00	500.00
4.3	给排水工程		14.05			14.05	㎡	2,007.00	70.00
4.4	消防工程		12.04			12.04	㎡	2,007.00	60.00
4.5	电气工程		20.07			20.07	㎡	2,007.00	100.00
4.6	暖通工程		16.06			16.06	㎡	2,007.00	80.00
4.7	弱电工程		18.06			18.06	㎡	2,007.00	90.00
4.8	电梯工程		40.00			40.00	个	2	200,000.00

序号	项目名称	估算金额					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
5	2#检测中心	50.15	26.55			76.70	㎡	295.00	2,600.00
5.1	主体土建	50.15				50.15	㎡	295.00	1,700.00
5.2	装饰工程		14.75			14.75	㎡	295.00	500.00
5.3	给排水工程		2.07			2.07	㎡	295.00	70.00
5.4	消防工程		1.77			1.77	㎡	295.00	60.00
5.5	电气工程		2.95			2.95	㎡	295.00	100.00
5.6	暖通工程		2.36			2.36	㎡	295.00	80.00
5.7	弱电工程		2.66			2.66	㎡	295.00	90.00
6	员工食堂	23.80	12.60			36.40	㎡	140.00	2,600.00
6.1	主体土建	23.80				23.80	㎡	140.00	1,700.00
6.2	装饰工程		7.00			7.00	㎡	140.00	500.00
6.3	给排水工程		0.98			0.98	㎡	140.00	70.00
6.4	消防工程		0.84			0.84	㎡	140.00	60.00
6.5	电气工程		1.40			1.40	㎡	140.00	100.00
6.6	暖通工程		1. 12			1.12	㎡	140.00	80.00
6.7	弱电工程		1.26			1.26	㎡	140.00	90.00
7	值班室	3.63	0.33			3.96	㎡	33.00	1,200.00
7.1	土建	3.63				3.63	㎡	33.00	1,100.00
7.2	安装		0.33			0.33	㎡	33.00	100.00

序号	项目名称	估算金额					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
（二）	设备购置			1,082.82		1,082.82			
1	变配电设备			467.90		467.90			
2	给排水设备			350.92		350.92			
3	充电桩设备			264.00		264.00	个	44	60,000.00
（三）	室外配套工程	1,428.85	1,193.27			2,622.13			
1	绿化	141.13	7.43			148.56	㎡	12,380.00	120.00
2	道路硬化	1,157.22	128.58			1,285.80	㎡	32,145.00	400.00
3	大门	25.50	4.50			30.00	个	3	100,000.00
4	围墙	105.00	0.00			105.00	m	1,400.00	750.00
5	雨污水工程		350.92			350.92	m	5,848.70	600.00
6	给水工程		233.95			233.95	m	5,848.70	400.00
7	电力工程		292.44			292.44	m	5,848.70	500.00
8	消防工程		175.46			175.46	m	5,848.70	300.00
二	工程建设其他费用				1,936.76	1,936.76			
1	建设单位管理费				247.20	247.20			
2	工程勘察费				48.19	48.19			
3	工程设计费				481.87	481.87			
4	工程建设监理费				170.83	170.83			
5	前期咨询费				35.94	35.94			

序号	项目名称	估算金额					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
6	环境影响咨询费				14.19	14.19			
7	招标代理费				33.93	33.93			
8	全过程造价咨询费				90.92	90.92			
9	劳动安全卫生评审费				16.76	16.76			
10	场地准备及临时设施费				83.79	83.79			
11	工程保险费				50.28	50.28			
12	城市基础设施配套费				526.38	526.38			
13	检验检测费				83.79	83.79			
14	水土保持补偿费				7.02	7.02	㎡	58487.00	1.20
15	文物勘探费				23.39	23.39	㎡	58487.00	4.00
16	人防易地建设费				22.28	22.28			
三	基本预备费				934.76	934.76			
四	建设期利息				1,350.00	1,350.00			
五	项目总投资	11,580.62	4,095.05	1,082.82	4,221.52	20,980.01			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》；

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）；

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）；

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225号）；

5.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）；

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）；

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36号）；

8.《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）；

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）；

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61号）；

11.项目可行性研究报告及批复。

4.2 债券使用计划及期限

本项目计划申请使用债券资金总额14,000.00万元。其中：2024年计划使用14,000.00万元；本次申请使用7,000.00万元。假设债券票面利率4.50%，期限30年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第6-10年每年的还本日偿还本金的1%，第11-20年每年的还本日偿还本金的2%，第21-25年每年的还本日偿还本金的5%，第26-30年每年的还本日偿还本金的10%，已兑付本金不再计息。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投

资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还，工作高效衔接地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

表 5-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		14,000.00		14,000.00	4.50%	630.00	630.00
第 2 年	14,000.00			14,000.00	4.50%	630.00	630.00
第 3 年	14,000.00			14,000.00	4.50%	630.00	630.00
第 4 年	14,000.00			14,000.00	4.50%	630.00	630.00
第 5 年	14,000.00			14,000.00	4.50%	630.00	630.00
第 6 年	14,000.00		140.00	13,860.00	4.50%	630.00	770.00
第 7 年	13,860.00		140.00	13,720.00	4.50%	623.70	763.70
第 8 年	13,720.00		140.00	13,580.00	4.50%	617.40	757.40
第 9 年	13,580.00		140.00	13,440.00	4.50%	611.10	751.10
第 10 年	13,440.00		140.00	13,300.00	4.50%	604.80	744.80
第 11 年	13,300.00		280.00	13,020.00	4.50%	598.50	878.50
第 12 年	13,020.00		280.00	12,740.00	4.50%	585.90	865.90
第 13 年	12,740.00		280.00	12,460.00	4.50%	573.30	853.30
第 14 年	12,460.00		280.00	12,180.00	4.50%	560.70	840.70
第 15 年	12,180.00		280.00	11,900.00	4.50%	548.10	828.10
第 16 年	11,900.00		280.00	11,620.00	4.50%	535.50	815.50
第 17 年	11,620.00		280.00	11,340.00	4.50%	522.90	802.90
第 18 年	11,340.00		280.00	11,060.00	4.50%	510.30	790.30
第 19 年	11,060.00		280.00	10,780.00	4.50%	497.70	777.70
第 20 年	10,780.00		280.00	10,500.00	4.50%	485.10	765.10
第 21 年	10,500.00		700.00	9,800.00	4.50%	472.50	1,172.50
第 22 年	9,800.00		700.00	9,100.00	4.50%	441.00	1,141.00
第 23 年	9,100.00		700.00	8,400.00	4.50%	409.50	1,109.50
第 24 年	8,400.00		700.00	7,700.00	4.50%	378.00	1,078.00
第 25 年	7,700.00		700.00	7,000.00	4.50%	346.50	1,046.50

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 26 年	7,000.00		1,400.00	5,600.00	4.50%	315.00	1,715.00
第 27 年	5,600.00		1,400.00	4,200.00	4.50%	252.00	1,652.00
第 28 年	4,200.00		1,400.00	2,800.00	4.50%	189.00	1,589.00
第 29 年	2,800.00		1,400.00	1,400.00	4.50%	126.00	1,526.00
第 30 年	1,400.00		1,400.00		4.50%	63.00	1,463.00
合计		14,000.00	14,000.00			14,647.50	28,647.50

注：假设第一年的起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为 1.80%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 2.00%的平均增长率逐年递增；

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 2 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 3 年），收益期 28 年。

2.项目运营收入分析

表 5-2 建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	生产厂房 47,234.00 ㎡	出租收入	42,505.40	82.36%
2	仓库 8,582.00 ㎡		7,051.55	13.66%

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
3	检验中心 2,302.00 ㎡		2,056.04	3.98%
合计			51,612.99	100.00%

A-当地资源禀赋

河南省内乡县地处伏牛山南麓，是一个有着“七山一水二分田”的山区县。秉持“产业发展到哪里，公路就延伸到哪里；公路延伸到哪里，产业就发展到哪里”的理念，内乡规划的“九纵十二横”综合交通运输体系日益完善，被评为全国“四好农村路”示范县。

内乡县矿产资源较为丰富，已发现矿产 28 种（类），矿产地 146 处。矽线石、陶粒页（泥）岩矿产保有资源储量居南阳市首位，石灰岩、大理岩、花岗岩、金、银、铜、铅、锌、石墨、蓝石棉储量位居南阳市前列。

近年来内乡县城市建设发展突飞猛进，尤其是在道路交通网络等方面大力推进建设。2022 年年末全县拥有高速公路 49.8 公里，国省干线公路 391.046 公里，其中：国道 115.586 公里，省道 275.46 公里，县道 12 条共计 258.794 公里，乡道 61 条共计 668.776 公里，村道 2847.669 公里。全县公路通车总里程 4216.085 公里，公路密度达到 182.9 公里/百平方公里。年末公路运输总周转量同比增长 13.1%。然而，伴随着建设的轰轰烈烈，道路工程垃圾的产生量也越来越大，目前内乡县有丰富的道路工程垃圾资源。

B-产业基础

近年来，为实现废旧沥青高效回收利用，内乡县采取一系列举措。一是要求工程项目建设中认真落实习近平总书记关于节能减排和绿色环保的系列指示批示，落实贯彻环保理念，重视环保设计，不断研究提高路面废旧材料使用率，达到有效降低周边地区对土方和天然石料资源开采的需求，对改善生态环境、降低大气污染起到良好的推动作用。二是在改扩建及大中修勘察设计中，认真贯彻节能减排和环保设计理念，加强对旧路的勘察深度，深入分析旧料性能，综合分析旧料回收利用可行性，制定合理方案。对路面废旧材料回收从总体要求、设计理念、施工组织、保障方案、路面结构、旧料堆放、场站布设等进行了明确规划，不断提高路面废旧材料在国省干线道路中的回收利用率。三是组织工程技术人员与相关科研机构进行科学分析，有效指导公路工程旧料回收利用。除了优化路面废旧材料储存管理外，初步实现了旧料的回收利用，又降低了工程造价，对环境

保护、资源节约等起着间接的成本节约作用。

内乡县抢抓国家对公路发展的战略思路、投资政策调整的机遇，按照路网建设项目“建成一批、在建一批、立项一批、储存一批”的发展策略，加大项目争取力度，力保实现开门红、季季红和全年红目标。认真编制完成了公路中长期发展规划。本照建设“公路兴县”这一目标，委托设研机构并组织内部专业技术人才集中编制了今后五至十年的公路中长期规划，经市中心认可和县政府批准后，由内乡县政府以文件形式在全县大力实施“公路兴县”方案，并把批准的中长期规划写入政府工作报告，以此提升公路部门效能，激发全县集中建设公路活力。

2022 年内乡县实现生产总值 304.1 亿元、增长 4.6%，规上工业增加值增长 6.9%，固定资产投资增长 15%，社会消费品零售总额增长 1.9%，一般公共预算收入 20.47 亿元、增长 25.4%，金融机构存款余额达 432 亿元、增长 25.4%，贷款余额达 323 亿元、增长 27.9%。多项主要经济指标增速高于全市平均水平，特别是一般公共预算收入、金融机构存贷款余额增速位居南阳第一，为本项目的实施打下了良好的基础。

C-当地特色及政策支持

随着内乡县大规模的公路建设和维修养护的持续开展，优质集料短缺、石油沥青消耗及施工过程中的污染问题逐渐凸显，特别是在道路材料循环利用和节能减排、环境保护等领域还存在一些技术薄弱环节。面对日益严峻的资源形势和环境压力，将废旧材料循环利用应用于道路的建设和养护，变废为宝，形成一个符合循环经济模式的产业链，将引领道路工程行业的科学发展，符合“建设资源节约型、环境友好型交通行业”的需要。

内乡县充分利用行业政策优势，加快干线公路路况质量提升步伐。交通公路部门抓住国省道路况提升三年行动这个机遇，自主研发了养护巡查 App 系统，大力推进“智慧公路”系统，加强信息化管理，每天对管养的 188 公里干线公路和 81 座桥梁实行全覆盖巡查，对易出现多种病害的超期服役路段或桥梁，合理利用养护巡查 App 数据，有针对性地超前编制养护大中修计划，逐级上报，争取项目及资金，快速处置路面病害，提高路况质量。三年内，先后累计争取市公路事业发展中心资金支持 1.18 亿元，实施了 G312、S240 线、S243、G241、S330 等干线公路改建、安全设施精细化提升、公路灾害防治、路面修复、预防性养护和危

旧桥改造和隧道安全隐患整治等 11 个项目。

《内乡县污染防治攻坚战三年行动方案（2018—2020 年）》中提到大力发展节能环保产业。积极培育一批具有国内竞争力的大型节能环保企业，支持企业技术创新能力建设，开展绿色交通建设试点工程，推进节能降碳技术创新与应用，重点推进交通运输废旧路面材料循环利用。加快发展合同能源管理、环境污染第三方治理和社会化监测等新业态，培育一批高水平、专业化节能环保服务机构。

本项目建成后，可以缓解道路建设材料需求不断增长与资源有限的矛盾，节约自然资源，建立节约型社会，同时显著减少路面废旧材料占用大量的土地对环境造成的污染，本项目建立可以保护宝贵的土地资源，为内乡县的绿色发展及资源节约提供新的机遇，推动内乡县的绿色交通发展。

D-项目建设的契合度

随着内乡县城市化建设的进行，城市文明不仅给人们带来了现代化的享受，还给人们带来了空气污染和垃圾污染，很多居住在城市中及城市边缘的人深受其害。在现代化城市产生的众多垃圾中，路面废旧材料占了很大的比例，成为城市垃圾中主要的群体。而且占地面积大，容易造成土壤和水源的污染，甚至造成安全问题。所以垃圾处理已经成了现代文明发展的必由之路。

路面废旧材料可以作为矿产资源进行利用，通过对路面废旧材料的再加工，使其中的沥青、混凝土、砂浆等材料得到充分的利用，重新加工成骨料、微粉等再生材料，用于城市道路建设的建设过程中，既减少了污染问题，又使路面废旧材料得到了充分利用，对于环境具有重要的保护作用。所以，推进路面废旧材料循环再利用具有很强的必要性。

内乡县目前无路面废旧材料循环再利用类企业且无相应场地，内乡县现有路面废旧材料处理能力无法满足现在内乡县建设公路循环材料需求，本项目总用地面积为 103,012.00 ㎡（约 154.51 亩），总建筑面积为 58,487.00 ㎡，主要建设生产厂房 47,234.00 ㎡、仓库 8,582.00 ㎡、检测中心 2,302.00 ㎡、员工食堂 140.00 ㎡等，项目建成后将形成从研发到生产的产业链条，拉动内乡县路面废旧材料循环再利用产业的蓬勃发展。

基于谨慎性原则，本项目运营期内第一年出租率按照 75%进行测算，以后每年增长 10%，增长至 95%不再增长。

（1）厂房租赁收入

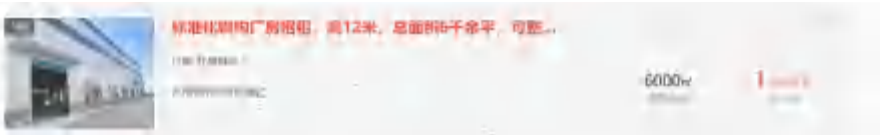
①数量

根据可行性研究报告，本项目建设 2 栋 1 层生产厂房 47,234.00 ㎡，层高为 13.80m；主要用于回收、处理路面废旧材料。

②价格

根据久久厂房网、58 同城查询，本项目生产厂房的出租价格参考项目周边或邻近县的出租价格，具体如下：

地理位置	内乡-G241 附近	淅川县工业园区	社旗县工业园区	唐河县 Y007
租赁单价	1.67 元/㎡/天	1.00 元/㎡/天	1.00 元/㎡/天	1.33 元/㎡/天
月租金	50.10	30.00	30.00	39.90



参考以上车间/厂房的出租价格，考虑项目公益性及区位因素，基于谨慎性原则，本项目租赁价格按照 23.00 元/㎡/月进行估算，考虑物价上涨因素，租赁价格每三年增长 5%。

（2）仓库租赁收入

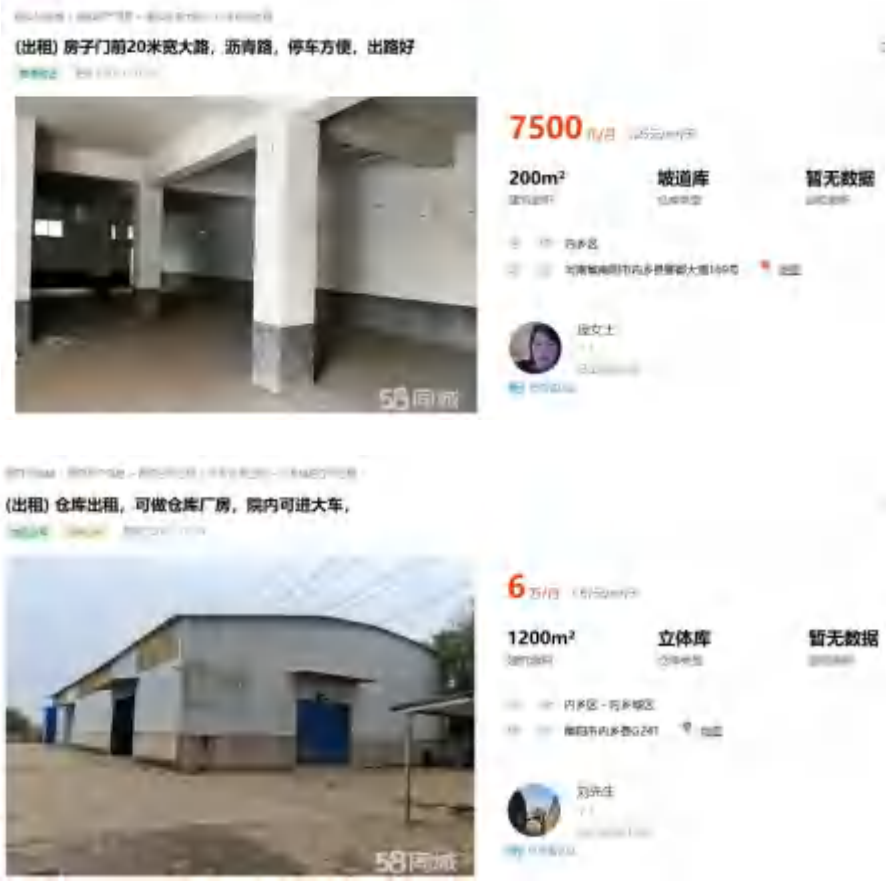
①数量

根据可行性研究报告，本项目共建设 1 栋 1 层仓库 8,582.00 ㎡，层高 9.80m；主要用于储存各类原材料、半成品和成品。通过科学的仓储管理，企业可以提高物流效率，降低库存成本，保障生产的顺利进行。

②价格

本项目仓库的出租价格参考内乡县仓库的出租价格，根据 58 同城查询内乡县仓库的出租价格情况具体如下：

地理位置	内乡-河东公安局对面	内乡-郦都大道 169 号	内乡-G241 附近
租赁单价	1.00 元/㎡/天	1.00 元/㎡/天	1.67 元/㎡/天
月租金	30.00	30.00	50.10



参考以上的出租价格，考虑项目公益性及区位因素，基于谨慎性原则，本项目的出租价格按 21.00 元/㎡/月进行测算；考虑到未来物价上涨等因素，出租价格按每三年增长 5.00%进行测算。

（3）检验中心租赁收入

①数量

根据可行性研究报告，本项目建设 1#检测中心建筑层数为 3 层，层高为 3.60m，建筑面积为 2,007.00 ㎡；2#检测中心：建筑层数为 1 层，层高为 3.60m，建筑面积为 295.00 ㎡。考虑到需留部分面积自用，可出租面积按照 2,102.00 ㎡进行测算。检验中心是产品质量控制的核心机构，负责确保产品符合相关标准和客户要求。通过严谨的检验流程和专业的检验人员，检验中心能够及时发现并处理质量问题，确保产品质量的稳定性和可靠性。

②价格

通过 58 同城、安居客调查，本项目出租价格参考项目当地以及周围县区出租价格，具体如下：

序号	位置	类型	面积（㎡）	价格（元/㎡/月）

序号	位置	类型	面积（㎡）	价格（元/㎡/月）
1	南阳市淅川县	办公楼	1,500.00	30.00
2	南阳市西峡县	办公楼	610.00	30.00
3	南阳市方城区	办公楼	20.00	35.10
均价				31.70

参考以上的出租价格，考虑项目公益性及区位因素，基于谨慎性原则，本项目的出租价格按 25.00 元/㎡/月进行测算；考虑到未来物价上涨等因素，出租价格按每三年增长 5.00%进行测算。

3.项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）外购燃料动力费

本项目建成后主要用于出租，能源消耗由租赁方自己承担，项目单位不另外补助或收取费用；本项目仅考虑工作人员及公共区域水、电消耗，根据可行性研究报告，本项目年用水量、年用电量的具体计算过程如下：

依据《建筑给水排水设计标准》GB50015-2019：坐班制办公每人每班平均用水量在 25-40L/天/人。本项目用水量为 40L/天/人，工作人员 25 人，其中，管理人员 5 人，后勤人员 20 人，则年用水量为 0.04 万吨。公共部分面积为 44,525.00 ㎡（包括绿化面积 12,380.00 ㎡，道路及停车场面积 32,145.00 ㎡），每平方米用水量 1.50L，则年用水量为 2.44 万吨。以上两项共计用水量为 2.48 万吨。南阳市非居民供水价格为 3.50 元/吨收费，基于谨慎性原则，本项目用水价格按 4.00 元/吨进行估算。

依据国家《城市电力规划规范》、国网公司企业标准《城市电力网规划设计导则》，本项目用电指标取 150W/㎡，每天用电时间取 8h，后勤及管理人员用房

面积为 233.00 ㎡，则年用电量为 10.21 万 kWh。公共部分面积为 44,525.00 ㎡，仅考虑照明用电每平方米用电量 5w，则年用电量为 65.01 万 kWh。以上两项共计用电量为 75.22 万 kWh。参照《河南省发改委关于 2018 年电价调整有关事项的通知》（豫发改价管〔2018〕306 号），1-10 千伏电价为 0.61603 元/kWh。因考虑到线路损耗，本项目用电价格按 0.70 元/kWh 进行估算。

考虑物价上涨因素，本项目燃料动力费按每年增长 2.00%进行测算。

（2）人员费用

本项目建成后计划新增劳动定员 20 人，其中：管理人员 5 人、运维检修和后勤人员 15 人。管理人员费用暂按 6.00 万元/人/年测算，运维检修和后勤人员费用暂按 4.20 万元/人/年测算；考虑物价上涨因素，人员费用按每年增加 2.00%进行测算。

（3）维护修理费

本项目为经营期内设备等日常修理费用，该费用按年折旧费用的 1.00%计取；考虑物价上涨因素，本项目运营维护修理费按每年增加 2.00%进行测算。

（4）设备重置费

本项目设备购置 1,082.82 万元，考虑到部分设备的使用寿命及物价上涨因素，在债券存续期第 16 年考虑 1,200.00 万元的设备重置费用。

（5）管理及其他费用

管理及其他费用是指在项目运营期内日常经营管理活动发生的其他费用，该费用按照年营业收入的 1.00%测算，运营期内随着收入的增长而增长。

（6）税费

本项目涉及税种主要有增值税、房产税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市维护建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税水费按 9%，电费、维护修理费和设备重置费用按 13%测算，管理及其他费用按 6%测算；增值税销项税收入按 9%测算；附加税按 10%；房产税税率按 12%测算；企业所得税税率按 25%测算；同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

表 5-3 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
1	增值税	2,071.57								
	销项税	4,261.64	98.03	111.10	124.17	130.38	130.38	130.38	136.91	136.91
	建设期进项（按负数列示）	-1,732.29	-1,732.29							
	运营期进项（按负数列示）	-457.78	-8.51	-8.76	-9.01	-9.21	-9.38	-9.55	-9.77	-9.95
2	附加税	207.16								
3	房产税	5,682.12	130.71	148.13	165.56	173.84	173.84	173.84	182.54	182.54
	折旧及摊销	23,497.60	839.20	839.20	839.20	839.20	839.20	839.20	839.20	839.20
	债券利息	13,387.50	630.00	630.00	630.00	630.00	623.70	617.40	611.10	604.80
	利润总额	-2,756.01	-678.02	-554.83	-431.70	-374.96	-371.98	-369.05	-303.12	-300.33
4	企业所得税	771.17								
5	税费合计	8,732.02	130.71	148.13	165.56	173.84	173.84	173.84	182.54	182.54

续表

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 19 年	第 19 年	第 20 年
1	增值税								146.39	146.66	146.44
	销项税	136.91	143.76	143.76	143.76	150.95	150.95	150.95	158.51	158.51	158.51
	建设期进项（按负数列示）										
	运营期进项（按负数列示）	-10.13	-10.36	-10.54	-10.73	-10.98	-149.23	-11.38	-11.64	-11.85	-12.07

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 19 年	第 19 年	第 20 年
2	附加税								14.64	14.67	14.64
3	房产税	182.54	191.68	191.68	191.68	201.26	201.26	201.26	211.34	211.34	211.34
	折旧及摊销	839.20	839.20	839.20	839.20	839.20	839.20	839.20	839.20	839.20	839.20
	债券利息	598.50	585.90	573.30	560.70	548.10	535.50	522.90	510.30	497.70	485.10
	利润总额	-297.62	-222.41	-213.54	-204.74	-126.59	-1,179.90	-109.40	-42.50	-34.14	-25.79
4	企业所得税										
5	税费合计	182.54	191.68	191.68	191.68	201.26	201.26	201.26	372.37	372.67	372.42

续表

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1	增值税	154.10	153.87	153.65	161.68	161.44	161.20	169.64	169.39	169.13	177.98
	销项税	166.44	166.44	166.44	174.76	174.76	174.76	183.51	183.51	183.51	192.68
	建设期进项（按负数列示）										
	运营期进项（按负数列示）	-12.34	-12.57	-12.79	-13.08	-13.32	-13.56	-13.87	-14.12	-14.38	-14.70
2	附加税	15.41	15.39	15.37	16.17	16.14	16.12	16.96	16.94	16.91	17.80
3	房产税	221.92	221.92	221.92	233.01	233.01	233.01	244.68	244.68	244.68	256.91
	折旧及摊销	839.20	839.20	839.20	839.20	839.20	839.20	839.20	839.20	839.20	839.20
	债券利息	472.50	441.00	409.50	378.00	346.50	315.00	252.00	189.00	126.00	63.00
	利润总额	58.34	85.40	112.38	218.84	245.64	272.32	414.08	472.08	529.98	675.55
4	企业所得税	14.59	21.35	28.10	54.71	61.41	68.08	103.52	118.02	132.50	168.89

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
5	税费合计	406.02	412.53	419.04	465.57	472.00	478.41	534.80	549.03	563.22	621.58

4.净收益分析

本项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，具体测算数据见下表：

表 5-4 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一	营业收入	51,612.99	1,187.24	1,345.54	1,503.84	1,579.03	1,579.03	1,579.03	1,658.08	1,658.08
	出租率		75%	85%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
	时间（月）		12	12	12	12	12	12	12	12
1	厂房租赁收入	42,505.40	977.74	1,108.11	1,238.48	1,300.40	1,300.40	1,300.40	1,365.55	1,365.55
	出租面积（㎡）		47,234.00	47,234.00	47,234.00	47,234.00	47,234.00	47,234.00	47,234.00	47,234.00
	租金（元/㎡/月）		23.00	23.00	23.00	24.15	24.15	24.15	25.36	25.36
2	仓库租赁收入	7,051.55	162.20	183.83	205.45	215.73	215.73	215.73	226.49	226.49
	出租面积（㎡）		8,582.00	8,582.00	8,582.00	8,582.00	8,582.00	8,582.00	8,582.00	8,582.00
	租金（元/㎡/月）		21.00	21.00	21.00	22.05	22.05	22.05	23.15	23.15
3	检验中心租赁收入	2,056.04	47.30	53.60	59.91	62.90	62.90	62.90	66.04	66.04
	出租面积（㎡）		2,102.00	2,102.00	2,102.00	2,102.00	2,102.00	2,102.00	2,102.00	2,102.00
	租金（元/㎡/月）		25.00	25.00	25.00	26.25	26.25	26.25	27.56	27.56
二	成本支出	16,522.77	306.54	328.83	351.18	363.63	367.11	370.65	383.76	387.45

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
1	外购燃料动力费	2,318.19	62.57	63.82	65.09	66.40	67.73	69.08	70.46	71.87
	水费	367.50	9.92	10.12	10.32	10.53	10.74	10.95	11.17	11.39
	电费	1,950.69	52.65	53.70	54.77	55.87	56.99	58.13	59.29	60.48
2	人员费用	3,445.55	93.00	94.86	96.76	98.70	100.67	102.68	104.73	106.82
3	维护修理费	310.87	8.39	8.56	8.73	8.90	9.08	9.26	9.45	9.64
4	设备重置费	1,200.00								
5	管理及其他费用	516.14	11.87	13.46	15.04	15.79	15.79	15.79	16.58	16.58
6	税费	8,732.02	130.71	148.13	165.56	173.84	173.84	173.84	182.54	182.54
三	净收益	35,090.22	880.70	1,016.71	1,152.66	1,215.40	1,211.92	1,208.38	1,274.32	1,270.63

续表

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	营业收入	1,658.08	1,741.13	1,741.13	1,741.13	1,828.15	1,828.15	1,828.15	1,919.71	1,919.71	1,919.71
	出租率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
	时间（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
1	厂房租赁收入	1,365.55	1,433.94	1,433.94	1,433.94	1,505.56	1,505.56	1,505.56	1,580.94	1,580.94	1,580.94
	出租面积（㎡）	47,234.00	47,234.00	47,234.00	47,234.00	47,234.00	47,234.00	47,234.00	47,234.00	47,234.00	47,234.00
	租金（元/㎡/月）	25.36	26.63	26.63	26.63	27.96	27.96	27.96	29.36	29.36	29.36
2	仓库租赁收入	226.49	237.84	237.84	237.84	249.77	249.77	249.77	262.30	262.30	262.30
	出租面积（㎡）	8,582.00	8,582.00	8,582.00	8,582.00	8,582.00	8,582.00	8,582.00	8,582.00	8,582.00	8,582.00

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
	租金（元/㎡/月）	23.15	24.31	24.31	24.31	25.53	25.53	25.53	26.81	26.81	26.81
3	检验中心租赁收入	66.04	69.35	69.35	69.35	72.82	72.82	72.82	76.47	76.47	76.47
	出租面积（㎡）	2,102.00	2,102.00	2,102.00	2,102.00	2,102.00	2,102.00	2,102.00	2,102.00	2,102.00	2,102.00
	租金（元/㎡/月）	27.56	28.94	28.94	28.94	30.39	30.39	30.39	31.91	31.91	31.91
二	成本支出	391.22	405.03	408.95	412.94	427.47	1,631.63	435.88	612.23	616.95	621.20
1	外购燃料动力费	73.31	74.77	76.27	77.79	79.35	80.94	82.56	84.21	85.90	87.62
	水费	11.62	11.85	12.09	12.33	12.58	12.83	13.09	13.35	13.62	13.89
	电费	61.69	62.92	64.18	65.46	66.77	68.11	69.47	70.86	72.28	73.73
2	人员费用	108.96	111.14	113.36	115.63	117.94	120.30	122.71	125.16	127.66	130.21
3	维护修理费	9.83	10.03	10.23	10.43	10.64	10.85	11.07	11.29	11.52	11.75
4	设备重置费						1,200.00				
5	管理及其他费用	16.58	17.41	17.41	17.41	18.28	18.28	18.28	19.20	19.20	19.20
6	税费	182.54	191.68	191.68	191.68	201.26	201.26	201.26	372.37	372.67	372.42
三	净收益	1,266.86	1,336.10	1,332.18	1,328.19	1,400.68	196.52	1,392.27	1,307.48	1,302.76	1,298.51

续表

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	营业收入	2,015.80	2,015.80	2,015.80	2,116.55	2,116.55	2,116.55	2,222.47	2,222.47	2,222.47	2,333.61
	出租率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
	时间（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1	厂房租赁收入	1,660.10	1,660.10	1,660.10	1,743.02	1,743.02	1,743.02	1,830.25	1,830.25	1,830.25	1,921.79
	出租面积（㎡）	47,234.00	47,234.00	47,234.00	47,234.00	47,234.00	47,234.00	47,234.00	47,234.00	47,234.00	47,234.00
	租金（元/㎡/月）	30.83	30.83	30.83	32.37	32.37	32.37	33.99	33.99	33.99	35.69
2	仓库租赁收入	275.40	275.40	275.40	289.20	289.20	289.20	303.68	303.68	303.68	318.84
	出租面积（㎡）	8,582.00	8,582.00	8,582.00	8,582.00	8,582.00	8,582.00	8,582.00	8,582.00	8,582.00	8,582.00
	租金（元/㎡/月）	28.15	28.15	28.15	29.56	29.56	29.56	31.04	31.04	31.04	32.59
3	检验中心租赁收入	80.30	80.30	80.30	84.33	84.33	84.33	88.54	88.54	88.54	92.98
	出租面积（㎡）	2,102.00	2,102.00	2,102.00	2,102.00	2,102.00	2,102.00	2,102.00	2,102.00	2,102.00	2,102.00
	租金（元/㎡/月）	33.51	33.51	33.51	35.19	35.19	35.19	36.95	36.95	36.95	38.80
二	成本支出	660.35	671.54	682.82	735.22	746.62	758.11	820.71	840.21	859.79	924.75
1	外购燃料动力费	89.37	91.15	92.97	94.82	96.72	98.66	100.63	102.64	104.70	106.79
	水费	14.17	14.45	14.74	15.03	15.33	15.64	15.95	16.27	16.60	16.93
	电费	75.20	76.70	78.23	79.79	81.39	83.02	84.68	86.37	88.10	89.86
2	人员费用	132.81	135.47	138.18	140.94	143.76	146.64	149.57	152.56	155.61	158.72
3	维护修理费	11.99	12.23	12.47	12.72	12.97	13.23	13.49	13.76	14.04	14.32
4	设备重置费										
5	管理及其他费用	20.16	20.16	20.16	21.17	21.17	21.17	22.22	22.22	22.22	23.34
6	税费	406.02	412.53	419.04	465.57	472.00	478.41	534.80	549.03	563.22	621.58
三	净收益	1,355.45	1,344.26	1,332.98	1,381.33	1,369.93	1,358.44	1,401.76	1,382.26	1,362.68	1,408.86

5.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。

表 5-5 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

项目	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	51,612.99		1,187.24	1,345.54	1,503.84	1,579.03	1,579.03	1,579.03	1,658.08	1,658.08
经营活动支出	16,522.77		306.54	328.83	351.18	363.63	367.11	370.65	383.76	387.45
经营活动产生的现金净额	35,090.22		880.70	1,016.71	1,152.66	1,215.40	1,211.92	1,208.38	1,274.32	1,270.63
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出	20,980.01	20,980.01								
投资活动产生的现金净额	-20,980.01	-20,980.01								
三、融资活动产生的现金										
债券资金	14,000.00	14,000.00								
财政资金	6,980.01	6,980.01								
偿还债券本金	14,000.00					140.00	140.00	140.00	140.00	140.00
支付债券利息	13,387.50		630.00	630.00	630.00	630.00	623.70	617.40	611.10	604.80
融资活动产生的现金净额	-6,407.49	20,980.01	-630.00	-630.00	-630.00	-770.00	-763.70	-757.40	-751.10	-744.80
四、净现金流量	7,702.72		250.70	386.71	522.66	445.40	448.22	450.98	523.22	525.83
五、累计现金流量	7,702.72		250.70	637.41	1,160.07	1,605.47	2,053.69	2,504.67	3,027.89	3,553.72

续表

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	1,658.08	1,741.13	1,741.13	1,741.13	1,828.15	1,828.15	1,828.15	1,919.71	1,919.71	1,919.71
经营活动支出	391.22	405.03	408.95	412.94	427.47	1,631.63	435.88	612.23	616.95	621.20
经营活动产生的现金净额	1,266.86	1,336.10	1,332.18	1,328.19	1,400.68	196.52	1,392.27	1,307.48	1,302.76	1,298.51
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出										
投资活动产生的现金净额										
三、融资活动产生的现金										
债券资金										
财政资金										
偿还债券本金	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00
支付债券利息	598.50	585.90	573.30	560.70	548.10	535.50	522.90	510.30	497.70	485.10
融资活动产生的现金净额	-878.50	-865.90	-853.30	-840.70	-828.10	-815.50	-802.90	-790.30	-777.70	-765.10
四、净现金流量	388.36	470.20	478.88	487.49	572.58	-618.98	589.37	517.18	525.06	533.41
五、累计现金流量	3,942.08	4,412.28	4,891.16	5,378.65	5,951.23	5,332.25	5,921.62	6,438.80	6,963.86	7,497.27

续表

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一、经营活动产生的现金										

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
经营活动收入	2,015.80	2,015.80	2,015.80	2,116.55	2,116.55	2,116.55	2,222.47	2,222.47	2,222.47	2,333.61
经营活动支出	660.35	671.54	682.82	735.22	746.62	758.11	820.71	840.21	859.79	924.75
经营活动产生的现金净额	1,355.45	1,344.26	1,332.98	1,381.33	1,369.93	1,358.44	1,401.76	1,382.26	1,362.68	1,408.86
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出										
投资活动产生的现金净额										
三、融资活动产生的现金										
债券资金										
财政资金										
偿还债券本金	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	1,400.00	1,400.00	1,400.00	1,400.00	1,400.00
支付债券利息	472.50	441.00	409.50	378.00	346.50	315.00	252.00	189.00	126.00	63.00
融资活动产生的现金净额	-1,172.50	-1,141.00	-1,109.50	-1,078.00	-1,046.50	-1,715.00	-1,652.00	-1,589.00	-1,526.00	-1,463.00
四、净现金流量	182.95	203.26	223.48	303.33	323.43	-356.56	-250.24	-206.74	-163.32	-54.14
五、累计现金流量	7,680.22	7,883.48	8,106.96	8,410.29	8,733.72	8,377.16	8,126.92	7,920.18	7,756.86	7,702.72

5.3 项目本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表：

表 5-6 还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		630.00	630.00	
第 2 年		630.00	630.00	
第 3 年		630.00	630.00	880.70
第 4 年		630.00	630.00	1,016.71
第 5 年		630.00	630.00	1,152.66
第 6 年	140.00	630.00	770.00	1,215.40
第 7 年	140.00	623.70	763.70	1,211.92
第 8 年	140.00	617.40	757.40	1,208.38
第 9 年	140.00	611.10	751.10	1,274.32
第 10 年	140.00	604.80	744.80	1,270.63
第 11 年	280.00	598.50	878.50	1,266.86
第 12 年	280.00	585.90	865.90	1,336.10
第 13 年	280.00	573.30	853.30	1,332.18
第 14 年	280.00	560.70	840.70	1,328.19
第 15 年	280.00	548.10	828.10	1,400.68
第 16 年	280.00	535.50	815.50	196.52
第 17 年	280.00	522.90	802.90	1,392.27
第 18 年	280.00	510.30	790.30	1,307.48
第 19 年	280.00	497.70	777.70	1,302.76
第 20 年	280.00	485.10	765.10	1,298.51
第 21 年	700.00	472.50	1,172.50	1,355.45
第 22 年	700.00	441.00	1,141.00	1,344.26
第 23 年	700.00	409.50	1,109.50	1,332.98
第 24 年	700.00	378.00	1,078.00	1,381.33
第 25 年	700.00	346.50	1,046.50	1,369.93

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 26 年	1,400.00	315.00	1,715.00	1,358.44
第 27 年	1,400.00	252.00	1,652.00	1,401.76
第 28 年	1,400.00	189.00	1,589.00	1,382.26
第 29 年	1,400.00	126.00	1,526.00	1,362.68
第 30 年	1,400.00	63.00	1,463.00	1,408.86
合计	14,000.00	14,647.50	28,647.50	35,090.22
本息覆盖倍数	**1.22**			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

5.4 总体评价结果

在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 35,090.22 万元，应付债券本金及利息合计 28,647.50 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.22 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施

风险识别：拖延项目工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平等等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期；项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用；项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施

风险识别：能否按期建成、投入运营并按照设计指标完成项目建设是本项目获取收益的前提，因成本超支、延期完工或者完工后无法达到预期经营规模及运行维护标准所产生的建设运营风险是本项目的核心风险。同时，项目现金流入主要在运营期内，由于项目运营周期长，项目运营收益面临较大风险，而运营期每一个风险事件的发生都可能严重影响项目运营收益，如国家行业政策和税收政策的改变，会导致项目公司的运营成本改变，影响项目单位建设规模和运营成本，进而影响项目的顺利进行等。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设用地，各种手续齐全，该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工方的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位，承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。本项目可行性研究报告聘请专业咨询公司经过大量分析论证工作后得出，确保分析结果较为可靠。项目单位将按照债券发行期限和额度，在项目单位年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响；同时，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资

产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务，保证还本付息资金。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险识别：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章 事前绩效评估

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，有效防范政府债务风险，根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176号）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61号）等法律法规及规范性文件规定，本项目已开展事前绩效评估工作，具体评估情况如下：

7.1 事前绩效评估方法

本次评估工作遵循客观公正、科学规范的原则，在具体工作开展过程中，根据绩效评估对象，结合实际评估需求，选取了适合且可行的绩效评估方法开展绩效评估工作，综合采用“成本效益分析法”和“因素分析法”进行评估。具体如下：

（1）成本效益分析法。通过开展成本核算，并对全部成本和效益进行对比来评估项目投入价值，以实现投入最小的成本获得最大的收益为目标的分析方法。

（2）因素分析法。通过全面统计影响绩效目标实现和实施效果的内外因素，综合分析内外因素对绩效目标实现的影响程度，对项目进行评估。

7.2 事前绩效评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 事前绩效评估结论

1.项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2.项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高。

3.项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事权匹配，财政资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4.项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理。

5.项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理。

6.项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性。

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

根据事前评估报告，该项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，项目事前绩效评估的总体意见为：**予以支持**。

社旗县县乡为农服务中心建设项目
实施方案

项目单位：社旗县供销合作社联合社

主管部门：社旗县商务局

财政部门：社旗县财政局

二零二四年三月

目录

第一章 项目概况.....1
1.1 项目名称.....1
1.2 项目单位.....1
1.3 项目性质.....1
1.4 建设地点.....2
1.5 主要建设内容及规模.....3
1.6 建设期.....4
1.7 项目总投资.....4
1.8 主管部门责任.....4
第二章 项目社会经济效益.....5
第三章 项目投资估算与资金筹措.....8
3.1 估算范围.....8
3.2 估算依据.....8
3.3 投资估算明细.....8
3.4 资金筹措及分年度投资计划.....12
3.5 债券资金使用合规性.....12
3.6 资金保障措施.....12
第四章 项目专项债券融资方案.....14
4.1 编制依据.....14
4.2 债券使用计划.....14
4.3 项目主体及运作模式.....15

4.4 债券信息披露.....15
4.5 投资者保护措施.....16
第五章 项目收益与融资自求平衡分析.....17
5.1 本期债券应付本息情况.....17
5.2 项目收入预测.....19
5.3 运营成本预测.....28
5.4 项目预期收益.....34
5.5 项目相关收益额及本息覆盖倍数.....35
第六章 风险分析.....37
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施.....37
6.2 影响项目收益的风险及控制措施.....37
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施.....38
第七章 事前绩效评估情况.....39
7.1 事前绩效评估办法.....39
7.2 事前绩效评估内容.....40
7.3 事前绩效评估结论.....40

第一章 项目概况

1.1 项目名称

社旗县县乡为农服务中心建设项目

1.2 项目单位

本项目的项目申报单位为社旗县供销合作社联合社，主管单位为社旗县商务局

1.3 项目性质

1、建设的必要性

社旗县农村常住人口 64.5 万人，现有耕地面积 126 万亩，全年播种面积达 213 万亩（按一年两季或两年三季计算），全县种植的主要农作物有小麦、玉米、花生等，少部分种植有大豆、红薯、烟叶、蔬菜、花卉、艾草、国土林等经济作物；全年种植的主要农作物中，小麦种植面积 90 万亩，玉米种植面积 71 万亩，花生每年种植面积 39 万亩，其它作物每年种植面积在 13 万亩左右。由于社旗县冷链基础设施不够完善，致使在农产品保存过程中产生大量损耗，且近年来天气的极端变化，时常出现的“烂场雨”，致使待收获或者已经收获的粮食无法及时烘干、晾晒和储藏，也在威胁着粮食丰收安全。因此，社旗县急需建设一批系统化的冷链仓储设施，以满足农产品储藏需求，解决老百姓的燃眉之急。

2、建设的公益性

通过县乡为农服务中心建设，能够完善农粮保收、储存及农产品保鲜等农业基础设施建设，助力粮食增产、农民增收。形成县域统筹、

连接乡镇、覆盖全县的服务能力，为现代化农产品流通事业的发展奠定坚实的基础。项目实际运营后会提升当地农户的幸福感，吸引更多城市居民投入乡村振兴。

3、项目具备收益性

本项目建设内容包括仓库、冷库、业务用房等。项目的收入来源为仓库出租收入、冷库出租收入、业务用房出租收入。

1.4 建设地点

1、社旗县县级为农服务中心建设地点：社旗县赵河街道北京路南端路西（原生产公司仓库院内）。

2、桥头镇乡级为农服务中心建设地点：社旗县桥头镇（花厂院内）。

3、晋庄镇乡级为农服务中心建设地点：社旗县晋庄镇（花厂院内）。

4、兴隆镇乡级为农服务中心建设地点：社旗县兴隆镇（花厂院内）。

5、饶良镇乡级为农服务中心建设地点：社旗县饶良镇（花厂院内）。

6、郝寨镇乡级为农服务中心建设地点：社旗县郝寨镇（花厂院内）。

7、朱集镇乡级为农服务中心建设地点：社旗县朱集镇（供销社院内）。

8、陌陂镇乡级为农服务中心建设地点：社旗县陌陂镇（原供销

社老油库院内）。

1.5 主要建设内容及规模

本项目拟占地 179,207.56 平方米（约 268.81 亩），总建筑面积 193,600 平方米，其中仓库用房建筑面积 129,900 平方米，冷库用房建筑面积 38,000 平方米，业务用房建筑面积 25,700 平方米以及场区道路硬化、绿化、给排水、电力、消防等其他附属工程。各服务中心建设规模及内容如下：

服务中心名称	占地（亩）	占地面积（㎡）	总建筑面积（㎡）	仓库用房建筑面积（㎡）	冷库建筑面积（㎡）	业务用房建筑面积（㎡）	晒场（㎡）	道路及广场（㎡）	绿化面积（㎡）
社旗县县级为农服务中心	128.81	23333.45	74600	55000	10000	9600	6800	13200	8300
桥头镇乡级为农服务中心	20	13333.4	17000	10700	4000	2300	1700	3300	2100
晋庄镇乡级为民服务中心	20	13333.4	17000	10700	4000	2300	1700	3300	2100
兴隆镇乡级为农服务中心	20	13333.4	17000	10700	4000	2300	1700	3300	2100
饶良镇乡级为农服务中心	20	13333.4	17000	10700	4000	2300	1700	3300	2100
郝寨镇乡级为农服务中心	20	13333.4	17000	10700	4000	2300	1700	3300	2100
朱集镇乡级为农服务中心	20	13333.4	17000	10700	4000	2300	1700	3300	2100
陌陂镇乡级为农服务中心	20	13333.4	17000	10700	4000	2300	1700	3300	2100
合计	**268.81**	**116667.25**	**193600**	**129900**	**38000**	**25700**	**18700**	**36300**	**23000**

1.6 建设期

本项目计划建设期为24个月，计划自2024年6月至2026年5月。

1.7 项目总投资

本项目总投资41,055.26万元，其中工程建设费用36,547.90万元，工程建设其他费用1,564.00万元，基本预备费1,143.36万元，建设期利息1,800.00万元。

1.8 主管部门责任

项目主管部门在依法合规、确保工程质量安全的前提下，应加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门要将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章 项目社会经济效益

第一，本项目建设是贯彻落实国家和行业规划的战略选择。健全覆盖全程、综合配套、便捷高效的农业社会化服务体系，是《农业部农业发展“十四五”规划》的重要内容。同时，要求推动供销合作社由流通服务向全程农业社会化服务延伸、向全方位城乡社区服务拓展，把供销合作社打造成为与农民利益联结更紧密、服务功能更完备、市场化运作更高效的合作经济组织体系。为落实上述规划要求，《全国供销合作社“十四五”发展规划》也提出，供销社要加快形成规模化、综合性、可持续的为农服务体系。因此，加快建设现代为农服务中心，是落实和实施国家和供销社系统产业发展的战略选择。

第二，本项目建设是服务国家粮食安全的重要举措。我国是一个农业和人口大国，发展粮食生产，确保稳产高产，事关国家粮食安全和国计民生。肥料是粮食的粮食，搞好以肥料为主的农业生产资料供应服务，可为实现农业丰收、粮食稳产高产提供坚实的物资保障。建立完善现代为农服务中心，通过粮食新品种推广、有机肥取代化肥、测土配方施肥、作物病虫害生物防治、持续改良土壤提高地力等绿色农资商品供应服务和先进农业技术推广应用，不仅能够实现粮食稳产高产，从根本上确保国家粮食安全，而且也能大大改善粮食品质，有效解决食品安全问题，从而促进绿色农业和粮食的可持续发展。

第三，本项目建设是推动农村土地规模化集约化和资源合理配置的重要措施。积极参与农村土地托管服务和资源合理配置，是供销社及企业深化改革、提高为农服务水平的重要措施，已成为各级现代农

业服务中心的重要职能。现代农业服务中心通过为托管双方提供信息发布、价格指导、政策咨询、合同监管、金融保险等服务和加强农业生产托管规范管理，不仅大大促进农村土地适度规模流转，而且也有利于农村适度规模经营的可持续发展。同时，积极组织引导小农户利用实物、土地经营权、林权等作价出资组建股份合作社，盘活农户资源要素，使农村土地资源和各类生产要素实现合理配置。

第四，本项目建设是提高服务“三农”综合能力的迫切需要。农资生产经营企业要在新形势下做大做强，就必须全面实施供销合作社农业社会化服务惠农工程，整合资源建设现代农业服务中心，加快构建综合性、规模化、可持续的为农服务体系，通过多种方式服务新型农业经营主体和小农户。为他们提供农资供应、绿色生产技术、农业废弃物资源化利用、农机作业等综合性、一站式服务。依托系统农资经营服务网络，创新发展新型庄稼医院，打造智慧农资农技服务平台，为小农户提供病虫害在线诊断、农技指导、测土配肥、统防统治等服务，不断提高为农服务的综合能力。

第五，本项目建设是推动社旗农业经济发展助力乡村振兴的重要行动。建设完善为农服务中心，是供销社构建农村社会化服务体系、实施乡村振兴战略的有效途径。以现代农业服务中心为载体，不断拓展规模化、全程化、个性化服务，努力覆盖农资供应、配方施肥、农机作业、统防统治、收储加工、冷链物流等农业生产全过程，推动农资销售服务与技术指导、生产作业、产品加工、市场营销等服务相结合，逐步形成规模化、系列化、标准化的农业社会化服务体系。以土

地托管为切入点，以领办创办农民合作专业社为基本路径，帮助乡村搞好农业生产经营和销售服务，促进农业经济快速发展，最终实现乡村振兴。

第六，本项目建设是促进农业增效、农民增收的有效办法。随着农村土地流转速度加快和农业种植结构的调整，农民尤其是新型农业经营主体迫切需要为其提供“保姆式”服务，以实现收益最大化。为农服务中心可集合各类服务资源，有针对性的为他们提供种养结合、绿色发展新理念；有机肥取代化肥、测土配方施肥新技术；精准预防、统防统治新措施；节本增效、智能管理新办法等全新的系列化服务，帮助广大农民切实做到增强地力、减少污染、降低成本、提高产量、改善品质、增加收入之目的，努力实现农业绿色和可持续发展，从根本上解决农业增效、农民增收问题。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目投资估算范围包括社旗县县乡为农服务中心建设项目的工程费用、建设工程其他费用、基本预备费等。

3.2 估算依据

1、《投资项目可行性研究指南》计办投资〔2002〕15 号；

2、《投资项目经济咨询评估指南》咨经〔11000〕11 号；

3、《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；

4、《建设工程设计文件编制深度规定》（2016 版）；

5、《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）；

6、《河南省绿色建筑工程预算定额》（HA01-31(02)-2019)；

7、《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；

8、《河南省市政工程预算定额》（HAA1-31-2016）；

9、《南阳市建设工程造价信息》（2023 年第 3 期）；

10、《河南省装配式建筑工程预算定额》（豫建科〔2019〕135 号）；

11、依据建办标函〔2019〕193 号文件调整税金为 9%；

12、国家有关的政策、规范、标准等并结合社旗县当地价格。

3.3 投资估算明细

本项目总投资 41,055.26 万元，其中工程建设费用 36,547.90 万元，工程建设其他费用 1,564.00 万元，基本预备费 1,143.36 万元，建设期利息 1,800.00 万元。

总投资估算表

序号	项目名称	估算价值（万元）					技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其它费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	
一	工程费用	34557.90		1990.00		36547.90				
(一)	**土方工程**	**20.40**				**20.40**				
1	挖方	9.60				9.60	m³	8000	12.00	
2	填方	10.80				10.80	m³	6000	18.00	
(二)	**主体工程**	**31685.50**		**1720**		**33405.50**				
1	**业务用房**	**8192.70**				**8192.70**				
1.1	主体建设	5140.00				5140.00	㎡	25700.00	2000.00	
1.2	装饰	1285.00				1285.00	㎡	25700.00	500.00	
1.3	给排水	616.80				616.80	㎡	25700.00	240.00	
1.4	暖通空调			200		200.00	台	400.00	5000.00	
1.5	电气	385.50				385.50	㎡	25700.00	150.00	
1.6	弱电	205.60				205.60	㎡	25700.00	80.00	
1.7	监控	179.90				179.90	㎡	25700.00	70.00	
1.7	消防	179.90				179.90	㎡	25700.00	70.00	
2	**仓库**	**17146.80**				**17146.80**				
2.1	主体建设	11691.00				11691.00	㎡	129900.00	900.00	
2.2	装饰	649.50				649.50	㎡	129900.00	50.00	
2.3	电气	1948.50				1948.50	㎡	129900.00	150.00	
2.4	弱电	1039.20				1039.20	㎡	129900.00	80.00	
2.5	监控	909.30				909.30	㎡	129900.00	70.00	

2.6	消防	909.30				909.30	㎡	129900.00	70.00	
3	**冷库**	**6346.00**				**6346.00**				
3.1	主体建设	4560.00				4560.00	㎡	38000.00	1200.00	
3.2	装饰	380.00				380.00	㎡	38000.00	100.00	
3.3	电气	570.00				570.00	㎡	38000.00	150.00	
3.4	弱电	304.00				304.00	㎡	38000.00	80.00	
3.5	监控	266.00				266.00	㎡	38000.00	70.00	
3.6	消防	266.00				266.00	㎡	38000.00	70.00	
3.7	制冷系统			1520		1520.00	㎡	38000.00	400.00	
（三）	**室外工程**	**2852.00**		**270**		**3122.00**				
1	供电线路	160.00				160.00	m	8000.00	200.00	
2	给排水管网	320.00				320.00	m	8000.00	400.00	
3	道路、广场	1452.00				1452.00	㎡	36300.00	400.00	
4	绿化	920.00				920.00	㎡	23000.00	400.00	
5	变压器			270		270.00	台	300000.00	9.00	
第一部分工程费用合计		34557.90		1990.00		36547.90				
二	建设工程其他费用				1564.00	1564.00				
1	建设单位管理费					220.79		按照财政部财建[2016]504 号		
2	工程建设监理费					203.21		发改价格[2007]670 号、建标[2007]164 号		
3	勘察费					87.71		依据建标[2007]164 号文，按工程费用的1%计算		
4	编制可行性研究报告费用					35.00		国家计委计价格（1999）1283 号		
5	设计费					307.45		计价格（2002）10 号、建标[2007]164 号		
6	场地准备及临时					142.55		依据建标[2007]164 号文，按工程费用的		

	设施费							1.0%计算		
7	招标代理服务费					76.75		按计价格[2002]1980 号和建标[2007]164 号文计取		
8	施工图审查费					16.68		依据豫发改收费[2011]627 号，按设计费用的 5%计算		
9	工程保险费					109.64		依据国家有关规定		
10	环境保护费					109.64		依据国家有关规定		
11	全过程造价咨询服务费					102.33		中价协[2013]35 号,按工程费用的 3.5‰计算		
12	质量检测费					109.64		住建部令第 57 号令，按工程费用的 3‰计算		
13	水土保持费					42.59		发改价格[2014]886 号，按 2.2 元/㎡计算		
三	预备费				1143.36	1143.36				
四	建设期利息				1800.00	1800.00				
	项目总投资	**34557.90**	**0.00**	**1990.00**	**4507.36**	**41055.26**				

3.4 资金筹措及分年度投资计划

本项目估算总投资为41,055.26万元，投资来源为财政资金与地方政府专项债券资金。其中，拟申请地方政府专项债券资金32,800.00万元，剩余投资来源于财政资金。项目分年度投资计划为：

单位：万元

序号	资金来源	第一年	第二年	合计	占比
1	专项债券资金	32800	-	32800	79.89%
2	县财政资金	3000	5255.26	8255.26	20.11%
合计		35800	5255.26	41055.26	100%

3.5 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于PPP项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

3.6 资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使

用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开展新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1、《中华人民共和国预算法》；

2、《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）；

3、《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）；

4、《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225 号）；

5、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）；

6、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）；

7、《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36 号）；

8、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）；

9、《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）；

10、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61 号）；

11、项目可行性研究报告。

4.2 债券使用计划

本项目计划申请使用债券资金总额 32,800 万元，计划申请使用 32,800 万元，债券期限为 30 年。本次申请使用 2,000 万元，申请的

地方政府专项债券资金全部用于本项目工程建设。

4.3 项目主体及运作模式

根据社旗县发展和改革委员会核发《关于社旗县县乡为农服务中心建设项目可行性研究报告的批复》（社发改〔2023〕119 号），本项目债券申请单位为社旗县供销合作社联合社。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位、项目建设单位与运营单位均为社旗县供销合作社联合社。

关于项目债券资金使用，由社旗县供销合作社联合社按照建设进度向社旗县财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由社旗县供销合作社联合社负责将项目产生的收益归集，并按照社旗县财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由社旗县供销合作社联合社负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向各级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

4.4 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披

露相关信息。

4.5 投资者保护措施

为了保证项目的顺利实施，项目单位成立了专项小组，具体负责项目的实施，保证项目的如期顺利施工。

1、专项债券资金存续期间，应依照法律法规、规章进行信息披露，保证信息披露均是真实、准确、完整的，且不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

2、项目建设、运营情况发生重大变化发生对投资者有重大影响的事项，应按照规定或约定履行程序，并及时公告或通报。

3、本次申请使用的债券资金将全部用于项目建设，县财政局、县人民政府将严格按照有关制度使用专项债券资金，按要求披露各年度专项债券资金使用情况、专项债券对应项目建设进度与运营情况、专项债券项目收益及对应形成的资产情况、其它有关信息。

4、在专项债券存续期，将根据《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）及《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）等文件，以专项债券对应项目取得的专项收入作为偿债资金第一来源，在发生可能影响其收益与融资平衡能力的重大事项时，根据有关规定提出具体补救措施，并对上述信息及时公开。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 本期债券应付本息情况

本项目共申报使用河南省专项债券资金32,800万元，全部用于本项目的投资。本项目从客观、谨慎角度出发，暂按拟申请债券票面利率4.50%进行测算，期限30年，在债券存续期每半年支付一次债券利息，债券从第6年开始还本，第6—10年每年偿还本金的1%，第11—20年每年2%，第21—25年每年5%，第26—30年每年10%。

自使用之日起债券存续期应还本付息情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期申请债券资金额	偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	本息合计
第1年		32,800.00		32,800.00	4.50%	1,476.00	1,476.00
第2年	32,800.00			32,800.00	4.50%	1,476.00	1,476.00
第3年	32,800.00			32,800.00	4.50%	1,476.00	1,476.00
第4年	32,800.00			32,800.00	4.50%	1,476.00	1,476.00
第5年	32,800.00			32,800.00	4.50%	1,476.00	1,476.00
第6年	32,800.00		328.00	32,472.00	4.50%	1,476.00	1,804.00
第7年	32,472.00		328.00	32,144.00	4.50%	1,461.24	1,789.24
第8年	32,144.00		328.00	31,816.00	4.50%	1,446.48	1,774.48
第9年	31,816.00		328.00	31,488.00	4.50%	1,431.72	1,759.72
第10年	31,488.00		328.00	31,160.00	4.50%	1,416.96	1,744.96
第11年	31,160.00		656.00	30,504.00	4.50%	1,402.20	2,058.20
第12年	30,504.00		656.00	29,848.00	4.50%	1,372.68	2,028.68
第13年	29,848.00		656.00	29,192.00	4.50%	1,343.16	1,999.16
第14年	29,192.00		656.00	28,536.00	4.50%	1,313.64	1,969.64
第15年	28,536.00		656.00	27,880.00	4.50%	1,284.12	1,940.12
第16年	27,880.00		656.00	27,224.00	4.50%	1,254.60	1,910.60
第17年	27,224.00		656.00	26,568.00	4.50%	1,225.08	1,881.08
第18年	26,568.00		656.00	25,912.00	4.50%	1,195.56	1,851.56
第19年	25,912.00		656.00	25,256.00	4.50%	1,166.04	1,822.04
第20年	25,256.00		656.00	24,600.00	4.50%	1,136.52	1,792.52
第21年	24,600.00		1,640.00	22,960.00	4.50%	1,107.00	2,747.00

年度	期初本金余额	本期申请债券资金额	偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	本息合计
第 22 年	22,960.00		1,640.00	21,320.00	4.50%	1,033.20	2,673.20
第 23 年	21,320.00		1,640.00	19,680.00	4.50%	959.40	2,599.40
第 24 年	19,680.00		1,640.00	18,040.00	4.50%	885.60	2,525.60
第 25 年	18,040.00		1,640.00	16,400.00	4.50%	811.80	2,451.80
第 26 年	16,400.00		3,280.00	13,120.00	4.50%	738.00	4,018.00
第 27 年	13,120.00		3,280.00	9,840.00	4.50%	590.40	3,870.40
第 28 年	9,840.00		3,280.00	6,560.00	4.50%	442.80	3,722.80
第 29 年	6,560.00		3,280.00	3,280.00	4.50%	295.20	3,575.20
第 30 年	3,280.00		3,280.00		4.50%	147.60	3,427.60
合计		32,800.00	32,800.00			34,317.00	67,117.00

5.2 项目收入预测

1、项目收入可行性

（1）社旗县农业发展情况。社旗县农村常住人口 64.5 万人，现有耕地面积 126 万亩，全年播种面积达 213 万亩（按一年两季或两年三季计算），全县种植的主要农作物有小麦、玉米、花生等，少部分种植有大豆、红薯、烟叶、蔬菜、花卉、艾草、国土林等经济作物；全年种植的主要农作物中，小麦种植面积 90 万亩，玉米种植面积 71 万亩，花生每年种植面积 39 万亩，其它作物每年种植面积在 13 万亩左右。社旗县农产品发展情况

近年来依据现有农业资源优势和农业产业发展现状社旗县重点围绕面品、肉品、乳品、果蔬、油脂、林产品等 6 类优势农产品积极促进农业产业集群发展。规划建设农业产业化原料生产基地 4 个 分别为优质专用小麦生产基地、生猪生产基地、肉鸡生产基地和奶牛生产基地。初步规划到 2020 年培育发展产业化集群 7 个其中 20 亿元以上产业化集群 4 个 50 亿元以上产业化集群 3 个。

①粮食类产业及产品开发。

a.传统优势产业。做强优质小麦产业，重点调整品种结构，提高单产；推行小麦收获、干燥、储存技术应用，提高小麦整精面率；研发应用小麦精深加工、食品生产技术，提高粮食加工的综合利用能力；推广标准化生产和营销技术，打造品牌和名牌，应用包装技术，提高市场竞争力。

b.新兴优势产业。花生产业。引进推广高产优质新品种，加强育

苗、大田栽培、生产管理服务体系建设；主攻花生食品罐头加工项目，引进花生油和花生小吃产品加工企业；开发肉牛和奶牛粗饲料加工项目，进一步提高花生产业的附加值。

红薯产业。引进推广高产高粉优质新品种，加强土地流转引导和服务，推行规模种植，提高规模效益；主攻红薯淀粉加工项目，加强红薯产业化开发服务，完善和规范淀粉加工企业与农民的利益联结机制，发展红薯订单生产；开发红薯食品加工项目，引进加工企业，带领红薯产业发展。

2022 年社旗县花生产量达到 1.8 万吨，2025 年花生产量将达到 2.2 万吨，2022 年红薯产量达到 1.95 万吨，2025 年红薯产量将达到 2.8 万吨。

②蔬菜类产业及产品开发

调整优化蔬菜种植结构，重点发展耐储运的菜用瓜豆和加工原料蔬菜；推进无公害蔬菜、绿色蔬菜和有机蔬菜生产，适当增加名特野生蔬菜品种比重；突出秋冬菜和反季节蔬菜两大特色，提高市场占有率；推广产地蔬菜预冷保鲜、分级、包装技术，增强蔬菜冷链运输和市场竞争能力；引进做大蔬菜罐头食品加工、贸易和连锁经营企业，增强蔬菜加工出口生产能力，增加蔬菜市场份额；加快蔬菜批发交易市场建设，促进蔬菜品种结构调整和产品销售。

2022 年社旗县蔬菜类种植面积 15.53 万亩，到 2025 年社旗县蔬菜类种植面积 20.0 万亩

③果品类产业及产品开发

a.传统优势产业。做强桃、梨、西瓜等产业。重点做好品种改良和中低产果园改造。推广水果采后清洗、分级、预冷、杀菌、打蜡、包装等商品化处理技术，增强鲜果市场竞争能力；引进开发果汁、果酱、果酒、果粉、果脯罐头等果品加工项目，提高水果出口加工生产能力。

b.新兴优势产业。草莓产业。引进推广高产优质草莓新品种，加强土地流转引导和服务，推行规模种植，推广规模效益。

2022 年社旗县水果类种植面积 4 万亩，到 2025 年社旗县水果类种植面积将达到 6 万亩，

④畜牧产业及产品开发

发展猪、鸡、鸭等大宗畜禽生产，重点调整结构，以优质种畜禽繁育企业为龙头，推广规模养殖；扶持供产销一体化龙头企业，确保规模养殖稳步发展，加快畜禽肉类加工企业建设和引进，发展熟制包装肉类食品；加快畜禽专业批发市场建设，增加优质畜禽市场份额。

社旗县目前家畜、家禽 10 余类 40 多个品种，其中，南阳黄牛饲养比重占黄牛总数的 95%，年存栏 45 万头，生猪存栏 124 万头，奶牛达 1.5 万头，家禽 1500 万只，为河南省南阳黄牛繁育基地之一。

2022 年黄牛年存栏 25 万头，2025 年黄牛年存栏将达到 28 万头；2022 年生猪存栏 84 万头，2025 年将达到 90 万头。2022 年奶牛达 1.2 万头，2025 年将达到 1.5 万头。家禽 2022 年达到 1100 万只，2025 年将达到 1500 万只。

⑤水产品产业及产品开发

社旗县今年来水产品养殖由过去的四大家鱼（草、鲤、鲢、鳙）增加到青、草、鲢鳙、鲤、鲫、胡子鲶、淡水鲳、甲鱼等产品，社旗县渔业经济发展稳健，养殖成效显著，渔业基础设施投入和养殖规模进一步扩大，鲜鱼产量和产品质量有较大提高，渔业发展特色明显，经济效益增长较快。据初步统计，2022 年全县水产品总产量达到，1.1 万吨，到 2025 年将达到 1.5 万吨。

（2）社旗县农业领域冷链物流情况。社旗县目前农产品的冷链物流设施和冷链物流装备不足，发展和分布不均衡。由于社旗县冷链基础设施不够完善，致使在农产品保存过程中产生大量损耗。据估计，目前大约 80％肉类、70％水产品、大量豆制品基本上还是在没有冷链保证的情况下运销。食物由于没有很好地冷藏，在运输过程中被浪费。仅水果、蔬菜等农产品在采摘、运输、储存等物流环节上损失率就达 20%-25%。因此导致易腐食品特别是初级农产品的大量损耗，由于运输过程中损耗高，整个物流费用占到易腐物品成本的极高比例。同时食品安全方面存在很大隐患。

此外，近年来天气的极端变化，时常出现“烂场雨”，致使待收获或者已经收获的粮食无法及时烘干、晾晒和储藏，也在威胁着粮食丰收安全。

（3）项目需求。社旗县供销社为农服务中心是为适应农村新形势和农民生产生活需要，由供销合作社牵头，联合社会力量在乡镇中心、行政村或社区共同创建，向农村居民、社区居民提供综合性服务的新型为农服务载体， 是供销合作社系统的为农服务基础。为农服

务中心的宗旨是坚持为农服务，以综合服务理念和现代经营方式下乡进村，带动农村现代服务业的发展，推动农村社会化服务体系建设，繁荣农村经济，实现助农增收。为农服务中心实行市场化运作、社区化服务，最终形成连接城乡、布局合理、功能完善、运转高效的农村综合服务网络。项目所建设仓库、保鲜库、冷冻库等仓储设施及设备，将在农作物成熟收获时期租赁给当地农民，极大的降低了农作物成熟收获时期的风险。

综上，本项目预期出租率良好。该项目建设期 2 年，在计算期第 3 年开始运营，租赁收入经营期第 1 年负荷率为 70%，经营期第 2 年负荷率为 80%，经营期第 3 年及以后负荷率为 90%。

考虑到通货膨问题，本项目出租价格每三年增长 5%（涨幅参考 2024 年政府工作报告中居民消费价格指数上涨目标 3%左右）。

2、冷库用房出租收入。本项目建设冷库的面积合计 38,000 平方米，全部对外出租。出于谨慎性原则，本项目冷库出租单价按照 40 元/平方米·月计算。项目所在地区周边冷库出租价格在 50 元/平方米·月左右，具体情况如下：

序号	来源	位置	单价（元/平方米·月）
1	合同	社旗县丰宝商贸有限公司冷库共 300 平米	52
2	合同	社旗县照凯标准化厂房	45

3、仓库出租收入。本项目建设仓库的面积合计 129,900 平方米，全部对外出租。出于谨慎性原则，本项目仓库出租单价按照 20 元/平方米·月计算。项目所在地区周边仓储用房出租价格在 30.00 元/平方

米·月左右，具体情况如下：

4、综合业务用房出租收入。本项目综合业务用房总建筑面积 25,700 平方米，自身办公需要 400 平方米，对外出租面积为 25,300 平方米，用于商业销售及办公。出于谨慎性原则，本项目配套用房、交易厅出租单价按照 26 元/平方米·月计算。项目所在地区周边商业用房出租价格在 30.00 元/平方米·月左右。具体情况如下：

序号	来源	位置	单价（元/平方米·月）
1	合同	社旗县东关农贸市场	52
2	合同	社旗县香山农贸市场	52
3	合同	河南卓建工程管理有限公司五楼	28
4	合同	社旗县西安大道中段的 7 间办公用房	30

项目收入预测如下：

	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
一、经营收入			**4,011.67**	**4,584.77**	**5,157.86**	**5,157.86**	**5,157.86**	**5,157.86**
负荷率			70%	80%	90%	90%	90%	90%
1、冷库出租收入（万元）			**1,276.80**	**1,459.20**	**1,641.60**	**1,641.60**	**1,641.60**	**1,641.60**
单价（元/平方米·月）			40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00
可出租面积（平方米）			38,000.00	38,000.00	38,000.00	38,000.00	38,000.00	38,000.00
2、综合业务用房出租收入（万元）			**552.55**	**631.49**	**710.42**	**710.42**	**710.42**	**710.42**
单价（元/平方米·月）			26.00	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00
可出租面积（平方米）			25,300.00	25,300.00	25,300.00	25,300.00	25,300.00	25,300.00
3、仓库出租收入（万元）			2,182.32	2,494.08	2,805.84	2,805.84	2,805.84	2,805.84
单价（元/平方米·月）			20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
可出租面积（平方米）			129,900.00	129,900.00	129,900.00	129,900.00	129,900.00	129,900.00

续上表

	第 9 年	**第 10 年**	**第 11 年**	**第 12 年**	**第 13 年**	**第 14 年**	**第 15 年**	**第 16 年**
一、经营收入	**5,157.86**	**5,157.86**	**5,157.86**	**5,157.86**	**5,157.86**	**5,157.86**	**5,157.86**	**5,157.86**
负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
1、冷库出租收入（万元）	**1,641.60**	**1,641.60**	**1,641.60**	**1,641.60**	**1,641.60**	**1,641.60**	**1,641.60**	**1,641.60**
单价（元/平方米·月）	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00
可出租面积（平方米）	38,000.00	38,000.00	38,000.00	38,000.00	38,000.00	38,000.00	38,000.00	38,000.00

	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
2、综合业务用房出租收入（万元）	**710.42**	**710.42**	**710.42**	**710.42**	**710.42**	**710.42**	**710.42**	**710.42**
单价（元/平方米·月）	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00
可出租面积（平方米）	25,300.00	25,300.00	25,300.00	25,300.00	25,300.00	25,300.00	25,300.00	25,300.00
3、仓库出租收入（万元）	**2,805.84**	**2,805.84**	**2,805.84**	**2,805.84**	**2,805.84**	**2,805.84**	**2,805.84**	**2,805.84**
单价（元/平方米·月）	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
可出租面积（平方米）	129,900.00	129,900.00	129,900.00	129,900.00	129,900.00	129,900.00	129,900.00	129,900.00

续上表

	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
一、经营收入	**5,157.86**	**5,157.86**	**5,157.86**	**5,157.86**	**5,157.86**	**5,157.86**	**5,157.86**	**5,157.86**
负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
1、冷库出租收入（万元）	**1,641.60**	**1,641.60**	**1,641.60**	**1,641.60**	**1,641.60**	**1,641.60**	**1,641.60**	**1,641.60**
单价（元/平方米·月）	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00
可出租面积(平方米）	38,000.00	38,000.00	38,000.00	38,000.00	38,000.00	38,000.00	38,000.00	38,000.00
2、综合业务用房出租收入（万元）	**710.42**	**710.42**	**710.42**	**710.42**	**710.42**	**710.42**	**710.42**	**710.42**
单价（元/平方米·月）	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00
可出租面积(平方米）	25,300.00	25,300.00	25,300.00	25,300.00	25,300.00	25,300.00	25,300.00	25,300.00
3、仓库出租收入（万元）	**2,805.84**	**2,805.84**	**2,805.84**	**2,805.84**	**2,805.84**	**2,805.84**	**2,805.84**	**2,805.84**
单价（元/平方米·月）	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
可出租面积(平方米）	129,900.00	129,900.00	129,900.00	129,900.00	129,900.00	129,900.00	129,900.00	129,900.00

续上表

	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	合计
一、经营收入	**5,157.86**	**5,157.86**	**5,157.86**	**5,157.86**	**5,157.86**	**5,157.86**	**142,700.80**

	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	合计
负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	
1、冷库出租收入（万元）	**1,641.60**	**1,641.60**	**1,641.60**	**1,641.60**	**1,641.60**	**1,641.60**	**45,417.60**
单价（元/平方米·月）	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	
可出租面积（平方米）	38,000.00	38,000.00	38,000.00	38,000.00	38,000.00	38,000.00	
2、综合业务用房出租收入（万元）	**710.42**	**710.42**	**710.42**	**710.42**	**710.42**	**710.42**	**19,654.96**
单价（元/平方米·月）	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00	
可出租面积（平方米）	25,300.00	25,300.00	25,300.00	25,300.00	25,300.00	25,300.00	
3、仓库出租收入（万元）	**2,805.84**	**2,805.84**	**2,805.84**	**2,805.84**	**2,805.84**	**2,805.84**	**77,628.24**
单价（元/平方米·月）	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	
可出租面积（平方米）	129,900.00	129,900.00	129,900.00	129,900.00	129,900.00	129,900.00	

5.3 运营成本预测

与预期的项目收入相关支出主要包括经营成本、相关税费，经营成本包括外购燃料及动力费、工资及福利费、修理费用、管理费用等。

1、经营成本

（1）工资及福利费

本项目劳动定员为 40 人，工资标准为 7.20 万元/人·年，工资每三年考虑 5%增长（涨幅参考依据为 2020—2022 年全国居民消费价格指数涨幅 2.9%、2.5%、0.9%及 2023 年政府工作报告中居民消费价格指数上涨目标 3%）。

外购燃料动力费

由于项目仓库及部分业务用房对外出租，所产生的水电费由承租方承担，本项目水电费仅考虑工作人员水电费。

依据《建筑给水排水设计标准》GB50015-2019:坐班制办公每人每班平均用水量在 25-40L/天/人，本项目用水量去 40L/天/人，工作人员 40 人，则年用水量为 40*40*365/1000/10000=0.058 万吨，本项目水费单价按 2.6 元/吨进行计取。

依据国家《城市电力规划规范》、国网公司企业标准《城市电力网规划设计导则》，本项目用电指标取 150w/㎡，每天用电时间取 8h，则年用电量为 400*150/1000*365*8/10000=17.52 万 kWh，经对社旗县发改委及电业局询问，河南省电价统一参照河南省发展和改革委员会《关于 2019 年第二次降低工商业及其他用户单一制电价的通知)(豫发改价管(2019]315 号)。

河南省电网销售电价表

依据上述文件工商业及其他用电电费 220 千伏及以上为 0.57253 元，本项目电费按 0.57253 元/kWh 估算。

（3）修理费

本项目修理费按固定资产原值的 0.5%计算，该项目固定资产原值为 36,547.90 万元，年修理费为 182.74 万元。

（4）管理费用

本项目管理费用按照工资福利费的 10%进行计算。

（5）其他费用

本项目其他费用按照营业收入的 1%进行计算。

（6）设备重置费

考虑到设备的使用年限问题，本项目按照设备投资金额在运营期第 15 年（债券存续期第 17 年）进行重置,重置费为 1,990.00 万元。

项目成本预测如下：

年度	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年

年度	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
经营成本（万元）			549.84	555.57	561.30	577.14	577.14	577.14
1、工资福利费（万元）			**288.00**	**288.00**	**288.00**	**302.40**	**302.40**	**302.40**
人员数量			40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00
人均工资（万元/年）			7.20	7.20	7.20	7.56	7.56	7.56
2、燃料及动力费（万元）			**10.18**	**10.18**	**10.18**	**10.18**	**10.18**	**10.18**
2.1 电费（万元）			10.03	10.03	10.03	10.03	10.03	10.03
年用电量（万度）			17.52	17.52	17.52	17.52	17.52	17.52
单价（元/度）			0.57253	0.57253	0.57253	0.57253	0.57253	0.57253
2.2 水费（万元）			0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
年用水量(万吨)			0.058	0.06	0.058	0.058	0.058	0.058
单价（元/吨）			2.60	2.60	2.60	2.60	2.60	2.60
3、修理费（万元）			**182.74**	**182.74**	**182.74**	**182.74**	**182.74**	**182.74**
4、管理费用（万元）			**28.80**	**28.80**	**28.80**	**30.24**	**30.24**	**30.24**
5、其他费用（万元）			**40.12**	**45.85**	**51.58**	**51.58**	**51.58**	**51.58**
6、设备重置费用（万元）								

续上表

年度	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
经营成本（万元）	593.86	593.86	593.86	611.46	611.46	611.46	629.94	629.94
1、工资福利费（万元）	**317.60**	**317.60**	**317.60**	**333.60**	**333.60**	**333.60**	**350.40**	**350.40**
人员数量	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00

年度	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
人均工资（万元/年）	7.94	7.94	7.94	8.34	8.34	8.34	8.76	8.76
2、燃料及动力费（万元）	**10.18**	**10.18**	**10.18**	**10.18**	**10.18**	**10.18**	**10.18**	**10.18**
2.1 电费（万元）	10.03	10.03	10.03	10.03	10.03	10.03	10.03	10.03
年用电量（万度）	17.52	17.52	17.52	17.52	17.52	17.52	17.52	17.52
单价（元/度）	0.57253	0.57253	0.57253	0.57253	0.57253	0.57253	0.57253	0.57253
2.2 水费（万元）	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
年用水量(万吨)	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058
单价（元/吨）	2.60	2.60	2.60	2.60	2.60	2.60	2.60	2.60
3、修理费（万元）	**182.74**	**182.74**	**182.74**	**182.74**	**182.74**	**182.74**	**182.74**	**182.74**
4、管理费用（万元）	**31.76**	**31.76**	**31.76**	**33.36**	**33.36**	**33.36**	**35.04**	**35.04**
5、其他费用（万元）	**51.58**	**51.58**	**51.58**	**51.58**	**51.58**	**51.58**	**51.58**	**51.58**
6、设备重置费用								

续上表

年度	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
经营成本（万元）	2,619.94	649.30	649.30	649.30	669.54	669.54	669.54	690.66
1、工资福利费（万元）	**350.40**	**368.00**	**368.00**	**368.00**	**386.40**	**386.40**	**386.40**	**405.60**
人员数量	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00
人均工资（万元/年）	8.76	9.20	9.20	9.20	9.66	9.66	9.66	10.14
2、燃料及动力费（万元）	**10.18**	**10.18**	**10.18**	**10.18**	**10.18**	**10.18**	**10.18**	**10.18**
2.1 电费（万元）	10.03	10.03	10.03	10.03	10.03	10.03	10.03	10.03

年度	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
年用电量（万度）	17.52	17.52	17.52	17.52	17.52	17.52	17.52	17.52
单价（元/度）	0.57253	0.57253	0.57253	0.57253	0.57253	0.57253	0.57253	0.57253
2.2 水费（万元）	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
年用水量(万吨)	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058
单价（元/吨）	2.60	2.60	2.60	2.60	2.60	2.60	2.60	2.60
3、修理费（万元）	**182.74**	**182.74**	**182.74**	**182.74**	**182.74**	**182.74**	**182.74**	**182.74**
4、管理费用（万元）	**35.04**	**36.80**	**36.80**	**36.80**	**38.64**	**38.64**	**38.64**	**40.56**
5、其他费用（万元）	**51.58**	**51.58**	**51.58**	**51.58**	**51.58**	**51.58**	**51.58**	**51.58**
6、设备重置费用	**1,990.00**							

续上表

年度	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	合计
经营成本（万元）	690.66	690.66	713.10	713.10	713.10	736.42	19,798.13
1、工资福利费（万元）	**405.60**	**405.60**	**426.00**	**426.00**	**426.00**	**447.20**	**9,981.20**
人员数量	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	
人均工资（万元/年）	10.14	10.14	10.65	10.65	10.65	11.18	
2、燃料及动力费（万元）	**10.18**	**10.18**	**10.18**	**10.18**	**10.18**	**10.18**	**285.04**
2.1 电费（万元）	10.03	10.03	10.03	10.03	10.03	10.03	280.84
年用电量（万度）	17.52	17.52	17.52	17.52	17.52	17.52	
单价（元/度）	0.57253	0.57253	0.57253	0.57253	0.57253	0.57253	
2.2 水费（万元）	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	4.20
年用水量(万吨)	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	

年度	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	合计
单价（元/吨）	2.60	2.60	2.60	2.60	2.60	2.60	
3、修理费（万元）	**182.74**	**182.74**	**182.74**	**182.74**	**182.74**	**182.74**	**5,116.72**
4、管理费用（万元）	**40.56**	**40.56**	**42.60**	**42.60**	**42.60**	**44.72**	**998.12**
5、其他费用（万元）	**51.58**	**51.58**	**51.58**	**51.58**	**51.58**	**51.58**	**1,427.05**
6、设备重置费用							**1,990.00**

2、相关税费

经营期内项目依法缴纳增值税和相应附加税费，本项目租金收入增值税税率为 9%，城市维护建设税、教育费附加及地方教育费附加税率 5%、3%、2%。企业所得税税率 25%，按照扣除债券利息、固定资产折旧后的 25%进行预测（纳税人发生的年度亏损，可以用下一年度的所得弥补，下一纳税年度的所得不足弥补的，可以逐年延续弥补，但最长不得超过 5 年）。

债券存续期内项目相关税费预测表

单位：人民币万元

年度	增值税	税金及附加	房产税	折旧及摊销	债券利息	利润总额	应纳税所得额	所得税	相关税费合计
第 1 年									
第 2 年									
第 3 年	331.24	33.12	441.65	1,253.62	1,476.00	-73.80			806.01
第 4 年	378.56	37.86	504.75	1,253.62	1,476.00	378.41	304.61	76.15	997.32
第 5 年	425.88	42.59	567.84	1,253.62	1,476.00	830.63	830.63	207.66	1,243.97
第 6 年	425.88	42.59	567.84	1,253.62	1,476.00	814.79	814.79	203.70	1,240.01
第 7 年	425.88	42.59	567.84	1,253.62	1,461.24	829.55	829.55	207.39	1,243.70
第 8 年	425.88	42.59	567.84	1,253.62	1,446.48	844.31	844.31	211.08	1,247.39
第 9 年	425.88	42.59	567.84	1,253.62	1,431.72	842.35	842.35	210.59	1,246.90
第 10 年	425.88	42.59	567.84	1,253.62	1,416.96	857.11	857.11	214.28	1,250.59

年度	增值税	税金及附加	房产税	折旧及摊销	债券利息	利润总额	应纳税所得额	所得税	相关税费合计
第 11 年	425.88	42.59	567.84	1,253.62	1,402.20	871.87	871.87	217.97	1,254.28
第 12 年	425.88	42.59	567.84	1,253.62	1,372.68	883.79	883.79	220.95	1,257.26
第 13 年	425.88	42.59	567.84	1,253.62	1,343.16	913.31	913.31	228.33	1,264.64
第 14 年	425.88	42.59	567.84	1,253.62	1,313.64	942.83	942.83	235.71	1,272.02
第 15 年	425.88	42.59	567.84	1,253.62	1,284.12	953.87	953.87	238.47	1,274.78
第 16 年	425.88	42.59	567.84	1,253.62	1,254.60	983.39	983.39	245.85	1,282.16
第 17 年	425.88	42.59	567.84	1,253.62	1,225.08	-977.09			1,036.31
第 18 年	425.88	42.59	567.84	1,157.35	1,195.56	1,119.34	142.25	35.56	1,071.87
第 19 年	425.88	42.59	567.84	1,157.35	1,166.04	1,148.86	1,148.86	287.22	1,323.53
第 20 年	425.88	42.59	567.84	1,157.35	1,136.52	1,178.38	1,178.38	294.60	1,330.91
第 21 年	425.88	42.59	567.84	1,157.35	1,107.00	1,187.66	1,187.66	296.92	1,333.23
第 22 年	425.88	42.59	567.84	1,157.35	1,033.20	1,261.46	1,261.46	315.37	1,351.68
第 23 年	425.88	42.59	567.84	1,157.35	959.40	1,335.26	1,335.26	333.82	1,370.13
第 24 年	425.88	42.59	567.84	1,157.35	885.60	1,387.94	1,387.94	346.99	1,383.30
第 25 年	425.88	42.59	567.84	1,157.35	811.80	1,461.74	1,461.74	365.44	1,401.75
第 26 年	425.88	42.59	567.84	1,157.35	738.00	1,535.54	1,535.54	383.89	1,420.20
第 27 年	425.88	42.59	567.84	1,157.35	590.40	1,660.70	1,660.70	415.18	1,451.49
第 28 年	425.88	42.59	567.84	1,157.35	442.80	1,808.30	1,808.30	452.08	1,488.39
第 29 年	425.88	42.59	567.84	1,157.35	295.20	1,955.90	1,955.90	488.98	1,525.29
第 30 年	425.88	42.59	567.84	1,157.35	147.60	2,080.18	2,080.18	520.05	1,556.36
合计	11,782.68	1,178.32	15,710.24	33,849.85	31,365.00	29,016.58	29,016.58	7,254.23	35,925.47

5.4 项目预期收益

本项目债券存续期内产生的预期收入扣除与之相关的支出，可用于资金平衡的收益情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	预期运营收入	预期运营成本	预期相关税费	预期项目收益
第 1 年				
第 2 年				
第 3 年	4,011.67	549.84	806.01	2,655.82
第 4 年	4,584.77	555.57	997.32	3,031.88
第 5 年	5,157.86	561.30	1,243.97	3,352.59
第 6 年	5,157.86	577.14	1,240.01	3,340.71

年度	预期运营收入	预期运营成本	预期相关税费	预期项目收益
第 7 年	5,157.86	577.14	1,243.70	3,337.02
第 8 年	5,157.86	577.14	1,247.39	3,333.33
第 9 年	5,157.86	593.86	1,246.90	3,317.10
第 10 年	5,157.86	593.86	1,250.59	3,313.41
第 11 年	5,157.86	593.86	1,254.28	3,309.72
第 12 年	5,157.86	611.46	1,257.26	3,289.14
第 13 年	5,157.86	611.46	1,264.64	3,281.76
第 14 年	5,157.86	611.46	1,272.02	3,274.38
第 15 年	5,157.86	629.94	1,274.78	3,253.14
第 16 年	5,157.86	629.94	1,282.16	3,245.76
第 17 年	5,157.86	2,619.94	1,036.31	1,501.61
第 18 年	5,157.86	649.30	1,071.87	3,436.69
第 19 年	5,157.86	649.30	1,323.53	3,185.03
第 20 年	5,157.86	649.30	1,330.91	3,177.65
第 21 年	5,157.86	669.54	1,333.23	3,155.09
第 22 年	5,157.86	669.54	1,351.68	3,136.64
第 23 年	5,157.86	669.54	1,370.13	3,118.19
第 24 年	5,157.86	690.66	1,383.30	3,083.90
第 25 年	5,157.86	690.66	1,401.75	3,065.45
第 26 年	5,157.86	690.66	1,420.20	3,047.00
第 27 年	5,157.86	713.10	1,451.49	2,993.27
第 28 年	5,157.86	713.10	1,488.39	2,956.37
第 29 年	5,157.86	713.10	1,525.29	2,919.47
第 30 年	5,157.86	736.42	1,556.36	2,865.08
合计	142,700.80	19,798.13	35,925.47	86,977.20

5.5 项目相关收益额及本息覆盖倍数

在申请债券存续期内本项目可实现的项目预期收益 86,977.20 万元，债券到期应付的债券资金本息合计为 67,117.00 万元，项目收益与使用债券本息的覆盖倍数为 1.30 倍。

本息覆盖倍数如下：

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	本金	利息	本息合计	项目预期收益
第 1 年		1,476.00	1,476.00	
第 2 年		1,476.00	1,476.00	

年度	债券本息支付			项目收益
	本金	利息	本息合计	项目预期收益
第 3 年		1,476.00	1,476.00	2,655.82
第 4 年		1,476.00	1,476.00	3,031.88
第 5 年		1,476.00	1,476.00	3,352.59
第 6 年	328.00	1,476.00	1,804.00	3,340.71
第 7 年	328.00	1,461.24	1,789.24	3,337.02
第 8 年	328.00	1,446.48	1,774.48	3,333.33
第 9 年	328.00	1,431.72	1,759.72	3,317.10
第 10 年	328.00	1,416.96	1,744.96	3,313.41
第 11 年	656.00	1,402.20	2,058.20	3,309.72
第 12 年	656.00	1,372.68	2,028.68	3,289.14
第 13 年	656.00	1,343.16	1,999.16	3,281.76
第 14 年	656.00	1,313.64	1,969.64	3,274.38
第 15 年	656.00	1,284.12	1,940.12	3,253.14
第 16 年	656.00	1,254.60	1,910.60	3,245.76
第 17 年	656.00	1,225.08	1,881.08	1,501.61
第 18 年	656.00	1,195.56	1,851.56	3,436.69
第 19 年	656.00	1,166.04	1,822.04	3,185.03
第 20 年	656.00	1,136.52	1,792.52	3,177.65
第 21 年	1,640.00	1,107.00	2,747.00	3,155.09
第 22 年	1,640.00	1,033.20	2,673.20	3,136.64
第 23 年	1,640.00	959.40	2,599.40	3,118.19
第 24 年	1,640.00	885.60	2,525.60	3,083.90
第 25 年	1,640.00	811.80	2,451.80	3,065.45
第 26 年	3,280.00	738.00	4,018.00	3,047.00
第 27 年	3,280.00	590.40	3,870.40	2,993.27
第 28 年	3,280.00	442.80	3,722.80	2,956.37
第 29 年	3,280.00	295.20	3,575.20	2,919.47
第 30 年	3,280.00	147.60	3,427.60	2,865.08
合计	**32,800.00**	**34,317.00**	**67,117.00**	**86,977.20**
本息覆盖倍数	**1.30**			

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

影响项目施工进度或正常运营的风险主要是工期拖延与工程事故风险。拖延项目工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平等等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度。工程事故是在施工阶段一些难以预测的地质情况或施工不当、管理不善引起的，应当在工程事故防范上引起足够的重视。事故会引起工程延期、人员伤亡、投资增加等。

针对上述风险，项目实施时制定了以下措施来防范和降低项目的风险：

1、深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期。

2、选择有较高施工技术与管理水平，经济实力雄厚并拥有先进施工设备的施工队伍，确保工程的质量与进度；通过选择资信好、技术可靠的设计、施工承包商，签订规范的合同，切实做好合同管理的工作，可以达到抵御风险的目的。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

影响项目收益的风险主要是收入与支出变动风险。因收入受到宏观经济、市场情况、相关政策等诸多因素影响，现实中可能存在收入减少，项目偿债能力减弱，影响还本付息。

1、按照债券发行期限和额度，在项目单位年度预算中编列债券

还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响。

2、如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。

3、本项目单位将加强对经费的管理，坚决压缩不合理支出，减少资金的浪费，保证还本付息资金。

4、在项目存续期间，将项目的还本付息资金纳入本项目单位综合预算管理，列为优先支付专项预算项目，以确保按时支付本息。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

影响融资平衡结果的风险主要是利率风险。本项目的专项债券年利率按照 4.5%估算，实际执行利率以各期债券票面利率为准。在专项债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化，国家经济政策变动等因素会引起债务资本市场利率的波动，市场利率波动将会对本项目的财务成本产生一定影响，进而影响项目投资收益的平衡。

针对该风险，项目单位合理安排债券发行金额和债券期限，按照本项目粮食收储单位资金获取能力做好债券的期限配比、还款计划和资金准备。同时，加强本项目的项目单位绩效管理，充分盘活资金，提高资金使用效益，用资金使用效率的收益对冲利率波动损失。

第七章 事前绩效评估情况

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，项目单位根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90 号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176 号）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61 号）的相关要求，组建事前评估工作组与专家组，结合本项目的项目特点，通过项目单位调研、项目建设现场调研、专家咨询、召开评估会议的方式，独立、客观、公正地开展评估工作。

7.1 事前绩效评估办法

本次评估工作遵循客观公正、科学规范的原则，在具体工作开展过程中，根据绩效评估对象，结合实际评估需求，选取了适合且可行的绩效评估方法开展绩效评估工作，综合采用“成本效益分析法”和“因素分析法”进行评估。具体如下：

1、成本效益分析法。通过开展成本核算，并对全部成本和效益进行对比来评估项目投入价值，以实现投入最小的成本获得最大的收益为目标的分析方法。

2、因素分析法。通过全面统计影响绩效目标实现和实施效果的内外因素，综合分析内外因素对绩效目标实现的影响程度，对项目进行评估。

7.2 事前绩效评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 事前绩效评估结论

1、项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2、项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高。

3、项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事权匹配，财政资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4、项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理。

5、项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理。

6、项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性。

7、项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效

指标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

根据事前评估报告，该项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，对该项目应“予以支持”。

新野县城区电力通信管线入地项目
实施方案

项目单位及主管单位：新野县住房和城乡建设局（盖章）

财政部门：新野县财政局（盖章）

日期：2023 年 2 月

目录

第一章项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目单位 1
1.3 项目性质 1
1.3.1 项目建设必要性 1
1.3.2 项目具备公益性 1
1.3.3 项目具备收益性 2
1.4 项目性质 2
1.5 建设地点 2
1.6 建设周期 2
1.7 项目总投资 2
1.8 主管部门责任 2
第二章项目社会经济效益 3
第三章项目投资估算与资金筹措 4
3.1 估算范围 4
3.2 估算说明 4
3.3 投资估算 4
3.4 资金筹措及分年度投资计划 23
3.5 债券资金使用合规性 23
3.6 资金保障措施 23
第四章项目专项债券融资方案 24
4.1 编制依据 24
4.2 债券使用计划 24
4.3 债券规模和期限安排 24
4.4 项目主体及运作模式 24
4.5 债券信息披露 25
4.6 投资者保护措施 25

第五章项目收益与融资自求平衡分析 26
5.1 本期债券应付本息情况 26
5.2 项目收入预测 27
5.3 项目成本预测 29
5.4 项目预期收益 33
5.5 项目相关收益额及本息覆盖倍数 34
5.6 综述结论 35
第六章风险分析 35
6.1 影响项目施工进度
或正常运营的风险及控制措施 35
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 35
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 36
第七章事前绩效评估情况 36
7.1 事前绩效评估方法 37
7.2 事前绩效评估内容 37
7.3 事前绩效评估结论 37

第一章 项目概况

1.1 项目名称

新野县城区电力通信管线入地项目。

1.2 项目单位

本项目的项目单位为新野县住房和城乡建设局。

1.3 项目性质

1.3.1 项目建设必要性

根据《新野县城乡总体规划》（2016-2035）中的电力工程和通信工程的系统规划，项目所在地区旧电力工程及通信工程线路应有计划分批分期实施改造，以利于城市街景建设。本项目电力工程及通信工程架空线路入地是《新野县城乡总体规划》（2016-2035）的重要组成部分，项目的实施是落实新野县总体规划的需要。

随着新野县旅游经济的快速发展，城区面积不断扩大，城区道路路网逐步形成，但城区道路电力工程及通信工程架空线路入地设施建设相对滞后，由于这些道路基本处于城区的中心地域，承担着城区内外的主要交通任务，随着县城的发展，人流量及车流量日渐增多，非常不利于道路交通安全和社会安全。这些城区配套的道路架空线路入地设施的改造及新建就显得愈发重要。因此本项目的建设将完善城区道路的电力工程及通信工程入地设施，极大的方便居民生活，是推动新野县旅游发展、再塑造美化县城形象、鼓舞民心、振奋精神的一项工程。

1.3.2 项目具备公益性

项目所在区域内现状道路架空线路混乱，且所在区域均为新野县城区重要的交通要道，沿线主要为商业区和房屋居住区等。随着本项目的建设，将为新野县城区的居民业生产提供更好的交通出行条件，并且使区域电力工程及通信工程设施得以完善，电力通信的整体作用得到增强，功能进一步发挥，对新野县的长足

发展起到很好的支撑作用，具备公益性。

1.3.3 项目具备收益性

该项目建成后项目收入扣除项目成本后具有一定的收益，具备收益性。

1.4 建设地点

项目建设场地位于新野县老城区。

1.5 建设内容

项目对城区主要道路两侧电力工程及通信工程管线入地，主要涉及道路包括玄德路、三里河北路、汉华路、团结路、书院路、纺织路、汉城路、健康路、政府路、百宁街、大桥路、西环路、中兴路、解放路，道路总长 38250 米。

1.6 建设周期

本项目计划建设周期为 12 个月。

1.7 项目总投资

本项目总投资估算为 22850.50 万元，其中，工程费为 19817.70 万元，工程建设其他费用为 1006.84 万元，预备费为 1665.96 万元，建设期利息 360.00 万元。

1.8 主管部门责任

项目主管部门在依法合规、确保工程质量安全的前提下，应加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门要将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章 项目社会经济效益

第一，项目建设是县城建设发展和完善县城基础设施建设的需要。电力工程及通信工程管线入地工程不仅反映着一个地方面貌，同时还反映着一个地方的

科学、技术、经济、文化和政治上的发达程度。随着新野县旅游经济的快速发展，城区面积不断扩大，城区道路路网逐步形成，但城区道路电力工程及通信工程架空线路入地设施建设相对滞后，由于这些道路基本处于城区的中心地域，承担着城区内外的主要交通任务，随着县城的发展，人流量及车流量日渐增多，非常不利于道路交通安全和社会安全。这些城区配套的道路架空线路入地设施的改造及新建就显得愈发重要。因此本项目的建设将完善城区道路的电力工程及通信工程入地设施，极大的方便居民生活，是推动新野县旅游发展、再塑造美化县城形象，鼓舞民心、振奋精神的一项工程。

第二，项目建设是促进地区经济发展的需要。项目所在地新野县具有独特生态优势、人文及丰富的自然旅游资源。境内山清水秀，随着新野县旅游的发展、社会的进步，经济的繁荣，对于各类市政基础配套设施建设的要求也越来越高。

第三，项目的建设是新野县经济持续发展的需要。电力工程及通信工程基础设施是城市的命脉，城市经济的发展对城市电力工程及通信工程基础设施有着很强的依赖性，它是城市经济发展的必要条件，是制约城市经济发展的决定性因素之一，甚至也是关系社会安定的重要因素。城市基础设施的发展是城市各项事业健康有序发展的保证，要为新野县的长远发展打下坚实的基础，必须坚持基础设施先行，而首当其冲的就是尽快改善区域内电力工程及通信工程基础设施的建设，以提高区域内能源稳定及信息传输的问题。长期以来，新野县就不断地在完善道路电力工程及通信工程基础设施，通过新建、改造一批城市主、次干道，美化城市环境。本项目的实施，从基础设施上解决项目所在区域能源稳定及信息传输的根源，推动城市发展，将为周边区域提供良好的出行条件，为推动新野县经济社会快速发展提供有利条件。同时本工程的建设也将有利地促进新野县的基础设施建设，改善优化区域的投资环境，也为扩大城市规模创造了有利条件。

本工程的建设将有利地促进新野县的基础设施建设，同时改善优化区域的投资环境，也能加快城镇的城市化进程，为扩大城市规模创造了有利条件。新野县城区内电力工程及通信工程管线入地项目的实施对方便居民出行、带动区域开发建设、促进经济快速发展都具有重要的意义，将获得明显的社会、经济、环境效

益。因此，本项目的建设不仅会给项目企业带来更好的经济效益，还具有很强的社会效益。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目投资估算费用主要包括建筑工程、工程保险费等工程其他费用，基本预备费等其他费用。

3.2 估算说明

本项目投资估算编制依据国家和省市现行的计费标准和计算办法包括：

1、《投资项目经济咨询评估指南》咨经〔1998〕11 号；

2、《河南省市政工程预算定额》（HAA1-31-2016）；

3、《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；

4、《河南省建设工程工程量清单综合单价》园林绿化工程（2008）；

5、建设部颁发建标[2007]164 号《市政工程投资估算编制办法》的通知及国家有关经济规定和文件；

6、《南阳工程价格信息》（2022 年第 4 期）；

7、依据建办标函【2019】193 号文件调整税金为 9%；

8、人工机械价格指数参考豫建消计[2022]2 号计入；

9、主材单价参考同期《南阳工程造价信息》和新野县当地市场行情调整。

3.3 投资估算

本项目总投资 22850.50 万元，其中，工程费为 19817.70 万元，工程建设其他费用为 1006.84 万元，预备费为 1665.96 万元，建设期利息 360.00 万元。具体投资估算明细如下：

投资估算表

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）					技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
I	**工程费用**	**16002.67**	**3815.03**	**0.00**	**0.00**	**19817.70**			
一	**电力工程**	**8815.77**	**2077.80**			**10893.57**			
（一）	玄德路（解放路-北环路）	310.24	71.43			381.66			
1	四通电缆井（07SD101-8P58）	13.68				13.68	座	8.00	17100.00
2	三通电缆井（07SD101-8P42）	16.82				16.82	座	10.00	16815.00
3	直通电缆井（07SD101-8P17）	35.63				35.63	座	30.00	11875.00
4	手孔井（07SD101-8P122）	3.52				3.52	座	10.00	3515.00
5	2 层 x2 根 CPVC200/11 电力管		61.10			61.10	米	2010.00	304.00
6	1 层 x3 根 CPVC200/11 电力管		9.12			9.12	米	400.00	228.00
7	标志带		1.21			1.21	米	2410.00	5.00
8	道路破除修复（人行道铺装）	163.80				163.80	㎡	4550.00	360.00
9	道路破除修复（沥青）	76.80				76.80	㎡	1600.00	480.00
（二）	三星河北路（翼德路-法治文化广场）	116.90	51.70			168.60			
1	四通电缆井（07SD101-8P58）	5.13				5.13	座	3.00	17100.00
2	三通电缆井（07SD101-8P42）	5.04				5.04	座	3.00	16815.00
3	直通电缆井（07SD101-8P17）	11.88				11.88	座	10.00	11875.00
4	手孔井（07SD101-8P122）	1.05				1.05	座	3.00	3515.00
5	3 层 x3 根 CPVC200/11 电力管		45.83			45.83	米	670.00	684.00

6	2 层 x3 根 CPVC200/11 电力管		5.47			5.47	米	120.00	456.00
7	标志带		0.40			0.40	米	790.00	5.00
8	道路破除修复（绿化带）	60.20				60.20	m^2	2150.00	280.00
9	道路破除修复（沥青）	33.60				33.60	m^2	700.00	480.00
（三）	汉华路（西环路-中兴路东侧终点）	879.89	145.19			1025.08			
1	四通电缆井（07SD101-8P58）	11.97				11.97	座	7.00	17100.00
2	三通电缆井（07SD101-8P42）	23.54				23.54	座	14.00	16815.00
3	直通电缆井（07SD101-8P17）	51.06				51.06	座	43.00	11875.00
4	手孔井（07SD101-8P122）	4.92				4.92	座	14.00	3515.00
5	2 层 x3 根 CPVC200/11 电力管		86.64			86.64	米	1900.00	456.00
6	镀锌钢管 SC200		57.60			57.60	米	3600.00	160.00
7	过路顶管	504.00				504.00	米	3600.00	1400.00
8	标志带		0.95			0.95	米	1900.00	5.00
9	道路破除修复（人行道铺装）	284.40				284.40	m^2	7900.00	360.00
（四）	团结路（西环路-人民路）	292.99	70.64			363.63			
1	四通电缆井（07SD101-8P58）	10.26				10.26	座	6.00	17100.00
2	三通电缆井（07SD101-8P42）	16.82				16.82	座	10.00	16815.00
3	直通电缆井（07SD101-8P17）	38.00				38.00	座	32.00	11875.00
4	手孔井（07SD101-8P122）	3.52				3.52	座	10.00	3515.00
5	2 层 x2 根 CPVC200/11 电力管		62.62			62.62	米	2060.00	304.00
6	1 层 x3 根 CPVC200/11 电力管		6.84			6.84	米	300.00	228.00
7	标志带		1.18			1.18	米	2360.00	5.00

8	道路破除修复（人行道铺装）	176.40				176.40	㎡	4900.00	360.00
9	道路破除修复（沥青）	48.00				48.00	㎡	1000.00	480.00
（五）	纺织路（东滨河路-中兴路东侧终点）	482.78	109.46			592.24			
1	四通电缆井（07SD101-8P58）	13.68				13.68	座	8.00	17100.00
2	三通电缆井（07SD101-8P42）	25.22				25.22	座	15.00	16815.00
3	直通电缆井（07SD101-8P17）	57.00				57.00	座	48.00	11875.00
4	手孔井（07SD101-8P122）	5.27				5.27	座	15.00	3515.00
5	2 层 x2 根 CPVC200/11 电力管		93.94			93.94	米	3090.00	304.00
6	1 层 x3 根 CPVC200/11 电力管		13.68			13.68	米	600.00	228.00
7	标志带		1.85			1.85	米	3690.00	5.00
8	道路破除修复（人行道铺装）	266.40				266.40	㎡	7400.00	360.00
9	道路破除修复（沥青）	115.20				115.20	㎡	2400.00	480.00
（六）	书院路（西环路-中兴路）	785.40	114.26			899.66			
1	四通电缆井（07SD101-8P58）	13.68				13.68	座	8.00	17100.00
2	三通电缆井（07SD101-8P42）	23.54				23.54	座	14.00	16815.00
3	直通电缆井（07SD101-8P17）	51.06				51.06	座	43.00	11875.00
4	手孔井（07SD101-8P122）	4.92				4.92	座	14.00	3515.00
5	2 层 x2 根 CPVC200/11 电力管		52.59			52.59	米	1730.00	304.00
6	镀锌钢管 SC200		60.80			60.80	米	3800.00	160.00
7	过路顶管	532.00				532.00	米	3800.00	1400.00
8	标志带		0.87			0.87	米	1730.00	5.00
9	道路破除修复（人行道铺装）	160.20				160.20	㎡	4450.00	360.00

（七）	汉城路（西环路-汉城广场）	421.11	81.82			502.93			
1	四通电缆井（07SD101-8P58）	5.13				5.13	座	3.00	17100.00
2	三通电缆井（07SD101-8P42）	11.77				11.77	座	7.00	16815.00
3	直通电缆井（07SD101-8P17）	23.75				23.75	座	20.00	11875.00
4	手孔井（07SD101-8P122）	2.46				2.46	座	7.00	3515.00
5	2 层 x3 根 CPVC200/11 电力管		52.44			52.44	米	1150.00	456.00
6	镀锌钢管 SC200		28.80			28.80	米	1800.00	160.00
7	过路顶管	252.00				252.00	米	1800.00	1400.00
8	标志带		0.58			0.58	米	1150.00	5.00
9	道路破除修复（人行道铺装）	126.00				126.00	m^2	3500.00	360.00
（八）	汉城路（烈士陵园-中兴路）	424.71	83.66			508.37			
1	四通电缆井（07SD101-8P58）	5.13				5.13	座	3.00	17100.00
2	三通电缆井（07SD101-8P42）	11.77				11.77	座	7.00	16815.00
3	直通电缆井（07SD101-8P17）	23.75				23.75	座	20.00	11875.00
4	手孔井（07SD101-8P122）	2.46				2.46	座	7.00	3515.00
5	2 层 x3 根 CPVC200/11 电力管		54.26			54.26	米	1190.00	456.00
6	镀锌钢管 SC200		28.80			28.80	米	1800.00	160.00
7	过路顶管	252.00				252.00	米	1800.00	1400.00
8	标志带		0.60			0.60	米	1190.00	5.00
9	道路破除修复（人行道铺装）	129.60				129.60	m^2	3600.00	360.00
（九）	政府路（西环路-解放路）	96.89	24.80			121.69			
1	四通电缆井（07SD101-8P58）	5.13				5.13	座	3.00	17100.00

2	三通电缆井（07SD101-8P42）	5.04				5.04	座	3.00	16815.00
3	直通电缆井（07SD101-8P17）	13.06				13.06	座	11.00	11875.00
4	手孔井（07SD101-8P122）	1.05				1.05	座	3.00	3515.00
5	2层x2根CPVC200/11电力管		23.71			23.71	米	780.00	304.00
6	1层x3根CPVC200/11电力管		0.68			0.68	米	30.00	228.00
7	标志带		0.41			0.41	米	810.00	5.00
8	道路破除修复（人行道铺装）	61.20				61.20	m^2	1700.00	360.00
9	道路破除修复（混凝土）	11.40				11.40	m^2	380.00	300.00
（十）	百宁街（朝阳路-中兴路东侧）	263.56	61.91			325.47			
1	四通电缆井（07SD101-8P58）	6.84				6.84	座	4.00	17100.00
2	三通电缆井（07SD101-8P42）	15.13				15.13	座	9.00	16815.00
3	直通电缆井（07SD101-8P17）	35.63				35.63	座	30.00	11875.00
4	手孔井（07SD101-8P122）	3.16				3.16	座	9.00	3515.00
5	2层x2根CPVC200/11电力管		54.72			54.72	米	1800.00	304.00
6	1层x3根CPVC200/11电力管		6.16			6.16	米	270.00	228.00
8	标志带		1.04			1.04	米	2070.00	5.00
8	道路破除修复（人行道铺装）	162.00				162.00	m^2	4500.00	360.00
9	道路破除修复（沥青）	40.80				40.80	m^2	850.00	480.00
（十一）	健康路（东滨河路-东环路）	769.85	238.92			1008.77			
1	四通电缆井（07SD101-8P58）	18.81				18.81	座	11.00	17100.00
2	三通电缆井（07SD101-8P42）	40.36				40.36	座	24.00	16815.00
3	直通电缆井（07SD101-8P17）	90.25				90.25	座	76.00	11875.00

4	手孔井（07SD101-8P122）	8.44				8.44	座	24.00	3515.00
5	2层x3根CPVC200/11电力管		214.32			214.32	米	4700.00	456.00
6	2层x2根CPVC200/11电力管		21.89			21.89	米	720.00	304.00
7	标志带		2.71			2.71	米	5420.00	5.00
8	道路破除修复（人行道铺装）	496.80				496.80	m^2	13800.00	360.00
9	道路破除修复（沥青）	115.20				115.20	m^2	2400.00	480.00
（十二）	大桥路（东滨河路-东环路）	877.49	335.58			1213.07			
1	四通电缆井（07SD101-8P58）	18.81				18.81	座	11.00	17100.00
2	三通电缆井（07SD101-8P42）	36.99				36.99	座	22.00	16815.00
3	直通电缆井（07SD101-8P17）	80.75				80.75	座	68.00	11875.00
4	手孔井（07SD101-8P122）	7.73				7.73	座	22.00	3515.00
5	3层x3根CPVC200/11电力管		294.12			294.12	米	4300.00	684.00
6	2层x3根CPVC200/11电力管		15.96			15.96	米	350.00	456.00
7	2层x2根CPVC200/11电力管		22.80			22.80	米	750.00	304.00
8	标志带		2.70			2.70	米	5400.00	5.00
9	道路破除修复（人行道铺装）	522.00				522.00	m^2	14500.00	360.00
10	道路破除修复（沥青）	211.20				211.20	m^2	4400.00	480.00
（十三）	西环路（三里河南路-大桥路）	704.76	214.65			919.41			
1	四通电缆井（07SD101-8P58）	20.52				20.52	座	12.00	17100.00
2	三通电缆井（07SD101-8P42）	33.63				33.63	座	20.00	16815.00
3	直通电缆井（07SD101-8P17）	78.38				78.38	座	66.00	11875.00
4	手孔井（07SD101-8P122）	7.03				7.03	座	20.00	3515.00

5	2 层 x3 根 CPVC200/11 电力管		187.87			187.87	米	4120.00	456.00
6	2 层 x2 根 CPVC200/11 电力管		24.32			24.32	米	800.00	304.00
7	标志带		2.46			2.46	米	4920.00	5.00
8	道路破除修复（人行道铺装）	414.00				414.00	m^2	11500.00	360.00
9	道路破除修复（沥青）	151.20				151.20	m^2	3150.00	480.00
（十四）	中兴路（三国大道-大桥路）	1503.56	264.67			1768.23			
1	四通电缆井（07SD101-8P58）	20.52				20.52	座	12.00	17100.00
2	三通电缆井（07SD101-8P42）	33.63				33.63	座	20.00	16815.00
3	直通电缆井（07SD101-8P17）	78.38				78.38	座	66.00	11875.00
4	手孔井（07SD101-8P122）	7.03				7.03	座	20.00	3515.00
5	2 层 x3 根 CPVC200/11 电力管		160.51			160.51	米	3520.00	456.00
6	镀锌钢管 SC200		102.40			102.40	米	6400.00	160.00
7	过路顶管	896.00				896.00	米	6400.00	1400.00
8	标志带		1.76			1.76	米	3520.00	5.00
9	道路破除修复（人行道铺装）	468.00				468.00	m^2	8000.00	360.00
（十五）	解放路（老白河-大桥路）	681.96	209.12			891.08			
1	四通电缆井（07SD101-8P58）	20.52				20.52	座	12.00	17100.00
2	三通电缆井（07SD101-8P42）	33.63				33.63	座	20.00	16815.00
3	直通电缆井（07SD101-8P17）	78.38				78.38	座	66.00	11875.00
4	手孔井（07SD101-8P122）	7.03				7.03	座	20.00	3515.00
5	2 层 x3 根 CPVC200/11 电力管		182.40			182.40	米	4000.00	456.00
6	2 层 x2 根 CPVC200/11 电力管		24.32			24.32	米	800.00	304.00

7	标志带		2.40			2.40	米	4800.00	5.00
8	道路破除修复（人行道铺装）	403.20				403.20	m^2	11200.00	360.00
9	道路破除修复（沥青）	139.20				139.20	m^2	2900.00	480.00
（十六）	填挖方	203.69				203.69			
1	挖方	54.22				54.22	m^3	90358.56	6.00
2	填方	149.47				149.47	m^3	74736.00	20.00
二	通信工程	7186.90	1737.23			8924.12			
（一）	玄德路（解放路-北环路）	238.48	68.69			307.17			
1	砖砌小号四通人孔井[RK（I）-1-3]	7.35				7.35	座	8.00	9186.50
2	砖砌小号三通人孔井[RK（I）-1-2]	9.17				9.17	座	10.00	9167.50
3	砖砌小号直通人孔井[RK（I）-1-1]	19.10				19.10	座	30.00	6365.00
4	砖砌小号手孔井[RK（I）-4-2]	4.75				4.75	座	10.00	4750.00
5	4根（2根x2层）1根PVC110塑料管+3根PE7孔梅花管		68.69			68.69	米	2410.00	285.00
6	道路破除修复（人行道铺装）	135.72				135.72	m^2	3770.00	360.00
7	道路破除修复（沥青）	62.40				62.40	m^2	1300.00	480.00
（二）	三里河北路（翼德路-法治文化广场）	74.86	32.06			106.92			
1	砖砌小号四通人孔井[RK（I）-1-3]	2.76				2.76	座	3.00	9186.50
2	砖砌小号三通人孔井[RK（I）	2.75				2.75	座	3.00	9167.50

	-1-2]								
3	砖砌小号直通人孔井[RK（I）-1-1]	6.37				6.37	座	10.00	6365.00
4	砖砌小号手孔井[RK（I）-4-2]	1.43				1.43	座	3.00	4750.00
5	6根（3根x2层）2根PVC110塑料管+4根PE7孔梅花管		28.64			28.64	米	670.00	427.50
6	4根（2根x2层）1根PVC110塑料管+3根PE7孔梅花管		3.42			3.42	米	120.00	285.00
7	道路破除修复（绿化带）	39.48				39.48	m^2	1410.00	280.00
8	道路破除修复（沥青）	22.08				22.08	m^2	460.00	480.00
（三）	汉华路（西环路-中兴路东侧终点）	816.48	117.23			933.71			
1	砖砌小号四通人孔井[RK（I）-1-3]	6.43				6.43	座	7.00	9186.50
2	砖砌小号三通人孔井[RK（I）-1-2]	12.83				12.83	座	14.00	9167.50
3	砖砌小号直通人孔井[RK（I）-1-1]	27.37				27.37	座	43.00	6365.00
4	砖砌小号手孔井[RK（I）-4-2]	6.65				6.65	座	14.00	4750.00
5	6根（3根x2层）2根PVC110塑料管+4根PE7孔梅花管		81.23			81.23	米	1900.00	427.50
6	镀锌钢管SC100		36.00			36.00	米	3600.00	100.00
7	过路顶管	540.00				540.00	米	3600.00	1500.00
8	道路破除修复（人行道铺装）	223.20				223.20	m^2	6200.00	360.00

（四）	团结路（西环路-人民路）	257.36	67.26			324.62			
1	砖砌小号四通人孔井[RK（I）-1-3]	5.51				5.51	座	6.00	9186.50
2	砖砌小号三通人孔井[RK（I）-1-2]	9.17				9.17	座	10.00	9167.50
3	砖砌小号直通人孔井[RK（I）-1-1]	20.37				20.37	座	32.00	6365.00
4	砖砌小号手孔井[RK（I）-4-2]	4.75				4.75	座	10.00	4750.00
5	4根（2根x2层）1根PVC110塑料管+3根PE7孔梅花管		67.26			67.26	米	2360.00	285.00
6	道路破除修复（人行道铺装）	171.00				171.00	m^2	4750.00	360.00
7	道路破除修复（沥青）	46.56				46.56	m^2	970.00	480.00
（五）	纺织路（东滨河路-中兴路东侧终点）	363.58	105.17			468.74			
1	砖砌小号四通人孔井[RK（I）-1-3]	7.35				7.35	座	8.00	9186.50
2	砖砌小号三通人孔井[RK（I）-1-2]	13.75				13.75	座	15.00	9167.50
3	砖砌小号直通人孔井[RK（I）-1-1]	30.55				30.55	座	48.00	6365.00
4	砖砌小号手孔井[RK（I）-4-2]	7.13				7.13	座	15.00	4750.00
5	4根（2根x2层）1根PVC110塑料管+3根PE7孔梅花管		105.17			105.17	米	3690.00	285.00
6	道路破除修复（人行道铺装）	223.20				223.20	m^2	6200.00	360.00

7	道路破除修复（沥青）	81.60				81.60	m^2	1700.00	480.00
（六）	书院路（西环路-中兴路）	774.68	111.96			886.64			
1	砖砌小号四通人孔井[RK（I）-1-3]	7.35				7.35	座	8.00	9186.50
2	砖砌小号三通人孔井[RK（I）-1-2]	12.83				12.83	座	14.00	9167.50
3	砖砌小号直通人孔井[RK（I）-1-1]	27.37				27.37	座	43.00	6365.00
4	砖砌小号手孔井[RK（I）-4-2]	6.65				6.65	座	14.00	4750.00
5	6根（3根x2层）2根PVC110塑料管+4根PE7孔梅花管		73.96			73.96	米	1730.00	427.50
6	镀锌钢管SC100		38.00			38.00	米	3800.00	100.00
7	过路顶管	570.00				570.00	米	3800.00	1500.00
8	道路破除修复（人行道铺装）	150.48				150.48	m^2	4180.00	360.00
（七）	汉城路（西环路-汉城广场）	394.23	67.16			461.39			
1	砖砌小号四通人孔井[RK（I）-1-3]	2.76				2.76	座	3.00	9186.50
2	砖砌小号三通人孔井[RK（I）-1-2]	6.42				6.42	座	7.00	9167.50
3	砖砌小号直通人孔井[RK（I）-1-1]	12.73				12.73	座	20.00	6365.00
4	砖砌小号手孔井[RK（I）-4-2]	3.33				3.33	座	7.00	4750.00
5	6根（3根x2层）2根PVC110塑料管+4根PE7孔梅花管		49.16			49.16	米	1150.00	427.50

6	镀锌钢管 SC100		18.00			18.00	米	1800.00	100.00
7	过路顶管	270.00				270.00	米	1800.00	1500.00
8	道路破除修复（人行道铺装）	99.00				99.00	m^2	2750.00	360.00
（八）	汉城路（烈士陵园-中兴路）	397.83	68.87			466.70			
1	砖砌小号四通人孔井[RK（I）-1-3]	2.76				2.76	座	3.00	9186.50
2	砖砌小号三通人孔井[RK（I）-1-2]	6.42				6.42	座	7.00	9167.50
3	砖砌小号直通人孔井[RK（I）-1-1]	12.73				12.73	座	20.00	6365.00
4	砖砌小号手孔井[RK（I）-4-2]	3.33				3.33	座	7.00	4750.00
5	6 根（3 根 x2 层）2 根 PVC110 塑料管+4 根 PE7 孔梅花管		50.87			50.87	米	1190.00	427.50
6	镀锌钢管 SC100		18.00			18.00	米	1800.00	100.00
7	过路顶管	270.00				270.00	米	1800.00	1500.00
8	道路破除修复（人行道铺装）	102.60				102.60	m^2	2850.00	360.00
（九）	政府路（西环路-解放路）	73.93	23.09			97.02			
1	砖砌小号四通人孔井[RK（I）-1-3]	2.76				2.76	座	3.00	9186.50
2	砖砌小号三通人孔井[RK（I）-1-2]	2.75				2.75	座	3.00	9167.50
3	砖砌小号直通人孔井[RK（I）-1-1]	7.00				7.00	座	11.00	6365.00
4	砖砌小号手孔井[RK（I）-4-2]	1.43				1.43	座	3.00	4750.00

5	4根（2根x2层）1根PVC110塑料管+3根PE7孔梅花管		23.09			23.09	米	810.00	285.00
6	道路破除修复（人行道铺装）	50.40				50.40	m^2	1400.00	360.00
7	道路破除修复（混凝土）	9.60				9.60	m^2	320.00	300.00
（十）	百宁街（朝阳路-中兴路东侧）	203.90	59.00			262.89			
1	砖砌小号四通人孔井[RK（I）-1-3]	3.67				3.67	座	4.00	9186.50
2	砖砌小号三通人孔井[RK（I）-1-2]	8.25				8.25	座	9.00	9167.50
3	砖砌小号直通人孔井[RK（I）-1-1]	19.10				19.10	座	30.00	6365.00
4	砖砌小号手孔井[RK（I）-4-2]	4.28				4.28	座	9.00	4750.00
5	4根（2根x2层）1根PVC110塑料管+3根PE7孔梅花管		59.00			59.00	米	2070.00	285.00
6	道路破除修复（人行道铺装）	135.00				135.00	m^2	3750.00	360.00
7	道路破除修复（沥青）	33.60				33.60	m^2	700.00	480.00
（十一）	健康路（东滨河路-东环路）	520.28	154.47			674.75			
1	砖砌小号四通人孔井[RK（I）-1-3]	10.11				10.11	座	11.00	9186.50
2	砖砌小号三通人孔井[RK（I）-1-2]	22.00				22.00	座	24.00	9167.50
3	砖砌小号直通人孔井[RK（I）-1-1]	48.37				48.37	座	76.00	6365.00
4	砖砌小号手孔井[RK（I）-4-2]	11.40				11.40	座	24.00	4750.00

5	4根（2根x2层）1根PVC110塑料管+3根PE7孔梅花管		154.47			154.47	米	5420.00	285.00
6	道路破除修复（人行道铺装）	347.76				347.76	m^2	9660.00	360.00
7	道路破除修复（沥青）	80.64				80.64	m^2	1680.00	480.00
（十二）	大桥路（东滨河路-东环路）	588.01	312.08			900.08			
1	砖砌小号四通人孔井[RK（I）-1-3]	10.11				10.11	座	11.00	9186.50
2	砖砌小号三通人孔井[RK（I）-1-2]	20.17				20.17	座	22.00	9167.50
3	砖砌小号直通人孔井[RK（I）-1-1]	43.28				43.28	座	68.00	6365.00
4	砖砌小号手孔井[RK（I）-4-2]	10.45				10.45	座	22.00	4750.00
5	9根（9根x9层）1根PVC110塑料管+3根PE7孔梅花管		275.74			275.74	米	4300.00	641.25
6	6根（3根x2层）2根PVC110塑料管+4根PE7孔梅花管		14.96			14.96	米	350.00	427.50
7	4根（2根x2层）1根PVC110塑料管+3根PE7孔梅花管		21.38			21.38	米	750.00	285.00
8	道路破除修复（人行道铺装）	360.00				360.00	m^2	10000.00	360.00
9	道路破除修复（沥青）	144.00				144.00	m^2	3000.00	480.00
（十三）	西环路（三里河南路-大桥路）	478.07	198.93			677.00			
1	砖砌小号四通人孔井[RK（I）-1-3]	11.02				11.02	座	12.00	9186.50
2	砖砌小号三通人孔井[RK（I）	18.34				18.34	座	20.00	9167.50

	-1-2]								
3	砖砌小号直通人孔井[RK（I）-1-1]	42.01				42.01	座	66.00	6365.00
4	砖砌小号手孔井[RK（I）-4-2]	9.50				9.50	座	20.00	4750.00
5	6根（3根x2层）2根PVC110塑料管+4根PE7孔梅花管		176.13			176.13	米	4120.00	427.50
6	4根（2根x2层）1根PVC110塑料管+3根PE7孔梅花管		22.80			22.80	米	800.00	285.00
7	道路破除修复（人行道铺装）	291.60				291.60	m^2	8100.00	360.00
8	道路破除修复（沥青）	105.60				105.60	m^2	2200.00	480.00
（十四）	中兴路（三国大道-大桥路）	1368.47	214.48			1582.95			
1	砖砌小号四通人孔井[RK（I）-1-3]	11.02				11.02	座	12.00	9186.50
2	砖砌小号三通人孔井[RK（I）-1-2]	18.34				18.34	座	20.00	9167.50
3	砖砌小号直通人孔井[RK（I）-1-1]	42.01				42.01	座	66.00	6365.00
4	砖砌小号手孔井[RK（I）-4-2]	9.50				9.50	座	20.00	4750.00
5	6根（3根x2层）2根PVC110塑料管+4根PE7孔梅花管		150.48			150.48	米	3520.00	427.50
6	镀锌钢管SC100		64.00			64.00	米	6400.00	100.00
7	过路顶管	960.00				960.00	米	6400.00	1500.00
8	道路破除修复（人行道铺装）	327.60				327.60	m^2	9100.00	360.00
（十五）	解放路（老白河-大桥路）	459.47	136.80			596.27			

1	砖砌小号四通人孔井[RK（I）-1-3]	11.02				11.02	座	12.00	9186.50
2	砖砌小号三通人孔井[RK（I）-1-2]	18.34				18.34	座	20.00	9167.50
3	砖砌小号直通人孔井[RK（I）-1-1]	42.01				42.01	座	66.00	6365.00
4	砖砌小号手孔井[RK（I）-4-2]	9.50				9.50	座	20.00	4750.00
5	4根（2根x2层）1根PVC110塑料管+3根PE7孔梅花管		136.80			136.80	米	4800.00	285.00
6	道路破除修复（人行道铺装）	282.60				282.60	m^2	7850.00	360.00
7	道路破除修复（沥青）	96.00				96.00	m^2	2000.00	480.00
（十六）	填挖方	177.28				177.28			
1	挖方	48.11				48.11	m^3	80184.40	6.00
2	填方	129.17				129.17	m^3	64585.96	20.00
	第一部分工程费用合计	**16002.67**	**3815.03**	**0.00**	**0.00**	**19817.70**			
II	**建设工程其他费用**				**1006.84**	**1006.84**			
1	建设单位管理费				126.71	126.71	参考财政部财建[2016]504号计取		
2	工程建设监理费				237.81	237.81	参考发改价格[2015]299号文件规定，实行市场调节价		
3	建设项目前期工作咨询费				39.54	39.54	参考发改价格[2015]299号文件规定，实行市场调节价		
4	设计费				234.32	234.32	参考发改价格[2015]299号文件规定，实行市场调节价		
5	环境影响咨询服务费				3.99	3.99	参考发改价格[2015]299号文件规定，		

							实行市场调节价		
6	场地准备及临时设施费				99.09	99.09	参考依据建标[2007]164号文计入		
7	工程保险费				59.45	59.45	依据建标[2007]164号文，按工程费用的0.3%计算		
8	招标代理服务费				35.67	35.67	参考发改价格[2015]299号文件规定，实行市场调节价		
9	施工图审查费				11.72	11.72	参考豫发改收费[2011]627号计入		
10	工程造价咨询服务费				99.09	99.09	参考《中国建设工程造价管理协会中价协[2013]35号关于规范工程造价咨询》计取		
11	水土保持方案编制费				59.45	59.45	参考水利部水土保持司关于开发建设项目水土保持咨询服务费用计列的指导意见水保监200522号		
III	**预备费**				**1665.96**	**1665.96**			
IV	**建设期利息**				**360.00**	**360.00**			
V	**工程投资估算总额**	**16002.67**	**3815.03**	**0.00**	**3032.80**	**22850.50**			

3.4 资金筹措及分年度投资计划

项目总投资为 22,850.50 万元，项目申请地方政府专项债券资金 7,300.00 万元，剩余资金来源于财政资金。

项目建设期为 1 年，项目分年度投资计划如下：

项目第一年度投入专项债券资金 7,300.00 万元，财政资金 15550.50 万元。

3.5 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

3.6 资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

根据财政部财库〔2015〕83号《地方政府专项债券发行管理暂行办法》、财预〔2017〕89号《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》、《项目可行性研究报告》等文件。

4.2 债券使用计划

本项目计划申请地方政府专项债券资金总额7,300.00万元，本次申请专项债券资金4,000.00万元，申请的地方政府专项债券资金全部用于本项目工程建设。

4.3 债券规模和期限安排

项目本次申请政府专项债券资金4,000.00万元，债券期限为30年。

4.4 项目主体及运作模式

根据新野县发展和改革委员会核发的《关于新野县城区电力通信管线入地项目可行性研究报告的批复》，本项目债券申请单位为新野县住房和城乡建设局，主管部门为新野县住房和城乡建设局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为新野县住房和城乡建设局，项目建设及运营单位均为新野县住房和城乡建设局。

关于项目债券资金使用，由项目单位按照建设进度，向财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由项目单位负责将项目产生的收益归集，并按财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由项目单位根据运营情况及时向财政局上缴项目运营收益，由项目单位负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行

严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

4.5 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.6 投资者保护措施

为了保证项目的顺利实施，项目单位成立了专项小组，具体负责项目的实施，保证项目的如期顺利施工。

1、专项债券资金存续期间，应依照法律、法规、规章进行信息披露，保证信息披露均是真实、准确、完整的，且不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

2、项目建设、运营情况发生重大变化发生对投资者有重大影响的事项，应按照规定或约定履行程序，并及时公告或通报。

3、本次申请使用的债券资金将全部用于项目建设，财政局、项目单位将严格按照有关制度使用专项债券资金，按要求披露各年度专项债券资金使用情况、专项债券对应项目建设进度与运营情况、专项债券项目收益及对应形成的资产情况、其它有关信息。

4、在专项债券存续期，将根据《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）及《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）等文件，以专项债券对应项目取得的专项收入作为偿债资金第一来源，在发生可能影响其收益与融资平衡能力的重大事项时，根据有关规定提出具体补救措施，并对上述信息的及时公开。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 本期债券应付本息情况

本项目计划申请专项债券资金7,300.00万元，全部用于本项目的建设。

本项目从客观、谨慎角度出发，暂按拟申请债券票面利率4.50%进行测算，期限30年，在债券存续期每半年支付一次债券利息，30年期债券从第6年开始还本，第6-10年每年偿还本金的1%，第11-20年每年2%，第21-25年每年5%，第26-30年每年10%。

债券存续期应还本付息情况如下：

单位：万元

年度	期初本金余额	本期申请债券资金额	偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	本息合计
第1年		7,300.00		7,300.00	4.50%	328.50	328.50
第2年	7,300.00			7,300.00	4.50%	328.50	328.50
第3年	7,300.00			7,300.00	4.50%	328.50	328.50
第4年	7,300.00			7,300.00	4.50%	328.50	328.50
第5年	7,300.00			7,300.00	4.50%	328.50	328.50
第6年	7,300.00		73.00	7,227.00	4.50%	328.50	401.50
第7年	7,227.00		73.00	7,154.00	4.50%	325.22	398.22
第8年	7,154.00		73.00	7,081.00	4.50%	321.93	394.93
第9年	7,081.00		73.00	7,008.00	4.50%	318.65	391.65
第10年	7,008.00		73.00	6,935.00	4.50%	315.36	388.36
第11年	6,935.00		146.00	6,789.00	4.50%	312.08	458.08
第12年	6,789.00		146.00	6,643.00	4.50%	305.51	451.51
第13年	6,643.00		146.00	6,497.00	4.50%	298.94	444.94
第14年	6,497.00		146.00	6,351.00	4.50%	292.37	438.37
第15年	6,351.00		146.00	6,205.00	4.50%	285.80	431.80
第16年	6,205.00		146.00	6,059.00	4.50%	279.23	425.23
第17年	6,059.00		146.00	5,913.00	4.50%	272.66	418.66
第18年	5,913.00		146.00	5,767.00	4.50%	266.09	412.09
第19年	5,767.00		146.00	5,621.00	4.50%	259.52	405.52
第20年	5,621.00		146.00	5,475.00	4.50%	252.95	398.95
第21年	5,475.00		365.00	5,110.00	4.50%	246.38	611.38

年度	期初本金余额	本期申请债券资金额	偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	本息合计
第 22 年	5,110.00		365.00	4,745.00	4.50%	229.95	594.95
第 23 年	4,745.00		365.00	4,380.00	4.50%	213.53	578.53
第 24 年	4,380.00		365.00	4,015.00	4.50%	197.10	562.10
第 25 年	4,015.00		365.00	3,650.00	4.50%	180.68	545.68
第 26 年	3,650.00		730.00	2,920.00	4.50%	164.25	894.25
第 27 年	2,920.00		730.00	2,190.00	4.50%	131.40	861.40
第 28 年	2,190.00		730.00	1,460.00	4.50%	98.55	828.55
第 29 年	1,460.00		730.00	730.00	4.50%	65.70	795.70
第 30 年	730.00		730.00	-	4.50%	32.85	762.85
合计		**7,300.00**	**7,300.00**			**7,637.63**	**14,937.63**

5.2 项目收入预测

项目建成后各项收入预测如下：

1、管道出租收入

收入预测参考 2022 年河南省政府已发行专项债（二十一期-三十期）驻马店市遂平县《遂平县城区综合管线建设项目》电力管线单回路 150 元/米/回路/年，双回路 300 元/米/回路/年；使用率在运营期第一年为 70.00%、第二年为 80.00%、第三年及以后年度按照 90.00%计算。

根据项目单位与各接入管线单位签订的租赁协议，项目建成后采用相应的有偿使用收费标准，PVC 通信管、CPVC 电力管出租价格为 2200 元每年每孔每百米，PE 七孔梅花通管出租价格为 640 元每年每孔每百米。

本项目建成后为地下综合性管道工程建设项目，已与各接入管线单位沟通协商后签订相应的《意向合作协议》，根据合作协议，项目竣工验收后，各接入管线单位为整段租赁，因此，暂定本项目使用率在运营期第一年为 60.00%、第二年为 70.00%、第三年及以后年度按照 80.00%计算。具体收益如下：

序号	名称	道路性质	长度（米）	PVC 通信管（孔）	PE 七孔梅花通管（孔）	CPVC 电力管（孔）	通信管收益	电力管收益
1	玄德路（解放路-北环路）	次干路	1950	1	21	4	30.50	17.16
2	三里河北路（豫德路-法治文化广场）	次干路	650	2	28	9	14.51	12.87

3	汉华路（西环路-中兴路东侧终点）	主干路	2750	2	28	6	61.38	36.30
4	团结路（西环路-人民路）	支路	2000	1	21	4	31.28	17.60
5	纺织路（东滨河路-中兴路东侧终点）	次干路	3000	1	21	4	46.92	26.40
6	书院路（西环路-中兴路）	主干路	2600	2	28	4	58.03	22.88
7	汉城路（西环路-汉城广场）	主干路	1200	2	28	6	26.78	15.84
8	汉城路（烈士陵园-中兴路）	主干路	1250	2	28	6	27.90	16.50
9	政府路（西环路-解放路）	次干路	700	1	21	4	10.95	6.16
10	百宁街（朝阳路-中兴路东侧）	次干路	1750	1	21	4	27.37	15.40
11	健康路（东滨河路--东环路）	次干路	4550	1	21	6	71.16	60.06
12	大桥路（东滨河路-东环路）	主干路	4150	3	42	9	138.94	82.17
13	西环路（三里河南路-大桥路）	次干路	4000	2	28	6	89.28	52.80
14	中兴路（三国大道-大桥路）	主干路	3800	2	28	6	84.82	50.16
15	解放路（老白河-大桥路）	次干路	3900	1	21	6	61.00	51.48
16	**合计**			**24**	**385**	**84**	**780.82**	**483.78**

债券存续期内项目收入情况如下：

	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年
一、营业收入		758.76	885.22	1,011.68	1,011.68	1,011.68	1,011.68	1,011.68
1.管道出租收入（万元）		758.76	885.22	1,011.68	1,011.68	1,011.68	1,011.68	1,011.68
出租率		60%	70%	80%	80%	80%	80%	80%
1.1PVC通信管出租收入		82.90	96.71	110.53	110.53	110.53	110.53	110.53
1.2CPVC电力管出租收入		290.27	338.65	387.02	387.02	387.02	387.02	387.02
1.3PE七孔梅花通管出租收入		385.60	449.86	514.13	514.13	514.13	514.13	514.13

续上表

	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
一、营业收入	1,011.68	1,011.68	1,011.68	1,011.68	1,011.68	1,011.68	1,011.68	1,011.68
1.管道出租收入（万元）	1,011.68	1,011.68	1,011.68	1,011.68	1,011.68	1,011.68	1,011.68	1,011.68
出租率	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%
1.1PVC 通信管出租收入	110.53	110.53	110.53	110.53	110.53	110.53	110.53	110.53
1.2CPVC 电力管出租收入	387.02	387.02	387.02	387.02	387.02	387.02	387.02	387.02
1.3PE 七孔梅花通管出租收入	514.13	514.13	514.13	514.13	514.13	514.13	514.13	514.13

续上表

	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
一、营业收入	1,011.68	1,011.68	1,011.68	1,011.68	1,011.68	1,011.68	1,011.68	1,011.68
1.管道出租收入（万元）	1,011.68	1,011.68	1,011.68	1,011.68	1,011.68	1,011.68	1,011.68	1,011.68
出租率	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%
1.1PVC 通信管出租收入	110.53	110.53	110.53	110.53	110.53	110.53	110.53	110.53
1.2CPVC 电力管出租收入	387.02	387.02	387.02	387.02	387.02	387.02	387.02	387.02
1.3PE 七孔梅花通管出租收入	514.13	514.13	514.13	514.13	514.13	514.13	514.13	514.13

续上表

	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	合计
一、营业收入	1,011.68	1,011.68	1,011.68	1,011.68	1,011.68	1,011.68	28,959.34
1.管道出租收入（万元）	1,011.68	1,011.68	1,011.68	1,011.68	1,011.68	1,011.68	28,959.34
出租率	80%	80%	80%	80%	80%	80%	
1.1PVC 通信管出租收入	110.53	110.53	110.53	110.53	110.53	110.53	3,163.86
1.2CPVC 电力管出租收入	387.02	387.02	387.02	387.02	387.02	387.02	11,078.56
1.3PE 七孔梅花通管出租收入	514.13	514.13	514.13	514.13	514.13	514.13	14,716.91

5.3 项目成本预测

与预期的项目收入相关支出主要包括经营成本和相关税费等。

1、经营成本

经营成本包括项目正常运作所需要的工资福利费、其他管理费用、其他营业费用和修理费。

（1）工资及福利费

根据项目需要，共设置管理和技术人员20人。工资按每人每年6万元，每3年增长5%。

（2）其他管理费：

其他管理费用主要包括管理企业而发生的办公和服务费用。按工资及福利费的10%进行估算。

（3）其他营业费用：

其他营业费用主要包括办公费、差旅费、物料消耗、低值易耗品等费用，按营业收入的1%进行估算。

（4）修理费

修理费用按固定资产原值的0.3%计提。

债券存续期内项目运营成本情况如下：

	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年
二、营业成本		208.14	209.40	210.67	217.27	217.27	217.27	224.31
1 工资福利费		120.00	120.00	120.00	126.00	126.00	126.00	132.40
1.1 管理技术人员工资		120.00	120.00	120.00	126.00	126.00	126.00	132.40
人数		20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
年工资		6.00	6.00	6.00	6.30	6.30	6.30	6.62
2 其他管理费		12.00	12.00	12.00	12.60	12.60	12.60	13.24
3 其他营业费用		7.59	8.85	10.12	10.12	10.12	10.12	10.12
4 修理费		68.55	68.55	68.55	68.55	68.55	68.55	68.55

续上表

	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年	第16年
二、营业成本	224.31	224.31	231.57	231.57	231.57	239.27	239.27	239.27
1 工资福利费	132.40	132.40	139.00	139.00	139.00	146.00	146.00	146.00
1.1 管理技术人员工资	132.40	132.40	139.00	139.00	139.00	146.00	146.00	146.00
人数	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00

	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
年工资	6.62	6.62	6.95	6.95	6.95	7.30	7.30	7.30
2 其他管理费	13.24	13.24	13.90	13.90	13.90	14.60	14.60	14.60
3 其他营业费用	10.12	10.12	10.12	10.12	10.12	10.12	10.12	10.12
4 修理费	68.55	68.55	68.55	68.55	68.55	68.55	68.55	68.55

续上表

	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
二、营业成本	247.41	247.41	247.41	255.77	255.77	255.77	264.57	264.57
1 工资福利费	153.40	153.40	153.40	161.00	161.00	161.00	169.00	169.00
1.1 管理技术人员工资	153.40	153.40	153.40	161.00	161.00	161.00	169.00	169.00
人数	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
年工资	7.67	7.67	7.67	8.05	8.05	8.05	8.45	8.45
2 其他管理费	15.34	15.34	15.34	16.10	16.10	16.10	16.90	16.90
3 其他营业费用	10.12	10.12	10.12	10.12	10.12	10.12	10.12	10.12
4 修理费	68.55	68.55	68.55	68.55	68.55	68.55	68.55	68.55

续上表

	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	合计
二、营业成本	264.57	273.81	273.81	273.81	283.49	283.49	7,057.13
1 工资福利费	169.00	177.40	177.40	177.40	186.20	186.20	4,345.00
1.1 管理技术人员工资	169.00	177.40	177.40	177.40	186.20	186.20	4,345.00
人数	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	
年工资	8.45	8.87	8.87	8.87	9.31	9.31	
2 其他管理费	16.90	17.74	17.74	17.74	18.62	18.62	434.50
3 其他营业费用	10.12	10.12	10.12	10.12	10.12	10.12	289.68
4 修理费	68.55	68.55	68.55	68.55	68.55	68.55	1,987.95

2、相关税费

经营期内项目依法缴纳增值税和相应附加税费，本项目增值税率按照综合税率9%计取；城市维护建设税、教育费附加及地方教育费附加税率5%、3%、2%。企业所得税税率为25%。

债券存续期内项目税费情况如下：

年度	增值税	税金及附加	折旧及摊销	债券利息	利润总额	应纳税所得额	所得税	相关税费合计
第 1 年								
第 2 年	62.65	6.27	723.60	328.50	-570.40			68.92
第 3 年	73.09	7.31	723.60	328.50	-456.68			80.40
第 4 年	83.53	8.35	723.60	328.50	-342.97			91.88
第 5 年	83.53	8.35	723.60	328.50	-349.57			91.88
第 6 年	83.53	8.35	723.60	328.50	-349.57			91.88
第 7 年	83.53	8.35	723.60	325.22	-346.29			91.88
第 8 年	83.53	8.35	723.60	321.93	-350.04			91.88
第 9 年	83.53	8.35	723.60	318.65	-346.76			91.88
第 10 年	83.53	8.35	723.60	315.36	-343.47			91.88
第 11 年	83.53	8.35	723.60	312.08	-347.45			91.88
第 12 年	83.53	8.35	627.56	305.51	-244.84			91.88
第 13 年	83.53	8.35	627.56	298.94	-238.27			91.88
第 14 年	83.53	8.35	627.56	292.37	-239.40			91.88
第 15 年	83.53	8.35	627.56	285.80	-232.83			91.88
第 16 年	83.53	8.35	627.56	279.23	-226.26			91.88
第 17 年	83.53	8.35	627.56	272.66	-227.83			91.88
第 18 年	83.53	8.35	627.56	266.09	-221.26			91.88
第 19 年	83.53	8.35	627.56	259.52	-214.69			91.88
第 20 年	83.53	8.35	627.56	252.95	-216.48			91.88
第 21 年	83.53	8.35	627.56	246.38	-209.91			91.88
第 22 年	83.53	8.35	-	229.95	434.08			91.88
第 23 年	83.53	8.35	-	213.53	441.71			91.88
第 24 年	83.53	8.35	-	197.10	458.13	315.32	78.83	170.71
第 25 年	83.53	8.35	-	180.68	474.56	474.56	118.64	210.52
第 26 年	83.53	8.35	-	164.25	481.74	481.74	120.44	212.32
第 27 年	83.53	8.35	-	131.40	514.59	514.59	128.65	220.53
第 28 年	83.53	8.35	-	98.55	547.44	547.44	136.86	228.74
第 29 年	83.53	8.35	-	65.70	570.61	570.61	142.65	234.53
第 30 年	83.53	8.35	-	32.85	603.46	603.46	150.87	242.75
合计	**2,391.05**	**239.03**	**13,511.60**	**7,309.13**	**-1,548.60**	**3,177.48**	**876.94**	**3,507.02**

5.4 项目预期收益

本项目债券存续期内产生的预期收入扣除与之相关的支出，可用于资金平衡的收益情况如下：

单位：万元

年度	预期运营收入	预期经营成本	预期相关税费	预期项目收益
第 1 年				
第 2 年	758.76	208.14	68.92	481.70
第 3 年	885.22	209.40	80.40	595.42
第 4 年	1,011.68	210.67	91.88	709.13
第 5 年	1,011.68	217.27	91.88	702.53
第 6 年	1,011.68	217.27	91.88	702.53
第 7 年	1,011.68	217.27	91.88	702.53
第 8 年	1,011.68	224.31	91.88	695.49
第 9 年	1,011.68	224.31	91.88	695.49
第 10 年	1,011.68	224.31	91.88	695.49
第 11 年	1,011.68	231.57	91.88	688.23
第 12 年	1,011.68	231.57	91.88	688.23
第 13 年	1,011.68	231.57	91.88	688.23
第 14 年	1,011.68	239.27	91.88	680.53
第 15 年	1,011.68	239.27	91.88	680.53
第 16 年	1,011.68	239.27	91.88	680.53
第 17 年	1,011.68	247.41	91.88	672.39
第 18 年	1,011.68	247.41	91.88	672.39
第 19 年	1,011.68	247.41	91.88	672.39
第 20 年	1,011.68	255.77	91.88	664.03
第 21 年	1,011.68	255.77	91.88	664.03
第 22 年	1,011.68	255.77	91.88	664.03
第 23 年	1,011.68	264.57	91.88	655.23
第 24 年	1,011.68	264.57	170.71	576.40
第 25 年	1,011.68	264.57	210.52	536.59
第 26 年	1,011.68	273.81	212.32	525.55
第 27 年	1,011.68	273.81	220.53	517.34
第 28 年	1,011.68	273.81	228.74	509.13
第 29 年	1,011.68	283.49	234.53	493.66
第 30 年	1,011.68	283.49	242.75	485.44
合计	**28,959.34**	**7,057.13**	**3,507.02**	**18,395.19**

5.5 项目相关收益额及本息覆盖倍数

根据以上测算，在申请债券存续期内本项目可实现的项目预期收益能够覆盖使用债券的本息，具体情况如下：

债券存续期内项目相关收益额及本息覆盖倍数

单位：万元

年度	偿贷本金支付			项目收益
	本金	利息	本息合计	项目预期收益
第 1 年		328.50	328.50	
第 2 年		328.50	328.50	481.70
第 3 年		328.50	328.50	595.42
第 4 年		328.50	328.50	709.13
第 5 年		328.50	328.50	702.53
第 6 年	73.00	328.50	401.50	702.53
第 7 年	73.00	325.22	398.22	702.53
第 8 年	73.00	321.93	394.93	695.49
第 9 年	73.00	318.65	391.65	695.49
第 10 年	73.00	315.36	388.36	695.49
第 11 年	146.00	312.08	458.08	688.23
第 12 年	146.00	305.51	451.51	688.23
第 13 年	146.00	298.94	444.94	688.23
第 14 年	146.00	292.37	438.37	680.53
第 15 年	146.00	285.80	431.80	680.53
第 16 年	146.00	279.23	425.23	680.53
第 17 年	146.00	272.66	418.66	672.39
第 18 年	146.00	266.09	412.09	672.39
第 19 年	146.00	259.52	405.52	672.39
第 20 年	146.00	252.95	398.95	664.03
第 21 年	365.00	246.38	611.38	664.03
第 22 年	365.00	229.95	594.95	664.03
第 23 年	365.00	213.53	578.53	655.23
第 24 年	365.00	197.10	562.10	576.40
第 25 年	365.00	180.68	545.68	536.59
第 26 年	730.00	164.25	894.25	525.55
第 27 年	730.00	131.40	861.40	517.34
第 28 年	730.00	98.55	828.55	509.13
第 29 年	730.00	65.70	795.70	493.66
第 30 年	730.00	32.85	762.85	485.44
合计	**7,300.00**	**7,637.63**	**14,937.63**	**18,395.19**

年度	偿债本金支付			项目收益
	本金	利息	本息合计	项目预期收益
本息覆盖倍数	1.23			

5.6 综述结论

经上述测算，在对本项目的收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价本项目债券存续期内预计业务活动产生的现金流量净额以及预测期内项目收益能够合理保障偿还本次融资本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

影响项目施工进度或正常运营的风险主要是工期拖延与工程事故风险。拖延工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平等等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度。工程事故是在施工阶段一些难以预测的地质情况或施工不当、管理不善引起的，应当在工程事故防范上引起足够的重视。事故会引起工程延期、人员伤亡、投资增加等。

针对上述风险，项目实施时制定了以下措施来防范和降低项目的风险：

1、深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期。

2、选择有较高施工技术与管理水平，经济实力雄厚并拥有先进施工设备的施工队伍，确保工程的质量与进度；通过选择资信好、技术可靠的设计、施工承包商，签订规范的合同（包括在承包商不能履行合同时确定损失额的条款），切实做好合同管理的工作，可以达到抵御风险的目的。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

影响项目收益的风险主要是收入与支出变动风险。收入变动风险是指项目单位完成年度预测收入的不确定性带来的风险。本项目收入变动风险主要是项目单位收入减少，影响项目单位年度收入规模，偿债能力减弱。支出变动风险是指项

目单位年度实际支出的不确定性带来的风险。本项目支出变动风险主要是项目单位出现支出规模扩张过快，年度资金结余较预测大幅减少，影响还本付息。

针对上述风险，项目实施时制定了以下措施来防范和降低项目的风险：

1、按照债券发行期限和额度，在项目单位年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响。

2、如偿债出现困难，项目单位将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。

3、项目单位将加强对经费的管理，坚决压缩不合理支出，减少资金的浪费，保证还本付息资金。

4、在项目存续期间，将项目的还本付息资金纳入项目单位综合预算管理，列为优先支付专项预算项目，以确保按时支付本息。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

影响融资平衡结果的风险主要是利率风险，实际执行利率以各期债券票面利率为准。在专项债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化，国家经济政策变动等因素会引起债务资本市场利率的波动，市场利率波动将会对本项目的财务成本产生一定影响，进而影响项目投资收益的平衡。

针对该风险，项目单位合理安排债券发行金额和债券期限，按照项目单位资金获取能力做好债券的期限配比、还款计划和资金准备。同时，加强项目单位资金的绩效管理，充分盘活资金，提高资金使用效益，用资金使用效率的收益对冲利率波动损失。

第七章 事前绩效评估情况

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，项目单位根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176号）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61号）的相关要求，组建事前评估工作组与

专家组，结合本项目的项目特点，通过项目单位调研、项目建设现场调研、专家咨询、召开评估会议的方式，独立、客观、公正地开展评估工作。

7.1 事前绩效评估方法

本次评估工作遵循客观公正、科学规范的原则，在具体工作开展过程中，根据绩效评估对象，结合实际评估需求，选取了适合且可行的绩效评估方法开展绩效评估工作，综合采用“成本效益分析法”和“因素分析法”进行评估。具体如下：

（1）成本效益分析法。通过开展成本核算，并对全部成本和效益进行对比来评估项目投入价值，以实现投入最小的成本获得最大的收益为目标的分析方法。

（2）因素分析法。通过全面统计影响绩效目标实现和实施效果的内外因素，综合分析内外因素对绩效目标实现的影响程度，对项目进行评估。

7.2 事前绩效评估内容

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，项目申请单位根据《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176号）的相关要求，组建事前评估工作组与专家组，结合本项目的项目特点，通过项目单位调研、项目建设现场调研、专家咨询、召开评估会议的方式，独立、客观、公正地开展评估工作。对项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等方面进行了充分论证，形成了该项目的评估结论。

7.3 事前绩效评估结论

1、项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2、项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设

投资合法合规，项目成熟度较高。

3、项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事权匹配，财政资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4、项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理。

5、项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理。

6、项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性。

7、项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

根据事前评估报告，该项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，对该项目应“予以支持”。

新野县钢葱基地建设项目
实施方案

项目单位：新野县樊集乡人民政府

主管部门：新野县樊集乡人民政府

财政部门：新野县财政局

日期：二〇二三年九月

目录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目参与单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设地点 1
1.5 建设规模及内容 1
1.6 建设期 2
1.7 总投资及资金筹措 2
1.8 债券资金使用合规性 2
1.9 项目资金保障措施 3
1.10 主管部门责任 3
1.11 项目主体及运作模式 3
第二章 项目社会经济效益 5
2.1 项目的提出 5
2.2 政策背景 5
2.3 社会效益 5
2.4 经济效益 5
2.5 项目公益性 5
第三章 项目投资估算 7
3.1 估算范围 7
3.2 估算说明 7
3.3 投资估算表 7
第四章 项目专项债券融资方案 13
4.1 编制依据 13
4.2 债券使用计划及期限 13
4.3 债券信息披露 13
4.4 投资者保护措施 14
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 15
5.1 应付债券本息情况 15
5.2 经营现金流分析 16
5.3 项目本息覆盖倍数 33
5.4 总体评价结果 34
第六章 风险分析 35
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施 35
6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施 35
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 36
第七章 事前绩效评估 37
7.1 事前绩效评估方法 37
7.2 事前绩效评估内容 37
7.3 事前绩效评估结论 37

第一章 项目概况

1.1 项目名称

新野县钢葱基地建设项目（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为新野县樊集乡人民政府。

2.项目单位

本项目专项债券申请单位为新野县樊集乡人民政府。

新野县樊集乡人民政府系具备独立法人资格的机关单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，不属于专项债券资金投向领域禁止类清单，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求，具备专项债券发行公益性要求。

1.4 建设地点

本项目建设地点位于西峡县五里桥镇竹园路东段两侧区域。

1.5 建设规模及内容

本项目占地面积5.5941公顷（合83.91亩），总建筑面积73,795.94㎡，其中包括新建保鲜库3,654.00㎡、加工车间14,616.00㎡、分拣车间31,104.00㎡、物流周转站15,552.00㎡、技术服务楼5,616.00㎡、餐厅3,135.60㎡、门卫等，以及相关配套的给排水、道路、供配电等基础设施。

表1-2 项目主要建设技术指标一览表

序号	项目名称	单位	数量
1	规划用地	㎡	55,941.00
2	总建筑面积	㎡	73,795.94
3	地上建筑面积	㎡	73,795.94

序号	项目名称		单位	数量
3.1	其中	保鲜库	㎡	3,654.00
3.2		加工车间	㎡	14,616.00
3.3		分拣车间	㎡	31,104.00
3.4		物流中转站	㎡	15,552.00
3.5		技术服务楼	㎡	5,616.00
3.7		餐厅	㎡	3,135.60
3.8		门卫等	㎡	118.34
4	建筑基底面积		㎡	21,594.14
5	建筑密度		%	38.6
6	容积率			1.32
7	绿地面积		㎡	7272.33
8	绿地率		%	13

1.6 建设期

本项目计划建设周期 24 个月。

1.7 总投资及资金筹措

本项目总投资 28,786.86 万元，其中：财政预算资金 10,786.86 万元，专项债券资金 18,000.00 万元。

表 1-3 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金来源	第 1 年	第 2 年	合计	占比
财政预算资金	2,000.00	8,786.86	10,786.86	37.47%
专项债券资金	18,000.00		18,000.00	62.53%
合计	20,000.00	8,786.86	28,786.86	100.00%
占比	69.48%	30.52%	100.00%	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

1.8 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于

城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

1.9 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

1.10 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.11 项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为新野县樊集乡人民政府，主管部门为新野县樊集乡人民政府。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为新野县樊集乡人民政府，项目建设及运营单位均为新野县樊集乡人民政府。

关于项目债券资金使用，由新野县樊集乡人民政府按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由新野县樊集乡人民政府负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由新野县樊集乡人民政府根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并

逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

第二章 项目社会经济效益

2.1 项目的提出

新野县樊集乡钢葱产业具有历史久、品种优、技术熟、链条长、销售畅、效益稳、带动好的特点，呈现出一业兴、百业旺、千家富的繁荣景象，是农户增收、个体增营、企业增效、集镇增荣的支柱和支撑。虽新野县钢葱产业基础雄厚，但园区钢葱加工尚处于初级发展阶段，以分散的初加工为主，产品附加值低，缺乏规模化、高标准。钢葱深加工产品较少，产业链未进一步延伸，价值链有待提高。为了加速新野县农业产业融合发展，进而促进新野县全面实现乡村振兴，新野县樊集乡人民政府提出了本项目的建设。

基于以上，提出了本项目的建设。

2.2 政策背景

本项目的实施符合《中共中央、国务院关于实施乡村振兴战略的意见》《中共中央、国务院关于印发〈乡村振兴战略规划（2018—2022 年）〉的通知》《中共河南省委、河南省人民政府关于推进乡村振兴战略的实施意见》《河南省乡村振兴战略规划（2018—2022 年）》等政策文件的要求。

2.3 社会效益

本项目基础设施的建设中很大一部分是技术含量不高的工种，广大农民经过简单培训均可胜任；同时，本项目建成后需要大批工作、管理人员，为当地居民提供了就业机会。中国人均耕地较少，土地给农民带来的收益有限，难以从根本上解决“三农”问题，本项目主要围绕新野县农产品布局建设，旨在补齐现代农业基础设施短板，为农户建设一批设施功能完善、经济效益良好、紧密衔接市场的农产品加工设施，推动乡村产业振兴，带动农民收入持续增长。其次本项目的实施能有效改善新野县现有农产品基础设施硬件，间接推动当地种植业和服务业的发展，从而为当地居民创造了更多的就业机会。

2.4 经济效益

以农业为基础，以旅游为媒介，招来八方宾朋，不仅为本地区带来大量服务收入，而且会带来经济科技信息的交流与合作机会，有利于引进资金、技术、人才，同时也有助于培育和开拓市场，提高当地产品的知名度，增加销售渠道。另

外客流量增大，游客消费增长，不仅可以带动餐饮、旅馆、交通运输业，而且可以带动旅游纪念品加工业、工艺品制造和房地产业的发展，而这些相关产业的发展又可为农业注入资金、技术，改善农业的生产条件，从而使农业实现量的增长和质的飞跃。

2.5 项目公益性

新野县县委、县政府历来重视新野县农村各项产业的发展，认真贯彻落实中央和省、市关于“三农”工作的决策部署，农业发展也取得了显著的成就。但是随着经济进入新常态，由于缺少三产深入的融合，近两年，农业产值增量有限，发展遭遇瓶颈。本项目的建设能够增大新野县农业产业门类及产值，能够为当地农村居民创造就业条件，另外，农业产业对县域经济的发展又会整体促进当地农民收入的增加。

因此，本项目具有良好的公益性。

第三章 项目投资估算

3.1 估算范围

本项目投资估算主要包括：工程费用、工程建设其他费用、基本预备费、建设期利息等。

3.2 估算说明

1.《资项目可行性研究指南》计办投资〔2002〕15 号；

2.《投资项目经济咨询评估指南》咨经〔1998〕11 号；

3.《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）；

4.《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；

5.《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（2016 版）；

6.《河南省市政工程预算定额》（HAA1－31－2016）；

7.《河南省建设工程工程量清单综合单价》2008.E 园林绿化工程；

8. 价格指数参考豫建标定〔2021〕36 号文；

9. 税金参考《住房和城乡建设部办公厅关于重新调整建设工程计价依据增值税税率的通知》取 9.00%；

10. 其他费用：依据《关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》发改价格〔2015〕299 号文件计取；

11.《南阳市建设工程造价信息》2022 年第 4 期；

12. 河南省相关造价文件。

3.3 投资估算表

本项目估算总投资 28,786.86 万元，其中：工程费用 24,024.68 万元，工程建设其他费 1,960.76 万元，基本预备费 1,248.92 万元，建设期利息 1,552.50 万元。

表 3-1 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
一	工程费用	22,680.36	305.08	1,039.24		24,024.68			
1	保鲜库	1,107.16				1,107.16	㎡	3,654.00	3,030.00
1.1	主体土建	694.26				694.26	㎡	3,654.00	1,900.00
1.2	装饰工程	146.16				146.16	㎡	3,654.00	400.00
1.3	给排水工程	73.08				73.08	㎡	3,654.00	200.00
1.4	消防工程	65.77				65.77	㎡	3,654.00	180.00
1.5	电气工程	84.04				84.04	㎡	3,654.00	230.00
1.6	弱电工程	43.85				43.85	㎡	3,654.00	120.00
2	加工车间	4,132.48				4,132.48	㎡	14,616.00	2,827.37
2.1	主体土建	2,777.04				2,777.04	㎡	14,616.00	1,900.00
2.2	装饰工程	438.48				438.48	㎡	14,616.00	300.00
2.3	给排水工程	219.24				219.24	㎡	14,616.00	150.00
2.4	消防工程	263.09				263.09	㎡	14,616.00	180.00
2.5	电气工程	219.24				219.24	㎡	14,616.00	150.00
2.6	弱电工程	175.39				175.39	㎡	14,616.00	120.00
2.7	货梯	40.00				40.00	部	2	200000

3	分拣车间	8,869.12				8,869.12	㎡	31,104.00	2,851.44
2.1	主体土建	5,909.76				5,909.76	㎡	31,104.00	1,900.00
2.2	装饰工程	933.12				933.12	㎡	31,104.00	300.00
2.3	给排水工程	466.56				466.56	㎡	31,104.00	150.00
2.4	消防工程	559.87				559.87	㎡	31,104.00	180.00
2.5	电气工程	466.56				466.56	㎡	31,104.00	150.00
2.6	弱电工程	373.25				373.25	㎡	31,104.00	120.00
2.7	货梯	160.00				160.00	部	8	200000
4	物流中转站	4,414.56				4,414.56	㎡	15,552.00	2,838.58
4.1	主体土建	2,954.88				2,954.88	㎡	15,552.00	1,900.00
4.2	装饰工程	466.56				466.56	㎡	15,552.00	300.00
4.3	给排水工程	233.28				233.28	㎡	15,552.00	150.00
4.4	消防工程	279.94				279.94	㎡	15,552.00	180.00
4.5	电气工程	233.28				233.28	㎡	15,552.00	150.00
4.6	弱电工程	186.62				186.62	㎡	15,552.00	120.00
4.7	货梯	60.00				60.00	部	3	200,000.00
5	技术服务楼	1,790.96				1,790.96	㎡	5,616.00	3,189.03
5.1	主体土建	1,010.88				1,010.88	㎡	5,616.00	1,800.00
5.2	装饰工程	168.48				168.48	㎡	5,616.00	300.00
5.3	给排水工程	84.24				84.24	㎡	5,616.00	150.00

5.4	消防工程	89.86				89.86	㎡	5,616.00	160.00
5.5	暖通工程	112.32				112.32	㎡	5,616.00	200.00
5.6	电气工程	95.47				95.47	㎡	5,616.00	170.00
5.7	弱电工程	67.39				67.39	㎡	5,616.00	120.00
5.8	三层室内装修	112.32				112.32	㎡	1,872.00	600.00
5.9	电梯	50.00				50.00	部	2	250,000.00
6	餐厅	917.97				917.97	㎡	3,135.60	2,927.57
6.1	主体土建	595.76				595.76	㎡	3,135.60	1,900.00
6.2	装饰工程	94.07				94.07	㎡	3,135.60	300.00
6.3	给排水工程	47.03				47.03	㎡	3,135.60	150.00
6.4	消防工程	50.17				50.17	㎡	3,135.60	160.00
6.5	电气工程	53.31				53.31	㎡	3,135.60	170.00
6.6	弱电工程	37.63				37.63	㎡	3,135.60	120.00
6.7	货梯	40.00				40.00	部	2	200000
8	门卫等	30.06				30.06	㎡	118.34	2,540.00
8.1	主体土建	18.93				18.93	㎡	118.34	1,600.00
8.2	装饰工程	3.55				3.55	㎡	118.34	300.00
8.3	给排水工程	1.78				1.78	㎡	118.34	150.00
8.4	暖通工程	2.37				2.37	㎡	118.34	200.00
8.5	电气工程	2.01				2.01	㎡	118.34	170.00

8.6	弱电工程	1.42				1.42	㎡	118.34	120.00
10	主要设备、装备			1,039.24		1,039.24			
10.1	制冷设备			219.24		219.24	㎡	3,654.00	600.00
10.2	充电桩（60kw）			540.00		540.00	套	45	120,000.00
10.3	综合楼多功能厅设备			150.00		150.00	项	1	1,500,000.00
10.4	室内外多媒体设备			130.00		130.00	项	1	1,300,000.00
11	信息化系统	120.00				120.00			
11.1	智能安防系统	120.00				120.00	项	1	1,200,000.00
12	室外配套建设工程	1,298.05	305.08			1,603.18			
12.1	场地硬化及道路	489.11				489.11	㎡	13,974.53	350.00
12.2	给排水工程		115.20			115.20	m	1,920.00	600.00
12.3	消防水池	57.60				57.60	㎥	576.00	1,000.00
12.4	供配电设施		120.00			120.00	项	1	1,200,000.00
12.5	室外照明		69.88			69.88	套	140	5,000.00
12.6	停车场	367.50				367.50	㎡	10,500.00	350.00
12.7	晾晒场	91.00				91.00	㎡	2,600.00	350.00
12.8	绿化	145.44				145.44	㎡	7,272.33	200.00
12.9	围墙栅栏	62.40				62.40	m	960.00	650.00
12.10	环卫设施费	5.00					项	1	50,000.00
12.11	大门	80.00				80.00	个	2	400,000.00

二	第二部分其他费用				1,960.76	1,960.76			
1	土地补偿费				1,006.93	1,006.93	亩	83.91	120,000.00
2	项目建设管理费				227.10	227.10			
3	建设工程监理费				205.54	205.54			
4	前期工作咨询费				44.48	44.48			
5	工程设计费				232.69	232.69			
6	工程勘察费				26.59	26.59			
7	招标代理服务费				31.30	31.30			
8	工程造价咨询服务费				68.96	68.96			
9	环境影响评价费				16.01	16.01			
10	工程保险费				72.07	72.07			
11	水土保持补偿费				6.71	6.71			
12	文物勘探费				22.38	22.38			
三	基本预备费				1,248.92	1,248.92			
四	建设期利息				1,552.50	1,552.50			
五	项目总投资	22,680.36	305.08	1,039.24		28,786.86			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》；

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）；

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）；

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225号）；

5.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）；

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）；

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36号）；

8.《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）；

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）；

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61号）；

11.项目可行性研究报告及批复。

4.2 债券使用计划及期限

本项目计划申请使用债券资金总额18,000.00万元。其中：2024年计划使用18,000.00万元，已于2024年7月发行2,000.00万元；本次申请使用2,800.00万元。假设债券票面利率4.50%，期限30年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第6-10年每年的还本日偿还本金的1.00%；第11-20年每年的还本日偿还本金的2.00%；第21-25年每年的还本日偿还本金的5.00%；第26-30年每年的还本日偿还本金的10.00%，已兑付本金不再计息。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使

用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

表 5-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		18,000.00		18,000.00	4.50%	810.00	810.00
第 2 年	18,000.00			18,000.00	4.50%	810.00	810.00
第 3 年	18,000.00			18,000.00	4.50%	810.00	810.00
第 4 年	18,000.00			18,000.00	4.50%	810.00	810.00
第 5 年	18,000.00			18,000.00	4.50%	810.00	810.00
第 6 年	18,000.00		180.00	17,820.00	4.50%	810.00	990.00
第 7 年	17,820.00		180.00	17,640.00	4.50%	801.90	981.90
第 8 年	17,640.00		180.00	17,460.00	4.50%	793.80	973.80
第 9 年	17,460.00		180.00	17,280.00	4.50%	785.70	965.70
第 10 年	17,280.00		180.00	17,100.00	4.50%	777.60	957.60
第 11 年	17,100.00		360.00	16,740.00	4.50%	769.50	1,129.50
第 12 年	16,740.00		360.00	16,380.00	4.50%	753.30	1,113.30
第 13 年	16,380.00		360.00	16,020.00	4.50%	737.10	1,097.10
第 14 年	16,020.00		360.00	15,660.00	4.50%	720.90	1,080.90
第 15 年	15,660.00		360.00	15,300.00	4.50%	704.70	1,064.70
第 16 年	15,300.00		360.00	14,940.00	4.50%	688.50	1,048.50
第 17 年	14,940.00		360.00	14,580.00	4.50%	672.30	1,032.30
第 18 年	14,580.00		360.00	14,220.00	4.50%	656.10	1,016.10
第 19 年	14,220.00		360.00	13,860.00	4.50%	639.90	999.90
第 20 年	13,860.00		360.00	13,500.00	4.50%	623.70	983.70
第 21 年	13,500.00		900.00	12,600.00	4.50%	607.50	1,507.50
第 22 年	12,600.00		900.00	11,700.00	4.50%	567.00	1,467.00
第 23 年	11,700.00		900.00	10,800.00	4.50%	526.50	1,426.50
第 24 年	10,800.00		900.00	9,900.00	4.50%	486.00	1,386.00
第 25 年	9,900.00		900.00	9,000.00	4.50%	445.50	1,345.50

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 26 年	9,000.00		1,800.00	7,200.00	4.50%	405.00	2,205.00
第 27 年	7,200.00		1,800.00	5,400.00	4.50%	324.00	2,124.00
第 28 年	5,400.00		1,800.00	3,600.00	4.50%	243.00	2,043.00
第 29 年	3,600.00		1,800.00	1,800.00	4.50%	162.00	1,962.00
第 30 年	1,800.00		1,800.00		4.50%	81.00	1,881.00
合计		18,000.00	18,000.00			18,832.50	36,832.50

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为 1.80%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 2.00%的平均增长率逐年递增；

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 2 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 3 年），收益期 28 年。

2.项目运营收入分析

表 5-2 建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	加工车间、分拣车间物流中转站	厂房出租收入	57,524.43	84.56%
2	保鲜库	保鲜库出租收入	6,431.32	9.45%
3	技术服务楼	技术服务楼出租收入	4,069.04	5.99%

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
合计			**68,024.79**	**100.00%**

（1）负荷率的确定

樊集乡位于新野县北部，新老白河环绕其中，气候温和湿润，土地肥沃，有着发展现代农业得天独厚的自然条件。从2003年开始，樊集乡经过反复考察、专家调研，开始引进种植钢葱。经过近20年的培育和发展，钢葱种植规模不断扩大，逐步实现了种、产、销全产业链发展格局。

樊集乡是大葱种植示范基地，栽培大葱历史悠久。该镇依靠得天独厚的土壤条件和传统大葱种植技术。生产的大葱成品个大、茎粗、味香辣而甜、营养价值高，市场竞争力强。目前，新野县樊集乡的钢葱产业可以用三个60.00%来概括：钢葱面积占全乡总耕地面积的60.00%，从事钢葱产业的农户占总户数的60.00%，群众来自钢葱产业的直接收入占总收入的60.00%。2021年，樊集乡钢葱种植面积约2.00万亩，农忙时期每天来樊集乡务工人员超过3,000人，预计实现产值5.00亿元，全乡百亩以上种植大户有将近50户。经过多年的努力发展，如今，樊集的钢葱产品远销全国20多个大中城市，已成为豫西南最大的钢葱种植基地、钢葱销售集散基地和豫西南钢葱价格形成基地，地处内陆的樊集成了名副其实的“钢葱之乡”。

虽新野县钢葱产业基础雄厚，但园区钢葱加工尚处于初级发展阶段，以分散的初加工为主，产品附加值低，缺乏规模化、高标准。钢葱深加工产品较少，产业链未进一步延伸，价值链有待提高。项目实施后，一方面可以起到很好的示范带动辐射作用，增加我县农业的科技含量，不断提升我县农业发展步伐，真正做到以市场为导向；另一方面可提高单位面积土地的经济效益，增加农民的收入。另外，本项目的实施，还可以引进一些先进的生产管理模式和种植模式，以市场为导向，尽早脱贫致富，也可带动全县绿色产业的规模化、产业化发展。同时对提升当地的影响力、调整产业结构等方面将具有显著推动作用。

考虑到新野县当地对厂房及冷库等建筑的需要，出于谨慎性原则，本项目厂房、保鲜库及技术服务楼出租率在项目运营期第一年按75.00%测算，以后年度每年增长10.00%，增长至95.00%不再增长。

（2）厂房出租收入

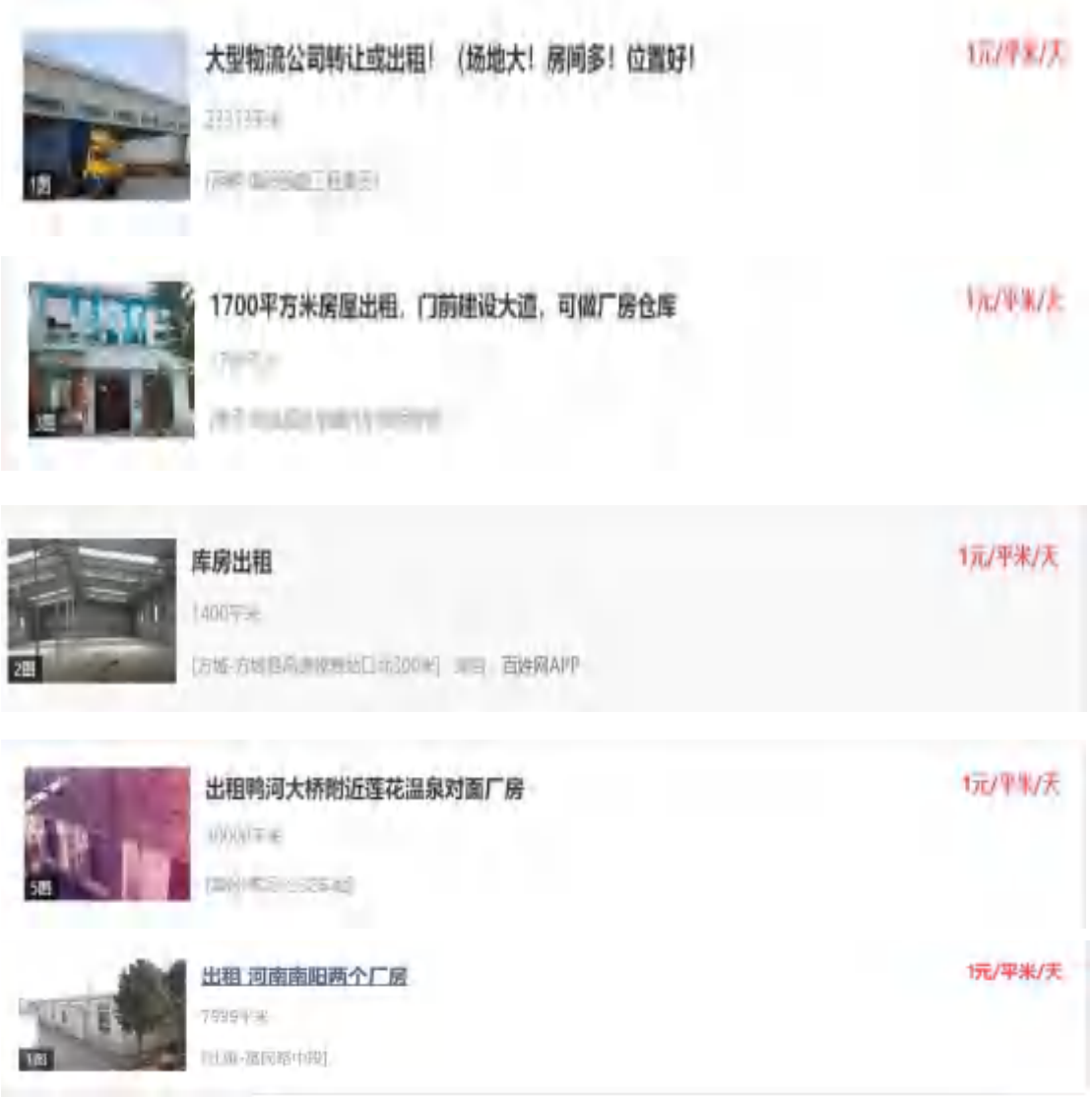
①出租面积

根据可行性研究报告，本项目规划建设有加工车间、分拣车间及物流中转站，本项目车间主要设计为加工生产线，包括原料区、加工区、合格区、成品区等功能。其中共建设：1 栋 4F 框架结构加工车间 14,616.00 ㎡、4 栋 4F 框架结构分拣车间 31,104.00 ㎡及 2 栋 4F 物流中转站 15,552.00 ㎡，建成后可对外出租的面积为 61,272.00 ㎡。

②出租价格

本项目加工车间、分拣车间及物流中转站主要为厂房，本项目厂房出租价格参考新野县以及同市其他区县厂房的出租价格，具体如下：

厂房地理位置	西峡-南阳强鑫工程集团	镇平-西五里岗华康汽车城西隔墙	方城-方城县高速收费站口北 300 米	南召-鸭河大桥附近	社旗-富民路中段
租赁单价	1.00 元/㎡/天	1.00 元/㎡/天	1.00 元/㎡/天	1.00 元/㎡/天	1.00 元/㎡/天
月租金	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00



经查询新野县以及同市其他区县厂房出租价格多在 1.00 元/㎡/天，即 30.00

元/㎡/月。参考以上厂房的出租价格，考虑项目公益性及区位因素，基于谨慎性原则，本项目厂房的出租价格按 24.00 元/㎡/月进行测算；考虑到未来物价上涨等因素，本项目厂房的出租价格按每三年增长 5.00%进行测算。

（3）保鲜库出租收入

①出租面积

根据可行性研究报告显示，本项目规划建设有保鲜库，本项目保鲜库配备有制冷设备，所以本项目保鲜库具有冷库的功能。本项目保鲜库共建设 1 栋，为框架结构。农产品收获后，先进行分选，符合要求的按品种及重量分级包装，装入塑料周转箱。运至库内，单库装满后封库，投入降温及加湿系统进行保鲜储存。出库时，农产品再进行分选、包装、装箱出售。本项目保鲜库建成后可对外出租的面积为 3,654.00 ㎡。

②出租价格

本项目保鲜库出租价格参考同市其他区县冷库的出租价格，具体如下：

上述信息为同市其他区县冷库的出租价格，价格区间为 54.00-90.00 元/㎡/月，平均价格为 68.33 元/㎡/月。参考以上冷库出租价格，考虑项目公益性，基于谨慎性原则，本项目保鲜库的出租价格按 45.00 元/㎡/月进行测算；考虑到未来物价上涨等因素，本项目保鲜库的出租价格按每三年增长 5.00%进行测算。

（4）技术服务楼出租收入

①出租面积

根据可行性研究报告，本项目建有 1 栋 6F 框架结构的技术服务楼，本项目中该建筑主要设置为产品展示中心、电商运营中心、检测检疫中心、技术培训中

心、会议中心等。本项目技术服务楼建成后除去自用部分可对外出租的面积为4,000.00 ㎡。

②出租价格

本项目技术服务楼的功能主要为办公用房，本项目技术服务楼的出租价格参考新野县及同市其他区县同类办公用房的出租价格，具体如下：

经查询新野县以及同市其他区县同类办公用房的出租价格在27.30-59.33元/㎡/月。参考以上同类办公用房的出租价格，考虑项目公益性，基于谨慎性原则，

本项目技术服务楼的出租价格按26.00元/㎡/月进行测算；考虑到未来物价上涨等因素，本项目技术服务楼出租价格按每三年增长5.00%进行测算。

综上，项目运营收入预测情况如下：

5-3 项目收入测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年
一	**营业收入**	**68,024.79**	**1,565.07**	**1,773.74**	**1,982.41**	**2,081.53**	**2,081.53**
1	厂房出租收入	57,524.43	1,323.48	1,499.94	1,676.40	1,760.22	1,760.22
	面积（㎡）		61,272.00	61,272.00	61,272.00	61,272.00	61,272.00
	价格（元/㎡/月）		24.00	24.00	24.00	25.20	25.20
	月份		12	12	12	12	12
	出租率		75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	技术服务楼出租收入	4,069.04	93.60	106.08	118.56	124.49	124.49
	面积（㎡）		4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00
	价格（元/㎡/月）		26.00	26.00	26.00	27.30	27.30
	月份		12	12	12	12	12
	出租率		75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	保鲜库出租收入	6,431.32	147.99	167.72	187.45	196.82	196.82
	面积（㎡）		3,654.00	3,654.00	3,654.00	3,654.00	3,654.00
	价格（元/㎡/月）		45.00	45.00	45.00	47.25	47.25
	月份		12	12	12	12	12
	出租率		75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%

续表：

序号	项目	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年
一	**营业收入**	**2,081.53**	**2,185.62**	**2,185.62**	**2,185.62**	**2,294.68**	**2,294.68**
1	厂房出租收入	1,760.22	1,848.23	1,848.23	1,848.23	1,940.44	1,940.44
	面积（㎡）	61,272.00	61,272.00	61,272.00	61,272.00	61,272.00	61,272.00
	价格（元/㎡/月）	25.20	26.46	26.46	26.46	27.78	27.78
	月份	12	12	12	12	12	12
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	技术服务楼出租收入	124.49	130.74	130.74	130.74	137.26	137.26
	面积（㎡）	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00
	价格（元/㎡/月）	27.30	28.67	28.67	28.67	30.10	30.10

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年
	月份	12	12	12	12	12	12
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	保鲜库出租收入	196.82	206.65	206.65	206.65	216.98	216.98
	面积（㎡）	3,654.00	3,654.00	3,654.00	3,654.00	3,654.00	3,654.00
	价格（元/㎡/月）	47.25	49.61	49.61	49.61	52.09	52.09
	月份	12	12	12	12	12	12
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%

续表：

序号	项目	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
一	**营业收入**	**2,294.68**	**2,409.48**	**2,409.48**	**2,409.48**	**2,530.05**	**2,530.05**
1	厂房出租收入	1,940.44	2,037.53	2,037.53	2,037.53	2,139.51	2,139.51
	面积（㎡）	61,272.00	61,272.00	61,272.00	61,272.00	61,272.00	61,272.00
	价格（元/㎡/月）	27.78	29.17	29.17	29.17	30.63	30.63
	月份	12	12	12	12	12	12
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	技术服务楼出租收入	137.26	144.14	144.14	144.14	151.35	151.35
	面积（㎡）	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00
	价格（元/㎡/月）	30.10	31.61	31.61	31.61	33.19	33.19
	月份	12	12	12	12	12	12
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	保鲜库出租收入	216.98	227.81	227.81	227.81	239.19	239.19
	面积（㎡）	3,654.00	3,654.00	3,654.00	3,654.00	3,654.00	3,654.00
	价格（元/㎡/月）	52.09	54.69	54.69	54.69	57.42	57.42
	月份	12	12	12	12	12	12
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%

续表：

序号	项目	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
一	**营业收入**	**2,530.05**	**2,656.44**	**2,656.44**	**2,656.44**	**2,789.37**	**2,789.37**
1	厂房出租收入	2,139.51	2,246.38	2,246.38	2,246.38	2,358.84	2,358.84
	面积（㎡）	61,272.00	61,272.00	61,272.00	61,272.00	61,272.00	61,272.00
	价格（元/㎡/月）	30.63	32.16	32.16	32.16	33.77	33.77
	月份	12	12	12	12	12	12

序号	项目	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	技术服务楼出租收入	151.35	158.92	158.92	158.92	166.85	166.85
	面积（㎡）	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00
	价格（元/㎡/月）	33.19	34.85	34.85	34.85	36.59	36.59
	月份	12	12	12	12	12	12
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	保鲜库出租收入	239.19	251.14	251.14	251.14	263.68	263.68
	面积（㎡）	3,654.00	3,654.00	3,654.00	3,654.00	3,654.00	3,654.00
	价格（元/㎡/月）	57.42	60.29	60.29	60.29	63.30	63.30
	月份	12	12	12	12	12	12
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%

续表：

序号	项目	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	**营业收入**	**2,789.37**	**2,928.96**	**2,928.96**	**2,928.96**	**3,075.18**
1	厂房出租收入	2,358.84	2,476.88	2,476.88	2,476.88	2,600.52
	面积（㎡）	61,272.00	61,272.00	61,272.00	61,272.00	61,272.00
	价格（元/㎡/月）	33.77	35.46	35.46	35.46	37.23
	月份	12	12	12	12	12
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	技术服务楼出租收入	166.85	175.20	175.20	175.20	183.95
	面积（㎡）	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00
	价格（元/㎡/月）	36.59	38.42	38.42	38.42	40.34
	月份	12	12	12	12	12
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	保鲜库出租收入	263.68	276.88	276.88	276.88	290.71
	面积（㎡）	3,654.00	3,654.00	3,654.00	3,654.00	3,654.00
	价格（元/㎡/月）	63.30	66.47	66.47	66.47	69.79
	月份	12	12	12	12	12
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%

3.项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）燃料及动力费

本项目公共区域年用水量 7.97 万吨，年用电量 29.86 万 kwh。承租单位用电、用水不计入成本。新野县非居民生活用水收费标准为 4.00 元/吨（含水费、污水处理费和水资源费），工商业及其他用电收费标准为 0.62 元/度。考虑到未来物价上涨等因素，本项目燃料及动力费按每年增长 2.00%进行测算。

（2）工资及福利费

根据该项目规模和日常运营管理安排，项目投入使用后，共配置相关人员 30 人，其中：管理人员 5 人，人均工资及福利按 6.00 万元/年进行测算；技术服务人员 10 人，人均工资及福利按 4.80 万元/年进行测算；后勤服务人员 15 人，人均工资及福利按 4.00 万元/年进行测算。考虑到未来物价上涨等因素，本项目工资及福利费按每年增长 2.00%进行测算。

（3）其他费用

本项目的其他费用主要包含广告宣传费及招商接待费，以及在项目运营期间发生的不可预知的费用，本项费用在运营期按照年营业收入的 1.00%计提，随着收入的增加而增加。

（4）维护修理费

本项目维护修理费包含物流基地水电、消防管网及设备维修，相关用房主体及装修工程维修，以及物流基地道路维修所产生的费用。本项费用在运营期第一年按照折旧与摊销的5.00%计提。考虑未来物价上涨等因素，本项目维护修理费按每年增长2.00%进行测算。

（5）设备重置费

根据本项目特点，本项目需考虑设备重置费，本项目在运营期的第 15 年考虑设备重置费，本项目的设备及工器具购置成本为 1,039.24 万元，考虑未来物价上涨等因素，本项目设备重置费按 1,100.00 万元测算。

综上，项目运营成本预测情况如下：

5-4 项目运营成本测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
二	**成本支出**	**10,538.35**	**252.02**	**258.84**	**265.75**	**271.67**	**276.69**
1	燃料及动力费	1,867.32	50.39	51.40	52.43	53.48	54.55
1.1	水费	1,181.26	31.88	32.52	33.17	33.83	34.51

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
1.2	电费	686.06	18.51	18.88	19.26	19.65	20.04
2	工资及福利费	5,113.02	138.00	140.76	143.58	146.45	149.38
3	维护修理费	1,777.77	47.98	48.94	49.92	50.92	51.94
4	其他费用	680.24	15.65	17.74	19.82	20.82	20.82
5	设备重置费	1,100.00					

续表：

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年
二	**成本支出**	**281.81**	**288.07**	**293.40**	**298.83**	**305.45**	**311.10**
1	燃料及动力费	55.64	56.75	57.89	59.05	60.23	61.43
1.1	水费	35.20	35.90	36.62	37.35	38.10	38.86
1.2	电费	20.44	20.85	21.27	21.70	22.13	22.57
2	工资及福利费	152.37	155.42	158.53	161.70	164.93	168.23
3	维护修理费	52.98	54.04	55.12	56.22	57.34	58.49
4	其他费用	20.82	21.86	21.86	21.86	22.95	22.95
5	设备重置费						

续表：

序号	项目	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
二	**成本支出**	**316.86**	**323.87**	**329.87**	**1,435.98**	**343.43**	**349.79**
1	燃料及动力费	62.66	63.91	65.19	66.49	67.82	69.18
1.1	水费	39.64	40.43	41.24	42.06	42.90	43.76
1.2	电费	23.02	23.48	23.95	24.43	24.92	25.42
2	工资及福利费	171.59	175.02	178.52	182.09	185.73	189.44
3	维护修理费	59.66	60.85	62.07	63.31	64.58	65.87
4	其他费用	22.95	24.09	24.09	24.09	25.30	25.30
5	设备重置费				1,100.00		

续表：

序号	项目	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
二	**成本支出**	**356.29**	**364.16**	**370.91**	**377.80**	**386.16**	**393.32**
1	燃料及动力费	70.57	71.98	73.42	74.89	76.39	77.92
1.1	水费	44.64	45.53	46.44	47.37	48.32	49.29
1.2	电费	25.93	26.45	26.98	27.52	28.07	28.63
2	工资及福利费	193.23	197.09	201.03	205.05	209.15	213.33

序号	项目	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
3	维护修理费	67.19	68.53	69.90	71.30	72.73	74.18
4	其他费用	25.30	26.56	26.56	26.56	27.89	27.89
5	设备重置费						

续表：

序号	项目	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
二	**成本支出**	**400.63**	**409.48**	**417.09**	**424.85**	**434.23**
1	燃料及动力费	79.48	81.07	82.70	84.36	86.05
1.1	水费	50.28	51.29	52.32	53.37	54.44
1.2	电费	29.20	29.78	30.38	30.99	31.61
2	工资及福利费	217.60	221.95	226.39	230.92	235.54
3	维护修理费	75.66	77.17	78.71	80.28	81.89
4	其他费用	27.89	29.29	29.29	29.29	30.75
5	设备重置费					

（7）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》《关于深化增值税改革有关政策的公告》《中华人民共和国城市建设税暂行条例》《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税中电费、维护修理费及设备重置费按 13.00%测算，水费按 9.00%测算，其他费用按 6.00%测算；销项税厂房出租收入、技术服务楼出租收入及保鲜库出租收入按 9.00%测算；房产税按收取的不含税房屋租赁收入 12.00%计提。城市建设维护税按增值税的 5.00%、教育费附加按增值税的 3.00%、地方教育费附加按增值税的 2.00%计算。所得税税率按 25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

5-5 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
销项税	5,616.71	129.23	146.46	163.69	171.87	171.87
建设期进项（以负数显示）	-2,376.90					
运营期进项（以负数显示）	-546.03	-11.17	-11.49	-11.82	-12.09	-12.31

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
增值税	2,693.78					
附加税	269.40					
房产税	7,488.97	172.30	195.27	218.25	229.16	229.16
折旧及摊销	26,867.68	959.56	959.56	959.56	959.56	959.56
债券利息	17,212.50	810.00	810.00	810.00	810.00	801.90
利润总额	577.19	-746.87	-584.89	-423.02	-348.64	-345.34
企业所得税	1,394.72					
税费总额	11,846.87	172.30	195.27	218.25	229.16	229.16

续表：

项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年
销项税	171.87	180.46	180.46	180.46	189.47	189.47
建设期进项（以负数显示）						
运营期进项（以负数显示）	-12.53	-12.82	-13.05	-13.29	-13.59	-13.83
增值税						
附加税						
房产税	229.16	240.62	240.62	240.62	252.63	252.63
折旧及摊销	959.56	959.56	959.56	959.56	959.56	959.56
债券利息	793.80	785.70	777.60	769.50	753.30	737.10
利润总额	-342.14	-255.98	-252.97	-250.07	-152.14	-141.35
企业所得税						
税费总额	229.16	240.62	240.62	240.62	252.63	252.63

续表：

项目	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
销项税	189.47	198.95	198.95	198.95	208.90	208.90
建设期进项（以负数显示）						
运营期进项（以负数显示）	-14.08	-14.40	-14.66	-141.48	-15.27	-15.55
增值税					155.75	193.35
附加税					15.58	19.34
房产税	252.63	265.26	265.26	265.26	278.54	278.54
折旧及摊销	959.56	959.56	959.56	959.56	959.56	959.56
债券利息	720.90	704.70	688.50	672.30	656.10	639.90
利润总额	-130.66	-28.45	-17.99	-981.09	83.21	89.56

项目	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
企业所得税					20.80	22.39
税费总额	252.63	265.26	265.26	265.26	470.67	513.62

续表：

项目	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
销项税	208.90	219.34	219.34	219.34	230.31	230.31
建设期进项（以负数显示）						
运营期进项（以负数显示）	-15.83	-16.19	-16.48	-16.78	-17.16	-17.48
增值税	193.07	203.15	202.86	202.56	213.15	212.83
附加税	19.31	20.32	20.29	20.26	21.32	21.28
房产税	278.54	292.45	292.45	292.45	307.09	307.09
折旧及摊销	959.56	959.56	959.56	959.56	959.56	959.56
债券利息	623.70	607.50	567.00	526.50	486.00	445.50
利润总额	99.58	209.30	243.37	277.31	416.09	449.78
企业所得税	24.90	52.33	60.84	69.33	104.02	112.45
税费总额	515.82	568.25	576.44	584.60	645.58	653.65

续表：

项目	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
销项税	230.31	241.84	241.84	241.84	253.91
建设期进项（以负数显示）					
运营期进项（以负数显示）	-17.79	-18.20	-18.53	-18.87	-19.29
增值税	212.52	223.64	223.31	222.97	234.62
附加税	21.25	22.36	22.33	22.30	23.46
房产税	307.09	322.45	322.45	322.45	338.55
折旧及摊销	959.56	959.56	959.56	959.56	959.56
债券利息	405.00	324.00	243.00	162.00	81.00
利润总额	483.32	667.47	741.22	814.82	1,003.76
企业所得税	120.83	166.87	185.31	203.71	250.94
税费总额	661.69	735.32	753.40	771.43	847.57

4.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。

表 5-6 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

项目	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
一、经营活动产生的现金									
经营活动现金流入	68,024.79		1,565.07	1,773.74	1,982.41	2,081.53	2,081.53	2,081.53	2,185.62
经营活动现金流出	22,385.22		424.32	454.11	484.00	500.83	505.85	510.97	528.69
经营活动产生的现金净额	**45,639.57**		**1,140.75**	**1,319.63**	**1,498.41**	**1,580.70**	**1,575.68**	**1,570.56**	**1,656.93**
二、投资活动产生的现金									
建设成本支出	28,786.86	28,786.86							
投资活动产生的现金净额	**-28,786.86**	**-28,786.86**							
三、筹资活动产生的现金									
财政资金	10,786.86	10,786.86							
债券资金	18,000.00	18,000.00							
银行借款									
偿还债券本金	18,000.00					180.00	180.00	180.00	180.00
偿还银行借款本金									
支付运营期债券利息	17,212.50		810.00	810.00	810.00	810.00	801.90	793.80	785.70

项目	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
支付银行借款利息									
融资活动产生的现金净额	**-6,425.64**	**28,786.86**	**-810.00**	**-810.00**	**-810.00**	**-990.00**	**-981.90**	**-973.80**	**-965.70**
四、净现金流量	**10,427.07**		**330.75**	**509.63**	**688.41**	**590.70**	**593.78**	**596.76**	**691.23**
五、累计现金流量	**10,427.07**		**330.75**	**840.38**	**1,528.79**	**2,119.49**	**2,713.27**	**3,310.03**	**4,001.26**

续表

项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动现金流入	2,185.62	2,185.62	2,294.68	2,294.68	2,294.68	2,409.48	2,409.48	2,409.48	2,530.05	2,530.05	2,530.05
经营活动现金流出	534.02	539.45	558.08	563.73	569.49	589.13	595.13	1,701.24	814.10	863.41	872.11
经营活动产生的现金净额	**1,651.60**	**1,646.17**	**1,736.60**	**1,730.95**	**1,725.19**	**1,820.35**	**1,814.35**	**708.24**	**1,715.95**	**1,666.64**	**1,657.94**
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出											
投资活动产生的现金净额											
三、筹资活动产生的现金											
财政资金											
债券资金											
银行借款											
偿还债券本金	180.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00
偿还银行借款本金											
支付运营期债券利息	777.60	769.50	753.30	737.10	720.90	704.70	688.50	672.30	656.10	639.90	623.70

项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
支付银行借款利息											
融资活动产生的现金净额	**-957.60**	**-1,129.50**	**-1,113.30**	**-1,097.10**	**-1,080.90**	**-1,064.70**	**-1,048.50**	**-1,032.30**	**-1,016.10**	**-999.90**	**-983.70**
四、净现金流量	**694.00**	**516.67**	**623.30**	**633.85**	**644.29**	**755.65**	**765.85**	**-324.06**	**699.85**	**666.74**	**674.24**
五、累计现金流量	**4,695.26**	**5,211.93**	**5,835.23**	**6,469.08**	**7,113.37**	**7,869.02**	**8,634.87**	**8,310.81**	**9,010.66**	**9,677.40**	**10,351.64**

续表

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动现金流入	2,656.44	2,656.44	2,656.44	2,789.37	2,789.37	2,789.37	2,928.96	2,928.96	2,928.96	3,075.18
经营活动现金流出	932.41	947.35	962.40	1,031.74	1,046.97	1,062.32	1,144.80	1,170.49	1,196.28	1,281.80
经营活动产生的现金净额	**1,724.03**	**1,709.09**	**1,694.04**	**1,757.63**	**1,742.40**	**1,727.05**	**1,784.16**	**1,758.47**	**1,732.68**	**1,793.38**
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出										
投资活动产生的现金净额										
三、筹资活动产生的现金										
财政资金										
债券资金										
银行借款										
偿还债券本金	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00
偿还银行借款本金										
支付运营期债券利息	607.50	567.00	526.50	486.00	445.50	405.00	324.00	243.00	162.00	81.00

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
支付银行借款利息										
融资活动产生的现金净额	**-1,507.50**	**-1,467.00**	**-1,426.50**	**-1,386.00**	**-1,345.50**	**-2,205.00**	**-2,124.00**	**-2,043.00**	**-1,962.00**	**-1,881.00**
四、净现金流量	**216.53**	**242.09**	**267.54**	**371.63**	**396.90**	**-477.95**	**-339.84**	**-284.53**	**-229.32**	**-87.62**
五、累计现金流量	**10,568.17**	**10,810.26**	**11,077.80**	**11,449.43**	**11,846.33**	**11,368.38**	**11,028.54**	**10,744.01**	**10,514.69**	**10,427.07**

5.3 项目本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表：

表 5-7 还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			预计项目收益
	债券本金	债券利息	本息合计	
第 1 年		810.00	810.00	
第 2 年		810.00	810.00	
第 3 年		810.00	810.00	1,140.75
第 4 年		810.00	810.00	1,319.63
第 5 年		810.00	810.00	1,498.41
第 6 年	180.00	810.00	990.00	1,580.70
第 7 年	180.00	801.90	981.90	1,575.68
第 8 年	180.00	793.80	973.80	1,570.56
第 9 年	180.00	785.70	965.70	1,656.93
第 10 年	180.00	777.60	957.60	1,651.60
第 11 年	360.00	769.50	1,129.50	1,646.17
第 12 年	360.00	753.30	1,113.30	1,736.60
第 13 年	360.00	737.10	1,097.10	1,730.95
第 14 年	360.00	720.90	1,080.90	1,725.19
第 15 年	360.00	704.70	1,064.70	1,820.35
第 16 年	360.00	688.50	1,048.50	1,814.35
第 17 年	360.00	672.30	1,032.30	708.24
第 18 年	360.00	656.10	1,016.10	1,715.95
第 19 年	360.00	639.90	999.90	1,666.64
第 20 年	360.00	623.70	983.70	1,657.94
第 21 年	900.00	607.50	1,507.50	1,724.03
第 22 年	900.00	567.00	1,467.00	1,709.09
第 23 年	900.00	526.50	1,426.50	1,694.04
第 24 年	900.00	486.00	1,386.00	1,757.63
第 25 年	900.00	445.50	1,345.50	1,742.40

年度	债券本息支付			预计项目收益
	债券本金	债券利息	本息合计	
第 26 年	1,800.00	405.00	2,205.00	1,727.05
第 27 年	1,800.00	324.00	2,124.00	1,784.16
第 28 年	1,800.00	243.00	2,043.00	1,758.47
第 29 年	1,800.00	162.00	1,962.00	1,732.68
第 30 年	1,800.00	81.00	1,881.00	1,793.38
合计	18,000.00	18,832.50	36,832.50	45,639.57
本息覆盖倍数	**1.24**			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政预算资金进行支付。

5.4 总体评价结果

在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 45,639.57 万元，应付债券本金及利息合计 36,832.50 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.24 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施

风险识别：拖延项目工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平等等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期；项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用；项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施

风险识别：能否按期建成、投入运营并按照设计指标完成项目建设是本项目获取收益的前提，因成本超支、延期完工或者完工后无法达到预期经营规模及运行维护标准所产生的建设运营风险是本项目的核心风险。同时，项目现金流入主要在运营期内，由于项目运营周期长，项目运营收益面临较大风险，而运营期每一个风险事件的发生都可能严重影响项目运营收益，如国家行业政策和税收政策的改变，会导致项目公司的运营成本改变，影响项目单位建设规模和运营成本，进而影响项目的顺利进行等。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设用地，各种手续齐全，该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工方的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位，承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。本项目可行性研究报告聘请专业咨询公司经过大量分析论证工作后得出，确保分析结果较为可靠。项目单位将按照债券发行期限和额度，在项目单位年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响；同时，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资

产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务，保证还本付息资金。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险识别：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章 事前绩效评估

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，有效防范政府债务风险，根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176号）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61号）等法律法规及规范性文件规定，本项目已开展事前绩效评估工作，具体评估情况如下：

7.1 事前绩效评估方法

本次评估工作遵循客观公正、科学规范的原则，在具体工作开展过程中，根据绩效评估对象，结合实际评估需求，选取了适合且可行的绩效评估方法开展绩效评估工作，综合采用“成本效益分析法”和“因素分析法”进行评估。具体如下：

1.成本效益分析法。通过开展成本核算，并对全部成本和效益进行对比来评估项目投入价值，以实现投入最小的成本获得最大的收益为目标的分析方法。

2.因素分析法。通过全面统计影响绩效目标实现和实施效果的内外因素，综合分析内外因素对绩效目标实现的影响程度，对项目进行评估。

7.2 事前绩效评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 事前绩效评估结论

1.项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2.项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高。

3.项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事

权匹配，财政资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4.项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理。

5.项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理。

6.项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性。

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

根据事前评估报告，该项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，项目事前绩效评估的总体意见为：**予以支持**。

新野县肉牛产业化示范区食品产业园二期
项目实施方案

项 目 单 位：新野县美丽田园农业发展有限公司

主 管 部 门：新野县肉牛产业化集群示范区管理委员会

2022年11月3日

目　　录

第一章 项目概况 4
1.1 项目名称 4
1.2 项目单位及主管部门 4
1.3 项目性质 5
1.4 项目地点 5
1.5 项目建设运营情况 5
1.6 建设期 7
1.7 项目总投资 7
1.8 主要经济指标 7
1.9 项目一期建设情况 7
1.10 主管部门责任 9
第二章 项目社会经济效益及公益性分析 9
2.1 项目建设需求分析 9
2.2 社会效益分析 10
2.3 经济效益分析 11
2.4 公益性分析 11
第三章 项目投资估算与资金筹措情况 12
3.1 项目投资估算范围 12
3.2 项目投资估算说明 12
3.3 项目投资估算 12
3.4 资金筹措情况及投资计划 14
3.5 债券资金使用合规性 14
3.6 资金保障措施 15
3.7 事前绩效评估情况 15
第四章 项目专项债券融资方案 17
4.1 编制依据 17
4.2 专项债券资金使用计划 17

4.3 债券信息披露 17
4.4 投资者保护措施 18
第五章 项目收益情况 18
5.1 项目预期收入及支出依据 18
5.2 项目预期收入情况 23
5.3 项目预期支出情况 27
5.4 项目预期收益情况 33
第六章 项目收益与融资平衡情况分析 34
6.1 专项债券还本付息情况 34
6.2 预期收益与融资平衡分析 35
6.3 结论 36
第七章 风险分析 36
7.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 36
7.2 影响项目收益的风险及控制措施 38
7.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 39
7.4 影响债券资金使用合规性的风险及控制措施 39

第一章 项目概况

新野县肉牛产业化示范区食品产业园二期项目计划申请使用债券资金15,500.00万元，2023年已申请使用5,500.00万元，2024年计划申请使用10,000.00万,已于2024年2月申请使用5,000.00万，本次申请使用600.00万元，期限30年，在债券存续期每半年支付一次债券利息，在债券存续期每半年付息一次，从债券第6年开始还本，第6-10年每年偿还本金的1%，第11-20年每年2%，第21-25年每年5%，第26-30年每年10%。本次申请的债券资金全部用于新野县肉牛产业化示范区食品产业园二期项目。

1.1 项目名称

新野县肉牛产业化示范区食品产业园二期项目。

1.2 项目单位及主管部门

新野县肉牛产业化示范区食品产业园二期项目的项目单位为新野县美丽田园农业发展有限公司，主管单位为新野县肉牛产业化集群示范区管理委员会。

新野县美丽田园农业发展有限公司持有南阳市新野县市场监督管理局颁发的《营业执照》，统一社会信用代码为91411329MA9GUQ8E8N，类型为有限责任公司（国有独资），位于新野县人民路与书院路交叉口南220米，注册资本3亿元，法人代表田晓，成立日期2021年5月19日，营业期限长期，经营范围为：“许可项目：各类工程建设活动（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）。一般项目：智能农业管理；与农业生产经营有关的技术、信息、设施建设运营等服务；农产品的生产、销售、加工、运输、贮藏及其他相关服务；土地整治服务；农村民间工艺及制品、休闲农业和乡村旅游资源的开发经营；物业管理；以自有资金从事实业投资、项目投资、创业投资、股权投资；蔬菜种植；油料种植；谷物种植；水资源管理（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营）”。经查询国家企业信用信息公示系统,新野县美丽田园农业发展有限公司股东为新野县财政局，持股比例100%。

新野县美丽田园农业发展有限公司是依法设立、有效存续的国有独资公司，具备项目实施主体资格和申请政府专项债券的主体资格。

1.3 项目性质

新野县肉牛产业化示范区食品产业园二期项目属于具有一定收益的公益性项目；同时该项目已取得相关项目批准手续或初步批准手续。

1.4 项目地点

项目建设地点位于新野县歪子镇科尔沁大道与园区循环路交叉口西南角。

1.5 项目建设运营情况

（1）建设规模

新野县肉牛产业化示范区食品产业园项目总用地 84529.7 平方米(约126.8 亩)，项目分两期实施，一期总建筑面积为 56240.00 平方米,占地面积为36540 平方米（约 54.82 亩）；二期建设总建筑面积 56711.56 平方米，占地面积 47989.7 平方米（约 71.98 亩）；本实施方案仅针对项目二期建设内容进行分析。

（2）建设内容

新野县肉牛产业化示范区食品产业园项目总用地 84529.7 平方米（约126.8 亩），项目分两期实施，项目一期总建筑面积为 56240.00 平方米,占地面积为 36540 平方米（约 54.82 亩），已于 2022 年 6 月份开工建设，目前正在实施中。

本实施方案仅分析项目二期建设情况，本项目二期总建筑面积为 56711.56 平方米(计容面积 70202.14 平方米)，占地面积 47989.7 平方米(约 71.98 亩)，项目容积率为 1.75，绿化率为 18.25%，建筑密度为 48.60%，主要包含标准化冷链食品车间 23851.24 平方米（3F）、电商中心 2025 平方米(5F)、研发中心 4596.91 平方米(3F)、服务中心 7056.41 平方米(6F)，冷库 19140.00 平方米（3F)）（低温库、速冻库、急冻库、排酸间），大门 42 平方米，以及相关制冷设备、检测设备等，配套建设道路、绿化等。

（3）项目手续办理情况

1.项目建议书

2022 年 6 月 30 日，该项目取得新野县发展和改革委员会核发的《关于新野县肉牛产业化示范区食品产业园二期项目建议书的批复》（新发改[2022]111 号），同意该项目建设。

2.可研批复

2022 年 9 月 20 日，该项目取得新野县发展和改革委员会核发的《关于新野县肉牛产业化示范区食品产业园二期项目可行性研究报告的批复》（新发改[2022]188 号），同意该项目建设。

3.用地手续

2022 年 3 月 15 日，该项目取得《不动产权证书》，产权证号为：豫（2022）新野县不动产权第 00056180 号，权利人为新野县美丽田园农业发展有限公司，权利类型为国有建设用地使用权，权利性质为出让，面积 84,529.2 平方米；土地用途为工业用地。

4.环评

2022 年 9 月 23 日，南阳市生态环保局新野分局出具《关于新野县肉牛产业化示范区食品产业园二期项目环评豁免的情况说明》，该项目建设区域不涉及环境敏感区，属于豁免。

（4）项目建设运营情况

1.项目建设模式

新野县肉牛产业化示范区食品产业园二期项目由新野县美丽田园农业发展有限公司采用自建模式，通过招标确定施工单位，由中标施工单位负责项目建设，建成竣工验收后交项目单位使用。

2.项目运营模式。

本项目的申报单位为新野县美丽田园农业发展有限公司，建设单位为新野县美丽田园农业发展有限公司，项目建成后由新野县美丽田园农业发展有限公司自己负责运营，资产登记在新野县美丽田园农业发展有限公司名下。

项目建成后，新野县美丽田园农业发展有限公司负责项目建设运营，项目主要收入来源为办公楼出租收入、普通厂房租赁收入、冷链仓库租赁收入和物业收入，项目收入扣除正常运营产生的外购燃料及动力费、工资及福利费、修理及维护费、管理费用、其他费用和相关税费支出后结余是债券还本付息的资金来源。

在资金使用方面，严格按照债券发行信息披露文件约定的用途使用，本项目债券资金全部用于新野县肉牛产业化示范区食品产业园二期项目，债券发行成功后由新野县美丽田园农业发展有限公司根据项目工程进度向新野县财政局申请资金使用，审批通过后由新野县财政局将债券资金拨付至新野县美丽田园农业发展有限公司，再由新野县美丽田园农业发展有限公司拨付至施工单位，专项债券

资金的使用接受财政部门的监管，确保资金合法合规使用。

本项目的运营收入主要包括办公楼出租收入、普通厂房租赁收入、冷链仓库租赁收入和物业收入,运营支出主要支出包含外购燃料及动力费、工资及福利费、修理及维护费、管理费用、其他费用和相关税费等，园区的运营收入扣除正常运营支出后的结余部分是偿债的主要来源,新野县美丽田园农业发展有限公司将项目对应的专项收入及时足额缴入国库，纳入政府性基金预算管理，保障专项债券本息偿付。

1.6 建设期

本项目建设总周期为 24 个月，即 2022 年 12 月-2024 年 12 月，开工日期为 2022 年 12 月，本次申报项目运营期 30 年。

1.7 项目总投资

本项目二期工程估算总投资为 25,835.19 万，其中：工程费用 23,120.85 万元，占比 89.49%，工程建设其他费用 1,174.09 万元，占比 4.55%，工程预备费 720.13 万元，占比 2.79%，建设期利息 820.12 万，占比 3.17%。

1.8 主要经济指标

一	技术指标			
序号	名称	数量	单位	备注
1	规划总用地面积	84,529.70	平方米	126.8 亩（包含一、二期）
2	项目二期总用地面积	47,989.70	平方米	
3	项目二期总建筑面积	56,711.56	平方米	
3.1	标准化冷链食品车间面积	23,851.24	平方米	
3.2	电商中心	2,025.00	平方米	
3.3	研发中心	4,596.91	平方米	
3.4	服务中心	7,056.41		
3.5	冷库面积	19,140.00	平方米	
3.6	门卫	42.00	平方米	
4	容积率	1.75		
5	建筑密度	48.60%		
6	绿化率	18.25%		

1.9 项目一期建设情况

新野县肉牛产业化示范区食品产业园项目总用地 84529.7 平方米（约 126.8 亩），项目分两期实施，项目一期总建筑面积为 56240.00 平方米（计容面积 85840 平方米），项目容积率为 1.02，绿化率为 18.93%，建筑密度为

43.23%，占地面积为 36540 平方米，面点加工车间建筑面积为 13500 平方米，熟食预制菜加工车间建筑面积为 10000 平方米，肉食加工车间建筑面积为 9500 平方米，冷库建筑面积为 22000 平方米，锅炉房、水泵房建筑面积为 950 平方米，废物处理区建筑面积为 200 平方米，门卫建筑面积为 90 平方米，配套建设道路工程、绿化工程、停车场、围墙、化粪池、变电室等附属工程；

项目一期工程估算总投资为28,628.45万，其中：工程费用25,018.59万元，占比87.39%，工程建设其他费用2,776.02万元，占比9.70%，工程预备费833.84 万元，占比2.91%。该项目一期申请专项债券12,500.00万，期限15年，剩余部门由财政投资解决，截止2022年9月末，专项债券已实际到位7,800.00万。该项目一期工程总包施工单位为中国建筑第五工程局，食品加工车间、冷库均已完成地基基础施工，正在进行地上一层施工，其中冷库西半侧筏板浇筑完毕，东半侧筏板钢筋绑扎。

项目一期建设现场情况

1.10 主管部门责任

新野县肉牛产业化示范区食品产业园二期项目的项目主管部门是新野县美丽田园农业发展有限公司,主管部门为新野县肉牛产业化集群示范区管理委员会。项目主管部门在依法合规、确保工程质量安全的前提下，应加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门要将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章 项目社会经济效益及公益性分析

2.1 项目建设需求分析

新野县是国家现代农业示范区、全国一二三产业融合发展试点示范县、全国农产品质量安全县、国家级出口牛肉质量安全示范区、全国粮食生产先进县、全国无公害蔬菜生产基地县。新野蔬菜种植面积 30 万亩，在国内享有盛名，素有“北有寿光、南有新野”之称。

2015 年，以 20 万亩无公害蔬菜生产基地和新野蔬菜批发市场为依托，引进

带动绿健脱水蔬菜公司、绿健工厂化育苗车间、宛绿蔬菜专业合作社、惠万家供港蔬菜公司等龙头组织，健全质量标准体系、质量检测体系、产品认证体系和科技服务体系，建设集蔬菜生产、市场营销、脱水加工、冷链物流、质量检测、科技服务、生态旅游、农民合作为一体辐射带动30平方公里的蔬菜产业化集群。2013年新野肉牛产业化集群示范区建设规划获得省发改委批复，到2025年该示范区将带动实现肉牛育肥35万头，肉牛及关联产业GDP达350亿元。

新野肉牛产业化集群示范区分为肉牛加工物流循环专业园区、肉牛产业核心群、肉牛产业辐射群三大区域，总规划面积9330亩。在肉牛产业核心群，配套建设生态农业基地；在肉牛产业辐射群，带动发展饲料生产、母牛养殖和规模化育肥等肉牛相关产业；在肉牛加工物流循环专业园区，主要布局肉牛养殖、加工、交易物流等产业及综合服务设施，形成肉牛全产业链展示区。

基于以上政策原因，本次示范区食品产业园二期项目，将基于肉牛产业园的现状和企业需求，建设电商中心、研发中心等，能够提高新野县食品产业园服务园区水平。拉动区域内种植业和养殖业快速将康发展，带动示范区肉牛食品加工企业的招商和入住，带动新野县10万亩蔬菜产业发展。

2.2 社会效益分析

中央始终把“三农”工作作为全党工作的重中之重,提出的“创新、协调、绿色、开放、共享”的发展理念,出台的加快农业发展方式转变、推进农村一二三产业融合发展、推进农业供给侧结构性改革、鼓励大众创业万众创新等一系列政策措施,将引领发展思路、发展方向、发展方式发生深刻变革。

新野县是全国畜牧百强县，是闻名全国的“皮南牛”的主产地，也是中原地区最大的皮南牛生产加工示范集群。近年来，新野县委、县政府以增加农民收入为出发点，大力发展蔬菜产业和特色肉牛产业，畜牧资源得到了充分发挥，特别是近几年来新野县委、县政府瞄准建设全国皮埃蒙特优质肉牛基地县目标，把畜牧养殖业作为壮大县域经济的三大支柱产业之一,持之以恒地做好皮埃蒙特肉牛与南阳黄牛杂交改良工作、购销得到了迅猛发展，肉牛和果蔬产业目前已成为县域经济的重要组成部分和特色支柱产业。

农业现代化、农业工业化的趋势，未来肯定会是向食品产业园区、产业聚集方向发展。产业形成集聚，既能形成规模效益，又有利于食品监管。我国目前食

品质量安全隐患仍然较多。食品质量问题隐蔽性强，生产者、经营者与消费者、监管者信息不对称，政府实施有效监管的难度较大。实施食品安全战略，必须加强政府对食品行业的监管、必须明确坚定食品链各个环节所要承担的责任、必须要增强小农户融入农业产业链和价值链的能力,食品工业进园区，有利于行业监管。在食品安全上升到国家战略高度，大众生活水平对食品的要求逐步提高的背景下，国内食品产业园区的发展现状，在迎来机遇顺势崛起的同时也面临严峻的挑战。

综上分析，项目的建设与农业产业化、食品安全和人民群众生活密切相关，项目的建设将延长新野农副产品加工产业链，提升新野食品加工生产能力和综合竞争力，提升新野食品安全，助力乡村振兴和农业产业化发展，项目建设为面点企业、熟食加工企业、肉食加工企业提供生产性综合服务，提高招商引资和企业入驻的积极性，发挥肉牛产业化示范区的功能和集聚效应，对促进新野城镇化建设，实现新跨越，建设豫南区域性中心强县，具有重大和长远作用，项目具有显著的社会效益。

2.3 经济效益分析

本项目建设需要耗用水泥、砂石等建筑材料，增加了社会对生产消费需求，必将带动相关产业扩大生产规模，从而拉动这些产业发展，促进经济增长；项目建成后，随着食品加工等企业的入驻，必将带动新野食品加工企业产值增加，带动经济增长；同时项目建设及相关产业生产规模的扩大能为社会提供更多就业机会，增加城乡居民收入，促进日常消费，提升消费对经济增长的拉动作用。

新野县肉牛产业化示范区食品产业园二期项目运营后主营业务收入主要为普通厂房租赁收入、冷链仓库租赁收入和物业收入。本项目建设期 24 个月，在债券存续期内第三年开始运营。新野县肉牛产业化示范区食品产业园二期项目新建标准化冷链食品车间 23581.24 平方米（3F）、电商中心 2025 平方米(5F)、研发中心 4596.91 平方米(3F)、服务中心 7056.41 平方米(6F)，冷库 19140.00 平方米（3F)），项目建成后办公楼、标准化厂房及冷库出租，在 30 年期债券存续期收入合计为 81,450.59 万元。

2.4 公益性分析

本项目建设的食品产业园区是新野县食品企业集聚的载体，拟入驻企业主要

为冷链食品加工、食品研发、电商销售等企业。其主要构成有相关食品生产方面的企业，有提供食品包装、物流配送的企业，同时还有食品推广、信息服务、人才服务等中介机构。这种互相接驳的企业集群，构成立体的多重交织的产业链环。本项目的建设将整合新野县食品企业，使其形成规模化生产，带动产业发展和群众就业，属于社会公益性项目。

因此，本项目具有显著的公益性。

第三章 项目投资估算与资金筹措情况

3.1 项目投资估算范围

本项目投资估算范围包括新野县肉牛产业化示范区食品产业园二期项目的工程费用、工程建设其他费用、预备费等。

3.2 项目投资估算说明

1、《投资项目可行性研究指南》计办投资〔2002〕15 号；

2、《投资项目经济咨询评估指南》咨经〔11000〕11 号；

3、《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；

4、《建设工程设计文件编制深度规定（2016 版）》；

5、《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）；

6、《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；

7、《河南省市政工程预算定额》（HAA1-31-2016）；

8、《河南省绿色建筑工程预算定额》（HA01-31(02)-2019)；

9、《建设项目投资估算编审规程》（CECA／GC 1-2015）；

10、《南阳市建设工程造价信息》（2022 年第 6 期）；

11、《河南省建设工程工程量清单综合单价（2008）》（E 园林绿化工程）；

12、国家有关的政策、规范、标准等并结合新野县当地价格。

3.3 项目投资估算

本项目二期工程估算总投资为 25,835.19 万，其中：工程费用 23,120.85 万元，占比 89.49%，工程建设其他费用 1,174.09 万元，占比 4.55%，工程预备费 720.13 万元，占比 2.79%，建设期利息 820.12 万，占比 3.17%。

单位：万元

序号	项　　目	估算价值（万元）				
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计
一	**工程费用**	**17,634.05**	**2,027.40**	**3,459.40**	**0**	**23,120.85**
1	土建部分	11,568.70				11,568.70
1.1	标准化厂房	4,293.22				4,293.22
1.2	冷库	4,402.20				4,402.20
1.3	电商中心	445.5				445.5
1.4	服务中心	1,270.15				1,270.15
1.5	研发中心	1,149.23				1,149.23
1.6	门卫室	8.4				8.4
2	**装饰装修工程**	4,441.85				4,441.85
2.1	标准化厂房	1,431.07				1,431.07
2.2	冷库	1,914.00				1,914.00
2.3	电商中心	162.00				162.00
2.4	服务中心	564.51				564.51
2.5	研发中心	367.75				367.75
2.6	门卫室	2.52				2.52
3	**安装工程**			3,459.40		3,459.40
3.1	电气工程			1,020.81		1,020.81
3.2	给排水工程			850.67		850.67
3.3	弱电工程			396.98		396.98
3.4	消防工程			340.27		340.27
3.5	暖通工程			850.67		850.67
4	**总图及公共配套工程**	1,623.5				1,623.5
4.1	道路及硬化	258				258
4.2	场地平整	258				258
4.3	围墙	32				32
4.4	绿化	138				138
4.5	给水管（DN200）	180				180
4.6	污水管（DN300-DN600）	227.5				227.5
4.7	雨水管（DN300-DN600）	210				210
4.8	供电工程	320				320
5	**主要设备**		2,027.4			2,027.4
5.1	监控系统		37.4			37.4
5.2	电梯		200			200
5.3	冷库设备		1,790			1,790
二	**工程建设其他费用**				**1,174.09**	**1,174.09**
1	建设管理费				351.74	351.74
2	工程建设监理费				234.5	234.5
3	工程造价咨询费				117.25	117.25
4	前期咨询费				31	31

序号	项　　目	估算价值（万元）				
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计
5	环境影响评价费				25	25
6	工程勘察费				40	40
7	工程设计费				281	281
8	工程保险费				23.4	23.4
9	招标代理费				70.2	70.2
三	**预备费**				**720.13**	**720.13**
3.1	基本预备费				720.13	720.13
3.2	涨价预备费				0	0
四	**建设期利息**				820.12	820.12
四	**建设投资**	**17,634.05**	**2,027.40**	**3,459.40**	**2,714.34**	**25,835.19**

3.4 资金筹措情况及投资计划

本项目二期总投资 25,835.19 万元，其中通过财政投资 10,335.19 万，并作为项目资本金，占总投资的 40.00%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求，申请地方政府专项债券 15,500.00 万元，占总投资的 60.00%，本项目申请的专项债券不用作项目资本金。本项目 2023 年已申请使用 5,500.00 万元，2024 年计划申请使用 10,000.00 万,已于2024年2月申请使用5,000.00万，本次申请使用 600.00 万元，期限30 年，项目建设资金投资计划如下：

单位：万元

序号	项目	2022 年	2023 年	2024 年	合计
1	财政自有资金	2,000.00	5,000.00	3,335.19	10,335.19
2	专项债券资金		5,500.00	10,000.00	15,500.00
3	其他	0	0	0	0
合计		2,000.00	10,500.00	13,335.19	25,835.19

3.5 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使

用不存在上述负面清单情况。

3.6 资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

3.7 事前绩效评估情况

3.7.1.事前绩效评估报告开展基本情况

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，项目单位及主管部门根据《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61 号）的相关要求，按照事前绩效评估准备阶段、实施阶段、报告撰写阶段的程序，通过调研、查阅资料、电话咨询等多种方式，独立、客观、公正地开展评估工作，对项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等方面进行了充分论证，形成了该项目的评估结论。

（1）评估方式

本次专项债券项目事前绩效评估主要依据《关于全面实施预算绩效管理的意见》(中发(2018)34 号)、财政部关于印发《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知(财预(2021)61 号)以及项目事前绩效评估的相关要求、项目可研报告等其他项目相关资料，采用调研、查阅资料、电话咨询、对比研究、专家咨询等评估方式。

（2）评估程序

1.下达评估程序

被委托方以评估通知书的形式通知项目单位，并明确评估的依据、内容、目的、任务、时间、要求等事项。

2.拟定工作方案

评估工作组结合事前绩效评估工作要求，拟定《事前绩效评估工作方案》，包括评估对象、内容、方法、专家、时间安排等。

3.组成评估小组

评估工作组遴选工程建设、规划、项目管理、造价、财务等方面人员，组成评估小组开展评估工作。

4.现场调研

评估工作组在收集审核项目资料基础上，邀请评估小组成员到项目现场进行调研。通过查阅资料、实地勘察、核实、了解项目具体内容、申报理由和项目实施的具体做法、依据等，将现场情况与上报资料进行对比，对项目疑点问题进行询问，听取并记录项目单位对有关问题的解释和答复。

5.组织实施评估

评估工作组会同相关专家共同召开评估会议，了解项目基本情况，听取项目单位和设计单位的情况介绍，进行现场评议。

（1）采取多种方式，多方获取信息。通过咨询专家、查阅资料、问卷调查、电话采访、集中座谈等方式，全面了解收集项目信息。

（2）评估工作组形成评估小组初步意见。召开项目评估会，项目单位汇报项目计划内容和实施方案情况，由评估工作组组织专家进行充分论证。

（3）确认评估小组意见，得出评估结论。评估工作组综合相关意见，修改完善评估小组意见，得出最终评估结论。

6.汇总绩效评估结论

评估工作组根据评估意见，按照规定的文本格式和要求，撰写事前绩效评估报告，整理事前绩效评估资料，并形成事前绩效评估报告。

（3）评估过程

①资料审核。评估工作组收集、整理已有的相关资料，围绕项目实施的必要性、公益性、收益性;建设投资合规性、项目成熟度:资金来源和到位可行性;项目收入、成本、收益预测合理性;债券资金需求合理性;项目偿债计

划可行性和偿债风险点以及绩效目标合理性等专项债券事前绩效评估重点，结合项目事前绩效评估指标体系进行综合评估。

②专家咨询。为有效把握项目特点，得出客观、准确的评估结论，评估工作组邀请政府专项债领域绩效管理专家，通过电话、电子邮件等方式，就该项目重点评估指标和结论向专家进行评估结果咨询和讨论。

3.7.2.评估结论

本项目实施立项依据充分,具备实施的必要性和可行性;债券资金需求合理，符合专项债券相关政策规定，具备申请专项债券资金支持的必要性和可行性，故对本项目应“予以支持”。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1、《中华人民共和国预算法》；

2、《地方政府专项债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）；

3、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）

4、《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）；

4.2 专项债券资金使用计划

新野县肉牛产业化示范区食品产业园二期项目计划申请使用债券资金总额15,500.00 万元，2023 年已申请使用 5,500.00 万元，2024 年计划申请使用10,000.00 万,已于2024年2月申请使用5,000.00万，本次申请使用 600.00 万元，假设债券票面利率 4.5%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，从债券第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年 2%，第 21-25 年每年 5%，第 26-30 年每年 10%。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

为了保证项目的顺利实施，项目单位成立专项小组，具体负责项目的实施，保证项目的如期顺利施工、专项债券本息如期归还。

1、专项债券存续期间，严格依照法律、法规、规章进行信息披露，保证信息披露均是真实、准确、完整的，且不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

2、项目建设、运营情况发生重大变化发生对投资者有重大影响的事项，按照规定或约定履行程序，并及时公告或通报。

3、本次申请使用的专项债券资金将全部用于项目建设，项目单位、主管部门与财政部门将严格按照有关制度使用地方政府专项债券资金，按要求披露各年度地方政府专项债券资金使用情况、对应项目建设进度与运营情况、项目收益及对应形成的资产情况、其它有关信息。

4、在地方政府专项债券存续期，项目单位将根据《地方政府专项债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）、《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）及《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）等文件要求，以专项债券对应项目取得的基金性收入、专项收入作为偿债资金来源，在发生可能影响其收益与融资平衡能力的重大事项时，根据有关规定提出具体补救措施，并对上述信息的及时公开。

第五章 项目收益情况

5.1 项目预期收入及支出依据

（1）收入依据

本项目的收入主要包括办公楼租赁收入、普通厂房租赁收入、冷链仓库租赁收入和物业收入。该项目属于定向招商引资项目，入驻企业已确定，项目建成后全部租赁给入驻企业，但基于谨慎性原则，保守测算本项目经营期第 1 年负荷率为 85%，第 2 年负荷率为 95%，第 3 年及以后每年负荷率为 100%。结合国家统计

局公布的近三年全年居民消费价格指数（CPI）分别为 2.9%、2.5%、0.9%，平均全年居民消费价格指数为 2.1%，保守测算，本项目按照每三年上涨 2%的增长幅度进行预测。

（1）办公场地出租收入

查询南阳市及新野县周边办公楼出租单价，目前新野县办公场地出租价格在 35-45 元/（㎡·月），基于谨慎性原则，本项目办公场所出租按照 33 元/㎡/月计算。经营期第一年负荷率 85%，经营期第二年负荷率为 95%，经营期第三年及以后每年负荷率 100%；可供出租面积为 13678.32 ㎡，包括电商中心 2025 平方米，研发中心 4596.91 平方米，服务中心 7056.41 平方米。

（2）厂房租赁收入

本项目建设期24个月，预计在债券存续期第三年建设完成并投入运营，即开始对外出租，本项目用于出租的厂房主要为标准化食品加工车间，总建筑面积为23,851.24㎡，可出租的厂房面积共计为23,851.24㎡。

依据新野县周边厂房出租单价，目前新野县标准化厂房的租赁价格较多，价格在25-35元/㎡/月不等，其中纺织企业集聚较多的新野上港工业园区厂房出租

价格为30元/㎡/月，新野周边县区中，南阳市卧龙区标准化厂房出租价格为35元/㎡/月左右，社旗县食品产业园标准化厂房出租价格在30元/㎡/月左右，邓州市厂房租赁价格在30元/㎡/月左右，淅川县工业园区标准化厂房租赁价格在33元/㎡/月左右。基于以上调查情况，本项目对外出租租金按30元/㎡/月计算，单价按每三年上涨2%的增长幅度进行预测，经营期第一年负荷率85%，经营期第二年负荷率为95%，经营期第三年及以后每年负荷率100%。

经对南阳市及周边县市厂房出租单价进行调查，每平方米/天出租单价如下表：

序号	名称	地址	租赁价格
1	新野县上港工业园区	新野县 X022 上港工业园	1 元/平方米/天
2	中方阀业浙川制造有限公司	浙川工业园区	1.1 元/平方米/天
3	邓州市邓九路	邓州市邓九路得子桥桥东	1 元/平方米/天
4	邓州市 S335 燕店街厂房出租	邓州邓新路燕店街	1 元/平方米/天

（3）冷链仓库租赁收入

本项目建设期24个月，预计在债券存续期第三年建设完成并投入运营，即开始对外出租，冷库建筑面积为19,140.00㎡，可出租面积为19,140.00㎡。经过调研周边或同类型园区租金水平（如下表），依据新野县周边冷库出租单价，基于谨慎性原则，确定冷库租金标准按50.00元/㎡/月，单价按每三年上涨2%的增长幅度进行预测。

序号	位置	价格（元/m²·月）
1	方城县百誉冷冻食品批发有限公司	60.00
2	河南省南阳市宛城区黄台岗镇勾营村	60.00

（4）物业收入

项目建成后，建设单位每年可向入驻企业收取一定的物业管理费用，因目前项目区周边并无相关收费标准的规定，故本项目参考同级其他地区收费标准取值，经调查物业服务费每月每平方米收费标准如下表：

序号	位置	单价(元/平方米)
1	南召县滨河西园领秀金河湾小区	2.1
2	中信联物流工业园	1.5
3	新兴科技产业园区	1
4	苏州工业园区物业费	1.8
5	通州工业开发区厂房物业费	1.2
6	许昌汽车传动系智能制造产业园一期	生活建筑物业费为1.25,厂房物业费为0.65
7	南阳市社旗县机械制造产业园	生活建筑物业费为1.2,厂房物业费为0.6
8	南阳市镇平县静脉产业园	生活建筑物业费为1.2,厂房物业费为0.6
9	南阳市方城县轴承产业园	生活建筑物业费为1.2

结合以上小区收费表准，结合本项目确定办公楼、厂房、冷库用房按照0.6元/平方米/月）计取物业费计算，单价按每三年上涨2%的增长幅度进行预测，经营期第一年负荷率85%，经营期第二年负荷率为95%，经营期第三年及以后每年负荷率100%，本项目收取物业费面积56,669.56平方米（电商中心2025平方米，研发中心4596.91平方米，服务中心7056.41平方米，标准化食品加工车间面积23,851.24㎡，冷库建筑面积19,140.00㎡）。

（2）支出依据

本项目成本费用主要包括包括外购燃料及动力费、职工薪酬、修理及维护费、其他营业费用、其他管理费用和相关税费支出。结合国家统计局公布的近三年全年CPI增长率分别为2.9%、2.5%、0.9%，平均CPI增长率为2.1%，保守测算，

本项目部分成本费用按每 3 年上涨 5%的增长幅度进行预测，实行政府指导价管理的暂不考虑增长。

（1）外购燃料及动力费

本项目耗电主要为公共区域室外照明、办公耗电，根据项目可研报告，本期年耗电量 37.82 万 kW·h，耗水量 2.85 万 m³。

用电价格执行《河南省发展和改革委员会关于 2019 年第二次降低工商业及其他用户单一制电价的通知（豫发改价管[2019]315 号）规定的非居民生活用电电度电价 0.61053 元/kW•h。

用水价格执行《南阳市发展和改革委员会关于调整南阳市中心城区公共供水价格的通知》(宛发改价管[2019]155 号)文件规定的非居民生活用水的综合水价 5.30 元/立方米。

（2）工资及福利费

本期项目根据需求生产定员 20 人，主要用于项目的物业管理，其中管理人员 4 人，人均工资按 5000 元/月，技术人员 3 人，人均工资按 3500 元/月，普通员工 13 人，人均工资按 3000 元/月，福利费按工资额 14%计取，人员工资按照每三年增长 5%计算。

（3）修理及维护费

本项目修理及维护费按照当期固定资产原值的 0.5%计取。

（4）其他费用

本项目其他费用包括办公经费、差旅费、培训费等，暂按营业收入 10%计算。

（5）管理费用

本项目管理费用按照当期收入总额的 8%计取。

（6）设备重置费

考虑到设备的使用寿命约为 15 年,本项目在运营期第 3-17 年时按每年 155.83 万元分摊设备重置费用。

（7）相关税费支出

本项目涉及的税种主要为增值税适用税率 6%、9%、13%，城市维护建设税率适用 5%，教育费附加税率适用 3%，地方教育费附加税率适用 2%，房产税从租计征 12%。

5.2 项目预期收入情况

根据项目确定的收入依据和收入项目，经测算本项目运营期内办公场地租赁收入为 17,037.46 万，标准化厂房租赁收入 27,007.87 万，冷库租赁收入 36,121.85 万，物业服务费收入 1,283.39 万，收入合计 81,450.59 万。债券存续期收入明细表情况见下表：

债券存续期内收入明细表情况

单位：万元

名称		合计	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年
总收入		**81,450.59**			**2,201.08**	**2,460.03**	**2,589.51**	**2,641.30**	**2,641.30**	**2,641.30**	**2,694.12**	**2,694.12**
一	**办公场地出租**	**17,037.46**			**460.41**	**514.58**	**541.66**	**552.49**	**552.49**	**552.49**	**563.54**	**563.54**
	单价（元/（㎡·月））				33.00	33.00	33.00	33.66	33.66	33.66	34.33	34.33
	出租面积（㎡）				13,678.32	13,678.32	13,678.32	13,678.32	13,678.32	13,678.32	13,678.32	13,678.32
	负荷率				0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
二	**厂房出租收入**	**27,007.87**			**729.85**	**815.71**	**858.64**	**875.82**	**875.82**	**875.82**	**893.33**	**893.33**
	单价（元/（㎡·月））				30.00	30.00	30.00	30.60	30.60	30.60	31.21	31.21
	出租面积（㎡）				23,851.24	23,851.24	23,851.24	23,851.24	23,851.24	23,851.24	23,851.24	23,851.24
	负荷率				0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
三	**冷库出租收入**	**36,121.85**			**976.14**	**1,090.98**	**1,148.40**	**1,171.37**	**1,171.37**	**1,171.37**	**1,194.80**	**1,194.80**
	单价（元/（㎡·月））				50.00	50.00	50.00	51.00	51.00	51.00	52.02	52.02
	出租面积（㎡）				19,140.00	19,140.00	19,140.00	19,140.00	19,140.00	19,140.00	19,140.00	19,140.00
	负荷率				0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
四	**物业费收入**	**1,283.39**			**34.68**	**38.76**	**40.80**	**41.62**	**41.62**	**41.62**	**42.45**	**42.45**
	单价（元/（㎡·月））				0.60	0.60	0.60	0.61	0.61	0.61	0.62	0.62
	出租面积（㎡）				48,169.13	53,836.08	56,669.56	56,669.56	56,669.56	56,669.56	56,669.56	56,669.56
	负荷率				0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

（续）

名称		第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
总收入		**2,694.12**	**2,748.01**	**2,748.01**	**2,748.01**	**2,802.97**	**2,802.97**	**2,802.97**	**2,859.03**	**2,859.03**	**2,859.03**
一	**办公场地出租**	**563.54**	**574.82**	**574.82**	**574.82**	**586.31**	**586.31**	**586.31**	**598.04**	**598.04**	**598.04**
	单价（元/（㎡·月））	34.33	35.02	35.02	35.02	35.72	35.72	35.72	36.43	36.43	36.43
	出租面积（㎡）	13,678.32	13,678.32	13,678.32	13,678.32	13,678.32	13,678.32	13,678.32	13,678.32	13,678.32	13,678.32
	负荷率	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
二	**厂房出租收入**	**893.33**	**911.20**	**911.20**	**911.20**	**929.42**	**929.42**	**929.42**	**948.01**	**948.01**	**948.01**
	单价（元/（㎡·月））	31.21	31.84	31.84	31.84	32.47	32.47	32.47	33.12	33.12	33.12
	出租面积（㎡）	23,851.24	23,851.24	23,851.24	23,851.24	23,851.24	23,851.24	23,851.24	23,851.24	23,851.24	23,851.24
	负荷率	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
三	**冷库出租收入**	**1,194.80**	**1,218.69**	**1,218.69**	**1,218.69**	**1,243.07**	**1,243.07**	**1,243.07**	**1,267.93**	**1,267.93**	**1,267.93**
	单价（元/（㎡·月））	52.02	53.06	53.06	53.06	54.12	54.12	54.12	55.20	55.20	55.20
	出租面积（㎡）	19,140.00	19,140.00	19,140.00	19,140.00	19,140.00	19,140.00	19,140.00	19,140.00	19,140.00	19,140.00
	负荷率	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
四	**物业费收入**	**42.45**	**43.30**	**43.30**	**43.30**	**44.17**	**44.17**	**44.17**	**45.05**	**45.05**	**45.05**
	单价（元/（㎡·月））	0.62	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.65	0.66	0.66	0.66
	出租面积（㎡）	56,669.56	56,669.56	56,669.56	56,669.56	56,669.56	56,669.56	56,669.56	56,669.56	56,669.56	56,669.56
	负荷率	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

（续）

名称		第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
总收入		**2,916.21**	**2,916.21**	**2,916.21**	**2,974.53**	**2,974.53**	**2,974.53**	**3,034.02**	**3,034.02**	**3,034.02**	**3,094.70**	**3,094.70**
一	**办公场地出租**	**610.00**	**610.00**	**610.00**	**622.20**	**622.20**	**622.20**	**634.64**	**634.64**	**634.64**	**647.34**	**647.34**
	单价（元/（㎡·月））	37.16	37.16	37.16	37.91	37.91	37.91	38.66	38.66	38.66	39.44	39.44
	出租面积（㎡）	13,678.32	13,678.32	13,678.32	13,678.32	13,678.32	13,678.32	13,678.32	13,678.32	13,678.32	13,678.32	13,678.32
	负荷率	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
二	**厂房出租收入**	**966.97**	**966.97**	**966.97**	**986.31**	**986.31**	**986.31**	**1,006.04**	**1,006.04**	**1,006.04**	**1,026.16**	**1,026.16**
	单价（元/（㎡·月））	33.78	33.78	33.78	34.46	34.46	34.46	35.15	35.15	35.15	35.85	35.85
	出租面积（㎡）	23,851.24	23,851.24	23,851.24	23,851.24	23,851.24	23,851.24	23,851.24	23,851.24	23,851.24	23,851.24	23,851.24
	负荷率	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
三	**冷库出租收入**	**1,293.28**	**1,293.28**	**1,293.28**	**1,319.15**	**1,319.15**	**1,319.15**	**1,345.53**	**1,345.53**	**1,345.53**	**1,372.44**	**1,372.44**
	单价（元/（㎡·月））	56.31	56.31	56.31	57.43	57.43	57.43	58.58	58.58	58.58	59.75	59.75
	出租面积（㎡）	19,140.00	19,140.00	19,140.00	19,140.00	19,140.00	19,140.00	19,140.00	19,140.00	19,140.00	19,140.00	19,140.00
	负荷率	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
四	**物业费收入**	**45.95**	**45.95**	**45.95**	**46.87**	**46.87**	**46.87**	**47.81**	**47.81**	**47.81**	**48.76**	**48.76**
	单价（元/（㎡·月））	0.68	0.68	0.68	0.69	0.69	0.69	0.70	0.70	0.70	0.72	0.72
	出租面积（㎡）	56,669.56	56,669.56	56,669.56	56,669.56	56,669.56	56,669.56	56,669.56	56,669.56	56,669.56	56,669.56	56,669.56
	负荷率	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

5.3 项目预期支出情况

根据项目确定的支出成本和支出依据，经测算本项目运营期内总支出39,153.50万元，其中外购燃料及动力支出总额为1,107.66万元，工资及福利费总额为3,440.07万元，修理及维护费总额为3,746.10万元，其他费用总额为8,145.06万元，管理费用总额为6,516.05万元，设备重置费用2,337.4万，税费13,861.14万。

债券存续期内成本费用明细表　　单位：万元

名称		合计	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年
总成本		**39,153.50**			**1,052.97**	**1,127.64**	**1,164.98**	**1,184.66**	**1,184.66**	**1,184.66**	**1,204.89**	**1,204.89**
一	**燃料及动力费**	**1107.66**			**38.20**	**38.20**	**38.20**	**38.20**	**38.20**	**38.20**	**38.20**	**38.20**
1.1	耗用水电费（万元/年）	438.05			15.11	15.11	15.11	15.11	15.11	15.11	15.11	15.11
	用水量（万吨）				2.85	2.85	2.85	2.85	2.85	2.85	2.85	2.85
	单价（元/吨）				5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30
1.2	耗用电量（万元/年）	669.62			23.09	23.09	23.09	23.09	23.09	23.09	23.09	23.09
	用电量（万KW·h）				37.82	37.82	37.82	37.82	37.82	37.82	37.82	37.82
	单价（元/KW·h）				0.61053	0.61053	0.61053	0.61053	0.61053	0.61053	0.61053	0.61053
二	**工资及福利费**	**3,440.07**			**95.08**	**95.08**	**95.08**	**99.83**	**99.83**	**99.83**	**104.82**	**104.82**
2.1	管理人员	868.38			24.00	24.00	24.00	25.20	25.20	25.20	26.46	26.46
	人数（人）				4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
	平均工资（元/人/月）				5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,250.00	5,250.00	5,250.00	5,512.50	5,512.50
2.2	技术人员	455.90			12.60	12.60	12.60	13.23	13.23	13.23	13.89	13.89
	人数（人）				3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	平均工资（元/人/月）				3,500.00	3,500.00	3,500.00	3,675.00	3,675.00	3,675.00	3,858.75	3,858.75
2.3	普通工人	1,693.33			46.80	46.80	46.80	49.14	49.14	49.14	51.60	51.60
	人数（人）				13.00	13.00	13.00	13.00	13.00	13.00	13.00	13.00
	平均工资（元/人/月）				3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,150.00	3,150.00	3,150.00	3,307.50	3,307.50
2.4	福利费	422.47			11.68	11.68	11.68	12.26	12.26	12.26	12.87	12.87
三	**修理费用**	**3,746.10**			**129.18**	**129.18**	**129.18**	**129.18**	**129.18**	**129.18**	**129.18**	**129.18**
	固定资产原值				25,835.19	25,835.19	25,835.19	25,835.19	25,835.19	25,835.19	25,835.19	25,835.19
四	**其他费用**	**8,145.06**			**220.11**	**246.00**	**258.95**	**264.13**	**264.13**	**264.13**	**269.41**	**269.41**

五	**管理费用**	**6,516.05**			**176.09**	**196.80**	**207.16**	**211.30**	**211.30**	**211.30**	**215.53**	**215.53**
六	**设备重置费用**	**2,337.40**			**155.83**	**155.83**	**155.83**	**155.83**	**155.83**	**155.83**	**155.83**	**155.83**
七	**税费**	**13,861.14**			**238.50**	**266.56**	**280.59**	**286.20**	**286.20**	**286.20**	**291.93**	**291.93**
	进项税				3.90	3.90	3.90	3.90	3.90	3.90	3.90	3.90
	销项税				180.84	202.12	212.75	217.01	217.01	217.01	221.35	221.35
	固定资产抵扣进项税	2,001.12		1,875.65	176.94	198.21	208.85	213.10	213.10	213.10	217.44	217.44
	应交税费				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	附加税				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	房产税				238.50	266.56	280.59	286.20	286.20	286.20	291.93	291.93

（续）

名称		第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
总成本		**1,204.89**	**1,331.71**	**1,469.73**	**1,469.73**	**1,496.05**	**1,496.05**	**1,496.05**	**1,367.23**	**1,367.23**	**1,367.23**
一	**燃料及动力费**	**38.20**	**38.20**	**38.20**	**38.20**	**38.20**	**38.20**	**38.20**	**38.20**	**38.20**	**38.20**
1.1	耗用水电费（万元/年）	15.11	15.11	15.11	15.11	15.11	15.11	15.11	15.11	15.11	15.11
	用水量（万吨）	2.85	2.85	2.85	2.85	2.85	2.85	2.85	2.85	2.85	2.85
	单价（元/吨）	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30
1.2	耗用电量（万元/年）	23.09	23.09	23.09	23.09	23.09	23.09	23.09	23.09	23.09	23.09
	用电量（万 KW·h）	37.82	37.82	37.82	37.82	37.82	37.82	37.82	37.82	37.82	37.82
	单价（元/KW·h）	0.61053	0.61053	0.61053	0.61053	0.61053	0.61053	0.61053	0.61053	0.61053	0.61053
二	**工资及福利费**	**104.82**	**110.06**	**110.06**	**110.06**	**115.57**	**115.57**	**115.57**	**121.34**	**121.34**	**121.34**
2.1	管理人员	26.46	27.78	27.78	27.78	29.17	29.17	29.17	30.63	30.63	30.63
	人数（人）	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
	平均工资（元/人/月）	5,512.50	5,788.13	5,788.13	5,788.13	6,077.53	6,077.53	6,077.53	6,381.41	6,381.41	6,381.41
2.2	技术人员	13.89	14.59	14.59	14.59	15.32	15.32	15.32	16.08	16.08	16.08

	人数（人）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	平均工资（元/人/月）	3,858.75	4,051.69	4,051.69	4,051.69	4,254.27	4,254.27	4,254.27	4,466.99	4,466.99	4,466.99
2.3	普通工人	51.60	54.18	54.18	54.18	56.89	56.89	56.89	59.73	59.73	59.73
	人数（人）	13.00	13.00	13.00	13.00	13.00	13.00	13.00	13.00	13.00	13.00
	平均工资（元/人/月）	3,307.50	3,472.88	3,472.88	3,472.88	3,646.52	3,646.52	3,646.52	3,828.84	3,828.84	3,828.84
2.4	福利费	12.87	13.52	13.52	13.52	14.19	14.19	14.19	14.90	14.90	14.90
三	**修理费用**	**129.18**	**129.18**	**129.18**	**129.18**	**129.18**	**129.18**	**129.18**	**129.18**	**129.18**	**129.18**
	固定资产原值	25,835.19	25,835.19	25,835.19	25,835.19	25,835.19	25,835.19	25,835.19	25,835.19	25,835.19	25,835.19
四	**其他费用**	**269.41**	**274.80**	**274.80**	**274.80**	**280.30**	**280.30**	**280.30**	**285.90**	**285.90**	**285.90**
五	**管理费用**	**215.53**	**219.84**	**219.84**	**219.84**	**224.24**	**224.24**	**224.24**	**228.72**	**228.72**	**228.72**
六	**设备重置费用**	**155.83**	**155.83**	**155.83**	**155.83**	**155.83**	**155.83**	**155.83**	**0.00**	**0.00**	**0.00**
七	**税费**	**291.93**	**403.81**	**541.82**	**541.82**	**552.75**	**552.75**	**552.75**	**563.89**	**563.89**	**563.89**
	进项税	3.90	3.90	3.90	3.90	3.90	3.90	3.90	3.90	3.90	3.90
	销项税	221.35	225.78	225.78	225.78	230.29	230.29	230.29	234.90	234.90	234.90
	固定资产抵扣进项税	217.44	125.47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	应交税费	0.00	96.40	221.87	221.87	226.39	226.39	226.39	230.99	230.99	230.99
	附加税	0.00	9.64	22.19	22.19	22.64	22.64	22.64	23.10	23.10	23.10
	房产税	291.93	297.77	297.77	297.77	303.72	303.72	303.72	309.80	309.80	309.80

名称		第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
总成本		**1,394.95**	**1,394.95**	**1,394.95**	**1,423.41**	**1,423.41**	**1,423.41**	**1,452.63**	**1,452.63**	**1,452.63**	**1,482.64**	**1,482.64**
一	**燃料及动力费**	**38.20**	**38.20**	**38.20**	**38.20**	**38.20**	**38.20**	**38.20**	**38.20**	**38.20**	**38.20**	**38.20**
1.1	耗用水电费（万元/年）	15.11	15.11	15.11	15.11	15.11	15.11	15.11	15.11	15.11	15.11	15.11
	用水量（万吨）	2.85	2.85	2.85	2.85	2.85	2.85	2.85	2.85	2.85	2.85	2.85
	单价（元/吨）	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30
1.2	耗用电量（万元/年）	23.09	23.09	23.09	23.09	23.09	23.09	23.09	23.09	23.09	23.09	23.09
	用电量（万 KW·h）	37.82	37.82	37.82	37.82	37.82	37.82	37.82	37.82	37.82	37.82	37.82
	单价（元/KW·h）	0.61053	0.61053	0.61053	0.61053	0.61053	0.61053	0.61053	0.61053	0.61053	0.61053	0.61053
二	**工资及福利费**	**127.41**	**127.41**	**127.41**	**133.78**	**133.78**	**133.78**	**140.47**	**140.47**	**140.47**	**147.49**	**147.49**
2.1	管理人员	32.16	32.16	32.16	33.77	33.77	33.77	35.46	35.46	35.46	37.23	37.23
	人数（人）	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
	平均工资（元/人/月）	6,700.48	6,700.48	6,700.48	7,035.50	7,035.50	7,035.50	7,387.28	7,387.28	7,387.28	7,756.64	7,756.64
2.2	技术人员	16.89	16.89	16.89	17.73	17.73	17.73	18.62	18.62	18.62	19.55	19.55
	人数（人）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	平均工资（元/人/月）	4,690.33	4,690.33	4,690.33	4,924.85	4,924.85	4,924.85	5,171.09	5,171.09	5,171.09	5,429.65	5,429.65
2.3	普通工人	62.72	62.72	62.72	65.85	65.85	65.85	69.14	69.14	69.14	72.60	72.60

	人数（人）	13.00	13.00	13.00	13.00	13.00	13.00	13.00	13.00	13.00	13.00	13.00
	平均工资（元/人/月）	4,020.29	4,020.29	4,020.29	4,221.30	4,221.30	4,221.30	4,432.37	4,432.37	4,432.37	4,653.98	4,653.98
2.4	福利费	15.65	15.65	15.65	16.43	16.43	16.43	17.25	17.25	17.25	18.11	18.11
三	**修理费用**	**129.18**	**129.18**	**129.18**	**129.18**	**129.18**	**129.18**	**129.18**	**129.18**	**129.18**	**129.18**	**129.18**
	固定资产原值	25,835.19	25,835.19	25,835.19	25,835.19	25,835.19	25,835.19	25,835.19	25,835.19	25,835.19	25,835.19	25,835.19
四	**其他费用**	**291.62**	**291.62**	**291.62**	**297.45**	**297.45**	**297.45**	**303.40**	**303.40**	**303.40**	**309.47**	**309.47**
五	**管理费用**	**233.30**	**233.30**	**233.30**	**237.96**	**237.96**	**237.96**	**242.72**	**242.72**	**242.72**	**247.58**	**247.58**
六	**设备重置费用**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**
七	**税费**	**575.25**	**575.25**	**575.25**	**586.84**	**586.84**	**586.84**	**598.67**	**598.67**	**598.67**	**610.72**	**610.72**
	进项税	3.90	3.90	3.90	3.90	3.90	3.90	3.90	3.90	3.90	3.90	3.90
	销项税	239.59	239.59	239.59	244.39	244.39	244.39	249.27	249.27	249.27	254.26	254.26
	固定资产抵扣进项税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	应交税费	**235.69**	**235.69**	**235.69**	**240.48**	**240.48**	**240.48**	**245.37**	**245.37**	**245.37**	**250.36**	**250.36**
	附加税	23.57	23.57	23.57	24.05	24.05	24.05	24.54	24.54	24.54	25.04	25.04
	房产税	315.99	315.99	315.99	322.31	322.31	322.31	328.76	328.76	328.76	335.33	335.33

5.4 项目预期收益情况

经测算，项目债券存续期内累计收益为 42,297.09 万，详见债券存续期内项目预期收益明细表：

债券存续期内项目预期收益明细表

单位：万元

序号	项目		收入	成本	项目收益
1	建设期	第 1 年	0.00	0.00	0.00
2		第 2 年	0.00	0.00	0.00
3	运营期	第 3 年	2,201.08	1,052.97	1,148.11
4		第 4 年	2,460.03	1,127.64	1,332.39
5		第 5 年	2,589.51	1,164.98	1,424.53
6		第 6 年	2,641.30	1,184.66	1,456.64
7		第 7 年	2,641.30	1,184.66	1,456.64
8		第 8 年	2,641.30	1,184.66	1,456.64
9		第 9 年	2,694.12	1,204.89	1,489.23
10		第 10 年	2,694.12	1,204.89	1,489.23
11		第 11 年	2,694.12	1,204.89	1,489.23
12		第 12 年	2,748.01	1,331.71	1,416.30
13		第 13 年	2,748.01	1,469.73	1,278.28
14		第 14 年	2,748.01	1,469.73	1,278.28
15		第 15 年	2,802.97	1,496.05	1,306.92
16		第 16 年	2,802.97	1,496.05	1,306.92
17		第 17 年	2,802.97	1,496.05	1,306.92
18		第 18 年	2,859.03	1,367.23	1,491.80
19		第 19 年	2,859.03	1,367.23	1,491.80
20		第 20 年	2,859.03	1,367.23	1,491.80
21		第 21 年	2,916.21	1,394.95	1,521.26
22		第 22 年	2,916.21	1,394.95	1,521.26
23		第 23 年	2,916.21	1,394.95	1,521.26
24		第 24 年	2,974.53	1,423.41	1,551.12
25		第 25 年	2,974.53	1,423.41	1,551.12
26		第 26 年	2,974.53	1,423.41	1,551.12
27		第 27 年	3,034.02	1,452.63	1,581.39
28		第 28 年	3,034.02	1,452.63	1,581.39
29		第 29 年	3,034.02	1,452.63	1,581.39
30		第 30 年	3,094.70	1,482.64	1,612.06
31		第 31 年	3,094.70	1,482.64	1,612.06
32		合计	**81,450.59**	**39,153.50**	**42,297.09**

第六章 项目收益与融资平衡情况分析

6.1 专项债券还本付息情况

根据历年河南省地方政府专项债券发行情况，本项目申请使用专项债券资金15,500万元，2023年已申请使用5,500.00万元，2024年计划申请使用10,000.00万，已于2024年2月申请使用5,000.00万元，本次申请使用600.00万，假设债券利率为4.5%，期限30年，在债券存续期内每半年付息一次，在债券存续期每半年付息一次，从债券第6年开始还本，第6-10年每年偿还本金的1%，第11-20年每年2%，第21-25年每年5%，第26-30年每年10%。自发行之日起债券存续期应还本付息情况如下表所示：

新野县肉牛产业化示范区食品产业园二期项目还本付息情况表

单位：万元

年度	期初本金余额	增加本金	偿还本金	期末本金余额	应付利息	本息合计
第1年	0.00	5,500.00	0.00	5,500.00	247.50	247.50
第2年	5,500.00	10,000.00	0.00	15,500.00	697.50	697.50
第3年	15,500.00		0.00	15,500.00	697.50	697.50
第4年	15,500.00		0.00	15,500.00	697.50	697.50
第5年	15,500.00		0.00	15,500.00	697.50	697.50
第6年	15,500.00		55.00	15,445.00	697.50	752.50
第7年	15,445.00		155.00	15,290.00	695.03	850.03
第8年	15,290.00		155.00	15,135.00	688.05	843.05
第9年	15,135.00		155.00	14,980.00	681.08	836.08
第10年	14,980.00		155.00	14,825.00	674.10	829.10
第11年	14,825.00		210.00	14,615.00	667.13	877.13
第12年	14,615.00		310.00	14,305.00	657.68	967.68
第13年	14,305.00		310.00	13,995.00	643.73	953.73
第14年	13,995.00		310.00	13,685.00	629.78	939.78
第15年	13,685.00		310.00	13,375.00	615.83	925.83
第16年	13,375.00		310.00	13,065.00	601.88	911.88
第17年	13,065.00		310.00	12,755.00	587.93	897.93
第18年	12,755.00		310.00	12,445.00	573.98	883.98
第19年	12,445.00		310.00	12,135.00	560.03	870.03
第20年	12,135.00		310.00	11,825.00	546.08	856.08
第21年	11,825.00		475.00	11,350.00	532.13	1,007.13
第22年	11,350.00		775.00	10,575.00	510.75	1,285.75
第23年	10,575.00		775.00	9,800.00	475.88	1,250.88
第24年	9,800.00		775.00	9,025.00	441.00	1,216.00
第25年	9,025.00		775.00	8,250.00	406.13	1,181.13

第 26 年	8,250.00		1,050.00	7,200.00	371.25	1,421.25
第 27 年	7,200.00		1,550.00	5,650.00	324.00	1,874.00
第 28 年	5,650.00		1,550.00	4,100.00	254.25	1,804.25
第 29 年	4,100.00		1,550.00	2,550.00	184.50	1,734.50
第 30 年	2,550.00		1,550.00	1,000.00	114.75	1,664.75
第 31 年	1,000.00		1,000.00	0.00	45.00	1,045.00
合计		15,500.00	15,500.00		16,216.88	31,716.88

6.2 预期收益与融资平衡分析

债券存续期内，新野县肉牛产业化示范区食品产业园二期项目预计总收入 81,450.59 万元，总支出 39,153.50 万元，项目收益 42,297.09 万元，本次专项债券本息和为 31,716.88 万元，无其他融资，对本期债券本息的覆盖倍数为 1.33 倍，能够合理保障偿还本期债券本金和利息，可以实现项目收益与融资自求平衡。

单位：万元

年度	债券本息支付			项目收益
	本金	利息	本息合计	
第 1 年	0.00	247.50	247.50	0.00
第 2 年	0.00	697.50	697.50	0.00
第 3 年	0.00	697.50	697.50	1,148.11
第 4 年	0.00	697.50	697.50	1,332.39
第 5 年	0.00	697.50	697.50	1,424.53
第 6 年	55.00	697.50	752.50	1,456.64
第 7 年	155.00	695.03	850.03	1,456.64
第 8 年	155.00	688.05	843.05	1,456.64
第 9 年	155.00	681.08	836.08	1,489.23
第 10 年	155.00	674.10	829.10	1,489.23
第 11 年	210.00	667.13	877.13	1,489.23
第 12 年	310.00	657.68	967.68	1,416.30
第 13 年	310.00	643.73	953.73	1,278.28
第 14 年	310.00	629.78	939.78	1,278.28
第 15 年	310.00	615.83	925.83	1,306.92
第 16 年	310.00	601.88	911.88	1,306.92
第 17 年	310.00	587.93	897.93	1,306.92
第 18 年	310.00	573.98	883.98	1,491.80
第 19 年	310.00	560.03	870.03	1,491.80
第 20 年	310.00	546.08	856.08	1,491.80
第 21 年	475.00	532.13	1,007.13	1,521.26
第 22 年	775.00	510.75	1,285.75	1,521.26
第 23 年	775.00	475.88	1,250.88	1,521.26
第 24 年	775.00	441.00	1,216.00	1,551.12
第 25 年	775.00	406.13	1,181.13	1,551.12

第 26 年	1,050.00	371.25	1,421.25	1,551.12
第 27 年	1,550.00	324.00	1,874.00	1,581.39
第 28 年	1,550.00	254.25	1,804.25	1,581.39
第 29 年	1,550.00	184.50	1,734.50	1,581.39
第 30 年	1,550.00	114.75	1,664.75	1,612.06
第 31 年	1,000.00	45.00	1,045.00	1,612.06
合计	**15,500.00**	**16,216.88**	**31,716.88**	**42,297.09**
本息覆盖倍数			**1.33**	

6.3 结论

经上述测算，债券存续期内，新野县肉牛产业化示范区食品产业园二期项目预计总收入 81,450.59 万元，总支出 39,153.50 万元，项目收益 42,297.09 万元，本次专项债券本息和为 31,716.88 万元，无其他融资，对本期债券本息的覆盖倍数为 1.33 倍，能够合理保障偿还本期债券本金和利息，可以实现项目收益与融资自求平衡。

第七章 风险分析

7.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

自然环境和施工条件

风险分析：在项目建设过程中，业主方要预防环境因素与施工条件对项目施工进度及正常运营的风险。表现为：工程地质、现场水文及气象变化等自然环境因素的影响造成施工中断。

风险控制措施：环境因素对项目施工进度及正常运营的影响，主要采取预测预防的控制方法。环境因素造成的施工中断，必须通过加强管理、调整计划等措施来加以控制。

（1）对地质水文等方面影响因素的控制，应根据设计要求，分析工程岩土地质资料，预测不利因素，并会同设计等方面采取相应的措施，如：基坑降水、排水、加固维护等技术控制。

（2）对气象变化等方面影响因素的控制，应在施工方案中制定专项施工方案，如拟定季节性施工保证质量和安全的有效措施，以免工程质量受到冻害。明确施工措施，落实人员、器材等方面各项准备工作以紧急应对从而控制其不利影响。

来源于施工方的风险因素（施工技术、管理方案）

风险分析：在项目建设过程中，业主面临施工方诚信风险。表现为：施工方是挂靠资质，施工能力不满足项目建设需要，且有非法转包分包的风险。

风险控制措施：业主方在思想上要重视项目，对于公开招标的项目要加强招标之前的资格预审，注重单位实体与业绩考察；业主方在预付款拨付时，要求承包商提供履约保函,防止转包或失信。并聘请监理单位严格管控施工流程及质量。

来源于设计单位的风险因素（设计质量、设计变更）

风险分析：在项目建设过程中，业主方面临设计单位诚信风险。表现为：设计单位在设计中指定所需材料、设备，变相增加投资成本；在设计中不优化设计，设计过于保守，导致增加投资成本。

风险控制措施：面对设计单位，业主方先进行建筑方案的策划，提出可行的设计条件，作为合同的附加条件；施工图完成后，交给审图中心进行全面审核，提升设计质量；施工招标之前，由业主方、监理方及相关使用单位先进行一次图纸会审，会审结果形成书面文件；施工单位进场后，参建单位再进行一次图纸会审。

来源于供应商的风险因素

风险分析：在项目建设过程中，业主方对于直接采购设施面临供应商诚信风险。表现为：材料设备供货商货物以假乱真，以次充好；对设备关键部位进行更换，降低造价，失去诚信。

风险控制措施：业主方面对材料设备供应商，应注重考察关键设备在工厂的监制；货到付款；供货商参与设备就位及调试，并与设备款的支付挂钩。

工程事故

风险分析：在项目建设过程中，建设单位、施工方及监理单位要预防工程安全及工程质量事故对施工进度、经济赔偿、作业人员人身安全的影响。

风险控制措施：

（1）建设单位需向施工方进行安全技术交底；施工方需严格按照相关法律法规及设计要求施工，现场需配备专职安全员，做好日常安全检查；监理单位需切实履行监理责任；加强安全培训，现场作业人员树立安全意识，配备并监督佩戴安全防护用具；发生事故后，应立即报告项目负责人、技术负责人并上报上级

主管部门。

（2）施工方应针对全体项目人员进行质量管理和质量标准培训，建立质量管理体系和组织机构；施工方对所有进场材料必须进行质量检验，对所有进场机械必须进行质量检测；施工管理人员在施工前应对作业人员进行书面技术交流，明确质量要求，对于特殊施工过程，应设置工序质量控制点进行控制，并编制作业指导书，经项目部或技术负责人审批；对出现质量问题的工程，应根据严重程度按返工返修、让步接收或降级使用、拒收、报废处理；对影响主体结构安全和使用功能不合格的工程，建设单位应会同施工方、监理方和设计方共同确定处理方案，并报工程所在地建设主管部门批准。

来源于项目单位收支变化的风险

风险分析：在项目建成后，由于国家宏观政策或外部环境影响，产品产业园区存在入驻率不足或出租价格波动的风险，将会导致诗食品产业园对应项目的增量收益不足以按期偿付债券本息。

风险控制措施：针对项目建成后的食品产业园区运营组织，采取积极的措施对加大产业园区招商引资力度，加强园区公共基础设施建设和服务水平，提升园区企业满意度，力争计划收益的实现，如增量收益出现与计划收益出现缺口，可通过其他收益部分及时上缴财政，来保障债券的还本付息。

7.2 影响项目收益的风险及控制措施

影响项目收益的风险主要是收入与支出变动风险。收入变动风险是指项目单位完成年度预测收入的不确定性带来的风险。本项目收入变动风险主要是项目单位收入减少，影响项目单位年度收入规模，偿债能力减弱。支出变动风险是指项目单位年度实际支出的不确定性带来的风险。本项目支出变动风险主要是项目单位出现支出规模扩张过快，年度资金结余较预测大幅减少，影响还本付息。

针对上述风险，项目实施时制定了以下措施来防范和降低项目的风险：

1、按照债券发行期限和额度，在项目单位年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响。

2、如偿债出现困难，项目单位将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。

3、项目单位将加强对经费的管理，坚决压缩不合理支出，减少资金的浪费，保证还本付息资金。

4、在项目存续期间，将项目的还本付息资金纳入项目单位综合预算管理，列为优先支付专项预算项目，以确保按时支付本息。

7.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

影响融资平衡结果的风险主要是利率风险。本项目的专项债券年利率按照4.50%估算，实际执行利率以各期债券票面利率为准。在专项债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化，国家经济政策变动等因素会引起债务资本市场利率的波动，市场利率波动将会对本项目的财务成本产生一定影响，进而影响项目投资收益的平衡。

针对该风险，项目单位合理安排债券发行金额和债券期限，按照项目单位资金获取能力做好债券的期限配比、还款计划和资金准备。同时，加强项目单位资金的绩效管理，充分盘活资金，提高资金使用效益，用资金使用效率的收益对冲利率波动损失。

7.4 影响债券资金使用合规性的风险及控制措施

专项债券资金可能面临资金滞留时间过长，资金支出进度缓慢，债券资金超范围使用等情况，债券资金的不合理使用可能导致项目建设进度不及预期，项目建设中断，最终不能形成有效投资，带动经济社会发展效果弱化等。针对该风险，项目单位严格按照专项债券资金使用管理规定，坚持资金跟着项目走，专款专用，认真审核工程量和工程进度，按进度及时拨付债券资金，建立台账，定期向主管部门汇报资金使用情况，确保专项债券资金使用合法合规。

（以下无正文）

（本页无正文，为盖章页）

项目单位：新野县美丽田园农业发展有限公司（盖章）

主管部门：新野县肉牛产业化集群示范区管理委员会（盖章）

财政部门：新野县财政局（盖章）

时间：2022年 11月3日

新野县再生水利用项目

实施方案

项目单位：新野县住房和城乡建设局

主管部门：新野县住房和城乡建设局

财政部门：新野县财政局

2023 年 5 月

目 录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目参与单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设地点 1
1.5 建设规模及内容 1
1.6 建设期 5
1.7 总投资及资金筹措 5
1.8 债券资金使用合规性 5
1.9 项目资金保障措施 5
1.10 主管部门责任 6
1.11 项目主体及运作模式 6
第二章 项目社会经济效益 7
2.1 项目的提出 7
2.2 政策背景 7
2.3 社会效益 8
2.4 经济效益 8
2.5 项目公益性 8
第三章 项目投资估算 9
3.1 估算范围 9
3.2 估算说明 9
3.3 投资估算表 9
第四章 项目专项债券融资方案 17
4.1 编制依据 17
4.2 债券使用计划及期限 17
4.3 债券信息披露 17
4.4 投资者保护措施 18
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 19
5.1 应付债券本息情况 19
5.2 经营现金流分析 20
5.3 项目本息覆盖倍数 35
5.4 总体评价结果 36
第六章 风险分析 37
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施 37
6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施 37
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 38
第七章 事前绩效评估 39
7.1 事前绩效评估方法 39
7.2 事前绩效评估内容 39
7.3 事前绩效评估结论 39

第一章 项目概况

1.1 项目名称

新野县再生水利用项目（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为新野县住房和城乡建设局。

2.项目单位

本项目专项债券申请单位为新野县住房和城乡建设局。

表 1-1 项目单位基本信息一览表

单位名称	新野县住房和城乡建设局
统一社会信用代码	11411329006027263R
机构性质	机关
法定代表人	卢俊武
机构地址	河南省新野县健康路东段
赋码机关	中共新野县委机构编制委员会办公室

新野县住房和城乡建设局系具备独立法人资格的机关单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，不属于专项债券资金投向领域禁止类清单，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求，具备专项债券发行公益性要求。

1.4 建设地点

本项目位于新野县城区东滨河路以东，城南路以北，东环路以西，北环路以南区域。

1.5 建设规模及内容

本项目建设一座办公楼，一座提升泵站（含配电间）、一座清水池、一座加

氯间。新建再生水厂厂址位于城郊乡南张营村，规划人工湿地南侧，占地约15亩左右，泵房位于再生水厂厂区内，向新野县城区白河以东区域供水，配套再生水管网共115,047.00m，管径DN160~DN800。

表1-2 项目主要建设技术指标一览表

序号	工程或费用名称	技术经济指标		
		单位	数量	单位价值（元）
一	再生水厂			
（一）	构筑物			
1	办公楼	㎡	979.50	2,400.00
2	清水池	m³	5,446.44	1,000.00
3	吸水井	m³	242.60	1,000.00
4	提升泵房及配电间	㎡	483.20	2,200.00
5	加氯间	㎡	145.96	3,400.00
（二）	室外附属工程			
1	绿化	㎡	3,552.00	220.00
2	道路、硬化面积	㎡	3,990.00	360.00
3	室外排水工程	m	258.06	900.00
4	室外给水工程	m	258.06	300.00
5	室外电气工程	m	315.40	960.00
6	室外弱电工程	m	344.08	200.00
7	室外消防工程	m	252.32	480.00
8	围墙	m	286.73	800.00
9	大门	座	1	200,000.00
（三）	厂区主要工艺设备			
1	单级双吸离心泵（大泵）	台	3	420,000.00
2	单级双吸离心泵（小泵）	台	2	144,000.00
3	潜水排污泵	台	1	7,800.00
4	双法兰手动蝶阀	个	3	8,100.00
5	橡胶接头	个	3	270.00
6	双法兰手动蝶阀	个	1	2,025.00
7	橡胶接头	个	1	180.00
8	双法兰手动闸阀	个	3	3,600.00
9	双法兰电动蝶阀	个	3	36,000.00

序号	工程或费用名称	技术经济指标		
		单位	数量	单位价值（元）
10	橡胶接头	个	3	240.00
11	旋启式止回阀	个	3	13,500.00
12	双法兰手动闸阀	个	1	1,800.00
13	双法兰电动蝶阀	个	1	30,600.00
14	橡胶接头	个	1	150.00
15	旋启式止回阀	个	1	10,800.00
16	电动单梁悬挂桥式起重	台	1	150,000.00
17	次氯酸钠投加泵	个	3	45,000.00
18	次氯酸钠储罐	个	2	2,850.00
19	卸料泵	个	2	5,400.00
（四）	主要电气设备			
1	金属铠装手车式开关柜	面	15	3,000.00
2	0.4kV 低压开关柜	面	12	9,000.00
3	高频开关免维护直流屏	台	1	131,600.00
4	变压器	台	2	375,000.00
5	电力后台工控微机	套	1	45,000.00
6	高压变频柜（250kW）	面	1	82,500.00
7	高压变频柜（160kW）	面	1	24,300.00
8	10kV 就地电容补偿柜	台	3	90,000.00
（五）	自控仪表设备			
1	可编程控制器 PLC	套	1	207,000.00
2	PLC 柜	套	1	45,000.00
3	工业以太网交换机	套	2	12,750.00
4	超声波液位计	套	1	5,250.00
5	超声波液位差计	套	2	5,250.00
6	电磁流量计	套	6	12,000.00
7	漏氯检测报警仪	套	1	30,000.00
8	电缆	m	250.00	27.00
9	电缆	m	250.00	18.00
10	钢管	m	200.00	60.00
11	钢管	m	100.00	180.00
（六）	视频监视系统			

序号	工程或费用名称	技术经济指标		
		单位	数量	单位价值（元）
1	摄像机和防护罩	套	2	97,500.00
2	云台和解码器	套	2	22,500.00
3	控制电缆	项	1	12,000.00
4	光缆	项	1	7,500.00
（七）	进场道路			
1	20cmC25 水泥混凝土面板	㎡	1,210.00	100.00
2	18cm5%水泥稳定碎石	m³	236.00	280.00
3	18cm5%水泥土	m³	253.00	220.00
4	路肩培土	m³	50.00	12.00
5	挖方	m³	448.98	6.00
6	填方	m³	4.92	20.00
7	清表	m³	305.21	8.00
8	拉杆	m	190.00	25.00
二	管网工程			
1	球墨铸铁管	m	2,352.00	2,200.00
2	球墨铸铁管	m	1,803.00	1,650.00
3	球墨铸铁管	m	1,136.00	1,350.00
4	球墨铸铁管	m	6,765.00	1,065.00
5	聚乙烯 PE100 管道	m	23,554.00	800.00
6	聚乙烯 PE100 管道	m	59,601.00	380.00
7	聚乙烯 PE100 管道	m	19,836.00	700.00
8	蝶阀	套	5.00	5,000.00
9	蝶阀	套	4.00	4,200.00
10	蝶阀	套	2.00	3,600.00
11	蝶阀	套	14.00	2,500.00
12	蝶阀	套	47.00	1,850.00
13	闸阀（带伸缩节）	套	119.00	1,640.00
14	闸阀（带伸缩节）	套	1,587.00	1,050.00
15	地面操作立式蝶阀井	座	8.00	9,600.00
16	地面操作立式蝶阀井	座	16.00	7,500.00
17	地面操作立式蝶阀井	座	47.00	4,200.00
18	闸阀井	座	1,706.00	3,600.00

序号	工程或费用名称	技术经济指标		
		单位	数量	单位价值（元）
19	地上式消火栓	个	907.00	2,000.00
20	消防水鹤	个	58.00	19,000.00
21	沥青路面破除恢复	㎡	144,954.00	420.00

1.6 建设期

本项目计划建设周期 12 个月。

1.7 总投资及资金筹措

本项目总投资 19,060.35 万元，其中：财政预算资金 9,060.35 万元，专项债券资金 10,000.00 万元。

表 1-3 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金来源	第 1 年	合计	占比
财政预算资金	9,060.35	9,060.35	47.54%
专项债券资金	10,000.00	10,000.00	52.46%
合计	19,060.35	19,060.35	100.00%
占比	100.00%	100.00%	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

1.8 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

1.9 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金

专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

1.10 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.11 项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为新野县住房和城乡建设局，主管部门为新野县住房和城乡建设局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为新野县住房和城乡建设局，项目建设及运营单位均为新野县住房和城乡建设局。

关于项目债券资金使用，由新野县住房和城乡建设局按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由新野县住房和城乡建设局负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由新野县住房和城乡建设局根据运营情况及时向新野县财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

第二章 项目社会经济效益

2.1 项目的提出

近年来随着城区框架的不断拉大，高层建筑的不断增加及旅游业的迅猛发展，现有供水输配水管网能力已远远不能满足发展需求，加之老城区供水管网管径小、老化严重，造成供水漏失率高。城区配水管网与现有水源供水量相比，管径偏小，管网不完善，导致有限的水源发挥不到应有的作用，急需对老城区供水管网进行改造（扩建）。

未来随着县城区框架的不断拉大，人口的急剧增加，旅游业不断发展带来的流动人口的不断增多，以及气候变暖导致旱涝不均的现象频繁出现，建设新水源和应急备用水源是未来发展趋势。

本项目区域内现有污水处理厂两座。新野县第一污水处理厂 1 座，位于新野县城郊乡南张营村，占地面积约 80 亩。该污水处理厂工艺主要采用奥贝尔氧化沟处理工艺，分 2 期建成，一期工程至 2010 年，设计规模为日处理污水能力 3.00 万吨 1 座及配套污水管网 33.05 公里；二期工程规划至 2020 年，设计规模拟为日处理污水能力 2.00 万吨。目前一二期工程均已全部完工并投入正常运行，实际日处理污水量为 5.00 万吨，处于满负荷运行状态，出水水质达到国家《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18198-2002）一级 A 标准，服务范围县城白河以东区域。处理后尾水直接排入附近的军民渠，经军民渠向下游在廖楼注入溧河。本次中水（再生水）项目依托的污水处理厂为新野县第一污水处理厂，经人工湿地深化处理后，进入本次再生水厂。新野县第二污水处理厂总设计处理规模为 4.00 万 m^3/d，分两期建设；一期工程处理能力为 2.00 万 m^3/d，本次工程包含污水管网工程，采用改良型卡鲁塞尔氧化沟工艺+“混凝-沉池-过滤”深度处理工艺，出水水质达到 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》的一级 A 标准。一期再生水利用规模 1.50 万吨/日。

基于以上，提出了本项目的建设。

2.2 政策背景

本项目的实施符合《中共中央国务院关于实施乡村振兴战略的意见》、《新野县城市污水（含再生水利用、污水处理、污泥处置）专项规划》（2019 年-

2035 年）等政策文件要求。

2.3 社会效益

经人工湿地处理后的出水水质已经满足污水回用的基本要求，为实现污水的资源化，减少污水的排放量，结合本工程实际情况进行污水资源化分析，经人工湿地处理后的尾水可以回用。所以本工程的建设不仅可以为城市提供充足的景观用水，同时也给污水处理厂带来良好的发展机遇。

2.4 经济效益

随着城市化进程的不断加快，水资源供需矛盾将变得越来越突出。为进一步巩固城市的经济和建设成果，使城市能够有更快更高的发展，开辟新的城市水源是摆在每个市民面前的一个新的十分重要的课题。

将污水通过各种方法进行处理、净化，使其能满足一定的使用目的，作为一个新的资源被开发利用，这就是污水资源化。实现污水资源化可谓治理与开发并举，是一种立足本地水资源，切实可行的有效措施，且具有十分可观的经济效益。

2.5 项目公益性

该项目的实施将实现污水资源化，实现该地区水资源的优化配置，节约有限的淡水资源符合国家水资源开发利用政策。同时，实施污水回用可减少污水排放量，能够改善水体环境质量，因此，该项目具有显著的环境效益。本工程是城市的重要基础设施项目，该项目的建设将增加城市供水能力，极大地缓解市区的用水紧张状况。

因此，本项目具有良好的公益性。

第三章 项目投资估算

3.1 估算范围

本项目投资估算主要包括：工程费用、建设工程其他费用、预备费、建设期利息等。

3.2 估算说明

1.《投资项目经济咨询评估指南》咨经〔1998〕11号；

2.《河南省市政工程预算定额》（HAA1-31-2016）；

3.《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；

4.《河南省建设工程工程量清单综合单价》园林绿化工程（2008）；

5.建设部颁发建标〔2007〕164号《市政工程投资估算编制办法》的通知及国家有关经济规定和文件；

6.《南阳工程价格信息》（2022年第4期）；

7.依据建办标函〔2019〕193号文件调整税金为9%；

8.人工机械价格指数参考豫建消计〔2002〕2号计入；

9.主材单价参考同期《南阳工程造价信息》和新野县当地市场行情调整。

3.3 投资估算表

本项目估算总投资19,060.35万元，其中：工程费用16,217.19万元，工程建设其他费用1,097.95万元，基本预备费1,385.21万元，建设期利息360.00万元。

表 3-1 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	工程或费用名称	估算金额					技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
I	工程费用	7,338.04	8,455.11	424.04		16,217.19			
一	再生水厂	1,249.97	80.24	424.04		1,754.25			
（一）	构筑物	959.91				959.91			
1	办公楼	235.08				235.08	㎡	979.50	2,400.00
2	清水池	544.64				544.64	m³	5,446.44	1,000.00
3	吸水井	24.26				24.26	m³	242.60	1,000.00
4	提升泵房及配电间	106.30				106.30	㎡	483.20	2,200.00
5	加氯间	49.63				49.63	㎡	145.96	3,400.00
（二）	室外附属工程	264.72	80.24			344.96			
1	绿化	78.14				78.14	㎡	3,552.00	220.00
2	道路、硬化面积	143.64				143.64	㎡	3,990.00	360.00
3	室外排水工程		23.23			23.23	m	258.06	900.00
4	室外给水工程		7.74			7.74	m	258.06	300.00
5	室外电气工程		30.28			30.28	m	315.40	960.00
6	室外弱电工程		6.88			6.88	m	344.08	200.00
7	室外消防工程		12.11			12.11	m	252.32	480.00

序号	工程或费用名称	估算金额					技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
8	围墙	22.94				22.94	m	286.73	800.00
9	大门	20.00				20.00	座	1	200,000.00
（三）	厂区主要工艺设备			208.80		208.80			
1	单级双吸离心泵（大泵）			126.00		126.00	台	3	420,000.00
2	单级双吸离心泵（小泵）			28.80		28.80	台	2	144,000.00
3	潜水排污泵			0.78		0.78	台	1	7,800.00
4	双法兰手动蝶阀			2.43		2.43	个	3	8,100.00
5	橡胶接头			0.08		0.08	个	3	270.00
6	双法兰手动蝶阀			0.20		0.20	个	1	2,025.00
7	橡胶接头			0.02		0.02	个	1	180.00
8	双法兰手动闸阀			1.08		1.08	个	3	3,600.00
9	双法兰电动蝶阀			10.80		10.80	个	3	36,000.00
10	橡胶接头			0.07		0.07	个	3	240.00
11	旋启式止回阀			4.05		4.05	个	3	13,500.00
12	双法兰手动闸阀			0.18		0.18	个	1	1,800.00
13	双法兰电动蝶阀			3.06		3.06	个	1	30,600.00
14	橡胶接头			0.02		0.02	个	1	150.00
15	旋启式止回阀			1.08		1.08	个	1	10,800.00

序号	工程或费用名称	估算金额					技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
16	电动单梁悬挂桥式起重			15.00		15.00	台	1	150,000.00
17	次氯酸钠投加泵			13.50		13.50	个	3	45,000.00
18	次氯酸钠储罐			0.57		0.57	个	2	2,850.00
19	卸料泵			1.08		1.08	个	2	5,400.00
（四）	主要电气设备			145.64		145.64			
1	金属铠装手车式开关柜			4.50		4.50	面	15	3,000.00
2	0.4kV 低压开关柜			10.80		10.80	面	12	9,000.00
3	高频开关免维护直流屏			13.16		13.16	台	1	131,600.00
4	变压器			75.00		75.00	台	2	375,000.00
5	电力后台工控微机			4.50		4.50	套	1	45,000.00
6	高压变频柜（250kW）			8.25		8.25	面	1	82,500.00
7	高压变频柜（160kW）			2.43		2.43	面	1	24,300.00
8	10kV 就地电容补偿柜			27.00		27.00	台	3	90,000.00
（五）	自控仪表设备			43.65		43.65			
1	可编程控制器 PLC			20.70		20.70	套	1	209,060.35
2	PLC 柜			4.50		4.50	套	1	45,000.00
3	工业以太网交换机			2.55		2.55	套	2	12,750.00
4	超声波液位计			0.53		0.53	套	1	5,250.00

序号	工程或费用名称	估算金额					技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
5	超声波液位差计			1.05		1.05	套	2	5,250.00
6	电磁流量计			7.20		7.20	套	6	12,000.00
7	漏氯检测报警仪			3.00		3.00	套	1	30,000.00
8	电缆			0.68		0.68	m	250.00	27.00
9	电缆			0.45		0.45	m	250.00	18.00
10	钢管			1.20		1.20	m	200.00	60.00
11	钢管			1.80		1.80	m	100.00	180.00
（六）	视频监视系统			25.95		25.95			
1	摄像机和防护罩			19.50		19.50	套	2	97,500.00
2	云台和解码器			4.50		4.50	套	2	22,500.00
3	控制电缆			1.20		1.20	项	1	12,000.00
4	光缆			0.75		0.75	项	1	7,500.00
（七）	进场道路	25.33				25.33			
1	20cmC25 水泥混凝土面板	12.10				12.10	㎡	1,210.00	100.00
2	18cm5%水泥稳定碎石	6.61				6.61	m³	236.00	280.00
3	18cm5%水泥土	5.57				5.57	m³	253.00	220.00
4	路肩培土	0.06				0.06	m³	50.00	12.00
5	挖方	0.27				0.27	m³	448.98	6.00

序号	工程或费用名称	估算金额					技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
6	填方	0.01				0.01	m^3	4.92	20.00
7	清表	0.24				0.24	m^3	305.21	8.00
8	拉杆	0.48				0.48	m	190.00	25.00
二	管网工程	6,088.07	8,374.87			14,462.95			
1	球墨铸铁管		517.44			517.44	m	2,352.00	2,200.00
2	球墨铸铁管		297.50			297.50	m	1,803.00	1,650.00
3	球墨铸铁管		153.36			153.36	m	1,136.00	1,350.00
4	球墨铸铁管		720.47			720.47	m	6,765.00	1,065.00
5	聚乙烯 PE100 管道		1,884.32			1,884.32	m	23,554.00	800.00
6	聚乙烯 PE100 管道		2,264.84			2,264.84	m	59,601.00	380.00
7	聚乙烯 PE100 管道		1,388.52			1,388.52	m	19,836.00	700.00
8	蝶阀		2.50			2.50	套	5.00	5,000.00
9	蝶阀		1.68			1.68	套	4.00	4,200.00
10	蝶阀		0.72			0.72	套	2.00	3,600.00
11	蝶阀		3.50			3.50	套	14.00	2,500.00
12	蝶阀		8.70			8.70	套	47.00	1,850.00
13	闸阀（带伸缩节）		19.52			19.52	套	119.00	1,640.00
14	闸阀（带伸缩节）		166.64			166.64	套	1,587.00	1,050.00

序号	工程或费用名称	估算金额					技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
15	地面操作立式蝶阀井		7.68			7.68	座	8.00	9,600.00
16	地面操作立式蝶阀井		12.00			12.00	座	16.00	7,500.00
17	地面操作立式蝶阀井		19.74			19.74	座	47.00	4,200.00
18	闸阀井		614.16			614.16	座	1,706.00	3,600.00
19	地上式消火栓		181.40			181.40	个	907.00	2,000.00
20	消防水鹤		110.20			110.20	个	58.00	19,000.00
21	沥青路面破除恢复	6,088.07				6,088.07	㎡	144,954.00	420.00
II	建设工程其他费用				1,097.95	1,097.95			
1	建设单位管理费				121.98	121.98			
2	工程建设监理费				194.61	194.61			
3	建设项目前期工作咨询费				35.31	35.31			
4	勘察费				34.06	34.06			
5	设计费				280.61	280.61			
6	环境影响咨询服务费				3.86	3.86			
7	场地准备及临时设施费				81.09	81.09			
8	工程保险费				48.65	48.65			
9	招标代理服务费				20.43	20.43			
10	施工图审查费				14.03	14.03			

序号	工程或费用名称	估算金额					技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
11	工程造价咨询服务费				81.09	81.09			
12	水土保持费				1.20	1.20			
13	水土保持方案编制费				11.35	11.35			
14	文物勘探费				3.60	3.60			
15	城市基础设施配套费				2.93	2.93			
16	人防异地建设费				13.16	13.16			
17	征地费				150.00	150.00			
III	预备费				1,385.21	1,385.21			
IV	建设期利息				360.00	360.00			
V	工程投资估算总额	7,338.04	8,455.11	424.04	2,843.16	19,060.35			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》；

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）；

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）；

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225号）；

5.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）；

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）；

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36号）；

8.《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）；

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）；

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61号）；

11.项目可行性研究报告及批复。

4.2 债券使用计划及期限

本项目计划申请使用债券资金总额10,000.00万元。其中：2024年计划使用10,000.00万元；已于2024年6月发行债券资金2,000.00万元，本次申请使用6,000.00万元。假设债券票面利率4.50%，期限30年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第6-10年每年的还本日偿还本金的1.00%；第11-20年每年的还本日偿还本金的2.00%；第21-25年每年的还本日偿还本金的5.00%；第26-30年每年的还本日偿还本金的10.00%，已兑付本金不再计息。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使

用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

表 5-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		10,000.00		10,000.00	4.50%	450.00	450.00
第 2 年	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
第 3 年	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
第 4 年	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
第 5 年	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
第 6 年	10,000.00		100.00	9,900.00	4.50%	450.00	550.00
第 7 年	9,900.00		100.00	9,800.00	4.50%	445.50	545.50
第 8 年	9,800.00		100.00	9,700.00	4.50%	441.00	541.00
第 9 年	9,700.00		100.00	9,600.00	4.50%	436.50	536.50
第 10 年	9,600.00		100.00	9,500.00	4.50%	432.00	532.00
第 11 年	9,500.00		200.00	9,300.00	4.50%	427.50	627.50
第 12 年	9,300.00		200.00	9,100.00	4.50%	418.50	618.50
第 13 年	9,100.00		200.00	8,900.00	4.50%	409.50	609.50
第 14 年	8,900.00		200.00	8,700.00	4.50%	400.50	600.50
第 15 年	8,700.00		200.00	8,500.00	4.50%	391.50	591.50
第 16 年	8,500.00		200.00	8,300.00	4.50%	382.50	582.50
第 17 年	8,300.00		200.00	8,100.00	4.50%	373.50	573.50
第 18 年	8,100.00		200.00	7,900.00	4.50%	364.50	564.50
第 19 年	7,900.00		200.00	7,700.00	4.50%	355.50	555.50
第 20 年	7,700.00		200.00	7,500.00	4.50%	346.50	546.50
第 21 年	7,500.00		500.00	7,000.00	4.50%	337.50	837.50
第 22 年	7,000.00		500.00	6,500.00	4.50%	315.00	815.00
第 23 年	6,500.00		500.00	6,000.00	4.50%	292.50	792.50
第 24 年	6,000.00		500.00	5,500.00	4.50%	270.00	770.00
第 25 年	5,500.00		500.00	5,000.00	4.50%	247.50	747.50

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 26 年	5,000.00		1,000.00	4,000.00	4.50%	225.00	1,225.00
第 27 年	4,000.00		1,000.00	3,000.00	4.50%	180.00	1,180.00
第 28 年	3,000.00		1,000.00	2,000.00	4.50%	135.00	1,135.00
第 29 年	2,000.00		1,000.00	1,000.00	4.50%	90.00	1,090.00
第 30 年	1,000.00		1,000.00		4.50%	45.00	1,045.00
合计		10,000.00	10,000.00			10,462.50	20,462.50

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为 1.80%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 2.00%的平均增长率逐年递增；

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 1 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 2 年），收益期 29 年。

2.项目运营收入分析

表 5-2 建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	新建再生水水厂	再生水销售收入	58,482.15	100.00%
合计			**58,482.15**	**100.00%**

（1）负荷率确定

新野县规划再生水水厂2座再生水厂，再生水厂和污水处理厂结合布置，总规模为7.00万吨/日。

新野县第一再生水厂：与新野县第一污水处理厂合建，规划规模5.00万吨/日，主要供三里河、军民渠、农场沟、西寨河、南寨河、护城河、团结公园、平安湿地公园等景观补水，以及河东片区工业生产用水和城市杂用水。

本次新野县再生水利用项目与规划的新野县第一再生水厂一致。

①再生水用户的分析

根据新野县的实际情况，再生水可用于工业冷却水、浇洒道路用水、绿化灌溉用水、公共建筑冲厕用水、洗车用水、建筑施工用水等几个方面，下面根据新野县现状及规划情况对以上潜在的再生水用户进行分析确定。

1）工业用水

经过调研，新野县产业集聚区目前以纺织等轻工业为主，本工程中水回用可作为工业冷却水、浇洒及冲厕水使用。经过对县城企业走访，潜在工业企业用户包括：新野县锦弘运营有限公司、新野县金成标准化厂房建设有限公司、河南罗蒙服饰有限公司、新野县金龙智能制造产业园有限公司、新野县亨佳纺织有限公司、新野县双峰棉业有限公司、新野县旭升纺织有限公司、新野县鹏冠棉业有限公司、新野县金帛纺织有限公司、新野县悦宏线圈有限公司、新野县立新电子有限公司。

2）市政杂用水

市政杂用主要包括冲厕、车辆冲洗、道路清扫、城市绿化等。下面主要对各用水用途进行分析。

冲厕用水：目前，在北京、天津等一线城市已经开始推广再生水冲厕利用，再生水用于冲厕是再生水利用的一个很好的途径，但需要解决很多现实问题。

车辆冲洗：考虑到洗车用水量较小，但用户分布却很分散，单独敷设再生水管道代价过大且不易管理，因此本工程暂不考虑再生水的洗车杂用。

浇洒道路及绿化：随着城市的发展，城市道路和绿化的面积不断增加，为维护绿化植物的生长和对道路实施降尘，浇洒道路和城市绿地的用水量不断增加。为节约城市用水量，将再生水用至浇洒道路和城市绿地是必要的选择。

本次设计计划在县城学校、医院、公园等大用水单位设置再生水管道，供其

浇洒、冲厕使用。

②再生水规模分析

1）工业企业用水量

根据现场调查情况，目前新野县老城区主要用水企业用水量见下表：

编号	企业名称	企业位置	生产用水量 m^3/d
1	新野县锦弘运营有限公司	城南路中兴路西南角	3,900.00
2	新野县金成标准化厂房建设有限公司	城南路中兴路西南角	4,200.00
3	河南罗蒙服饰有限公司	城南路中兴路西南角	3,500.00
4	新野县金龙智能制造产业园有限公司	城南路中兴路西南角	4,000.00
5	新野县亨佳纺织有限公司	汉化路西段 66 号	2,800.00
6	新野县双峰棉业有限公司	中兴路中段北侧（东关工业园区）	3,000.00
7	新野县旭升纺织有限公司	汉城路中兴路东南角	3,000.00
8	新野县金帛纺织有限公司	汉城路人民路东南角	3,000.00
9	新野县悦宏线圈有限公司	大桥路淯翔路东北角	1,200.00
10	新野县立新电子有限公司	城南路人民路东北角	1,500.00

现状 10 个工业企业生产用水量共 30,100.00m^3/d，根据现场调查情况，预留 1,400.00m^3/d 为后期工业企业供水，因此产业集聚区用水量约为 31,500.00m^3/d。

2）绿地及道路浇洒用水量

绿地面积及用水量指标：公园绿地全部为市政部门管理，根据调研，除老城区部分管网难以实施外，其余可全部考虑再生水水源。附属绿地为单位自建，已建小区现有绿化用水水源更换难度较大，可不考虑，新建小区在再生水管网敷设范围内可考虑再生水水源。绿地灌溉主要以苗圃、绿地、灌木、花卉为主，乔木可不考虑。另一方面，绿地灌溉夏季用水量最大，通常 3-5 天灌溉一次，且可分片进行。

根据《室外给水设计标准》（GB50013-2018），绿地用水量可根据路面、绿化、气候土壤等条件确定，浇洒绿地用水量可按浇洒面积以 1.00-3.00L/m/d 计算。考虑到目前绿地用水量指标加大，取上限 3.00L/m/d。

道路广场面积及用水量指标：为了保持城市清洁的环境，保护路面结构以及控制大气中的扬尘，路面需要定时进行冲洗。一般由洒水车在固定取水栓取水浇

洒。考虑到市政浇洒主要考虑主干道（40m 红线以上），根据城区道路建设现状及规划，根据《室外给水设计标准》（GB50013-2018），浇洒用水可按浇洒面积以 2.00-3.00L/m/d 计算，考虑到目前城区环境要求较高，对浇洒需求量较大，用水量指标取上限 3.0L/m/d。

项目	2035 年
道路面积（ha）	180.00
浇洒道路用水指标	3.00
浇洒道路用水量	0.54 万 m³/d
绿地面积（ha）	98.00
浇洒绿地用水指标	3.00
浇洒绿地用水	0.294 万 m³/d
未预见水量（取以上两项总和 8%）	0.066 万 m³/d
用水量合计	0.90 万 m³/d

考虑到再生水工程的服务范围和供水稳定性，市政用水量的 70%由再生水工程提供，30%仍由市政供水工程提供，则 2035 年新野县城利用再生水工程浇洒道路和绿地的用水量为 0.90×0.7=0.63 万 m³/d。

学校、医院等公共建筑用水量：根据现场调查情况，目前新野县老城区公共建筑用水用途主要为绿化和冲厕，主要的公共建筑用水量见下表：

编号	公共建筑名称	公共建筑位置	再生水用水量 m³/d
1	新野县第一高级中学	健康路中兴路东北角	800.00
2	新野县第二高级中学	汉城路人民路西北角	750.00
3	新野县第三高级中学	解放路健康路东南角	850.00
4	新野县第一初级中学	中兴路汉城路东南角	700.00
5	新野县实验中学	书院路朝阳路东南角	720.00
6	新野县新航中学	淯翔路书院路东北角	730.00
7	新野县团结中学	纺织路解放路东北角	700.00
8	新野县汉兴中学	三里河北路三国路东南角	750.00
9	新野县卫校附属医院	朝阳路书院路东北角	800.00
10	新野县人民医院	大桥路中兴路西北角	900.00
11	新野县中医院	书院路解放路	850.00
12	新野县第二人民医院	汉城路解放路西南角	750.00
13	新野县妇幼保健院	书院路解放路西北角	750.00

现状学校、医院等公共建筑用水量为 10,050.00m³/d，预留 950.00m³/d 为后期公共建筑供水，因此公共建筑用水量约为 11,000.00m³/d。

根据以上分析，本项目在运营期第一年负荷率按照 60%测算，此后每年增长 2%，增长至 80%不再增长。

（2）数量

新野县第一污水处理厂 1 座，分 2 期建成，一期工程至 2010 年，设计规模为日处理污水能力 3.00 万吨 1 座及配套污水管网 33.05 公里；二期工程规划至 2020 年，设计规模拟为日处理污水能力 2.00 万吨。目前一二期工程均已全部完工并投入正常运行，实际日处理污水量为 5.00 万吨，处于满负荷运行状态。

本次再生水项目水源为依托的污水处理厂为新野县第一污水处理厂，经新野县第一污水处理厂尾水人工湿地净化出水。新野县第一污水处理厂尾水人工湿地净化工程建设实施后，处理规模为 5.0 万 m3/d，水质出水水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中类四类水标准。水质水量可靠稳定。因此，本项目再生水规模为 5.00 万 m³/d。

（3）价格

经调研查询省内其他项目的中水销售价格得知：

水厂/单位	再生水价格（元/m³）
内黄县乡镇污水处理厂	1.50
正阳县第二污水厂	1.50
新密市进门污水处理厂	1.50
郑州康华纸业有限公司	2.50
郑州昶隆纸业有限公司	2.50
郑州东鑫纸业有限公司	2.50
郑州方圆纸业有限公司	2.50
郑州华丰工贸纸业有限公司	2.50

参考单位与新野县悦宏线圈有限公司、新野县立新电子有限公司、新野县园林绿化服务中心、新野县市政设施服务中心、新野县妇幼保健院、河南罗蒙服饰有限公司和新野县双峰棉业有限公司签订的协议，具体如下：供水价格甲乙双方协定供水价格（含税价）为 1.45 元/m³。

本项目运营期内按照 1.45 元/m³进行测算，基于谨慎性原则，不再考虑价格的增长。

综上，项目运营收入预测情况如下：

5-2 项目收入测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年
一	营业收入	58,482.15	1,587.75	1,640.68	1,693.60	1,746.53
	再生水规模（万 m^3/d）		5.00	5.00	5.00	5.00
	价格		1.45	1.45	1.45	1.45
	时间（天）		365	365	365	365
	出租率		60%	62%	64%	66%

续：

序号	项目	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一	营业收入	1,799.45	1,852.38	1,905.30	1,958.23	2,011.15
	再生水规模（万 m^3/d）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	价格	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45
	时间（天）	365	365	365	365	365
	出租率	68%	70%	72%	74%	76%

续：

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一	营业收入	2,064.08	2,117.00	2,117.00	2,117.00	2,117.00
	再生水规模（万 m^3/d）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	价格	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45
	时间（天）	365	365	365	365	365
	出租率	78%	80%	80%	80%	80%

续：

序号	项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	营业收入	2,117.00	2,117.00	2,117.00	2,117.00	2,117.00
	再生水规模（万 m^3/d）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	价格	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45
	时间（天）	365	365	365	365	365
	出租率	80%	80%	80%	80%	80%

续：

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
一	营业收入	2,117.00	2,117.00	2,117.00	2,117.00	2,117.00
	再生水规模（万 m^3/d）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	价格	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45
	时间（天）	365	365	365	365	365
	出租率	80%	80%	80%	80%	80%

续：

序号	项目	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	营业收入	2,117.00	2,117.00	2,117.00	2,117.00	2,117.00
	再生水规模（万 m^3/d）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	价格	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45
	时间（天）	365	365	365	365	365
	出租率	80%	80%	80%	80%	80%

3.项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）外购原料及动力

本项目每年耗电量为 525.24 万度，参照河南省发改委关于 2018 年电价调整有关事项的通知（豫发改价管〔2018〕306 号），1-10 千伏电价为 0.61603 元/kwh。因考虑到线路损耗，本项目暂按照电费价格 0.70 元/度测算。

使用药剂为次氯酸钠，加氯量为 2.00mg/l，次氯酸钠原料溶液浓度 10.00%，即年使用量为 365.00 吨。经在相关网站查询次氯酸钠报价如下：

序号	项目	单价（元/吨）	网址
1	河南森美水处理材料有限公司	800.00	http://www.100ppi.com/mprice/detail-2908815.html
2	河南宝兴环保科技有限公司	830.00	http://www.100ppi.com/mprice/detail-29

基于谨慎性原则，本项目按照本项目按 900.00 元/吨进行测算。

考虑到未来物价上涨等因素，本项目外购原料及动力费按每年增长 2%进行测算。

（2）人员费用

本项目劳动定员 20 人，其中管理人员 2 人，技术人员 18 人。结合新野县当地实际情况，本项目暂定管理人员、技术服务人员工资标准分别为 6.00 万元/

年、5.00 万元/年。考虑到未来物价上涨等因素，本项目费用按每年增长 2%进行测算。

（3）设备维修费

本项目为经营期内设备等日常修理费用，该费用按年折旧费用的 3%计取；考虑物价上涨因素，本项目设备维修费按每年增长 2%进行测算。

（4）设备重置成本

考虑到部分设备的使用寿命及物价上涨因素，在债券存续期第 16 年考虑 1,000.00 万元的重置成本。

（5）管理及其他费用

管理及其他费用为其他管理费用和其他运营费用，按收入的 3%进行测算。运营期内随着收入的增长而增长。

综上，项目运营成本预测情况如下：

5-3 项目运营成本测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年
二	经营成本	31,523.81	733.46	755.46	778.01	801.12
1	外购原料及动力	24,073.34	564.77	582.76	601.25	620.25
	电费	14,262.69	367.67	375.02	382.52	390.17
	药剂费	9,810.65	197.10	207.74	218.73	230.08
2	人员费用	3,956.77	102.00	104.04	106.12	108.24
3	设备维修费	739.24	19.06	19.44	19.83	20.23
4	设备重置成本	1,000.00				
5	管理及其他费用	1,754.46	47.63	49.22	50.81	52.40

续：

序号	项目	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
二	经营成本	824.77	849.03	873.89	899.36	925.46
1	外购原料及动力	639.76	659.81	680.41	701.56	723.30
	电费	397.97	405.93	414.05	422.33	430.78
	药剂费	241.79	253.88	266.36	279.23	292.52
2	人员费用	110.40	112.61	114.86	117.16	119.50
3	设备维修费	20.63	21.04	21.46	21.89	22.33
4	设备重置成本					

序号	项目	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
5	管理及其他费用	53.98	55.57	57.16	58.75	60.33

续：

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
二	经营成本	952.21	979.62	997.94	1,016.62	1,035.69
1	外购原料及动力	745.62	768.54	783.91	799.58	815.58
	电费	439.40	448.19	457.15	466.29	475.62
	药剂费	306.22	320.35	326.76	333.29	339.96
2	人员费用	121.89	124.33	126.82	129.36	131.95
3	设备维修费	22.78	23.24	23.70	24.17	24.65
4	设备重置成本					
5	管理及其他费用	61.92	63.51	63.51	63.51	63.51

续：

序号	项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
二	经营成本	2,055.13	1,074.95	1,095.20	1,115.82	1,136.87
1	外购原料及动力	831.89	848.52	865.50	882.80	900.46
	电费	485.13	494.83	504.73	514.82	525.12
	药剂费	346.76	353.69	360.77	367.98	375.34
2	人员费用	134.59	137.28	140.03	142.83	145.69
3	设备维修费	25.14	25.64	26.16	26.68	27.21
4	设备重置成本	1,000.00				
5	管理及其他费用	63.51	63.51	63.51	63.51	63.51

续：

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
二	经营成本	1,158.33	1,180.23	1,202.57	1,225.35	1,248.59
1	外购原料及动力	918.47	936.84	955.58	974.69	994.19
	电费	535.62	546.33	557.26	568.41	579.78
	药剂费	382.85	390.51	398.32	406.28	414.41
2	人员费用	148.60	151.57	154.60	157.69	160.84
3	设备维修费	27.75	28.31	28.88	29.46	30.05
4	设备重置成本					
5	管理及其他费用	63.51	63.51	63.51	63.51	63.51

续：

序号	项目	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
二	经营成本	1,272.30	1,296.47	1,321.13	1,346.29	1,371.94
1	外购原料及动力	1,014.08	1,034.36	1,055.04	1,076.15	1,097.67
	电费	591.38	603.21	615.27	627.58	640.13
	药剂费	422.70	431.15	439.77	448.57	457.54
2	人员费用	164.06	167.34	170.69	174.10	177.58
3	设备维修费	30.65	31.26	31.89	32.53	33.18
4	设备重置成本					
5	管理及其他费用	63.51	63.51	63.51	63.51	63.51

（6）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国房产税暂行条例》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税药剂费、电费及修理费按 13%测算，管理及其他费用按 6%测算；销项税收入按 9%测算，同时考虑 70%的即征即退的税收优惠。附加税税率按 10%测算，房产税税率按 12%测算，所得税税率按 25%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

5-4 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年
1	增值税	625.63				
	销项税	6,728.06	182.66	188.75	194.84	200.93
	建设期进项（按负数列示）	-1,573.79	-1,573.79			
	运营期进项（按负数列示）	-3,068.91	-69.86	-72.07	-74.33	-76.65
2	附加税	62.56				
	折旧及摊销	18,425.15	635.35	635.35	635.35	635.35
	利息	10,012.50	450.00	450.00	450.00	450.00
	利润总额	-3,301.78	-292.30	-263.53	-235.27	-207.50
3	所得税	5.94				
4	税费合计	694.13				

续：

序号	项目	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
1	增值税					
	销项税	207.02	213.11	219.19	225.28	231.37
	建设期进项（按负数列示）					
	运营期进项（按负数列示）	-79.03	-81.47	-83.98	-86.55	-89.20
2	附加税					
	折旧及摊销	635.35	635.35	635.35	635.35	635.35
	利息	450.00	445.50	441.00	436.50	432.00
	利润总额	-180.22	-148.98	-118.28	-88.11	-58.52
3	所得税					
4	税费合计					

续：

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
1	增值税			5.31	43.56	42.99
	销项税	237.46	243.55	243.55	243.55	243.55
	建设期进项（按负数列示）					
	运营期进项（按负数列示）	-91.90	-94.68	-96.51	-98.36	-100.26
2	附加税			0.53	4.36	4.30
	折旧及摊销	635.35	635.35	635.35	635.35	635.35
	利息	427.50	418.50	409.50	400.50	391.50
	利润总额	-29.50	3.42	-4.61	-16.27	-24.38
3	所得税		0.86			
4	税费合计		0.86	5.84	47.92	47.29

续：

序号	项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
1	增值税	7.89	41.82	41.21	40.60	39.97
	销项税	243.55	243.55	243.55	243.55	243.55
	建设期进项（按负数列示）					
	运营期进项（按负数列示）	-217.24	-104.16	-106.18	-108.23	-110.32
2	附加税	0.79	4.18	4.12	4.06	4.00
	折旧及摊销	635.35	635.35	635.35	635.35	635.35
	利息	382.50	373.50	364.50	355.50	346.50
	利润总额	-914.33	-41.62	-50.79	-60.30	-70.20

序号	项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
3	所得税					
4	税费合计	8.68	46.00	45.33	44.66	43.97

续：

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
1	增值税	39.33	38.68	38.01	37.33	36.64
	销项税	243.55	243.55	243.55	243.55	243.55
	建设期进项（按负数列示）					
	运营期进项（按负数列示）	-112.45	-114.63	-116.85	-119.12	-121.43
2	附加税	3.93	3.87	3.80	3.73	3.66
	折旧及摊销	635.35	635.35	635.35	635.35	635.35
	利息	337.50	315.00	292.50	270.00	247.50
	利润总额	-80.46	-77.62	-75.17	-73.11	-71.47
3	所得税					
4	税费合计	43.26	42.55	41.81	41.06	40.30

续：

序号	项目	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1	增值税	35.93	35.21	34.47	33.72	32.96
	销项税	243.55	243.55	243.55	243.55	243.55
	建设期进项（按负数列示）					
	运营期进项（按负数列示）	-123.79	-126.19	-128.64	-131.14	-133.69
2	附加税	3.59	3.52	3.45	3.37	3.30
	折旧及摊销	635.35	635.35	635.35	635.35	635.35
	利息	225.00	180.00	135.00	90.00	45.00
	利润总额	-70.25	-46.95	-24.09	-1.67	20.30
3	所得税					5.08
4	税费合计	39.52	38.73	37.92	37.09	41.34

4.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。

表 5-5 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动收入	58,482.15		1,587.75	1,640.68	1,693.60	1,746.53	1,799.45	1,852.38	1,905.30	1,958.23	2,011.15
经营活动支出（含税费）	32,217.94		733.46	755.46	778.01	801.12	824.77	849.03	873.89	899.36	925.46
经营活动产生的现金净额	26,264.21		854.29	885.22	915.59	945.41	974.68	1,003.35	1,031.41	1,058.87	1,085.69
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出（含建设期利息）	19,060.35	19,060.35									
投资活动产生的现金净额	-19,060.35	-19,060.35									
三、融资活动产生的现金											
债券资金	10,000.00	10,000.00									
财政资金	9,060.35	9,060.35									
偿还债券本金	10,000.00						100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
支付债券利息	10,012.50		450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	445.50	441.00	436.50	432.00
融资活动产生的现金净额	-952.15	19,060.35	-450.00	-450.00	-450.00	-450.00	-550.00	-545.50	-541.00	-536.50	-532.00
四、净现金流量	6,251.71		404.29	435.22	465.59	495.41	424.68	457.85	490.41	522.37	553.69

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
五、累计现金流量	6,251.71		404.29	839.51	1,305.10	1,800.51	2,225.19	2,683.04	3,173.45	3,695.82	4,249.51

续表

年度	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	2,064.08	2,117.00	2,117.00	2,117.00	2,117.00	2,117.00	2,117.00	2,117.00	2,117.00	2,117.00
经营活动支出（含税费）	952.21	980.48	1,003.78	1,064.54	1,082.98	2,063.81	1,120.95	1,140.53	1,160.48	1,180.84
经营活动产生的现金净额	1,111.87	1,136.52	1,113.22	1,052.46	1,034.02	53.19	996.05	976.47	956.52	936.16
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出（含建设期利息）										
投资活动产生的现金净额										
三、融资活动产生的现金										
债券资金										
财政资金										
偿还债券本金	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
支付债券利息	427.50	418.50	409.50	400.50	391.50	382.50	373.50	364.50	355.50	346.50
融资活动产生的现金净额	-627.50	-618.50	-609.50	-600.50	-591.50	-582.50	-573.50	-564.50	-555.50	-546.50
四、净现金流量	484.37	518.02	503.72	451.96	442.52	-529.31	422.55	411.97	401.02	389.66
五、累计现金流量	4,733.88	5,251.90	5,755.62	6,207.58	6,650.10	6,120.79	6,543.34	6,955.31	7,356.33	7,745.99

续表

年度	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	2,117.00	2,117.00	2,117.00	2,117.00	2,117.00	2,117.00	2,117.00	2,117.00	2,117.00	2,117.00
经营活动支出（含税费）	1,201.59	1,222.78	1,244.38	1,266.41	1,288.89	1,311.82	1,335.20	1,359.05	1,383.38	1,413.28
经营活动产生的现金净额	915.41	894.22	872.62	850.59	828.11	805.18	781.80	757.95	733.62	703.72
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出（含建设期利息）										
投资活动产生的现金净额										
三、融资活动产生的现金										
债券资金										
财政资金										
偿还债券本金	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
支付债券利息	337.50	315.00	292.50	270.00	247.50	225.00	180.00	135.00	90.00	45.00
融资活动产生的现金净额	-837.50	-815.00	-792.50	-770.00	-747.50	-1,225.00	-1,180.00	-1,135.00	-1,090.00	-1,045.00
四、净现金流量	77.91	79.22	80.12	80.59	80.61	-419.82	-398.20	-377.05	-356.38	-341.28
五、累计现金流量	7,823.90	7,903.12	7,983.24	8,063.83	8,144.44	7,724.62	7,326.42	6,949.37	6,592.99	6,251.71

5.3 项目本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表：

表 5-6 还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			预计项目收益
	债券本金	债券利息	本息合计	
第 1 年		450.00	450.00	
第 2 年		450.00	450.00	854.29
第 3 年		450.00	450.00	885.22
第 4 年		450.00	450.00	915.59
第 5 年		450.00	450.00	945.41
第 6 年	100.00	450.00	550.00	974.68
第 7 年	100.00	445.50	545.50	1,003.35
第 8 年	100.00	441.00	541.00	1,031.41
第 9 年	100.00	436.50	536.50	1,058.87
第 10 年	100.00	432.00	532.00	1,085.69
第 11 年	200.00	427.50	627.50	1,111.87
第 12 年	200.00	418.50	618.50	1,136.52
第 13 年	200.00	409.50	609.50	1,113.22
第 14 年	200.00	400.50	600.50	1,052.46
第 15 年	200.00	391.50	591.50	1,034.02
第 16 年	200.00	382.50	582.50	53.19
第 17 年	200.00	373.50	573.50	996.05
第 18 年	200.00	364.50	564.50	976.47
第 19 年	200.00	355.50	555.50	956.52
第 20 年	200.00	346.50	546.50	936.16
第 21 年	500.00	337.50	837.50	915.41
第 22 年	500.00	315.00	815.00	894.22
第 23 年	500.00	292.50	792.50	872.62
第 24 年	500.00	270.00	770.00	850.59
第 25 年	500.00	247.50	747.50	828.11

年度	债券本息支付			预计项目收益
	债券本金	债券利息	本息合计	
第 26 年	1,000.00	225.00	1,225.00	805.18
第 27 年	1,000.00	180.00	1,180.00	781.80
第 28 年	1,000.00	135.00	1,135.00	757.95
第 29 年	1,000.00	90.00	1,090.00	733.62
第 30 年	1,000.00	45.00	1,045.00	703.72
合计	10,000.00	10,462.50	20,462.50	26,264.21
本息覆盖倍数	**1.28**			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政预算资金进行支付。

5.4 总体评价结果

在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 26,264.21 万元，应付债券本金及利息合计 20,462.50 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.28 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施

风险识别：拖延项目工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平等等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期；项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用；项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施

风险识别：能否按期建成、投入运营并按照设计指标完成项目建设是本项目获取收益的前提，因成本超支、延期完工或者完工后无法达到预期经营规模及运行维护标准所产生的建设运营风险是本项目的核心风险。同时，项目现金流入主要在运营期内，由于项目运营周期长，项目运营收益面临较大风险，而运营期每一个风险事件的发生都可能严重影响项目运营收益，如国家行业政策和税收政策的改变，会导致项目公司的运营成本改变，影响项目单位建设规模和运营成本，进而影响项目的顺利进行等。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设用地，各种手续齐全，该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工方的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位，承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。本项目可行性研究报告聘请专业咨询公司经过大量分析论证工作后得出，确保分析结果较为可靠。项目单位将按照债券发行期限和额度，在项目单位年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响；同时，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资

产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务，保证还本付息资金。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险识别：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章 事前绩效评估

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，有效防范政府债务风险，根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176号）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61号）等法律法规及规范性文件规定，本项目已开展事前绩效评估工作，具体评估情况如下：

7.1 事前绩效评估方法

本次评估工作遵循客观公正、科学规范的原则，在具体工作开展过程中，根据绩效评估对象，结合实际评估需求，选取了适合且可行的绩效评估方法开展绩效评估工作，综合采用“成本效益分析法”和“因素分析法”进行评估。具体如下：

1.成本效益分析法。通过开展成本核算，并对全部成本和效益进行对比来评估项目投入价值，以实现投入最小的成本获得最大的收益为目标的分析方法。

2.因素分析法。通过全面统计影响绩效目标实现和实施效果的内外因素，综合分析内外因素对绩效目标实现的影响程度，对项目进行评估。

7.2 事前绩效评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 事前绩效评估结论

1.项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2.项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高。

3.项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事

权匹配，财政资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4.项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理。

5.项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理。

6.项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性。

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

根据事前评估报告，该项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，项目事前绩效评估的总体意见为：**予以支持**。

邓州冷链物流基地建设项目
实施方案

项目单位：邓州市交通运输局（盖章）

主管部门：邓州市交通运输局（盖章）

财政部门：邓州市财政局（盖章）

2023 年 7 月

目录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 项目谋划背景 1
1.5 项目建设地点 3
1.6 项目主要建设内容及特点 4
1.7 项目建设期 5
1.8 项目总投资 5
1.9 主管部门责任 5
第二章 项目社会经济效益 7
2.1 社会效益 7
2.2 经济效益 8
第三章 项目投资估算与资金筹措 10
3.1 估算范围 10
3.2 估算说明 10
3.3 投资估算 10
3.4 资金筹措计划 12
3.5 债券资金使用合规性 13
3.6 项目资金保障措施 13
第四章 专项债券融资方案 14
4.1 编制依据 14
4.2 债券使用计划 14
4.3 债券规模和期限安排 14
4.4 项目主体及运作模式 14
4.5 投资者保护措施 15
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 16
5.1 本期债券应付本息情况 16
5.2 项目收入测算 17
5.3 项目成本测算 25
5.4 覆盖倍数测算 32
5.5 综述 36
第六章 风险分析 37
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 37
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 37
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 38
第七章 事前绩效评估情况 39
7.1 事前绩效评估工作开展基本情况 39
7.2 事前绩效评估工作结果 39

第一章 项目概况

邓州冷链物流基地建设项目计划申请使用债券资金总额27,000.00万元，本次申请使用1,000.00万元，申请地方政府专项债券期限为30年期。

1.1 项目名称

邓州冷链物流基地建设项目。

1.2 项目单位

根据《邓州市发展和改革委员会关于邓州冷链物流基地建设项目可行性研究报告的批复》，邓州冷链物流基地建设项目的项目单位为邓州市交通运输局，邓州市交通运输局作为有效存续的机关法人，具备申请专项债券的主体资格。

1.3 项目性质

邓州冷链物流基地建设项目属于有一定收益的公益性项目。不属于专项债券资金投向领域禁止类清单，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求，具备专项债券发行公益性要求。

1.4 项目谋划背景

一是项目谋划政策背景。国家和河南省产业发展政策鼓励发展冷链物流产业。2018年9月，市场监管总局发布《市场监管总局办公厅关于加强冷冻冷藏食品经营监督管理的通知》，内容指出：加强冷藏冷冻食品监督管理，严打违法违规行为。严格落实经营者主体责任、加强日常监管和监督抽查、严厉打击违法违规行为等，要求各地食品药品监督管理部门要强化对冷藏冷冻食品和食用农产品经营、贮存等场所的监督检查。

2020年1月6日，农业农村部办公厅发布《农业农村部办公厅关于做好“三农”领域补短板项目库建设工作的通知》，启动实施农产品仓储保鲜冷链物流设施建设项目，相关政策的出台将加速全国冷链物流基础设施布局，为国内冷链物流发展营造良好的政策环境。

除此之外，包括河南省在内的全国多个省市如广东、黑龙江、贵州、海南、浙江、山东、陕西、辽宁、云南、天津、广西、吉林、新疆、青岛、石家庄、沈

阳等近几年也相继出台印发冷链物流相关政策文件，积极推进冷链物流行业健康规范发展。

相关政策的出台将加速全国冷链物流基础设施布局，为国内冷链物流发展营造良好的政策环境。2020 年 7 月 7 日，国家发改委正式印发了首批 17 个国家骨干冷链物流基地的名单。

根据上述农业农村部提出的“完善农业农村基础设施建设重大项目储备库”发展目标，2020 年全年，中央安排 50 亿元财政资金支持河北、山西等 16 个省（区、市）开展仓储保鲜冷链设施建设。到 2020 年 12 月底，支持超 9,000 个新型农业经营主体在农产品产区新建或改建 1.40 万个仓储保鲜冷链物流设施，规模超过 600 万吨。

二是河南食品冷链物流发展现况。河南省是冷链相关产品的主要输出地之一，发展食品冷链物流有着强大的产业支撑。河南省是全国最大的粮食生产基地，果蔬产量居全国第二位，肉类产量居全国第三位，奶类产量居全国第四位，粮食、肉类、果蔬、乳制品等产业发展地原料基础雄厚。速冻食品、鲜肉及肉制品分别占全国产量的 72.00%和 13.00%，向省外输出量比例约达到 60.00%和 50%以上。河南省区位交通优势独特。河南省综合交通网络发达，距周边省份交通半径短，各种运输方式市场覆盖效率高，汇集能力强，集散、分拨、配送成本低。另外，郑西、石武、郑徐铁路客运专线建成后，将释放京广、陇海铁路 30.00%~40.00%的货运能力，为河南省冷藏集装箱跨区域配送奠定了运力基础。

据初步测算，河南省易腐食品的总消费量约 7,730.00 万吨/年，目前已应用冷链的消费量 690.00 万吨/年，需要冷链服务的消费量约 3,480.00 万吨/年，约占全国的 7.90%。华英、大用、三全、思念、科迪等食品行业龙头企业为增强核心竞争力、扩大市场份额，越来越倾向于外包冷链业务。

三是邓州市物流业发展现状和冷链物流发展的趋势。根据地区生产总值统一核算结果，2021 年全市实现生产总值 480.90 亿元，比上年增长 9.50%。其中：第一产业增加值 105.70 亿元，增长 7.80%；第二产业增加值 133.10 亿元，增长 7.10%；第三产业增加值 242.20 亿元，增长 11.50%。人均生产总值 38,730.00 元，增长 11.10%。三次产业结构为 22.00:27.70:50.30，产业结构不断优化升级。其中，全年交通运输、仓储及邮政业实现增加值 24.20 亿元，比上年增长 28.80%。

生鲜配送实际上归于物流的一种，但生鲜产品的特殊性，让其在配送金额、包装、时间等细节上具有较高的要求，而目前邓州市暂没有专注冷链的物流仓储基地，一定程度上阻碍了邓州市的生鲜发展。

邓州的生鲜电商、商场因其巨大的商场价值正在受到越来越多本钱组织的追捧，可是冷链物流却成为摆在生鲜电商渠道发展的一大难题，假如不能解决这个根本性的妨碍，邓州市的生鲜市场也就难以生长强大。为解决这一难题，邓州市交通运输局积极筹建邓州第一个冷链物流基地，依托邓州冷链物流业其特殊的优势和条件，拥有广阔的平原农区作为其腹地，农副产品及屠宰加工业比较发达，对发展冷链物流有着很好的支撑基础。未来几年，邓州应立足现有冷链物流业发展基础，重点发展以粮食、瓜果蔬菜及肉类产品为主的冷链物流业务，大力培育和引进大型冷链物流企业，逐步完善冷链物流产业链，力争形成省内乃至连接南方地区重要的冷链物流中心。

1.5 项目建设地点

项目位于河南省邓州市中心城区内，南一环与工业路交叉口东南角，紧邻交通路。

位置图如下：

1.6 项目主要建设内容

本项目为邓州冷链物流基地建设项目，总占地面积 94,702.40 ㎡，约 142.05 亩。规划建设总建筑面积为 79,457.10 ㎡，地上建筑 71,457.10 ㎡，其中一栋运营中心 5,055.10 ㎡、电子商务采购中心和配送中心楼各一栋共计 16,470.00 ㎡、三栋高标准仓库 19,098.00 ㎡、一栋高低温智能冷库 27,918.00 ㎡、一栋汽车维修服务中心 2,916.00 ㎡；地下建筑为运营中心地下车库 8,000.00 ㎡，其中 1,466.47 ㎡为人防设施工程。配套建设 2,100.00 ㎡堆场及 220 个机动车停车位，其中 45 个为充电桩车位。

本项目邓州冷链物流基地建设项目，建设内容主要包含冷库、高标准仓库、电子商务配送中心、电子商务采购中心、展示中心、运营中心和汽车维修服务中心、堆场、停车场等；并配套建设园区道路、绿化、给排水、电气、通风空调以及室外场地等设施。

项目主要建设技术指标一览表

序号	项目名称	主要技术经济指标		
		单位	数量	单位价值（元）
1	运营中心			
1.1	土建	㎡	5,055.10	1,800.00
1.2	装饰	㎡	5,055.10	800.00
1.3	水电暖等安装工程	㎡	5,055.10	400.00
2	电子商务中心楼			
2.1	土建	㎡	16,470.00	1,800.00
2.2	装饰	㎡	16,470.00	800.00
2.3	水电暖等安装工程	㎡	16,470.00	400.00
3	高标准仓库			
3.1	土建	㎡	21,525.10	1,700.00
3.2	水电暖等安装工程	㎡	21,525.10	400.00
4	高低温智能冷库			
4.1	土建	㎡	27,918.00	2,200.00
4.2	装饰	㎡	27,918.00	1,000.00
4.3	制冷保温工程	㎡	27,918.00	900.00
4.4	水电暖等安装工程	㎡	27,918.00	500.00
5	汽车维修服务中心			

序号	项目名称	主要技术经济指标		
		单位	数量	单位价值（元）
5.1	土建	㎡	2,916.00	1,800.00
5.2	装饰	㎡	2,916.00	500.00
5.3	水电暖等安装工程	㎡	2,916.00	400.00
6	地下建筑			
6.1	土建	㎡	8,000.00	3,000.00
6.2	装饰	㎡	8,000.00	500.00
6.3	水电暖等安装工程	㎡	8,000.00	900.00
6.4	供电设备	项	1	450,000.00
6.5	通风空调设备	项	1	350,000.00
6.6	供水设备	项	1	180,000.00
7	室外工程	㎡		
7.1	公共绿化	㎡	11,364.29	240.00
7.2	大门及门卫室	项	3	100,000.00
7.3	围墙	m	1,200.00	400.00
7.4	道路及硬化面积	㎡	46,477.51	280.00
7.5	堆场	㎡	2,100.00	300.00
7.6	充电桩	套	45	80,000.00
7.7	室外配套公共工程	㎡		45.00

1.7 项目建设期

邓州冷链物流基地建设项目建设期为 2 年。

1.8 项目总投资

邓州冷链物流基地建设项目估算总投资 38,877.40 万元，其中：工程费 33,212.27 万元，工程建设其他费 2,078.11 万元，基本预备费 1,764.52 万元，建设期利息 1,822.50 万元。

1.9 主管部门责任

邓州冷链物流基地建设项目主管部门为邓州市交通运输局，项目主管部门在依法合规、确保工程质量安全的前提下，应加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门要将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，

财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章 项目社会经济效益

2.1 社会效益

一是项目的建设是我国城镇化趋势稳步推进的需求。我国城镇化道路起步较晚，尚处初级阶段，有较大的发展空间。在联合国开发计划署发布的《2013 中国人类发展报告》中，预计到 2030 年，中国将新增 3.10 亿城市居民，届时中国城市人口总数将超过 10 亿，城镇化率将达 70.00%。城市居民无法实现农产品等食品的自产自销，进一步带动了肉禽蛋、水产品、乳制品等易腐食品和反季节蔬菜水果的消费总量；城镇化进一步推动了农产品规模化、集中化、区域化生产，因此加大了食品消费需要通过冷链物流方式实现由产地向城市输送的需求。

二是项目的建设有利于促进消费结构升级。我国冷冻食品年人均消费量仅为 10.00kg，低于日本的 20.00kg，远远低于美国的 60.00kg。这是由于中国居民对于冷冻食品依赖性较弱以及冷链食品供给端尚未产业化、规模化所致。

随着生活水平的提高和保健意识的增强，人们对食品质量和新鲜度的要求越来越高。据了解，目前我国仅有 10.00%的肉类、20.00%的水产品和少量的牛奶、豆制品通过规范化的冷链系统流通，远远低于发达国家。而随着商品流通市场买方地位的日益增强，消费者的选择也越来越多，流通链也越来越长。现代生活中，食品消费日益趋向系列、方便、安全、休闲及有益身心健康，现代人的饮食变化主要有以下五种倾向：快速化、多样化、休闲化、绿色化、保健化。由于食品具有易腐性、鲜活性、保质性，人们对食品质量的要求越来越高，食品保鲜成为人们追求的新热点，进而促进了食品冷链物流的产生和发展。

三是目的建设有利于保证食品安全。近年来，我国食品安全问题频现，2015 年 10 月 1 日正式实施的新《食品安全法》倒逼完善冷链体系。食品腐烂变质是造成食品安全隐患的主要原因之一，因此食品在由生产环节最终到达消费者手中的整个产业过程都中，离不开现代冷链物流。冷链物流是对食品安全的最强有力的保证，食品冷链是食品从生产到流通整个过程的特殊供应链系统，在食品运输中应用。

根据尼尔森健康与食品意见调查结果，70.00%的中国受访者有特定的饮食需求，82.00%的人愿意为不含不良成分的食物支付更高价格，两项数据均高于全球

平均水平。同时，防腐剂为消费者最厌恶的人工食品添加剂。根据《小康》杂志联合清华大学媒介调查实验室的调查结果，食品安全问题连续5年位列“最受关注的十大焦点问题”榜首。冷链物流能有效保障食品安全，冷链过程中的低温能显著抑制食物中致病性微生物生长防止食物变质腐坏，一定程度上取代了防腐剂的作用；同时冷链物流品质控制需要配合食品进入流通环节前的质量检测，也有利于监督食品生产厂商严把质量关。

四是项目的建设有利于促进速冻食品业发展。速冻食品是在-25℃以下迅速冻结，然后在-18℃或更低温度条件下贮藏运输、长期保存的一种新兴食品。随着国民经济的增长，人们生活节奏的加快，速冻食品以口味复原性好、食用方便、主副食兼有、营养全面而受到广大消费者的青睐。据国内统计：目前发达国家人均年消费冷冻食品一般在20.00公斤以上，美国人均年消费量为90.00公斤，欧盟为45.00公斤，并以30.00%的速度递增，速冻食品已成为当今世界上发展最快的食品之一。

我国自1999年起，连续三年全国连锁超市中销售的食品日用品中，速冻食品销售额均名列第一。但我国与发达国家的速冻食品消费量差距还非常大，人均消费量仅为9.00公斤，因此极具发展空间。从速冻食品的发展前景来看，速冻食品将与农业经济齐头并进，开发出很多订单加农户的经营模式，农、牧、渔业的快速发展为速冻食品行业提供了丰富的加工原料。南阳是农业大市，农副产品资源丰富，邓州市农业经济正迈向现代化的发展将极大地促进速冻食品业的快速发展。

2.2 经济效益

本项目的建设可以拉动内需，带动区域经济发展。本项目的建设直接消耗大量的钢材、沥青、水泥、砂石、能源、劳动力以及使用大量的各种建筑机械。同时，为建设项目国民经济各部门包括农业、工业、建筑业、运输邮电业、商业饮食业及其他非物质生产部门等，都投入大量的生产和服务，从而拉动了这些行业和部门的经济发展；**本项目的建设可以改善投资环境。**本项目的实施，大大改善了邓州市冷链基础设施条件，这对投资环境的改善，能起到极大的促进作用。由于投资环境的改变，必将吸引更多的知名企业入驻，有利于促进当地经济的发展；**本项目的建设可以带动当地就业。**本项目建成后，能带动相关产业的发展，提供

更多的就业机会，使富余农村劳动力，下岗职工及城镇无业人员有更多的就业门路，可部分缓解日趋严峻的社会就业压力，缓解社会矛盾。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目投资估算范围主要包括建筑工程以及相关配套服务设施工程等第一类工程费用，包含前期工作费、项目建设管理费、勘察费、设计费、工程监理费、招标代理费等工程建设其他费用、基本预备费及建设期利息等。

3.2 估算说明

1.《投资项目可行性研究指南》计办投资〔2002〕15 号；

2.《投资项目经济咨询评估指南》咨经〔1998〕11 号；

3.《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）；

4.《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；

5.《河南省市政工程预算定额》（HAA1-31-2016）；

6.近期《南阳市建设工程材料基准价格信息》；

7.国家计委、建设部《工程勘察设计收费标准》（2002 年修订本）；

8.河南省建设工程标准定额站主办的《河南建设工程经济管理》及河南省有关经济文件；

9.当地调查的一些技术经济指标。

3.3 投资估算

邓州冷链物流基地建设项目估算 38,877.40 万元，其中：工程费 33,212.27 万元，工程建设其他费 2,078.11 万元，基本预备费 1,764.52 万元，建设期利息 1,822.50 万元。项目投资估算表如下：

序号	项目名称	估算金额（万元）				
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置	其他费用	合计
一	工程费用	26,997.25	2,637.51	2,637.51	940.00	33,212.27
1	运营中心	1,395.21	60.66	60.66		1,516.53
1.1	土建	909.92				909.92
1.2	装饰	404.41				404.41
1.3	水电暖等安装工程	80.88	60.66	60.66		202.20
2	电子商务中心楼	4,545.72	197.64	197.64		4,941.00

序号	项目名称	估算金额（万元）				
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置	其他费用	合计
2.1	土建	2,964.60				2,964.60
2.2	装饰	1,317.60				1,317.60
2.3	水电暖等安装工程	263.52	197.64	197.64		658.80
3	高标准仓库	4,125.17	229.18	229.18		4,583.53
3.1	土建	3,246.66				3,246.66
3.2	水电暖等安装工程	305.57	229.18	229.18		763.93
4	高低温智能冷库	10,497.17	1,172.56	1,172.56		12,842.29
4.1	土建	6,141.96				6,141.96
4.2	装饰	2,791.80				2,791.80
4.3	制冷保温工程	1,005.05	753.79	753.79		2,512.63
4.4	水电暖等安装工程	558.36	418.77	418.77		1,395.90
5	汽车维修服务中心	717.34	34.99	34.99		787.32
5.1	土建	524.88				524.88
5.2	装饰	145.80				145.80
5.3	水电暖等安装工程	46.66	34.99	34.99		116.64
6	地下建筑	3,480.00	510.00	510.00		4,500.00
6.1	土建	2,400.00				2,400.00
6.2	装饰	400.00				400.00
6.3	水电暖等安装工程	288.00	216.00	216.00		720.00
6.4	供电设备	180.00	135.00	135.00		450.00
6.5	通风空调设备	140.00	105.00	105.00		350.00
6.6	供水设备	72.00	54.00	54.00		180.00
7	智慧物流园区信息化工程				940.00	940.00
7.1	计算机网络系统				220.00	220.00
7.2	综合布线系统				350.00	350.00
7.3	信息发布系统				50.00	50.00
7.4	电子会议系统				100.00	100.00
7.5	安全防范系统				220.00	220.00
8	室外工程	2,236.64	432.48	432.48		3,101.60
8.1	公共绿化	272.74				272.74
8.2	大门及门卫室	18.00	6.00	6.00		30.00

序号	项目名称	估算金额（万元）				
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置	其他费用	合计
8.3	围墙	28.80	9.60	9.60		48.00
8.4	道路及硬化面积	1,298.81				1,298.81
8.5	堆场	63.00				63.00
8.5	充电桩	144.00	108.00	108.00		360.00
8.6	室外配套公共工程	411.29	308.88	308.88		1,029.05
二	工程建设其他费用				2,078.11	2,078.11
1	前期工作咨询费				49.56	49.56
2	项目建设管理费				285.00	285.00
3	勘察费				166.06	166.06
4	设计费				551.69	551.69
5	工程监理费				275.04	275.04
6	招标代理费				21.08	21.08
7	造价咨询费				166.06	166.06
8	工程保险费				99.64	99.64
9	环评费用				9.96	9.96
10	水土保持补偿费				9.47	9.47
11	场地准备费及临时设施费				332.12	332.12
12	城市基础配套设施费				112.43	112.43
三	预备费				1,764.52	1,764.52
四	建设期利息				1,822.50	1,822.50
五	建设项目总投资	26,997.25	2,637.51	2,637.51	6,605.13	38,877.40

3.4 资金筹措计划

本项目估算总投资为38,877.40万元，投资来源为地方政府专项债券资金及财政资金。其中：拟申请地方政府专项债券资金27,000.00万元，剩余11,877.40万元由地方财政承担。项目分年度投资计划如下：

金额单位：人民币万元

资金来源	第1年	第2年	合计	占比
财政预算资金	3,000.00	8,877.40	11,877.40	30.55%
专项债券资金	27,000.00		27,000.00	69.45%
合计	30,000.00	8,877.40	38,877.40	100.00%

资金来源	第 1 年	第 2 年	合计	占比
占比	77.17%	22.83%	100.00%	

3.5 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于PPP 项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

3.6 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

第四章 专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》；

2.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）；

3.《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）；

4.《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）；

5.《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）；

6.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61 号）；

7.项目可行性研究报告及其批复。

4.2 债券使用计划

项目计划申请使用债券资金总额 27,000.00 万元，本次申请使用 1,000.00 万元。

4.3 债券规模和期限安排

项目计划申请使用债券资金总额 27,000.00 万元，本次申请使用 1,000.00 万元，申请的地方政府专项债券期限为 30 年。

4.4 项目主体及运作模式

根据《邓州市发展和改革委员会关于邓州冷链物流基地建设项目可行性研究报告的批复》，邓州冷链物流基地建设项目的项目单位为邓州市交通运输局，本项目资产登记单位为邓州市交通运输局，建设单位为邓州市交通运输局，项目建成后由邓州市交通运输局负责运营管理。

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。项目建设由邓州市交通运输局负责设立建设资金专户，专项债券资金到位后，根据与施工单位签订的施工合同、工程进度，向邓州市财政局提出资金申请，保障项目建成运营。邓州冷链物流基地建设项目建成后，由邓州市交通运输局负责运营管理，单独开立还款专户，项目运营收益及时归集到还款专户，优先保证专项债券的还本付息。

4.5 投资者保护措施

为了保证项目的顺利实施，项目单位严格落实各项规定，保证项目的如期顺利施工、专项债券本息如期归还。

1.专项债券存续期间，严格依照法律、法规、规章进行信息披露，保证信息披露均是真实、准确、完整的，且不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

2.项目建设、运营情况发生重大变化发生对投资者有重大影响的事项，按照规定或约定履行程序，并及时公告或通报。

3.本次申请使用的专项债券资金将全部用于项目建设，项目单位、主管部门与财政部门将严格按照有关制度使用地方政府专项债券资金，按要求披露各年度地方政府专项债券资金使用情况、对应项目建设进度与运营情况、项目收益及对应形成的资产情况、其它有关信息。

4.在地方政府专项债券存续期，项目单位将根据《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）及《财政部关于试点发行地方政府棚户区改造专项债券管理办法》（财预〔2018〕28 号）等文件要求，以专项债券对应项目取得的基金性收入、专项收入作为偿债资金来源，在发生可能影响其收益与融资平衡能力的重大事项时，根据有关规定提出具体补救措施，并对上述信息的及时公开。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 本期债券应付本息情况

项目共申请地方政府专项债券资金27,000.00万元，期限30年，假设申报使用的债券票面利率4.50%，在债券存续期每半年末支付债券利息；从债券存续期第6年开始还本，6-10年每年的还本日偿还本金的1.00%；第11-20年每年的还本日偿还本金的2.00%；第21-25年每年的还本日偿还本金的5.00%；第26-30年每年的还本日偿还本金的10.00%，已兑付本金不再计息。自债券使用之日起债券存续期应还本付息情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第1年		27,000.00		27,000.00	4.50%	1,215.00	1,215.00
第2年	27,000.00			27,000.00	4.50%	1,215.00	1,215.00
第3年	27,000.00			27,000.00	4.50%	1,215.00	1,215.00
第4年	27,000.00			27,000.00	4.50%	1,215.00	1,215.00
第5年	27,000.00			27,000.00	4.50%	1,215.00	1,215.00
第6年	27,000.00		270.00	26,730.00	4.50%	1,215.00	1,485.00
第7年	26,730.00		270.00	26,460.00	4.50%	1,202.85	1,472.85
第8年	26,460.00		270.00	26,190.00	4.50%	1,190.70	1,460.70
第9年	26,190.00		270.00	25,920.00	4.50%	1,178.55	1,448.55
第10年	25,920.00		270.00	25,650.00	4.50%	1,166.40	1,436.40
第11年	25,650.00		540.00	25,110.00	4.50%	1,154.25	1,694.25
第12年	25,110.00		540.00	24,570.00	4.50%	1,129.95	1,669.95
第13年	24,570.00		540.00	24,030.00	4.50%	1,105.65	1,645.65
第14年	24,030.00		540.00	23,490.00	4.50%	1,081.35	1,621.35
第15年	23,490.00		540.00	22,950.00	4.50%	1,057.05	1,597.05
第16年	22,950.00		540.00	22,410.00	4.50%	1,032.75	1,572.75
第17年	22,410.00		540.00	21,870.00	4.50%	1,008.45	1,548.45
第18年	21,870.00		540.00	21,330.00	4.50%	984.15	1,524.15
第19年	21,330.00		540.00	20,790.00	4.50%	959.85	1,499.85
第20年	20,790.00		540.00	20,250.00	4.50%	935.55	1,475.55
第21年	20,250.00		1,350.00	18,900.00	4.50%	911.25	2,261.25

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 22 年	18,900.00		1,350.00	17,550.00	4.50%	850.50	2,200.50
第 23 年	17,550.00		1,350.00	16,200.00	4.50%	789.75	2,139.75
第 24 年	16,200.00		1,350.00	14,850.00	4.50%	729.00	2,079.00
第 25 年	14,850.00		1,350.00	13,500.00	4.50%	668.25	2,018.25
第 26 年	13,500.00		2,700.00	10,800.00	4.50%	607.50	3,307.50
第 27 年	10,800.00		2,700.00	8,100.00	4.50%	486.00	3,186.00
第 28 年	8,100.00		2,700.00	5,400.00	4.50%	364.50	3,064.50
第 29 年	5,400.00		2,700.00	2,700.00	4.50%	243.00	2,943.00
第 30 年	2,700.00		2,700.00		4.50%	121.50	2,821.50
合计		27,000.00	27,000.00			28,248.75	55,248.75

5.2 项目收入测算

（一）基本假设条件及依据

根据《邓州冷链物流基地建设项目可行性研究报告》，本项目建设期 24 个月。预期项目收入包括办公建筑出租收入、高标准仓库出租收入、冷库出租收入、汽车维修服务中心出租收入、停车位收入及物业管理服务费收入，与预期项目收入相关的支出主要为运营成本、相关税费等。

本次预测依据邓州市交通运输局提供的《邓州冷链物流基地建设项目可行性研究报告》相关数据为基础，在项目建成后可实现收入的基础上，考虑运营期间产生的运营收入和运营成本对整体收益的影响程度。

（二）项目收入预测

1.负荷率确定

冷链物流是在我国专业分工加快、需求专业化的市场背景下产生的。随着连锁经销体系的兴起，食品流通形态的变革，专业分工细化和低温食品的逐渐普及与成熟，冷链物流引起了人们的关注。

根据地区生产总值统一核算结果，2021 年邓州全市实现生产总值 480.90 亿元，比上年增长 9.50%。其中：第一产业增加值 105.70 亿元，增长 7.80%；第二产业增加值 133.10 亿元，增长 7.10%；第三产业增加值 242.20 亿元，增长 11.50%。人均生产总值 38,730.00 元，增长 11.10%。三次产业结构为 22.00:27.70:50.30，产业结构不断优化升级。其中：全年交通运输、仓储及邮政业实现增加值 24.20 亿元，比上年增长 28.80%。

生鲜配送实际上归于物流的一种，但生鲜产品的特殊性，让其在配送金额、包装、时间等细节上具有较高的要求，而目前邓州市暂没有专注冷链的物流仓储基地，一定程度上阻碍了邓州市的生鲜发展。

邓州的生鲜电商、商场因其巨大的商场价值正在受到越来越多本钱组织的追捧，可是冷链物流却成为摆在生鲜电商渠道发展的一大难题，假如不能解决这个根本性的妨碍，邓州市的生鲜市场也就难以生长强大。为解决这一难题，邓州市交通运输局积极筹建邓州第一个冷链物流基地，依托邓州冷链物流业其特殊的优势和条件，拥有广阔的平原农区作为其腹地，农副产品及屠宰加工业比较发达，对发展冷链物流有着很好的支撑基础。未来几年，邓州应立足现有冷链物流业发展基础，重点发展以粮食、瓜果蔬菜及肉类产品为主的冷链物流业务，大力培育和引进大型冷链物流企业，逐步完善冷链物流产业链，力争形成省内乃至连接南方地区重要的冷链物流中心。

考虑到邓州当地对冷链物流的需要，出于谨慎性原则，本项目办公建筑、高标准仓库出租收入、冷库、汽车维修服务中心、停车位及物业管理服务费负荷率在运营期第一年按 75.00%测算，以后年度每年增长 10.00%，增长至 95.00%不再增长。

2.冷库出租收入

①出租面积

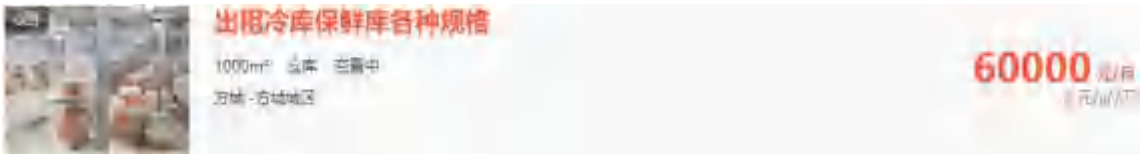
根据可行性研究报告显示，本项目规划建设有一栋高低温智能冷库，建成后可对外出租的面积为 27,918.00 ㎡。

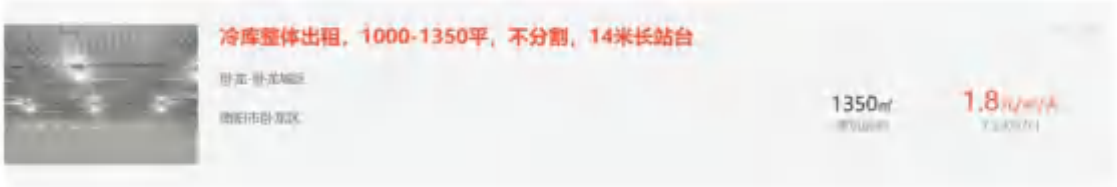
②出租价格

本项目冷库出租价格参考同市其他区县及省内其他市县冷库的出租价格，具体如下：

序号	地址	面积（㎡）	租金（元/㎡/月）
1	新乡市牧野区建设路与胜利路交叉口	32.00	87.60
2	鹤壁市淇县王庄村	160.00	90.00
3	鹤壁市淇县黄河路	5,000.00	60.00
4	洛阳市孟津县念想冷库	15,000.00	90.00
5	洛阳市七一路海鲜冷库	9,000.00	120.00
6	漯河市郾城区龙江西路与金山北路交叉口西北	49,000.00	69.90

序号	地址	面积（㎡）	租金（元/㎡/月）
7	许昌市长葛市长南路	2,000.00	60.00
8	郑州新密市白寨专业冷冻仓储仓库出租	35,000.00	90.00
9	郑州市中牟县国际物流园大型冷冻库出租	100,000.00	120.00
10	万邦冷库河南省郑州市中牟县万洪路 7、8、9 号	300,000.00	70.00
11	河南广道食品有限公司荥阳市城区广古路	900.00	70.00





上述信息为同市其他区县及省内其他市县冷库出租价格，价格区间为 54.00-120.00 元/㎡/月。参考以上冷库出租价格，考虑项目公益性，基于谨慎性原则，本项目冷库的出租价格按 50.00 元/㎡/月进行测算；考虑到未来物价上涨等因素，本项目冷库的出租价格按每三年增长 5.00%进行测算。

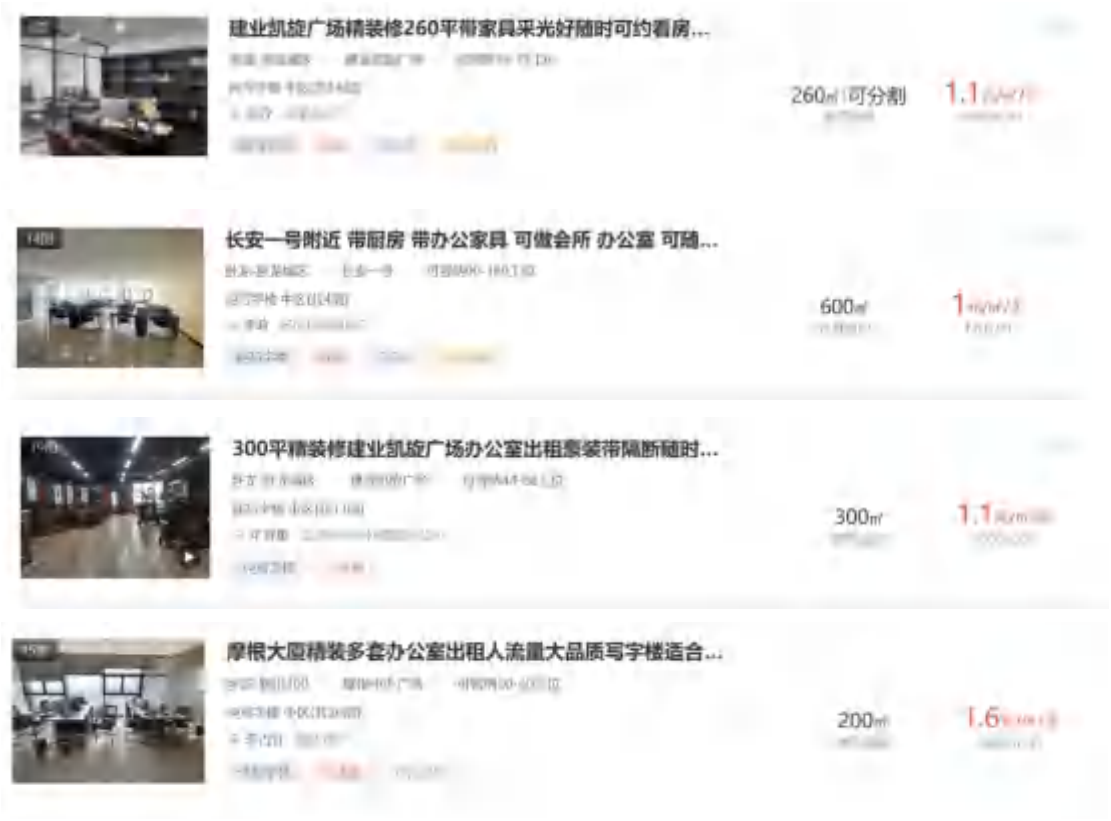
3.办公建筑出租收入

①出租面积

根据可行性研究报告显示，本项目规划建设有一栋运营中心 5,055.10 ㎡，电子商务采购中心和配送中心楼各一栋共计 16,470.00 ㎡，建成后可对外出租的面积为 21,525.10 ㎡，考虑工作人员自用部分 500.00 ㎡，本项目办公建筑建成后可对外出租的面积为 21,025.10 ㎡。

②出租价格

本项目办公建筑出租价格参考邓州市及周边县区写字楼出租价格，具体如下：



上述信息为邓州市及周边县区写字楼出租价格，价格区间为 30.00-48.00 元/㎡/月，平均价格为 36.00 元/㎡/月。参考以上写字楼出租价格，考虑项目公益性，基于谨慎性原则，本项目办公建筑出租价格按 24.00 元/㎡/月进行测算；考虑到未来物价上涨等因素，本项目办公建筑出租价格按每三年增长 5.00%进行测算。

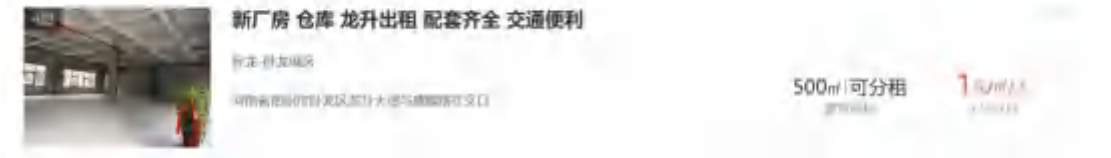
4.高标准仓库出租收入

①出租面积

根据可行性研究报告显示，本项目规划建设有三栋高标准仓库，建成后可对外出租的面积为 19,098.00 ㎡。

②出租价格

本项目高标准仓库出租价格参考邓州市及周边县区厂房仓库的出租价格，具体如下：



上述信息为邓州市及周边县区厂房仓库的出租价格，价格区间为 30.00-39.90 元/㎡/月，平均价格为 33.33 元/㎡/月。参考以上厂房仓库的出租价格，考虑项目公益性，基于谨慎性原则，本项目高标准仓库的出租价格按 20.00 元/㎡/月进行测算；考虑到未来物价上涨等因素，本项目高标准仓库出租价格按每三年增长 5.00%进行测算。

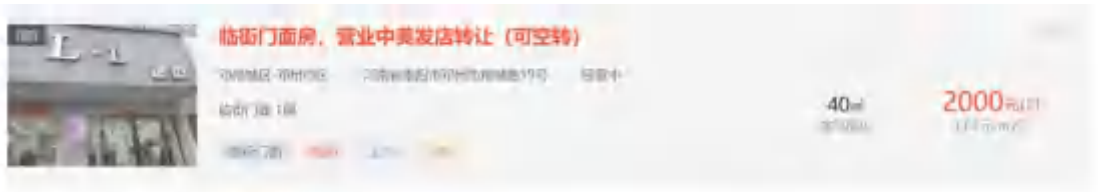
5.汽车维修服务中心出租收入

①出租面积

根据可行性研究报告显示，本项目建成后，汽车维修服务中心可供出租的面积为 2,916.00 ㎡。

②出租价格

本项目汽车维修服务中心出租价格参考邓州市商铺的出租价格，具体如下：



上述信息为邓州市商铺的出租价格，价格区间为 38.40-50.10 元/㎡/月，平均价格为 44.40 元/㎡/月。本项目为邓州冷链物流基地，大货车比较集中，养护维修市场前景良好，参考以上商铺的出租价格，考虑项目公益性，基于谨慎性原则，本项目汽车维修服务中心的出租价格按 28.00 元/㎡/月进行测算；考虑到未来物价上涨等因素，本项目汽车维修服务中心出租价格按每三年增长 5.00%进行测算。

6.物业服务费收入

①出租面积

根据可行性研究报告显示，本项目建成后，冷库可对外出租的面积为 27,918.00 ㎡，办公建筑可对外出租的面积为 21,525.10 ㎡，高标准仓库可对外出租的面积为 21,525.10 ㎡，汽车维修服务中心可对外出租的面积为 2,916.00 ㎡，本项目物业费收取面积为所有出租建筑面积之和，所以本项目物业费收取面积为 71,457.10 ㎡。

②出租价格

本项目物业费收费标准参考邓州市其他物业公司的物业费的收取标准，具体如下：

序号	名称	单价
1	（邓州东正颐和府）河南东正和美物业服务有限公司	多层 1.60 元/月/㎡，商业 5.00 元/月/㎡
2	（瑞华时代公馆）邓州市瑞华物业管理有限公司	高层 2.70 元/月/㎡，商业 3.30 元/月/㎡
3	（邓州东润海德堡）邓州市中天物业有限公司	高层 1.20 元/月/㎡，商业 1.80 元/月/㎡
4	（合盛嘉园）邓州市远见物业管理有限公司	高层 1.50 元/月/㎡
5	（邓州合园小区）邓州市中天物业有限公司	高层 1.10 元/月/㎡，商业 1.50 元/月/㎡

参考以上邓州市各物业公司物业费的收取标准，考虑项目公益性，基于谨慎性原则，本项目物业费收费价格按 1.00 元/㎡/月进行测算，项目运营期内不考虑价格增加。

7.停车位收入

①数量

根据可行性研究报告显示，本项目建成后规划收费停车位共计 220 个，其

中：大车车位 95 个，小车车位 125 个。

②价格

本项目根据南阳市物价管理办公室发布的《关于南阳市中心城区公共停车场车辆临时停放看管服务收费有关事项的通知》（宛价〔2002〕68 号）可知，停车区域对于以下车型有不同的收费标准：

计次停车场收费标准：小型汽车 3.00 元/辆/次，中型汽车 5.00 元/辆/次，大型汽车 12.00 元/辆/次；计时停车场收费标准：停放时间在 2 小时以内的：小型汽车 3.00 元/辆，中型汽车 5.00 元/辆，大型汽车 12.00 元/辆；停放时间超过 2 小时后：小型汽车加收 1.00 元/辆，中型汽车加收 1.50 元/辆，大型汽车加收 2.00 元/辆。

参考南阳市物价管理办公室发布的停车位收费标准，基于谨慎性原则，本项目停车位收费价格按 5.00 元/个/次进行测算；考虑到本项目为冷链物流基地，车流量较大，本项目停车位按照每天周转 2 次进行测算，项目运营期内不考虑价格增长。

综上，项目运营收入预测情况如下：

项目收入预测表

金额单位：人民币万元

序号	项目	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
一	**营业收入**	**2,252.23**	**2,552.54**	**2,852.84**	**2,987.59**	**2,987.59**	**2,987.59**
1	办公建筑出租收入	454.14	514.69	575.25	604.01	604.01	604.01
	面积（㎡）	21,025.10	21,025.10	21,025.10	21,025.10	21,025.10	21,025.10
	价格（元/㎡/月）	24.00	24.00	24.00	25.20	25.20	25.20
	月份	12	12	12	12	12	12
	出租率	75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	高标准仓库出租收入	343.76	389.60	435.43	457.21	457.21	457.21
	面积（㎡）	19,098.00	19,098.00	19,098.00	19,098.00	19,098.00	19,098.00
	价格（元/㎡/月）	20.00	20.00	20.00	21.00	21.00	21.00
	月份	12	12	12	12	12	12
	出租率	75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	冷库出租收入	1,256.31	1,423.82	1,591.33	1,670.89	1,670.89	1,670.89
	面积（㎡）	27,918.00	27,918.00	27,918.00	27,918.00	27,918.00	27,918.00

序号	项目	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
	价格（元/㎡/月）	50.00	50.00	50.00	52.50	52.50	52.50
	月份	12	12	12	12	12	12
	出租率	75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
4	汽车维修服务中心出租收入	73.48	83.28	93.08	97.73	97.73	97.73
	面积（㎡）	2,916.00	2,916.00	2,916.00	2,916.00	2,916.00	2,916.00
	价格（元/㎡/月）	28.00	28.00	28.00	29.40	29.40	29.40
	月份	12	12	12	12	12	12
	出租率	75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
5	停车位收入	60.23	68.26	76.29	76.29	76.29	76.29
	车位数量（个）	220	220	220	220	220	220
	价格（元/次）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	周转次数	2	2	2	2	2	2
	天数	365	365	365	365	365	365
	负荷率	75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
6	物业管理服务费	64.31	72.89	81.46	81.46	81.46	81.46
	面积（㎡）	71,457.10	71,457.10	71,457.10	71,457.10	71,457.10	71,457.10
	价格（元/㎡/月）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	月份	12	12	12	12	12	12
	负荷率	75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%

续表：

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年
一	**营业收入**	**3,129.25**	**3,129.25**	**3,129.25**	**3,277.80**	**3,277.80**	**3,277.80**
1	办公建筑出租收入	634.21	634.21	634.21	665.85	665.85	665.85
	面积（㎡）	21,025.10	21,025.10	21,025.10	21,025.10	21,025.10	21,025.10
	价格（元/㎡/月）	26.46	26.46	26.46	27.78	27.78	27.78
	月份	12	12	12	12	12	12
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	高标准仓库出租收入	480.07	480.07	480.07	504.02	504.02	504.02
	面积（㎡）	19,098.00	19,098.00	19,098.00	19,098.00	19,098.00	19,098.00
	价格（元/㎡/月）	22.05	22.05	22.05	23.15	23.15	23.15
	月份	12	12	12	12	12	12
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年
3	冷库出租收入	1,754.60	1,754.60	1,754.60	1,842.44	1,842.44	1,842.44
	面积（㎡）	27,918.00	27,918.00	27,918.00	27,918.00	27,918.00	27,918.00
	价格（元/㎡/月）	55.13	55.13	55.13	57.89	57.89	57.89
	月份	12	12	12	12	12	12
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
4	汽车维修服务中心出租收入	102.62	102.62	102.62	107.74	107.74	107.74
	面积（㎡）	2,916.00	2,916.00	2,916.00	2,916.00	2,916.00	2,916.00
	价格（元/㎡/月）	30.87	30.87	30.87	32.41	32.41	32.41
	月份	12	12	12	12	12	12
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
5	停车位收入	76.29	76.29	76.29	76.29	76.29	76.29
	车位数量（个）	220	220	220	220	220	220
	价格（元/次）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	周转次数	2	2	2	2	2	2
	天数	365	365	365	365	365	365
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
6	物业管理服务费	81.46	81.46	81.46	81.46	81.46	81.46
	面积（㎡）	71,457.10	71,457.10	71,457.10	71,457.10	71,457.10	71,457.10
	价格（元/㎡/月）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	月份	12	12	12	12	12	12
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%

续表：

序号	项目	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	**营业收入**	**3,433.72**	**3,433.72**	**3,433.72**	**3,597.69**	**3,597.69**	**3,597.69**
1	办公建筑出租收入	699.16	699.16	699.16	734.16	734.16	734.16
	面积（㎡）	21,025.10	21,025.10	21,025.10	21,025.10	21,025.10	21,025.10
	价格（元/㎡/月）	29.17	29.17	29.17	30.63	30.63	30.63
	月份	12	12	12	12	12	12
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	高标准仓库出租收入	529.27	529.27	529.27	555.83	555.83	555.83
	面积（㎡）	19,098.00	19,098.00	19,098.00	19,098.00	19,098.00	19,098.00
	价格（元/㎡/月）	24.31	24.31	24.31	25.53	25.53	25.53

序号	项目	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
	月份	12	12	12	12	12	12
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	冷库出租收入	1,934.42	1,934.42	1,934.42	2,031.17	2,031.17	2,031.17
	面积（㎡）	27,918.00	27,918.00	27,918.00	27,918.00	27,918.00	27,918.00
	价格（元/㎡/月）	60.78	60.78	60.78	63.82	63.82	63.82
	月份	12	12	12	12	12	12
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
4	汽车维修服务中心出租收入	113.12	113.12	113.12	118.78	118.78	118.78
	面积（㎡）	2,916.00	2,916.00	2,916.00	2,916.00	2,916.00	2,916.00
	价格（元/㎡/月）	34.03	34.03	34.03	35.73	35.73	35.73
	月份	12	12	12	12	12	12
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
5	停车位收入	76.29	76.29	76.29	76.29	76.29	76.29
	车位数量（个）	220	220	220	220	220	220
	价格（元/次）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	周转次数	2	2	2	2	2	2
	天数	365	365	365	365	365	365
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
6	物业管理服务费	81.46	81.46	81.46	81.46	81.46	81.46
	面积（㎡）	71,457.10	71,457.10	71,457.10	71,457.10	71,457.10	71,457.10
	价格（元/㎡/月）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	月份	12	12	12	12	12	12
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%

续表：

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年
一	**营业收入**	**3,769.71**	**3,769.71**	**3,769.71**	**3,950.33**	**3,950.33**	**3,950.33**
1	办公建筑出租收入	770.83	770.83	770.83	809.42	809.42	809.42
	面积（㎡）	21,025.10	21,025.10	21,025.10	21,025.10	21,025.10	21,025.10
	价格（元/㎡/月）	32.16	32.16	32.16	33.77	33.77	33.77
	月份	12	12	12	12	12	12
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	高标准仓库出租收入	583.70	583.70	583.70	612.87	612.87	612.87

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年
	面积（㎡）	19,098.00	19,098.00	19,098.00	19,098.00	19,098.00	19,098.00
	价格（元/㎡/月）	26.81	26.81	26.81	28.15	28.15	28.15
	月份	12	12	12	12	12	12
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	冷库出租收入	2,132.70	2,132.70	2,132.70	2,239.31	2,239.31	2,239.31
	面积（㎡）	27,918.00	27,918.00	27,918.00	27,918.00	27,918.00	27,918.00
	价格（元/㎡/月）	67.01	67.01	67.01	70.36	70.36	70.36
	月份	12	12	12	12	12	12
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
4	汽车维修服务中心出租收入	124.73	124.73	124.73	130.98	130.98	130.98
	面积（㎡）	2,916.00	2,916.00	2,916.00	2,916.00	2,916.00	2,916.00
	价格（元/㎡/月）	37.52	37.52	37.52	39.40	39.40	39.40
	月份	12	12	12	12	12	12
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
5	停车位收入	76.29	76.29	76.29	76.29	76.29	76.29
	车位数量（个）	220	220	220	220	220	220
	价格（元/次）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	周转次数	2	2	2	2	2	2
	天数	365	365	365	365	365	365
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
6	物业管理服务费	81.46	81.46	81.46	81.46	81.46	81.46
	面积（㎡）	71,457.10	71,457.10	71,457.10	71,457.10	71,457.10	71,457.10
	价格（元/㎡/月）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	月份	12	12	12	12	12	12
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%

续表：

序号	项目	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	合计
一	**营业收入**	**4,140.11**	**4,140.11**	**4,140.11**	**4,339.07**	**96,855.28**
1	办公建筑出租收入	849.93	849.93	849.93	892.35	19,739.14
	面积（㎡）	21,025.10	21,025.10	21,025.10	21,025.10	
	价格（元/㎡/月）	35.46	35.46	35.46	37.23	
	月份	12	12	12	12	

序号	项目	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	合计
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	
2	高标准仓库出租收入	643.57	643.57	643.57	675.79	14,944.20
	面积（㎡）	19,098.00	19,098.00	19,098.00	19,098.00	
	价格（元/㎡/月）	29.56	29.56	29.56	31.04	
	月份	12	12	12	12	
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	
3	冷库出租收入	2,351.34	2,351.34	2,351.34	2,468.78	54,610.85
	面积（㎡）	27,918.00	27,918.00	27,918.00	27,918.00	
	价格（元/㎡/月）	73.88	73.88	73.88	77.57	
	月份	12	12	12	12	
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	
4	汽车维修服务中心出租收入	137.52	137.52	137.52	144.40	3,193.90
	面积（㎡）	2,916.00	2,916.00	2,916.00	2,916.00	
	价格（元/㎡/月）	41.37	41.37	41.37	43.44	
	月份	12	12	12	12	
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	
5	停车位收入	76.29	76.29	76.29	76.29	2,112.03
	车位数量（个）	220	220	220	220	
	价格（元/次）	5.00	5.00	5.00	5.00	
	周转次数	2	2	2	2	
	天数	365	365	365	365	
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	
6	物业管理服务费	81.46	81.46	81.46	81.46	2,255.16
	面积（㎡）	71,457.10	71,457.10	71,457.10	71,457.10	
	价格（元/㎡/月）	1.00	1.00	1.00	1.00	
	月份	12	12	12	12	
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	

5.3 项目成本测算

项目运营成本主要包括以下几项：

（一）经营成本

1.成本增长率

根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度

分别为2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为1.80%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照2.00%的平均增长率逐年递增。

2.燃料及动力费

本项目燃料及动力费主要为水电，本项目中的建筑物已出租使用，运营水电费由租户承担。本项目运营期只考虑道路、广场及绿化用水用电费用计入成本。经估算，本项目年用电量为19.30万度，单价按0.78元/度测算；年用水量为1.93万吨，水费价格根据《南阳市发展和改革委员会关于调整南阳市中心城区公共供水价格的通知》（宛发改〔2002〕155号）文中定价：非居民用水3.50元/吨计取。考虑到未来物价上涨等因素，本项目燃料及动力费按每年增长2.00%进行测算。

3.工资及福利费

根据该项目规模和日常运营管理安排，园区租赁、物业服务等运行管理统一安排职工管理，所需职工人数25人，其中：管理人员5人，按照每人每年工资及福利费6.00万元计算，其他工作人员20人，工资按照每人每年工资及福利费4.20万元计算。考虑到未来物价上涨等因素，本项目工资及福利费按每年增长2.00%进行测算。

4.其他费用

本项目的其他费用主要包含广告宣传费及招商接待费，以及在项目运营期间发生的不可预知的费用，本项费用在运营期按照年营业收入的1.00%计提，随着收入的增加而增加。

5.固定资产修理费

本项目固定修理费包含厂区水电、消防管网及设备维修，厂房及配套用房主体及装修工程维修，以及园区道路维修费用。参照周边已建成厂房，本项费用在运营期第一年按照折旧与摊销的1.00%计提。考虑未来物价上涨等因素，本项目固定资产修理费按每年增长2.00%进行测算。

6.设备重置费

根据本项目特点，本项目需考虑设备重置费，本项目的设备及工器具购置成本为2,637.51万元。考虑到未来物价上涨等因素，本项目设备重置费按2,800.00万元测算，在项目运营期第15-16年每年考虑1,400.00万元的设备重置费。

综上，项目经营成本预测情况如下：

项目经营成本预测表

金额单位：人民币万元

序号	项目	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
二	**成本支出**	**171.29**	**177.28**	**183.32**	**187.76**	**190.92**	**194.15**
1	燃料动力费	21.81	22.25	22.70	23.15	23.61	24.09
1.1	水费	6.76	6.90	7.04	7.18	7.32	7.47
1.2	电费	15.05	15.35	15.66	15.97	16.29	16.62
2	工资及福利费	114.00	116.28	118.61	120.98	123.40	125.87
3	修理费	12.96	13.22	13.48	13.75	14.03	14.31
4	管理及其他费用	22.52	25.53	28.53	29.88	29.88	29.88
5	设备重置费						

续表：

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年
二	**成本支出**	**198.85**	**202.20**	**205.63**	**210.60**	**214.16**	**217.80**
1	燃料动力费	24.57	25.06	25.57	26.08	26.60	27.14
1.1	水费	7.62	7.77	7.93	8.09	8.25	8.42
1.2	电费	16.95	17.29	17.64	17.99	18.35	18.72
2	工资及福利费	128.39	130.96	133.58	136.25	138.98	141.76
3	修理费	14.60	14.89	15.19	15.49	15.80	16.12
4	管理及其他费用	31.29	31.29	31.29	32.78	32.78	32.78
5	设备重置费						

续表：

序号	项目	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
二	**成本支出**	**223.06**	**226.83**	**1,630.69**	**1,636.26**	**240.27**	**244.36**
1	燃料动力费	27.68	28.23	28.80	29.38	29.97	30.57
1.1	水费	8.59	8.76	8.94	9.12	9.30	9.49
1.2	电费	19.09	19.47	19.86	20.26	20.67	21.08
2	工资及福利费	144.60	147.49	150.44	153.45	156.52	159.65
3	修理费	16.44	16.77	17.11	17.45	17.80	18.16
4	管理及其他费用	34.34	34.34	34.34	35.98	35.98	35.98
5	设备重置费			1,400.00	1,400.00		

续表：

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年
二	**成本支出**	**250.24**	**254.49**	**258.83**	**265.06**	**269.58**	**274.19**
1	燃料动力费	31.18	31.80	32.44	33.09	33.76	34.44
1.1	水费	9.68	9.87	10.07	10.27	10.48	10.69
1.2	电费	21.50	21.93	22.37	22.82	23.28	23.75
2	工资及福利费	162.84	166.10	169.42	172.81	176.27	179.80
3	修理费	18.52	18.89	19.27	19.66	20.05	20.45
4	管理及其他费用	37.70	37.70	37.70	39.50	39.50	39.50
5	设备重置费						

续表：

序号	项目	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	合计
二	**成本支出**	**280.79**	**285.58**	**290.46**	**297.43**	**9,282.08**
1	燃料动力费	35.13	35.83	36.54	37.27	808.74
1.1	水费	10.90	11.12	11.34	11.57	250.94
1.2	电费	24.23	24.71	25.20	25.70	557.80
2	工资及福利费	183.40	187.07	190.81	194.63	4,224.36
3	修理费	20.86	21.28	21.71	22.14	480.40
4	管理及其他费用	41.40	41.40	41.40	43.39	968.58
5	设备重置费					2,800.00

（二）相关税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税水费按 9.00%测算，电费、修理费及设备重置费按 13.00%测算，其他费用按 6.00%测算；销项税办公建筑出租收入、高标准仓库出租收入、冷库出租收入、汽车维修服务中心出租收入、停车位收入按 9.00%测算，物业管理服务费收入按 6.00%测算；房产税按收取的不含税房屋租赁收入 12.00%计提。城市建设维护税按增值税的 7.00%、教育费附加按增值税的 3.00%、地方教育费附加按增值税的 2.00%计算。所得税税率按 25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

债券存续期内项目相关税费预测表

金额单位：人民币万元

项目	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
销项税	184.29	208.87	233.44	244.57	244.57	244.57
建设期进项（以负数显示）						
运营期进项（以负数显示）	-5.06	-5.30	-5.55	-5.70	-5.78	-5.87
增值税						
附加税						
房产税	234.24	265.47	296.71	311.54	311.54	311.54
折旧及摊销	1,295.91	1,295.91	1,295.91	1,295.91	1,295.91	1,295.91
债券利息	1,215.00	1,215.00	1,215.00	1,215.00	1,202.85	1,190.70
利润总额	-820.51	-581.29	-342.13	-237.15	-227.58	-218.08
企业所得税						
税费总额	234.24	265.47	296.71	311.54	311.54	311.54

续表：

项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年
销项税	256.26	256.26	256.26	268.53	268.53	268.53
建设期进项（以负数显示）						
运营期进项（以负数显示）	-6.03	-6.11	-6.20	-6.38	-6.47	-6.56
增值税						
附加税						
房产税	327.14	327.14	327.14	343.49	343.49	343.49
折旧及摊销	1,295.91	1,295.91	1,295.91	1,295.91	1,295.91	1,295.91
债券利息	1,178.55	1,166.40	1,154.25	1,129.95	1,105.65	1,081.35
利润总额	-95.59	-86.19	-76.86	63.11	84.49	105.81
企业所得税				15.78	21.12	26.45
税费总额	327.14	327.14	327.14	359.27	364.61	369.94

续表：

项目	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
销项税	281.40	281.40	281.40	294.94	294.94	294.94
建设期进项（以负数显示）						
运营期进项（以负数显示）	-6.74	-6.84	-168.00	-168.19	-7.23	-7.33
增值税		202.83	113.40	126.75	287.71	287.61
附加税		24.34	13.61	15.21	34.53	34.51

项目	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
房产税	360.66	360.66	360.66	378.71	378.71	378.71
折旧及摊销	1,295.91	1,295.91	1,295.91	1,295.91	1,295.91	1,295.91
债券利息	1,057.05	1,032.75	1,008.45	984.15	959.85	935.55
利润总额	251.47	248.34	-958.72	-808.42	432.21	453.18
企业所得税	62.87	62.09			108.05	113.30
税费总额	423.53	649.92	487.67	520.67	809.00	814.13

续表：

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年
销项税	309.15	309.15	309.15	324.06	324.06	324.06
建设期进项（以负数显示）						
运营期进项（以负数显示）	-7.54	-7.65	-7.76	-7.97	-8.09	-8.20
增值税	301.61	301.50	301.39	316.09	315.97	315.86
附加税	36.19	36.18	36.17	37.93	37.92	37.90
房产税	397.65	397.65	397.65	417.53	417.53	417.53
折旧及摊销	1,295.91	1,295.91	1,295.91	1,295.91	1,295.91	1,295.91
债券利息	911.25	850.50	789.75	729.00	668.25	607.50
利润总额	609.64	666.91	724.12	923.61	980.65	1,037.64
企业所得税	152.41	166.73	181.03	230.90	245.16	259.41
税费总额	887.86	902.06	916.24	1,002.45	1,016.58	1,030.70

续表：

项目	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	合计
销项税	339.73	339.73	339.73	356.16	7,938.68
建设期进项（以负数显示）					-3,210.06
运营期进项（以负数显示）	-8.43	-8.55	-8.68	-8.92	-517.13
增值税	331.30	331.18	331.05	347.24	4,211.49
附加税	39.76	39.74	39.73	41.67	505.39
房产税	438.42	438.42	438.42	460.33	10,182.17
折旧及摊销	1,295.91	1,295.91	1,295.91	1,295.91	36,285.48
债券利息	486.00	364.50	243.00	121.50	25,818.75
利润总额	1,304.85	1,422.45	1,539.96	1,814.17	8,210.11
企业所得税	326.21	355.61	384.99	453.54	3,165.65
税费总额	1,135.69	1,164.95	1,194.19	1,302.78	18,064.70

5.4 覆盖倍数测算

根据上述假设和项目预期收益及成本测算结果，邓州冷链物流基地建设项目收益及本息覆盖倍数如下：

项目资金平衡收益情况表

金额单位：人民币万元

年度	预期运营收入	预期运营成本	预测相关税费	预计项目收益
第 1 年				
第 2 年				
第 3 年	2,252.23	171.29	234.24	1,846.70
第 4 年	2,552.54	177.28	265.47	2,109.79
第 5 年	2,852.84	183.32	296.71	2,372.81
第 6 年	2,987.59	187.76	311.54	2,488.29
第 7 年	2,987.59	190.92	311.54	2,485.13
第 8 年	2,987.59	194.15	311.54	2,481.90
第 9 年	3,129.25	198.85	327.14	2,603.26
第 10 年	3,129.25	202.20	327.14	2,599.91
第 11 年	3,129.25	205.63	327.14	2,596.48
第 12 年	3,277.80	210.60	359.27	2,707.93
第 13 年	3,277.80	214.16	364.61	2,699.03
第 14 年	3,277.80	217.80	369.94	2,690.06
第 15 年	3,433.72	223.06	423.53	2,787.13
第 16 年	3,433.72	226.83	649.92	2,556.97
第 17 年	3,433.72	1,630.69	487.67	1,315.36
第 18 年	3,597.69	1,636.26	520.67	1,440.76
第 19 年	3,597.69	240.27	809.00	2,548.42
第 20 年	3,597.69	244.36	814.13	2,539.20
第 21 年	3,769.71	250.24	887.86	2,631.61
第 22 年	3,769.71	254.49	902.06	2,613.16
第 23 年	3,769.71	258.83	916.24	2,594.64
第 24 年	3,950.33	265.06	1,002.45	2,682.82
第 25 年	3,950.33	269.58	1,016.58	2,664.17
第 26 年	3,950.33	274.19	1,030.70	2,645.44
第 27 年	4,140.11	280.79	1,135.69	2,723.63

年度	预期运营收入	预期运营成本	预测相关税费	预计项目收益
第 28 年	4,140.11	285.58	1,164.95	2,689.58
第 29 年	4,140.11	290.46	1,194.19	2,655.46
第 30 年	4,339.07	297.43	1,302.78	2,738.86
合计	**96,855.28**	**9,282.08**	**18,064.70**	**69,508.50**

项目本息覆盖倍数表

金额单位：人民币万元

年度	现金流入	现金流出		预计项目收益	累计净收益	债券本息合计	债券本息覆盖倍数
	预期运营收入	预期运营成本	预测相关税费				
第 1 年						1,215.00	1.26
第 2 年						1,215.00	
第 3 年	2,252.23	171.29	234.24	1,846.70	1,846.70	1,215.00	
第 4 年	2,552.54	177.28	265.47	2,109.79	3,956.49	1,215.00	
第 5 年	2,852.84	183.32	296.71	2,372.81	6,329.30	1,215.00	
第 6 年	2,987.59	187.76	311.54	2,488.29	8,817.59	1,485.00	
第 7 年	2,987.59	190.92	311.54	2,485.13	11,302.72	1,472.85	
第 8 年	2,987.59	194.15	311.54	2,481.90	13,784.62	1,460.70	
第 9 年	3,129.25	198.85	327.14	2,603.26	16,387.88	1,448.55	
第 10 年	3,129.25	202.20	327.14	2,599.91	18,987.79	1,436.40	
第 11 年	3,129.25	205.63	327.14	2,596.48	21,584.27	1,694.25	
第 12 年	3,277.80	210.60	359.27	2,707.93	24,292.20	1,669.95	
第 13 年	3,277.80	214.16	364.61	2,699.03	26,991.23	1,645.65	
第 14 年	3,277.80	217.80	369.94	2,690.06	29,681.29	1,621.35	
第 15 年	3,433.72	223.06	423.53	2,787.13	32,468.42	1,597.05	
第 16 年	3,433.72	226.83	649.92	2,556.97	35,025.39	1,572.75	
第 17 年	3,433.72	1,630.69	487.67	1,315.36	36,340.75	1,548.45	
第 18 年	3,597.69	1,636.26	520.67	1,440.76	37,781.51	1,524.15	
第 19 年	3,597.69	240.27	809.00	2,548.42	40,329.93	1,499.85	
第 20 年	3,597.69	244.36	814.13	2,539.20	42,869.13	1,475.55	
第 21 年	3,769.71	250.24	887.86	2,631.61	45,500.74	2,261.25	
第 22 年	3,769.71	254.49	902.06	2,613.16	48,113.90	2,200.50	
第 23 年	3,769.71	258.83	916.24	2,594.64	50,708.54	2,139.75	
第 24 年	3,950.33	265.06	1,002.45	2,682.82	53,391.36	2,079.00	

年度	现金流入	现金流出		预计项目收益	累计净收益	债券本息合计	债券本息覆盖倍数
	预期运营收入	预期运营成本	预测相关税费				
第 25 年	3,950.33	269.58	1,016.58	2,664.17	56,055.53	2,018.25	
第 26 年	3,950.33	274.19	1,030.70	2,645.44	58,700.97	3,307.50	
第 27 年	4,140.11	280.79	1,135.69	2,723.63	61,424.60	3,186.00	
第 28 年	4,140.11	285.58	1,164.95	2,689.58	64,114.18	3,064.50	
第 29 年	4,140.11	290.46	1,194.19	2,655.46	66,769.64	2,943.00	
第 30 年	4,339.07	297.43	1,302.78	2,738.86	69,508.50	2,821.50	
合计	**96,855.28**	**9,282.08**	**18,064.70**	**69,508.50**	**69,508.50**	**55,248.75**	**1.26**

5.5 综述

经上述测算，在邓州冷链物流基地建设项目所依据的各项假设及其收益预测前提下，本次评价本项目债券存续期内预计业务活动产生的现金流量净额 69,508.50 万元，偿还债券本息为 55,248.75 万元，本息覆盖倍数为 1.26 倍。债券存续期内项目收益能够合理保障偿还本次融资本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

影响项目施工进度或正常运营的风险主要是工期拖延与工程事故风险。拖延工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平等等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度。工程事故是在施工阶段一些难以预测的地质情况或施工不当、管理不善引起的，应当在工程事故防范上引起足够的重视。事故会引起工程延期、人员伤亡、投资增加等。

针对上述风险，项目实施时制定了以下措施来防范和降低项目的风险：

1.深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期。

2.选择有较高施工技术与管理水平，经济实力雄厚并拥有先进施工设备的施工队伍，确保工程的质量与进度；通过选择资信好、技术可靠的设计、施工承包商，签订规范的合同（包括在承包商不能履行合同时确定损失额的条款），切实做好合同管理的工作，可以达到抵御风险的目的。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

影响项目收益的风险主要是收入与支出变动风险。收入变动风险是指项目单位完成年度预测收入的不确定性带来的风险。本项目收入变动风险主要是项目单位收入减少，影响项目单位年度收入规模，偿债能力减弱。支出变动风险是指项目单位年度实际支出的不确定性带来的风险。本项目支出变动风险主要是项目单位出现支出规模扩张过快，年度资金结余较预测大幅减少，影响还本付息。

针对上述风险，项目实施时制定了以下措施来防范和降低项目的风险：

1.按照债券发行期限和额度，在项目单位年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响。

2.如偿债出现困难，项目单位将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。

3.项目单位将加强对经费的管理，坚决压缩不合理支出，减少资金的浪费，保证还本付息资金。

4.在项目存续期间，将项目的还本付息资金纳入项目单位综合预算管理，列为优先支付专项预算项目，以确保按时支付本息。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

影响融资平衡结果的风险主要是利率风险。本项目的专项债券年利率按照4.50%估算，实际执行利率以各期债券票面利率为准。在专项债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化，国家经济政策变动等因素会引起债务资本市场利率的波动，市场利率波动将会对本项目的财务成本产生一定影响，进而影响项目投资收益的平衡。

针对该风险，项目单位合理安排债券发行金额和债券期限，按照项目单位资金获取能力做好债券的期限配比、还款计划和资金准备。同时，加强项目单位资金的绩效管理，充分盘活资金，提高资金使用效益，用资金使用效率的收益对冲利率波动损失。

第七章 事前绩效评估情况

7.1 事前绩效评估工作开展基本情况

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率邓州市交通运输局根据《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61 号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176 号）的相关要求，组建事前评估工作组与专家组，结合本项目的项目特点，通过项目单位调研、项目建设现场调研、专家咨询、召开评估会议的方式，独立、客观、公正地开展评估工作。对项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等方面进行了充分论证，形成了该项目的评估结论。

7.2 事前绩效评估工作结果

根据事前评估报告，邓州冷链物流基地建设项目具有较为明显的必要性、公益性和收益性；项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高；项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理；项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理；项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性；项目绩效目标明确可行、目标反应的预期产出和预期效果符合正常业绩水平。

根据事前评估报告，邓州冷链物流基地建设项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，对该项目应予以支持。

邓州市纺织产业园建设项目实施方案

项目单位及主管单位：邓州高新技术产业开发区管理委员会（盖章）

财政部门：邓州市财政局（盖章）

日期：2022 年 12 月

目录

第一章 项目概况 4

1.1 项目名称 4

1.2 项目单位 4

1.3 项目建设背景 4

1.4 项目情况及性质 5

1.5 项目建设投资合规性 6

1.6 专项债券资金需求合理性 7

1.7 项目手续办理情况以及项目成熟度 7

1.8 项目运营的持续性及项目偿还专项债券资金的可行性 7

1.9 项目相关单位及运作模式 8

1.10 建设地点 8

1.11 建设规模及项目主要建设指标 8

1.12 建设期 11

1.13 项目总投资 11

1.14 项目单位关于资金使用规范责任 11

1.15 主管部门责任 12

第二章 项目社会经济效益 12

第三章 项目投资估算与资金筹措 14

3.1 估算范围 14

3.2 估算依据 15

3.3 投资说明 15

3.4 投资估算及投资估算明细表 16

3.5 资金筹措计划及分年度投资计划 19

第四章 项目专项债券融资方案 19

4.1 编制依据 19

4.2 债券使用计划 19

4.3 债券规模和期限安排 19
4.4 投资者保护措施 20
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 20
5.1 现金流入 20
5.2 现金流出 28
5.3 项目预期收益情况 32
5.4 项目还本付息测算 33
5.5 预期收益偿还债券本金和利息情况及本息覆盖倍数 34
5.6 综述 35
第六章风险分析 35
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 35
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 36
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 36
第七章事前绩效评估情况及结论 37
7.1 项目概况 37
7.2 事前绩效评估工作开展基本情况 39
7.3 事前绩效评估结论 40

第一章 项目概况

1.1 项目名称

邓州市纺织产业园建设项目

1.2 项目单位

邓州市先进制造业开发区管理委员会

1.3 项目建设背景

纺织工业是邓州的传统优势产业、重要民生产业和产业集聚区的主导产业。加快纺织工业发展，对于繁荣市场、增加就业、促进增收、扩大出口和实现工业强市目标，意义重大。邓州市纺织产业园建设项目的建设对该市纺织业集群效应具有推动作用，对提高邓州市纺织产业质量效益有明显的提升效应，对全市经济的支撑带动作用不断增强。

该项目建成后可吸引纺织企业入驻聚集发展，打造块状经济，带动邓州市纺织产业的品牌形象、经济效益、产品质量稳步上档升级。对于促进群众增收，引导消费，推动邓州市经济结构战略性调整，确保邓州市经济稳定增长，完善社会主义市场经济体制，都具有重要意义。项目符合国家相关规划，市场前景广阔，经济效益显著，辐射带动能力强，实施过程中风险较小，项目切实可行

“南有义乌，北有邓州。”在中国服装产业发展的历程中，位于豫西南的邓州在服装行业占据着特殊重要的地位。邓州市服装产业从无到有，再有后来的发展壮大，从最初简单的摊位零售，发展到后来异常火爆集服装生产、销售为一体的市场，目前，邓州市已形成以永泰棉纺、裕祥纺织、申港纺织、圣新源针织等为代表的纺织企业，拥有雪阳棉衣、金利达、磊傲、玉玺、梦诗雅等自主品牌50多个。雪阳集团已跻身于全国彩棉深加工行业的前列，发展成为目前国内最大的彩棉纱生产厂家，其产量达到了全国总产量的1/3。纺织及服装产业是邓州的传统优势产业和重要的民生产业，是支撑邓州市工业经济发展的三大支柱产业之一。

依托丰富的棉花资源和交通区位、劳动力等优势，强力发展纺织、服装产业，不仅促进原有企业延伸产业链，也吸引了众多外来企业纷纷落地生产。全市拥有各类中小微型纺织服装企业260余家，规模以上企业达27家；全市棉纱总产能达65万锭，年产精梳、普梳棉纱7.8万吨；拥有各类喷气、剑杆织机600台，坯布产量3000万米；年产各类服装及鞋帽1.4亿件（套），从业人员近10万人年实现规模以上产值近130亿元，占全市工业总产值比重增长到25%以上。

邓州市产业集聚区成立于2008年，是河南省首批百个产业集聚区之一。初步形成了汽车及零部件和纺织服装两大主导产业，产值比重55%。纺织服装产业是邓州的传统优势产业，是支撑邓州工业经济发展的两大支柱产业之一，具有深厚的产业基础和良好的发展前景。

项目建设完工后预计能够充分运营，且项目对邓州市经济发展具有重要作用，因此项目建设目前已列为邓州市政府重大重点工程，已纳入“十四五”重点重大项目建设库，目前邓州市火车站区域服装物流园及基础设施建设项目已列为邓州市人民政府主要工作办理。

1.4 项目情况及性质

1.4.1、项目符合专项债政策及必要性

邓州市纺织产业园建设项目属于产业园基础设施建设项目，属于政策支持的专项债券领域项目。

产业园区建设是一个区域的政府根据自身经济发展的内在要求，通过行政或市场等多种手段，集聚多种生产要素，适应市场竞争和产业升级的新要求，提高工业的集约化程度，满足城市化进程合理集聚的趋势，在一定的空间范围内进行科学整合，使之成为结构合理、产业特色鲜明、集群竞争优势显著、功能布局优化的现代化产业分工协作生产区。加快产业化进程，促进区域经济迅速发展，必须加强产业园区建设，使成为邓州市新的经济增长点。

本项目的建设能有效完善邓州市产业集聚区的生产基础设施，使其成为布局合理，环境优美，功能配套的产业园区，对巩固邓州市产业集聚区的良好发展态势，加大筑巢引凤的力度，促进产业集聚区及南阳市、邓州市经济可持续发展具

有十分重要的意义，且目前邓州市部分招商引资企业以及县域内企业急需入驻，同时也符合当前产业发展和转移的趋势，是促进产业集聚区及区域经济可持续发展的需要。

本项目建设规模符合行业规划或本地实际需要的、经济社会效益明显的、且属于群众期盼、迟早要干的项目。

1.4.2、项目具有公益性

标准化厂房建设及其开发使用，能够为邓州市企业集聚发展和外来企业投资项目提供生产经营场所，有利于优化资源配置，能最大限度的降低企业特别是新开办企业的资金投入，可以有效节约土地资源，集约化使用土地，以资源高效利用为核心，形成低投入，低消耗、低排放和高效率的节约型产业加工基地。对地区扩大招商引资、实现后发赶超、培育产业集群、改善生态环境、实现经济社会协调发展具有较强的拉动、带动、辐射和示范作用。

且项目建成后将对邓州市群众增收入、邓州市相关产业及邓州市经济发展都具有重大意义。因此本项目具有公益性。

1.4.3、项目具备收益性

邓州市纺织产业园建设项目属于具有一定收益性的产业园基础设施建设项目，项目收入扣除成本后，具有一定的收益性。因此项目具备一定的收益性。

1.5 项目建设投资合规性

（一）、项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策。项目立项符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策。

（二）、立项符合行业发展规划和政策要求，根据《邓州市城乡总体规划2016-2035年》，本项目建设内容符合行业发展规划和政策要求。本项目也已纳入邓州市人民政府重点实施项目。

（三）、项目属于公共财政支持范围

根据《国务院关于投资体制改革的决定》（国发〔2004〕20号），项目立项分为审批、核准和备案三种，其中本项目属于立项审批制度，且已获得邓州市

发展和改革委员会核发《关于邓州市纺织产业园建设项目可行性研究报告的批复》。因此，本项目属于公共财政支持范围。

（四）、项目符合专项债券支持领域和方向

根据《财政部办公厅国家发展改革委员会办公厅关于申报新增专项债券项目资金需求的通知》，项目属于新增专项债券资金投向领域“产业园基础设施”。因此，本项目符合专项债券支持领域和方向。

邓州市纺织产业园建设项目属于产业园基础设施建设项目，是政策支持的投资领域，项目建设规模与投资规模相配，项目总投资已经评审后立项。符合邓州市目前需求以及未来发展需要。

1.6 专项债券资金需求合理性

邓州市纺织产业园建设项目属于即将开工项目，相关手续齐备，项目目前需建设资金投入，且邓州市纺织产业园建设项目目前是邓州市政府重点工程，同时也是政府主导建设的民生项目，已纳入“十四五”重点重大项目建设库，项目急需债券资金投入建设。

1.7 项目手续办理情况以及项目成熟度

本项目立项手续完备、筹备工作充足有序，能够确保债券资金到位后项目能迅速开工和资金能立即形成实际支出，项目成熟度高。

综上所述，认为该项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高。

1.8 项目运营的持续性及项目偿还专项债券资金的可行性

项目的开工建设及后期运营将会新增加劳动就业岗位，这对促进邓州市社会稳定，创造和谐环境将起到积极推动作用；以及项目建设产业园区是邓州市区域经济发展、产业调整和升级的重要空间聚集形式，担负着聚集创新资源、培育新兴产业、推动城市化建设等一系列的重要使命。同时也符合邓州市当前产业发展和转移的趋势，且邓州市经济发展还具有较大空间，因此项目具有较大的发展空

间以及持续性。

邓州市纺织产业园建设项目经测算后项目结余资金能够覆盖申请的专项债券资金本息，因此项目偿还专项债券资金具有可行性。

1.9 项目相关单位及运作模式

项目运营管理模式，根据邓州市发展和改革委员会下发关于邓州市先进制造业开发区管理委员会《关于邓州市纺织产业园建设项目可行性研究报告的批复》，本项目债券申请单位为邓州市先进制造业开发区管理委员会。

邓州市人民政府结合实际情况拟决定，资产登记单位为邓州市先进制造业开发区管理委员会。

项目建设单位为：邓州市先进制造业开发区管理委员会。

经邓州市人政府授权邓州市先进制造业开发区管理委员会作为项目的具体实施主体，负责开发建设。

项目运营单位为邓州市先进制造业开发区管理委员会独资公司邓州市产业集聚区建设管理有限公司，负责运营管理。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

1.10 建设地点

邓州市先进制造业开发区。

1.11 建设规模及项目主要建设指标

本项目由中州大道地块一、工业大道地块二、丹江大道地块三三个地块组成，总占地面积 153879.19 ㎡(折 230.82 亩)，总建筑面积 141941.45 ㎡。其中：

（1）中州大道地块一 ：占地面积 21837 ㎡（折 32.76 亩）,建筑面积 13846.00

㎡。主要建设 1#车间（1F，建筑面积 4980.00 ㎡）、2#车间（1F,建筑面积 7080.00 ㎡）、研发楼（4F,建筑面积 1764.00 ㎡）、配电室（1F，建筑面积 22.00 ㎡）及室外道路、绿化、管网等配套工程。

（2）工业大道地块：占地面积 27736 ㎡（折 41.60 亩）,建筑面积 27495.45 ㎡。主要建设标准化车间一（4F，建筑面积 13220.60 ㎡）、车间二（1F,建筑面积 7602.25 ㎡）、物流库（1F,建筑面积 3150.00 ㎡）、综合研发楼（4F,建筑面积 3500.60 ㎡）、配电室（1F，建筑面积 22.00 ㎡）及室外道路、绿化、管网等配套工程。

（3）丹江大道地块：占地面积 104306.19 ㎡（折 156.46 亩）,建筑面积 100600.00 ㎡。主要建设 1#车间（2F，建筑面积 16600.00 ㎡）、2#车间（2F,建筑面积 16820.00 ㎡）、3#车间（2F,建筑面积 16820.00 ㎡）、4#车间（2F,建筑面积 15980.00 ㎡）、5#仓库（2F,建筑面积 10120.00 ㎡）、6#综合楼（3F,建筑面积 3150.00 ㎡）、7#车间（1F,建筑面积 8870.00 ㎡）、8#车间（1F,建筑面积 8870.00 ㎡）、9#仓库（1F,建筑面积 2340.00 ㎡）、10#食堂（1F,建筑面积 960.00 ㎡）、门卫（1F,建筑面积 70.00 ㎡）、及室外道路、绿化、管网、污水处理设施等配套工程。

项目建设规模主要指标

名称	单位	中州大道地块一	工业大道地块二	丹江大道地块三	合计	备注
用地面积	㎡	21837	27736	104306.19	153879.19	折 230.82 亩
计容建筑面积	㎡	25906	38247.7	158850	223003	
总建筑面积	㎡	13846	27495.45	100600	141941	
其中：工业建筑	㎡	12060	23972.85	96420	132452	
附属建筑	㎡	1786	3522.6	4180	9488.6	
建筑物基地面积	㎡	12501	14954.55	65330	92785.	
容积率		1.18	1.38	1.52		
建筑密度		60.20%	60.20%	62.63%		
绿地率		20.00%	20.00%	10.00%		
机动车停车位	个	150	90	371	611	

非机动车停车位	个	220	220			
建筑系数		57.25%	53.92%	62.63%		
非生产性用房占地面积占比		3.23%	3.23%	1.99%		

（1）中州大道 地块一　　主要技术经济指标

项目名称	用地性质	单位	数量		备注
规划用地性质	工业用地		建筑面积	计容面积	
总用地面积		㎡	21837		折 32.76 亩
建筑面积		㎡	13846	25906	
其中：1#车间		㎡	4980	9960	地上 1F H=10.3m
2#车间		㎡	7080	14160	地上 1F H=10.3m
研发楼		㎡	1764	1764	地上 4F
配电室		㎡	22	22	地上 1F
建筑物基地面积		㎡	12501		
容积率			1.18		
建筑密度			60.20%		
绿地率			20%		
机动车位		辆	150		充电车位 23 个
非机动车位		辆	220		
非生产性用房占地面积占比			2.12%		
建筑系数			57.25%		

（2） 工业大道 地块二

主要技术经济指标

项目名称	用地性	单位	数量		备注
规划用地性质	工业用		建筑面积	计容面积	
总用地面积		㎡	27736		折 41.60 亩
建筑面积		㎡	27495.45	38247.7	
其中：标准化车间一		㎡	13220.6	13220.6	4F H=20.3m
车间二		㎡	7602.25	15204.5	1F H=10.3m
物流库		㎡	3150	6300	1F H=10.3m
综合研发楼		㎡	3500.6	3500.6	4F H=16.2m
配电室		㎡	22	22	
建筑物基地面积			14954.55		
容积率			1.38		
建筑密度			60.20%		
绿地率			20%		
机动车位		辆	90		充电车位 15 个
非机动车位		辆	220		

非生产性用房占地面积占比	3.23%		
建筑系数	53.92%		

（3） 丹江大道 地块三

主要技术经济指标

项目名称	用地性	单位	数 量		备注
规划用地性质	工业用		建筑面积	计容面积	
总用地面积		㎡	104306.19		折 156.46 亩
建筑面积		㎡	100600	158850	
其中：工业建筑		㎡	96420	154670	
附属建筑		㎡	4180	4180	
建筑物基地面积			65330		
容积率			1.52		
建筑密度			62.63%		
绿地率			10%		
机动车位		辆	371		充电车位 56 个
非机动车位		辆			
非生产性用房占地面积占比			1.99%		
建筑系数			62.63%		

1.12 建设期

项目建设期限为 24 个月。

1.13 项目总投资

邓州市纺织产业园建设项目总投资为 53209.38 万元。

1.14 项目单位关于资金使用规范责任

1、本项目申请专项债券资金不用于置换存量债务或偿债以及支付利息。

2、申报项目不属于 PPP 项目和特许经营项目，项目不存在社会资本参与。

3、项目申请资金严格用于本项目建设，严禁用于楼堂馆所、形象工程和政绩工程、房地产开发项目、企业生产线或生产设备、租赁用住房建设以外的土地

储备、主体公园等商业设施等专项债券资金投向禁止领域。

4、申报项目产生的全部收益专项用于偿还专项债券本息，项目单位将根据财政部门要求，主动上缴项目所产生的收益，用于偿还专项债券本息。

5、申报项目为具备施工条件或者在建项目，尚未竣工结算，债券发行后可以形成迅速有效支出的。

6、债券资金不是用于货币化安置、补偿等，能形成实物工作量的，债券不是用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费、支付利息的。

1.15 主管部门责任

项目主管部门在依法合规、确保工程质量安全的前提下,应加快专项债券对应项目资金支出进度,尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门要将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门未按既定方案落实专项债券还本付息资金的,财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章 项目社会经济效益

《河南省国民经济和社会发展第十三个五年规划》指出要推动产业集聚区提质转型创新发展。突出集群、创新、智慧、绿色发展导向， 推动产业集聚区上规模上水平上层次，提高吸引力竞争力带动力，成为全省先进制造业主导区、科技创新核心区、产城融合示范区和改革开放先行区。开展产业、土地、城市、生态环境、区域公共服务基础设施规划五规合一，推动开发空间统筹布局、公共服务和生态环境联建共享，形成产城互动长效发展机制。推广整体开发、集群引进，建设一批配套功能完善的区中园。强化延链补链，完善技术创新、现代物流、口岸监管、人力资源、行政服务等公共服务平台，培育一批竞争力强的优势产业集

群。建设智慧园区，推进信息基础设施优化、开发管理精细化、功能服务专业化和产业发展智能化。因地制宜推进产业集聚区行政管理体制创新，探索公司化开发运营机制。支持符合条件的产业集聚区升级为国家级开发区和高新区。

河南省人民政府关于加强自主创新促进高新技术产业发展若干政策：重点支持高新技术产业园区（基地）内科技企业孵化器、留学人员创业园、军转民技术转移中心等建设。支持国家有关部门批准的专门从事高新技术研发、孵化、产业化和产品出口等各类园区、基地发展。本项目位于邓州市产业集聚区，符合河南省人民政府的上述规定。《河南省人民政府关于加快产业集聚区科学发展若干政策》（豫政【2009】62 号）规定：产业集聚区内基础设施建设要列入城市基础设施建设计划，优先安排，并充分考虑城市基础设施与产业集聚区的共享和相互衔接。积极争取国家资金，优先安排省产业集聚区扶持资金支持产业集聚区内道路、环保、通信、消防、污水垃圾处理和水、电、气等基础设施项目建设，加快推进产业集聚区信息化建设。创新基础设施建设的投融资体制，通过政府性资金引导，形成多层次、社会化、市场化的投入机制，按照节约集约利用土地的原则，重点建设三层以上、单体建筑面积大于 30000 平方米的标准化厂房，各产业集聚区原则上应辟出专门区块，集中规划建设标准化厂房，对多层标准化厂房建设和利用情况好的产业集聚区，国土资源部门给予用地指标奖励。

《南阳市人民政府关于节约集约用地严格集体建设用地管理的意见》（宛政〔2008〕62 号）指出：鼓励开发利用地上地下空间。对利用新增国有建设用地进行标准厂房区建设的，不受批次限制，用地报件随时上报审批；利用存量国有建设用地和集体建设用地建设标准厂房区的，其用地由各县市区直接批准供应。对现有工业用地，在符合规划、不改变用途的前提下，提高土地利用率和增加容积率的，不再增收土地价款；对新增工业用地，要进一步提高工业用地控制指标，厂房建筑面积高于容积率控制指标的部分，不再增收土地价款； 实行标准厂房建设配套费和有偿使用费优惠政策。对新增建设用地建设多层标准厂房的建设配套费，一层全额征收，二层减半征收，三层以上免征；对利用存量建设用地建设多层标准厂房的，免征建设配套费；将原有单层标准厂房改扩建成多层标准厂房的，不再增缴配套费和土地有偿使用费；按照谁投资、谁收益的原则，鼓励社会投资主体参与标准厂房区的经营建设。标准厂房可以自用、出租、转让。

《邓州市加快工业园区建设的若干政策意见》为了全面贯彻落实科学发展观，进一步优化县经济发展环境，不断加快工业园区招商引资步伐，鼓励园区企业不断做大做强，特提出：一是优化园区软硬环境，为企业顺利建设与正常生产经营创造良好条件;二是支持建设和引资建设标准厂房,努力实现土地集约节约利用：鼓励政府投资公司、国有企业、村集体经济组织、民营企业、个人以独资、合资、入股等多种形式在县工业园区规划的标准厂房区内建设标准厂房;三是开展星级企业竞赛活动，鼓励企业不断做大做强。

目前，国内很多省、市、县级产业园区由于缺乏科学规划和合理布局，致使引进的中小企业布局散乱、不能形成集聚、协同效应，削弱了企业的竞争力。标准化厂房是按“产业集聚、企业集聚、土地集约”的总体要求和“统一规划、统一设计、集中配套、分块实施”的开发建设原则，在符合区域土地利用总体规划、城市总体发展规划和生态环境的前提下,结合县及周边各个集中区的资源和产业特色进行科学规划和合理布局。项目的实施，可以避免单独引进中小企业而造成的零星布局和散、乱现象的存在，真正形成企业协同效应和产业集聚效应，增强企业的竞争力，进一步优化产业结构布局，提升产业园区的承载能力。

本项目建设可以集中安排工业项目，符合产业布局规律和工业企业在城镇集聚的规律，有效促进南阳市邓州市优势资源与企业资金、技术、市场的高效结合，走集中连片开发的规模经营之路，充分实现资源共享，集约经营，方便运作，降低企业成本，使社会资源得以优化配置，大大提高产出效率。

综上所述，本项目不仅建设条件完善，建设方案合理，规模适中，而且经济效益突出，社会效益显著。因此，本项目在经济上和技术上都是可行的。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

项目投资估算范围包括项目的工程费用、其他费用、基本预备费等。

3.2 估算依据

1、《投资项目可行性研究指南》

2、《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）

3、《河南省通用安装工程定额》（HA02-31-2016）

4、《河南省市政工程预算定额》（HAA1-31-2016）

5、《河南省园林工程工程量清单综合单价》（2008）

5、 南阳市类似工程的概、预算指标

6、《南阳工程造价信息》（2022 年第四期）

7、管道、设备价格按生产厂家提供及电话咨询价计取。

8、其它费用按有关规定计取

3.3 投资说明

（1）建设单位管理费：依据财政部《<基本建设项目建设成本管理规定》（财建【2016】504 号计取。

（2）工程设计费：参照 2015 年新版《建筑设计服务计费指并结合当地市场情况计取；勘察设计费按设计费的 20%计算。

（3）工程监理费：参照豫建监协【2015】19 号并结合当地市场情况计取计取。

（4）造价咨询费：参照中价协[2013]35 号文，按建安工程费用的 0.5%计取。

（5）招标代理费：依据《国家计委关于印发<招标代理服务费管理暂行办法>的通知（计价格【2002】1980 号）及豫价房函字【2000】001 号并结合当地市场情况计取计取。

（6）人工、机械、管理费价格依据豫建消技【2022】2 号文计取。

（7）工程预备费：按工程费用和工程建设其他费用之和的 5%计取。

3.4 投资估算及投资估算明细表

项目建设总投资估算总额为53209.38万元,其中建筑工程安装费用41326.96万元,设备费用677.40万元;工程建设其他费用6903.49万元,基本预备费2411.53万元;建设期利息1890.00万元。项目投资估算明细表如下:

项目投资估算表

序号	项目名称	估算金额（万元）				主要技术经济指标			
		建安工程费	设备费用	其他费	合计（万	单	数量	单价（元/	备注
一	**工程费用**	**41326**			**41326.96**				
1	中州大道 地块一	4267.							
2	工业大道 地块二	7477.							
3	丹江大道 地块三	29581							
	第一部分工程费用小	41326							
二	**设备费用**		**677.4**		**677.40**				
1	中州大道 地块一		109.6						
2	工业大道 地块二		169.0						
3	中州大道地块三		398.8						
	第二部分设备费用小		677.4						
三	**第二部分其他**			**6903.4**	**6903.49**				
1	附属物补偿费			5193.4		亩	229.46	225000	
2	城市基础设施			43.65		㎡	9488.6	46	邓政【2018】37 号
3	易地人防建设			85.40		㎡	569.32	1500	
4	建设单位管理			206.63				0.50%	

5	工程设计费			420.04				1.00%	工程费用为基数
6	工程勘察费			42.00				10.00%	工程费用为基数
7	文物勘察费			46.16		㎡	153879.19	3	
8	工程监理费			336.03				0.80%	工程费用为基数
9	施工图审查费			28.39		㎡	141941.45	2.00	
10	环境影响咨询			15.00					
11	招标代理服务			51.25					工程费用为基数
12	工程造价咨询			147.02				0.35%	工程费用为基数
13	工程保险费			126.01				0.30%	
14	场地准备及临			123.98				0.30%	
15	水土保持费			18.47		㎡	153879.19	1.20	
16	建设项目前期			20.00					
	第三部分其他			6903.4					
四	**基本预备费**			**2411.5**	**2411.53**			5%	前三部分费用
五	**建设期利息**			**1890.0**	**1890.00**		万元	28000	
六	**项目总投资**	**41326**	**677.4**	**11205.**	**53209.38**				

3.5 资金筹措计划及分年度投资计划

项目总投资 53209.38 万元，项目申请专项债券资金 29,000.00 万元，剩余资金来源于财政资金。

项目建设期为 2 年，项目分年度投资计划如下：

项目第一年需投入专项债券资金 29,000.00 万元，财政资金 2,000.00 万元。

项目第二年需投入财政资金 22209.38 万元。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1、《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发[2015]43 号）。

2、《关于印发地方政府专项债券发行管理暂行办法的通知》（财库[2015]83 号）。

3、《关于印发地方政府专项债务预算管理办法的通知》（材预[2016]155 号）。

4、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预[2017]89 号）。

5、本次预测考虑涉及收入项目对应的收费标准、收益期间的影响因素测算项目实现的现金流入；以各项收入对应的经营成本测算相应的现金流出，作为项目收益及现金流入编制基础。

4.2 债券使用计划

本项目计划申请使用债券资金总额 29,000.00 万元，其中已于 2024 年使用债券资金 3,000.00 万元，本次申请使用 1,000.00 万元，

4.3 债券规模和期限安排

项目申请专项债券资金总额 29,000.00 万元，债券期限为 30 年。

本项目从客观、谨慎角度出发，暂按拟申请债券票面利率4.50%进行测算，期限30年，在债券存续期每半年支付一次债券利息，30年期债券从第6年开始还本，第6-10年每年偿还本金的1%，第11-20年每年2%，第21-25年每年5%，第26-30年每年10%。

4.4 投资者保护措施

为了保证项目的顺利实施，项目单位成立专项小组，具体负责项目的实施，保证项目的如期顺利施工、专项债券本息如期归还。

1、专项债券存续期间，严格依照法律、法规、规章进行信息披露，保证信息披露均是真实、准确、完整的，且不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

2、项目建设、运营情况发生重大变化发生对投资者有重大影响的事项，按照规定或约定履行程序，并及时公告或通报。

3、本次申请使用的专项债券资金将全部用于项目建设，项目单位、主管部门与财政部门将严格按照有关制度使用地方政府专项债券资金，按要求披露各年度地方政府专项债券资金使用情况、对应项目建设进度与运营情况、项目收益及对应形成的资产情况、其它有关信息。

4、在地方政府专项债券存续期，项目单位将根据、《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）及《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）等文件要求，以专项债券对应项目取得的基金性收入、专项收入作为偿债资金来源，在发生可能影响其收益与融资平衡能力的重大事项时，根据有关规定提出具体补救措施，并对上述信息的及时公开。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 现金流入

本项目的收入和支出预测如下：

（一）项目收入预测

1.厂房以及仓储用房出租收入

项目下中州大道地块一 ：主要建设 1#车间（1F，建筑面积 4980.00 ㎡）、2#车间（1F,建筑面积 7080.00 ㎡）。

项目下工业大道地块：主要建设标准化车间一（4F，建筑面积 13220.60 ㎡）、车间二（1F,建筑面积 7602.25 ㎡）、物流库（1F,建筑面积 3150.00 ㎡）。

项目下丹江大道地块：主要建设 1#车间（2F，建筑面积 16600.00 ㎡）、2#车间（2F,建筑面积 16820.00 ㎡）、3#车间（2F,建筑面积 16820.00 ㎡）、4#车间（2F,建筑面积 15980.00 ㎡）、5#仓库（2F,建筑面积 10120.00 ㎡）、7#车间（1F,建筑面积 8870.00 ㎡）、8#车间（1F,建筑面积 8870.00 ㎡）、9#仓库（1F,建筑面积 2340.00 ㎡）。

以上厂房和仓库用房共建设面积为 132452.85 ㎡，经查询目前南阳市及邓州市新建厂房、仓储用房出租价格多为 28 元/月/㎡-30 元/月/㎡，项目下厂房以及仓储用房出租价格按 24 元/月/㎡计算。以下为入驻意向企业：

序号	意向单位	入驻地块	备注
1	邓州市永泰棉纺股份有限公司	丹江大道地块	邓州市重点纺织产业
2	河南申港纺织有限责任公司	丹江大道地块	邓州市重点纺织产业
3	河南圣艳纺织科技有限公司	中州大道地块一	邓州市重点纺织产业
4	河南玉诺纺织科技有限公司	工业大道地块	
5	邓州市防绒卫士纺织科技有限公司	工业大道地块	
6	邓州市景虹纺织有限公司	工业大道地块	

相关查询如下：

30 万/月

10000m²　暂无数据　暂无数据

(出租) 出租漯河工业园标准化厂房

18 万/月

6000m²　暂无数据

58同城·房产

标准厂房宿舍里独栋单层钢结构砖混框架单层独栋可租...

2200㎡　6.6

(出租) 生产钾长石设备厂房出租出售位于河南省南阳市镇平县

20 万/月

8000m²　暂无数据

2. 研发楼租赁收入

本项目建成后，项目下中州大道地块建设研发楼（4F,建筑面积 1764.00m2）、工业大道地块建设综合研发楼（4F,建筑面积 3500.60m2）。丹江大道地块建设 6#综合楼（3F,建筑面积 3150.00m2），可租赁面积为 8414.60 ㎡。南阳写字楼租赁价格根据地理位置及装修程度不同，多在 33-40 元/㎡·月之间，参照南阳写字楼租赁价格，该项目中研发楼租赁单价为 25 元/㎡·月计算；相关查询如下：

3. 充电桩收入

（1）单次充电量

经查询目前国内电动汽车特斯拉、比亚迪、蔚来等知名电动汽车电池容量基本在 60KW.h-80KW.h 之间，且国内电动汽车单次充电量基本为 40KW.h-50KW.h，

本项目下平均每辆每次充电按 45kW.h 计算；国内主流电车电池容量情况如下：

车型	电池容量（kW·h）
Model3 2020 款后轮驱动版	76.8
比亚迪唐 EV	82.8
北汽新能源 EX5	61.8
蔚来 ES6 2020 款 490KM 运动版	70
平均电池容量	**72.85**

（2）充电服务费

依据《国家发展改革委关于电动汽车用电价格政策有关问题的通知》（发改价格〔2014〕1668 号），以及南阳市物价管理办公室出具的宛价管〔2018〕5 号《关于明确南阳市城区纯电动公交车等充电服务费临时标准的通知》：充换电设施经营单位可向电动汽车用户收取充电服务费（本项目只收取充电服务费用，电费由供电电网另收取）。考虑到本项目主要服务入驻企业及员工，为减轻入驻企业及员工经济压力，本项目下充电服务费用按 0.5 元/度计算，南阳市部分充电站充电服务费价格如下：

地址	充电桩数量（个）	充电单价（元/度）	服务费（元/度）
河南省南阳市光武路240号公司营业场所公共充电站	3	按峰谷电价执行	0.8
河南省南阳市人民路268号公司营业场所公共充电站	4	按峰谷电价执行	0.8
河南省南阳市工农路公司营业场所公共充电站	4	按峰谷电价执行	0.8

（3）充电桩日周转率

中国新能源汽车市场已经成为了全世界最大的市场，也是增长最快的市场之一。截至 2022 年 3 月底，全国新能源汽车保有量达 891.5 万辆，占汽车总量的 2.90%。其中纯电动汽车保有量 724.5 万辆，占新能源汽车总量的 81.27%。2022 年 1-3 月全国新注册新能源汽车 111 万辆，其中 90%均为纯电动汽车，2022 年第一季度纯电动汽车销售量是 2021 年第一季度销售量的 188.49%，根据中国汽车工业协会预测，今后 5 至 8 年，我国将有大量国Ⅳ标准及以下的在用车辆逐步面临淘汰替换，给新能源汽车市场带来较大的发展空间。未来 5 年我国电动汽车产销复合增速预计将至少保持在 40%以上，且 2021 年全国新注册登记新能源汽车

与 2020 年相比增长 151.61%。由此可见随着未来国内电动汽车的大量增加，对充电桩的需求也相当迫切。

根据 2022 年度《中国主要城市充电基础设施监测报告》：24 座城市公用桩的平均桩数利用率、平均时间利用率、平均周转率在绝对值上分别提高 16.9%、5.2%和 1.6，相对增长率分别高达 47.5%、75%和 84%。国内主要城市充电桩情况如下：

城市名称	平均桩数利用率				平均时间利用率				平均周转率			
	排名	2021年度	2020年度	变化量	排名	2021年度	2020年度	变化量	排名	2021年度	2020年度	变化率
[illegible]	[illegible]	80.1%	64.0%	16.1%	[illegible]	23.9%	19.6%	4.3%	1	6.0	5.1	0.9
[illegible]	[illegible]	69.0%	52.5%	16.5%	[illegible]	18.6%	8.5%	10.1%	[illegible]	5.8	2.5	3.3
[illegible]	[illegible]	65.7%	33.9%	31.8%	[illegible]	13.7%	5.7%	8.0%	[illegible]	4.8	2.0	2.8
[illegible]	[illegible]	63.6%	26.7%	36.9%	[illegible]	18.0%	5.6%	12.4%	[illegible]	5.5	1.4	4.1
[illegible]	[illegible]	62.9%	45.9%	17.0%	[illegible]	14.5%	11.4%	3.1%	[illegible]	4.3	3.2	1.1
[illegible]	[illegible]	61.0%	52.1%	8.9%	[illegible]	18.9%	12.9%	6.0%	[illegible]	5.8	4.0	1.8
[illegible]	[illegible]	60.9%	35.1%	25.8%	[illegible]	13.7%	6.8%	6.9%	[illegible]	3.7	1.5	2.2
[illegible]	[illegible]	60.7%	48.6%	13.1%	[illegible]	13.0%	7.6%	5.4%	[illegible]	3.7	2.1	1.6
[illegible]	[illegible]	59.7%	43.6%	17.1%	[illegible]	9.3%	9.5%	-0.2%	[illegible]	2.9	2.6	0.3
[illegible]	[illegible]	59.0%	40.9%	18.1%	[illegible]	16.3%	9.4%	6.8%	[illegible]	4.7	2.8	1.9
[illegible]	[illegible]	57.9%	46.8%	11.1%	[illegible]	14.5%	9.6%	4.9%	[illegible]	4.1	2.6	1.5
[illegible]	[illegible]	56.5%	35.8%	20.7%	[illegible]	14.7%	8.8%	5.9%	[illegible]	4.9	1.8	3.1
[illegible]	[illegible]	55.3%	29.5%	25.8%	[illegible]	13.6%	5.6%	8.2%	[illegible]	4.2	1.4	2.8
[illegible]	[illegible]	55.1%	34.9%	20.2%	[illegible]	12.4%	5.3%	7.1%	[illegible]	3.8	1.6	2.2
[illegible]	[illegible]	53.7%	40.3%	13.5%	[illegible]	10.9%	5.4%	5.5%	[illegible]	3.5	1.5	1.9
[illegible]	[illegible]	48.8%	16.2%	32.6%	[illegible]	10.6%	2.3%	8.3%	[illegible]	3.2	0.5	2.7
[illegible]	[illegible]	44.2%	33.4%	10.8%	[illegible]	8.7%	5.9%	2.8%	[illegible]	2.9	1.5	0.4
[illegible]	[illegible]	43.5%	24.9%	18.6%	[illegible]	8.0%	4.3%	3.7%	[illegible]	2.0	0.6	1.4
[illegible]	[illegible]	38.7%	33.3%	5.4%	[illegible]	10.0%	6.5%	3.5%	[illegible]	2.3	1.3	1.0
[illegible]	[illegible]	30.1%	26.1%	13.8%	[illegible]	6.8%	4.9%	1.9%	[illegible]	2.1	1.5	0.6
[illegible]	[illegible]	35.2%	32.5%	2.7%	[illegible]	4.8%	3.9%	0.9%	[illegible]	1.3	1.3	0.1
[illegible]	[illegible]	33.5%	19.0%	14.5%	[illegible]	5.8%	2.8%	3.0%	[illegible]	1.4	0.6	0.8
[illegible]	[illegible]	32.9%	23.5%	9.4%	[illegible]	3.2%	3.8%	0.6%	[illegible]	1.0	0.7	0.3
[illegible]	[illegible]	21.8%	14.2%	7.6%	[illegible]	4.5%	2.5%	2.0%	[illegible]	0.8	0.3	0.5

国内主要城市的 2021 年单桩日周转平均数为 3.45 次，同时考虑碳达峰碳中和的政策背景和油价上涨的经济因素，及新能源电动汽车的使用量近年来迅速大量增加的背景下，项目建设期为 2 年，保守预计项目第 3 年至第 10 年，单桩日周转率按 1.5 次计算，项目第 11 年至第 20 年，单桩日周转率按 1.7 次计算。项目第 21 年至第 30 年，单桩日周转率按 2.0 次计算（30 年后周转率低于目前郑州市单桩日周转率 5.8 次）。年按 330 天计算。

（4）充电桩个数：项目下建设充电设备 94 套，可以同时满足 94 辆新能源汽车充电；

本项目建成后，以上各项收入运营期第一年负荷率为 60%，第二年负荷率为 70%，第三年负荷率为 80%，第四年及以后年度负荷率为 90%。预测的具体收入如下表所示：

债券存续期内项目收入预测表

单位：万元

序号	项目	建设期		运营期												
		第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年
				60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
一	**营业收入(含税收入)**			**2,503.07**	**2,920.24**	**3,337.41**	**3,754.59**	**3,754.59**	**3,754.59**	**3,754.59**	**3,754.59**	**3,767.16**	**3,767.16**	**3,767.16**	**3,767.16**	**3,767.16**
1	**厂房以及仓储用房出租**			**2,288.79**	**2,670.25**	**3,051.71**	**3,433.18**	**3,433.18**	**3,433.18**	**3,433.18**	**3,433.18**	**3,433.18**	**3,433.18**	**3,433.18**	**3,433.18**	**3,433.18**
	可供出租面积			132,452.85	132,452.85	132,452.85	132,452.85	132,452.85	132,452.85	132,452.85	132,452.85	132,452.85	132,452.85	132,452.85	132,452.85	132,452.85
	出租单价（元/m²/月）			24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00
2	**研发楼租赁收入**			**151.46**	**176.71**	**201.95**	**227.19**	**227.19**	**227.19**	**227.19**	**227.19**	**227.19**	**227.19**	**227.19**	**227.19**	**227.19**
	可供出租面积			8,414.60	8,414.60	8,414.60	8,414.60	8,414.60	8,414.60	8,414.60	8,414.60	8,414.60	8,414.60	8,414.60	8,414.60	8,414.60
	出租单价（元/m²/月）			25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
3	**充电桩收入**			**62.82**	**73.28**	**83.75**	**94.22**	**94.22**	**94.22**	**94.22**	**94.22**	**106.79**	**106.79**	**106.79**	**106.79**	**106.79**
	充电桩个数			94.00	94.00	94.00	94.00	94.00	94.00	94.00	94.00	94.00	94.00	94.00	94.00	94.00
	单次充电量kW			45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00
	单桩周转率			1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70
	单价（元/度）			0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
	年使用天数			330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00

续上表

序号	项目	运营期														
		第16年	第17年	第18年	第19年	第20年	第21年	第22年	第23年	第24年	第25年	第26年	第27年	第28年	第29年	第30年	合计
		90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	
一	**营业收入(含税收入)**	**3,767.16**	**3,767.16**	**3,767.16**	**3,767.16**	**3,767.16**	**3,786.00**	**3,786.00**	**3,786.00**	**3,786.00**	**3,786.00**	**3,786.00**	**3,786.00**	**3,786.00**	**3,786.00**	**3,786.00**	**103,065.27**

序号	项目	运营期															
		第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	合计
		90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	
1	**厂房以及仓储用**	**3,433.18**	**3,433.18**	**3,433.18**	**3,433.18**	**3,433.18**	**3,433.18**	**3,433.18**	**3,433.18**	**3,433.18**	**3,433.18**	**3,433.18**	**3,433.18**	**3,433.18**	**3,433.18**	**3,433.18**	**93,840.25**
	可供出租面积	132,452.85	132,452.85	132,452.85	132,452.85	132,452.85	132,452.85	132,452.85	132,452.85	132,452.85	132,452.85	132,452.85	132,452.85	132,452.85	132,452.85	132,452.85	
	出租单价（元/㎡	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	
2	**研发楼租赁收入**	**227.19**	**227.19**	**227.19**	**227.19**	**227.19**	**227.19**	**227.19**	**227.19**	**227.19**	**227.19**	**227.19**	**227.19**	**227.19**	**227.19**	**227.19**	**6,209.87**
	可供出租面积	8,414.60	8,414.60	8,414.60	8,414.60	8,414.60	8,414.60	8,414.60	8,414.60	8,414.60	8,414.60	8,414.60	8,414.60	8,414.60	8,414.60	8,414.60	
	出租单价（元/㎡	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	
3	**充电桩收入**	**106.79**	**106.79**	**106.79**	**106.79**	**106.79**	**125.63**	**125.63**	**125.63**	**125.63**	**125.63**	**125.63**	**125.63**	**125.63**	**125.63**	**125.63**	**3,015.15**
	充电桩个数	94.00	94.00	94.00	94.00	94.00	94.00	94.00	94.00	94.00	94.00	94.00	94.00	94.00	94.00	94.00	
	单次充电量 kW	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	
	单桩周转率	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	
	单价（元/度）	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	
	年使用天数	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	

5.2 现金流出

与预期的项目收入相关支出主要包括经营成本、相关税费

1、经营成本

经营成本包括项目正常运作所需要的基本费用，外购燃料动力费、工资福利费、维护修理费用、管理费用。

（1）外购燃料动力费

本项目建成后，项目燃料动力费主要为项目用电、用水。本项目除了门卫室、地下建筑、室外公共道路广场等的水电由运营单位承担，其他出租用房的水电均由承租单位承担。

本项目年用水约 7.24 万吨，参照当地水电价格及近年来水电价格变动趋势，水费按照 3.0 元/吨进行计算；

本项目年用电包括公共区域用电及路灯照明用电，初步估算计年耗电 89.37 万度，参照本地区用电价格，电费按照 0.7 元/度进行计算；

（2）工资及福利费

本项目投产后，项目运营方负责管理园区内秩序以及保洁等，需要常年职工 36 人，根据目前当地工资水平，本项目人员工资及福利费用按照 4.5 万元/人/年计算；

（3）维修费用与设备更换费用

本项目建成后，经营期修理费按固定资产原值的 0.1%计取。项目下充电桩总投资为 163.4 万元，考虑到本项目以上设备使用年限，预计在项目第 16 年初一次性全部更换；

（4）管理费用

本项目建成后，本项目管理服务费暂按经营收入的 0.1%进行计算；

2、相关税费

本项目建成后，不动产租赁增值税税率按照 9%计算、服务类（停车位收入和充电桩收入）增值税税率按照 6%计算、城市维护建设税按照 5%计算、教育费附加按照 3%计算、地方教育费附加按照 2%计算、房产税按照不含增值税的 12%计算、企业所得税税率按照 25%计算；

债券存续期内项目经营成本预测表

单位：万元

序号	项目	建设期		运营期											
		第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
二	**运营成本总计**			**796.18**	**878.98**	**961.76**	**1,044.55**	**1,044.55**	**1,044.55**	**1,044.55**	**1,044.55**	**1,045.34**	**1,045.34**	**1,045.34**	**1,045.34**	**1,045.34**
1	**经营成本**			**301.99**	**302.41**	**302.83**	**303.24**	**303.24**	**303.24**	**303.24**	**303.24**	**303.26**	**303.26**	**303.26**	**303.26**	**303.26**
1.1	**外购燃料动力费**			**84.28**	**84.28**	**84.28**	**84.28**	**84.28**	**84.28**	**84.28**	**84.28**	**84.28**	**84.28**	**84.28**	**84.28**	**84.28**
1.1.1	**水费**			**62.56**	**62.56**	**62.56**	**62.56**	**62.56**	**62.56**	**62.56**	**62.56**	**62.56**	**62.56**	**62.56**	**62.56**	**62.56**
	年用电量（万度）			89.37	89.37	89.37	89.37	89.37	89.37	89.37	89.37	89.37	89.37	89.37	89.37	89.37
	电费单价（元/度）			0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70
1.1.2	**电费**			**21.72**	**21.72**	**21.72**	**21.72**	**21.72**	**21.72**	**21.72**	**21.72**	**21.72**	**21.72**	**21.72**	**21.72**	**21.72**
	年用水量（万吨）			7.24	7.24	7.24	7.24	7.24	7.24	7.24	7.24	7.24	7.24	7.24	7.24	7.24
	水费单价（元/吨）			3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
1.2	**工资福利费**			**162.00**	**162.00**	**162.00**	**162.00**	**162.00**	**162.00**	**162.00**	**162.00**	**162.00**	**162.00**	**162.00**	**162.00**	**162.00**
	职工定员			36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00
	单价（元/年/人）			4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50
1.3	**维修费用与设备更换费用**			**53.21**	**53.21**	**53.21**	**53.21**	**53.21**	**53.21**	**53.21**	**53.21**	**53.21**	**53.21**	**53.21**	**53.21**	**53.21**
1.4	**其他费用**			**2.50**	**2.92**	**3.34**	**3.75**	**3.75**	**3.75**	**3.75**	**3.75**	**3.77**	**3.77**	**3.77**	**3.77**	**3.77**
2	**相关税费**			**494.19**	**576.57**	**658.93**	**741.31**	**741.31**	**741.31**	**741.31**	**741.31**	**742.08**	**742.08**	**742.08**	**742.08**	**742.08**
2.1	增值税（9%）			205.04	239.22	273.39	307.57	307.57	307.57	307.57	307.57	308.28	308.28	308.28	308.28	308.28
2.2	城建税（5%）			10.25	11.96	13.67	15.38	15.38	15.38	15.38	15.38	15.41	15.41	15.41	15.41	15.41
2.3	教育费附加（5%）			10.25	11.96	13.67	15.38	15.38	15.38	15.38	15.38	15.41	15.41	15.41	15.41	15.41
2.4	房产税（12%）			268.65	313.43	358.20	402.98	402.98	402.98	402.98	402.98	402.98	402.98	402.98	402.98	402.98

序号	项目	建设期		运营期												
		第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
2.4	所得税（25%）															
3	**折旧费**			**1,773.65**	**1,773.65**	**1,773.65**	**1,773.65**	**1,773.65**	**1,773.65**	**1,773.65**	**1,773.65**	**1,773.65**	**1,773.65**	**1,773.65**	**1,773.65**	**1,773.65**
4	**财务费用**			**1,305.00**	**1,305.00**	**1,305.00**	**1,305.00**	**1,291.95**	**1,278.90**	**1,265.85**	**1,252.80**	**1,239.75**	**1,213.65**	**1,187.55**	**1,161.45**	**1,135.35**
5	**税前利润**			**-1,371.76**	**-1,037.39**	**-703.00**	**-368.61**	**-355.56**	**-342.51**	**-329.46**	**-316.41**	**-291.58**	**-265.48**	**-239.38**	**-213.28**	**-187.18**

续上表

序号	项目	运营期															
	年度	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	合计
二	**运营成本总计**	**1,208.74**	**1,045.34**	**1,045.34**	**1,045.34**	**1,045.34**	**1,046.54**	**1,059.62**	**1,075.93**	**1,092.24**	**1,108.56**	**1,124.87**	**1,157.49**	**1,190.12**	**1,222.74**	**1,255.37**	**29,809.94**
1	**经营成本**	**466.66**	**303.26**	**303.26**	**303.26**	**303.26**	**303.28**	**303.28**	**303.28**	**303.28**	**303.28**	**303.28**	**303.28**	**303.28**	**303.28**	**303.28**	**8,652.23**
1.1	**外购燃料动力费**	**84.28**	**84.28**	**84.28**	**84.28**	**84.28**	**84.28**	**84.28**	**84.28**	**84.28**	**84.28**	**84.28**	**84.28**	**84.28**	**84.28**	**84.28**	**2,359.84**
1.1.1	**水费**	**62.56**	**62.56**	**62.56**	**62.56**	**62.56**	**62.56**	**62.56**	**62.56**	**62.56**	**62.56**	**62.56**	**62.56**	**62.56**	**62.56**	**62.56**	**1,751.68**
	年用电量（万度）	89.37	89.37	89.37	89.37	89.37	89.37	89.37	89.37	89.37	89.37	89.37	89.37	89.37	89.37	89.37	
	电费单价（元/度）	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	
1.1.2	**电费**	**21.72**	**21.72**	**21.72**	**21.72**	**21.72**	**21.72**	**21.72**	**21.72**	**21.72**	**21.72**	**21.72**	**21.72**	**21.72**	**21.72**	**21.72**	**608.16**
	年用水量（万吨）	7.24	7.24	7.24	7.24	7.24	7.24	7.24	7.24	7.24	7.24	7.24	7.24	7.24	7.24	7.24	
	水费单价（元/吨）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	
1.2	**工资福利费**	**162.00**	**162.00**	**162.00**	**162.00**	**162.00**	**162.00**	**162.00**	**162.00**	**162.00**	**162.00**	**162.00**	**162.00**	**162.00**	**162.00**	**162.00**	**4,536.00**
	职工定员	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	
	单价（元/月/人）	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	
1.3	**维修费用与设备更**	**216.61**	**53.21**	**53.21**	**53.21**	**53.21**	**53.21**	**53.21**	**53.21**	**53.21**	**53.21**	**53.21**	**53.21**	**53.21**	**53.21**	**53.21**	**1,653.28**

序号	项目	运营期															
	年度	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	合计
1.4	其他费用	3.77	3.77	3.77	3.77	3.77	3.79	3.79	3.79	3.79	3.79	3.79	3.79	3.79	3.79	3.79	103.11
2	相关税费	742.08	742.08	742.08	742.08	742.08	743.26	756.34	772.65	788.96	805.28	821.59	854.21	886.84	919.46	952.09	21,157.71
2.1	增值税（9%）	308.28	308.28	308.28	308.28	308.28	309.34	309.34	309.34	309.34	309.34	309.34	309.34	309.34	309.34	309.34	8,431.70
2.2	城建税（5%）	15.41	15.41	15.41	15.41	15.41	15.47	15.47	15.47	15.47	15.47	15.47	15.47	15.47	15.47	15.47	421.58
2.3	教育费附加（5%）	15.41	15.41	15.41	15.41	15.41	15.47	15.47	15.47	15.47	15.47	15.47	15.47	15.47	15.47	15.47	421.58
2.4	房产税（12%）	402.98	402.98	402.98	402.98	402.98	402.98	402.98	402.98	402.98	402.98	402.98	402.98	402.98	402.98	402.98	11,014.78
2.4	所得税（25%）							13.08	29.39	45.70	62.02	78.33	110.95	143.58	176.20	208.83	868.07
3	折旧费	1,773.65	1,773.65	1,773.65	1,773.65	1,773.65	1,773.65	1,773.65	1,773.65	1,773.65	1,773.65	1,773.65	1,773.65	1,773.65	1,773.65	1,773.65	
4	财务费用	1,109.25	1,083.15	1,057.05	1,030.95	1,004.85	978.75	913.50	848.25	783.00	717.75	652.50	522.00	391.50	261.00	130.50	
5	税前利润	-324.48	-134.98	-108.88	-82.78	-56.68	-12.94	39.23	88.17	137.11	186.05	234.98	332.86	430.73	528.61	626.48	

5.3 项目预期收益情况

本项目在债券存续期内产生的预期收入扣除与之相关的支出，可用于资金平衡的收益情况如下：

单位：万元

年度	预期运营收入	预期经营成本	预期相关税费	预期项目收益
第 1 年				
第 2 年				
第 3 年	2,503.07	301.99	494.19	1,706.89
第 4 年	2,920.24	302.41	576.57	2,041.26
第 5 年	3,337.41	302.83	658.93	2,375.65
第 6 年	3,754.59	303.24	741.31	2,710.04
第 7 年	3,754.59	303.24	741.31	2,710.04
第 8 年	3,754.59	303.24	741.31	2,710.04
第 9 年	3,754.59	303.24	741.31	2,710.04
第 10 年	3,754.59	303.24	741.31	2,710.04
第 11 年	3,767.16	303.26	742.08	2,721.82
第 12 年	3,767.16	303.26	742.08	2,721.82
第 13 年	3,767.16	303.26	742.08	2,721.82
第 14 年	3,767.16	303.26	742.08	2,721.82
第 15 年	3,767.16	303.26	742.08	2,721.82
第 16 年	3,767.16	466.66	742.08	2,558.42
第 17 年	3,767.16	303.26	742.08	2,721.82
第 18 年	3,767.16	303.26	742.08	2,721.82
第 19 年	3,767.16	303.26	742.08	2,721.82
第 20 年	3,767.16	303.26	742.08	2,721.82
第 21 年	3,786.00	303.28	743.26	2,739.46
第 22 年	3,786.00	303.28	756.3375	2,726.38
第 23 年	3,786.00	303.28	772.65	2,710.07
第 24 年	3,786.00	303.28	788.9625	2,693.76
第 25 年	3,786.00	303.28	805.275	2,677.45
第 26 年	3,786.00	303.28	821.5875	2,661.13
第 27 年	3,786.00	303.28	854.2125	2,628.51
第 28 年	3,786.00	303.28	886.8375	2,595.88
第 29 年	3,786.00	303.28	919.4625	2,563.26
第 30 年	3,786.00	303.28	952.0875	2,530.63
合计	**103,065.27**	**8,652.23**	**21,157.71**	**73,255.33**

5.4 项目还本付息测算

本项目计划申请债券资金29,000.00万元，申请的债券资金全部用于本项目的投资。

本项目从客观、谨慎角度出发，暂按拟申请债券票面利率4.50%进行测算，期限30年，在债券存续期每半年支付一次债券利息，30年期债券从第6年开始还本，第6-10年每年偿还本金的1%，第11-20年每年2%，第21-25年每年5%，第26-30年每年10%。30年债券存续期应还本付息情况如下：

项目还本付息表

单位：万元

年度	期初本金余额	本期申请债券资金额	偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	本息合计
第1年		29,000.00		29,000.00	4.50%	1,305.00	1,305.00
第2年	29,000.00			29,000.00	4.50%	1,305.00	1,305.00
第3年	29,000.00			29,000.00	4.50%	1,305.00	1,305.00
第4年	29,000.00			29,000.00	4.50%	1,305.00	1,305.00
第5年	29,000.00			29,000.00	4.50%	1,305.00	1,305.00
第6年	29,000.00		290.00	28,710.00	4.50%	1,305.00	1,595.00
第7年	28,710.00		290.00	28,420.00	4.50%	1,291.95	1,581.95
第8年	28,420.00		290.00	28,130.00	4.50%	1,278.90	1,568.90
第9年	28,130.00		290.00	27,840.00	4.50%	1,265.85	1,555.85
第10年	27,840.00		290.00	27,550.00	4.50%	1,252.80	1,542.80
第11年	27,550.00		580.00	26,970.00	4.50%	1,239.75	1,819.75
第12年	26,970.00		580.00	26,390.00	4.50%	1,213.65	1,793.65
第13年	26,390.00		580.00	25,810.00	4.50%	1,187.55	1,767.55
第14年	25,810.00		580.00	25,230.00	4.50%	1,161.45	1,741.45
第15年	25,230.00		580.00	24,650.00	4.50%	1,135.35	1,715.35
第16年	24,650.00		580.00	24,070.00	4.50%	1,109.25	1,689.25
第17年	24,070.00		580.00	23,490.00	4.50%	1,083.15	1,663.15
第18年	23,490.00		580.00	22,910.00	4.50%	1,057.05	1,637.05
第19年	22,910.00		580.00	22,330.00	4.50%	1,030.95	1,610.95
第20年	22,330.00		580.00	21,750.00	4.50%	1,004.85	1,584.85
第21年	21,750.00		1,450.00	20,300.00	4.50%	978.75	2,428.75
第22年	20,300.00		1,450.00	18,850.00	4.50%	913.50	2,363.50
第23年	18,850.00		1,450.00	17,400.00	4.50%	848.25	2,298.25
第24年	17,400.00		1,450.00	15,950.00	4.50%	783.00	2,233.00

年度	期初本金余额	本期申请债券资金额	偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	本息合计
第 25 年	15,950.00		1,450.00	14,500.00	4.50%	717.75	2,167.75
第 26 年	14,500.00		2,900.00	11,600.00	4.50%	652.50	3,552.50
第 27 年	11,600.00		2,900.00	8,700.00	4.50%	522.00	3,422.00
第 28 年	8,700.00		2,900.00	5,800.00	4.50%	391.50	3,291.50
第 29 年	5,800.00		2,900.00	2,900.00	4.50%	261.00	3,161.00
第 30 年	2,900.00		2,900.00	0.00	4.50%	130.50	3,030.50
合计		**29,000.00**	**29,000.00**			**30,341.25**	**59,341.25**

5.5 预期收益偿还债券本金和利息情况及本息覆盖倍数

根据以上测算，在申请债券存续期内本项目可实现的项目预期收益与本次使用债券本息的覆盖倍数情况如下：

单位：万元

年度	借贷本金支付			项目收益
	本金	利息	本息合计	项目预期收益
第 1 年		1,305.00	1,305.00	
第 2 年		1,305.00	1,305.00	
第 3 年		1,305.00	1,305.00	1,706.89
第 4 年		1,305.00	1,305.00	2,041.26
第 5 年		1,305.00	1,305.00	2,375.65
第 6 年	290.00	1,305.00	1,595.00	2,710.04
第 7 年	290.00	1,291.95	1,581.95	2,710.04
第 8 年	290.00	1,278.90	1,568.90	2,710.04
第 9 年	290.00	1,265.85	1,555.85	2,710.04
第 10 年	290.00	1,252.80	1,542.80	2,710.04
第 11 年	580.00	1,239.75	1,819.75	2,721.82
第 12 年	580.00	1,213.65	1,793.65	2,721.82
第 13 年	580.00	1,187.55	1,767.55	2,721.82
第 14 年	580.00	1,161.45	1,741.45	2,721.82
第 15 年	580.00	1,135.35	1,715.35	2,721.82
第 16 年	580.00	1,109.25	1,689.25	2,558.42
第 17 年	580.00	1,083.15	1,663.15	2,721.82
第 18 年	580.00	1,057.05	1,637.05	2,721.82
第 19 年	580.00	1,030.95	1,610.95	2,721.82
第 20 年	580.00	1,004.85	1,584.85	2,721.82
第 21 年	1,450.00	978.75	2,428.75	2,739.46
第 22 年	1,450.00	913.50	2,363.50	2,726.38

年度	借贷本金支付			项目收益
	本金	利息	本息合计	项目预期收益
第 23 年	1,450.00	848.25	2,298.25	2,710.07
第 24 年	1,450.00	783.00	2,233.00	2,693.76
第 25 年	1,450.00	717.75	2,167.75	2,677.45
第 26 年	2,900.00	652.50	3,552.50	2,661.13
第 27 年	2,900.00	522.00	3,422.00	2,628.51
第 28 年	2,900.00	391.50	3,291.50	2,595.88
第 29 年	2,900.00	261.00	3,161.00	2,563.26
第 30 年	2,900.00	130.50	3,030.50	2,530.63
合计	**29,000.00**	**30,341.25**	**59,341.25**	**73,255.33**
本息覆盖倍数	1.23			

5.6 综述

经上述测算，在对本项目的收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价本项目债券存续期内预计业务活动产生的现金流量净额以及预测期内项目收益能够合理保障偿还本次融资本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

第六章风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

影响项目施工进度或正常运营的风险主要是工期拖延与工程事故风险。拖延工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平等等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度。工程事故是在施工阶段一些难以预测的地质情况或施工不当、管理不善引起的，应当在工程事故防范上引起足够的重视。事故会引起工程延期、人员伤亡、投资增加等。

针对上述风险，项目实施时制定了以下措施来防范和降低项目的风险：

1、深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期。

2、选择有较高施工技术与管理水平，经济实力雄厚并拥有先进施工设备的施工队伍，确保工程的质量与进度;通过选择资信好、技术可靠的设计、施工承

包商，签订规范的合同（包括在承包商不能履行合同时确定损失额的条款），切实做好合同管理的工作，可以达到抵御风险的目的。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

影响项目收益的风险主要是收入与支出变动风险。收入变动风险是指项目单位完成年度预测收入的不确定性带来的风险。本项目收入变动风险主要是项目单位收入减少，影响项目单位年度收入规模，偿债能力减弱。支出变动风险是指项目单位年度实际支出的不确定性带来的风险。本项目支出变动风险主要是项目单位出现支出规模扩张过快，年度资金结余较预测大幅减少，影响还本付息。

针对上述风险，项目实施时制定了以下措施来防范和降低项目的风险：

1、按照债券发行期限和额度，在项目单位年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响。

2、如偿债出现困难，项目单位将及时申请部分财政资金以及中央补助资金等方式筹集资金偿还债务。

3、项目单位将加强对经费的管理，坚决压缩不合理支出，减少资金的浪费，保证还本付息资金。

4、在项目存续期间，将项目的还本付息资金纳入项目单位综合预算管理，列为优先支付专项预算项目，以确保按时支付本息。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

影响融资平衡结果的风险主要是利率风险。实际执行利率以各期债券票面利率为准。在专项债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化，国家经济政策变动等因素会引起债务资本市场利率的波动，市场利率波动将会对本项目的财务成本产生一定影响，进而影响项目投资收益的平衡。

针对该风险，项目单位合理安排债券发行金额和债券期限，按照项目单位资金获取能力做好债券的期限配比、还款计划和资金准备。同时，加强项目单位资金的绩效管理，充分盘活资金，提高资金使用效益，用资金使用效率的收益对冲利率波动损失。

第七章事前绩效评估情况及结论

7.1 项目概况

1、项目基本情况

项目名称：邓州市纺织产业园建设项目

项目评估单位：邓州市先进制造业开发区管理委员会

2、评估政策依据

评估的依据为《中华人民共和国预算法》、《中华人民共和国预算法实施条例》、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》、《国务院关于进一步深化预算管理制度改革的意见》、财政部《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61号）、河南省财政厅关于印发《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》等6个办法的通知（豫财预〔2019〕176号）等文件。

3、项目绩效目标

目标1：加快邓州市经济发展步伐，加大邓州市存量基础设施盘活力度

目标2：促进邓州市招商引资企业进度，促进邓州市生产性企业发展，形成良性投资循环

目标3：推动邓州市产业集聚区提质增效，扩大邓州市产业规模优势。

4、项目绩效评估方法及思路

4.1、论证思路

本次事前绩效评估主要针对新增债券项目的实施必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性进行多方面综合评估、分析与论证，并提出相关建议。评估基本原则如下：

（1）、客观公正原则：事前绩效评估工作应当注重经济性、效率性和有效性，运用科学合理的方法，按照规范的程序，对新增债券项目和资金绩效，按照“公

开、公平、公正”的原则进行。

（2）、科学规范原则：事前绩效评估应当注重经济性、效率性和有效性，运用科学合理的方法，按照规范的程序，对新增债券项目和资金绩效进行客观、公正的反映。

（3）、依据充分原则：在评估过程中，收集足够的相关文件及资料，并要通过现场调研，为评估结论提供充分的依据支持。

（4）、成本效益原则：事前评估工作的重点是评估新增债券项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性；项目预期绩效的可持续性等内容，在开展事前评估工作过程中，要注意控制成本、节约经费，提高评估工作的效率和效益。

4.2、论证方法

本次事前绩效评估主要采用成本效益分析、比较分析、因素分析、最低成本分析等方法进行论证。

（1）、成本效益分析法：是指通过将政策项目的预算支出安排与预期效益进行对比分析，对其进行评估。

（2）、因素分析法：是指通过综合分析影响政策项目绩效目标实现、实施效果的内外因素，对其项目进行评估。

（3）、最低成本法：是指对预期效益不易计量的政策项目，通过综合分析测算其最低实施成本，对其进行评估。

（4）其他必要的评估方法。

5、项目资金来源和新增债券额度的可行性

根据政府投资条例（国令第 712 号），财政预算资金安排的政府投资项目，年度投资计划与财政预算衔接，纳入预算管理，财政资金安排到位具有可行性。

本项目申请专项债券资金，根据《财政部关于印发〈地方政府债券发行管理办法〉的通知》（财库〔2020〕43 号），新增债券、再融资债券、置换债券发行规模不得超过财政部下达的当年本地区对应类别的债券限额或发行规模上限，根据历史发行记录，本项目申请的债券金额不超过地区上年度发行规模，项目专项债券资金到位具有可行性。

综上所述，认为该项目资金来源合理、且专项债券申请符合政策要求。

6、项目收益覆盖申请专项债券本息情况

基于财政部对地方政府申请专项债券的要求，并根据我们对当前国内融资环境的研究，经测算项目收入扣除成本后能够覆盖申请债券的本息。

7、财务评价结论

基于财政部对地方政府发行项目收益与融资自求平衡的专项债券的要求，并根据我们对当前国内融资环境的研究，认为邓州市纺织产业园建设项目申报使用专项债券资金，项目可以较银行贷款利率更优惠的融资成本完成资金筹措，为邓州市纺织产业园建设项目建设提供足够的资金支持，保证邓州市纺织产业园建设项目的顺利施工。同时，本项目有持续充实供项目收入，为项目提供了充足、稳定的现金流入，能够覆盖邓州市纺织产业园建设项目申报使用债券资金项目还本付息要求。

7.2 事前绩效评估工作开展基本情况

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，项目申请单位根据《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61 号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176 号）的相关要求，组建事前评估工作组与专家组，结合本项目的项目特点，通过项目单位调研、项目建设现场调研、专家咨询、召开评估会议的方式，独立、客观、公正地开展评估工作。对项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等方面进行了充分论证，形成了该项目的评估结论。

7.3 事前绩效评估结论

根据事前评估报告，本项目具有较为明显的必要性、公益性和收益性；项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高；项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理；项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理；项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性；项目绩效目标明确可行、目标反应的预期产出和预期效果符合正常业绩水平。

根据事前评估报告，本项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，对该项目应“予以支持”。

（以下无正文）

邓州市纺织服装产业园建设项目

实施方案

项目单位/主管部门：邓州市先进制造业开发区管理委员会

财政部门：邓州市财政局

2023 年 4 月

目 录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目参与单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设地点 1
1.5 建设规模及内容 1
1.6 建设期 3
1.7 总投资及资金筹措 3
1.8 债券资金使用合规性 3
1.9 项目资金保障措施 3
1.10 主管部门责任 4
1.11 项目主体及运作模式 4
第二章 项目社会经济效益 5
2.1 项目的提出 5
2.2 政策背景 5
2.3 社会效益 5
2.4 经济效益 6
2.5 项目公益性 6
第三章 项目投资估算 7
3.1 估算范围 7
3.2 估算说明 7
3.3 投资估算表 7
第四章 项目专项债券融资方案 10
4.1 编制依据 10
4.2 债券使用计划及期限 10
4.3 债券信息披露 10
4.4 投资者保护措施 11
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 12
5.1 应付债券本息情况 12
5.2 经营现金流分析 13

5.3 项目本息覆盖倍数 30
5.4 总体评价结果 31
第六章 风险分析 32
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施 32
6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施 32
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 33
第七章 事前绩效评估 34
7.1 事前绩效评估方法 34
7.2 事前绩效评估内容 34
7.3 事前绩效评估结论 34

第一章 项目概况

1.1 项目名称

邓州市纺织服装产业园建设项目（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为邓州市先进制造业开发区管理委员会。

2.项目单位

本项目专项债券申请单位为邓州市先进制造业开发区管理委员会。

表 1-1 项目单位基本信息一览表

单位名称	邓州市先进制造业开发区管理委员会
统一社会信用代码	12411381769498602K
机构性质	事业单位
法定代表人	赵明辉
机构地址	邓州市南二环与中州大道交叉口西北角
赋码机关	邓州市事业单位登记管理局

邓州市先进制造业开发区管理委员会系具备独立法人资格的事业单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项券资金的主体要求。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，不属于专项债券资金投向领域禁止类清单，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求，具备专项债券发行公益性要求。

1.4 建设地点

本项目建设地点位于邓州市先进制造业开发区。

1.5 建设规模及内容

本项目由二个地块组成，总占地面积 112,683.08 ㎡（折合 169.03 亩），总建筑面积 164,494.30 ㎡。其中：

1.中州大道西侧地块一：占地面积40,599.49㎡（折60.90亩），建筑面积59,615.40㎡。主要建设标准化生产车间4栋，建筑面积44,514.00㎡；仓库2栋，建筑面积11,241.00㎡；配套附属用房1栋，建筑面积3,685.40㎡；配电室建筑面积175.00㎡；地埋式消防水池1座；并配套建设室外道路、停车场、管网等工程。

2.丹江大道北侧地块：占地面积72,083.59㎡（折108.13亩），建筑面积104,878.90㎡。主要建设标准化车间7栋，建筑面积77,899.50㎡；仓库4栋，建筑面积22,894.00㎡；配套附属用房1栋，建筑面积3,685.40㎡；配电室建筑面积400.00㎡；地埋式消防水池1座；并配套建设室外道路、停车场、管网等工程。

表1-2 地块一主要建设技术指标一览表

序号	项目	单位	数量	备注
1	总用地面积	㎡	40,599.49	合60.90亩
2	总建筑面积	㎡	59,615.40	
3	地上建筑面积	㎡	59,615.40	
4	地下建筑面积	㎡	0.00	
5	建筑基底面积	㎡	17,885.40	
6	建筑密度	%	44.05	
7	容积率	/	1.47	
8	绿地率	%	12.50	
9	机动车位	个	254	含充电车位40位

表1-3 地块二主要建设技术指标一览表

序号	项目	单位	数量	备注
1	总用地面积	㎡	72,083.59	合108.13亩
2	总建筑面积	㎡	104,878.90	
3	地上建筑面积	㎡	104,878.90	
4	地下建筑面积	㎡	0.00	
5	建筑基底面积	㎡	29,756.40	
6	建筑密度	%	41.14	
7	容积率	/	1.45	
8	绿地率	%	12.30	
9	机动车位	个	588	含充电车位90位

1.6 建设期

本项目计划建设周期24个月，预计开工日期2024年7月，预计完工时间2026年6月。

1.7 总投资及资金筹措

本项目总投资53,573.46万元，其中：财政预算资金16,573.46万元，专项债券资金37,000.00万元。

表1-4 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金来源	第1年	第2年	合计	占比
财政预算资金	8,500.00	8,073.46	16,573.46	30.94%
专项债券资金	37,000.00		37,000.00	69.06%
合计	45,500.00	8,073.46	53,573.46	100.00%
占比	84.93%	15.07%	100.00%	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及PPP及其他融资安排。

1.8 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于PPP项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

1.9 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，明确

各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

1.10 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.11 项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为邓州市先进制造业开发区管理委员会，主管部门为邓州市先进制造业开发区管理委员会。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为邓州市先进制造业开发区管理委员会，项目建设及运营单位均为邓州市先进制造业开发区管理委员会。

关于项目债券资金使用，由邓州市先进制造业开发区管理委员会按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，邓州市先进制造业开发区管理委员会负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由邓州市先进制造业开发区管理委员会根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，并负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

第二章 项目社会经济效益

2.1 项目的提出

纺服行业主导产品是纱线、坯布和服装，邓州市纺服产业形成了以永泰棉纺、雪阳集团、圣新源纺织、圣艳化纤等企业为龙头的“百亿级”产业集群，共计企业30家，其中规模以上企业16家，从业人员8,700余人，总产能为70万锭纺纱、年产1.50亿米坯布、1.50亿件套服装及鞋帽，建立了从纺纱、织布、服装鞋帽加工及销售等较为完整的产业链。目前已形成“雪阳”牌彩棉纱和内衣、“恒泰”牌棉纱、“雪中妮”牌服装等一批知名品牌；目前有“中国驰名商标”1个、“中国著名品牌”1个及“河南省名牌产品”“河南省著名商标”5个。

以永泰棉纺、雪阳集团、圣新源纺织、圣艳化纤等企业为龙头，以延长产业链、提升价值链为核心，构建纺织服装全产业链发展模式。充分利用南阳地区优质棉花资源、南召县柞蚕资源和区域纺织产业基础优势，积极对接新纺公司、南纺公司等龙头企业，以功能化、绿色化、智能化为方向，加快构建纺织印染全产业链，形成品牌效应明显、质量效益提升、区域合作加强的纺织服装产业发展格局。

项目建成后力争把邓州市打造为中部地区科技和品牌领先的化纤纺织服装产业基地，国内有影响、国际有市场的邓纺生产基地，豫西南重要的服装生产加工、流通基地。

2.2 政策背景

本项目的实施符合《纺织行业“十四五”发展纲要》、《中国制造2025》和《邓州市纺织工业“十三五”及2025年发展规划》等政策文件要求。

2.3 社会效益

纺织工业是邓州的传统优势产业、重要民生产业和产业集聚区的主导产业。加快纺织工业发展，对于繁荣市场、增加就业、促进增收、扩大出口和实现工业强市目标，意义重大。本项目的建设对该市纺织业集群效应具有推动作用，对提高邓州市纺织产业质量效益有明显的提升效应，对全市经济的支撑带动作用不增强。

该项目建成后可吸引纺织企业出租聚集发展，打造块状经济，带动邓州市纺

织产业的品牌形象、经济效益、产品质量稳步上档升级。对于促进群众增收，引导消费，推动邓州市经济结构战略性调整，确保邓州市经济稳定增长，完善社会主义市场经济体制，都具有重要意义。

2.4 经济效益

纺织产业是高附加值、绿色低碳产业、具有国际竞争力的产业，项目建成后有助于降低当地经济结构中高消耗、高污染、高排放产业的比重，有助于加快推进科技体制改革，促进高技术含量、高附加值产业的发展；有助于加快生态文明体制改革，为绿色低碳产业发展提供动力，将有效地改善邓州市的产业结构。

因此，本项目具有良好的经济效益。

2.5 项目公益性

园区的建设能更好地构筑一个招商引资和工业发展的平台，通过搞好规划，制定优惠政策，完善水电通信等基础设施建设，提供优质服务，优化发展环境，为化纤纺织客商提供廉价而优越的出租空间，有利于吸引更多的客商进行投资建设，加快招商引资步伐，进一步提高对外开放水平。

因此，本项目具有良好的公益性。

第三章 项目投资估算

3.1 估算范围

本项目投资估算范围包括工程费用、其他费用、基本预备费和建设期利息等。

3.2 估算说明

1.《投资项目可行性研究指南》；

2.《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）；

3.《河南省通用安装工程定额》（HA02-31-2016）；

4.《河南省市政工程预算定额》（HAA1-31-2016）；

5.《河南省园林工程工程量清单综合单价》（2008）；

6.南阳市类似工程的概、预算指标；

7.《南阳工程造价信息》（2023 年第一期）；

8.设备价格采用电话咨询价获取；

9.其它费用按有关规定计取。

3.3 投资估算表

项目总投资 53,573.46 万元，其中：工程费用 42,401.18 万元，设备费用 1,321.00 万元，其他费用 4,791.63 万元，基本预备费 2,359.65 万元，建设期利息 2,700.00 万元。

表 3-1 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	估算金额				主要技术经济指标		
		建安工程费	设备费用	其他费用	合计	单位	数量	单价
一	工程费用	42,401.18			42,401.18			
1	中州大道地块一	15,379.13			15,379.13			
2	丹江大道地块二	27,022.05			27,022.05			
二	设备费用		1,321.00		1,321.00			
1	中州大道地块一		475.00		475.00			
2	丹江大道地块二		846.00		846.00			
三	其他费用			4,791.63	4,791.63			
1	附属物补偿费			2,112.88	2,112.88	亩	169.03	125,000.00
2	城市基础设施配套费			756.67	756.67	㎡	164,494.30	46.00
3	易地人防建设费			66.34	66.34	㎡	442.25	1,500.00
4	建设单位管理费			212.01	212.01			
5	工程设计费			437.22	437.22			
6	工程勘察费			43.72	43.72			
7	文物勘察费			56.34	56.34	㎡	112,683.00	5.00
8	工程监理费			349.78	349.78			
9	施工图审查费			32.90	32.90	㎡	164,494.30	2.00

序号	项目名称	估算金额				主要技术经济指标		
		建安工程费	设备费用	其他费用	合计	单位	数量	单价
10	环境影响咨询服务费			15.00	15.00			
11	招标代理服务费			51.85	51.85			
12	工程造价咨询服务费			153.03	153.03			
13	工程保险费			131.17	131.17			
14	场地准备及临设费			127.2	127.20			
15	水土保持费			13.52	13.52	㎡	112,683.00	1.20
16	建设项目前期工作咨询			20.00	20.00			
17	检测检验费			212.01	212.01			
四	基本预备费			2,359.65	2,359.65			
五	建设期利息			2,700.00	2,700.00			
六	项目总投资	42,401.18	1,321.00	9,851.28	53,573.46			

注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》；

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）；

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）；

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225号）；

5.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）；

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）；

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36号）；

8.《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）；

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）；

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61号）；

11.项目可行性研究报告及批复。

4.2 债券使用计划及期限

本项目计划申请使用债券资金总额37,000.00万元。其中：2024年计划使用37,000.00万元；本次申请使用1,000.00万元。假设债券票面利率4.50%，期限30年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第6-10年每年的还本日偿还本金的1%，第11-20年每年的还本日偿还本金的2%，第21-25年每年的还本日偿还本金的5%，第26-30年每年的还本日偿还本金的10%，已兑付本金不再计息。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投

资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还，工作高效衔接地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

表 5-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		37,000.00		37,000.00	4.50%	1,665.00	1,665.00
第 2 年	37,000.00			37,000.00	4.50%	1,665.00	1,665.00
第 3 年	37,000.00			37,000.00	4.50%	1,665.00	1,665.00
第 4 年	37,000.00			37,000.00	4.50%	1,665.00	1,665.00
第 5 年	37,000.00			37,000.00	4.50%	1,665.00	1,665.00
第 6 年	37,000.00		370.00	36,630.00	4.50%	1,665.00	2,035.00
第 7 年	36,630.00		370.00	36,260.00	4.50%	1,648.35	2,018.35
第 8 年	36,260.00		370.00	35,890.00	4.50%	1,631.70	2,001.70
第 9 年	35,890.00		370.00	35,520.00	4.50%	1,615.05	1,985.05
第 10 年	35,520.00		370.00	35,150.00	4.50%	1,598.40	1,968.40
第 11 年	35,150.00		740.00	34,410.00	4.50%	1,581.75	2,321.75
第 12 年	34,410.00		740.00	33,670.00	4.50%	1,548.45	2,288.45
第 13 年	33,670.00		740.00	32,930.00	4.50%	1,515.15	2,255.15
第 14 年	32,930.00		740.00	32,190.00	4.50%	1,481.85	2,221.85
第 15 年	32,190.00		740.00	31,450.00	4.50%	1,448.55	2,188.55
第 16 年	31,450.00		740.00	30,710.00	4.50%	1,415.25	2,155.25
第 17 年	30,710.00		740.00	29,970.00	4.50%	1,381.95	2,121.95
第 18 年	29,970.00		740.00	29,230.00	4.50%	1,348.65	2,088.65
第 19 年	29,230.00		740.00	28,490.00	4.50%	1,315.35	2,055.35
第 20 年	28,490.00		740.00	27,750.00	4.50%	1,282.05	2,022.05
第 21 年	27,750.00		1,850.00	25,900.00	4.50%	1,248.75	3,098.75
第 22 年	25,900.00		1,850.00	24,050.00	4.50%	1,165.50	3,015.50
第 23 年	24,050.00		1,850.00	22,200.00	4.50%	1,082.25	2,932.25
第 24 年	22,200.00		1,850.00	20,350.00	4.50%	999.00	2,849.00
第 25 年	20,350.00		1,850.00	18,500.00	4.50%	915.75	2,765.75

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 26 年	18,500.00		3,700.00	14,800.00	4.50%	832.50	4,532.50
第 27 年	14,800.00		3,700.00	11,100.00	4.50%	666.00	4,366.00
第 28 年	11,100.00		3,700.00	7,400.00	4.50%	499.50	4,199.50
第 29 年	7,400.00		3,700.00	3,700.00	4.50%	333.00	4,033.00
第 30 年	3,700.00		3,700.00		4.50%	166.50	3,866.50
合计		37,000.00	37,000.00			38,711.25	75,711.25

注：假设第一年的起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为 1.80%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 2.00%的平均增长率逐年递增；

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 2 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 3 年），收益期 28 年。

2.项目运营收入分析

表 5-2 建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	标准化车间	出租收入	97,272.83	77.17%
2	仓库	出租收入	22,410.54	17.78%

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
3	配套附属用房	出租收入	6,365.75	5.05%
合计			**126,049.12**	**100.00%**

（1）标准化车间出租收入

①数量

本项目标准化车间可租赁面积合计为 122,413.50 ㎡。

②价格

通过安居客、58 同城查询项目周边区域车间出租情况如下：

参考上述价格，基于谨慎性原则，本项目标准化车间租赁价格按 23.00 元/㎡/月进行测算；同时考虑物价上涨因素，收费价格每三年增长 5%，增长至债券存续期第 18 年不再增长。

（2）仓库出租收入

①数量

本项目仓库可租赁面积 34,135.00 ㎡。

②价格

通过安居客、58 同城查询及项目周边区域仓库出租情况如下：

参考上述价格，基于谨慎性原则，本项目仓库租赁价格按 19.00 元/㎡/月进行测算；同时考虑物价上涨因素，收费价格每三年增长 5%，增长至债券存续期第 18 年不再增长。

（3）配套附属用房出租收入

①数量

本项目配套附属用房主要为办公楼，可租赁面积为 7,370.80 ㎡。

②价格

通过安居客、58 同城查询及项目周边区域办公楼出租情况如下：

参考上述价格，基于谨慎性原则，本项目办公用房租赁价格按 25.00 元/㎡/月进行测算；同时考虑物价上涨因素，收费价格每三年增长 5%，增长至债券存续期第 18 年不再增长。

（4）出租率

“南有义乌，北有邓州。”在中国服装产业发展的历程中，位于豫西南的邓州在服装行业占据着特殊重要的地位。邓州市服装产业从无到有，再有后来的发展壮大，从最初简单的摊位零售，发展到后来异常火爆集服装生产、销售为一体的市场，目前，邓州市已形成以永泰棉纺、裕祥纺织、申港纺织、圣新源针织等为代表的纺织企业，拥有雪阳棉衣、金利达、磊傲、玉玺、梦诗雅等自主品牌 50 多个。雪阳集团已跻身于全国彩棉深加工行业的前列，发展成为目前国内最大的彩棉纱生产厂家，其产量达到了全国总产量的 1/3。纺织及服装产业是邓州的传统优势产业和重要的民生产业，是支撑邓州市工业经济发展的三大支柱产业之一。

依托丰富的棉花资源和交通区位、劳动力等优势，强力发展纺织、服装产业，不仅促进原有企业延伸产业链，也吸引了众多外来企业纷纷落地生产。全市拥有各类中小微型纺织服装企业 260 余家，规模以上企业达 27 家；全市棉纱总产能达 65 万锭，年产精梳、普梳棉纱 7.80 万吨；拥有各类喷气、剑杆织机 600 台，坯布产量 3,000 万米；年产各类服装及鞋帽 1.40 亿件（套），从业人员近 10 万人年实现规模以上产值近 130 亿元，占全市工业总产值比重增长到 25%以上。

2022 年以来，邓州市坚持“项目为王”、“招商为要”的整体思路，大力开展产业链招商，尤其在纺织服装产业延链、补链、强链方面取得了显著成效，不断推动纺织服装产业逐步走上链条式、集群化发展轨道。今年以来，邓州市已先后引进纺织服装企业 54 家、合同引资 68 亿元。

纺织服装产业作为邓州主导产业，过去主要以棉纺为主，产业上下游配套不完备，极大增加了企业运营成本。为进一步打通产业链条，补齐产业短板，邓州市委、市政府认真研究，找准印染产能缺失这一影响当前纺织服装产业集群化发展的关键堵点，由主要领导牵头成立专班，积极行动，成功引进超腾印染项目并

获批3万吨印染产能指标，补上了纺织服装产业链极为关键的短板，为纺织服装产业做大做强提供了强力的产能保障。培育龙头企业是推动产业发展的必要举措，也是做大做强主导产业的关键所在。邓州市纺织服装产业发展时间长、产业基础好，但长期缺乏龙头企业的引领带动。面对这一实际，今年以来，邓州市主要领导多次亲自带队赴杭州、嘉兴、吴江等地区开展招商引资工作，以承接化纤纺织和服装产业转移为重点，灵活采取多种招商模式，成功引进玉立纺织、防绒卫士等一批重大产业项目，龙头企业落地，也吸引了一大批相关配套企业落户，为邓州市纺织服装产业走向链条式、集群化发展道路提供了有力的项目支撑。

目前邓州市人民已于苏州市吴江区达成共识，由于苏州产业调整，大部分纺织产业根据苏州产业规划，需迁离苏州，邓州市将作为苏州纺织服装产业的承接地，项目的建设不仅解决了苏州纺织服装产业的安置问题，也解决了邓州市纺织服装产业走向链条式、集群化发展问题。

基于谨慎性原则，本项目在运营期第一年出租率按照60%测算，此后每年增长5%，增长至90%不再增长。

3.项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）外购燃料及动力

本项目建成后主要用于出租，能源消耗由租赁方自己承担，项目单位不另外补助或收取费用；本项目仅考虑工作人员及公共区域水、电消耗。根据可行性研究报告，具体计算过程如下：

用电负荷计算

序号	用电类别	单位	数量	用电指标（w/	用电负荷（KW）
中州大道地块一					
1	配套附属用房	m2	3800.3	40	151.42
2	仓库	m2	11241	50	562.05
3	标准化车间	m2	14514	70	2115.98
4	直流充电桩	台	15	120kw	502.79
5	交流充电桩	台	35	7kw	107.65
6	室外照明	m2	17639.15	3	52.92
	小计				4496.30
舟三大道地块二					
1	配套附属用房	m2	4085.3	40	163.32
2	仓库	m2	22894	50	1144.70

3	标准化车间	m2	77899.5	70	5452.97
4	直流充电桩	台	30	120kw	565.42
5	交流充电桩	台	60	7kw	110.05
6	室外照明	m2	35590.91	3	106.68
	小 计				7546.51
合计					12042.54
注：充电桩负荷容量采用需用系数法，其他建筑采用指标法计算。					

用水量预测

序号	项目	用水人数	单位	用水标准	用水时间	变化系数	最高日用水量（m3/d）	最大时用水量（m3/h）
中州大道地块一								
1	管理人员用水	20	(L/人·d)	50	8	2	1	0.25
2	职工生活用水	820	(L/人·d)	30	8	2	32.8	8.16
3	绿化（m²）	25074.94	(L/m²·d)	1	8	1	5.07	0.63
4	道路、广场	17639.15	(L/m2·d)	2	8	1	35.28	4.41
5	不可预见水量	10%					6.50	
	小计						71.65	13.19
舟三大道地块二								
1	管理人员用水	20	(L/人·d)	50	8	2	1	0.25
2	职工生活用水	1340	(L/人·d)	30	8	2	43.2	10.8
3	绿化（m²）	5896.29	(L/m²·d)	1	8	1	8.87	1.11
4	道路、广场	33490.91	(L/m2·d)	2	8	1	67.12	8.39
5	不可预见水量	10%					11.93	
	小计						131.11	20.57
	合计						202.56	

以上地块 1 和地块 2 合计公共区域用电负荷为 153.60KW，项目公共区域一天按照 8 小时照明，一年按照 365 天计算，一年耗电为 44.8512 万 kWh，按 45.00 万 kWh 进行测算。目前河南省城镇人均用水为 120L/d，项目按照每天 200.00 吨用水计算，即年用水量 7.3 万 m^3。

根据邓州市城市供水收费项目，本项目水价取 4.00 元/m^3。根据《河南省电网销售电价表》，本项目电价取 0.78 元/kWh。考虑物价上涨因素，外购燃料及动力按每年增长 2.00%进行测算。

（2）人员费用

本项目建成后，因无物业费收入所以无物业配置人员。与项目经营相关的人员配备为 20 人，其中管理人员 3 人，后勤人员 17 人。本项目暂定管理人员、后勤服务人员工资标准分别为 5.00 万元/年、4.00 万元/年；考虑物价上涨因素，人员费用按每年增加 2.00%进行测算。

（3）维护修理费

本项目为经营期内房屋和设备等日常修理费用，该费用按年折旧费用的 3.00%计取；考虑物价上涨因素，维护修理费按每年增加 2.00%进行测算。

（4）设备重置费

本项目设备购置共 1,321.00 万元，考虑到部分设备的使用寿命及物价上涨因素，在债券存续期第 17 年考虑 2,000.00 万元的设备重置费。

（5）管理及其他费用

管理及其他费用是指在项目运营期内日常经营管理活动发生的其他费用，该费用按照年营业收入的 2.00%测算，运营期内随着收入的增长而增长。

（6）税费

本项目涉及税种主要有增值税、房产税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市维护建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税水费按 9%，电费、维护修理费和设备重置费按 13%测算，管理及其他费用按 6%测算；增值税销项税出租收入按 9%测算；附加税按 10%，房产税按 12%测算；企业所得税税率按 25%测算，同时考虑固定资产折旧和债券

利息的税前扣除。

表 5-3 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
1	增值税	5,144.15								
	销项税	10,407.77	216.89	234.97	253.04	284.67	303.65	322.63	358.72	358.72
	建设期进项（按负数列示）	-4,423.50	-4,423.50							
	运营期进项（按负数列示）	-840.12	-15.59	-16.08	-16.59	-17.29	-17.82	-18.35	-19.12	-19.41
2	附加税	514.41								
3	房产税	13,876.98	289.19	313.29	337.39	379.56	404.86	430.17	478.29	478.29
	折旧及摊销	50,001.84	1,785.78	1,785.78	1,785.78	1,785.78	1,785.78	1,785.78	1,785.78	1,785.78
	利息	35,381.25	1665.00	1665.00	1665.00	1665.00	1648.35	1631.70	1615.05	1598.40
	利润总额	4,743.12	-1,567.88	-1,399.03	-1,230.28	-932.15	-738.28	-544.49	-187.33	-174.92
4	所得税	3,274.05								
5	税费合计	22,809.59	289.19	313.29	337.39	379.56	404.86	430.17	478.29	478.29

续表

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
1	增值税							68.22	392.65	392.31	391.96
	销项税	358.72	376.69	376.69	376.69	395.51	395.51	395.51	415.32	415.32	415.32
	建设期进项（按负数列示）										
	运营期进项（按负数列示）	-19.70	-20.24	-20.54	-20.85	-21.42	-21.74	-252.15	-22.67	-23.01	-23.36

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
2	附加税							6.82	39.27	39.23	39.20
3	房产税	478.29	502.25	502.25	502.25	527.34	527.34	527.34	553.76	553.76	553.76
	折旧及摊销	1,785.78	1,785.78	1,785.78	1,785.78	1,785.78	1,785.78	1,785.78	1,785.78	1,785.78	1,785.78
	利息	1581.75	1548.45	1515.15	1481.85	1448.55	1415.25	1381.95	1348.65	1315.35	1282.05
	利润总额	-162.60	37.85	66.65	95.36	303.70	332.22	-1,416.09	538.89	567.15	595.32
4	所得税		9.46	16.66	23.84	75.93	83.06		134.72	141.79	148.83
5	税费合计	478.29	511.71	518.91	526.09	603.27	610.40	602.38	1,120.40	1,127.09	1,133.75

续表

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1	增值税	391.61	391.25	390.88	390.51	390.13	389.74	389.34	388.93	388.52	388.10
	销项税	415.32	415.32	415.32	415.32	415.32	415.32	415.32	415.32	415.32	415.32
	建设期进项（按负数列示）										
	运营期进项（按负数列示）	-23.71	-24.07	-24.44	-24.81	-25.19	-25.58	-25.98	-26.39	-26.80	-27.22
2	附加税	39.16	39.13	39.09	39.05	39.01	38.97	38.93	38.89	38.85	38.81
3	房产税	553.76	553.76	553.76	553.76	553.76	553.76	553.76	553.76	553.76	553.76
	折旧及摊销	1,785.78	1,785.78	1,785.78	1,785.78	1,785.78	1,785.78	1,785.78	1,785.78	1,785.78	1,785.78
	利息	1248.75	1165.50	1082.25	999.00	915.75	832.50	666.00	499.50	333.00	166.50
	利润总额	623.39	701.30	779.11	856.80	934.39	1,011.85	1,172.44	1,332.93	1,493.29	1,653.53
4	所得税	155.85	175.33	194.78	214.20	233.60	252.96	293.11	333.23	373.32	413.38

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
5	税费合计	1,140.38	1,159.47	1,178.51	1,197.52	1,216.50	1,235.43	1,275.14	1,314.81	1,354.45	1,394.05

4.净收益分析

本项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，具体测算数据见下表：

表 5-4 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一	营业收入	126,049.12	2,626.81	2,845.71	3,064.61	3,447.69	3,677.52	3,907.37	4,344.49	4,344.49
	出租率		60%	65%	70%	75%	80%	85%	90%	90%
	时间（月）		12	12	12	12	12	12	12	12
1	标准化车间出租收入	97,272.83	2,027.17	2,196.10	2,365.03	2,660.66	2,838.03	3,015.41	3,352.76	3,352.76
	出租面积（㎡）		122,413.50	122,413.50	122,413.50	122,413.50	122,413.50	122,413.50	122,413.50	122,413.50
	租金（元/㎡/月）		23.00	23.00	23.00	24.15	24.15	24.15	25.36	25.36
2	仓库出租收入	22,410.54	466.97	505.88	544.79	612.89	653.75	694.61	772.34	772.34
	出租面积（㎡）		34,135.00	34,135.00	34,135.00	34,135.00	34,135.00	34,135.00	34,135.00	34,135.00
	租金（元/㎡/月）		19.00	19.00	19.00	19.95	19.95	19.95	20.95	20.95
3	配套附属用房出租收入	6,365.75	132.67	143.73	154.79	174.14	185.74	197.35	219.39	219.39
	出租面积（㎡）		7,370.80	7,370.80	7,370.80	7,370.80	7,370.80	7,370.80	7,370.80	7,370.80
	租金（元/㎡/月）		25.00	25.00	25.00	26.25	26.25	26.25	27.56	27.56
二	成本支出	34,773.49	542.60	575.08	607.66	661.67	695.84	730.10	791.39	795.92

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
1	外购燃料及动力	2,382.76	64.30	65.58	66.90	68.24	69.61	71.00	72.42	73.87
	电费	1,300.84	35.10	35.80	36.52	37.25	38.00	38.76	39.54	40.33
	水费	1,081.92	29.20	29.78	30.38	30.99	31.61	32.24	32.88	33.54
2	人员费用	3,075.29	83.00	84.66	86.35	88.08	89.84	91.64	93.47	95.34
3	维护修理费	1,984.87	53.57	54.64	55.73	56.84	57.98	59.14	60.32	61.53
4	设备重置费	2,000.00								
5	管理及其他费用	2,520.98	52.54	56.91	61.29	68.95	73.55	78.15	86.89	86.89
6	税费	22,809.59	289.19	313.29	337.39	379.56	404.86	430.17	478.29	478.29
三	净收益	91,275.63	2,084.21	2,270.63	2,456.95	2,786.02	2,981.68	3,177.27	3,553.10	3,548.57

续表

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	营业收入	4,344.49	4,562.09	4,562.09	4,562.09	4,790.02	4,790.02	4,790.02	5,029.97	5,029.97	5,029.97
	出租率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
	时间（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
1	标准化车间出租收入	3,352.76	3,520.66	3,520.66	3,520.66	3,696.50	3,696.50	3,696.50	3,881.59	3,881.59	3,881.59
	出租面积（㎡）	122,413.50	122,413.50	122,413.50	122,413.50	122,413.50	122,413.50	122,413.50	122,413.50	122,413.50	122,413.50
	租金（元/㎡/月）	25.36	26.63	26.63	26.63	27.96	27.96	27.96	29.36	29.36	29.36
2	仓库出租收入	772.34	811.05	811.05	811.05	851.60	851.60	851.60	894.36	894.36	894.36
	出租面积（㎡）	34,135.00	34,135.00	34,135.00	34,135.00	34,135.00	34,135.00	34,135.00	34,135.00	34,135.00	34,135.00

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
	租金（元/㎡/月）	20.95	22.00	22.00	22.00	23.10	23.10	23.10	24.26	24.26	24.26
3	配套附属用房出租收入	219.39	230.38	230.38	230.38	241.92	241.92	241.92	254.02	254.02	254.02
	出租面积（㎡）	7,370.80	7,370.80	7,370.80	7,370.80	7,370.80	7,370.80	7,370.80	7,370.80	7,370.80	7,370.80
	租金（元/㎡/月）	27.56	28.94	28.94	28.94	30.39	30.39	30.39	31.91	31.91	31.91
二	成本支出	800.54	843.02	855.02	867.10	953.83	966.06	2,963.25	1,491.37	1,503.48	1,515.65
1	外购燃料及动力	75.35	76.85	78.39	79.96	81.56	83.19	84.86	86.56	88.30	90.06
	电费	41.14	41.96	42.80	43.66	44.53	45.42	46.33	47.26	48.21	49.17
	水费	34.21	34.89	35.59	36.30	37.03	37.77	38.53	39.30	40.09	40.89
2	人员费用	97.25	99.20	101.18	103.20	105.26	107.37	109.52	111.71	113.94	116.22
3	维护修理费	62.76	64.02	65.30	66.61	67.94	69.30	70.69	72.10	73.55	75.02
4	设备重置费							2,000.00			
5	管理及其他费用	86.89	91.24	91.24	91.24	95.80	95.80	95.80	100.60	100.60	100.60
6	税费	478.29	511.71	518.91	526.09	603.27	610.40	602.38	1,120.40	1,127.09	1,133.75
三	净收益	3,543.95	3,719.07	3,707.07	3,694.99	3,836.19	3,823.96	1,826.77	3,538.60	3,526.49	3,514.32

续表

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	营业收入	5,029.97	5,029.97	5,029.97	5,029.97	5,029.97	5,029.97	5,029.97	5,029.97	5,029.97	5,029.97
	出租率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
	时间（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1	标准化车间出租收入	3,881.59	3,881.59	3,881.59	3,881.59	3,881.59	3,881.59	3,881.59	3,881.59	3,881.59	3,881.59
	出租面积（㎡）	122,413.50	122,413.50	122,413.50	122,413.50	122,413.50	122,413.50	122,413.50	122,413.50	122,413.50	122,413.50
	租金（元/㎡/月）	29.36	29.36	29.36	29.36	29.36	29.36	29.36	29.36	29.36	29.36
2	仓库出租收入	894.36	894.36	894.36	894.36	894.36	894.36	894.36	894.36	894.36	894.36
	出租面积（㎡）	34,135.00	34,135.00	34,135.00	34,135.00	34,135.00	34,135.00	34,135.00	34,135.00	34,135.00	34,135.00
	租金（元/㎡/月）	24.26	24.26	24.26	24.26	24.26	24.26	24.26	24.26	24.26	24.26
3	配套附属用房出租收入	254.02	254.02	254.02	254.02	254.02	254.02	254.02	254.02	254.02	254.02
	出租面积（㎡）	7,370.80	7,370.80	7,370.80	7,370.80	7,370.80	7,370.80	7,370.80	7,370.80	7,370.80	7,370.80
	租金（元/㎡/月）	31.91	31.91	31.91	31.91	31.91	31.91	31.91	31.91	31.91	31.91
二	成本支出	1,527.90	1,552.72	1,577.61	1,602.59	1,627.66	1,652.81	1,698.86	1,744.99	1,791.22	1,837.55
1	外购燃料及动力	91.86	93.69	95.56	97.47	99.42	101.41	103.44	105.51	107.62	109.78
	电费	50.15	51.15	52.17	53.21	54.27	55.36	56.47	57.60	58.75	59.93
	水费	41.71	42.54	43.39	44.26	45.15	46.05	46.97	47.91	48.87	49.85
2	人员费用	118.54	120.91	123.33	125.80	128.32	130.89	133.51	136.18	138.90	141.68
3	维护修理费	76.52	78.05	79.61	81.20	82.82	84.48	86.17	87.89	89.65	91.44
4	设备重置费										
5	管理及其他费用	100.60	100.60	100.60	100.60	100.60	100.60	100.60	100.60	100.60	100.60
6	税费	1,140.38	1,159.47	1,178.51	1,197.52	1,216.50	1,235.43	1,275.14	1,314.81	1,354.45	1,394.05
三	净收益	3,502.07	3,477.25	3,452.36	3,427.38	3,402.31	3,377.16	3,331.11	3,284.98	3,238.75	3,192.42

5.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。

表 5-5 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

项目	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	126,049.12		2,626.81	2,845.71	3,064.61	3,447.69	3,677.52	3,907.37	4,344.49	4,344.49
经营活动支出（含税费）	34,773.49		542.60	575.08	607.66	661.67	695.84	730.10	791.39	795.92
经营活动产生的现金净额	91,275.63		2,084.21	2,270.63	2,456.95	2,786.02	2,981.68	3,177.27	3,553.10	3,548.57
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出（含建设期利息）	53,573.46	53,573.46								
投资活动产生的现金净额	-53,573.46	-53,573.46								
三、融资活动产生的现金										
债券资金	37,000.00	37,000.00								
财政资金	16,573.46	16,573.46								
偿还债券本金	37,000.00					370.00	370.00	370.00	370.00	370.00
支付债券利息	35,381.25		1,665.00	1,665.00	1,665.00	1,665.00	1,648.35	1,631.70	1,615.05	1,598.40
融资活动产生的现金净额	-18,807.79	53,573.46	-1,665.00	-1,665.00	-1,665.00	-2,035.00	-2,018.35	-2,001.70	-1,985.05	-1,968.40
四、净现金流量	18,894.38		419.21	605.63	791.95	751.02	963.33	1,175.57	1,568.05	1,580.17
五、累计现金流量	18,894.38		419.21	1,024.84	1,816.79	2,567.81	3,531.14	4,706.71	6,274.76	7,854.93

续表

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	4,344.49	4,562.09	4,562.09	4,562.09	4,790.02	4,790.02	4,790.02	5,029.97	5,029.97	5,029.97
经营活动支出（含税费）	800.54	843.02	855.02	867.10	953.83	966.06	2,963.25	1,491.37	1,503.48	1,515.65
经营活动产生的现金净额	3,543.95	3,719.07	3,707.07	3,694.99	3,836.19	3,823.96	1,826.77	3,538.60	3,526.49	3,514.32
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出（含建设期利息）										
投资活动产生的现金净额										
三、融资活动产生的现金										
债券资金										
财政资金										
偿还债券本金	740.00	740.00	740.00	740.00	740.00	740.00	740.00	740.00	740.00	740.00
支付债券利息	1,581.75	1,548.45	1,515.15	1,481.85	1,448.55	1,415.25	1,381.95	1,348.65	1,315.35	1,282.05
融资活动产生的现金净额	-2,321.75	-2,288.45	-2,255.15	-2,221.85	-2,188.55	-2,155.25	-2,121.95	-2,088.65	-2,055.35	-2,022.05
四、净现金流量	1,222.20	1,430.62	1,451.92	1,473.14	1,647.64	1,668.71	-295.18	1,449.95	1,471.14	1,492.27
五、累计现金流量	9,077.13	10,507.75	11,959.67	13,432.81	15,080.45	16,749.16	16,453.98	17,903.93	19,375.07	20,867.34

续表

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一、经营活动产生的现金										

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
经营活动收入	5,029.97	5,029.97	5,029.97	5,029.97	5,029.97	5,029.97	5,029.97	5,029.97	5,029.97	5,029.97
经营活动支出（含税费）	1,527.90	1,552.72	1,577.61	1,602.59	1,627.66	1,652.81	1,698.86	1,744.99	1,791.22	1,837.55
经营活动产生的现金净额	3,502.07	3,477.25	3,452.36	3,427.38	3,402.31	3,377.16	3,331.11	3,284.98	3,238.75	3,192.42
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出（含建设期利息）										
投资活动产生的现金净额										
三、融资活动产生的现金										
债券资金										
财政资金										
偿还债券本金	1,850.00	1,850.00	1,850.00	1,850.00	1,850.00	3,700.00	3,700.00	3,700.00	3,700.00	3,700.00
支付债券利息	1,248.75	1,165.50	1,082.25	999.00	915.75	832.50	666.00	499.50	333.00	166.50
融资活动产生的现金净额	-3,098.75	-3,015.50	-2,932.25	-2,849.00	-2,765.75	-4,532.50	-4,366.00	-4,199.50	-4,033.00	-3,866.50
四、净现金流量	403.32	461.75	520.11	578.38	636.56	-1,155.34	-1,034.89	-914.52	-794.25	-674.08
五、累计现金流量	21,270.66	21,732.41	22,252.52	22,830.90	23,467.46	22,312.12	21,277.23	20,362.71	19,568.46	18,894.38

5.3 项目本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表：

表 5-6 还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		1,665.00	1,665.00	
第 2 年		1,665.00	1,665.00	
第 3 年		1,665.00	1,665.00	2,084.21
第 4 年		1,665.00	1,665.00	2,270.63
第 5 年		1,665.00	1,665.00	2,456.95
第 6 年	370.00	1,665.00	2,035.00	2,786.02
第 7 年	370.00	1,648.35	2,018.35	2,981.68
第 8 年	370.00	1,631.70	2,001.70	3,177.27
第 9 年	370.00	1,615.05	1,985.05	3,553.10
第 10 年	370.00	1,598.40	1,968.40	3,548.57
第 11 年	740.00	1,581.75	2,321.75	3,543.95
第 12 年	740.00	1,548.45	2,288.45	3,719.07
第 13 年	740.00	1,515.15	2,255.15	3,707.07
第 14 年	740.00	1,481.85	2,221.85	3,694.99
第 15 年	740.00	1,448.55	2,188.55	3,836.19
第 16 年	740.00	1,415.25	2,155.25	3,823.96
第 17 年	740.00	1,381.95	2,121.95	1,826.77
第 18 年	740.00	1,348.65	2,088.65	3,538.60
第 19 年	740.00	1,315.35	2,055.35	3,526.49
第 20 年	740.00	1,282.05	2,022.05	3,514.32
第 21 年	1,850.00	1,248.75	3,098.75	3,502.07
第 22 年	1,850.00	1,165.50	3,015.50	3,477.25
第 23 年	1,850.00	1,082.25	2,932.25	3,452.36
第 24 年	1,850.00	999.00	2,849.00	3,427.38
第 25 年	1,850.00	915.75	2,765.75	3,402.31

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 26 年	3,700.00	832.50	4,532.50	3,377.16
第 27 年	3,700.00	666.00	4,366.00	3,331.11
第 28 年	3,700.00	499.50	4,199.50	3,284.98
第 29 年	3,700.00	333.00	4,033.00	3,238.75
第 30 年	3,700.00	166.50	3,866.50	3,192.42
合计	37,000.00	38,711.25	75,711.25	91,275.63
本息覆盖倍数	**1.21**			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

5.4 总体评价结果

在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 91,275.63 万元，应付债券本金及利息合计 75,711.25 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.21 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施

风险识别：拖延项目工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平等等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期；项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用；项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施

风险识别：能否按期建成、投入运营并按照设计指标完成项目建设是本项目获取收益的前提，因成本超支、延期完工或者完工后无法达到预期经营规模及运行维护标准所产生的建设运营风险是本项目的核心风险。同时，项目现金流入主要在运营期内，由于项目运营周期长，项目运营收益面临较大风险，而运营期每一个风险事件的发生都可能严重影响项目运营收益，如国家行业政策和税收政策的改变，会导致项目公司的运营成本改变，影响项目单位建设规模和运营成本，进而影响项目的顺利进行等。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设用地，各种手续齐全，该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工方的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位，承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。本项目可行性研究报告聘请专业咨询公司经过大量分析论证工作后得出，确保分析结果较为可靠。项目单位将按照债券发行期限和额度，在项目单位年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响；同时，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资

产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务，保证还本付息资金。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险识别：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章 事前绩效评估

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，有效防范政府债务风险，根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176号）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61号）等法律法规及规范性文件规定，本项目已开展事前绩效评估工作，具体评估情况如下：

7.1 事前绩效评估方法

本次评估工作遵循客观公正、科学规范的原则，在具体工作开展过程中，根据绩效评估对象，结合实际评估需求，选取了适合且可行的绩效评估方法开展绩效评估工作，综合采用“成本效益分析法”和“因素分析法”进行评估。具体如下：

（1）成本效益分析法。通过开展成本核算，并对全部成本和效益进行对比来评估项目投入价值，以实现投入最小的成本获得最大的收益为目标的分析方法。

（2）因素分析法。通过全面统计影响绩效目标实现和实施效果的内外因素，综合分析内外因素对绩效目标实现的影响程度，对项目进行评估。

7.2 事前绩效评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 事前绩效评估结论

1.项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2.项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高。

3.项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事权匹配，财政资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4.项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理。

5.项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理。

6.项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性。

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

根据事前评估报告，该项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，项目事前绩效评估的总体意见为：**予以支持**。

邓州市智能织造产业园建设项目实施方案

项目单位：邓州市先进制造业开发区管理委员会

主管部门：邓州市先进制造业开发区管理委员会

财政部门：邓州市财政局

2023 年 12 月

扫描全能王 创建

目录

第一章项目概况.....1
1.1 项目名称.....1
1.2 项目单位.....1
1.3 项目性质.....1
1.4 项目谋划背景.....1
1.5 建设地点.....1
1.6 主要建设内容及规模.....3
1.7 项目建设期.....3
1.8 项目总投资.....3
1.9 主管部门责任.....4
第二章项目社会经济效益.....4
2.1 社会效益.....4
2.2 经济效益.....5
第三章项目投资估算与资金筹措.....5
3.1 估算依据.....6
3.2 投资估算明细表.....6
3.3 资金筹措及分年度投资计划.....12
3.4 债券资金使用合规性.....12
3.5 资金保障措施.....12
第四章项目专项债券融资方案.....13
4.1 编制依据.....13

4.2 债券资金申请及使用计划 13
4.3 项目主体及运作模式 13
4.4 债券信息披露 14
4.5 投资者保护措施 14
第五章项目收益与融资自求平衡分析 15
5.1 本期债券应付本息情况 15
5.2 项目收入测算 15
5.3 运营成本预测 22
5.4 项目预期收益 22
5.5 项目本息覆盖倍数 28
5.6 综述结论 30
第六章风险分析 31
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 31
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 32
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 32
第七章事前绩效评估情况 33
7.1 事前绩效评估方法 33
7.2 事前绩效评估内容 33
7.3 事前绩效评估结论 33

第一章 项目概况

邓州市智能织造产业园建设项目计划申请使用债券资金总额27,000.00万元，其中已于2024年使用债券资金3,000.00万元，本次申请使用1,000.00万元，债券期限为30年。

1.1 项目名称

邓州市智能织造产业园建设项目。

1.2 项目单位

本项目的项目申报单位为邓州市先进制造业开发区管理委员会，主管部门为邓州市先进制造业开发区管理委员会。邓州市先进制造业开发区管理委员会作为有效存续的事业单位法人，其作为邓州市智能织造产业园建设项目的实施主体，具备申请政府专项债券的主体资格。

1.3 项目性质

邓州市智能织造产业园建设项目属于有一定收益的公益性项目。根据《河南省财政厅关于做好2023年提前批专项债券项目资金需求申报准备工作的通知》（豫财债〔2022〕77号），本项目属于“产业园区基础设施”类项目，符合专项债券支持的领域和方向。

1.4 项目谋划背景

1.产业现状与地区优势

邓州市的纺织服装产业拥有深厚的历史底蕴，其发展历程见证了从传统手工纺织到现代工业化生产的转变。该市目前已集聚102家企业，其中包括68家规模以上工业企业，形成了以汽车及零部件和纺织服装为主导的产业格局。目前，邓州市已拥有“百亿级”产业集群，包括永泰棉纺、雪阳集团等龙头企业，年产总规模超120亿元，从业人员超8000人。纺织服装产业不仅占据了55%的产值比重，更成为支撑邓州工业经济的重要支柱之一。

在区域优势方面，邓州市地处河南省中南部，具有便捷的交通网络和丰富的

人力资源。这些优势使得邓州市在纺织服装产业发展中拥有比其他地区更明显的竞争优势，尤其是在原料供应、生产成本和市场接近性等方面。

2.相比其他地区的独特优势

邓州市的独特优势在于其纺织服装产业的成熟度和品牌影响力。凭借着永泰棉纺、雪阳集团等知名企业，邓州市已在国内外市场上建立了良好的品牌形象。此外，邓州市的政策环境对于产业发展十分有利，如“3 年 3 万台”织机计划和创新招商模式的实施，为产业升级提供了坚实的政策支持。

3.现有产业发展中的问题与挑战

尽管邓州市的纺织服装产业取得了显著成就，但仍面临诸多挑战。一方面，传统的生产模式导致了低效率和高能耗问题，不利于可持续发展。另一方面，随着全球市场竞争的加剧和消费者需求的多样化，传统的纺织业模式已难以满足市场的需求，亟需技术创新和产业升级。此外，市场竞争加剧和劳动力成本上升也对产业的可持续发展提出了挑战。

4.项目建设的目的与必要性

智能织造产业园项目的建设是对邓州市现有纺织服装产业的一次重大升级。该项目的核心目的在于通过采用先进的智能化技术，提升生产效率，降低能耗，优化产品结构，从而提高产业的竞争力。这不仅能解决现有产业中的效率和能源问题，还能促进产业向高附加值、高技术含量的方向发展。

5.预期效益与长远影响

智能织造产业园的建设将对邓州市的经济社会发展产生深远影响。预期效益包括：

技术创新：引入智能化生产设备和技术，提升产品质量和生产效率。

产业升级：推动纺织服装产业从劳动密集型向技术密集型转变，增强市场竞争力。

环境友好：降低生产过程中的能耗和排放，符合绿色低碳的发展趋势。

经济效益：通过技术升级和产业优化，提高整体经济效益，促进就业和增加税收。

人才吸引：高技术产业的发展将吸引更多高端人才，推动当地经济的多元化和高质量发展。

总之，邓州市智能织造产业园的建设是对现有产业基础的深化和拓展，符合当前国家产业政策和市场发展趋势，对提升邓州市在全国乃至全球纺织服装行业的竞争力具有重要意义。

1.5 建设地点

本项目位于邓州市丹江大道北侧、平安大道东侧。

1.6 主要建设内容及规模

项目占地 67650.27 ㎡(折 101.48 亩),总建筑面积 109677.50 ㎡。其中拟建设生产车间 3 座(3F),建筑面积 101374.51 ㎡;架空连廊建筑面积 430.70 ㎡;配套服务用房 1 栋(6F),建筑面积 6391.20 ㎡;污水处理及设备房、锅炉房 1481.09 ㎡;园区内配套道路广场、管网及园区外西侧配套道路建设。项目占地 67650.27 ㎡(折 101.48 亩),总建筑面积 109677.50 ㎡。其中拟建设生产车间 3 座(3F),建筑面积 101374.51 ㎡;架空连廊建筑面积 430.70 ㎡;配套服务用房 1 栋(6F),建筑面积 6391.20 ㎡;污水处理及设备房、锅炉房 1481.09 ㎡;园区内配套道路广场、管网及园区外西侧配套道路建设。

1.7 项目建设期

本项目建设期为 24 个月，从 2024 年 1 月至 2025 年 12 月。

1.8 项目总投资

项目建设总投资估算总额为 40,735.20 万元，其中工程费用 34,245.37 万元，设备费用 682.80 万元；工程建设其他费用 2,185.48 万元，基本预备费 1,821.55 万元;建设期利息 1,800.00 万元。

1.9 主管部门责任

项目主管部门在依法合规、确保工程质量安全的前提下，应加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门要将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章 项目社会经济效益

2.1 社会效益

1.居民生活水平提高，将带动纺服产品需求增加

我国居民人均可支配收入稳中有升。随着我国经济不断发展，人均居民可支配收入稳中有升。2013-2020 年，我国人均可支配收入从 18310.80 元增加至 32189 元，年均复合增速为 6.2%。2020 年在疫情影响下，我国人均可支配收入仍保持 4.74%的增长。随着疫情逐步趋于常态化，2021 年我国人均居民可支配收入为 35128 元，同比增长 9.13%，增速有所回暖。生活水平的提高将带动我国纺服产品需求增加。预计在我国居民可支配收入稳中有升的背景下，我国纺服产品需求仍有增长空间。

2.是紧抓发展机遇的需要

近年来，受土地成本、能源成本、劳动力成本快速上升和生态环境约束，资源密集型产业和劳动密集型产业的发展受到制约，产业结构优化升级压力增加，东南沿海地区纺织服装产业向中西部梯度转移步伐加快。

纺织服装产业是邓州市的传统优势产业、重要民生产业和主导产业，邓州市借助东南沿海化纤产业转移机遇，制定了“3 年 3 万台”织机计划，努力承接一批化纤纺织产业重大项目，推动邓州市纺织服装产业延链、补链、强链，不断完善邓州市纺织产业体系。

纺织服装是邓州市的主导产业，但过去以棉纺为主，附加值低。邓州市目前采用创新“驻地+委托”招商模式，派出了副处级领导带队的 6 个招商专班，驻

扎在长三角、粤港澳大湾区、京津冀等六地招商。其中驻长三角专班，以承接化纤纺织和服装产业转移为重点，依托上海东方龙联动招商，自 2022 年以来已引进纺织服装企业 54 家、合同引资 68 亿元。

2.2 经济效益

1.城镇化水平提高，推动纺服产品与品牌结构升级

城镇化水平提高，推动纺服产品与品牌结构升级。为顺应经济发展趋势，积极推动新型城镇化建设，农村人口向城市转移的速度明显加快，城镇化水平不断提高。根据国家统计局数据显示，2000-2021 年，我国城镇化率从 36.22%增加至 64.72%。而在我国城镇化的发展过程中，消费者对生活水平、产品质量的要求亦相应提高。为满足消费者多元化的需求与提高市场竞争力，纺服企业纷纷加大了品牌培育与推广。

此外，为更好的对重点纺服品牌进行跟踪，自 2012 年开始，工业和信息化部、中国纺织工业联合会共同开展“重点跟踪培育纺织服装品牌企业”的认定工作。从主要经济指标情况来看，“重点品牌企业”与全行业规模以上企业相比具有一定优势，主营业务收入、盈利能力、研发投入强度等指标的表现均明显好于全行业平均水平。未来在城镇化水平发展的带动下，居民生活质量稳中有升，将推动纺服产品与品牌结构升级。而在这过程中，优质纺服企业产品与品牌的竞争优势亦将逐步显现。

2.是有效的改善邓州市的产业结构的需要

现有环境下产业转移和产业集聚趋势更加明显，纺织服装业的竞争也由“价格和质量”竞争转向“以高新技术为主导，以品牌竞争为焦点”的综合经济实力竞争，逐步退出劳动密集型产业，将使中国特别是劳动力成本、原料成本更低的中西部地区在市场上充分发挥后发优势。

我国纺织服装业的区域产业布局调整将继续深化，并逐步形成东中西部优势互补、良性互动的产业梯度格局。东部沿海地区纺织服装产业优势突出，但随着这些地区经济、社会的发展，劳动力资源日趋紧张，土地、能源、劳动及拥有管理成本大幅上升，经济增长方式的转变成为必然。中部地区拥有大量高质低价的

劳动力资源、技术人才，也是原材料重要生产基地，具有承接东部沿海劳动密集型产业转移，发展纺织加工制造业的有利条件。

因此，“中部地区要抓住中部崛起机遇，利用沿海经济发展中出现的劳动力资源紧张，土地、能源和管理成本大幅上升的时机，继续深化，并逐步形成东中西部优势互补、良性互动的产业梯度格局”。以产业集群的形式，加快结构调整，实现规模效益，形成良好的产业链结构，发挥资源优势。担当起引领的责任，通过大力发展纺织产业，来集聚周边纺织服装产业能量，形成一个以邓州市为核心的强大纺织服装产业带。

纺织产业是高附加值、绿色低碳产业、具有国际竞争力的产业，项目建成后有助于降低当地经济结构中高消耗、高污染、高排放产业的比重，有助于加快推进科技体制改革，促进高技术含量、高附加值产业的发展；有助于加快生态文明体制改革，为绿色低碳产业发展提供动力，将有效的改善邓州市的产业结构。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算依据

1、《投资项目可行性研究指南》

2、《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）

3、《河南省通用安装工程定额》（HA02-31-2016）

4、《河南省市政工程预算定额》（HAA1-31-2016）

5、《河南省园林工程工程量清单综合单价》（2008）

6、南阳市类似工程的概、预算指标

7、《南阳工程造价信息》（2023 年第四期）及邓州市当期市场信息价。

8、设备价格采用电话咨询价获取。

9、其它费用按有关规定计取

（1）城市基础设施配套费：按照邓政【2018】37 号计取。

（2）人防易地建设费：依据《关于规范人防工程建设有关问题的通知》（豫防办〔2009〕100 号）标准计取。

（3）建设单位管理费：依据财政部《<基本建设项目建设成本管理规定》（财建【2016】504 号暂按 0.5%计取。

（4）工程设计费：参照 2015 年新版《建筑设计服务计费指并结合当地市场情况计取；勘察设计费按设计费的 20%计算。

（5）工程监理费：参照豫建监协【2015】19 号并结合当地市场情况计取计取。

（6）造价咨询费：参照中价协[2013]35 号文，按建安工程费用的 0.5%计取。

（7）招标代理费：依据《国家计委关于印发<招标代理服务费管理暂行办法>的通知（计价格【2002】1980 号）及豫价房函字【2000】001 号并结合当地市场情况计取计取。

（8）场地准备及临设费：参考依据建标[2007]164 号文，暂按工程费用的 0.3%计取。

（9）工程保险费：参考依据建标[2007]164 号文，暂按工程费用的 0.30%计取。

（10）水土保持费：以占地面积为基数，按 1.2 元/㎡计算；

（11）检测检验费：暂按工程费用 0.5%计取；

（12）人工、机械、管理费价格依据豫建消技【2023】26 号文计取。

（13）本项目拟利用债券资金，债券利率按照 4.5%测算。

（14）工程预备费：按工程费用和工程建设其他费用之和的 5%计取。

3.2 投资估算明细表

项目建设总投资估算总额为 40,735.20 万元，其中工程费用 34,245.37 万元，设备费用 682.80 万元；工程建设其他费用 2,185.48 万元，基本预备费 1,821.55 万元;建设期利息 1,800.00 万元。投资明细见下表：

项目投资估算表

序号	项目名称	估算金额（万元）				主要技术经济指标			
		建安工程费	设备	其他	合计（万元）	单位	数量	单价（元/ ㎡）	备注
一	工程费用	**34245.37**			**34245.37**	m2	109677.5		
1	车间	29398.61				m2	101374.51	2600	
	土建工程	26357.37				m2	101374.51	2300	
	给排水工程	405.50				m2	101374.51	40	
	消防工程	1013.75				m2	101374.51	100	
	电气工程	1621.99				m2	101374.51	160	
2	配套服务用房	1853.45				m2	6391.2	2900	
	土建工程	1661.71				m2	6391.2	2600	
	给排水工程	19.17				m2	6391.2	30	
	消防工程	31.96				m2	6391.2	50	
	电气工程	140.61				m2	6391.2	220	
3	设备房及锅炉房	222.16				m2	1481.09	1500	
4	架空连廊	129.21				m2	430.7	3000	
5	地下消防水池	36.00				座	1	360000	

序号	项目名称	估算金额（万元）				主要技术经济指标			
		建安工程费	设备	其他	合计（万元）	单位	数量	单价（元/ ㎡）	备注
6	室外附属工程	1905.94							
6.1	室外道路及广场	545.28				㎡	13632.00	400.00	
6.3	供水管网	164.52				m	1371.00	1200.00	
6.4	污水管网	342.75				m	1371.00	2500.00	
6.5	雨水管网	315.33				m	1371.00	2300.00	
6.6	室外电气	299.90				㎡	13632.00	220.00	
6.7	室外弱电	68.16				㎡	13632.00	50.00	
6.8	环卫设施	10.00				项	1	100000.00	
6.9	围墙	120.00				m	1000	1200.00	
6.10	大门	40.00				座	2	200000.00	
7	污水处理设施	350.00				项	1	3500000.00	
8	园区外配套道路	350.00				㎡	7000	500.00	
	小计	34245.37							
二	**设备费用**		**682.80**		**682.80**				
1	电梯		490.00			部	1	160000	

序号	项目名称	估算金额（万元）				主要技术经济指标			
		建安工程费	设备	其他	合计（万元）	单位	数量	单价（元/ ㎡）	备注
	3 站		460.00			部	23	200000	车间
	6 站		30.00			部	2	150000	配套服务用房
2	变配电设备		120.00			台	6	200000	1250KVA
3	充电桩		72.80			台	26		
	直流充电桩		**60.00**			台	10	60000	
	交流充电桩		**12.80**			台	16	8000	
	第二部分设备费用小计		682.80						
三	**第二部分其他费用**			**2185.48**	**2185.48**				
1	城市基础设施配套费			504.52		m2	109677.5	46	邓政【2018】37 号
2	人防易地建设费			57.52		m2	383.47	1500	
3	建设单位管理费			171.23				0.50%	
4	工程设计费			419.14				1.20%	工程费用为基数
5	工程勘察费			41.91				10.00%	工程费用为基数
6	文物勘探费			27.06		m2	67650.27	4	
7	工程监理费			349.28				1.00%	工程费用为基数

序号	项目名称	估算金额（万元）				主要技术经济指标			
		建安工程费	设备	其他	合计（万元）	单位	数量	单价（元/ ㎡）	备注
8	施工图审查费			21.94		㎡	109677.5	2.00	
9	环境影响咨询服务费			15.00					
10	招标代理服务费			48.77					工程费用为基数
11	工程造价咨询服务费			122.25				0.35%	工程费用为基数
12	工程保险费			104.78				0.30%	
13	场地准备及临设费			102.74				0.30%	
14	水土保持费			8.12		㎡	67650.27	1.20	
15	建设项目前期工作咨询			20.00					
16	检测检验费			171.23				0.50%	
	第三部分其他费用小计			2185.48					
四	**基本预备费**			**1821.55**	**1821.55**			5%	前三部分费用
五	**建设期利息**			**1800.00**	**1800.00**		万元		
六	**项目总投资**	**120.00**	**682.80**	**5807.03**	**40735.20**				

3.3 资金筹措及分年度投资计划

本项目估算总投资为 40,735.20 万元，资金来源为财政资金与地方政府专项债券资金。其中，财政资金 13,735.20 万元，占总投资的 33.72%；地方政府专项债券资金 27,000.00 万元，占总投资的 66.28%。项目分年度投资计划为：

单位：万元

资金来源	第一年	第二年	合计
专项债券资金	27,000.00	—	27,000.00
财政资金	10,000.00	3,735.20	13,735.20
合计	**37,000.00**	**3,735.20**	**40,735.20**

3.4 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施，不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费、支付利息、置换或偿还债务、企业补贴等。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

3.5 资金保障措施

本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目将建立明确主管部门及职责，执行严格的资金流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管部门将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1、《中华人民共和国预算法》。

2、《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）。

3、《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225 号）。

4、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）。

5、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）。

6、《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36 号）。

7、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）。

8、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61 号）。

9、项目可行性研究报告。

4.2 债券资金申请及使用计划

本项目计划申请使用债券资金总额 27,000.00 万元，其中已于 2024 年使用债券资金 3,000.00 万元，本次申请使用 1,000.00 万元，债券期限为 30 年。申请的债券资金全部用于本项目工程建设。

4.3 项目主体及运作模式

根据邓州市发展和改革委员会核发的《关于对邓州市智能织造产业园建设项目可行性研究报告的批复》（邓发改审批〔2023〕120 号），本项目债券申请单位为邓州市先进制造业开发区管理委员会，主管部门为邓州市先进制造业开发区管理委员会。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位、项目建设及运营单位均为邓州市先进制造业开发区管理委员会。

关于项目债券资金使用，由邓州市先进制造业开发区管理委员会按照建设进

度，向邓州市财政局申请，并经邓州市财政局后拨付。

关于项目收益收缴，由邓州市先进制造业开发区管理委员会负责将项目产生的收益归集，并按邓州市财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由邓州市先进制造业开发区管理委员会负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

4.4 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.5 投资者保护措施

本次申请使用的债券资金将全部用于项目建设，项目单位及主管部门将严格按照有关制度使用专项债券资金，按要求披露各年度专项债券资金使用情况、专项债券对应项目建设进度与运营情况、专项债券项目收益及对应形成的资产情况、其它有关信息。项目建设、运营情况发生重大变化发生对投资者有重大影响的事项，按照规定或约定履行程序，并及时公告或通报。

在专项债券存续期，项目单位及主管部门将根据《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）及《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕

89 号）等文件，在发生可能影响其收益与融资平衡能力的重大事项时，根据有关规定提出具体补救措施，并对上述信息的及时公开。

在专项债券资金存续期间，项目单位及主管部门将依照法律、法规、规章进行信息披露，保证信息披露均是真实、准确、完整的，且不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 本期债券应付本息情况

本项目共计划申请债券资金 27,000.00 万元。本项目根据近年河南省地方政府专项债券发行情况，从客观、谨慎角度出发，暂按票面利率 4.50%进行测算，债券期限为 30 年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1%，第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2%，第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5%，第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10%，已兑付本金不再计息。根据债券期限及使用计划，本项目自使用债券起债券存续期应还本付息如下表：

专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		27,000.00		27,000.00	4.50%	1,215.00	1,215.00
第 2 年	27,000.00			27,000.00	4.50%	1,215.00	1,215.00
第 3 年	27,000.00			27,000.00	4.50%	1,215.00	1,215.00
第 4 年	27,000.00			27,000.00	4.50%	1,215.00	1,215.00
第 5 年	27,000.00			27,000.00	4.50%	1,215.00	1,215.00
第 6 年	27,000.00		270.00	26,730.00	4.50%	1,215.00	1,485.00
第 7 年	26,730.00		270.00	26,460.00	4.50%	1,202.85	1,472.85
第 8 年	26,460.00		270.00	26,190.00	4.50%	1,190.70	1,460.70
第 9 年	26,190.00		270.00	25,920.00	4.50%	1,178.55	1,448.55
第 10 年	25,920.00		270.00	25,650.00	4.50%	1,166.40	1,436.40
第 11 年	25,650.00		540.00	25,110.00	4.50%	1,154.25	1,694.25
第 12 年	25,110.00		540.00	24,570.00	4.50%	1,129.95	1,669.95

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 13 年	24,570.00		540.00	24,030.00	4.50%	1,105.65	1,645.65
第 14 年	24,030.00		540.00	23,490.00	4.50%	1,081.35	1,621.35
第 15 年	23,490.00		540.00	22,950.00	4.50%	1,057.05	1,597.05
第 16 年	22,950.00		540.00	22,410.00	4.50%	1,032.75	1,572.75
第 17 年	22,410.00		540.00	21,870.00	4.50%	1,008.45	1,548.45
第 18 年	21,870.00		540.00	21,330.00	4.50%	984.15	1,524.15
第 19 年	21,330.00		540.00	20,790.00	4.50%	959.85	1,499.85
第 20 年	20,790.00		540.00	20,250.00	4.50%	935.55	1,475.55
第 21 年	20,250.00		1,350.00	18,900.00	4.50%	911.25	2,261.25
第 22 年	18,900.00		1,350.00	17,550.00	4.50%	850.50	2,200.50
第 23 年	17,550.00		1,350.00	16,200.00	4.50%	789.75	2,139.75
第 24 年	16,200.00		1,350.00	14,850.00	4.50%	729.00	2,079.00
第 25 年	14,850.00		1,350.00	13,500.00	4.50%	668.25	2,018.25
第 26 年	13,500.00		2,700.00	10,800.00	4.50%	607.50	3,307.50
第 27 年	10,800.00		2,700.00	8,100.00	4.50%	486.00	3,186.00
第 28 年	8,100.00		2,700.00	5,400.00	4.50%	364.50	3,064.50
第 29 年	5,400.00		2,700.00	2,700.00	4.50%	243.00	2,943.00
第 30 年	2,700.00		2,700.00		4.50%	121.50	2,821.50
合计		27,000.00	27,000.00			28,248.75	55,248.75

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

5.2 项目收入测算

纺织工业是邓州的传统优势产业、重要民生产业和产业集聚区的主导产业。“南有义乌，北有邓州。”在中国服装产业发展的历程中，位于豫西南的邓州在服装行业占据着特殊重要的地位。邓州市服装产业从无到有，再有后来的发展壮大，从最初简单的摊位零售，发展到后来异常火爆集服装生产、销售为一体的市场，目前，邓州市已形成以永泰棉纺、裕祥纺织、申港纺织、圣新源针织等为代表的纺织企业，拥有雪阳棉衣、金利达、磊傲、玉玺、梦诗雅等自主品牌 50 多个。雪阳集团已跻身于全国彩棉深加工行业的前列，发展成为目前国内最大的彩棉纱生产厂家，其产量达到了全国总产量的 1/3。纺织及服装产业是邓州的传统

优势产业和重要的民生产业，是支撑邓州市工业经济发展的三大支柱产业之一。

依托丰富的棉花资源和交通区位、劳动力等优势，强力发展纺织、服装产业，不仅促进原有企业延伸产业链，也吸引了众多外来企业纷纷落地生产。全市拥有各类中小微型纺织服装企业 260 余家，规模以上企业达 27 家；全市棉纱总产能达 65 万锭，年产精梳、普梳棉纱 7.80 万吨；拥有各类喷气、剑杆织机 600 台，坯布产量 3,000 万米；年产各类服装及鞋帽 1.40 亿件（套），从业人员近 10 万人，年实现规模以上产值近 130 亿元，占全市工业总产值比重增长到 25%以上。

2022 年以来，邓州市坚持“项目为王”、“招商为要”的整体思路，大力开展产业链招商，尤其在纺织服装产业延链、补链、强链方面取得了显著成效，不断推动纺织服装产业逐步走上链条式、集群化发展轨道。今年以来，邓州市已先后引进纺织服装企业 54 家、合同引资 68 亿元。

同时，邓州市纺织工业在发展过程中，也积累了结构性矛盾，存在一些突出问题，主要表现企业自主创新能力较弱，产品趋同化现象严重，产业链不长，附加产品价值低，产业上下游配套不完备等。

本项目的建设加快邓州市纺织工业的发展，打造块状经济，带动邓州市纺织产业的品牌形象、经济效益、产品质量稳步上档升级。推动邓州纺织服装产业延链、补链、强链，不断完善邓州纺织产业体系。

基于谨慎性原则，本项目负荷率在运营期第一年按 65.00%测算，以后年度每年增长 10.00%，增长至 95.00%不再增长。

1.生产车间出租收入

（1）数量

根据项目可行性研究报告，本项目建设 3 座车间，地上 3 层，框架结构，车间 1 面积为 36,893.89 ㎡，车间 2 面积为 28,469.89 ㎡，车间 3 面积为 36,010.73 ㎡。主要设置染车间、染料间、注剂间等，项目建设完成后可出租面积共 101,374.51 ㎡。

（2）价格

通过安居客、58 同城等查询及项目周边区域车间出租情况如下：

序号	位置	价格（元/㎡/月）
1	南阳市新野县 S103	30.00
2	南阳市邓州市 G328 辅路	49.80

3	南阳市社旗富民路中段	30.00
平均价格		36.60

根据调研，车间租赁价格区间为 1.00 元/㎡/天~1.66 元/㎡/天（30.00 元/㎡/月~49.80 元/㎡/月），平均价格为 36.60 元/㎡/月，基于谨慎性原则，本项目生产车间出租价格按 23.00 元/㎡/月进行测算；考虑到未来物价上涨等因素，本项目出租价格按每三年增长 5.00%进行测算。

2.配套服务用房出租收入

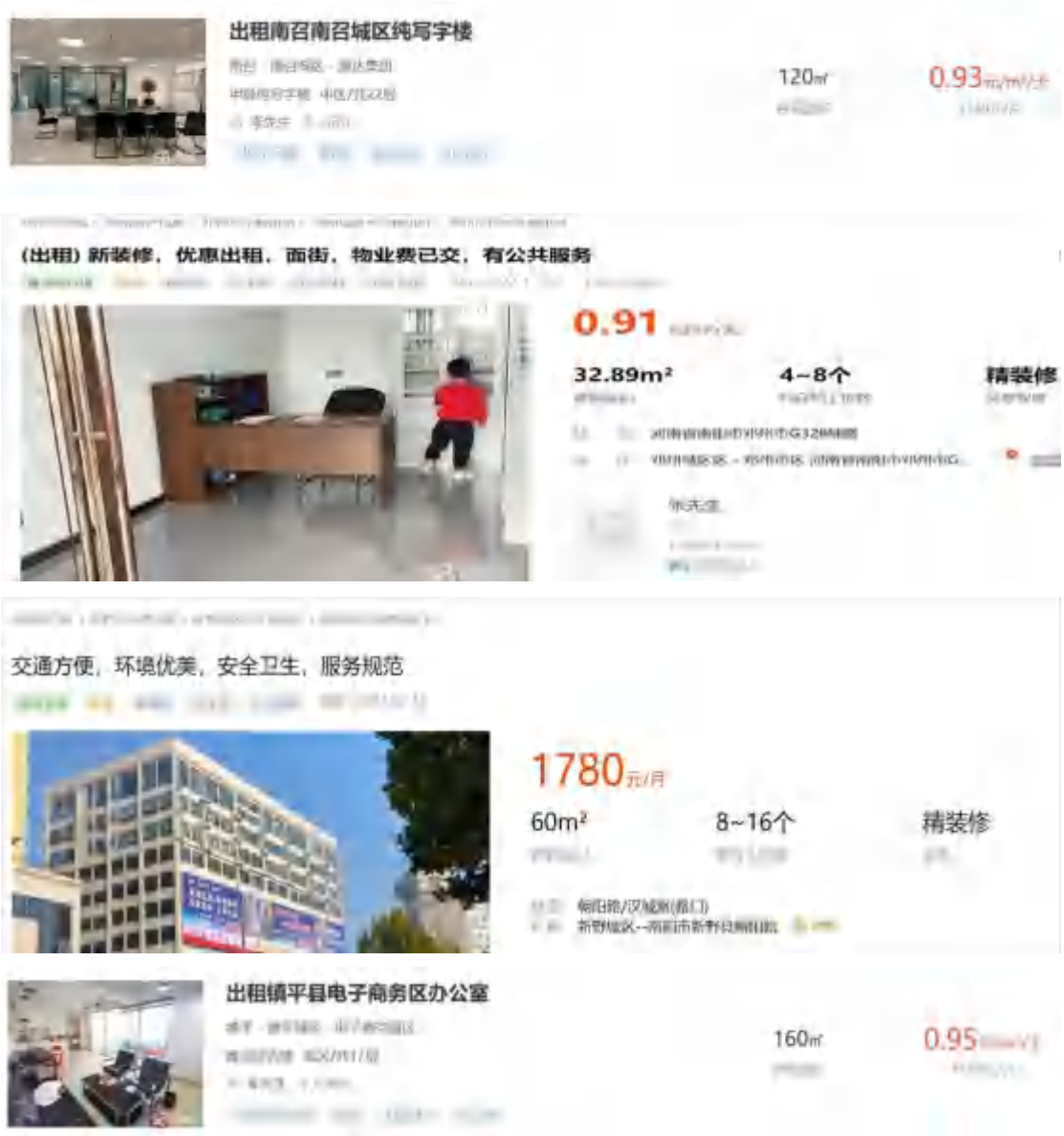
（1）数量

根据项目可行性研究报告，本项目建设配套服务用房 1 栋，地上 6 层，框架结构，建设面积 6,391.20 ㎡。主要布置研发室、会议室等，考虑自留部分，本项目建设完成后可出租面积 6,200.00 ㎡。

（2）价格

通过安居客、58 同城等查询及项目周边区域办公用房出租情况如下：

序号	地址	类型	价格（元/㎡/月）
1	南召城区	办公	27.90
2	邓州市 G328 辅路	办公	27.30
3	新野县朝阳路	办公	29.67
4	镇平县电子商务园区	办公	28.50
平均价格			28.34



根据调研，办公楼租赁价格区间为 27.30 元/㎡/月~29.67 元/㎡/月，平均价格为 28.34 元/㎡/月。基于谨慎性原则，本项目配套服务用房出租价格按 24.00 元/㎡/月进行测算；考虑到未来物价上涨等因素，本项目出租价格按每三年增长 5.00%进行测算。

综上，项目运营收入预测情况如下：

项目收入测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年
一	营业收入	96,153.71	1,934.72	2,232.37	2,530.03	2,969.05
1	生产车间出租收入	90,386.50	1,818.66	2,098.45	2,378.25	2,790.94

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年
	出租面积（㎡）		101,374.51	101,374.51	101,374.51	101,374.51
	价格（元/㎡/月）		23.00	23.00	23.00	24.15
	负荷率		65.00%	75.00%	85.00%	95.00%
	时间（月）		12	12	12	12
2	配套服务用房出租收入	5,767.21	116.06	133.92	151.78	178.11
	出租面积（㎡）		6,200.00	6,200.00	6,200.00	6,200.00
	价格（元/㎡/月）		24.00	24.00	24.00	25.20
	负荷率		65.00%	75.00%	85.00%	95.00%
	时间（月）		12	12	12	12

续表：

序号	项目	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一	营业收入	2,969.05	2,969.05	3,117.80	3,117.80	3,117.80
1	生产车间出租收入	2,790.94	2,790.94	2,930.78	2,930.78	2,930.78
	出租面积（㎡）	101,374.51	101,374.51	101,374.51	101,374.51	101,374.51
	价格（元/㎡/月）	24.15	24.15	25.36	25.36	25.36
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	时间（月）	12	12	12	12	12
2	配套服务用房出租收入	178.11	178.11	187.02	187.02	187.02
	出租面积（㎡）	6,200.00	6,200.00	6,200.00	6,200.00	6,200.00
	价格（元/㎡/月）	25.20	25.20	26.46	26.46	26.46
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	时间（月）	12	12	12	12	12

续表：

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
一	营业收入	3,273.90	3,273.90	3,273.90	3,437.42	3,437.42
1	生产车间出租收入	3,077.55	3,077.55	3,077.55	3,231.25	3,231.25
	出租面积（㎡）	101,374.51	101,374.51	101,374.51	101,374.51	101,374.51
	价格（元/㎡/月）	26.63	26.63	26.63	27.96	27.96
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	时间（月）	12	12	12	12	12
2	配套服务用房出租收入	196.35	196.35	196.35	206.17	206.17
	出租面积（㎡）	6,200.00	6,200.00	6,200.00	6,200.00	6,200.00

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
	价格（元/㎡/月）	27.78	27.78	27.78	29.17	29.17
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	时间（月）	12	12	12	12	12

续表：

序号	项目	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一	营业收入	3,437.42	3,609.54	3,609.54	3,609.54	3,790.24
1	生产车间出租收入	3,231.25	3,393.05	3,393.05	3,393.05	3,562.93
	出租面积（㎡）	101,374.51	101,374.51	101,374.51	101,374.51	101,374.51
	价格（元/㎡/月）	27.96	29.36	29.36	29.36	30.83
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	时间（月）	12	12	12	12	12
2	配套服务用房出租收入	206.17	216.49	216.49	216.49	227.31
	出租面积（㎡）	6,200.00	6,200.00	6,200.00	6,200.00	6,200.00
	价格（元/㎡/月）	29.17	30.63	30.63	30.63	32.16
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	时间（月）	12	12	12	12	12

续表：

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年
一	营业收入	3,790.24	3,790.24	3,979.59	3,979.59	3,979.59
1	生产车间出租收入	3,562.93	3,562.93	3,740.90	3,740.90	3,740.90
	出租面积（㎡）	101,374.51	101,374.51	101,374.51	101,374.51	101,374.51
	价格（元/㎡/月）	30.83	30.83	32.37	32.37	32.37
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	时间（月）	12	12	12	12	12
2	配套服务用房出租收入	227.31	227.31	238.69	238.69	238.69
	出租面积（㎡）	6,200.00	6,200.00	6,200.00	6,200.00	6,200.00
	价格（元/㎡/月）	32.16	32.16	33.77	33.77	33.77
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	时间（月）	12	12	12	12	12

续表：

序号	项目	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年

序号	项目	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	营业收入	4,178.75	4,178.75	4,178.75	4,387.72
1	生产车间出租收入	3,928.12	3,928.12	3,928.12	4,124.58
	出租面积（㎡）	101,374.51	101,374.51	101,374.51	101,374.51
	价格（元/㎡/月）	33.99	33.99	33.99	35.69
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	时间（月）	12	12	12	12
2	配套服务用房出租收入	250.63	250.63	250.63	263.14
	出租面积（㎡）	6,200.00	6,200.00	6,200.00	6,200.00
	价格（元/㎡/月）	35.46	35.46	35.46	37.23
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	时间（月）	12	12	12	12

5.3 运营成本预测

项目运营成本主要包括以下几项：

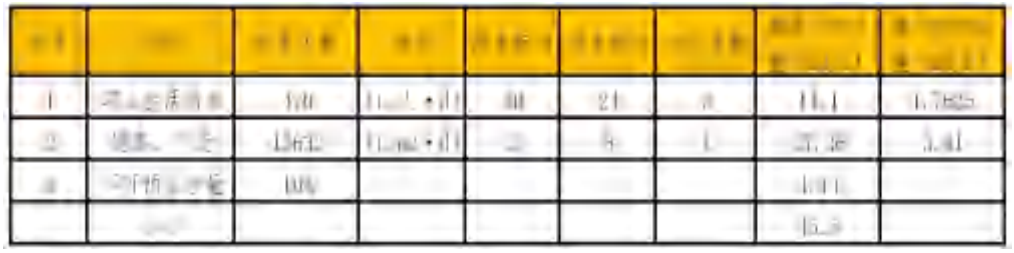
1.成本增长率

根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为 1.80%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 2.00%的平均增长率逐年递增。

2.燃料及动力费

本项目建成后主要用于出租，能源消耗由租赁方自己承担，项目单位不另外补助或收取费用；本项目仅考虑工作人员及公共区域水、电消耗，根据可行性研究报告，具体计算过程如下：

[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1	[illegible]	㎡	6301.2	70	117.38
2	[illegible]	㎡	101374.51	10	1054.58
3	[illegible]	㎡	1181.09	50	71.05
4	[illegible]	㎡	13632	3	10.9
5	[illegible]	个	10	90kw	405
6	[illegible]	台	16	7kw	50.4
	[illegible]				5072.71



本项目公共部分用电负荷为 114.95KW，项目公共区域按照每天 10 小时计算，一年按照 365 天计算，一年耗电为 41.96 万 kWh，基于谨慎性原则，本项目按照 42.00 万 kWh 计算。用水量按照最高日用水量 45.50m³/d，一年按照 365 天计算，则一年耗水量 1.66 万 m³。

参照《河南省发改委关于 2018 年电价调整有关事项的通知》（豫发改价管〔2018〕306 号），1-10 千伏电价为 0.61603 元/kWh。因考虑到线路损耗，本项目用电价格按 0.70 元/kWh 进行估算，根据邓州市城市供水收费项目，本项目水价取 4.00 元/m³。考虑到未来物价上涨等因素，本项目外购燃料及动力费按每年增长 2.00%进行测算。

3.人员费用

根据该项目规模和日常运营管理安排，项目投入使用后，共配备人员 26 人，其中管理人员 6 人，人均工资 6.00 万元/年，其他人员 20 人，人均工资按 4.00 万元/年进行测算。考虑到未来物价上涨等因素，本项目人员费用按每年增长 2.00%进行测算。

4.修理费用

本项目为经营期内房屋和设备等日常修理费用，该费用按年折旧费用的 3.00%计取；考虑物价上涨因素，维护修理费按每年增加 2.00%进行测算。

5.设备重置费

本项目设备购置共 682.80 万元，考虑到部分设备的使用寿命及物价上涨因素，在债券存续期第 16 年考虑 1,000.00 万元的设备重置费。

6.管理及其他费用

管理及其他费用是指在项目运营期内日常经营管理活动发生的其他费用，该费用按照年营业收入的 1.00%测算，运营期内随着收入的增长而增长。

综上，项目运营成本预测情况如下：

项目运营成本测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年
二	成本支出	8,979.77	208.76	215.52	222.37	230.70
1	外购燃料及动力	1,335.78	36.04	36.76	37.50	38.25
	电费	1,089.50	29.40	29.99	30.59	31.20
	水费	246.28	6.64	6.77	6.91	7.05
2	人员费用	4,297.52	116.00	118.32	120.69	123.10
3	修理费用	1,384.91	37.37	38.12	38.88	39.66
4	设备重置费	1,000.00				
5	管理及其他费用	961.56	19.35	22.32	25.30	29.69

续表：

序号	项目	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
二	成本支出	234.71	238.81	244.49	248.75	253.10
1	外购燃料及动力	39.01	39.79	40.59	41.40	42.23
	电费	31.82	32.46	33.11	33.77	34.45
	水费	7.19	7.33	7.48	7.63	7.78
2	人员费用	125.56	128.07	130.63	133.24	135.90
3	修理费用	40.45	41.26	42.09	42.93	43.79
4	设备重置费					
5	管理及其他费用	29.69	29.69	31.18	31.18	31.18

续表：

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
二	成本支出	259.11	263.63	268.25	274.59	1,279.40
1	外购燃料及动力	43.08	43.94	44.82	45.72	46.64
	电费	35.14	35.84	36.56	37.29	38.04
	水费	7.94	8.10	8.26	8.43	8.60
2	人员费用	138.62	141.39	144.22	147.10	150.04
3	修理费用	44.67	45.56	46.47	47.40	48.35
4	设备重置费					1,000.00
5	管理及其他费用	32.74	32.74	32.74	34.37	34.37

续表：

序号	项目	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年

序号	项目	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
二	成本支出	284.30	291.04	296.13	301.33	308.44
1	外购燃料及动力	47.57	48.53	49.50	50.49	51.50
	电费	38.80	39.58	40.37	41.18	42.00
	水费	8.77	8.95	9.13	9.31	9.50
2	人员费用	153.04	156.10	159.22	162.40	165.65
3	修理费用	49.32	50.31	51.31	52.34	53.39
4	设备重置费					
5	管理及其他费用	34.37	36.10	36.10	36.10	37.90

续表：

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年
二	成本支出	313.85	319.37	326.90	332.64	338.51
1	外购燃料及动力	52.53	53.58	54.65	55.74	56.86
	电费	42.84	43.70	44.57	45.46	46.37
	水费	9.69	9.88	10.08	10.28	10.49
2	人员费用	168.96	172.34	175.79	179.31	182.90
3	修理费用	54.46	55.55	56.66	57.79	58.95
4	设备重置费					
5	管理及其他费用	37.90	37.90	39.80	39.80	39.80

续表：

序号	项目	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
二	成本支出	346.48	352.57	358.80	367.22
1	外购燃料及动力	58.00	59.16	60.35	61.55
	电费	47.30	48.25	49.22	50.20
	水费	10.70	10.91	11.13	11.35
2	人员费用	186.56	190.29	194.10	197.98
3	修理费用	60.13	61.33	62.56	63.81
4	设备重置费				
5	管理及其他费用	41.79	41.79	41.79	43.88

7.税费

本项目涉及税种主要有增值税、房产税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市维护建设税暂行条

例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税水费按 9%，电费、修理费用和设备重置费按 13%测算，管理及其他费用按 6%测算；增值税销项税出租收入按 9%测算；附加税按 10%，房产税按 12%测算；企业所得税税率按 25%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年
1	增值税	4,101.35				
	销项税	7,939.28	159.75	184.32	208.90	245.15
	建设期进项（按负数列示）	-3,363.46	-3,363.46			
	运营期进项（按负数列示）	-474.47	-9.33	-9.66	-9.99	-10.41
2	附加税	410.16				
3	房产税	10,585.73	213.00	245.77	278.54	326.87
	折旧	34,880.16	1,245.72	1,245.72	1,245.72	1,245.72
	利息	25,818.75	1215.00	1215.00	1215.00	1215.00
	利润总额	8,014.32	-1,098.18	-864.31	-630.51	-283.98
4	所得税	3,121.79				
5	税费合计	18,219.03	213.00	245.77	278.54	326.87

续表：

序号	项目	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
1	增值税					
	销项税	245.15	245.15	257.43	257.43	257.43
	建设期进项（按负数列示）					
	运营期进项（按负数列示）	-10.59	-10.77	-11.03	-11.22	-11.41
2	附加税					
3	房产税	326.87	326.87	343.24	343.24	343.24
	折旧	1,245.72	1,245.72	1,245.72	1,245.72	1,245.72
	利息	1202.85	1190.70	1178.55	1166.40	1154.25
	利润总额	-275.66	-267.43	-140.60	-132.52	-124.53

序号	项目	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
4	所得税					
5	税费合计	326.87	326.87	343.24	343.24	343.24

续表：

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
1	增值税					
	销项税	270.32	270.32	270.32	283.82	283.82
	建设期进项（按负数列示）					
	运营期进项（按负数列示）	-11.69	-11.89	-12.09	-12.38	-127.64
2	附加税					
3	房产税	360.43	360.43	360.43	378.43	378.43
	折旧	1,245.72	1,245.72	1,245.72	1,245.72	1,245.72
	利息	1129.95	1105.65	1081.35	1057.05	1032.75
	利润总额	20.06	40.03	59.92	210.19	-655.07
4	所得税	5.02	10.01	14.98	52.55	
5	税费合计	365.45	370.44	375.41	430.98	378.43

续表：

序号	项目	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
1	增值税	76.76	284.92	284.70	284.47	299.06
	销项税	283.82	298.04	298.04	298.04	312.96
	建设期进项（按负数列示）					
	运营期进项（按负数列示）	-12.81	-13.12	-13.34	-13.57	-13.90
2	附加税	7.68	28.49	28.47	28.45	29.91
3	房产税	378.43	397.38	397.38	397.38	417.27
	折旧	1,245.72	1,245.72	1,245.72	1,245.72	1,245.72
	利息	1008.45	984.15	959.85	935.55	911.25
	利润总额	241.82	377.85	397.30	416.65	578.60
4	所得税	60.46	94.46	99.33	104.16	144.65
5	税费合计	523.33	805.25	809.88	814.46	890.89

续表：

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年
1	增值税	298.82	298.58	313.86	313.61	313.35
	销项税	312.96	312.96	328.59	328.59	328.59
	建设期进项（按负数列示）					
	运营期进项（按负数列示）	-14.14	-14.38	-14.73	-14.98	-15.24
2	附加税	29.88	29.86	31.39	31.36	31.34
3	房产税	417.27	417.27	438.12	438.12	438.12
	折旧	1,245.72	1,245.72	1,245.72	1,245.72	1,245.72
	利息	850.50	789.75	729.00	668.25	607.50
	利润总额	634.20	689.69	894.60	949.89	1,005.05
4	所得税	158.55	172.42	223.65	237.47	251.26
5	税费合计	904.52	918.13	1,007.02	1,020.56	1,034.07

续表：

序号	项目	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1	增值税	329.42	329.16	328.89	345.75
	销项税	345.03	345.03	345.03	362.29
	建设期进项（按负数列示）				
	运营期进项（按负数列示）	-15.61	-15.87	-16.14	-16.54
2	附加税	32.94	32.92	32.89	34.58
3	房产税	460.05	460.05	460.05	483.05
	折旧	1,245.72	1,245.72	1,245.72	1,245.72
	利息	486.00	364.50	243.00	121.50
	利润总额	1,278.13	1,393.83	1,509.40	1,789.90
4	所得税	319.53	348.46	377.35	447.48
5	税费合计	1,141.94	1,170.59	1,199.18	1,310.86

5.4 项目预期收益

（一）基本假设条件及依据

邓州市智能织造产业园建设项目建设期为 2 年，现金流入拟建项目在债券存续期内预期收益实现。预期项目收入为生产车间出租收入和配套服务用房出租收入，与预期项目收入相关的现金流出主要为运营成本及相关税费。

本次预测根据项目单位提供的《邓州市智能织造产业园建设项目可行性研究

报告》及本项目可研批复中相关数据，在项目建成后可实现的收入基础上，考虑运营期间产生的各项收入及运营成本对项目收益的影响程度。

（二）项目预期收益

根据《邓州市智能织造产业园建设项目可行性研究报告》，本项目建设期2年，债券存续期产生的生产车间出租收入和配套服务用房出租收入扣除相关支出，可用于资金平衡的收益情况如下表：

项目预期收益表

金额单位：人民币万元

年度	预期运营收入	预期运营成本	预测相关税费	预计项目收益
第1年				
第2年				
第3年	1,934.72	208.76	213.00	1,512.96
第4年	2,232.37	215.52	245.77	1,771.08
第5年	2,530.03	222.37	278.54	2,029.12
第6年	2,969.05	230.70	326.87	2,411.48
第7年	2,969.05	234.71	326.87	2,407.47
第8年	2,969.05	238.81	326.87	2,403.37
第9年	3,117.80	244.49	343.24	2,530.07
第10年	3,117.80	248.75	343.24	2,525.81
第11年	3,117.80	253.10	343.24	2,521.46
第12年	3,273.90	259.11	365.45	2,649.34
第13年	3,273.90	263.63	370.44	2,639.83
第14年	3,273.90	268.25	375.41	2,630.24
第15年	3,437.42	274.59	430.98	2,731.85
第16年	3,437.42	1,279.40	378.43	1,779.59
第17年	3,437.42	284.30	523.33	2,629.79
第18年	3,609.54	291.04	805.25	2,513.25
第19年	3,609.54	296.13	809.88	2,503.53
第20年	3,609.54	301.33	814.46	2,493.75
第21年	3,790.24	308.44	890.89	2,590.91
第22年	3,790.24	313.85	904.52	2,571.87
第23年	3,790.24	319.37	918.13	2,552.74
第24年	3,979.59	326.90	1,007.02	2,645.67

年度	预期运营收入	预期运营成本	预测相关税费	预计项目收益
第 25 年	3,979.59	332.64	1,020.56	2,626.39
第 26 年	3,979.59	338.51	1,034.07	2,607.01
第 27 年	4,178.75	346.48	1,141.94	2,690.33
第 28 年	4,178.75	352.57	1,170.59	2,655.59
第 29 年	4,178.75	358.80	1,199.18	2,620.77
第 30 年	4,387.72	367.22	1,310.86	2,709.64
合计	96,153.71	8,979.77	18,219.03	68,954.91

5.5 项目本息覆盖倍数

债券存续期内项目收益额及本息覆盖倍数

金额单位：人民币万元

年度	现金流入	现金流出		预计项目收益	累计净收益	债券本息合计	债券本息覆盖倍数
	预期运营收入	预期运营成本	预测相关税费				
第 1 年						1,215.00	
第 2 年						1,215.00	
第 3 年	1,934.72	208.76	213.00	1,512.96	1,512.96	1,215.00	
第 4 年	2,232.37	215.52	245.77	1,771.08	3,284.04	1,215.00	
第 5 年	2,530.03	222.37	278.54	2,029.12	5,313.16	1,215.00	
第 6 年	2,969.05	230.70	326.87	2,411.48	7,724.64	1,485.00	
第 7 年	2,969.05	234.71	326.87	2,407.47	10,132.11	1,472.85	
第 8 年	2,969.05	238.81	326.87	2,403.37	12,535.48	1,460.70	
第 9 年	3,117.80	244.49	343.24	2,530.07	15,065.55	1,448.55	
第 10 年	3,117.80	248.75	343.24	2,525.81	17,591.36	1,436.40	1.25
第 11 年	3,117.80	253.10	343.24	2,521.46	20,112.82	1,694.25	
第 12 年	3,273.90	259.11	365.45	2,649.34	22,762.16	1,669.95	
第 13 年	3,273.90	263.63	370.44	2,639.83	25,401.99	1,645.65	
第 14 年	3,273.90	268.25	375.41	2,630.24	28,032.23	1,621.35	
第 15 年	3,437.42	274.59	430.98	2,731.85	30,764.08	1,597.05	
第 16 年	3,437.42	1,279.40	378.43	1,779.59	32,543.67	1,572.75	
第 17 年	3,437.42	284.30	523.33	2,629.79	35,173.46	1,548.45	
第 18 年	3,609.54	291.04	805.25	2,513.25	37,686.71	1,524.15	
第 19 年	3,609.54	296.13	809.88	2,503.53	40,190.24	1,499.85	

年度	现金流入	现金流出		预计项目收益	累计净收益	债券本息合计	债券本息覆盖倍数
	预期运营收入	预期运营成本	预测相关税费				
第 20 年	3,609.54	301.33	814.46	2,493.75	42,683.99	1,475.55	
第 21 年	3,790.24	308.44	890.89	2,590.91	45,274.90	2,261.25	
第 22 年	3,790.24	313.85	904.52	2,571.87	47,846.77	2,200.50	
第 23 年	3,790.24	319.37	918.13	2,552.74	50,399.51	2,139.75	
第 24 年	3,979.59	326.90	1,007.02	2,645.67	53,045.18	2,079.00	
第 25 年	3,979.59	332.64	1,020.56	2,626.39	55,671.57	2,018.25	
第 26 年	3,979.59	338.51	1,034.07	2,607.01	58,278.58	3,307.50	
第 27 年	4,178.75	346.48	1,141.94	2,690.33	60,968.91	3,186.00	
第 28 年	4,178.75	352.57	1,170.59	2,655.59	63,624.50	3,064.50	
第 29 年	4,178.75	358.80	1,199.18	2,620.77	66,245.27	2,943.00	
第 30 年	4,387.72	367.22	1,310.86	2,709.64	68,954.91	2,821.50	
合计	96,153.71	8,979.77	18,219.03	68,954.91		55,248.75	1.25

5.6 综述结论

经上述测算，在相关单位对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价本项目债券存续期内预计业务活动产生的现金流量净额 68,954.91 万元，偿还债券本息为 55,248.75 万元，本息覆盖倍数为 1.25 倍。债券存续期内，项目收益能够合理保障偿还本次融资本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

拖延工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平等等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度。工程事故是在施工阶段一些难以预测的地质情况或施工不当、管理不善引起的，应当在工程事故防范上引起足够的重视。事故会引起工程延期、人员伤亡、投资增加等。针对上述风险，项目实施时制定了以下措施来防范和降低项目的风险：

1、深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，

避免因设计方案的变更而拖延工期。

2、选择有较高施工技术与管理水平，经济实力雄厚并拥有先进施工设备的施工队伍，确保工程的质量与进度;通过选择资信好、技术可靠的设计、施工承包商，签订规范的合同（包括在承包商不能履行合同时确定损失额的条款），切实做好合同管理的工作，可以达到抵御风险的目的。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

影响项目收益的风险主要是收入与支出变动风险。因收入受到宏观经济、市场情况、相关政策等诸多因素影响，现实中可能存在收入减少，项目偿债能力减弱，影响还本付息。

1、按照债券发行期限和额度，在项目单位年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响。

2、如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。

3、本项目单位将加强对经费的管理，坚决压缩不合理支出，减少资金的浪费，保证还本付息资金。

4、在项目存续期间，将项目的还本付息资金纳入本项目单位综合预算管理，列为优先支付专项预算项目，以确保按时支付本息。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

影响融资平衡结果的风险主要是利率风险。本项目的专项债券年利率按照4.5%估算，实际执行利率以各期债券票面利率为准。在专项债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化，国家经济政策变动等因素会引起债务资本市场利率的波动，市场利率波动将会对本项目的财务成本产生一定影响，进而影响项目投资收益的平衡。

针对该风险，项目单位合理安排债券发行金额和债券期限，做好债券的期限配比、还款计划和资金准备。同时，加强本项目的项目单位绩效管理，充分盘活资金，提高资金使用效益，用资金使用效率的收益对冲利率波动损失。

第七章 事前绩效评估情况

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，项目单位根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176号）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61号）的相关要求，组建事前评估工作组，结合本项目的项目特点，通过项目单位调研、专家咨询、召开评估会议的方式，独立、客观、公正地开展评估工作。

7.1 事前绩效评估方法

本次评估工作遵循客观公正、科学规范的原则，在具体工作开展过程中，根据绩效评估对象，结合实际评估需求，选取了适合且可行的绩效评估方法开展绩效评估工作。一方面，通过开展成本核算，并对全部成本和效益进行对比来评估项目投入价值，以实现投入最小的成本获得最大的收益为目标的分析方法；另一方面，通过全面统计影响绩效目标实现和实施效果的内外因素，综合分析内外因素对绩效目标实现的影响程度，对项目进行评估。

7.2 事前绩效评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 事前绩效评估结论

1、项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2、项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高。

3、项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事权匹配，财政资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4、项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理。

5、项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理。

6、项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性。

7、项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

根据事前评估报告，本项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，对本项目应“予以支持”。

（以下无正文）

邓州市桑庄镇农副产品
物流园建设项目
实施方案

项目单位：邓州市公路管理局（盖章）

主管部门：邓州市公路管理局（盖章）

财政部门：邓州市财政局（盖章）

日期：二〇二三年四月

目录

第一章项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目参与单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设地点 1
1.5 建设规模及内容 1
1.6 建设期 5
1.7 总投资及资金筹措 5
1.8 债券资金使用合规性 5
1.9 项目资金保障措施 5
1.10 主管部门责任 6
1.11 项目主体及运作模式 6
第二章项目社会经济效益 7
2.1 项目的提出 7
2.2 政策背景 7
2.3 社会效益 8
2.4 经济效益 8
2.5 项目公益性 8
第三章项目投资估算 9
3.1 估算范围 9
3.2 估算说明 9
3.3 投资估算表 9
第四章项目专项债券融资方案 15
4.1 编制依据 15
4.2 债券使用计划及期限 15
4.3 债券信息披露 15
4.4 投资者保护措施 16
第五章项目收益与融资自求平衡分析 17
5.1 应付债券本息情况 17
5.2 经营现金流分析 18
5.3 项目本息覆盖倍数 39
5.4 总体评价结果 40
第六章风险分析 41
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施 41
6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施 41
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 42
第七章事前绩效评估 43
7.1 事前绩效评估方法 43
7.2 事前绩效评估内容 43
7.3 事前绩效评估结论 43

第一章 项目概况

本项目计划申请使用债券资金总额35,000.00万元，本次申请使用2,000.00万元。

1.1 项目名称

邓州市桑庄镇农副产品物流园建设项目（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为邓州市公路管理局。

2.项目单位

本项目专项债券申请单位为邓州市公路管理局。

邓州市公路管理局系具备独立法人资格的机关单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，不属于专项债券资金投向领域禁止类清单，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求，具备专项债券发行公益性要求。

1.4 建设地点

本项目建设地点位于邓州市桑庄镇东鲁营村南。

1.5 建设规模及内容

本项目将建设桑庄镇农副产品物流园，提高现代农业物流基础设施建设，提升农业市场化程度。

桑庄镇农副产品物流园计划用地面积11,4510.81㎡（约171.78亩），总建筑面积116,039.53㎡，其中：服务区建筑面积4,987.53㎡，包括超市建筑面积189.00㎡，新建1层维修车间建筑面积774.53㎡，新建3层综合服务楼4,024.00

㎡；农产品生产加工区建筑面积 52,800.00 ㎡，新建一栋 3 层农产品交易中心建筑面积 10,560.00 ㎡，新建 2 栋 3 层初加工厂房建筑面积 21,120.00 ㎡，新建 2 栋 3

层深加工厂房建筑面积 21,120.00 ㎡；农产品仓储物流区建筑面积 58,252.00 ㎡，新建 1 栋 3 层配套用房建筑面积 3,852.00 ㎡，新建 7 栋 2 层、3 栋 1 层普通仓库建筑面积 54,400 ㎡；建设机动车停车场，设置大车停车位 58 个，小车停车位 302 个；设置非机动车车位 1,369 个。

表 1-2 项目主要建设技术指标一览表

序号	项目名称	单位	数量	单价
1	厂房	建筑面积	㎡	42,240.00
1.1	土建	建筑面积	㎡	42,240.00
1.2	给排水	建筑面积	㎡	42,240.00
1.3	消防	建筑面积	㎡	42,240.00
1.4	通风	建筑面积	㎡	42,240.00
1.5	电气	建筑面积	㎡	42,240.00
1.6	弱电	建筑面积	㎡	42,240.00
2	普通仓库	建筑面积	㎡	54,400.00
2.1	土建	建筑面积	㎡	54,400.00
2.2	给排水	建筑面积	㎡	54,400.00
2.3	消防	建筑面积	㎡	54,400.00
2.4	通风	建筑面积	㎡	54,400.00
2.5	电气	建筑面积	㎡	54,400.00
2.6	弱电	建筑面积	㎡	54,400.00
3	农产品交易中心	建筑面积	㎡	10,560.00
3.1	土建	建筑面积	㎡	10,560.00
3.2	给排水	建筑面积	㎡	10,560.00
3.3	消防	建筑面积	㎡	10,560.00
3.4	通风	建筑面积	㎡	10,560.00
3.5	电气	建筑面积	㎡	10,560.00
3.6	弱电	建筑面积	㎡	10,560.00
4	综合服务楼	建筑面积	㎡	4,024.00
4.1	土建	建筑面积	㎡	4,024.00
4.2	给排水	建筑面积	㎡	4,024.00
4.3	消防	建筑面积	㎡	4,024.00
4.4	通风	建筑面积	㎡	4,024.00
4.5	电气	建筑面积	㎡	4,024.00

序号	项目名称	单位	数量	单价
4.6	弱电	建筑面积	㎡	4,024.00
5	配套用房	建筑面积	㎡	3,852.00
5.1	土建	建筑面积	㎡	3,852.00
5.2	给排水	建筑面积	㎡	3,852.00
5.3	消防	建筑面积	㎡	3,852.00
5.4	通风	建筑面积	㎡	3,852.00
5.5	电气	建筑面积	㎡	3,852.00
5.6	弱电	建筑面积	㎡	3,852.00
6	维修车间	建筑面积	㎡	775.00
6.1	土建	建筑面积	㎡	775.00
6.2	给排水	建筑面积	㎡	775.00
6.3	消防	建筑面积	㎡	775.00
6.4	通风	建筑面积	㎡	775.00
6.5	电气	建筑面积	㎡	775.00
6.6	弱电	建筑面积	㎡	775.00
7	超市	建筑面积	㎡	189.00
7.1	土建	建筑面积	㎡	189.00
7.2	给排水	建筑面积	㎡	189.00
7.3	电气	建筑面积	㎡	189.00
7.4	弱电	建筑面积	㎡	189.00
8	室外工程	建筑面积	㎡	116,040.00
8.1	停车场	停车场面积	㎡	10,197.00
8.2	道路	道路面积	㎡	27,958.00
8.3	绿化	绿化面积	㎡	20,383.00
8.4	硬铺面积	硬铺面积	㎡	6,039.00
8.5	围墙及大门	围墙及大门	㎡	1,210.00
8.6	室外消防设施	道路面积	㎡	25,020.00
8.7	室外照明、管网、构筑物	道路面积	㎡	25,020.00
9	其他	计算指标	㎡	116,040.00
9.1	电梯	部数	部	2
9.2	电梯（厂房）	部数	部	4
9.3	货梯	部数	部	18
9.4	变配电	项	项	1

序号	项目名称	单位	数量	单价
9.5	停车管理	台	台	1
10	充电桩	套	套	208
10.1	广告充电桩	套	套	100
10.2	普通充电桩	套	套	108
11	洗车机	套	套	1

1.6 建设期

本项目计划建设周期 24 个月。

1.7 总投资及资金筹措

本项目总投资 45,931.46 万元，其中：财政预算资金 10,931.46 万元，专项债券资金 35,000.00 万元。

表 1-3 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金来源	第 1 年	第 2 年	合计	占比
财政预算资金	3,931.46	7,000.00	10,931.46	23.80%
专项债券资金	35,000.00		35,000.00	76.20%
合计	38,931.46	7,000.00	45,931.46	100.00%
占比	84.76%	15.24%	100.00%	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

1.8 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

1.9 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项

补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

1.10 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.11 项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为邓州市公路管理局，主管部门为邓州市公路管理局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为邓州市公路管理局，项目建设及运营单位均为邓州市公路管理局。

关于项目债券资金使用，由邓州市公路管理局按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由邓州市公路管理局负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由邓州市公路管理局根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

第二章 项目社会经济效益

2.1 项目的提出

桑庄镇、腰店镇、汲滩镇、小杨营镇、刘集镇及附近新野县王集镇，是邓州市东南的几个乡镇，共有耕地236万亩。本区域的农业特色种植产业是：一是洋葱种植面积达到2万亩，主要出口东南亚、日本、韩国等地，用于制作沙拉酱等，并且种植洋葱的地一年可以种三荐，二荐豆角三荐花生，土地的利用率极高，蔬菜的种植量大。二是高粱种植面积达到2.5万亩，为茅台酒厂提供原材料产品，近三年来，每年的供应量在10万吨以上，已成为继安徽、河北之后全国第三大高粱种植区，在酿酒原材料采购行业拥有相当高的知名度和美誉度。三是这几个乡镇还是“全国绿色食品原料标准化生产基地”，其中20万亩主要用于种植小麦、花生和玉米，为社会提供绿色无公害粮食。

邓州粮食产业呈发展壮大态势，还辐射到襄阳和唐河、新野、方城等地。目前，邓州市域附近未建有大型农产品物流区，不能满足邓州市洋葱、大白菜、萝卜、辣椒、豆角、莴笋等时令蔬菜及高粱、小麦、玉米、花生等农产品的流通需求。在农业发展过程中，依然存在着农业精深加工不足，农业产业链延伸不足，农产品附加值较低，下一步需要持续深化农业供给侧结构性改革，着力延伸产业链长度，积极以市场为导向，瞄准消费需求，依托邓州市的农业产业这一基础优势产业，加强第二、三产业的发展，壮大农产品加工业、零售批发的产业集群，打造农业生产-加工-贸易-流通一体化全产业链平台，培育具有影响力和特色的食品品牌，最终实现产业结构多元化、品质档次高端化、产业形势基地化、生产技术高新化的发展目标。

本项目的建设可以提升物流服务功能，带动桑庄镇及附近乡镇农产品及蔬菜业的蓬勃发展，对于邓州市创建绿色无公害粮食品牌具有里程碑的意义。

基于以上，提出了本项目的建设。

2.2 政策背景

本项目的实施符合《国务院办公厅关于进一步推进物流降本增效促进实体经济发展的意见》（国办发〔2017〕73号）、《中共中央国务院关于深入推进农业供给侧结构性改革加快培育农业农村发展新动能的若干意见》（中发〔2017〕1

号）、《中共中央、国务院关于抓好“三农”领域重点工作确保如期实现全面小康的意见》（中发〔2020〕1号）、《河南省人民政府关于加快推进农业高质量发展建设现代农业强省的意见》（豫政〔2020〕21号）、《南阳市现代物流业发展规划》、《邓州市城乡总体规划（2015-2030)》等政策文件要求。

2.3 社会效益

农业是邓州的一大优势，四季分明，土地广袤，现代农业发展前景广阔。邓州市非常重视农业发展，一直持续不断巩固农业大市优势地位，致力于将农业大市转变为农业强市，紧紧围绕农业增效、农民增收两大目标，大力发展特色农业，坚持产业带动、项目拉动，积极培育和壮大龙头企业，加强农产品体系建设，发挥科技引领作用，为产业化经营注入活力，全力推进农业现代化发展进程。本项目对于邓州打造现代农业产业集群，激发产业链、价值链的重构和功能升级，推进三产深度融合、上中下一体实现生产、加工、销售各个环节共享均衡利润具有重要意义，是实施乡村振兴战略，提高“三农”工作水平的需要。

2.4 经济效益

本项目是“乡村振兴”伟大战略的重要实践，建成后对延伸邓州市农业产业链、优化乡村就业结构、拓宽农民增收渠道具有重要意义，直接扩大地方政府的税源和财政收入的同时，可向当地提供多个社会就业岗位，推动农业产业发展，进而推动邓州市经济增长。

2.5 项目公益性

本项目的实施将直接扩大地方政府的税源和财政收入，同时，项目建设完成后，将吸引更多有活力和创造力的中小企业入驻，对项目区后续发展有着不可估量带动作用，能够明显推动增强地方经济实力增强，带动当地农民增收，能够进一步促进社会和谐稳定和人民幸福。

因此，本项目具有良好的公益性。

第三章 项目投资估算

3.1 估算范围

本项目投资估算主要包括：建安工程费用、工程建设其他费用、基本预备费、物流园配套工程、建设期利息等。

3.2 估算说明

1.《投资项目可行性研究指南》（计办投资〔2002〕15号）；

2.《投资项目经济咨询评估指南》（咨经〔1998〕11号）；

3.《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）；

4.《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；

5.《河南省建设工程工程量清单综合单价（2008）》（E园林绿化工程）；

6.《南阳工程造价信息》2022年第6期；

7.人工费执行《豫建消技〔2023〕2号》价格指数；

8.本工程根据类似工程决算，并参考最近建设工程造价指数信息进行调整，以单方指标计入；

9.其他费用参照现行有关规定计取。

3.3 投资估算表

本项目估算总投资45,931.46万元，其中：建安工程费用27,461.58万元，工程建设其他费用7,518.57万元，基本预备费1,491.34万元，物流园配套工程7,336.08万元，建设期利息2,123.89万元。

表 3-1 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	工程和费用名称	估算价值					技术经济指标		
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计	计量指标	单位	数量
一	建安工程费用	19,440.87	2,585.00	5,435.71		27,461.58	建筑面积	㎡	116,040.00
1	厂房	5,617.92		1,689.60		7,307.52	建筑面积	㎡	42,240.00
1.1	土建	5,617.92				5,617.92	建筑面积	㎡	42,240.00
1.2	给排水			211.20		211.20	建筑面积	㎡	42,240.00
1.3	消防			549.12		549.12	建筑面积	㎡	42,240.00
1.4	通风			168.96		168.96	建筑面积	㎡	42,240.00
1.5	电气			675.84		675.84	建筑面积	㎡	42,240.00
1.6	弱电			84.48		84.48	建筑面积	㎡	42,240.00
2	普通仓库	7,235.20		2,176.00		9,411.20	建筑面积	㎡	54,400.00
2.1	土建	7,235.20				7,235.20	建筑面积	㎡	54,400.00
2.2	给排水			272.00		272.00	建筑面积	㎡	54,400.00
2.3	消防			707.20		707.20	建筑面积	㎡	54,400.00
2.4	通风			217.60		217.60	建筑面积	㎡	54,400.00
2.5	电气			870.40		870.40	建筑面积	㎡	54,400.00
2.6	弱电			108.80		108.80	建筑面积	㎡	54,400.00

序号	工程和费用名称	估算价值					技术经济指标		
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计	计量指标	单位	数量
3	农产品交易中心	2,587.20		422.40		3,009.60	建筑面积	㎡	10,560.00
3.1	土建	2,587.20				2,587.20	建筑面积	㎡	10,560.00
3.2	给排水			52.80		52.80	建筑面积	㎡	10,560.00
3.3	消防			137.28		137.28	建筑面积	㎡	10,560.00
3.4	通风			42.24		42.24	建筑面积	㎡	10,560.00
3.5	电气			168.96		168.96	建筑面积	㎡	10,560.00
3.6	弱电			21.12		21.12	建筑面积	㎡	10,560.00
4	综合服务楼	1,006.00		160.96		1,166.96	建筑面积	㎡	4,024.00
4.1	土建	1,006.00				1,006.00	建筑面积	㎡	4,024.00
4.2	给排水			20.12		20.12	建筑面积	㎡	4,024.00
4.3	消防			52.31		52.31	建筑面积	㎡	4,024.00
4.4	通风			16.10		16.10	建筑面积	㎡	4,024.00
4.5	电气			64.38		64.38	建筑面积	㎡	4,024.00
4.6	弱电			8.05		8.05	建筑面积	㎡	4,024.00
5	配套用房	963.00		154.08		1,117.08	建筑面积	㎡	3,852.00
5.1	土建	963.00				963.00	建筑面积	㎡	3,852.00
5.2	给排水			19.26		19.26	建筑面积	㎡	3,852.00
5.3	消防			50.08		50.08	建筑面积	㎡	3,852.00

序号	工程和费用名称	估算价值					技术经济指标		
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计	计量指标	单位	数量
5.4	通风			15.41		15.41	建筑面积	㎡	3,852.00
5.5	电气			61.63		61.63	建筑面积	㎡	3,852.00
5.6	弱电			7.70		7.70	建筑面积	㎡	3,852.00
6	维修车间	116.18		27.11		143.29	建筑面积	㎡	775.00
6.1	土建	116.18				116.18	建筑面积	㎡	775.00
6.2	给排水			4.65		4.65	建筑面积	㎡	775.00
6.3	消防			6.20		6.20	建筑面积	㎡	775.00
6.4	通风			5.42		5.42	建筑面积	㎡	775.00
6.5	电气			9.29		9.29	建筑面积	㎡	775.00
6.6	弱电			1.55		1.55	建筑面积	㎡	775.00
7	超市	30.24		4.91		35.15	建筑面积	㎡	189.00
7.1	土建	30.24				30.24	建筑面积	㎡	189.00
7.2	给排水			1.13		1.13	建筑面积	㎡	189.00
7.3	电气			3.40		3.40	建筑面积	㎡	189.00
7.4	弱电			0.38		0.38	建筑面积	㎡	189.00
8	室外工程	1,885.13		800.65		2,685.78	建筑面积	㎡	116,040.00
8.1	停车场	305.91				305.91	停车场面积	㎡	10,197.00
8.2	道路	1,062.39				1,062.39	道路面积	㎡	27,958.00

序号	工程和费用名称	估算价值					技术经济指标		
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计	计量指标	单位	数量
8.3	绿化	336.32				336.32	绿化面积	㎡	20,383.00
8.4	硬铺面积	108.71				108.71	硬铺面积	㎡	6,039.00
8.5	围墙及大门	71.80				71.80	围墙及大门	㎡	1,210.00
8.6	室外消防设施			250.20		250.20	道路面积	㎡	25,020.00
8.7	室外照明、管网、构筑物			550.45		550.45	道路面积	㎡	25,020.00
9	其他		861.00			861.00	计算指标	㎡	116,040.00
9.1	电梯		40.00			40.00	部数	部	2
9.2	电梯（厂房）		52.00			52.00	部数	部	4
9.3	货梯		180.00			180.00	部数	部	18
9.4	变配电		580.00			580.00	项	项	1
9.5	停车管理		9.00			9.00	台	台	1
10	充电桩		1,714.00			1,714.00	套	套	208
10.1	广告充电桩		850.00			850.00	套	套	100
10.2	普通充电桩		864.00			864.00	套	套	108
11	洗车机		10.00			10.00	套	套	1
二	工程建设其他费用				7,518.57	7,518.57			
1	土地出让金				5,153.40	5,153.40			
2	建设项目管理费				314.62	314.62			

序号	工程和费用名称	估算价值					技术经济指标		
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计	计量指标	单位	数量
3	工程监理费				475.61	475.61			
4	可研编制费				20.40	20.40			
6	招标代理费				38.73	38.73			
7	工程设计费				712.21	712.21			
8	工程勘察费				54.92	54.92			
9	造价咨询费				142.44	142.44			
10	劳动安全卫生评价				27.46	27.46			
11	场地准备及临时设施费				219.69	219.69			
12	工程保险费				27.46	27.46			
13	环境影响评价费				20.13	20.13			
14	水土保持方案编制费				18.00	18.00			
15	文物勘探费				15.00	15.00			
16	城市基础设施配套费				278.49	278.49			
三	基本预备费				1,491.34	1,491.34			
四	物流园配套工程				7,336.08	7,336.08			
五	建设期利息				2,123.89	2,123.89			
六	总投资	19,440.87	2,585.00	5,435.71	18,469.88	45,931.46			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》；

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）；

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）；

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225号）；

5.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）；

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）；

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36号）；

8.《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）；

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）；

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61号）；

11.项目可行性研究报告及批复。

4.2 债券使用计划及期限

本项目计划申请使用债券资金总额35,000.00万元，本次申请使用2,000.00万元。假设债券票面利率4.50%，期限30年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第6-10年每年的还本日偿还本金的1.00%；第11-20年每年的还本日偿还本金的2.00%；第21-25年每年的还本日偿还本金的5.00%；第26-30年每年的还本日偿还本金的10.00%，已兑付本金不再计息。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投

资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

表 5-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		35,000.00		35,000.00	4.50%	1,575.00	1,575.00
第 2 年	35,000.00			35,000.00	4.50%	1,575.00	1,575.00
第 3 年	35,000.00			35,000.00	4.50%	1,575.00	1,575.00
第 4 年	35,000.00			35,000.00	4.50%	1,575.00	1,575.00
第 5 年	35,000.00			35,000.00	4.50%	1,575.00	1,575.00
第 6 年	35,000.00		350.00	34,650.00	4.50%	1,575.00	1,925.00
第 7 年	34,650.00		350.00	34,300.00	4.50%	1,559.25	1,909.25
第 8 年	34,300.00		350.00	33,950.00	4.50%	1,543.50	1,893.50
第 9 年	33,950.00		350.00	33,600.00	4.50%	1,527.75	1,877.75
第 10 年	33,600.00		350.00	33,250.00	4.50%	1,512.00	1,862.00
第 11 年	33,250.00		700.00	32,550.00	4.50%	1,496.25	2,196.25
第 12 年	32,550.00		700.00	31,850.00	4.50%	1,464.75	2,164.75
第 13 年	31,850.00		700.00	31,150.00	4.50%	1,433.25	2,133.25
第 14 年	31,150.00		700.00	30,450.00	4.50%	1,401.75	2,101.75
第 15 年	30,450.00		700.00	29,750.00	4.50%	1,370.25	2,070.25
第 16 年	29,750.00		700.00	29,050.00	4.50%	1,338.75	2,038.75
第 17 年	29,050.00		700.00	28,350.00	4.50%	1,307.25	2,007.25
第 18 年	28,350.00		700.00	27,650.00	4.50%	1,275.75	1,975.75
第 19 年	27,650.00		700.00	26,950.00	4.50%	1,244.25	1,944.25
第 20 年	26,950.00		700.00	26,250.00	4.50%	1,212.75	1,912.75
第 21 年	26,250.00		1,750.00	24,500.00	4.50%	1,181.25	2,931.25
第 22 年	24,500.00		1,750.00	22,750.00	4.50%	1,102.50	2,852.50
第 23 年	22,750.00		1,750.00	21,000.00	4.50%	1,023.75	2,773.75
第 24 年	21,000.00		1,750.00	19,250.00	4.50%	945.00	2,695.00
第 25 年	19,250.00		1,750.00	17,500.00	4.50%	866.25	2,616.25

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 26 年	17,500.00		3,500.00	14,000.00	4.50%	787.50	4,287.50
第 27 年	14,000.00		3,500.00	10,500.00	4.50%	630.00	4,130.00
第 28 年	10,500.00		3,500.00	7,000.00	4.50%	472.50	3,972.50
第 29 年	7,000.00		3,500.00	3,500.00	4.50%	315.00	3,815.00
第 30 年	3,500.00		3,500.00		4.50%	157.50	3,657.50
合计		35,000.00	35,000.00			36,618.75	71,618.75

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为 1.80%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 2.00%的平均增长率逐年递增；

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 2 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 3 年），收益期 28 年。

2.项目运营收入分析

表 5-2 建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	农产品仓库	农产品仓库租赁收入	46,817.32	38.07%
2	农产品加工厂房	农产品加工厂房出租收入	39,656.47	32.25%

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
3	农产品交易中心、综合楼等配套建筑	农产品交易中心、综合楼等配套出租收入	19,734.05	16.05%
4	停车位	停车位收入	2,536.02	2.06%
5	充电桩	机动车充电桩服务费收入	14,236.59	11.58%
合计			122,980.45	100.00%

（1）负荷率确定

农业是邓州的一大优势，四季分明，土地广袤，现代农业发展前景广阔。邓州市非常重视农业发展，一直持续不断巩固农业大市优势地位，致力于将农业大市转变为农业强市，根据2021年邓州市国民经济和社会发展统计公报，邓州市全市耕地面积242.6万亩，全年粮食种植面积327.8万亩，比上年增加1.5万亩，增长0.5%。其中，夏粮面积208.9万亩，较上年增加0.3万亩，增长0.1%；秋粮面积118.9万亩，比上年增加1.2万亩，增长1%，其中，玉米种植面积97.1万亩，比上年增加6.4万亩，增长7.1%。全年粮食总产量25.5亿斤，比上年增长1.7%。其中，夏粮产量17.4亿斤，增长4.1%；秋粮产量8.1亿斤，玉米产量6.5亿斤，小麦单产415.7公斤/亩，较上年增产3.8%。

邓州桑庄镇的农业特色种植产业是：一是洋葱种植面积达到2万亩，主要出口东南亚、日本、韩国等地，用于制作沙拉酱等，并且种植洋葱的地一年可以种三荐，二荐豆角三荐花生，土地的利用率极高，蔬菜的种植量大。二是高粱种植面积达到2.5万亩，为茅台酒厂提供原材料产品，近三年来，每年的供应量在10万吨以上，已成为继安徽、河北之后全国第三大高粱种植区，在酿酒原材料采购行业拥有相当高的知名度和美誉度。三是这几个乡镇还是“全国绿色食品原料标准化生产基地”，其中20万亩主要用于种植小麦、花生和玉米，为社会提供绿色无公害粮食。

邓州市域附近未建有大型农产品物流区，不能满足邓州市洋葱、大白菜、萝卜、辣椒、豆角、莴笋等时令蔬菜及高粱、小麦、玉米、花生等农产品的流通需求。本项目的建设可以带动桑庄镇及附近乡镇农产品及蔬菜业的蓬勃发展，对于邓州市创建绿色无公害粮食品牌具有里程碑的意义。

本项目对于邓州打造现代农业产业集群，激发产业链、价值链的重构和功能升级，推进三产深度融合、上中下一体实现生产、加工、销售各个环节共享均衡

利润具有重要意义，是实施乡村振兴战略，提高“三农”工作水平的需要。

基于以上，本项目农产品仓库租赁收入、农产品加工厂房出租收入、农产品交易中心、综合楼等配套出租收入的负荷率在运营期第一年按 75.00%测算，以后年度每年增长 10.00%，增长至 95.00%不再增长。

（2）农产品仓库租赁收入

①出租面积

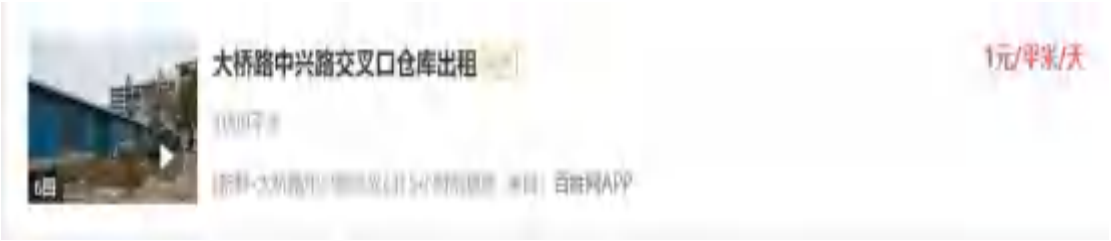
根据可行性研究报告显示，本项目农产品仓储物流区新建 7 栋 2 层、3 栋 1 层的仓库共 54,400.00 ㎡，建成后可对外出租。

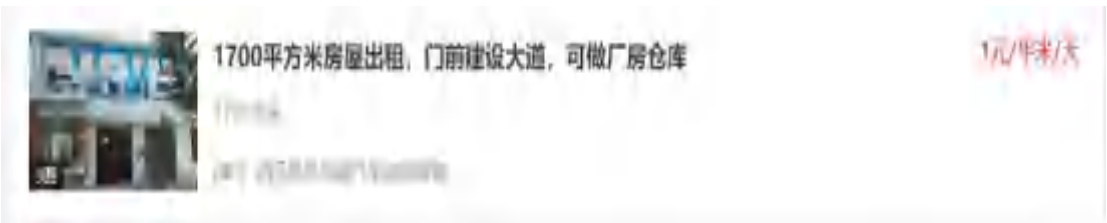
②出租价格

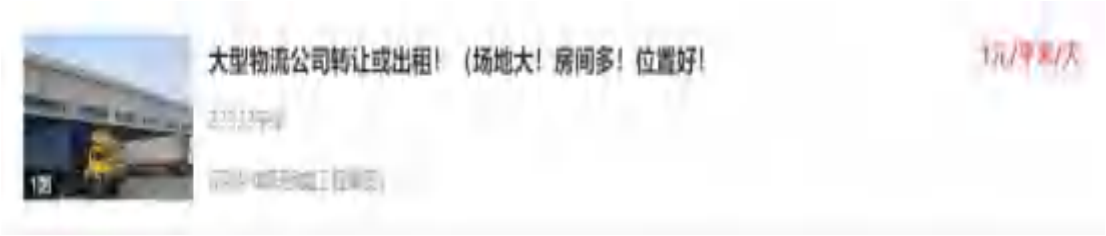
通过物联云仓（https://www.50yc.com/）查询全国仓库平均出租价格如下：

由上图可知，在 2022 年 3 月-2023 年 3 月一年的时间里，除一线、二线城市外，其他城市仓库价格在 22.89-23.27 元/㎡/月左右上下浮动。

通过网络查询，本项目仓库出租参考南阳市其他区县厂房及仓库的出租价格，具体如下：







经查询南阳市其他区县仓库出租价格多在 1.00 元/㎡/天，即 30.00 元/㎡/月。参考以上仓库的出租价格，考虑项目公益性及区位因素，基于谨慎性原则，本项目仓库的出租价格按 22.00 元/㎡/月进行测算；考虑到未来物价上涨等因素，价格按每三年增长 5.00%进行测算。

（3）农产品加工厂房出租收入

①出租面积

根据可行性研究报告，本项目规划建设有 2 栋 3 层农产品初加工厂房 21,120.00 ㎡，2 栋 3 层农产品深加工厂房 21,120.00 ㎡，项目建成后可全部用于出租，可供出租面积为 42,240.00 ㎡。

②出租价格

本项目厂房的出租价格参考邓州市以及南阳其他区县厂房的出租价格，具体如下：

经查询邓州市以及南阳其他区县厂房出租价格区间为 30.00 元/㎡/月-39.90 元/㎡/月。

参考以上厂房的出租价格，由于本项目厂房为集加工、包装、储藏、管理等功能一体的工业房屋，因其用途比仓库更为广泛，因此本项目厂房租赁价格稍高于仓库租赁价格，并考虑项目公益性及区位因素，基于谨慎性原则，本项目厂房的出租价格按 24.00 元/㎡/月进行测算；考虑到未来物价上涨等因素，出租价格按每三年增长 5.00%进行测算。

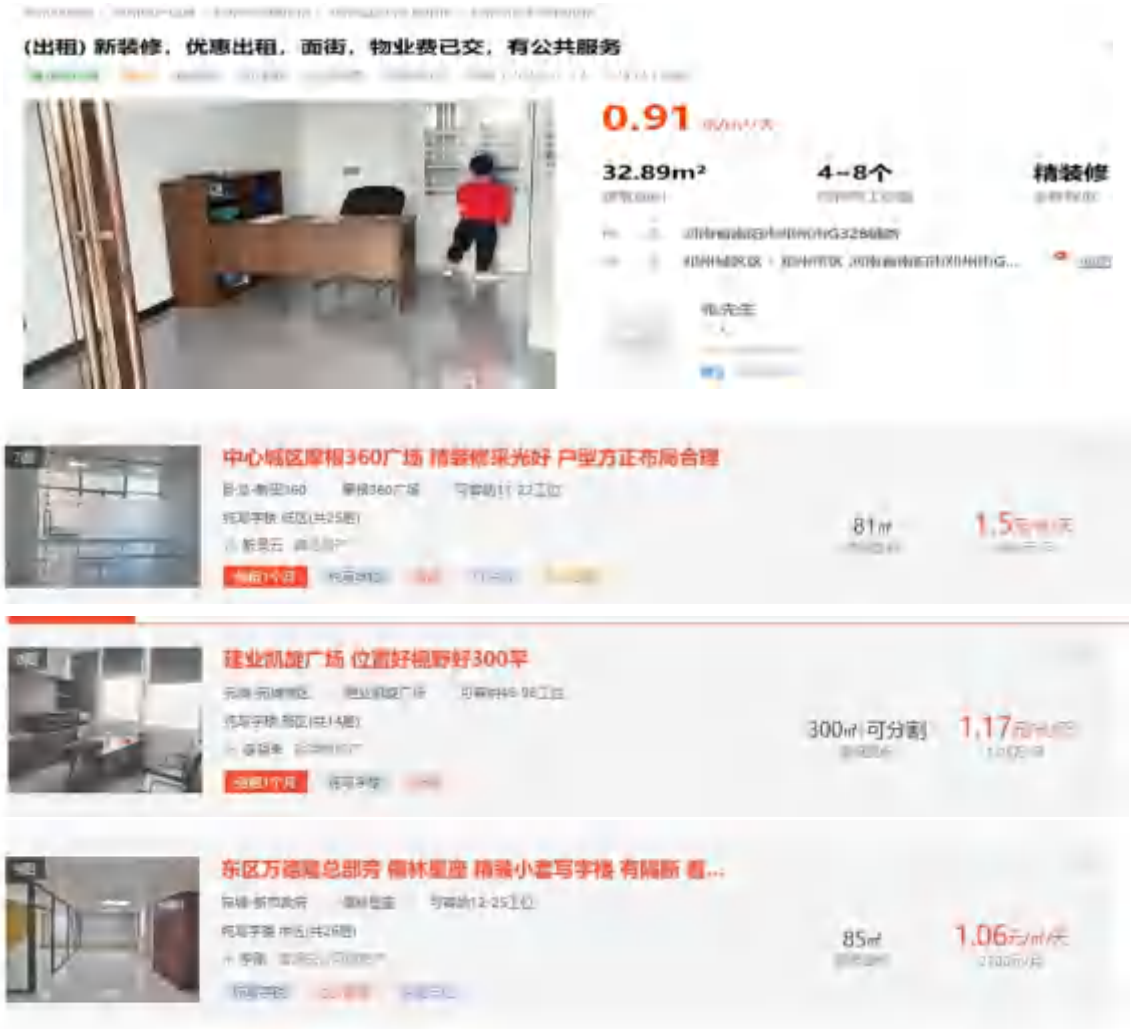
（4）农产品交易中心、综合楼等配套出租收入

①出租面积

根据可行性研究报告，本项目规划建设有农产品交易中心 10,560.00 ㎡，1 栋 3 层配套用房建筑面积 3,852.00 ㎡，服务区建筑面积 4,987.53 ㎡，建成后可全部对外出租，面积为 19,399.53 ㎡。

②出租价格

本项目农产品交易中心、综合楼等配套功能为办公商业用房，出租价格参考项目区附近或同一市的办公价格，经网络查询具体如下：



经查询同地区或同一市的办公用房的出租价格，价格区间为 27.30-45.00 元/㎡/月。参考以上办公用房的出租价格，考虑项目公益性，基于谨慎性原则，本项目农产品交易中心、综合楼等配套的出租价格按 26.00 元/㎡/月进行测算；考虑到未来物价上涨等因素，出租价格按每三年增长 5.00%进行测算。

（5）停车位收入

①数量

根据可行性研究报告显示，本项目建成后共设计可收费停车位 360 个。

②价格

本项目根据南阳市物价管理办公室发布的《关于南阳市中心城区公共停车场车辆临时停放看管服务收费有关事项的通知》（宛价〔2002〕68 号）可知，停车区域对于以下车型有不同的收费标准：

计次停车场收费标准：小型汽车 3.00 元/辆/次，中型汽车 5.00 元/辆/次，大型汽车 12.00 元/辆/次；计时停车场收费标准：停放时间在 2 小时以内的：小型汽

车 3.00 元/辆，中型汽车 5.00 元/辆，大型汽车 12.00 元/辆；停放时间超过 2 小时后：小型汽车加收 1.00 元/辆，中型汽车加收 1.50 元/辆，大型汽车加收 2.00 元/辆。

参考南阳市物价管理办公室发布的停车位收费标准，基于谨慎性原则，本项目停车位收费价格按 5.00 元/辆/次进行测算；考虑到本项目为产业园区，车流量较大，本项目停车位按照每天周转 2 次进行测算，项目运营期内不考虑价格增长。基于谨慎性原则，负荷率第一年按照 50.00%进行测算，此后每年增长 10.00%，增长至 70.00%不再增长。

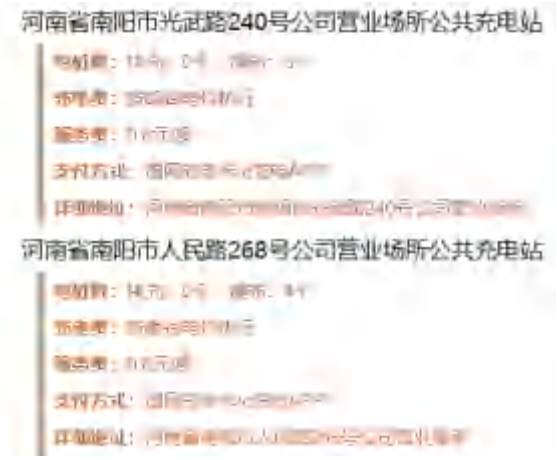
（6）机动车充电桩服务费收入

①数量

根据项目可行性研究报告，本项目共设置功率为 80.00kw 的充电桩 208 个。

②价格及负荷率

假设每天充电时长为 2.00h/天，一年运营按 365 天进行测算。根据网络查询，目前南阳市已运营充电桩目前服务费收费价格如下：



。

参考以上，本项目设定社会车辆充电服务费为 0.80 元/kwh。基于谨慎性原则，运营期第一年充电桩负荷率按 30.00%进行测算，之后每年增长 5.00%，增长至 55.00%不再增长。

3.项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）燃料及动力费

本项目外购燃料及动力为公共部分日常水电费支出，出租部分水电费用由租

赁方负责。根据项目可行性研究报告，其中园区年用水量约为 1.26 万吨。由于本项目只收取充电桩服务费，充电桩耗用电量由使用者承担，因此不考虑充电桩耗用的年用电量约为 128.13 万度，本项目水费按照 3.50 元/吨、电费按 0.62 元/kW·h 进行测算。则运营期第一年燃料及动力费为 83.86 万元，考虑到未来物价上涨等因素，本项目燃料及动力费按每年增长 2.00%进行测算。

（2）工资及福利费

根据该项目规模和日常运营管理安排，项目投入使用后，共配置相关人员 50 人，其中：管理人员 5 人，人均工资及福利按 6.00 万元/年进行测算；后勤及其他人员 45 人，人均工资及福利按 4.50 万元/年进行测算。则运营期第一年工资及福利费为 232.50 万元，考虑到未来物价上涨等因素，本项目工资及福利费按每年增长 2.00%进行测算。

（3）固定资产修理费

本项目固定修理费为运营期间相关建筑主体及装修工程维修所产生的费用。本项费用在运营期第一年按照折旧与摊销的 3.00%计提。考虑未来物价上涨等因素，本项目固定资产修理费按每年增长 2.00%进行测算，本项目设备总投资 2,585.00 万元，由于项目运营期 28 年，因此综合物价上涨等原因，在债券存续期第 16 年额外考虑设备重置费用 2,600.00 万元。

（4）管理及其他费用

本项目的管理及其他费用主要包含项目运营期的日常管理办公，以及在项目运营期间发生的不可预知的费用，本项费用在运营期按照年营业收入 1.00%计提，随着收入的增加而增加。

（5）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税水费按 9.00%测算，电费、固定资产修理费按 13.00%测算，管理及其他费用按 6.00%测算；销项税出租收入、停车位收入按 9.00%测算，充电桩服务费收入按 13.00%测算；房产税从租计征，按收取的不含税房屋租赁收入 12.00%计提。

城市建设维护税按增值税的 5.00%、教育费附加按增值税的 3.00%、地方教育费附加按增值税的 2.00%计算。所得税税率按 25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

表 5-3 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
增值税	4,269.60									
销项税	8,978.84	207.18	235.16	263.15	275.93	275.93	275.93	289.38	289.38	289.38
建设期进项（按负数列示）	-3,792.51	-3,792.51								
运营期进项（按负数列示）	-916.73	-16.37	-16.89	-17.41	-17.83	-18.18	-18.52	-18.94	-19.27	-19.61
附加税	426.97	-	-	-	-	-	-	-	-	-
房产税	11,692.60	269.00	304.87	340.74	357.78	357.78	357.78	375.71	375.71	375.71
折旧	42,869.40	1,531.05	1,531.05	1,531.05	1,531.05	1,531.05	1,531.05	1,531.05	1,531.05	1,531.05
利息	33,468.75	1575.00	1575.00	1575.00	1575.00	1559.25	1543.50	1527.75	1512.00	1496.25
利润总额	-5,029.80	-1,447.00	-1,182.52	-918.20	-802.41	-794.50	-786.72	-648.65	-640.72	-632.96
所得税	1,835.50	-	-	-	-	-	-	-	-	-
税费合计	18,224.67	269.00	304.87	340.74	357.78	357.78	357.78	375.71	375.71	375.71

续表

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
增值税						-	196.90	310.87	310.47	326.22
销项税	303.43	303.43	303.43	318.22	318.22	318.22	333.77	333.77	333.77	350.05
建设期进项（按负数列示）										

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
运营期进项（按负数列示）	-20.06	-20.41	-20.77	-21.24	-320.73	-22.00	-22.50	-22.90	-23.30	-23.83
附加税	-	-	-	-		-	19.69	31.09	31.05	32.62
房产税	394.45	394.45	394.45	414.17	414.17	414.17	434.90	434.90	434.90	456.61
折旧	1,531.05	1,531.05	1,531.05	1,531.05	1,531.05	1,531.05	1,531.05	1,531.05	1,531.05	1,531.05
利息	1464.75	1433.25	1401.75	1370.25	1338.75	1307.25	1275.75	1244.25	1212.75	1181.25
利润总额	-473.77	-450.58	-427.56	-261.82	-2,540.03	-216.63	-63.72	-52.99	-30.98	146.57
所得税	-	-	-	-	-	-	-	-	-	36.64
税费合计	394.45	394.45	394.45	414.17	414.17	414.17	651.49	776.86	776.42	852.09

续表

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
增值税	325.80	325.37	341.92	341.47	341.02	358.42	357.95	357.46	375.73
销项税	350.05	350.05	367.16	367.16	367.16	385.16	385.16	385.16	404.05
建设期进项（按负数列示）									
运营期进项（按负数列示）	-24.25	-24.68	-25.24	-25.69	-26.14	-26.74	-27.21	-27.70	-28.32
附加税	32.58	32.54	34.19	34.15	34.10	35.84	35.80	35.75	37.57
房产税	456.61	456.61	479.42	479.42	479.42	503.42	503.42	503.42	528.61
折旧	1,531.05	1,531.05	1,531.05	1,531.05	1,531.05	1,531.05	1,531.05	1,531.05	1,531.05
利息	1102.50	1023.75	945.00	866.25	787.50	630.00	472.50	315.00	157.50
利润总额	215.44	284.10	516.18	584.44	652.48	971.21	1,117.56	1,263.70	1,590.28

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
所得税	53.86	71.03	129.05	146.11	163.12	242.80	279.39	315.93	397.57
税费合计	868.85	885.55	984.58	1,001.15	1,017.66	1,140.48	1,176.56	1,212.56	1,339.48

4.净收益分析

本项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，具体测算数据见下表：

表 5-4 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一	**营业收入**	**122,980.45**	**2,800.68**	**3,188.22**	**3,575.73**	**3,779.07**	**3,827.66**	**3,876.25**	**4,039.16**	**4,039.16**	**4,039.16**
1	农产品仓库租赁收入	**46,817.32**	1,077.12	1,220.74	1,364.35	1,432.57	1,432.57	1,432.57	1,504.51	1,504.51	1,504.51
	租金（元/㎡/月）		22.00	22.00	22.00	23.10	23.10	23.10	24.26	24.26	24.26
	出租率		75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	时间（月）		12	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租面积（㎡）		54,400.00	54,400.00	54,400.00	54,400.00	54,400.00	54,400.00	54,400.00	54,400.00	54,400.00
2	农产品加工厂房出租收入	**39,656.47**	912.38	1,034.04	1,155.69	1,213.47	1,213.47	1,213.47	1,274.14	1,274.14	1,274.14
	租金（元/㎡/月）		24.00	24.00	24.00	25.20	25.20	25.20	26.46	26.46	26.46
	出租率		75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	时间（月）		12	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租面积（㎡）		42,240.00	42,240.00	42,240.00	42,240.00	42,240.00	42,240.00	42,240.00	42,240.00	42,240.00

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
3	农产品交易中心、综合楼等配套出租收入	**19,734.05**	453.95	514.48	575.00	603.75	603.75	603.75	634.05	634.05	634.05
	租金（元/㎡/月）		26.00	26.00	26.00	27.30	27.30	27.30	28.67	28.67	28.67
	出租率		75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	时间（月）		12	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租面积（㎡）		19,399.53	19,399.53	19,399.53	19,399.53	19,399.53	19,399.53	19,399.53	19,399.53	19,399.53
4	停车位收入	**2,536.02**	65.70	78.84	91.98	91.98	91.98	91.98	91.98	91.98	91.98
	停车位数量（个）		360	360	360	360	360	360	360	360	360
	价格（元/次）		5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	周转次数		2	2	2	2	2	2	2	2	2
	天数		365	365	365	365	365	365	365	365	365
	负荷率		50.00%	60.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
5	机动车充电桩服务费收入	**14,236.59**	291.53	340.12	388.71	437.30	485.89	534.48	534.48	534.48	534.48
	收费标准（元/kwh）		0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
	功率（kw）		80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00
	每天充电时长		2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	负荷率		30%	35%	40%	45%	50%	55%	55%	55%	55%
	充电桩数量（个）		208	208	208	208	208	208	208	208	208
二	**成本支出**	**35,478.51**	**659.30**	**706.29**	**753.43**	**780.04**	**788.22**	**796.54**	**824.09**	**832.25**	**840.58**
1	燃料及动力费	3,107.69	83.86	85.54	87.25	88.99	90.77	92.59	94.44	96.33	98.26

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
1.1	电费	2,943.90	79.44	81.03	82.65	84.30	85.99	87.71	89.46	91.25	93.08
1.2	水费	163.79	4.42	4.51	4.60	4.69	4.78	4.88	4.98	5.08	5.18
2	工资及福利费	8,614.34	232.50	237.15	241.89	246.73	251.66	256.69	261.82	267.06	272.40
3	固定资产修理费	4,302.04	45.93	46.85	47.79	48.75	49.73	50.72	51.73	52.76	53.82
4	管理及其他费用	1,229.77	28.01	31.88	35.76	37.79	38.28	38.76	40.39	40.39	40.39
5	税费	18,224.67	269.00	304.87	340.74	357.78	357.78	357.78	375.71	375.71	375.71
三	**净收益**	**87,501.94**	**2,141.38**	**2,481.93**	**2,822.30**	**2,999.03**	**3,039.44**	**3,079.71**	**3,215.07**	**3,206.91**	**3,198.58**

续表

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一	**营业收入**	**4,209.40**	**4,209.40**	**4,209.40**	**4,388.48**	**4,388.48**	**4,388.48**	**4,576.82**	**4,576.82**	**4,576.82**	**4,774.03**
1	农产品仓库租赁收入	1,579.55	1,579.55	1,579.55	1,658.31	1,658.31	1,658.31	1,741.41	1,741.41	1,741.41	1,828.23
	租金（元/㎡/月）	25.47	25.47	25.47	26.74	26.74	26.74	28.08	28.08	28.08	29.48
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	时间（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租面积（㎡）	54,400.00	54,400.00	54,400.00	54,400.00	54,400.00	54,400.00	54,400.00	54,400.00	54,400.00	54,400.00
2	农产品加工厂房出租收入	1,337.71	1,337.71	1,337.71	1,404.64	1,404.64	1,404.64	1,474.94	1,474.94	1,474.94	1,548.62
	租金（元/㎡/月）	27.78	27.78	27.78	29.17	29.17	29.17	30.63	30.63	30.63	32.16
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	时间（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
	出租面积（㎡）	42,240.00	42,240.00	42,240.00	42,240.00	42,240.00	42,240.00	42,240.00	42,240.00	42,240.00	42,240.00
3	农产品交易中心、综合楼等配套出租收入	665.68	665.68	665.68	699.07	699.07	699.07	734.01	734.01	734.01	770.72
	租金（元/㎡/月）	30.10	30.10	30.10	31.61	31.61	31.61	33.19	33.19	33.19	34.85
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	时间（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租面积（㎡）	19,399.53	19,399.53	19,399.53	19,399.53	19,399.53	19,399.53	19,399.53	19,399.53	19,399.53	19,399.53
4	停车位收入	91.98	91.98	91.98	91.98	91.98	91.98	91.98	91.98	91.98	91.98
	停车位数量（个）	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360
	价格（元/次）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	周转次数	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	天数	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365
	负荷率	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
5	机动车充电桩服务费收入	534.48	534.48	534.48	534.48	534.48	534.48	534.48	534.48	534.48	534.48
	收费标准（元/kwh）	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
	功率（kw）	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00
	每天充电时长	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	负荷率	55%	55%	55%	55%	55%	55%	55%	55%	55%	55%
	充电桩数量（个）	208	208	208	208	208	208	208	208	208	208
二	**成本支出**	**869.51**	**878.18**	**887.02**	**917.54**	**3,526.74**	**936.11**	**1,184.89**	**1,320.02**	**1,329.52**	**1,417.31**

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
1	燃料及动力费	100.22	102.23	104.28	106.37	108.50	110.67	112.89	115.15	117.45	119.80
1.1	电费	94.94	96.84	98.78	100.76	102.78	104.84	106.94	109.08	111.26	113.49
1.2	水费	5.28	5.39	5.50	5.61	5.72	5.83	5.95	6.07	6.19	6.31
2	工资及福利费	277.85	283.41	289.08	294.86	300.76	306.78	312.92	319.18	325.56	332.07
3	固定资产修理费	54.90	56.00	57.12	58.26	2,659.43	60.61	61.82	63.06	64.32	65.61
4	管理及其他费用	42.09	42.09	42.09	43.88	43.88	43.88	45.77	45.77	45.77	47.74
5	税费	394.45	394.45	394.45	414.17	414.17	414.17	651.49	776.86	776.42	852.09
三	**净收益**	**3,339.89**	**3,331.22**	**3,322.38**	**3,470.94**	**861.74**	**3,452.37**	**3,391.93**	**3,256.80**	**3,247.30**	**3,356.72**

续表

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	**营业收入**	**4,774.03**	**4,774.03**	**4,981.21**	**4,981.21**	**4,981.21**	**5,199.19**	**5,199.19**	**5,199.19**	**5,427.97**
1	农产品仓库租赁收入	1,828.23	1,828.23	1,919.40	1,919.40	1,919.40	2,015.52	2,015.52	2,015.52	2,116.61
	租金（元/㎡/月）	29.48	29.48	30.95	30.95	30.95	32.50	32.50	32.50	34.13
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	时间（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租面积（㎡）	54,400.00	54,400.00	54,400.00	54,400.00	54,400.00	54,400.00	54,400.00	54,400.00	54,400.00
2	农产品加工厂房出租收入	1,548.62	1,548.62	1,626.15	1,626.15	1,626.15	1,707.53	1,707.53	1,707.53	1,792.76
	租金（元/㎡/月）	32.16	32.16	33.77	33.77	33.77	35.46	35.46	35.46	37.23
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	时间（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
	出租面积（㎡）	42,240.00	42,240.00	42,240.00	42,240.00	42,240.00	42,240.00	42,240.00	42,240.00	42,240.00
3	农产品交易中心、综合楼等配套出租收入	770.72	770.72	809.20	809.20	809.20	849.68	849.68	849.68	892.14
	租金（元/㎡/月）	34.85	34.85	36.59	36.59	36.59	38.42	38.42	38.42	40.34
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	时间（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租面积（㎡）	19,399.53	19,399.53	19,399.53	19,399.53	19,399.53	19,399.53	19,399.53	19,399.53	19,399.53
4	停车位收入	91.98	91.98	91.98	91.98	91.98	91.98	91.98	91.98	91.98
	停车位数量（个）	360	360	360	360	360	360	360	360	360
	价格（元/次）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	周转次数	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	天数	365	365	365	365	365	365	365	365	365
	负荷率	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
5	机动车充电桩服务费收入	534.48	534.48	534.48	534.48	534.48	534.48	534.48	534.48	534.48
	收费标准（元/kwh）	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
	功率（kw）	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00
	每天充电时长	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	负荷率	55%	55%	55%	55%	55%	55%	55%	55%	55%
	充电桩数量（个）	208	208	208	208	208	208	208	208	208
二	**成本支出**	**1,444.42**	**1,471.68**	**1,583.55**	**1,611.10**	**1,638.82**	**1,775.25**	**1,822.99**	**1,870.89**	**2,012.23**

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1	燃料及动力费	122.20	124.65	127.14	129.68	132.28	134.93	137.63	140.39	143.20
1.1	电费	115.76	118.08	120.44	122.85	125.31	127.82	130.38	132.99	135.65
1.2	水费	6.44	6.57	6.70	6.83	6.97	7.11	7.25	7.40	7.55
2	工资及福利费	338.71	345.48	352.39	359.44	366.63	373.96	381.44	389.07	396.85
3	固定资产修理费	66.92	68.26	69.63	71.02	72.44	73.89	75.37	76.88	78.42
4	管理及其他费用	47.74	47.74	49.81	49.81	49.81	51.99	51.99	51.99	54.28
5	税费	868.85	885.55	984.58	1,001.15	1,017.66	1,140.48	1,176.56	1,212.56	1,339.48
三	**净收益**	**3,329.61**	**3,302.35**	**3,397.66**	**3,370.11**	**3,342.39**	**3,423.94**	**3,376.20**	**3,328.30**	**3,415.74**

5.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。

表 5-5 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

项目	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
一、经营活动产生的现金									
经营活动收入	122,980.45		2,800.68	3,188.22	3,575.73	3,779.07	3,827.66	3,876.25	4,039.16
经营活动支出（含税费）	35,478.51		659.30	706.29	753.43	780.04	788.22	796.54	824.09
经营活动产生的现金净额	87,501.94		2,141.38	2,481.93	2,822.30	2,999.03	3,039.44	3,079.71	3,215.07
二、投资活动产生的现金									

项目	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
建设成本支出（含建设期利息）	45,931.46	45,931.46							
投资活动产生的现金净额	-45,931.46	-45,931.46							
三、融资活动产生的现金	-								
财政预算资金	10,931.46	10,931.46							
债券资金	35,000.00	35,000.00							
银行贷款	-								
偿还债券本金	35,000.00					350.00	350.00	350.00	350.00
偿还银行借款本金	-								
支付运营期债券利息	33,468.75		1,575.00	1,575.00	1,575.00	1,575.00	1,559.25	1,543.50	1,527.75
支付银行借款利息	-								
融资活动产生的现金净额	-22,537.29	45,931.46	-1,575.00	-1,575.00	-1,575.00	-1,925.00	-1,909.25	-1,893.50	-1,877.75
四、净现金流量	19,033.19	-	566.38	906.93	1,247.30	1,074.03	1,130.19	1,186.21	1,337.32
五、累计现金流量	19,033.19	-	566.38	1,473.31	2,720.61	3,794.64	4,924.83	6,111.04	7,448.36

续表

项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动收入	4,039.16	4,039.16	4,209.40	4,209.40	4,209.40	4,388.48	4,388.48	4,388.48	4,576.82	4,576.82	4,576.82
经营活动支出（含税费）	832.25	840.58	869.51	878.18	887.02	917.54	3,526.74	936.11	1,184.89	1,320.02	1,329.52
经营活动产生的现金净额	3,206.91	3,198.58	3,339.89	3,331.22	3,322.38	3,470.94	861.74	3,452.37	3,391.93	3,256.80	3,247.30

项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出（含建设期利息）											
投资活动产生的现金净额											
三、融资活动产生的现金											
财政预算资金											
债券资金											
银行贷款											
偿还债券本金	350.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00
偿还银行借款本金											
支付运营期债券利息	1,512.00	1,496.25	1,464.75	1,433.25	1,401.75	1,370.25	1,338.75	1,307.25	1,275.75	1,244.25	1,212.75
支付银行借款利息											
融资活动产生的现金净额	-1,862.00	-2,196.25	-2,164.75	-2,133.25	-2,101.75	-2,070.25	-2,038.75	-2,007.25	-1,975.75	-1,944.25	-1,912.75
四、净现金流量	1,344.91	1,002.33	1,175.14	1,197.97	1,220.63	1,400.69	-1,177.01	1,445.12	1,416.18	1,312.55	1,334.55
五、累计现金流量	8,793.27	9,795.60	10,970.74	12,168.71	13,389.34	14,790.03	13,613.02	15,058.14	16,474.32	17,786.87	19,121.42

续表

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	4,774.03	4,774.03	4,774.03	4,981.21	4,981.21	4,981.21	5,199.19	5,199.19	5,199.19	5,427.97
经营活动支出（含税费）	1,417.31	1,444.42	1,471.68	1,583.55	1,611.10	1,638.82	1,775.25	1,822.99	1,870.89	2,012.23

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
经营活动产生的现金净额	3,356.72	3,329.61	3,302.35	3,397.66	3,370.11	3,342.39	3,423.94	3,376.20	3,328.30	3,415.74
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出（含建设期利息）										
投资活动产生的现金净额										
三、融资活动产生的现金										
财政预算资金										
债券资金										
银行贷款										
偿还债券本金	1,750.00	1,750.00	1,750.00	1,750.00	1,750.00	3,500.00	3,500.00	3,500.00	3,500.00	3,500.00
偿还银行借款本金										
支付运营期债券利息	1,181.25	1,102.50	1,023.75	945.00	866.25	787.50	630.00	472.50	315.00	157.50
支付银行借款利息										
融资活动产生的现金净额	-2,931.25	-2,852.50	-2,773.75	-2,695.00	-2,616.25	-4,287.50	-4,130.00	-3,972.50	-3,815.00	-3,657.50
四、净现金流量	425.47	477.11	528.60	702.66	753.86	-945.11	-706.06	-596.30	-486.70	-241.76
五、累计现金流量	19,546.89	20,024.00	20,552.60	21,255.26	22,009.12	21,064.01	20,357.95	19,761.65	19,274.95	19,033.19

5.3 项目本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表：

表 5-6 还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		1,575.00	1,575.00	
第 2 年		1,575.00	1,575.00	
第 3 年		1,575.00	1,575.00	2141.38
第 4 年		1,575.00	1,575.00	2,481.93
第 5 年		1,575.00	1,575.00	2,822.30
第 6 年	350.00	1,575.00	1,925.00	2,999.03
第 7 年	350.00	1,559.25	1,909.25	3,039.44
第 8 年	350.00	1,543.50	1,893.50	3,079.71
第 9 年	350.00	1,527.75	1,877.75	3,215.07
第 10 年	350.00	1,512.00	1,862.00	3,206.91
第 11 年	700.00	1,496.25	2,196.25	3,198.58
第 12 年	700.00	1,464.75	2,164.75	3,339.89
第 13 年	700.00	1,433.25	2,133.25	3,331.22
第 14 年	700.00	1,401.75	2,101.75	3,322.38
第 15 年	700.00	1,370.25	2,070.25	3,470.94
第 16 年	700.00	1,338.75	2,038.75	861.74
第 17 年	700.00	1,307.25	2,007.25	3,452.37
第 18 年	700.00	1,275.75	1,975.75	3,391.93
第 19 年	700.00	1,244.25	1,944.25	3,256.80
第 20 年	700.00	1,212.75	1,912.75	3,247.30
第 21 年	1,750.00	1,181.25	2,931.25	3,356.72
第 22 年	1,750.00	1,102.50	2,852.50	3,329.61
第 23 年	1,750.00	1,023.75	2,773.75	3,302.35
第 24 年	1,750.00	945.00	2,695.00	3,397.66
第 25 年	1,750.00	866.25	2,616.25	3,370.11

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 26 年	3,500.00	787.50	4,287.50	3,342.39
第 27 年	3,500.00	630.00	4,130.00	3,423.94
第 28 年	3,500.00	472.50	3,972.50	3,376.20
第 29 年	3,500.00	315.00	3,815.00	3,328.30
第 30 年	3,500.00	157.50	3,657.50	3,415.74
合计	35,000.00	36,618.75	71,618.75	87,501.94
本息覆盖倍数	1.22			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政预算资金进行支付。

5.4 总体评价结果

在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 87,501.94 万元，应付债券本金及利息合计 71,618.75 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.22 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施

风险识别：拖延项目工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平等等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期；项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用；项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施

风险识别：能否按期建成、投入运营并按照设计指标完成项目建设是本项目获取收益的前提，因成本超支、延期完工或者完工后无法达到预期经营规模及运行维护标准所产生的建设运营风险是本项目的核心风险。同时，项目现金流入主要在运营期内，由于项目运营周期长，项目运营收益面临较大风险，而运营期每一个风险事件的发生都可能严重影响项目运营收益，如国家行业政策和税收政策的改变，会导致项目公司的运营成本改变，影响项目单位建设规模和运营成本，进而影响项目的顺利进行等。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设用地，各种手续齐全，该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工方的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位，承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。本项目可行性研究报告聘请专业咨询公司经过大量分析论证工作后得出，确保分析结果较为可靠。项目单位将按照债券发行期限和额度，在项目单位年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响；同时，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资

产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务，保证还本付息资金。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险识别：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章 事前绩效评估

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，有效防范政府债务风险，根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176号）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61号）等法律法规及规范性文件规定，本项目已开展事前绩效评估工作，具体评估情况如下：

7.1 事前绩效评估方法

本次评估工作遵循客观公正、科学规范的原则，在具体工作开展过程中，根据绩效评估对象，结合实际评估需求，选取了适合且可行的绩效评估方法开展绩效评估工作，综合采用“成本效益分析法”和“因素分析法”进行评估。具体如下：

1.成本效益分析法。通过开展成本核算，并对全部成本和效益进行对比来评估项目投入价值，以实现投入最小的成本获得最大的收益为目标的分析方法。

2.因素分析法。通过全面统计影响绩效目标实现和实施效果的内外因素，综合分析内外因素对绩效目标实现的影响程度，对项目进行评估。

7.2 事前绩效评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 事前绩效评估结论

1.项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2.项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高。

3.项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事

权匹配，财政资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4.项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理。

5.项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理。

6.项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性。

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

根据事前评估报告，该项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，项目事前绩效评估的总体意见为：**予以支持**。

商丘市引热入商长输管网工程

实施方案

日期：二〇二一年二月

目 录

第一章 项目概况 3
1.1 项目名称 3
1.2 建设单位 3
1.3 项目性质 3
1.4 建设地点 3
1.5 建设规模及内容 3
1.6 建设期 3
1.7 项目总投资 3
1.8 主要经济技术指标 4
1.9 主管部门责任 4
第二章 项目社会经济效益 5
2.1 社会效益 5
2.2 经济效益 6
2.3 项目公益性 7
第三章 项目投资估算与资金筹措 8
3.1 估算范围 8
3.2 估算说明 8
3.3 投资估算 10
3.4 资金筹措计划 10
3.5 项目资金保障措施 11
第四章 项目专项债券融资方案 12
4.1 编制依据 12
4.2 债券使用计划 12
4.3 债券信息披露 13
4.4 投资者保护措施 13
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 15
5.1 应付债券本息情况 15
5.2 经营现金流入 16
5.3 项目本息覆盖倍数 25
5.4 总体评价结果 26
第六章 风险分析 27

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 27
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 27
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 27
第七章　事前绩效评估 29
7.1 事前绩效评估方法 29
7.2 事前绩效评估内容 29
7.3 事前绩效评估结论 30

第一章　项目概况

1.1 项目名称

商丘市引热入商长输管网工程。

1.2 建设单位

商丘市市政建设投资有限公司。

1.3 项目性质

有一定收益的公益性项目。

1.4 建设地点

本项目建设地址位于河南省商丘市中心城区。

1.5 建设规模及内容

根据机械工业第六设计研究院有限公司2021年2月出具的《商丘市市政建设投资有限公司商丘市引热入商长输管网工程可行性研究报告》和商丘市发展和改革委员会《关于商丘市引热入商长输管网工程可行性研究报告的批复》（商发改审批〔2021〕53号）文件：本项目建设闭式双管制供热主干管网全长约2×35.3km，管径DN1200，其中零级网（隔压站前）34.9km，一级网（隔压站后）0.4km，建设隔压换热站一座。

1.6 建设期

本项目计划建设工期16个月，建设期间从2024年8月至2025年11月。

1.7 项目总投资

本项目总投资为119,906.00万元。

1.8 主要经济技术指标

主要经济指标表

序号	项目	单位	数量
1	热水设计热负荷	MW	900.00
2	采暖面积	10^4m^2	2,100.00
3	热水管网供热半径	km	35.3
4	隔压换热站	座	1
5	热水管网长度	km	70.60

1.9 主管部门责任

本项目主管部门为商丘市城市管理局，项目单位为商丘市市政建设投资有限公司。项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量,推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章　项目社会经济效益

城市集中供热是城市的基础设施之一，集中供热普及率是现代化城市的重要标志。建设现代化的大城市，建设生态型的新市区，必须要创造良好的硬件环境，其中包括城市基础设施的建设和城市大气环境质量等。热电联产集中供热是改善城市环境、改善城市大气质量、提高城市现代化水平的重要措施，具有良好的社会效益、环境效益和较好的经济效益，符合国家节能减排的政策要求，是国家产业政策重点支持发展的行业。

根据《商丘市城市集中供热规划（2017-2030）》的预测：“商丘市 2017 年、2020 年、2030 年集中供热面积将分别达到 1,000×104m^2、2,140.28×104m^2 和 5,967.84×104m^2”。而规划主热源中电（商丘）热电有限公司项目 2×350MW 热电机组近期设计采暖供热能力只有 1390×104m^2，调峰热源丰源热源厂扩建后采暖供热能力也只有 512×104m^2，总采暖供热能力只有 1902×104m^2，居民用暖热情很高、用暖需求很旺盛、供暖面积增长很快。商丘需要完善供热主干管网的布局来满足热负荷的需求与发展。

2.1 社会效益

1.商丘市集中供热热源建设的需要

商丘 2030 年供热面积将达到近 6000 万平米，现有的热源无法满足要求，需要新增热源。《商丘市城市集中供热规划（2017-2030）》中规划的近期新增热源为丰源热源厂（4*58MW 燃气锅炉）及商务中心燃气锅炉房，新增的两处热源均为燃气锅炉房，燃气供热成本较高，

约 100 元/GJ，是燃煤锅炉的 2-3 倍，气源也存在一定的不确定性，因此从经济上对比，相比燃气锅炉房，国能民权热电厂经济性更好，更适合作为商丘市主要热源。

2.满足环境保护和节能减排的需要

集中供热的环境保护效益主要表现在与分散小锅炉或小煤炉比较，在相同的供热量情况下集中供热的耗煤量大大减少，也就相当于污染源减少；交通运输量相应减少。其次锅炉容量，环保装备水平比小锅炉高，因此减少污染物的排放量，同时污染物排向高空，扩散范围大，减少了对人体的危害。

城市集中供热是城市现代化水平的标志之一，工程建成后，不仅可以完善商丘市中心城区市政公共设施，提高居民的生活水平和生活质量，减轻商丘市中心城区的环境空气、水体、噪音的污染程度，而且能够改善商丘市中心城区的投资环境，提高城市土地的利用价值。对商丘市中心城区国民经济的可持续发展具有重要意义。同时对国能民权电厂而言，在其设计能力内增大了其设备出力，改善了其全厂运行的经济性。

2.2 经济效益

建设单位在项目开发建设前，进行了广泛、深入的市场调研，了解市场的需求，经营前景看好。可以为建设单位将来的发展奠定基础，有力的推动了商丘市经济发展。本项目的运作，能够带来一定的投资回报率。项目运营后需配备各类人员，能够为部分市民提供一定就业岗。可见本项目对稳定社会，促进当地经济社会和谐发展具有深远的

积极意义。鉴于以上分析得知，本项目的实施将面临较为广阔的市场发展空间，项目的进一步发展在赢得利润的同时，也能更好地服务社会和增加政府财税收入、提高劳动就业率。本项目建设还将形成区域产业集群，拉大产业链条，对项目建设地的经济发展起到很大的促进作用。因此，本项目的建设会给项目政府和当地企业带来更好的经济效益。

2.3 项目公益性

本项目的建设符合国家节能减排的政策，在全面实施可持续发展战略的大形势下，本项目的迅速实施，显得尤为迫切和非常必要。

本项目属社会基础设施项目，是商丘市大力发展集中供热事业建设和完善城市基础设施的需求，是解决商丘市集中供热中心城区供热安全隐患、改善城市集中供热品质的客观要求，也是适应国家政策、规范、经济发展的需要。它的建设，将大大提高商丘市中心城区供热的安全性、保障性和实时性，也为将来实现城市热网现代化、信息化、智能化运行与调度的提供了基础保证，可大幅提高整个城市热网的供热效率、供热质量和服务水平。它的建设必将为商丘市城市集中供热事业的发展起到良好的推动作用，为商丘市的城市基础设施的发展做出贡献。是节约能源、造福人类、利国利民的民心工程。因此，本项目具有显著的公益性。

第三章　项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目总投资包括建安工程费、工程建设其他费用、预备费、其他费用和流动资金等。

3.2 估算说明

1．土建工程根据类似工程决算，并参考当地建设工程造价指数信息进行调整，按照不同类型的建设结构形式，以单方指标形式计算。

设备购置按设备制造厂的报价或近期市场价格估算，安装工程根据设备购置费及设备安装类似工程决算，以指标形式计入。

2．工程建设其他费用按照有关工程项目其他费用的计算规定，并结合本项目实际情况确定。

工程建设其他费用包括：建设管理费、建设项目前期工作咨询费、工程勘察费、工程设计费、环境影响咨询服务费、工程监理费、招标代理服务费、劳动安全卫生评审费、工程保险费、场地准备费及临时设施费等、准备及开办费，其中：

（1）项目建设管理费：参照财政部财建〔2016〕504 号文件规定并结合项目实际情况计算；

（2）建设项目前期工作咨询费：参照国家计委计价格〔1999〕1283 号文规定并结合项目实际计入；

（3）工程勘察费：依据《工程勘察设计费管理规定》国家计委、建设部计价格〔2002〕10 号文件并结合项目实际计取；

（4）工程设计费：依据《工程勘察设计费管理规定》国家计委、

建设部计价格〔2002〕10 号文件并结合项目实际计取；

（5）环境影响咨询服务费：参照国家发展计划委员会、国家环境保护总局计价格〔2002〕125 号及国家发改办价格〔2011〕534 号文规定并结合项目实际计入；

（6）工程监理费：参照《河南省建设工程施工工程监理费计费规则》豫建监协〔2015〕19 号文规定并结合项目实际计入；

（7）招标代理服务费：参照《招标代理服务收费管理暂行办法》（国家计委计价格〔2002〕1980 号）并结合项目实际估算；

（8）工程造价咨询服务费：参照豫发改委收费〔2004〕1765 号文并结合市场估算；

（9）场地准备费及临时设施费：参照国家建设部《市政工程投资估算编制办法》建标〔2007〕164 号文并结合项目实际估算；

（10）劳动安全卫生评审费：参照国家建设部《市政工程投资估算编制办法》建标〔2007〕164 号文并结合项目实际估算；

（11）工程保险费：参照国家建设部《市政工程投资估算编制办法》建标〔2007〕164 号文并结合项目实际估算；

（12）准备及开办费：参照国家建设部《市政工程投资估算编制办法》建标〔2007〕164 号文并结合项目实际估算。

3．预备费及其他

根据行业有关要求，并结合实际情况，预备费按工程费用与其他费用之和的 8%估算。其他根据项目建设情况计算。

3.3 投资估算

项目总投资 119,906.00 万元，其中：工程费用 96,912.00 万元，工程建设其他费用 8,355.00 万元，预备费 8,421.00 万元，其他费用 6,139.00 万元，流动资金 79.00 万元。。

项目投资估算表

单位：人民币万元

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）
一	**工程费用**	**96,912.00**
1	供热管网工程	89,286.00
2	隔压换热站	7,626.00
二	**工程建设其他费用**	**8,355.00**
三	**预备费**	**8,421.00**
四	**其他费用**	**6,139.00**
五	**流动资金**	**79.00**
六	**总投资**	**119,906.00**

3.4 资金筹措计划

1．资金筹措计划

本项目总投资 119,906.00 万元，其中：财政资金安排 59,906.00 万元，申请债券资金 60,000.00 万元。

2．项目建设投资计划

本项目根据计划建设进度的资金需求，资金到位计划如下：

资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

序号	项目	2024 年度	2025 年度	合计
1	财政投入	25,000.00	34,906.00	59,906.00

序号	项目	2024 年度	2025 年度	合计
2	专项债券资金	31,200.00	28,800.00	60,000.00
合计		56,200.00	63,706.00	119,906.00

3.5 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开展新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

第四章　项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》；

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）；

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）；

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225 号）；

5.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）；

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）；

7.《地方政府专项债券发行管理暂行办法》（财库〔2020〕43 号）；

8.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36 号）

9.项目可行性研究报告。

4.2 债券使用计划

本项目建设总投资 119,906.00 万元，计划申请使用债券资金总额 60,000.00 万元。假设债券票面利率 4.50%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1.00%，第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2.00%，第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5.00%，第 26-30 年每年的还本日偿还本金的

10.00%；已兑付本金不再计息。其中，计划 2024 年申请 31,200.00 万元，2025 年申请 28,800.00 万元，本次申请发行 31,200.00 万元。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1. 适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府专项债券发行管理暂行办法》（财库〔2015〕83 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕

155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2. 明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接。

地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章　项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初 本金余额	本期 增加本金	本期 偿还本金	期末 本金余额	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		31,200.00		31,200.00	4.50%	1,404.00	1,404.00
第 2 年	31,200.00	28,800.00		60,000.00	4.50%	2,700.00	2,700.00
第 3 年	60,000.00			60,000.00	4.50%	2,700.00	2,700.00
第 4 年	60,000.00			60,000.00	4.50%	2,700.00	2,700.00
第 5 年	60,000.00			60,000.00	4.50%	2,700.00	2,700.00
第 6 年	60,000.00		312.00	59,688.00	4.50%	2,700.00	3,012.00
第 7 年	59,688.00		600.00	59,088.00	4.50%	2,685.96	3,285.96
第 8 年	59,088.00		600.00	58,488.00	4.50%	2,658.96	3,258.96
第 9 年	58,488.00		600.00	57,888.00	4.50%	2,631.96	3,231.96
第 10 年	57,888.00		600.00	57,288.00	4.50%	2,604.96	3,204.96
第 11 年	57,288.00		912.00	56,376.00	4.50%	2,577.96	3,489.96
第 12 年	56,376.00		1,200.00	55,176.00	4.50%	2,536.92	3,736.92
第 13 年	55,176.00		1,200.00	53,976.00	4.50%	2,482.92	3,682.92
第 14 年	53,976.00		1,200.00	52,776.00	4.50%	2,428.92	3,628.92
第 15 年	52,776.00		1,200.00	51,576.00	4.50%	2,374.92	3,574.92
第 16 年	51,576.00		1,200.00	50,376.00	4.50%	2,320.92	3,520.92
第 17 年	50,376.00		1,200.00	49,176.00	4.50%	2,266.92	3,466.92
第 18 年	49,176.00		1,200.00	47,976.00	4.50%	2,212.92	3,412.92
第 19 年	47,976.00		1,200.00	46,776.00	4.50%	2,158.92	3,358.92
第 20 年	46,776.00		1,200.00	45,576.00	4.50%	2,104.92	3,304.92
第 21 年	45,576.00		2,136.00	43,440.00	4.50%	2,050.92	4,186.92
第 22 年	43,440.00		3,000.00	40,440.00	4.50%	1,954.80	4,954.80
第 23 年	40,440.00		3,000.00	37,440.00	4.50%	1,819.80	4,819.80

年度	期初 本金余额	本期 增加本金	本期 偿还本金	期末 本金余额	利率	应付利息	应付本息
第 24 年	37,440.00		3,000.00	34,440.00	4.50%	1,684.80	4,684.80
第 25 年	34,440.00		3,000.00	31,440.00	4.50%	1,549.80	4,549.80
第 26 年	31,440.00		4,560.00	26,880.00	4.50%	1,414.80	5,974.80
第 27 年	26,880.00		6,000.00	20,880.00	4.50%	1,209.60	7,209.60
第 28 年	20,880.00		6,000.00	14,880.00	4.50%	939.60	6,939.60
第 29 年	14,880.00		6,000.00	8,880.00	4.50%	669.60	6,669.60
第 30 年	8,880.00		6,000.00	2,880.00	4.50%	399.60	6,399.60
第 31 年	2,880.00		2,880.00		4.50%	129.60	3,009.60
合计		60,000.00	60,000.00			62,775.00	122,775.00

5.2 经营现金流入

1. 基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对本项目有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对本项目造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2017 年、2018 年、2019 年居民消费价格上涨幅度分别为 1.60%、2.10%、2.90%，三年平均涨幅为 2.20%，考虑到物价上涨的因素，本项目部分成本在运营期第二年开始以上年数据为基础数据每年按 2.20%的增率进行计算。

（8）本项目债券存续期30年，建设期为16个月，开工日期2024年8月，预计完工日期2025年11月。为便于测算，项目运营期为债券存续期第3年至第31年。

2．项目运营收入分析

本项目收入来源主要为热源销售收入。具体测算依据如下：

根据本项目的可行性研究报告,项目建设2×DN1200管道35.3km，900MW隔压换热站1座，以民权电厂作为热源，采用热水作为介质，闭式双管制集中供热。国能民权热电厂近期供热能力700MW，可向商丘市中心城区的供热量为600MW，远期深度改造后供热能力为1190MW，可向商丘市中心城区的供热量为900MW，对民用建筑采暖供热，可供暖面积2100万平米，运营模式为向上游民权电厂购热、出售给下游热力公司，扣除各种成本后，赚取差价。依据《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》（GB50736-2012）中给出的主要采暖天数以及室外平均温度，城市室外计算温度-4℃，采暖期室外计算温度1.6℃，商丘市每年供热时间段为11月15号至次年3月15号，实际采暖天数为120天。

根据CJJ34-2010采暖全年供热量计算公式：

Qhn=0.0864·N·Qh·(ti-ta)/(ti-to.h)

式中：Qhn采暖全年供热量，GJ；

N采暖期天数，d：N=120；

Qh采暖设计热负荷，kW；

ti室内计算温度，取18℃；

ta 采暖期室外平均温度，取 1.6℃；

to.h 采暖室外计算温度，取-4℃。

测算可得年供热量 644.79 万 GJ。根据《商丘市发展和改革委员会关于制定（调整）我市热源销售价格的通知》商发改价调〔2019〕12 号，热源销售价格按照 43.66 元/GJ 计算。运营期第 1 年达到设计能力 70%，第 2 年达到 80%，第 3 年达到 90%，第 4 年达到 95%，之后保持不变。

3．项目运营成本分析

本项目运营期间的成本支出主要有人员成本、外购热源费用、基础运营成本、修理费、其他支出、税费等。

1.人员成本

人均年工资以 4.00 万元为基数，项目运营拟投入按 10 人计算，考虑到物价上涨因素的影响，项目运营期第二年起以上年度工资为基数，按照 2.20%的增长率进行增长。

2．外购热源费用

根据《商丘市人民政府专题会议纪要》〔2021〕1 号文件，引热入商长输管网向国电民权发电有限公司的购热价格为 30.00 元/GJ，根据项目可行性研究报告，热网损失按输送热量的 5‰考虑。

3．基础运营成本

水费：根据本项目的可行性研究报告，本项目完全达产年消耗水量为 34.50 万吨，根据可行性研究报告，水费按照 2.36 元/吨进行测算，运营期第二年起按照 2.20%的增长率进行增长。

电费：根据可行性研究报告，本项目完全达产年消耗电量为2,700.00 万度，根据当地情况，电价按照 0.531 元/kWh 测算，运营期第二年起按照 2.20%的增长率进行增长。

4．修理费

项目营业期第一年修理费按项目投资总额的 0.10%进行测算，考虑到物价上涨的因素，本项目运营期第二年起按照 2.20%的增长率进行测算。

5．其他支出

其他支出按照每年项目收入总额的 0.50%进行测算。

6.税费

根据财政部税务总局《关于延续供热企业增值税、房产税、城镇土地使用税优惠政策的通知》财税〔2019〕38 号文件，对供热企业向居民个人(以下称居民)供热取得的采暖费收入免征增值税，为居民供热所使用的厂房及土地免征房产税、城镇土地使用税，向居民供热取得的采暖费收入，包括供热企业直接向居民收取的、通过其他单位向居民收取的和由单位代居民缴纳的采暖费，因此本项目免征税费。

4．净收益分析

本项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，具体测算数据如下：

运营收益表

金额单位：人民币万元

序号	项目	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
一	**项目经营收入**	**19,706.07**	**22,521.23**	**25,336.38**	**26,743.95**	**26,743.95**	**26,743.95**	**26,743.95**	**26,743.95**	**26,743.95**	**26,743.95**
	热源销售收入	**19,706.07**	**22,521.23**	**25,336.38**	**26,743.95**	**26,743.95**	**26,743.95**	**26,743.95**	**26,743.95**	**26,743.95**	**26,743.95**
	①单价	43.66	43.66	43.66	43.66	43.66	43.66	43.66	43.66	43.66	43.66
	②数量	644.79	644.79	644.79	644.79	644.79	644.79	644.79	644.79	644.79	644.79
	③负荷率	70.00%	80.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二	**支出合计**	**14,851.23**	**16,974.86**	**19,103.89**	**20,185.01**	**20,214.48**	**20,244.04**	**20,273.68**	**20,303.41**	**20,333.21**	**20,363.12**
1	人员成本	40.00	40.88	41.78	42.70	43.64	44.60	45.58	46.58	47.60	48.65
2	购热费用	13,608.30	15,552.30	17,496.30	18,468.30	18,468.30	18,468.30	18,468.30	18,468.30	18,468.30	18,468.30
	①单价	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
	②数量	453.61	518.41	583.21	615.61	615.61	615.61	615.61	615.61	615.61	615.61
3	基础运营成本	984.49	1,146.52	1,313.88	1,412.28	1,437.99	1,463.71	1,489.43	1,515.15	1,540.86	1,566.58
	电费	927.50	1,080.00	1,237.50	1,330.00	1,353.75	1,377.50	1,401.25	1,425.00	1,448.75	1,472.50

序号	项目	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
	①单价	0.53	0.54	0.55	0.56	0.57	0.58	0.59	0.60	0.61	0.62
	②用量	1,750.00	2,000.00	2,250.00	2,375.00	2,375.00	2,375.00	2,375.00	2,375.00	2,375.00	2,375.00
	水费	56.99	66.52	76.38	82.28	84.24	86.21	88.18	90.15	92.11	94.08
	①单价	2.36	2.41	2.46	2.51	2.57	2.63	2.69	2.75	2.81	2.87
	②用量	24.15	27.60	31.05	32.78	32.78	32.78	32.78	32.78	32.78	32.78
4	修理费	119.91	122.55	125.25	128.01	130.83	133.71	136.65	139.66	142.73	145.87
5	其他支出	98.53	112.61	126.68	133.72	133.72	133.72	133.72	133.72	133.72	133.72
三	**运营收益**	**4,854.84**	**5,546.37**	**6,232.49**	**6,558.94**	**6,529.47**	**6,499.91**	**6,470.27**	**6,440.54**	**6,410.74**	**6,380.83**

（续）

序号	项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
一	**项目经营收入**	**26,743.95**	**26,743.95**	**26,743.95**	**26,743.95**	**26,743.95**	**26,743.95**	**26,743.95**	**26,743.95**	**26,743.95**	**26,743.95**
	热源销售收入	**26,743.95**	**26,743.95**	**26,743.95**	**26,743.95**	**26,743.95**	**26,743.95**	**26,743.95**	**26,743.95**	**26,743.95**	**26,743.95**
	①单价	43.66	43.66	43.66	43.66	43.66	43.66	43.66	43.66	43.66	43.66
	②数量	644.79	644.79	644.79	644.79	644.79	644.79	644.79	644.79	644.79	644.79
	③负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二	**支出合计**	**20,393.12**	**20,423.20**	**20,453.72**	**20,484.33**	**20,515.05**	**20,545.86**	**20,576.79**	**20,631.57**	**20,686.78**	**20,742.10**

序号	项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
1	人员成本	49.72	50.81	51.93	53.07	54.24	55.43	56.65	57.90	59.17	60.47
2	购热费用	18,468.30	18,468.30	18,468.30	18,468.30	18,468.30	18,468.30	18,468.30	18,468.30	18,468.30	18,468.30
	①单价	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
	②数量	615.61	615.61	615.61	615.61	615.61	615.61	615.61	615.61	615.61	615.61
3	基础运营成本	1,592.30	1,618.01	1,644.06	1,670.10	1,696.15	1,722.19	1,748.24	1,798.03	1,848.15	1,898.27
	电费	1,496.25	1,520.00	1,543.75	1,567.50	1,591.25	1,615.00	1,638.75	1,686.25	1,733.75	1,781.25
	①单价	0.63	0.64	0.65	0.66	0.67	0.68	0.69	0.71	0.73	0.75
	②用量	2,375.00	2,375.00	2,375.00	2,375.00	2,375.00	2,375.00	2,375.00	2,375.00	2,375.00	2,375.00
	水费	96.05	98.01	100.31	102.60	104.90	107.19	109.49	111.78	114.40	117.02
	①单价	2.93	2.99	3.06	3.13	3.20	3.27	3.34	3.41	3.49	3.57
	②用量	32.78	32.78	32.78	32.78	32.78	32.78	32.78	32.78	32.78	32.78
4	修理费	149.08	152.36	155.71	159.14	162.64	166.22	169.88	173.62	177.44	181.34
5	其他支出	133.72	133.72	133.72	133.72	133.72	133.72	133.72	133.72	133.72	133.72
三	**运营收益**	**6,350.83**	**6,320.75**	**6,290.23**	**6,259.62**	**6,228.90**	**6,198.09**	**6,167.16**	**6,112.38**	**6,057.17**	**6,001.85**

（续）

序号	项目	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	合计
一	**项目经营收入**	**26,743.95**	**26,743.95**	**26,743.95**	**26,743.95**	**26,743.95**	**26,743.95**	**26,743.95**	**26,743.95**	**26,743.95**	**762,906.38**
	热源销售收入	**26,743.95**	**26,743.95**	**26,743.95**	**26,743.95**	**26,743.95**	**26,743.95**	**26,743.95**	**26,743.95**	**26,743.95**	**762,906.38**
	①单价	43.66	43.66	43.66	43.66	43.66	43.66	43.66	43.66	43.66	
	②数量	644.79	644.79	644.79	644.79	644.79	644.79	644.79	644.79	644.79	
	③负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	
二	**支出合计**	**20,797.55**	**20,853.11**	**20,908.79**	**20,964.59**	**21,020.84**	**21,077.22**	**21,133.74**	**21,190.40**	**21,190.40**	**587,436.09**
1	人员成本	61.80	63.16	64.55	65.97	67.42	68.90	70.42	71.97	71.97	1,597.56
2	购热费用	18,468.30	18,468.30	18,468.30	18,468.30	18,468.30	18,468.30	18,468.30	18,468.30	18,468.30	526,832.70
	①单价	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	
	②数量	615.61	615.61	615.61	615.61	615.61	615.61	615.61	615.61	615.61	
3	基础运营成本	1,948.40	1,998.52	2,048.64	2,098.76	2,149.21	2,199.66	2,250.11	2,300.57	2,300.57	50,400.83
	电费	1,828.75	1,876.25	1,923.75	1,971.25	2,018.75	2,066.25	2,113.75	2,161.25	2,161.25	
	①单价	0.77	0.79	0.81	0.83	0.85	0.87	0.89	0.91	0.91	
	②用量	2,375.00	2,375.00	2,375.00	2,375.00	2,375.00	2,375.00	2,375.00	2,375.00	2,375.00	
	水费	119.65	122.27	124.89	127.51	130.46	133.41	136.36	139.32	139.32	
	①单价	3.65	3.73	3.81	3.89	3.98	4.07	4.16	4.25	4.25	
	②用量	32.78	32.78	32.78	32.78	32.78	32.78	32.78	32.78	32.78	

序号	项目	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	合计
4	修理费	185.33	189.41	193.58	197.84	202.19	206.64	211.19	215.84	215.84	4,790.46
5	其他支出	133.72	133.72	133.72	133.72	133.72	133.72	133.72	133.72	133.72	3,814.54
三	**运营收益**	**5,946.40**	**5,890.84**	**5,835.16**	**5,779.36**	**5,723.11**	**5,666.73**	**5,610.21**	**5,553.55**	**5,553.55**	**175,470.29**

5.3 项目本息覆盖倍数

上述测算，在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 175,470.29 万元；本着审慎性原则，假设项目全部债券资金于申请第一年一次性全部到位开始计息，计算的本息覆盖倍数为 1.43 倍。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

项目收益与融资平衡表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		1,404.00	1,404.00	
第 2 年		2,700.00	2,700.00	
第 3 年		2,700.00	2,700.00	4,854.84
第 4 年		2,700.00	2,700.00	5,546.37
第 5 年		2,700.00	2,700.00	6,232.49
第 6 年	312.00	2,700.00	3,012.00	6,558.94
第 7 年	600.00	2,685.96	3,285.96	6,529.47
第 8 年	600.00	2,658.96	3,258.96	6,499.91
第 9 年	600.00	2,631.96	3,231.96	6,470.27
第 10 年	600.00	2,604.96	3,204.96	6,440.54
第 11 年	912.00	2,577.96	3,489.96	6,410.74
第 12 年	1,200.00	2,536.92	3,736.92	6,380.83
第 13 年	1,200.00	2,482.92	3,682.92	6,350.83
第 14 年	1,200.00	2,428.92	3,628.92	6,320.75
第 15 年	1,200.00	2,374.92	3,574.92	6,290.23
第 16 年	1,200.00	2,320.92	3,520.92	6,259.62
第 17 年	1,200.00	2,266.92	3,466.92	6,228.90
第 18 年	1,200.00	2,212.92	3,412.92	6,198.09
第 19 年	1,200.00	2,158.92	3,358.92	6,167.16
第 20 年	1,200.00	2,104.92	3,304.92	6,112.38

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 21 年	2,136.00	2,050.92	4,186.92	6,057.17
第 22 年	3,000.00	1,954.80	4,954.80	6,001.85
第 23 年	3,000.00	1,819.80	4,819.80	5,946.40
第 24 年	3,000.00	1,684.80	4,684.80	5,890.84
第 25 年	3,000.00	1,549.80	4,549.80	5,835.16
第 26 年	4,560.00	1,414.80	5,974.80	5,779.36
第 27 年	6,000.00	1,209.60	7,209.60	5,723.11
第 28 年	6,000.00	939.60	6,939.60	5,666.73
第 29 年	6,000.00	669.60	6,669.60	5,610.21
第 30 年	6,000.00	399.60	6,399.60	5,553.55
第 31 年	2,880.00	129.60	3,009.60	5,553.55
合计	60,000.00	62,775.00	122,775.00	175,470.29
本息覆盖倍数				1.43

注：假设第 1 年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

5.4 总体评价结果

债券存续期内，本项目累计净收益 175,470.29 万元，应付债券本金及利息合计 122,775.00 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.43 倍，能够合理保障偿还所使用的地方政府专项债券的本金和利息。通过对本项目收益与融资自求平衡情况的分析，项目收益期内可以满足专项债券还本付息的要求，可以满足项目收益与融资自求平衡的要求。

第六章　风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

由于本项目穿越距离较长，另外本项目投资较大，投资回收周期较长，流程较为繁琐，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：需要政府给予大力支持与协调，项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用。项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

工程资金短缺是项目建设过程中经常性的问题，存在重大风险。项目的融资风险主要表现为资金不落实，目前世界经济总体水平开始从下滑阶段转入稳定阶段，中国宏观经济调控虽然给经济适当降温，但是总体经济发展势头依然看好。从宏观和长远角度看，本项目的总体经济背景趋好，风险低。

控制措施：针对上述风险分析，项目单位采取以下措施来防范和降低项目的风险：根据工程建设计划，制定出合理的资金使用计划，并根据执行情况进行实时控制和调整。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

本次项目在计算资金平衡情况时，本债券的资金平衡根据对本项目未来现金流的合理预测而设计，影响基础资产未来现金流的因素主

要包括：政府的信用情况、项目进度和区域经济的发展速度等，由于上述影响因素具有一定的不确定性，项目预测的偏差将导致投资总额和设计总额的偏差。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章　事前绩效评估

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，有效防范政府债务风险，根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90 号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176 号）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61 号）等法律法规及规范性文件规定，本项目已开展事前绩效评估工作，具体评估情况如下：

7.1 事前绩效评估方法

本次评估工作遵循客观公正、科学规范的原则，在具体工作开展过程中，根据绩效评估对象，结合实际评估需求，选取了适合且可行的绩效评估方法开展绩效评估工作，综合采用“成本效益分析法”和“因素分析法”进行评估。具体如下：

（1）成本效益分析法。通过开展成本核算，并对全部成本和效益进行对比来评估项目投入价值，以实现投入最小的成本获得最大的收益为目标的分析方法。

（2）因素分析法。通过全面统计影响绩效目标实现和实施效果的内外因素，综合分析内外因素对绩效目标实现的影响程度，对项目进行评估。

7.2 事前绩效评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；

项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 事前绩效评估结论

1.项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2.项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高。

3.项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事权匹配，财政资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4.项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理。

5.项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理。

6.项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性。

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

根据事前评估报告，该项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，项目事前绩效评估的总体意见为：予以支持。

商丘五金装备产业园建设项目（一期）

实施方案

日期：二〇二三年十二月

目 录

第一章项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目参与单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设地点 2
1.5 建设规模及内容 2
1.6 建设期 3
1.7 总投资及资金筹措 3
1.8 项目手续 4
1.9 债券资金使用合规性 4
1.10 项目资金保障措施 4
1.11 主管部门责任 5
1.12 项目主体及运作模式 5
第二章项目社会经济效益 7
2.1 项目的提出 7
2.2 政策背景 9
2.3 社会效益 9
2.4 经济效益 10
2.5 项目公益性 10
第三章项目投资估算 11
3.1 估算范围 11
3.2 估算说明 11
3.3 投资估算表 11
第四章项目专项债券融资方案 15
4.1 编制依据 15
4.2 债券使用计划及期限 16
4.3 债券信息披露 16
4.4 投资者保护措施 16
第五章项目收益与融资自求平衡分析 18
5.1 应付债券本息情况 18

5.2 经营现金流分析.....19
5.3 项目本息覆盖倍数.....37
5.4 总体评价结果.....38
第六章风险分析.....39
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施.....39
6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施.....39
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施.....40
第七章事前绩效评估.....42
7.1 事前绩效评估方法.....42
7.2 事前绩效评估内容.....43
7.3 事前绩效评估结论.....43

第一章 项目概况

1.1 项目名称

商丘五金装备产业园建设项目（一期）（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为虞城县稍岗镇人民政府。

2.项目单位

本项目专项债券申请单位为虞城县稍岗镇人民政府。

表 1-1 项目单位基本信息一览表

单位名称	虞城县稍岗镇人民政府
统一社会信用代码	11411425670077058C
机构性质	机关单位
法定代表人	杨保华
机构地址	河南省商丘市虞城县稍岗镇稍岗村
赋码机关	中共虞城县委机构编制委员会办公室

虞城县稍岗镇人民政府系具备独立法人资格的机关单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，不属于专项债券资金投向领域禁止类清单，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府

债券”的要求，具备专项债券发行公益性要求。

1.4 建设地点

本项目建设地点位于商丘市虞城县稍岗镇五金商贸城北侧、五金大道西侧、汗奸沟南侧、王烟墩村东侧。具体位置如下：

1.5 建设规模及内容

项目主要建设内容包括：本项目规划总用地面积为 266,668.00 ㎡约合 400.00 亩，建筑基底面积 169,716.67 ㎡，绿地面积 26,666.80 ㎡，道路硬化及堆场面积 70,284.53 ㎡。项目总建筑面积为 283,050.00 ㎡，其中：标准化厂房 160,000.00 ㎡、仓库 35,000.00 ㎡、生产用房 60,000.00 ㎡、后勤用房 10,000.00 ㎡、生活用房 15,000.00 ㎡、设备用房 3,000.00 ㎡、门卫房 50.00 ㎡。设置机动车停车位 800 个。

表 1-2 项目主要建设技术指标一览表

序号	工程和费用名称	单位	数量
1	规划用地面积	㎡	266,668.00

序号	工程和费用名称	单位	数量
2	总建筑面积	㎡	283,050.00
2.1	标准化厂房	㎡	160,000.00
2.2	仓库	㎡	35,000.00
2.3	生产用房	㎡	60,000.00
2.4	后勤用房	㎡	10,000.00
2.5	生活用房	㎡	15,000.00
2.6	设备用房	㎡	3,000.00
2.7	门卫房	㎡	50.00
3	建筑基底面积	㎡	169,716.67
4	绿地面积	㎡	26,666.80
5	道路硬化及堆场面积	㎡	70,284.53
6	容积率	-	1.06
7	建筑密度	%	63.64
8	绿地率	%	10.00
9	停车位	辆	800
10	机动车充电桩	套	240

1.6 建设期

本项目计划建设周期24个月，预计开工日期2024年3月，预计完工时间2026年2月。

1.7 总投资及资金筹措

本项目总投资90,874.76万元。其中：财政预算资金45,874.76万元，专项债券资金45,000.00万元。

表1-3 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金来源	第一年	第二年	合计	占比
财政预算资金	20,000.00	25,874.76	45,874.76	50.48%
专项债券资金	25,000.00	20,000.00	45,000.00	49.52%
合计	45,000.00	45,874.76	90,874.76	100.00%
占比	49.52%	50.48%	100.00%	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

1.8 项目手续

本项目已经完成可行性研究报告编制；

本项目已取得虞城县发展和改革委员会《关于商丘五金装备产业园建设项目（一期）可行性研究报告的批复》（虞发改工业〔2023〕2 号）的批复，原则同意项目建设，并对项目建设地点、建设内容和规模、投资估算及资金来源进行批复。

1.9 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

1.10 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职

责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

1.11 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.12 项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为虞城县稍岗镇人民政府，主管部门为虞城县稍岗镇人民政府。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为虞城县稍岗镇人民政府，项目建设及运营单位均为虞城县稍岗镇人民政府。

关于项目债券资金使用，由虞城县稍岗镇人民政府按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由虞城县稍岗镇人民政府负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由虞城县稍岗镇人民政府根据运营情况及时

向当地财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

第二章 项目社会经济效益

2.1 项目的提出

虞城县位于河南省东部，地处豫、鲁、苏、皖四省结合部，是中国木兰之乡、中国钢卷尺城、国家工量具高新技术产业基地、国家园林县城。

虞城县的五金工量具产业，通过几代“稍岗人”四十多年艰苦探索、不懈努力，经过了“从无到有、从弱到强、从发展到壮大”的发展历程，现已成为虞城县的主导产业与支柱产业，“稍岗”这个名不见经传的小镇，因“钢卷尺”而名声大震，在国内乃至国际已经成为“钢卷尺”的代名词。虞城县也因“钢卷尺”拥有了国家五金工量具质量检测中心、国家工量具高新技术产业化基地、国家级科技企业孵化器（虞城县高新技术创业服务中心）、中国钢卷尺城四个国家级虞城县是“中国钢卷尺城”。稍岗镇钢卷尺产业的崛起和迅猛发展也带动了其他相关产业的快速发展，如塑料制品、油漆产品、小五金产品、膨胀螺丝、螺钉旋具、油灰刀、钢锯、手工锯、美工刀、长寿醋等，显示了一业兴、百业旺的良好局面。

虞城县钢卷尺产业已形成“规范管理、稳定质量、统一标准、协调价格”的发展态势。截至目前，虞城县钢卷尺企业近2,000家，年产值70多亿元，年出口创汇达4,000多万美元。在全国上百个大中城市和部分海外国家，都有虞城钢卷尺的直销点。虞城县年产钢卷尺15亿只，产销量占全国市场85%以上，出口量占全国总量60%以上。

根据工商部门提供的数据，仅稍岗镇五金工量具生产厂家注册企

业398家，钢卷尺及其配件批发、零售企业及个体工商户1,971家。虞城的城关镇、城郊乡、李老家乡、郑集乡等乡镇的生产厂家注册企业200余家，钢卷尺及其配件批发、零售企业及个体工商户1,000余家，与其相关的物流企业30余家。全行业年产值达80亿元，从业人员20万人，其中生产人员13.50万人，销售人员1.20万人，物流人员0.30万人。年产钢带15万吨、钢卷尺15亿只、五金工具3亿只、电子产品6,000万只，品种规格齐全，达30多个系列、150多个品种，产品畅销全国及欧美、中东、东南亚等70多个国家和地区。

然而目前稍岗镇五金行业的发展仍面临着很多问题，严重制约了稍岗镇五金产业的快速高质量发展。如：绝大部分小微企业对消防安全问题重视不够，家庭式小作坊生产、储存、住宿“三合一”现象普遍存在。自建厂房安全标准低，消防设施配备不完善，企业主体责任落实不到位，员工消防安全意识淡薄，违规用电、用气及私拉乱接电气线路导致火灾频发，给企业及周边群众造成巨大的生命安全威胁，部分企业存在占用堵塞疏散通道、消防车道问题影响救援。

多年来稍岗镇企业用地缺乏整体规划，相当一部分小微企业搭个棚、围个院就是一个生产车间，分散化、碎片化严重，近年来土地政策收紧，建设用地越来越少，企业发展空间受土地制约严重。

存在着产业链单一、品牌影响力弱、竞争力低的问题，目前稍岗镇仍然以钢卷尺等传统工具为主，电动、智能等多元化高端工具较少，科技含量低，缺乏创新能力。遍布全国的销售渠道，销售的产品75%却是永康、临沂等外地货源，稍岗镇拥有的这种优势销售资源，

却没有为本地带来更多利益。

原材料依赖外购，人才短缺。原材料进货渠道混乱，没有形成统一的进货渠道，成本较高，主要的原材料钢带、塑料颗粒等过分依赖外地采购，产业链闭合不完善，成本较高。科技创新人才外流，引进来困难。

本项目的建设将有效整合当地资源，将小作坊集中规模化生产，缓解虞城县稍岗镇五金装备产业发展混乱、发展空间受制约问题、产业链单一等问题，推动当地五金产业朝着高精尖的方向发展，持续做大做强稍岗镇五金装备产业，建立区域完备的五金装备产业链条，为稍岗镇、虞城县的经济发展提供有力支撑和保障。

基于以上，提出了本项目的建设。

2.2 政策背景

本项目的实施符合《关于促进钢铁工业高质量发展的指导意见》、《中国五金制品行业“十四五”发展指导意见》、《河南省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二O三五年远景目标纲要的通知》（豫政（2021）13号）、《商丘市“十四五”制造业高质量发展规划》（商政〔2022〕38号）、《虞城县稍岗乡总体规划（2018—2035）》等政策文件要求。

2.3 社会效益

本项目的建设可以在一定程度上整合当地资源，将小作坊集中规模化生产，缓解虞城县稍岗镇五金装备产业发展混乱、产业规模不足、竞争力低等的问题，为稍岗镇、虞城县的经济发展提供有力支撑

和保障。本项目建设现代化、高标准厂房，引入国际先进工艺，依托稍岗镇五金产业现有优势，打造高附加值五金产品，推动当地五金产业朝着高精尖的方向发展，持续做大做强稍岗镇五金装备产业，建立区域完备的五金装备产业链条。对带动当地经济发展，振兴中原经济区建设，具有重要的现实意义。

2.4 经济效益

本项目建成后，将起到进一步强化区域产业经济基础的功能和作用，促进产业集聚的形成，形成群体优势，产生集聚效应和辐射带动效应。同时，通过完善政策、强化服务，激发主体投资设厂的积极性，通过优化环境催生一批，扩大招商引资引进一批，加速膨胀经济总量，从而实现虞城县区经济的强力增长。此外，项目的实施可通过产业链条的拉长、创造就业机会等方式，有效拉动虞城县的增长，对提升区域实力产生巨大而深远影响，对于提升国民经济、增加国民收入、提高国民生活水平都有着非常重要的意义。

2.5 项目公益性

本项目的建设推动五金行业健康快速发展，鼓励行业进一步加强科技创新，生产出更多更好的升级和创新产品，满足人们日益增长的美好生活需要，为稍岗镇及虞城县带来显著的社会效益，为制造强国建设提供有力支撑。同时，提升国民经济、增加国民收入、提高国民生活水平。

因此，本项目具有良好的公益性。

第三章 项目投资估算

3.1 估算范围

本项目总投资包括工程费用、工程建设其他费用、基本预备费和建设期利息等。

3.2 估算说明

1.《投资项目可行性研究指南》计办投资〔2002〕15号；

2.《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）；

3.《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）；

4.《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；

5.《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GC1-2015）；

6.《市政工程投资估算编制办法》；

7.《人工费等价格指数动态调整文件》（豫建消技〔2023〕26号）；

8.商丘市2023年第3期《造价信息》；

9.国家颁发的有关建设方面的税费、规费文件；

10.有关建（构）筑物的相关造价估算指标；

11.设备工程材料价格以市场价格价并参考供应商报价情况估算。

3.3 投资估算表

本项目估算总投资90,874.76万元，其中：工程费用为65,529.88万元，工程建设其他费用18,124.65万元，基本预备费4,182.73万元，建设期利息3,037.50万元。

表 3-1 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	工程和费用名称	估算金额（万元）					技术经济指标		
		土建工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
一	第一部分工程费用	38,176.38	22,514.46	4,839.04		65,529.88			
1	主体工程	32,094.30	21,304.70			53,399.00	㎡	283,050.00	
1.1	标准化厂房	17,280.00	11,520.00			28,800.00	㎡	160,000.00	1,800.00
1.2	仓库	3,360.00	2,240.00			5,600.00	㎡	35,000.00	1,600.00
1.3	生产用房	7,920.00	5,280.00			13,200.00	㎡	60,000.00	2,200.00
1.4	后勤用房	1,260.00	840.00			2,100.00	㎡	10,000.00	2,100.00
1.5	生活用房	1,890.00	1,260.00			3,150.00	㎡	15,000.00	2,100.00
1.6	设备用房	378.00	162.00			540.00	㎡	3,000.00	1,800.00
1.7	门卫房	6.30	2.70			9.00	㎡	50.00	1,800.00
2	设备购置费		1,209.76	4,839.04		6,048.80			
2.1	机动车充电桩		216.00	864.00		1,080.00	套	240	45,000.00
2.2	电梯		88.00	352.00		440.00	部	22	200,000.00
2.3	给排水设备		339.66	1,358.64		1,698.30	㎡	283,050.00	60.00
2.4	电气设备		566.10	2,264.40		2,830.50	㎡	283,050.00	100.00
3	配套工程	6,082.08				6,082.08			

序号	工程和费用名称	估算金额（万元）					技术经济指标		
		土建工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
3.1	景观及绿化	480.00				480.00	㎡	26,666.80	180.00
3.2	道路硬化	1,349.46				1,349.46	㎡	42,170.72	320.00
3.3	堆场	674.73				674.73	㎡	28,113.81	240.00
3.4	大门	16.00				16.00	座	2	80,000.00
3.5	围墙	165.28				165.28	m	2,066.00	800.00
3.6	配套室外管网	3,396.60				3,396.60	㎡	283,050.00	120.00
二	建设其他费用				18,124.65	18,124.65			
1	土地费用				12,480.00	12,480.00			
1.1	土地出让金				12,000.00	12,000.00			
1.2	土地契税				480.00	480.00			
2	建设项目前期工作咨询费				85.87	85.87			
3	建设单位管理费				367.15	367.15			
4	工程勘察费				262.12	262.12			
5	工程设计费				1,096.75	1,096.75			
6	工程监理费				764.32	764.32			
7	招标代理服务费				44.79	44.79			
8	工程造价咨询服务费				285.61	285.61			
9	节能评估费				50.00	50.00			

序号	工程和费用名称	估算金额（万元）					技术经济指标		
		土建工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
10	环境影响咨询服务费				4.42	4.42			
11	劳动安全卫生评审费				65.53	65.53			
12	工程保险费				196.59	196.59			
13	场地准备及临时设施费				327.65	327.65			
14	人防易地建设费				112.50	112.50			
15	城市基础设施配套费				1,981.35	1,981.35			
三	基本预备费				4,182.73	4,182.73			
四	建设期利息				3,037.50	3,037.50			
五	项目总投资	38,176.38	22,514.46	4,839.04	25,344.88	90,874.76			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》；

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）；

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）；

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225号）；

5.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）；

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）；

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36号）；

8.《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）；

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）；

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61号）；

11.项目可行性研究报告及批复。

4.2 债券使用计划及期限

本项目计划申请使用债券资金总额45,000.00万元。其中：2024年计划使用25,000.00万元，2025年计划使用20,000.00万元。2024年已发行债券资金3,000.00万元，本次申请使用3,000.00万元。假设债券票面利率4.50%，期限30年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第6-10年每年的还本日偿还本金的1%，第11-20年每年的还本日偿还本金的2%，第21-25年每年的还本日偿还本金的5%，第26-30年每年的还本日偿还本金的10%，已兑付本金不再计息。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取

如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

1.本项目申请债券

根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

表 5-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第 1 年		25,000.00		25,000.00	4.50%	1,125.00	1,125.00
第 2 年	25,000.00	20,000.00		45,000.00	4.50%	2,025.00	2,025.00
第 3 年	45,000.00			45,000.00	4.50%	2,025.00	2,025.00
第 4 年	45,000.00			45,000.00	4.50%	2,025.00	2,025.00
第 5 年	45,000.00			45,000.00	4.50%	2,025.00	2,025.00
第 6 年	45,000.00		250.00	44,750.00	4.50%	2,025.00	2,275.00
第 7 年	44,750.00		450.00	44,300.00	4.50%	2,013.75	2,463.75
第 8 年	44,300.00		450.00	43,850.00	4.50%	1,993.50	2,443.50
第 9 年	43,850.00		450.00	43,400.00	4.50%	1,973.25	2,423.25
第 10 年	43,400.00		450.00	42,950.00	4.50%	1,953.00	2,403.00
第 11 年	42,950.00		700.00	42,250.00	4.50%	1,932.75	2,632.75
第 12 年	42,250.00		900.00	41,350.00	4.50%	1,901.25	2,801.25
第 13 年	41,350.00		900.00	40,450.00	4.50%	1,860.75	2,760.75
第 14 年	40,450.00		900.00	39,550.00	4.50%	1,820.25	2,720.25
第 15 年	39,550.00		900.00	38,650.00	4.50%	1,779.75	2,679.75
第 16 年	38,650.00		900.00	37,750.00	4.50%	1,739.25	2,639.25
第 17 年	37,750.00		900.00	36,850.00	4.50%	1,698.75	2,598.75
第 18 年	36,850.00		900.00	35,950.00	4.50%	1,658.25	2,558.25
第 19 年	35,950.00		900.00	35,050.00	4.50%	1,617.75	2,517.75
第 20 年	35,050.00		900.00	34,150.00	4.50%	1,577.25	2,477.25
第 21 年	34,150.00		1,650.00	32,500.00	4.50%	1,536.75	3,186.75
第 22 年	32,500.00		2,250.00	30,250.00	4.50%	1,462.50	3,712.50

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第 23 年	30,250.00		2,250.00	28,000.00	4.50%	1,361.25	3,611.25
第 24 年	28,000.00		2,250.00	25,750.00	4.50%	1,260.00	3,510.00
第 25 年	25,750.00		2,250.00	23,500.00	4.50%	1,158.75	3,408.75
第 26 年	23,500.00		3,500.00	20,000.00	4.50%	1,057.50	4,557.50
第 27 年	20,000.00		4,500.00	15,500.00	4.50%	900.00	5,400.00
第 28 年	15,500.00		4,500.00	11,000.00	4.50%	697.50	5,197.50
第 29 年	11,000.00		4,500.00	6,500.00	4.50%	495.00	4,995.00
第 30 年	6,500.00		4,500.00	2,000.00	4.50%	292.50	4,792.50
第 31 年	2,000.00		2,000.00		4.50%	90.00	2,090.00
合计		45,000.00	45,000.00			47,081.25	92,081.25

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为 1.80%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 2.00%的平均增长率逐年递增。

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期30年，建设2年，债券分2年进行申请，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第1年（即债券存续的第3年），收益期29年。

2.项目运营收入分析

表5-4建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	厂房	厂房租赁收入	160,502.35	87.61%
2	仓库	仓库租赁收入	22,694.98	12.39%
合计			**183,197.33**	**100.00%**

虞城县位于河南省东部，地处豫、鲁、苏、皖四省结合部，是中国木兰之乡、中国钢卷尺城、国家工量具高新技术产业基地、国家园林县城。

虞城县的五金工量具产业，通过几代“稍岗人”四十多年艰苦探索、不懈努力，经过了“从无到有、从弱到强、从发展到壮大”的发展历程，现已成为虞城县的主导产业与支柱产业，“稍岗”这个名不见经传的小镇，因“钢卷尺”而名声大震，在国内乃至国际已经成为“钢卷尺”的代名词。虞城县也因“钢卷尺”拥有了国家五金工量具质量检测中心、国家工量具高新技术产业化基地、国家级科技企业孵化器（虞城县高新技术创业服务中心）、中国钢卷尺城四个国家级虞城县是“中国钢卷尺城”。稍岗镇钢卷尺产业的崛起和迅猛发展也带动了其他相关产业的快速发展，如塑料制品、油漆产品、小五金产品、膨胀螺丝、螺钉旋具、油灰刀、钢锯、手工锯、美工刀、长寿醋等，显示了一业兴、百业旺的良好局面。

根据工商部门提供的数据，仅稍岗镇五金工量具生产厂家注册企业398家，钢卷尺及其配件批发、零售企业及个体工商户1,971家。虞城的城关镇、城郊乡、李老家乡、郑集乡等乡镇的生产厂家注册企业200余家，钢卷尺及其配件批发、零售企业及个体工商户1,000余家，与其相关的物流企业30余家。全行业年产值达80亿元，从业人员20万人，其中生产人员13.50万人，销售人员1.20万人，物流人员0.30万人。年产钢带15万吨、钢卷尺15亿只、五金工具3亿只、电子产品6,000万只，品种规格齐全，达30多个系列、150多个品种，产品畅销全国及欧美、中东、东南亚等70多个国家和地区。

虞城县钢卷尺产业已形成“规范管理、稳定质量、统一标准、协调价格”的发展态势。截至目前，虞城县钢卷尺企业近2,000家，年产值70多亿元，年出口创汇达4,000多万美元。在全国上百个大中城市和部分海外国家，都有虞城钢卷尺的直销点。虞城县年产钢卷尺15亿只，产销量占全国市场85%以上，出口量占全国总量60%以上。

然而目前稍岗镇五金行业的发展仍面临着很多问题，严重制约了稍岗镇五金产业的快速高质量发展。如：自建厂房安全标准低，消防设施配备不完善，员工消防安全意识淡薄，违规用电、用气及私拉乱接电气线路导致火灾频发；用地缺乏整体规划，企业发展空间受土地制约严重；产业链单一、品牌影响力弱、竞争力低；科技含量低，缺乏创新能力；原材料依赖外购，人才短缺。

本项目的建设将有效整合当地资源，将小作坊集中规模化生产，缓解虞城县稍岗镇五金装备产业发展混乱、发展空间受制约问题、产

业链单一等问题，推动当地五金产业朝着高精尖的方向发展，持续做大做强稍岗镇五金装备产业，建立区域完备的五金装备产业链条，为稍岗镇、虞城县的经济发展提供有力支撑和保障。

基于谨慎性原则，厂房租赁收入、仓库租赁收入负荷率在运营期第一年按 65.00%测算，以后年度每年增长 10.00%，增长至 95.00%不再增长。

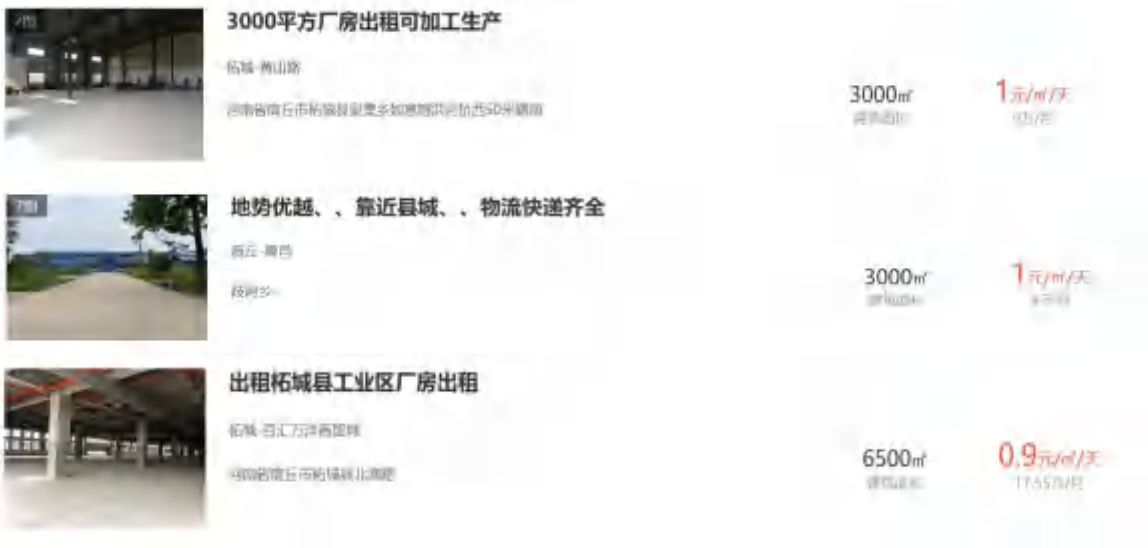
（1）厂房租赁收入

①数量

本项目建设厂房面积 220,000.00 ㎡，其中，标准化厂房 160,000.00 ㎡、生产用房 60,000.00 ㎡。主要为五金装备产品生产加工区。建成后可对外出租的面积为 220,000.00 ㎡。

②价格

经调查，项目及周边地区厂房租赁价格如下：



根据调研，厂房租赁价格区间为 0.90 元/㎡/天～1.00 元/㎡/天（27.00 元/㎡/月～30.00 元/㎡/月），基于谨慎性原则，本项目厂房出

租价格按 18.00 元/㎡/月进行测算；考虑到未来物价上涨等因素，本项目出租价格按每三年增长 5.00%进行测算。

（2）仓库租赁收入

①数量

本项目建设仓库主要存放原材料及生产出来的五金产品，建成后可对外出租的面积为 35,000.00 ㎡。

②价格

经调查，项目及周边地区仓库租赁价格如下：

根据调研，仓库租赁价格为 1.00 元/㎡/天（30.00 元/㎡/月），基于谨慎性原则，本项目仓库出租价格按 16.00 元/㎡/月进行测算；考虑到未来物价上涨等因素，本项目出租价格按每三年增长 5.00%进行测算。

3.项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）燃料及动力费

本项目采用租赁经营，用水和用电仅考虑公共区域用电，公共用水年用水量为 14.71 万 m³。项目用地仅包含公共区域用电，年用电量为 143.78 万 kWh。

表 7-7　公用部分用水量测算

序号	用水类型	平均日用水定额	单位	数量（㎡）	年用水天数（d）	年用水量（万 m³）
1	景观绿化	2	m³/（m²·年）	26666.80		5.33
2	道路及广场硬化	2	L/（m²·次）	70284.53	120	1.69
4	未预见用水	10%				7.69
4	合计					14.71

表 7-8　公用部分用电量测算

序号	用电类别	面积（㎡）	用电指标（w/m²）	用电负荷（kW）	需要系数	用电时间（h）	用电天数（d）	年用电量（万 kWh）
1	景观绿化	26666.80	5	133.33	0.3	24	365	35.04
2	道路及广场硬化	70284.53	5	351.42	0.3	10	365	38.48
3	未预见用电量			590.34				70.26
4	合计			12397.09				143.78

根据商丘市经营服务用水价格 4.40 元/吨，本项目用水价格按 4.40 元/吨进行测算；参照《河南省发改委关于 2018 年电价调整有关事项的通知》（豫发改价管〔2018〕306 号），1 千-10 千伏电价为 0.61603 元/kWh。基于谨慎性原则，本项目用电价格按 0.70 元/kWh 进行估算。考虑到未来物价上涨等因素，本项目外购燃料及动力费按每年增长 2.00%进行测算。

（2）工资及福利费

项目运营期内共配置人员 30 人，其中管理人员 4 人，人均工资 6.00 万元/年；一般职工人员 26 人，人均工资按 5.00 万元/年进行测

算。考虑到未来物价上涨等因素，本项目工资及福利费按每年增长2.00%进行测算。

（3）修理费用

本项目修理费用按照固定资产原值的0.50%计算，运营期第一年固定资产修理费为408.57万元。考虑未来物价上涨等因素，本项目固定资产修理费按每年增长2.00%进行测算。

（4）重置费用

本项目申请债券期限为30年，考虑到本项目购置有充电桩，项目建设过程中也有一定的设备购置，考虑到设备的使用年限，本项目需考虑设备重置费。本项目设备购置初始价格为4,839.04万元，本项目的设备重置费在债券存续期的第11年及第21年考虑，设备重置费分别为4,900.00万元和5,000.00万元。

（5）管理及其他费用

本项目的其他费用主要包含项目运营期间发生的不可预知的费用，包括一些管理费用和运营费用，本项费用在运营期按照年营业收入的2.00%计提，随着收入的增加而增加。

（6）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税水费按9%，电

费、修理费用及重置费用按 13%测算，管理及其他费用按 6%测算；销项税厂房租赁收入、仓库租赁收入按 9%测算；房产税从租计征，按不含税房屋租赁收入 12%计提；城市建设维护税按增值税的 5%、教育费附加按增值税的 3%、地方教育费附加按增值税的 2%计算；所得税税率按 25%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

表 5-5 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
1	增值税	3,796.83									
	销项税	15,126.33	291.10	335.89	380.68	446.73	446.73	446.73	469.17	469.17	469.17
	建设期进项	7,503.42	7,503.42								
	运营期进项	3,826.08	67.92	69.81	71.73	73.96	75.32	76.70	78.42	79.86	645.05
	待抵扣进项税		7,280.24	7,014.16	6,705.21	6,332.44	5,961.03	5,591.00	5,200.25	4,810.94	4,986.82
2	附加税	379.68									
3	房产税	20,168.56	388.14	447.85	507.57	595.64	595.64	595.64	625.57	625.57	625.57
	折旧	80,592.16	2,779.04	2,779.04	2,779.04	2,779.04	2,779.04	2,779.04	2,779.04	2,779.04	2,779.04
	债券利息	43,931.25	2,025.00	2,025.00	2,025.00	2,025.00	2,013.75	1,993.50	1,973.25	1,953.00	1,932.75
	利润总额	-14,975.86	-2,688.22	-2,273.82	-1,859.70	-1,242.69	-1,245.53	-1,239.65	-1,019.77	-1,014.48	-5,345.78
4	所得税	2,780.66									
5	税费合计	27,125.73	388.14	447.85	507.57	595.64	595.64	595.64	625.57	625.57	625.57

续表

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
1	增值税										
	销项税	492.57	492.57	492.57	517.17	517.17	517.17	542.94	542.94	542.94	570.12
	建设期进项										
	运营期进项	83.15	84.68	86.24	88.16	89.78	91.44	93.48	95.20	96.95	674.34
	待抵扣进项税	4,577.40	4,169.51	3,763.18	3,334.17	2,906.78	2,481.05	2,031.59	1,583.85	1,137.86	1,242.08
2	附加税										
3	房产税	656.77	656.77	656.77	689.57	689.57	689.57	723.92	723.92	723.92	760.16
	折旧	2,779.04	2,779.04	2,779.04	2,779.04	2,779.04	2,779.04	2,779.04	2,779.04	2,779.04	2,779.04
	债券利息	1,901.25	1,860.75	1,820.25	1,779.75	1,739.25	1,698.75	1,658.25	1,617.75	1,577.25	1,536.75
	利润总额	-770.11	-745.49	-721.17	-462.26	-438.60	-415.27	-146.22	-123.59	-101.33	-4,244.71
4	所得税										
5	税费合计	656.77	656.77	656.77	689.57	689.57	689.57	723.92	723.92	723.92	760.16

续表

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
1	增值税			188.02	491.67	489.69	517.29	515.23	513.13	541.99	539.81
	销项税	570.12	570.12	598.70	598.70	598.70	628.72	628.72	628.72	660.15	660.15

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
	建设期进项										
	运营期进项	100.94	102.80	105.10	107.03	109.01	111.43	113.49	115.59	118.16	120.34
	待抵扣进项税	772.90	305.58								
2	附加税			18.80	49.17	48.97	51.73	51.52	51.31	54.20	53.98
3	房产税	760.16	760.16	798.27	798.27	798.27	838.30	838.30	838.30	880.20	880.20
	折旧	2,779.04	2,779.04	2,779.04	2,779.04	2,779.04	2,779.04	2,779.04	2,779.04	2,779.04	2,779.04
	债券利息	1,462.50	1,361.25	1,260.00	1,158.75	1,057.50	900.00	697.50	495.00	292.50	90.00
	利润总额	235.35	317.26	652.91	703.66	784.59	1,205.09	1,386.45	1,567.38	2,044.90	2,224.94
4	所得税	58.84	79.32	163.23	175.92	196.15	301.27	346.61	391.85	511.23	556.24
5	税费合计	819.00	839.48	1,168.32	1,515.03	1,533.08	1,708.59	1,751.66	1,794.59	1,987.62	2,030.23

4.净收益分析

本项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，具体测算数据见下表。

表 5-6 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一	营业收入	183,197.33	3,525.60	4,068.00	4,610.40	5,410.44	5,410.44	5,410.44	5,682.22	5,682.22	5,682.22

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
1	厂房租赁收入	160,502.35	3,088.80	3,564.00	4,039.20	4,740.12	4,740.12	4,740.12	4,978.38	4,978.38	4,978.38
	面积（㎡）		220,000.00	220,000.00	220,000.00	220,000.00	220,000.00	220,000.00	220,000.00	220,000.00	220,000.00
	价格（元/㎡/月）		18.00	18.00	18.00	18.90	18.90	18.90	19.85	19.85	19.85
	月数（月）		12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率		65%	75%	85%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
2	仓库租赁收入	22,694.98	436.80	504.00	571.20	670.32	670.32	670.32	703.84	703.84	703.84
	面积（㎡）		35,000.00	35,000.00	35,000.00	35,000.00	35,000.00	35,000.00	35,000.00	35,000.00	35,000.00
	价格（元/㎡/月）		16.00	16.00	16.00	16.80	16.80	16.80	17.64	17.64	17.64
	月数（月）		12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率		65%	75%	85%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
二	成本支出	68,926.96	1,186.59	1,271.70	1,357.11	1,476.32	1,491.77	1,507.52	1,558.95	1,575.35	6,492.08
1	燃料及动力费	6,414.73	165.37	168.67	172.04	175.48	178.99	182.57	186.22	189.95	193.75
1.1	水费	2,510.69	64.72	66.01	67.33	68.68	70.05	71.45	72.88	74.34	75.83
1.2	电费	3,904.04	100.65	102.66	104.71	106.80	108.94	111.12	113.34	115.61	117.92
2	人员费用	5,973.83	154.00	157.08	160.22	163.42	166.69	170.02	173.42	176.89	180.43
3	修理费用	15,848.74	408.57	416.74	425.07	433.57	442.24	451.08	460.10	469.30	478.69
4	重置费用	9,900.00									4,900.00
5	管理及其他费用	3,663.93	70.51	81.36	92.21	108.21	108.21	108.21	113.64	113.64	113.64
6	税费	27,125.73	388.14	447.85	507.57	595.64	595.64	595.64	625.57	625.57	625.57

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
三	净收益	114,270.37	2,339.01	2,796.30	3,253.29	3,934.12	3,918.67	3,902.92	4,123.27	4,106.87	-809.86

续表

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一	营业收入	5,965.62	5,965.62	5,965.62	6,263.56	6,263.56	6,263.56	6,575.64	6,575.64	6,575.64	6,904.76
1	厂房租赁收入	5,226.67	5,226.67	5,226.67	5,487.50	5,487.50	5,487.50	5,760.88	5,760.88	5,760.88	6,049.30
	面积（㎡）	220,000.00	220,000.00	220,000.00	220,000.00	220,000.00	220,000.00	220,000.00	220,000.00	220,000.00	220,000.00
	价格（元/㎡/月）	20.84	20.84	20.84	21.88	21.88	21.88	22.97	22.97	22.97	24.12
	月数（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
2	仓库租赁收入	738.95	738.95	738.95	776.06	776.06	776.06	814.76	814.76	814.76	855.46
	面积（㎡）	35,000.00	35,000.00	35,000.00	35,000.00	35,000.00	35,000.00	35,000.00	35,000.00	35,000.00	35,000.00
	价格（元/㎡/月）	18.52	18.52	18.52	19.45	19.45	19.45	20.42	20.42	20.42	21.44
	月数（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
二	成本支出	1,646.01	1,663.42	1,681.16	1,738.02	1,756.48	1,775.30	1,835.10	1,854.70	1,874.69	6,937.90
1	燃料及动力费	197.63	201.59	205.62	209.73	213.92	218.19	222.56	227.01	231.55	236.18
1.1	水费	77.35	78.90	80.48	82.09	83.73	85.40	87.11	88.85	90.63	92.44
1.2	电费	120.28	122.69	125.14	127.64	130.19	132.79	135.45	138.16	140.92	143.74
2	人员费用	184.04	187.72	191.47	195.30	199.21	203.19	207.25	211.40	215.63	219.94

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
3	修理费用	488.26	498.03	507.99	518.15	528.51	539.08	549.86	560.86	572.08	583.52
4	重置费用										5,000.00
5	管理及其他费用	119.31	119.31	119.31	125.27	125.27	125.27	131.51	131.51	131.51	138.10
6	税费	656.77	656.77	656.77	689.57	689.57	689.57	723.92	723.92	723.92	760.16
三	净收益	4,319.61	4,302.20	4,284.46	4,525.54	4,507.08	4,488.26	4,740.54	4,720.94	4,700.95	-33.14

续表

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	营业收入	6,904.76	6,904.76	7,250.91	7,250.91	7,250.91	7,614.52	7,614.52	7,614.52	7,995.16	7,995.16
1	厂房租赁收入	6,049.30	6,049.30	6,352.76	6,352.76	6,352.76	6,671.28	6,671.28	6,671.28	7,004.84	7,004.84
	面积（㎡）	220,000.00	220,000.00	220,000.00	220,000.00	220,000.00	220,000.00	220,000.00	220,000.00	220,000.00	220,000.00
	价格（元/㎡/月）	24.12	24.12	25.33	25.33	25.33	26.60	26.60	26.60	27.93	27.93
	月数（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
2	仓库租赁收入	855.46	855.46	898.15	898.15	898.15	943.24	943.24	943.24	990.32	990.32
	面积（㎡）	35,000.00	35,000.00	35,000.00	35,000.00	35,000.00	35,000.00	35,000.00	35,000.00	35,000.00	35,000.00
	价格（元/㎡/月）	21.44	21.44	22.51	22.51	22.51	23.64	23.64	23.64	24.82	24.82
	月数（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
二	成本支出	2,017.53	2,059.22	2,416.61	2,785.38	2,825.93	3,031.66	3,098.14	3,164.95	3,389.95	3,457.42

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
1	燃料及动力费	240.90	245.72	250.63	255.64	260.75	265.96	271.28	276.70	282.24	287.89
1.1	水费	94.29	96.18	98.10	100.06	102.06	104.10	106.18	108.30	110.47	112.68
1.2	电费	146.61	149.54	152.53	155.58	158.69	161.86	165.10	168.40	171.77	175.21
2	人员费用	224.34	228.83	233.41	238.08	242.84	247.70	252.65	257.70	262.85	268.11
3	修理费用	595.19	607.09	619.23	631.61	644.24	657.12	670.26	683.67	697.34	711.29
4	重置费用										
5	管理及其他费用	138.10	138.10	145.02	145.02	145.02	152.29	152.29	152.29	159.90	159.90
6	税费	819.00	839.48	1,168.32	1,515.03	1,533.08	1,708.59	1,751.66	1,794.59	1,987.62	2,030.23
三	净收益	4,887.23	4,845.54	4,834.30	4,465.53	4,424.98	4,582.86	4,516.38	4,449.57	4,605.21	4,537.74

5.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。

表 5-7 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一	经营活动产生的现金										
1	经营活动收入	183,197.33		3,525.60	4,068.00	4,610.40	5,410.44	5,410.44	5,410.44	5,682.22	5,682.22
2	经营活动支出（含税费）	68,926.96		1,186.59	1,271.70	1,357.11	1,476.32	1,491.77	1,507.52	1,558.95	1,575.35
	经营活动产生的现金净额	114,270.37		2,339.01	2,796.30	3,253.29	3,934.12	3,918.67	3,902.92	4,123.27	4,106.87

序号	项目	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
二	投资活动产生的现金										
1	建设成本支出（含建设期利息）	90,874.76	90,874.76								
	投资活动产生的现金净额	-90,874.76	-90,874.76								
三	融资活动产生的现金										
1	财政资金	45,874.76	45,874.76								
2	债券资金	45,000.00	45,000.00								
3	偿还债券本金	45,000.00					250.00	450.00	450.00	450.00	450.00
4	支付运营期债券利息	43,931.25		2,025.00	2,025.00	2,025.00	2,025.00	2,013.75	1,993.50	1,973.25	1,953.00
	融资活动产生的现金净额	1,943.51	90,874.76	-2,025.00	-2,025.00	-2,025.00	-2,275.00	-2,463.75	-2,443.50	-2,423.25	-2,403.00
四	净现金流量	25,339.12		314.01	771.30	1,228.29	1,659.12	1,454.92	1,459.42	1,700.02	1,703.87
五	累计现金流量	25,339.12		314.01	1,085.31	2,313.60	3,972.72	5,427.64	6,887.06	8,587.08	10,290.95

续表

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	经营活动产生的现金										
1	经营活动收入	5,682.22	5,965.62	5,965.62	5,965.62	6,263.56	6,263.56	6,263.56	6,575.64	6,575.64	6,575.64
2	经营活动支出（含税费）	6,492.08	1,646.01	1,663.42	1,681.16	1,738.02	1,756.48	1,775.30	1,835.10	1,854.70	1,874.69
	经营活动产生的现金净额	-809.86	4,319.61	4,302.20	4,284.46	4,525.54	4,507.08	4,488.26	4,740.54	4,720.94	4,700.95
二	投资活动产生的现金										
1	建设成本支出（含建设期利息）										

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
	投资活动产生的现金净额										
三	融资活动产生的现金										
1	财政资金										
2	债券资金										
3	偿还债券本金	700.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00
4	支付运营期债券利息	1,932.75	1,901.25	1,860.75	1,820.25	1,779.75	1,739.25	1,698.75	1,658.25	1,617.75	1,577.25
	融资活动产生的现金净额	-2,632.75	-2,801.25	-2,760.75	-2,720.25	-2,679.75	-2,639.25	-2,598.75	-2,558.25	-2,517.75	-2,477.25
四	净现金流量	-3,442.61	1,518.36	1,541.45	1,564.21	1,845.79	1,867.83	1,889.51	2,182.29	2,203.19	2,223.70
五	累计现金流量	6,848.34	8,366.70	9,908.15	11,472.36	13,318.15	15,185.98	17,075.49	19,257.78	21,460.97	23,684.67

续表

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	经营活动产生的现金											
1	经营活动收入	6,904.76	6,904.76	6,904.76	7,250.91	7,250.91	7,250.91	7,614.52	7,614.52	7,614.52	7,995.16	7,995.16
2	经营活动支出（含税费）	6,937.90	2,017.53	2,059.22	2,416.61	2,785.38	2,825.93	3,031.66	3,098.14	3,164.95	3,389.95	3,457.42
	经营活动产生的现金净额	-33.14	4,887.23	4,845.54	4,834.30	4,465.53	4,424.98	4,582.86	4,516.38	4,449.57	4,605.21	4,537.74
二	投资活动产生的现金											
1	建设成本支出（含建设期利息）											
	投资活动产生的现金净额											
三	融资活动产生的现金											

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
1	财政资金											
2	债券资金											
3	偿还债券本金	1,650.00	2,250.00	2,250.00	2,250.00	2,250.00	3,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	2,000.00
4	支付运营期债券利息	1,536.75	1,462.50	1,361.25	1,260.00	1,158.75	1,057.50	900.00	697.50	495.00	292.50	90.00
	融资活动产生的现金净额	-3,186.75	-3,712.50	-3,611.25	-3,510.00	-3,408.75	-4,557.50	-5,400.00	-5,197.50	-4,995.00	-4,792.50	-2,090.00
四	净现金流量	-3,219.89	1,174.73	1,234.29	1,324.30	1,056.78	-132.52	-817.14	-681.12	-545.43	-187.29	2,447.74
五	累计现金流量	20,464.78	21,639.51	22,873.80	24,198.10	25,254.88	25,122.36	24,305.22	23,624.10	23,078.67	22,891.38	25,339.12

5.3 项目本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表。

表 5-8 还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		1,125.00	1,125.00	
第 2 年		2,025.00	2,025.00	
第 3 年		2,025.00	2,025.00	2,339.01
第 4 年		2,025.00	2,025.00	2,796.30
第 5 年		2,025.00	2,025.00	3,253.29
第 6 年	250.00	2,025.00	2,275.00	3,934.12
第 7 年	450.00	2,013.75	2,463.75	3,918.67
第 8 年	450.00	1,993.50	2,443.50	3,902.92
第 9 年	450.00	1,973.25	2,423.25	4,123.27
第 10 年	450.00	1,953.00	2,403.00	4,106.87
第 11 年	700.00	1,932.75	2,632.75	-809.86
第 12 年	900.00	1,901.25	2,801.25	4,319.61
第 13 年	900.00	1,860.75	2,760.75	4,302.20
第 14 年	900.00	1,820.25	2,720.25	4,284.46
第 15 年	900.00	1,779.75	2,679.75	4,525.54
第 16 年	900.00	1,739.25	2,639.25	4,507.08
第 17 年	900.00	1,698.75	2,598.75	4,488.26
第 18 年	900.00	1,658.25	2,558.25	4,740.54
第 19 年	900.00	1,617.75	2,517.75	4,720.94
第 20 年	900.00	1,577.25	2,477.25	4,700.95
第 21 年	1,650.00	1,536.75	3,186.75	-33.14
第 22 年	2,250.00	1,462.50	3,712.50	4,887.23
第 23 年	2,250.00	1,361.25	3,611.25	4,845.54
第 24 年	2,250.00	1,260.00	3,510.00	4,834.30

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年	2,250.00	1,158.75	3,408.75	4,465.53
第 26 年	3,500.00	1,057.50	4,557.50	4,424.98
第 27 年	4,500.00	900.00	5,400.00	4,582.86
第 28 年	4,500.00	697.50	5,197.50	4,516.38
第 29 年	4,500.00	495.00	4,995.00	4,449.57
第 30 年	4,500.00	292.50	4,792.50	4,605.21
第 31 年	2,000.00	90.00	2,090.00	4,537.74
合计	45,000.00	47,081.25	92,081.25	114,270.37
本息覆盖倍数	1.24			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

5.4 总体评价结果

在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 114,270.37 万元，应付债券本金及利息合计 92,081.25 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.24 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施

风险识别：拖延项目工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平等等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期；项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用；项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施

风险识别：能否按期建成、投入运营并按照设计指标完成项目建设是本项目获取收益的前提，因成本超支、延期完工或者完工后无法达到预期经营规模及运行维护标准所产生的建设运营风险是本项目的核心风险。同时，项目现金流入主要在运营期内，由于项目运营周期长，项目运营收益面临较大风险，而运营期每一个风险事件的发生都可能严重影响项目运营收益，如国家行业政策和税收政策的改变，会

导致项目公司的运营成本改变，影响项目单位建设规模和运营成本，进而影响项目的顺利进行等。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设用地，各种手续齐全，该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工方的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位，承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。本项目可行性研究报告聘请专业咨询公司经过大量分析论证工作后得出，确保分析结果较为可靠。项目单位将按照债券发行期限和额度，在项目单位年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响；同时，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务，保证还本付息资金。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险识别：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章 事前绩效评估

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，有效防范政府债务风险，根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176号）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61号）等法律法规及规范性文件规定，本项目已开展事前绩效评估工作，具体评估情况如下：

7.1 事前绩效评估方法

本次评估工作遵循客观公正、科学规范的原则，在具体工作开展过程中，根据绩效评估对象，结合实际评估需求，选取了适合且可行的绩效评估方法开展绩效评估工作，综合采用“成本效益分析法”和“因素分析法”进行评估。具体如下：

（1）成本效益分析法。通过开展成本核算，并对全部成本和效益进行对比来评估项目投入价值，以实现投入最小的成本获得最大的收益为目标的分析方法。

（2）因素分析法。通过全面统计影响绩效目标实现和实施效果的内外因素，综合分析内外因素对绩效目标实现的影响程度，对项目进行评估。

7.2 事前绩效评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 事前绩效评估结论

1.项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2.项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高。

3.项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事权匹配，财政资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4.项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理。

5.项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理。

6.项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性。

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指

标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

根据事前评估报告，该项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，项目事前绩效评估的总体意见为：予以支持。

虞城县城市集中供汽供暖建设项目
实施方案

日期：二〇二二年三月

目录

第一章项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目参与单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设地点 1
1.5 建设规模及内容 2
1.6 项目手续 2
1.7 建设期 3
1.8 项目总投资 3
1.9 主要经济技术指标 4
1.10 主管部门责任 4
第二章项目社会经济效益 5
2.1 项目建设背景 5
2.2 项目的提出 6
2.3 社会效益 7
2.4 经济效益 8
2.5 项目公益性 9
第三章项目投资估算与资金筹措 10
3.1 估算范围 10
3.2 估算说明 10
3.3 投资估算 10
3.4 资金筹措计划 12
第四章项目专项债券融资方案 15
4.1 编制依据 15
4.2 债券使用计划 15
4.3 债券信息披露 16
4.4 投资者保护措施 16
第五章项目收益与融资自求平衡分析 18
5.1 应付债券本息情况 18
5.2 经营现金流入 19

5.3 项目本息覆盖倍数 34
5.4 总体评价结果 35
第六章风险分析 36
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 36
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 36
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 36
第七章事前绩效评估 38
7.1 项目概况 38
7.2 评估内容 38
7.3 评估结论 38

第一章项目概况

1.1 项目名称

虞城县城市集中供汽供暖建设项目（以下简称本项目或项目）。

1.2 项目参与单位

虞城高新技术产业开发区管理委员会为本项目主管部门，虞城高新技术产业开发区管理委员会为债券资金申请单位，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目实施等工作。

项目单位具体情况如下：

名称	虞城高新技术产业开发区管理委员会
统一社会信用代码	124114257919034918
住所	河南省虞城县工业大道北侧
负责人	逯德标
登记机关	虞城县机构编制委员会

虞城高新技术产业开发区管理委员会系依法设立并有效存续的政府机关，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求。

1.4 建设地点

项目建设地点位于虞城县城区。

1.5 建设规模及内容

根据深圳市全至工程咨询有限公司2020年9月份出具的《虞城县城市集中供汽供暖建设项目可行性研究报告》和虞城县发展和改革委员会《关于虞城县城市集中供汽供暖建设项目可行性研究报告的批复》（虞发改投资〔2020〕101号）文件：本项目建设内容主要包括：项目新建供热主管网200千米（双线），其中：一级管网50千米（双线），管径为DN300~DN900；二级管网150千米（双线），管径为DN300~DN900。新建高温蒸汽主管网20千米，配套建设换热首站1座、换热站143座。

1.6 项目手续

（一）立项审批

2020年11月25日，虞城县发展和改革委员会作出《关于虞城县城市集中供汽供暖建设项目项目建议书的批复》（虞发改投资〔2020〕100号），原则同意虞城县城市集中供汽供暖建设项目建设，并对项目建设地点、建设规模及内容、投资规模及资金来源、建设期限等进行批复。2020年11月27日，虞城县发展和改革委员会作出《关于虞城县城市集中供汽供暖建设项目可行性研究报告的批复》（虞发改投资〔2020〕101号），原则同意虞城县城市集中供汽供暖建设项目可行性研究报告，并对项目建设地点、建设规模及内容、投资规模及资金来源、建设淇县等进行批复。

（二）用地审批

2020年5月28日，虞城县自然资源局《关于虞城县城市集中供汽供暖建设项目用地初步审查意见》（虞自然资〔2020〕210号），该项目涉及虞城城

区内道路。是在道路原址上建设工业供汽：管网约20千米；市政供暖：一级网约50千米，二级网约150千米，项目符合虞城县土地总体利用规划。

（三）规划审批

2020年11月17日，虞城县城乡规划管理中心出具《关于对虞城县城市集中供汽供暖建设项目规划选址初审意见》（虞规字〔2020〕217号），该项目拟选址涉及虞城县城区道路，是在道路原址上建设工业供汽：管网约20千米；市政供暖：一级网约50千米，二级网约150千米。原则同意开展规划前期工作。

（四）环评审批

2020年12月24日，虞城县环境保护局作出《关于<虞城县城市集中供汽供暖建设项目环境影响报告表>审批意见》（虞环审2020（117）号），原则同意项目按照报告表所列内容进行建设。

经核查，本所律师认为，虞城县城市集中供汽供暖建设项目已取得项目建议书批复、可研批复、用地初步审查意见、规划选址初审意见、环评审批相关审批手续，且上述项目手续真实有效。

1.7 建设期

本项目建设期24个月。预计开工时间2023年2月，2025年1月完工。

1.8 项目总投资

本项目总投资为78,000.00万元。

1.9 主要经济技术指标

主要经济指标表

序号	名称	单位	数量	备注
1	项目新增供热面积	万 m^2	600.00	
2	采暖期最大热负荷	MW	293.40	
3	采暖期最小热负荷	MW	133.50	
4	采暖期平均热负荷	MW	207.30	
5	供热管网长度	km	200.00	双线
6	最大供热半径	Km	12.00	
7	热力站	座	143	
8	热力站总面积	m^2	20,000.00	

1.10 主管部门责任

本项目主管部门和项目单位为虞城高新技术产业开发区管理委员会。项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量,推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章项目社会经济效益

2.1 项目建设背景

河南省十三五规划提出加大节能环保和资源循环利用产业的发展。大力发展节能环保和资源循环利用先进技术装备。重点研发高效节能装备、产品及关键零部件，推进节能技术系统集成，加快节能技术装备升级换代。鼓励和支持产学研合作，组建产业技术创新战略联盟，加快技术集成创新研究与应用，集中突破工业废水、废气、土壤农药残留、重金属污染等一批关键治理技术，加快形成成套装备、核心零部件及配套材料生产能力，推动污染防治技术装备水平迈上新台阶。推进尾矿深度加工和综合利用技术研发，提高废弃电器电子、报废汽车拆解利用的技术装备水平，支持二氧化碳捕集、利用、封存技术研发，提升资源循环利用技术装备水平。

加快先进适用技术工艺推广应用。鼓励示范园区和重点企业节能技术系统集成，综合利用余能、余热、余压和余气资源采暖发电，优化流程工业系统工艺技术，推动工业企业能源管控中心建设。加强先进适用环保装备在冶金、化工、建筑材料、食品制造等重点领域的应用，加快环保产业与新一代技术、先进制造技术深度融合。围绕冶金渣、化工渣、赤泥、脱硫石膏等工业废弃物综合利用，推广一批先进适用技术与装备，提升工业固废综合利用水平。推广废有色金属、废塑料、废电池、城市餐厨废弃物、建筑垃圾等资源化、无害化先进技术工艺，促进“城市矿产”资源和城镇低值废弃物开发利用。

培育发展节能环保服务新业态、新模式。支持合同能源管理、合同节水管理、合同环境服务、特许经营等新业态快速发展，推广节能环保服务整体解决方案。利用信息网络技术加强信息自动监控和智能分析能力，提高综合能效。建立各行业污染物大数据库，搭建绿色融资服务平台，推动开展环境治理信息服务。推动物联网电子监管在危险废物、电子废物利用处置等领域应用，支持再生资源企业建立线上线下融合的回收网络。

随着人们节能意识的不断提高，节能的行为将会被每一位有责任心的公民所接受和认可，节能政策也将被国家列为举足轻重的治国之策。大力推行节能技术改造，符合国家能源政策，符合《节约能源法》、《国务院关于加强节能工作的决定》和国家发展改革委《节能中长期专项规划》中提高能源利用率的精神，是加快建设节约型社会、缓解能源约束矛盾和环境压力、促进经济社会可持续发展的需要，更是降低成本，增加企业效益的需要。

当前我国供热行业的发展已经进入了一个新的阶段，煤炭价格的变化，烟气、废水达标排放等使企业感到空前的压力。单纯依靠资源、能源的优势和劳动力价格低廉来谋求发展的模式已经难以为继。我国供热行业能耗平均水平远高于国际平均水平，说明我国供热行业在当前技术条件下，具有巨大的节能潜力。

2.2 项目的提出

虞城县高新技术产业开发区位于商丘市虞城县城南部，北起木兰大道、南至南环路、东至203省道、西至与商丘新区交界处，集聚区划

分为装备制造区、纺织服装区、科迪食品工业园、仓储物流区、综合服务区、配套生活区等六大片区。重点发展装备制造、纺织服装和食品加工三大主导产业，根据虞城高新技术产业开发区实际运行情况，目前高新区内纺织服装和食品加工企业较多，用热需求较大，由于没有实施区内城市及企业集中供热，园区内多家企业自建蒸汽小锅炉，造成区内企业锅炉各成一体，乱冒烟、冒黑烟的情况，导致煤炭资源浪费，不利于节能减排，环境污染严重。为彻底解决以上问题，满足企业用热需求并结合虞城县城乡总体规划（2016-2035），拟在虞城县高新技术产业开发区热源厂院内筹建热力设施，统一为城市居民集中供暖及高新区企业供应工业蒸汽。

综上所述，本项目建设条件较好，进行实施的条件已经基本成熟。在此背景下，提出了本项目的建设。

2.3 社会效益

1.项目建设有利于减少环境污染

城市基础设施是城市赖以生存和发展的基础。一个现代化的城市没有现代化的城市基础设施，一日都无法运营，城市环境是城市居民赖以生存的基本条件，是城市经济得以持续稳定发展的物质基础，也是标志城市社会文明的象征。在实际的城市规划各种污染上，我们需要具体问题具体解决，对城市污染中的大气污染、水资源污染、固体污染、噪音污染进行有针对性的治理与解决。运用现代环境科学的理论和方法，在更好地利用自然资源的同时，深入认识和掌握污染和破坏环境的根源和危害，有计划地保护环境，预防环境质量的恶化，控

制环境污染，促进人类与环境协调发展。虞城县目前正在运行的多为小锅炉设备老化，锅炉低负荷运行，效率低，本次新建集中供热工程提高了热效率，且减少了粉煤灰、SO_2、NO_X等污染物的排放，减少环境污染。本项目的建设符合国家节能减排的政策，在全面实施可持续发展战略的大形势下，本项目的迅速实施，显得尤为迫切和非常必要。

2.项目建设有利于区域供热的发展

工业集中供热作为城市工业基础设施的重要组成部分，是改善人民居住环境、提高人民生活水平的重要标志，同时也是改善城市环境质量，提升城市形象的需要。

据调查统计，目前虞城高新技术产业开发区近期需供热的企业采暖面积较小，但虞城县高新技术产业开发区尚无工业蒸汽集中供热热源。虞城县部分企业已建小型分散锅炉房间断供热，热舒适度差；很多小型企业没有采暖设施，个别用户自己采用土暖气或空调解决冬季采暖问题；许多已建企业无供暖设施，部分企业采用空调过冬，运行费用高，舒适度差。因此，急需建设工业蒸汽锅炉房以满足虞城高新技术产业开发区供热发展的需要。

2.4 经济效益

1.项目建设有利于提高城市竞争力

城市集中供热是城市的基础设施之一，集中供热普及率是现代化城市的重要标志，它标志着一座城市的文明化程度。建设现代化的大城市，建设生态型的新城区，必须要创造良好的硬件环境，其中包括城市基础设施的建设和城市大气环境质量等。集中供热是改善城市环

境、改善城市大气质量、提高城市现代化水平的重要措施，具有良好的社会效益、环境效益和较好的经济效益，符合国家节能减排的政策要求，是国家产业政策重点支持发展的行业，项目的实施优化了城市投资环境，提高了城市竞争力，促进城市经济的发展。

2.项目建设利于促进城市经济发展

本项目的实施，对虞城县经济建设发展起到巨大的推动作用，对促进虞城县经济的可持续发展和社会稳定、加快虞城县招商引资的步伐、提升虞城县品位、增强产业要素集聚、科技创新、文化引领和综合服务功能具有重要的意义。优化功能分区和产业布局，进一步提升河南省东部门户城市、中国文化艺术之乡的内涵，提高辐射带动能力。将虞城县建设成为中原经济区宜居城乡和现代产业体系的现代化大城市，将有着十分重要的意义。

2.5 项目公益性

本项目投产后，具有良好的节能减排效益，能够减轻虞城县的大气、水体、噪音的污染程度，改善虞城县投资环境，提高城区土地利用价值。对虞城县经济发展、环境改善、整体水平提升具有十分重要的意义。

第三章项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目总投资包括工程费用、其他费用、基本预备费、建设期利息等。

3.2 估算说明

1.本可行性研究报告推荐的工艺方案；

2.本工程可研报告前述提供的工程量；

3.建设部[2007]164 号建设部 2007 年颁发的《全国市政工程投资估算编制办法》及国家有关经济文件；

4.《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》2016 版；

5.《河南省通用安装工程预算定额》2016 版；

6.《河南省市政工程预算定额》2016 版；

7.主要设备近期询价及本地材料市场价格；

8.不足部分参照近期类似项目估算指标；

9.材料价格参考商丘市 2020 年 5 月建筑材料信息价格，管材及设备按现行出厂价格，考虑运输、保养、采购等综合因素，设备费含设备运杂费。

3.3 投资估算

项目总投资为 78,000.00 万元，其中：工程费用 68,671.34 万元，其他费用 3,067.55 万元，基本预备费 3,381.08 万元，建设期利息 2,880.00 万元。项目投资估算表如下：

单位：人民币万元

序号	项目名称	估算价值（万元）				
		建筑工程	安装工程费	设备购置	其他费用	合计
一	**工程费用**	**6,589.60**	**7,205.60**	**54,876.17**		**68,671.34**
（一）	**集中供暖**		**3,891.01**	**35,019.06**		**38,910.07**
1	城区一级管网		2,473.01	22,257.06		24,730.07
1.1	螺旋缝电焊钢管DN900		178.67	1,608.01		1,786.68
1.2	螺旋缝电焊钢管DN800		792.60	7,133.40		7,926.00
1.3	螺旋缝电焊钢管DN600		581.70	5,235.30		5,817.00
1.4	螺旋缝电焊钢管DN500		190.39	1,713.47		1,903.86
1.5	螺旋缝电焊钢管DN400		525.14	4,726.27		5,251.41
1.6	螺旋缝电焊钢管DN300		204.51	1,840.61		2,045.12
2	二级管网		1,418.00	12,762.00		14,180.00
2.1	预制直埋保温管DN300		312.80	2,815.20		3,128.00
2.2	预制直埋保温管DN250		223.20	2,008.80		2,232.00
2.3	预制直埋保温管DN200		168.00	1,512.00		1,680.00
2.4	预制直埋保温管DN150		128.00	1,152.00		1,280.00
2.5	预制直埋保温管DN125		108.00	972.00		1,080.00
2.6	预制直埋保温管DN100		144.00	1,296.00		1,440.00
2.7	预制直埋保温管DN80		154.00	1,386.00		1,540.00
2.8	预制直埋保温管DN65		180.00	1,620.00		1,800.00
（二）	**工业供汽**		**1,200.20**	**6,801.11**		**8,001.30**
	D500双管		474.30	2,687.70		3,162.00
	D377×7双管		208.08	1,179.12		1,387.20
	D325×7双管		165.00	935.00		1,100.00
	D273×7双管		145.97	827.14		973.10
	D219×6双管		147.00	833.00		980.00
	D150×5双管		59.85	339.15		399.00
（三）	**换热站**	**6,589.60**	**2,114.40**	**13,056.00**		**21,760.00**
1	换热首站	650.00	390.00	1,560.00		2,600.00
2	换热站	5,939.60	1724.40	11496.00		19,160.00
2.1	1.0MW	651.00	189.00	1,260.00		2,100.00

序号	项目名称	估算价值（万元）				
		建筑工程	安装工程费	设备购置	其他费用	合计
2.2	1.5MW	744.00	216.00	1,440.00		2,400.00
2.3	2.5MW	1,116.00	324.00	2,160.00		3,600.00
2.4	3.0MW	737.80	214.20	1,428.00		2,380.00
2.5	4.5MW	1,054.00	306.00	2,040.00		3,400.00
2.6	7.0MW	1,023.00	297.00	1,980.00		3,300.00
2.7	13.0MW	613.80	178.20	1,188.00		1,980.00
二	**工程建设其他费用**				**3,067.55**	**3,067.55**
（一）	建设管理费				1,307.41	1,307.41
1	建设单位管理费				689.37	689.37
2	建设工程监理费				618.04	618.04
（二）	前期工作咨询费				20.00	20.00
（三）	勘察设计费				862.98	862.98
1	工程勘察费				412.03	412.03
2	工程设计费				407.00	407.00
3	施工图预算编制费				40.70	40.70
4	竣工图编制费				3.26	3.26
（四）	环境影响咨询服务费				13.73	13.73
（五）	场地准备费及临时设施				480.70	480.70
（六）	工程保险费				206.01	206.01
（七）	招标代理服务费				53.35	53.35
（八）	施工图审查费				20.35	20.35
（九）	造价咨询服务费				103.01	103.01
三	**预备费**				**3,381.08**	**3,381.08**
四	**建设期利息**				**2,880.00**	**2,880.00**
五	**项目总投资**	**6,589.60**	**7,205.60**	**54,876.17**	**9,328.63**	**78,000.00**

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

3.4 资金筹措计划

1.资金筹措计划

本项目总投资为 78,000.00 万元，资金来源为：财政预算资金 36,000.00 万元，申请地方政府专项债券资金 42,000.00 万元。

除专项债券及财政预算资金外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

2.分年度投资计划

本项目根据计划建设进度的资金需求，资金到位计划如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目	2023 年 2-12 月	2024 年	2025 年 1 月	合计
1	财政预算资金	6,000.00	26,000.00	4,000.00	36,000.00
2	专项债券资金	8,000.00	34,000.00		42,000.00
合计		14,000.00	60,000.00	4,000.00	78,000.00

注：项目建设期债券利息由财政资金进行支付。

3.5 债券资金使用合理性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述负面清单情况。

3.6 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加

强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

第四章项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》；

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）；

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）；

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》(财预〔2015〕225 号）；

5.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）；

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）；

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》(财库〔2020〕36 号）；

8.《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）；

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）；

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61 号）；

11.项目可行性研究报告。

4.2 债券使用计划

本项目建设总投资 78,000.00 万元，计划申请使用债券资金总额

42,000.00 万元，假设债券票面利率 4.50%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次。债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1.00%；第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2.00%；第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5.00%；第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10.00%，已兑付本金不再计息。其中，计划 2023 年度已发行 8,000.00 万元，2024 年度申请 34,000.00 万元，本次申请 1,000.00 万元。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

（1）适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

（2）明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接

地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	应付本息合计
第 1 年		8,000.00		8,000.00	4.50%	360.00	360.00
第 2 年	8,000.00	34,000.00		42,000.00	4.50%	1,890.00	1,890.00
第 3 年	42,000.00			42,000.00	4.50%	1,890.00	1,890.00
第 4 年	42,000.00			42,000.00	4.50%	1,890.00	1,890.00
第 5 年	42,000.00			42,000.00	4.50%	1,890.00	1,890.00
第 6 年	42,000.00		80.00	41,920.00	4.50%	1,890.00	1,970.00
第 7 年	41,920.00		420.00	41,500.00	4.50%	1,886.40	2,306.40
第 8 年	41,500.00		420.00	41,080.00	4.50%	1,867.50	2,287.50
第 9 年	41,080.00		420.00	40,660.00	4.50%	1,848.60	2,268.60
第 10 年	40,660.00		420.00	40,240.00	4.50%	1,829.70	2,249.70
第 11 年	40,240.00		500.00	39,740.00	4.50%	1,810.80	2,310.80
第 12 年	39,740.00		840.00	38,900.00	4.50%	1,788.30	2,628.30
第 13 年	38,900.00		840.00	38,060.00	4.50%	1,750.50	2,590.50
第 14 年	38,060.00		840.00	37,220.00	4.50%	1,712.70	2,552.70
第 15 年	37,220.00		840.00	36,380.00	4.50%	1,674.90	2,514.90
第 16 年	36,380.00		840.00	35,540.00	4.50%	1,637.10	2,477.10
第 17 年	35,540.00		840.00	34,700.00	4.50%	1,599.30	2,439.30
第 18 年	34,700.00		840.00	33,860.00	4.50%	1,561.50	2,401.50
第 19 年	33,860.00		840.00	33,020.00	4.50%	1,523.70	2,363.70
第 20 年	33,020.00		840.00	32,180.00	4.50%	1,485.90	2,325.90
第 21 年	32,180.00		1,080.00	31,100.00	4.50%	1,448.10	2,528.10
第 22 年	31,100.00		2,100.00	29,000.00	4.50%	1,399.50	3,499.50
第 23 年	29,000.00		2,100.00	26,900.00	4.50%	1,305.00	3,405.00
第 24 年	26,900.00		2,100.00	24,800.00	4.50%	1,210.50	3,310.50
第 25 年	24,800.00		2,100.00	22,700.00	4.50%	1,116.00	3,216.00

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	应付本息合计
第 26 年	22,700.00		2,500.00	20,200.00	4.50%	1,021.50	3,521.50
第 27 年	20,200.00		4,200.00	16,000.00	4.50%	909.00	5,109.00
第 28 年	16,000.00		4,200.00	11,800.00	4.50%	720.00	4,920.00
第 29 年	11,800.00		4,200.00	7,600.00	4.50%	531.00	4,731.00
第 30 年	7,600.00		4,200.00	3,400.00	4.50%	342.00	4,542.00
第 31 年	3,400.00		3,400.00		4.50%	153.00	3,553.00
合计		42,000.00	42,000.00			43,942.50	85,942.50

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

5.2 经营现金流入

1.基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对本项目有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对本项目造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 2.20%的平均增长率逐年递增；

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设

期 2 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 3 年）。

2.项目运营模式

本项目债券资金申请单位、项目资产登记单位均为虞城高新技术产业开发区管理委员会，虞城高新技术产业开发区管理委员会负责项目的建设，商丘商东食品工业园开发运营有限公司负责项目的运营。项目债券资金到位后由财政部门负责将其拨付给虞城高新技术产业开发区管理委员会。项目运营期内，虞城高新技术产业开发区管理委员会负责将项目运营产生的收益归入指定账户，并定期上缴财政。

3.项目运营收入分析

本项目专项债券还本付息以项目建成运营后的集中供暖收入、工业供汽收入作为债券还款资金来源。本项目通过管道供给附近居民住房采暖与集聚区内企业，根据可研报告调研本次新增加管网所提供的居住建筑市场和公共建筑市场全部为新建工程；具体测算依据如下：

（1）集中供暖收入

价格：

根据项目单位向居民提供的热源购买单价按 32.15 元/GJ 计算。根据河南省市政公用业协会供热分会秘书处出具的《河南省供热企业 2019-2020 年采暖期经济技术数据统计汇总表》文件，参考以下企业购买的热源单价：

序号	企业名称	热水价格（元/GJ）
1	安阳益和热力有限公司	31.00
2	法电大唐（三门峡）城市供热有限公司	31.60

序号	企业名称	热水价格（元/GJ）
3	武陟万德热力有限公司	32.00
4	开封市金盛热力有限公司	34.00
平均价		32.15

根据商丘市发展和改革委员会出具的《关于制定（调整）我市热源销售价格的通知》，向下游供热企业热源销售试行价格为 43.66 元/GJ。故本项目热源销售价格按照 43.66 元/GJ 进行测算，热源销售价格一般不增长。

基于谨慎性原则，本项目外购热源单价按照 32.15 元/GJ 进行测算，下游供热销售试行价格为 43.66 元/GJ，消耗量按照项目完工后每年采暖期具体供热量进行计算，热源单价一般不增长，则每供热 1GJ，本项目收费 11.51 元。（一吨蒸汽等于 0.334(GJ)）。

负荷率：根据深圳市全至工程咨询有限公司出具的《虞城县城市集中供汽供暖建设项目可行性研究报告》，本项目建成后，附近居民住房采暖集中供热需求面积为 600 万㎡。根据相关气象资料及参数及《城镇供热管网设计规范》（CJJ34-2010）和《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》（GB50736-2012）的规定并考虑管网损失 5.00%，

耗热量计算公式：$Q_h^a = 0.0864N \times Q_h \frac{t_i - t_a}{t_i - t_{oh}}$

Q_h^a— 采暖全年耗热量(GJ)N— 采暖期天数

Q_h—采暖设计热负荷（kW）t_i—采暖室内计算温度（℃）

t_a—采暖期平均室外温度（℃）$t_{o\cdot h}$—采暖室外计算温度（℃）

q—单位面积热指标（W/㎡） A—项目建筑物建筑面积（㎡）

根据上述公式，具体耗热量计算见下表。

名称	面积（㎡）	热指标（w/㎡）	热负荷（KW）	室内设计温度（℃）	采暖天数(d)	室外平均温度(℃)	室外计算温度（℃）	耗热量（GJ）
住宅	6,000,000.00	48.90	293,400.00	18	120	2.6	-3.8	2,148,915.43
合计	6,000,000.00		293,400.00					2,148,915.43

通过计算供热量需求为2,148,915.43（GJ）。本项目考虑目前虞城县居民对供暖的需求，结合本项目的供暖价格，出于谨慎性考虑，建成后第 1 年采暖期按照 40.00%负荷率进行测算，可以提供的热量为1289349.258（GJ），以后年度每年增长10.00%的负荷率，增长至60.00%的负荷率后不再增长。

（2）工业供汽收入

价格：

根据工业热源采购价格为160.00元/蒸吨，河南省市政公用业协会供热分会秘书处出具的《河南省供热企业2019-2020年采暖期经济技术数据统计汇总表》文件，参考以下企业购买的热源单价：

序号	企业名称	蒸汽价格（元/蒸吨）
1	洛阳高新热力有限公司	182.50
2	漯河天阳供热有限责任公司	135.00
平均价		158.75

基于谨慎性原则，本项目蒸汽单价为160.00元/蒸吨进行测算，消耗量按照项目完工后每年工业蒸汽供热量进行计算，工业供汽热源一般不增长。

根据项目单位提供的第三方公司目前市场供热价格，价格区间在200.00-230.00元/蒸吨之间，河南省市政公用业协会供热分会秘书处出

具的《河南省供热企业2019-2020年采暖期经济技术数据统计汇总表》文件，参考以下热力企业销售的热源单价：

序号	企业名称	蒸汽价格（元/吨）
1	洛阳高新热力有限公司	220.00
2	漯河天阳供热有限责任公司	185.00
平均价		202.50

基于谨慎性原则，本项目工业供汽销售价格按照200.00元/吨进行测算，工业供汽热源销售价格一般不增长，则每供热1.00蒸吨，本项目收费40.00元。

负荷率：

根据深圳市全至工程咨询有限公司出具的《虞城县城市集中供汽供暖建设项目可行性研究报告》，初步统计区内企业自用蒸汽锅炉年耗煤总量约为46.50万吨原煤，供热需求量为242t/h。本项目完工后，年耗煤量为28.71万吨，单台锅炉额定输出540℃蒸汽150t/h，则项目供汽量为150*2=300t/h，供汽参数为9.8MPa，温度540℃（供汽焓值3478.95KJ/h），回水温度104℃（供汽焓值443.19KJ/h）。

Q=300*1000*(3478.95-443.19)*7200/1000000=6557241.6GJ

1 吨=3.1411GJ，年供热量=6557241.6/3.1411/10000=208.76 万吨，通过计算本项目可以为附近企业提供工业蒸汽供热量为 208.76 万吨/年。本项目建成后，出于对附近企业数量的考察以及企业对工业蒸汽供热量的满意度，预测第 1 年工业蒸汽供热量达到 60.00%负荷率进行测算，可以提供的热量为 125.26 万吨，以后年度每年增长 10.00%的负荷率，增长至 80.00%的负荷率后不再增长。

4.项目运营成本分析

本项目运营期间的成本主要支出有工资薪酬费用、维修费用、其他费用、税费等。

（1）工资薪酬费用

处于对项目运营考虑，本项目劳动定员为 32 人，以平均 40,000.00 元/人·年计算，考虑到物价上涨因素，工资及福利费以后每年度按照 2.20%增长率增长。

（2）维修费用

项目维修费用主要为设施运营维护支出，运营期第一年按照项目总投资的 0.50%计取,考虑到物价上涨因素，维修费用以后每年度按照 2.20%增长率增长。

（3）其他费用

其他支出指项目运行维护过程中发生的不可预知的支出及管理费用等，按照收入总额的 2.00%进行预测，随着收入的增长而增长。

（4）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，本项目增值税税率 13.00%、9.00%、6.00%，城建税税率 5.00%，附加税 5.00%，企业所得税税率按 25.00%测。测算明细如下：

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
销项税	15,880.32	306.18	423.90	561.12	561.12	561.12	561.12	561.12	561.12
建设期进项	-9,111.33	-9,111.33							
运营期进项	-2,806.89	-70.20	-71.74	-73.32	-74.94	-76.59	-78.27	-79.99	-81.75
待抵扣进项税		-8,875.35	-8,523.19	-8,035.39	-7,549.21	-7,064.68	-6,581.83	-6,100.70	-5,621.33
增值税	3,962.10								
城建税及附加税	396.22								
折旧	75,400.00	2,600.00	2,600.00	2,600.00	2,600.00	2,600.00	2,600.00	2,600.00	2,600.00
债券利息	41,692.50	1,890.00	1,890.00	1,890.00	1,890.00	1,886.40	1,867.50	1,848.60	1,829.70
利润总额	-430.85	-2,454.04	-1,200.75	264.27	234.44	207.55	195.30	182.36	168.72
所得税	1,038.97			66.07	58.61	51.89	48.83	45.59	42.18
税费总额	5,397.29			66.07	58.61	51.89	48.83	45.59	42.18

（续）

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
销项税	561.12	561.12	561.12	561.12	561.12	561.12	561.12	561.12	561.12	561.12
建设期进项										
运营期进项	-83.55	-85.39	-87.27	-89.19	-91.15	-93.15	-95.20	-97.30	-99.44	-101.63
待抵扣进项税	-5,143.76	-4,668.03	-4,194.18	-3,722.25	-3,252.28	-2,784.31	-2,318.39	-1,854.57	-1,392.89	-933.40

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
增值税										
城建税及附加税									-	-
折旧	2,600.00	2,600.00	2,600.00	2,600.00	2,600.00	2,600.00	2,600.00	2,600.00	2,600.00	2,600.00
债券利息	1,810.80	1,788.30	1,750.50	1,712.70	1,674.90	1,637.10	1,599.30	1,561.50	1,523.70	1,485.90
利润总额	154.36	142.87	145.93	148.23	149.75	150.47	150.37	149.44	147.66	145.01
所得税	38.59	35.72	36.48	37.06	37.44	37.62	37.59	37.36	36.92	36.25
税费总额	38.59	35.72	36.48	37.06	37.44	37.62	37.59	37.36	36.92	36.25

（续）

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
销项税	561.12	561.12	561.12	561.12	561.12	561.12	561.12	561.12	561.12	561.12	561.12
建设期进项											
运营期进项	-103.86	-106.15	-108.48	-110.87	-113.31	-115.80	-118.35	-120.95	-123.61	-126.33	-129.11
待抵扣进项税	-476.14	-21.17									
增值税			431.47	450.25	447.81	445.32	442.77	440.17	437.51	434.79	432.01
城建税及附加税			43.15	45.03	44.78	44.53	44.28	44.02	43.75	43.48	43.20
折旧	2,600.00	2,600.00	2,600.00	2,600.00	2,600.00	2,600.00	2,600.00	2,600.00	2,600.00	2,600.00	2,600.00
债券利息	1,448.10	1,399.50	1,305.00	1,210.50	1,116.00	1,021.50	909.00	720.00	531.00	342.00	153.00
利润总额	141.47	147.82	-275.48	-245.77	-193.68	-142.54	-74.35	69.37	212.10	353.80	494.47
所得税	35.37	36.96						17.34	53.03	88.45	123.62

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
销项税	561.12	561.12	561.12	561.12	561.12	561.12	561.12	561.12	561.12	561.12	561.12
建设期进项											
运营期进项	-103.86	-106.15	-108.48	-110.87	-113.31	-115.80	-118.35	-120.95	-123.61	-126.33	-129.11
待抵扣进项税	-476.14	-21.17									
增值税			431.47	450.25	447.81	445.32	442.77	440.17	437.51	434.79	432.01
税费总额	35.37	36.96	474.62	495.28	492.59	489.85	487.05	501.53	534.29	566.72	598.83

5.净收益分析

本项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，具体测算数据如下：

运营收益表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一、收入合计	**176,449.18**	**3,402.00**	**4,710.01**	**6,234.71**	**6,234.71**	**6,234.71**	**6,234.71**	**6,234.71**	**6,234.71**
1、集中供暖收入（万元）（③*④）	**25,054.66**	**395.76**	**618.37**	**890.39**	**890.39**	**890.39**	**890.39**	**890.39**	**890.39**
①供热量		85.96	107.45	128.93	128.93	128.93	128.93	128.93	128.93
②单价（元/GJ）		11.51	11.51	11.51	11.51	11.51	11.51	11.51	11.51
③负荷率		40%	50%	60%	60%	60%	60%	60%	60%
2、工业供汽收入	**151,394.52**	**3,006.24**	**4,091.64**	**5,344.32**	**5,344.32**	**5,344.32**	**5,344.32**	**5,344.32**	**5,344.32**

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
①供热量（万吨）		125.26	146.13	167.01	167.01	167.01	167.01	167.01	167.01
②单价（元/吨）		40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00
③负荷率		60%	70%	80%	80%	80%	80%	80%	80%
二、支出合计（全部按照 5%增长）	**60,826.50**	**1,366.04**	**1,420.76**	**1,546.51**	**1,568.88**	**1,592.65**	**1,620.74**	**1,649.34**	**1,678.47**
1.人员成本（32 人，人均按 4 万元/年·人）	5,118.52	128.00	130.82	133.70	136.64	139.65	142.72	145.86	149.07
2.修理费（按总投资 78000 的 2%计算）	46,781.82	1,170.00	1,195.74	1,222.05	1,248.94	1,276.42	1,304.50	1,333.20	1,362.53
3.其他支出（按收入的 3%计算）	3,528.87	68.04	94.20	124.69	124.69	124.69	124.69	124.69	124.69
4.税费支出	5,397.29			66.07	58.61	51.89	48.83	45.59	42.18
三、收支结余（一-二）	**115,622.68**	**2,035.96**	**3,289.25**	**4,688.20**	**4,665.83**	**4,642.06**	**4,613.97**	**4,585.37**	**4,556.24**

（续）

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一、收入合计	**6,234.71**	**6,234.71**	**6,234.71**	**6,234.71**	**6,234.71**	**6,234.71**	**6,234.71**	**6,234.71**	**6,234.71**	**6,234.71**
1、集中供暖收入（万元）（③*④）	**890.39**	**890.39**	**890.39**	**890.39**	**890.39**	**890.39**	**890.39**	**890.39**	**890.39**	**890.39**
①供热量	128.93	128.93	128.93	128.93	128.93	128.93	128.93	128.93	128.93	128.93
②单价（元/GJ）	11.51	11.51	11.51	11.51	11.51	11.51	11.51	11.51	11.51	11.51
③负荷率	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%
2、工业供汽收入	**5,344.32**	**5,344.32**	**5,344.32**	**5,344.32**	**5,344.32**	**5,344.32**	**5,344.32**	**5,344.32**	**5,344.32**	**5,344.32**
①供热量（万吨）	167.01	167.01	167.01	167.01	167.01	167.01	167.01	167.01	167.01	167.01
②单价（元/吨）	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
③负荷率	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%
二、支出合计（全部按照 5%增长）	**1,708.14**	**1,739.26**	**1,774.76**	**1,810.84**	**1,847.50**	**1,884.76**	**1,922.63**	**1,961.13**	**2,000.27**	**2,040.05**
1、人员成本（32 人，人均按 4 万元/年·人）	152.35	155.70	159.13	162.63	166.21	169.87	173.61	177.43	181.33	185.32
2.修理费（按总投资 78000 的 2%计算）	1,392.51	1,423.15	1,454.46	1,486.46	1,519.16	1,552.58	1,586.74	1,621.65	1,657.33	1,693.79
3.其他支出（按收入的 3%计算）	124.69	124.69	124.69	124.69	124.69	124.69	124.69	124.69	124.69	124.69
4.税费支出	38.59	35.72	36.48	37.06	37.44	37.62	37.59	37.36	36.92	36.25
三、收支结余（一-二）	**4,526.57**	**4,495.45**	**4,459.95**	**4,423.87**	**4,387.21**	**4,349.95**	**4,312.08**	**4,273.58**	**4,234.44**	**4,194.66**

（续）

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一、收入合计	**6,234.71**	**6,234.71**	**6,234.71**	**6,234.71**	**6,234.71**	**6,234.71**	**6,234.71**	**6,234.71**	**6,234.71**	**6,234.71**	**6,234.71**
1、集中供暖收入（万元）（③*④）	**890.39**	**890.39**	**890.39**	**890.39**	**890.39**	**890.39**	**890.39**	**890.39**	**890.39**	**890.39**	**890.39**
①供热量	128.93	128.93	128.93	128.93	128.93	128.93	128.93	128.93	128.93	128.93	128.93
②单价（元/GJ）	11.51	11.51	11.51	11.51	11.51	11.51	11.51	11.51	11.51	11.51	11.51
③负荷率	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%
2、工业供汽收入	**5,344.32**	**5,344.32**	**5,344.32**	**5,344.32**	**5,344.32**	**5,344.32**	**5,344.32**	**5,344.32**	**5,344.32**	**5,344.32**	**5,344.32**
①供热量（万吨）	167.01	167.01	167.01	167.01	167.01	167.01	167.01	167.01	167.01	167.01	167.01
②单价（元/吨）	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00
③负荷率	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%
二、支出合计（全部按照 5%增长）	**2,080.51**	**2,124.35**	**2,605.19**	**2,669.98**	**2,712.39**	**2,755.75**	**2,800.06**	**2,862.68**	**2,944.64**	**3,027.36**	**3,110.86**

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
1、人员成本（32 人，人均按 4 万元/年·人）	189.40	193.57	197.83	202.18	206.63	211.18	215.83	220.58	225.43	230.39	235.46
2.修理费（按总投资 78000 的 2%计算）	1,731.05	1,769.13	1,808.05	1,847.83	1,888.48	1,930.03	1,972.49	2,015.88	2,060.23	2,105.56	2,151.88
3.其他支出（按收入的 3%计算）	124.69	124.69	124.69	124.69	124.69	124.69	124.69	124.69	124.69	124.69	124.69
4.税费支出	35.37	36.96	474.62	495.28	492.59	489.85	487.05	501.53	534.29	566.72	598.83
三、收支结余（一-二）	**4,154.20**	**4,110.36**	**3,629.52**	**3,564.73**	**3,522.32**	**3,478.96**	**3,434.65**	**3,372.03**	**3,290.07**	**3,207.35**	**3,123.85**

6.现金流量分析

债券存续期现金流量如下：

金额单位：人民币万元

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动收入	176,449.18			3,402.00	4,710.01	6,234.71	6,234.71	6,234.71	6,234.71	6,234.71	6,234.71
经营活动支出（含税费）	60,826.50			1,366.04	1,420.76	1,546.51	1,568.88	1,592.65	1,620.74	1,649.34	1,678.47
经营活动产生的现金净额	115,622.68			2,035.96	3,289.25	4,688.20	4,665.83	4,642.06	4,613.97	4,585.37	4,556.24
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出(含建设期利息)	78,000.00	14,000.00	60,000.00	4,000.00							
投资活动产生的现金净额	-78,000.00	-14,000.00	-60,000.00	-4,000.00							

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
三、融资活动产生的现金											
财政资金	36,000.00	6,000.00	26,000.00	4,000.00							
债券资金	42,000.00	8,000.00	34,000.00								
银行借款											
偿还债券本金	42,000.00						80.00	420.00	420.00	420.00	420.00
偿还银行借款本金											
支付债券利息	41,692.50			1,890.00	1,890.00	1,890.00	1,890.00	1,886.40	1,867.50	1,848.60	1,829.70
支付银行借款利息											
融资活动产生的现金净额	-5,692.50	14,000.00	60,000.00	2,110.00	-1,890.00	-1,890.00	-1,970.00	-2,306.40	-2,287.50	-2,268.60	-2,249.70
四、净现金流量	31,930.18			145.96	1,399.25	2,798.20	2,695.83	2,335.66	2,326.47	2,316.77	2,306.54
五、累计现金流量	31,930.18			145.96	1,545.21	4,343.41	7,039.24	9,374.90	11,701.37	14,018.14	16,324.68

（续）

年度	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	6,234.71	6,234.71	6,234.71	6,234.71	6,234.71	6,234.71	6,234.71	6,234.71	6,234.71	6,234.71
经营活动支出（含税费）	1,708.14	1,739.26	1,774.76	1,810.84	1,847.50	1,884.76	1,922.63	1,961.13	2,000.27	2,040.05
经营活动产生的现金净额	4,526.57	4,495.45	4,459.95	4,423.87	4,387.21	4,349.95	4,312.08	4,273.58	4,234.44	4,194.66
二、投资活动产生的现金										

年度	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
建设成本支出（含建设期利息）										
投资活动产生的现金净额										
三、融资活动产生的现金										
财政资金										
债券资金										
银行借款										
偿还债券本金	500.00	840.00	840.00	840.00	840.00	840.00	840.00	840.00	840.00	840.00
偿还银行借款本金										
支付债券利息	1,810.80	1,788.30	1,750.50	1,712.70	1,674.90	1,637.10	1,599.30	1,561.50	1,523.70	1,485.90
支付银行借款利息										
融资活动产生的现金净额	-2,310.80	-2,628.30	-2,590.50	-2,552.70	-2,514.90	-2,477.10	-2,439.30	-2,401.50	-2,363.70	-2,325.90
四、净现金流量	2,215.77	1,867.15	1,869.45	1,871.17	1,872.31	1,872.85	1,872.78	1,872.08	1,870.74	1,868.76
五、累计现金流量	18,540.45	20,407.60	22,277.05	24,148.22	26,020.53	27,893.38	29,766.16	31,638.24	33,508.98	35,377.74

（续）

年度	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动收入	6,234.71	6,234.71	6,234.71	6,234.71	6,234.71	6,234.71	6,234.71	6,234.71	6,234.71	6,234.71	6,234.71
经营活动支出（含税费）	2,080.51	2,124.35	2,605.19	2,669.98	2,712.39	2,755.75	2,800.06	2,862.68	2,944.64	3,027.36	3,110.86

年度	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
经营活动产生的现金净额	4,154.20	4,110.36	3,629.52	3,564.73	3,522.32	3,478.96	3,434.65	3,372.03	3,290.07	3,207.35	3,123.85
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出（含建设期利息）											
投资活动产生的现金净额											
三、融资活动产生的现金											
财政资金											
债券资金											
银行借款											
偿还债券本金	1,080.00	2,100.00	2,100.00	2,100.00	2,100.00	2,500.00	4,200.00	4,200.00	4,200.00	4,200.00	3,400.00
偿还银行借款本金											
支付债券利息	1,448.10	1,399.50	1,305.00	1,210.50	1,116.00	1,021.50	909.00	720.00	531.00	342.00	153.00
支付银行借款利息											
融资活动产生的现金净额	-2,528.10	-3,499.50	-3,405.00	-3,310.50	-3,216.00	-3,521.50	-5,109.00	-4,920.00	-4,731.00	-4,542.00	-3,553.00
四、净现金流量	1,626.10	610.86	224.52	254.23	306.32	-42.54	-1,674.35	-1,547.97	-1,440.93	-1,334.65	-429.15
五、累计现金流量	37,003.84	37,614.70	37,839.22	38,093.45	38,399.77	38,357.23	36,682.88	35,134.91	33,693.98	32,359.33	31,930.18

5.3 项目本息覆盖倍数

经上述测算，在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，债券存续期可实现的项目相关收益 115,622.68 万元，计算的本息覆盖倍数为 1.35 倍。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		360.00	360.00	
第 2 年		1,890.00	1,890.00	
第 3 年		1,890.00	1,890.00	2,035.96
第 4 年		1,890.00	1,890.00	3,289.25
第 5 年		1,890.00	1,890.00	4,688.20
第 6 年	80.00	1,890.00	1,970.00	4,665.83
第 7 年	420.00	1,886.40	2,306.40	4,642.06
第 8 年	420.00	1,867.50	2,287.50	4,613.97
第 9 年	420.00	1,848.60	2,268.60	4,585.37
第 10 年	420.00	1,829.70	2,249.70	4,556.24
第 11 年	500.00	1,810.80	2,310.80	4,526.57
第 12 年	840.00	1,788.30	2,628.30	4,495.45
第 13 年	840.00	1,750.50	2,590.50	4,459.95
第 14 年	840.00	1,712.70	2,552.70	4,423.87
第 15 年	840.00	1,674.90	2,514.90	4,387.21
第 16 年	840.00	1,637.10	2,477.10	4,349.95
第 17 年	840.00	1,599.30	2,439.30	4,312.08
第 18 年	840.00	1,561.50	2,401.50	4,273.58
第 19 年	840.00	1,523.70	2,363.70	4,234.44
第 20 年	840.00	1,485.90	2,325.90	4,194.66
第 21 年	1,080.00	1,448.10	2,528.10	4,154.20
第 22 年	2,100.00	1,399.50	3,499.50	4,110.36
第 23 年	2,100.00	1,305.00	3,405.00	3,629.52
第 24 年	2,100.00	1,210.50	3,310.50	3,564.73

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年	2,100.00	1,116.00	3,216.00	3,522.32
第 26 年	2,500.00	1,021.50	3,521.50	3,478.96
第 27 年	4,200.00	909.00	5,109.00	3,434.65
第 28 年	4,200.00	720.00	4,920.00	3,372.03
第 29 年	4,200.00	531.00	4,731.00	3,290.07
第 30 年	4,200.00	342.00	4,542.00	3,207.35
第 31 年	3,400.00	153.00	3,553.00	3,123.85
合计	42,000.00	43,942.50	85,942.50	115,622.68
本息覆盖倍数	1.35			

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

5.4 总体评价结果

债券存续期内，本项目累计净收益 115,622.68 万元，应付债券本金及利息合计 85,942.50 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.35 倍，能够合理保障偿还所使用的地方政府专项债券资金和社会化融资的本金和利息。通过对本项目收益与融资自求平衡情况的分析，项目收益期内可以满足专项债券还本付息的要求。

第六章风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

本项目涉及工作周期较长，流程较为繁琐，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用。项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

项目收益主要来源包括集中供暖收入、工业蒸汽收入等带来的经济效益，收益的实现受地方经济发展情况影响较大，由此带来项目收益波动风险。

控制措施：项目单位将协调各单位，大力推进项目的工程建设，确保项目收益稳定，使项目对应的政府性基金收入及时足额缴入国库，足额安排好偿债资金。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

本次项目在计算资金平衡情况时，本债券的资金平衡根据对本项目未来现金流的合理预测而设计，影响基础资产未来现金流的因素主要包括：政府的信用情况、项目进度和区域经济的发展速度等，由于

上述影响因素具有一定的不确定性，项目预测的偏差将导致投资总额和设计总额的偏差。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章事前绩效评估

7.1 项目概况

项目名称：虞城县城市集中供汽供暖建设项目

主管部门：虞城高新技术产业开发区管理委员会

实施单位：虞城高新技术产业开发区管理委员会

债券规模：本项目拟申请债券资金总额42,000.00万元用于虞城县城市集中供汽供暖建设项目建设，期限30年。

7.2 评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 评估结论

经综合评估，本项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，对该项目应“予以支持”。

虞城县高端装备制造园建设项目（三期）

实施方案

日期：二〇二二年九月

目 录

第一章项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目参与单位 1
1.3 项目性质 2
1.4 建设地点 2
1.5 建设规模及内容 2
1.6 项目手续 2
1.7 建设期 3
1.8 项目总投资 3
1.9 主要经济技术指标 3
1.10 主管部门责任 4
第二章项目社会经济效益 5
2.1 项目建设背景 5
2.2 项目的提出 7
2.3 社会效益 7
2.4 经济效益 8
2.5 项目公益性 8
第三章项目投资估算与资金筹措 10
3.1 估算范围 10
3.2 估算说明 10
3.3 投资估算 11
3.4 资金筹措计划 12
3.5 债券资金使用合规性 14
3.6 项目资金保障措施 14
第四章项目专项债券融资方案 15
4.1 编制依据 15
4.2 债券使用计划及期限 16
4.3 债券信息披露 16
4.4 投资者保护措施 16
第五章项目收益与融资自求平衡分析 18

5.1 应付债券本息情况 18
5.2 经营现金流分析 19
5.3 项目本息覆盖倍数 45
5.4 总体评价结果 46
第六章风险分析 47
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 47
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 47
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 48
第七章事前绩效评估 50
7.1 事前绩效评估方法 50
7.2 事前绩效评估内容 51
7.3 事前绩效评估结论 51

第一章项目概况

1.1 项目名称

虞城县高端装备制造园建设项目（三期）（以下简称本项目或项目）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为虞城高新技术产业开发区管理委员会。

2.项目单位

虞城高新区木兰科技发展投资有限公司为债券资金申请单位，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目实施等工作。

项目单位具体情况如下：

名称	虞城高新区木兰科技发展投资有限公司
统一社会信用代码	91411425MA3XC7WD7W
住所	虞城县科学大道 6 号
负责人	范乃超
登记机关	虞城县市场监督管理局
经营范围	许可项目：建设工程质量检测；建设工程监理；建设工程勘察；建设工程设计；房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包;房地产开发经营（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：知识产权服务；土地储备管理服务；土地使用权租赁；土地整治服务；工程和技术研究和试验发展；建筑材料销售；仓储设备租赁服务；物业管理；公共事业管理服务；园区管理服务；资产评估；住房租赁；非居住房地产租赁；建筑工程机械与设备租赁（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

经查询平台，虞城高新区木兰科技发展投资有限公司无存量隐形债务，系依法设立并有效存续的国有企业，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求。

1.4 建设地点

本项目位于虞城县 S208 与运粮河交叉口东北角。

1.5 建设规模及内容

根据深圳市全至工程咨询有限公司2022年8月出具的《虞城县高端装备制造园建设项目（三期）可行性研究报告》和虞城县发展和改革委员会《关于对虞城县高端装备制造园建设项目（三期）可行性研究报告可行性研究报告的批复》（虞发改〔2022〕58号）：本项目总占地面积225,086.67m^2（约337.63亩），总建筑面积259,000.00m^2。主要建设内容包括厂房231,965.00m^2、办公楼24,000.00m^2、职工餐厅3,000.00m^2、门卫35.00m^2，机动车停车位315个等配套工程。

1.6 项目手续

2022年9月19日，虞城县发展和改革委员会《关于对虞城县高端装备制造园建设项目（三期）可行性研究报告的批复》（虞发改

〔2022〕58号），同意项目实施，并说明了项目建设内容及规模、投资资金等项。

1.7 建设期

本项目建设期限为 24 个月，开工日期：2024 年 6 月，预计完工日期：2026 年 5 月。

1.8 项目总投资

本项目总投资为 57,033.56 万元。

1.9 主要经济技术指标

序号	工程或费用名称	单位	数量	单位价值（元）
一	工程费用			
1	主体工程			
1.1	厂房			
1.1.1	主体建筑	㎡	231,965.00	1,350.00
1.1.2	装修	㎡	231,965.00	50.00
1.1.3	给排水	㎡	231,965.00	20.00
1.1.4	强弱电	㎡	231,965.00	100.00
1.1.5	消防	㎡	231,965.00	60.00
1.2	办公楼			
1.2.1	主体建筑	㎡	24,000.00	1,800.00
1.2.2	装修	㎡	24,000.00	200.00
1.2.3	给排水	㎡	24,000.00	40.00
1.2.4	强弱电	㎡	24,000.00	200.00
1.2.5	消防	㎡	24,000.00	60.00
1.3	职工餐厅			
1.3.1	主体建筑	㎡	3,000.00	1,500.00
1.3.2	装修	㎡	3,000.00	100.00
1.3.3	给排水	㎡	3,000.00	40.00
1.3.4	强弱电	㎡	3,000.00	80.00
1.3.5	消防	㎡	3,000.00	40.00

序号	工程或费用名称	单位	数量	单位价值（元）
1.4	门卫室	㎡	35.00	1,000.00
2	室外辅助工程			
2.1	大门	座	4	80,000.00
2.2	围墙	m	3,000.00	800.00
2.3	道路广场	㎡	50,000.00	240.00
2.4	消防水池	m³	500.00	1,200.00
2.5	给排水	km	3.50	150,000.00
2.6	供配电	km	4.10	600,000.00
二	工程建设其他费用			
1	土地费用	亩	337.63	150,000.00

1.10 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章项目社会经济效益

2.1 项目建设背景

1.《关于推动先进制造业和现代服务业深度融合发展的实施意见》

《意见》指出：提升平台型企业和机构综合服务效能。坚持包容审慎和规范监管，构建若干以平台型企业为主导的产业生态圈，发挥其整合资源、集聚企业的优势，促进产销精准连接、高效畅通。鼓励建立新型研发机构，适应技术攻关、成果转化等需求。加快培育高水平质量技术服务企业和机构，提供优质计量、标准、检验检测、认证认可等服务。

以国家级新区、产业园区等为重点，完善服务体系，提升服务效能，推动产业集群融合发展。鼓励地方创新用地供给，盘活闲置土地和城镇低效用地，实行长期租赁、先租后让、租让结合等供应方式，保障两业融合发展用地需求。鼓励地方探索功能适度混合的产业用地模式，同一宗土地上兼容两种以上用途的，依据主用途确定供应方式，主用途可以依据建筑面积占比或功能重要性确定。符合产业和用地政策，具备独立分宗条件的宗地可以合并、分割。对企业利用原有土地建设物流基础设施，在容积率调整、规划许可等方面给予支持。

2.《中国制造 2025》

文中指出：坚持制造业发展全国一盘棋和分类指导相结合，统筹规划，合理布局，明确创新发展方向，促进军民融合深度发展，加快

推动制造业整体水平提升。围绕经济社会发展和国家安全重大需求，整合资源，突出重点，实施若干重大工程，实现率先突破。落实国家区域发展总体战略和主体功能区规划，综合考虑资源能源、环境容量、市场空间等因素，制定和实施重点行业布局规划，调整优化重大生产力布局。完善产业转移指导目录，建设国家产业转移信息服务平台，创建一批承接产业转移示范园区，引导产业合理有序转移，推动东中西部制造业协调发展。

3.河南省人民政府关于印发《河南省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要的通知》

《通知》指出：锚定二〇三五年远景目标，聚焦高质量发展、高品质生活、高效能治理，今后五年要在奋勇争先、更加出彩上迈出更大步伐。

优化区域产业链布局，强化中西部和东北地区承接产业转移能力建设。实施应急产品生产能力储备工程，建设区域性应急物资生产保障基地。实施领航企业培育工程，培育一批具有生态主导力和核心竞争力的龙头企业。推动中小企业提升专业化优势，培育专精特新“小巨人”企业和制造业单项冠军企业。加强技术经济安全评估，实施产业竞争力调查和评价工程。

聚焦高端服务业和生产性服务业，推动商务中心区和服务业专业园区功能优化、服务升级。推进商务中心区功能集成构建、高端要素集聚、特色品牌提升，大力发展总部经济和楼宇经济，形成一批产业服务和城市服务优势彰显的高品质功能区。推动服务业专业园区特色

化发展，吸引集聚现代物流、电子商务、检验检测、研发设计、节能环保等服务业，打造一批支撑区域主导产业发展的融合创新载体。加快推进产业集聚区智能化改造，打造园区数字供应链体系。开展产业集聚区“百园增效”行动，整备、盘活批而未供和闲置低效建设用地，提高亩均产出效益。推动产业集聚区低碳化、循环化、集约化发展，建设安全、绿色园区。

2.2 项目的提出

《虞城县政府工作报告（2021 年）》中提出要补齐高端装备制造业的短板，加快制造业优先发展。虞城县高端装备制造园建设项目（三期）作为高端装备制造业和信息与工业化深度融和的重要体现，将有助于发挥项目承办单位集聚效应、资源共享、充分协作、合理竞争，同时，在一定程度上还有助于快速提高虞城县高端装备制造业的技术水平和行业市场竞争能力，虞城县高端装备制造园为国家实现产业振兴计划、推进产业结构调整和优化升级，都具有十分重要的现实意义。

2.3 社会效益

产业园区的建成将加快推动虞城县高新产业发展，促进产业链、供应链、价值链项目快速落地，把产业集群做大做强；该项目符合国家及地方相关行业的准入规定，项目的建设对推动虞城县高新产业向产业链、价值链、创新链高端发展，助力高质量发展有着重要意义，为虞城县高新产业的建立增添动力。并且，该项目的建成将带动商丘地区中小高新企业的发展。该项目建成后，能容纳多家高端装备企业

入驻，从而有效地提高虞城县劳动就业率，提升居民的收入水平，为虞城县的经济建设和经济发展做出贡献，促进社会的和谐与稳定。

本项目通过集中建设、集约发展，土地资源得到了最大化利用，提高了单位土地的投资额度和产出效益。该项目还能为虞城县的招商引资，吸引更多企业入驻奠定很好的基础，创造更有利条件。

2.4 经济效益

本项目建成后吸纳多家实力雄厚，技术顶尖的企业入驻，由园区提供生产厂房、基础设施等基础性投资，为入园企业搭建一个企业完善的基础平台，既避免了企业重复进行基础设施建设、浪费资源，又减轻了企业负担和成本。该项目的实施能够进一步完善虞城县高端装备基础设施的建设，加快基础服务平台的建设，有效促进和支撑高端装备产业的发展。同时众多企业的入驻，每年可为虞城县带来大量的税收。

2.5 项目公益性

当前我国在城镇化快速发展的进程中暴露出了一些问题，其中包括城镇建设以规模扩张为向导、城市规划执行力不强、基础设施建设不均衡、环境资源消耗过大、大气及水污染严重等问题。基于这种背景，我国推出了把生态文明理念全面融入城镇化进程的思想，着力推进绿色、环保、低碳的发展，加快推进高端制造业在我国的发展，进一步将这一新型建筑模式落实在城市发展中，从城乡建设空间布局、建筑建造及运营管理、基础设施配套建设等方面，按照资源节约、环境友好的要求来进行规划、建设和运营，进一步促进城镇发展从规模

扩张向质量提升转型。这对于引导我国走新型的城镇化道路，大力落实生态文明建设要求有着至关重要的现实意义。

第三章项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目投资估算为虞城县高端装备制造园建设项目（三期）的工程费用、工程建设其它费用、基本预备费及建设期利息等。

3.2 估算说明

1.国家有关行业的投资估算办法的具体规定;

2.《投资项日可行性研究指南》（计办授资〔2002〕15 号）;

3.《建设项日经济评价方法与参数》（第三版）;

4.国家计委计价格〔2002〕10 号文预发的《工程勘察设计收费管理城定》（2018 年 1 月第 3 版）;

5.豫建设标卫（2014）29 号文河南省住房和城乡建设厅关干贯彻《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）;

6.《建设项目投资估算编审城程》（CECA/GC1-2015）;

7.《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）;

8.《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）;

9.建筑构筑物造价按当地单位造价资料估算;

10.工程建设其他费用按照国家下发的取货标准和当地建设部门的其他费用估算标准。

3.3 投资估算

项目总投资为 57,033.56 万元，其中工程费用 44,844.72 万元，工程建设其他费用 7,351.53 万元，基本预备费 2,609.81 万元，建设期利息 2,227.50 万元。

项目投资估算表如下：

金额单位：人民币万元

序号	工程或费用名称	建筑工程费	其他费用	合计
一	工程费用	44,844.72		44,844.72
1	主体工程	42,701.97		42,701.97
1.1	厂房	36,650.47		36,650.47
1.1.1	主体建筑	31,315.28		31,315.28
1.1.2	装修	1,159.83		1,159.83
1.1.3	给排水	463.93		463.93
1.1.4	强弱电	2,319.65		2,319.65
1.1.5	消防	1,391.79		1,391.79
1.2	办公楼	5,520.00		5,520.00
1.2.1	主体建筑	4,320.00		4,320.00
1.2.2	装修	480.00		480.00
1.2.3	给排水	96.00		96.00
1.2.4	强弱电	480.00		480.00
1.2.5	消防	144.00		144.00
1.3	职工餐厅	528.00		528.00
1.3.1	主体建筑	450.00		450.00
1.3.2	装修	30.00		30.00
1.3.3	给排水	12.00		12.00
1.3.4	强弱电	24.00		24.00
1.3.5	消防	12.00		12.00
1.4	门卫室	3.50		3.50
2	室外辅助工程	2,142.75		2,142.75
2.1	大门	32.00		32.00

序号	工程或费用名称	建筑工程费	其他费用	合计
2.2	围墙	240.00		240.00
2.3	道路广场	1,200.00		1,200.00
2.4	消防水池	60.00		60.00
2.5	给排水	52.50		52.50
2.6	供配电	246.00		246.00
2.7	消防	312.25		312.25
二	工程建设其他费用		7,351.53	7,351.53
1	土地费用		5,064.45	5,064.45
2	建设管理费		655.83	655.83
2.1	建设单位管理费		341.91	341.91
2.2	建设工程监理费		313.91	313.91
3	前期工作咨询费		15.00	15.00
4	勘察设计费		1,097.42	1,097.42
4.1	工程勘察费		134.53	134.53
4.2	工程设计费		816.00	816.00
4.3	施工图预算编制费		81.60	81.60
4.4	竣工图编制费		65.28	65.28
5	环境影响咨询服务费		8.97	8.97
6	场地准备费及临时设施费		179.38	179.38
7	工程保险费		134.53	134.53
8	招标代理服务费		47.97	47.97
9	施工图审查费		80.72	80.72
10	造价咨询服务费		67.27	67.27
三	**预备费**		**2,609.81**	**2,609.81**
四	**建设期利息**		**2,227.50**	**2,227.50**
五	**总投资**	**44,844.72**	**12,188.84**	**57,033.56**

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

3.4 资金筹措计划

1.资金筹措计划

本项目总投资为 57,033.56 万元，资金来源为：项目单位自有资金 12,033.56 万元；申请地方政府专项债券资金 45,000.00 万元。

资金筹措	资金来源	金额	占比
1.资本金	自有资金	12,033.56	21.10%
	财政预算资金		
	专项债券资金		
	小计	12,033.56	21.10%
2.债务资金	专项债券资金	45,000.00	78.90%
	银行贷款		
	小计	45,000.00	78.90%
3.其他资金	中央预算内投资		
	小计		
合计		57,033.56	100.00%

2.项目分年度投资计划

本项目根据计划建设进度的资金需求，资金到位计划如下：

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	2024 年 6-12 月	2025 年	2026 年 1-5 月	金额
1.资本金	自有资金	2,033.56	5,000.00	5,000.00	12,033.56
	财政预算资金				
	专项债券资金				
	小计	2,033.56	5,000.00	5,000.00	12,033.56
2.债务资金	专项债券资金	20,000.00	25,000.00		45,000.00
	银行贷款				
	小计	20,000.00	25,000.00		45,000.00
3.其他资金	中央预算内投资				
	小计				
合计		22,033.56	30,000.00	5,000.00	57,033.56

注：项目建设期债券利息由自有资金进行支付。

3.5 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述情形。

3.6 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用。

第四章项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》；

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）；

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）；

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225号）；

5.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）；

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）；

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36号）；

8.《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）；

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）；

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61号）。

4.2 债券使用计划及期限

本项目计划申请使用债券资金总额 45,000.00 万元。其中 2024 年申请 20,000.00 万元，2025 年申请 25,000.00 万元；2024 年已发行 6,000.00 万元，本次申请使用 1,000.00 万元。假设债券票面利率 4.50%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次。债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1.00%，第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2.00%，第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5.00%，第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10.00%，已兑付本金不再计息。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金

等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金；

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接；

地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
第 1 年		20,000.00		20,000.00	4.50%	900.00	900.00
第 2 年	20,000.00	25,000.00		45,000.00	4.50%	2,025.00	2,025.00
第 3 年	45,000.00			45,000.00	4.50%	2,025.00	2,025.00
第 4 年	45,000.00			45,000.00	4.50%	2,025.00	2,025.00
第 5 年	45,000.00			45,000.00	4.50%	2,025.00	2,025.00
第 6 年	45,000.00		200.00	44,800.00	4.50%	2,025.00	2,225.00
第 7 年	44,800.00		450.00	44,350.00	4.50%	2,016.00	2,466.00
第 8 年	44,350.00		450.00	43,900.00	4.50%	1,995.75	2,445.75
第 9 年	43,900.00		450.00	43,450.00	4.50%	1,975.50	2,425.50
第 10 年	43,450.00		450.00	43,000.00	4.50%	1,955.25	2,405.25
第 11 年	43,000.00		650.00	42,350.00	4.50%	1,935.00	2,585.00
第 12 年	42,350.00		900.00	41,450.00	4.50%	1,905.75	2,805.75
第 13 年	41,450.00		900.00	40,550.00	4.50%	1,865.25	2,765.25
第 14 年	40,550.00		900.00	39,650.00	4.50%	1,824.75	2,724.75
第 15 年	39,650.00		900.00	38,750.00	4.50%	1,784.25	2,684.25
第 16 年	38,750.00		900.00	37,850.00	4.50%	1,743.75	2,643.75
第 17 年	37,850.00		900.00	36,950.00	4.50%	1,703.25	2,603.25
第 18 年	36,950.00		900.00	36,050.00	4.50%	1,662.75	2,562.75
第 19 年	36,050.00		900.00	35,150.00	4.50%	1,622.25	2,522.25
第 20 年	35,150.00		900.00	34,250.00	4.50%	1,581.75	2,481.75
第 21 年	34,250.00		1,500.00	32,750.00	4.50%	1,541.25	3,041.25
第 22 年	32,750.00		2,250.00	30,500.00	4.50%	1,473.75	3,723.75
第 23 年	30,500.00		2,250.00	28,250.00	4.50%	1,372.50	3,622.50
第 24 年	28,250.00		2,250.00	26,000.00	4.50%	1,271.25	3,521.25
第 25 年	26,000.00		2,250.00	23,750.00	4.50%	1,170.00	3,420.00

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
第 26 年	23,750.00		3,250.00	20,500.00	4.50%	1,068.75	4,318.75
第 27 年	20,500.00		4,500.00	16,000.00	4.50%	922.50	5,422.50
第 28 年	16,000.00		4,500.00	11,500.00	4.50%	720.00	5,220.00
第 29 年	11,500.00		4,500.00	7,000.00	4.50%	517.50	5,017.50
第 30 年	7,000.00		4,500.00	2,500.00	4.50%	315.00	4,815.00
第 31 年	2,500.00		2,500.00		4.50%	112.50	2,612.50
合计		45,000.00	45,000.00			47,081.25	92,081.25

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为 1.80%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 2.10% 的平均增长率逐年递增。

2.项目运营模式

本项目债券资金申请单位为虞城高新区木兰科技发展投资有限公司，运营单位为虞城高新区木兰科技发展投资有限公司，债券资金到位后由财政部门负责将其拨付给虞城高新区木兰科技发展投资有限公司。项目运营期内，虞城高新区木兰科技发展投资有限公司负责将项目运营产生的收益归入指定账户，并定期上缴财政。

3.项目运营收入分析

建设规模合理性分析：

根据中共河南省办公厅、河南省人民政府办公厅作出的关于印发《2022 年省领导同志牵头推进重点项目建设工作方案》的通知可知虞城县高端装备制造产业园区建设项目是河南省的重点项目；虞城县高端装备制造产业园区建设项目是由河南省政府副省长、省公安厅党委书记、厅长顾雪飞同志牵头，河南省工业和信息化厅厅长朱鸣，二级巡视员白布刚为专班负责人的河南省重点建设项目；总建筑面积 246 万平方米，主要建设高端装备制造业厂房、新能源企业设备制造用房，新材料研发用房、生产制造用房、办公科研楼、货储仓库、智能化厂区等；总投资 100 个亿规划建设虞城高端装备制造产业园，高标准规划、高水平建设、高质量招引，全力打造河南省金牌装备制造园。

现虞城高端装备制造园建设项目（三期）已与大理华晟新能源科技有限公司、商丘昱辉新能源科技有限公司、商丘市鸿大光电有限公司、河南伊西奥新能源科技有限公司等多家公司签订入驻意向协议。

河南省工业和信息化厅将虞城县产业集聚区被命名为“河南省特色装备制造产业园区（工量具）”，使得虞城县挤身全省20个特色装备制造产业园区之一。工量具生产是虞城县的传统优势产业，通过多年的发展，特别是建设产业集聚区以来，虞城县集全县之力，制定优惠政策，扩大对外开放，构筑发展平台，优化服务体系，承接产业转移，招引了一大批亿元以上的工量具企业在虞城产业集聚区落地生根。目前，虞城县产业集聚区内工量具产业链条完善，检测平台先进，工艺技术科学，科技含量提升，产品结构升级。

制造业现状描述：

①河南省制造业现状

2021 年，高端装备制造业成为河南省工业经济增长的第一支柱产业，规模以上企业主营业务收入破万亿，全省 180 个产业聚集区主导产业中有 79 个为高端装备制造业，这些高端装备制造业大力推动了河南省工业和国民经济的发展，在全国范围内也具有一定的地位和优势。高端装备制造业作为河南省推动经济发展的支柱产业，其在工业增加值、主营业务收入、企业数量和从业人员数量等方面的指标占全省工业的比重达到五分之一，是河南省工业中的优势产业。2021 年，装备制造业增加值3,024.03亿元，占全省工业增加值的22.00%；主营业务占全省工业主营业务收入的23.00%；从业人数占全省工业总人数的 25.00%；装备制造业的企业数量达 4,891 家，占全省工业企业个数的 24.00%。截止到 2021 年底，专用设备制造业企业共有 1,129 家，占整个河南省装备制造业企业总数的23.00%，创造了整个装备制造业

近 1/5 的主营业务收入，2021 年虞城县高新技术性制造业增加值同比增长 6.32%，高成长性制造业增加值同比增长 15.84%。高新技术、高成长性制造业发展势头良好，有很大的发展空间。为填补装备制造产业发展短板，拉长完善产业链条，推动装备制造产业整体转型升级，做到工业生产环节的智能化和清洁化。

②虞城县制造业现状

装备制造业是虞城县的优势主导产业，年工业产值已超过 200 亿元，企业数量近千家，规模体量和发展质量也在不断提升。但对照《中国制造 2025》和《河南省先进制造业集群培育行动方案（2021—2025 年）》，虞城县装备制造业发展也存在着很多问题和不足，比如产业规模大而不强、产业档次低而不高、产业结构不尽合理、自主研发能力较弱、转型升级任重道远等。为破解装备制造业发展的堵点，解决产业转型升级中的痛点，虞城县规划建设高端装备制造产业园。实现虞城县装备制造业集群的产业链数字化、网络化、智能化、绿色化、服务化和安全化，真正使《河南省先进制造业集群培育行动方案（2021—2025 年）》中提出的创新强链、数字融链、转型延链、多元稳链、招商补链、生态畅链“六大行动”目标任务在虞城县得到全面落实。

《虞城县政府工作报告（2022 年）》中提出要补齐高端装备制造业的短板，加快制造业优先发展。虞城县高端装备制造园建设项目作为高端装备制造业和信息与工业化深度融和的重要体现，将有助于发挥项目承办单位集聚效应、资源共享、充分协作、合理竞争，同时，

在一定程度上还有助于快速提高虞城县高端装备制造业的技术水平和行业市场竞争能力，虞城县高端装备制造园为国家实现产业振兴计划、推进产业结构调整和优化升级，都具有十分重要的现实意义。

为推进产业结构调整和优化升级，虞城县把高端装备制造作为优先发展方向，并且决定建设高端装备制造园。高端装备制造建设对于吸引高端装备制造企业的入驻、补齐虞城县高端装备制造的短板以及促进就业有着积极而重要的意义。

虞城县高端装备制造园建设项目（三期）主要规划建设五金装备制造园。该园区位于虞城县 S208 与运粮河交叉口东北角，主要规划建设包括汽车零部件产品研发、模具制造，五金材料制品的加工、生产，五金工具新产品的开发等。项目建成后，将实现虞城县钢卷尺城的新跨越，使虞城县成为五金装备制造区域性品牌基地。

高端装备制造产业需求：

①根据《2020 年商丘市国民经济和社会发展统计公报》，全年全市全部工业增加值 898.50 亿元，比上年下降 3.30%。全年规模以上工业中，纺织业增加值比上年增长 8.40%，皮革、皮毛、羽毛及其制品和制鞋业增长 15.50%，化学原料和化学制品制造业增长 21.40%，医药制造业增长 10.50%，非金属矿物制品业增长 12.00%，黑色金属冶炼和压延加工业增长 14.00%，有色金属冶炼和压延加工业增长 35.80%，专用设备制造业增长 17.70%，计算机、通信和其他电子设备制造业增长 9.20%。全年全市电子信息、装备制造、汽车及零部件、食品、现代家居、服装服饰等六大高成长性制造业增加值占规模

以上工业增加值的比重为 55.10%，高新技术产业增加值占规模以上工业增加值的比重为 37.00%。全年全市产业集聚区规模以上工业增加值比上年下降 4.40%，占规模以上工业增加值的比重为 78.90%。

②根据《2021 年商丘市国民经济和社会发展统计公报》，全年全市全部工业增加值 936.85 亿元，比上年增长 3.10%。规模以上工业增加值增长 3.70%。在规模以上工业中，分经济类型看，国有企业增加值下降 14.30%；集体企业增长 4.30%，股份制企业增长 3.70%，外商及港澳台商投资企业增长 8.60%；其他类型企业下降 5.40%。分门类看，采矿业增加值下降 16.40%，制造业增长 4.80%，电力、热力、燃气及水的生产和供应业增长 10.40%。全年规模以上工业中，汽车制造业增加值比上年增长 115.00%，通用设备制造业增长 26.70%，金属制品业增长 22.40%，农副食品加工业增长 17.40%，电力、热力生产和供应业增长 16.80%，纺织服装、服饰业增长 5.50%。

③根据《虞城县 2021 年全年经济运行情况》2021 年，全县规模以上工业增加值同比增长 7.70%。近七成以上行业实现增长。全县 27 个行业中，有 18 个行业实现同比增长，占所有行业的 66.67%，其中贡献率超过 5 个百分点以上的有 11 个行业，占所有行业的 40.70%。高新技术、高成长性制造业发展势头良好。高新技术性制造业增加值同比增长 6.32%，高成长性制造业增加值同比增长 15.84%。主导行业发展趋势更为凸显。三大主导产业占规模以上工业增加值的比重为 85.26%，同比增长 6.66%。企业效益稳步提升。1-11 月份全县实现利润同比增长 18.20%，规模以上工业企业营业收入利润率为 7.03%。

相关企业概况：

①电镀生态园

电镀生态园是该县结合当地产业发展情况和企业规划目标，搭平台促转型，变瓶颈为通途，促进五金装备制造转型升级，谋划建设了占地 500.00 亩、总投资 20.00 亿元，总建筑面积 28.00 万平方米，包括电镀中心、污水处理站、科技综合区、公共工程区、储运工程区、生活区等功能区的现代化绿色、智能电镀园区。

电镀生态园与本项目高端装备制造业建设项目属于不同类别；且面对的招租企业也属于不同行业；电镀生态园适用于电镀生产、新材料等化工企业的招租需求；高端装备制造业适用于制造业类企业招租需求。

②商丘食品工业园

商丘食品工业园正在建设中，位于河南省商丘市虞城县，近年来，虞城县把打造食品加工业强县作为推动农业供给侧改革的重要抓手，充分发挥中华烹饪之圣调和五味，酒祖杜康发明秫酒等食文化创新精神，围绕构建现代农业产业体系，着力解决好结构问题、质量问题、增长动力问题，推动农业结构变革、质量变革、效率变革，扩大农产品精深加工，延伸产业链条，增加产品价值，做优品种，提高品质，打响品牌，推进食品产业方兴未艾，如今食品加工业产值达 185.00 亿元，形成粮食加工、速冻食品、饼干、罐头、乳制品、饮料、饲料、酿酒等多个行业，培育出科迪集团、金豆子芽菜、通宝、董菜科技、乐为牧业、广利达食品、森林木华、丝宝宝、双洋、木兰

府酒业、春发面业等一大批“大个头”的食品生产加工和农副产品加工企业，其中规模以上食品企业 86 家，主板上市企业 1 家，全国重点农业产业化龙头企业 1 家，省级 10 家，市级以上 39 家，产值超 10.00 亿元的 5 家，超亿元的 16 家，自营进出口企业 13 家，从业人员 4.50 万人，被中国食品工业协会评审认定为“全国食品工业百强县”。

商丘食品工业园与本项目高端装备制造业建设项目属于不同类别；且面对的招租企业也属于不同行业；商丘食品工业园适用于食品加工类企业的招租需求；高端装备制造业适用于制造业类企业招租需求。

基于以上背景，本项目建设完成后，将提高虞城县乃至我国高端装备制造行业的生产水平，有力的推动虞城县高端装备制造业的发展，伴随着政策、技术和渠道逐步成熟，本项目建设有很大的必要性。

项目投入运营后，其收入主要包括厂房出租收入、办公楼出租收入、职工餐厅出租收入和停车位收入。

1.厂房出租收入

根据本项目的可行性研究报告，本项目建设后厂房出租面积为 231,965.00 平方米。

通过 58 同城查询结果：

序号	位置	类型	面积（平方米）	单价（元/平方米/天）	单价（元/平方米/月）
1	河南省商丘市宁陵县	厂房	50.00	0.67	20.10
2	河南省商丘市宁陵区石桥镇中心校	厂房	1,200.00	0.83	24.90
3	河南省商丘市宁陵县城郊乡乔九庄村东南	厂房	140.00	1.00	30.00

序号	位置	类型	面积（平方米）	单价（元/平方米/天）	单价（元/平方米/月）
4	河南省商丘市柘城县环路正家税务总局	厂房	2,000.00	1.00	30.00
平均值					26.25
本项目参考价格					18.00

虞城县辖区内四家厂房的出租价格分别为 20.10 元/平方米/月、24.90 元/平方米/月、30.00 元/平方米/月、30.00 元/平方米/月。四家厂房出租价格的平均值为 26.25 元/平方米/月。基于谨慎性原则，暂定厂房租赁价格为 18.00 元/平方米/月，考虑物价上涨因素的影响，之后每三年按照 5.00%的增长率增长。

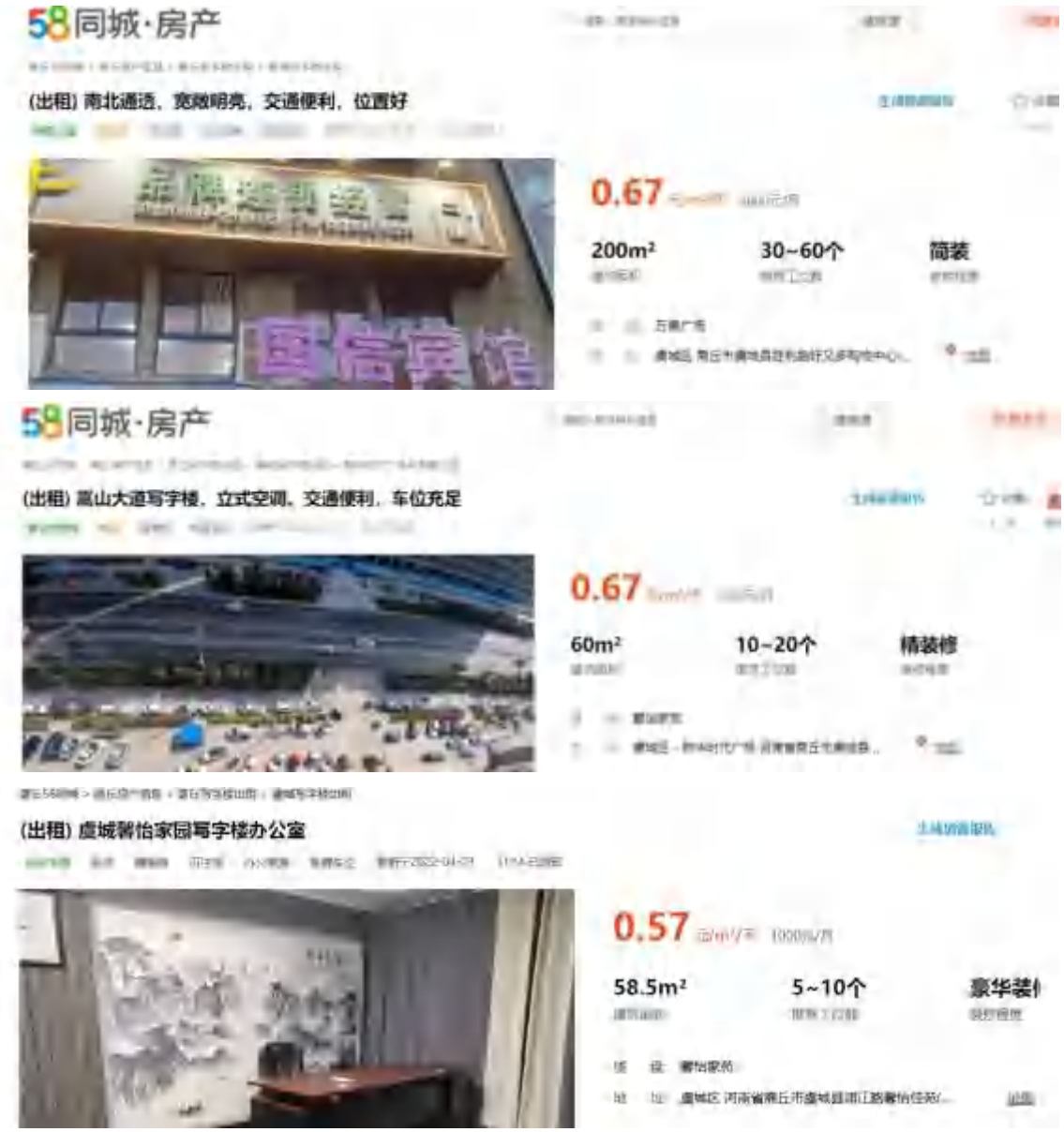
高端装备制造园建设项目作为虞城县的重点工程项目，为国家实现产业振兴计划、推进产业结构调整和优化升级有着重要意义。本项目建设有利于吸引高端装备制造企业的入驻，有利于补齐虞城县高端装备制造的短板，有利于促进就业，将为推动虞城县经济和社会发展做出积极贡献。运营期第一年按 75.00%的出租率进行测算，以后每年增长 5.00%，出租率增长至 95.00%时将不再增长。

2.办公楼出租收入

根据本项目的可行性研究报告，本项目建设后可出租综合服务中心面积为 24,000.00 平方米。

通过 58 同城查询结果：

序号	项目	房屋类型	面积（平方米）	单价（元/平方米/天）	单价（元/平方米/月）
1	商丘市虞城县胜利路好又多购物中心	办公楼	200.00	0.67	20.10
2	河南省商丘市虞城县新华时代广场	办公楼	60.00	0.67	20.10
3	河南省商丘市虞城县浦江路馨怡佳苑	办公楼	58.50	0.57	17.10
平均值					19.10
本项目参考单价					19.00



商丘市虞城县内三家办公楼的出租价格的平均值为 19.10 元/平方米/月。基于谨慎性原则，暂定办公楼租赁价格为 19.00 元/平方米/月，考虑物价上涨因素的影响，之后每三年按照 5.00%的增长率增长。

2021 年虞城县高新技术性制造业增加值同比增长 6.32%，高成长性制造业增加值同比增长 15.84%。高新技术、高成长性制造业发展势头良好，有很大的发展空间，本项目建成后将吸纳多家实力雄厚，技

术顶尖的企业入驻，每年可为虞城县带来大量的税收。项目的建设可以提高虞城县就业率，缓解当地就业压力，同时带动相关行业的发展，将形成良好的聚集效应， 对虞城县现有产业形成有效的补充，促进虞城县高端装备制造园更好的发展，为虞城县的社会经济发展起到促进作用。运营期第一年按 75.00%的出租率进行测算，以后每年增长 5.00%，出租率增长至 95.00%时将不再增长。

3.职工餐厅出租收入

根据本项目的可行性研究报告，本项目建设后可出租职工餐厅面积为 3,000.00 平方米。

通过 58 同城查询结果：

序号	位置	类型	面积（平方米）	单价（元/平方米/天）	单价（元/平方米/月）
1	河南省商丘市虞城县-虞城区-江南购物	临街门面	160.00	1.67	50.10
2	河南省商丘市虞城县-大同道路	临街门面	45.00	2.40	72.00
3	河南省商丘市虞城县-虞城区-江南购物	临街门面	40.00	2.78	83.40
4	河南省商丘市虞城县-虞城区-闻集乡	临街门面	65.00	1.28	38.40
平均值					60.98
本项目参考价格					24.00

虞城县辖区内四家商铺的出租价格分别为 50.10 元/平方米/月、72.00 元/平方米/月、83.40 元/平方米/月、38.40 元/平方米/月。四家商出租价格的平均值为 60.98 元/平方米/月。基于谨慎性原则，暂定商铺租赁价格为 24.00 元/平方米/月，考虑物价上涨因素的影响，之后每三年按照 5.00%的增长率增长。运营期第一年按 75.00%的出租率进行测算，以后每年增长 5.00%，出租率增长至 95.00%时将不再增长。

4.停车位收入

根据《虞城县高端装备制造园建设项目（三期）可行性研究报告》本项目将建设停车位数量315个。

依据《商丘市发展和改革委员会关于公布商丘市政府定价经营性收费项目清单的通知》小型轿车（2吨以下（不含2吨）货车、10坐以下（不含10坐）客车）20分钟内（含20分钟）免费；超过20分钟不足2小时（含2小时）按5.00元/辆收费；超过2小时每增加1小时加收2.00元，不足1小时按1小时计费；一天（24小时）最高收费30.00元，超过24小时，按前述标准重新计量。

由于无法具体统计每个车位的停车时长及周转率，因此本项目假设运营期停车收费价格为4.00元/次，考虑物价上涨因素的影响，之后每五年按照5.00%的增长率增长，考虑到淡旺季的影响，周转次数以1次/天为基础数据，以后年度将不再增长，每年按照300天计算。运营期第一年按75.00%的出租率进行测算，以后每年增长5.00%，出租率增长至95.00%时将不再增长。

4.项目运营成本分析

本项目主要成本支出主要包括人员工资及福利费、燃料动力费、维修护理费、管理及其他费用、税费支出，具体测算如下所示：

（1）人员工资及福利费

项目运营期间需投入一定的人力资源对项目进行管理维护，按照项目运营投入60人，其中管理人员10人、普通工作人员50人。年均工资及福利费为6.00万元计算；同时，考虑物价上涨因素，工资及福利费费用支出每年增长2.10%，增长至7.00万元/人/年后不再增长。

（2）燃料及动力费

电费：本项目年耗电量 36.63 万 kw·h，电价按照 0.61 元/kw·h 测算。考虑到物价上涨因素的影响，本项目运营期第二年开始电费按照 2.10%的增长率增长。

水费：本项目年耗水量 3.62 万吨，水价按照 3.80 元/吨测算。考虑到物价上涨因素的影响，本项目运营期第二年开始水费按照 2.10%的增长率增长。

（3）维修护理费

项目营业期的第一年修理费按固定资产总额的 0.50%进行测算，考虑到物价上涨因素的影响，本项目运营期第二年开始以 2.10%的增长率进行测算。

（4）管理及其他费用

运营管理费按照每年项目收入总额的 6.00%进行测算。

（5）税费

①增值税：根据增值税规定，房产租赁增值税率 9.00%、停车位租赁增值税率 9.00%。

②附加税：本项目附加税包含城市维护建设税、教育费附加和地方教育费附加，附加税根据增值税税额的 5.00%、3.00%和 2.00%计算。

③房产税：房产税以房产租金收入为计税依据,税率为 12.00%。

④企业所得税：根据《中华人民共和国企业所得税法》，本项目的企业所得税税率为 25.00%，企业所得税按照每年收益扣除前期开办

费用摊销及固定资产投资折旧、专项债券利息金额后计算（前期开办费用摊销及固定资产投资折旧按照总投资摊销折旧年限 30 年计算，不考虑残值）。

税费测算明细如下：

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
销项税	17,310.67	383.52	409.09	434.66	483.09	509.93	510.09	535.55	535.55	535.55
进项税	2,947.31	70.07	73.05	76.04	81.03	84.16	84.99	88.04	88.89	89.77
进项税-项目投资	6,785.51	6,785.51								
待抵扣进项税	53,050.37	6,472.06	6,136.02	5,777.40	5,375.34	4,949.57	4,524.47	4,076.96	3,630.30	3,184.52
增值税	7,577.85									
附加税	757.78									
房产税	22,591.01	500.19	533.53	566.88	630.24	665.25	665.25	698.68	698.68	698.68
息税前收益	157,747.24	3,362.37	3,615.78	3,869.06	4,360.97	4,627.28	4,614.24	4,865.32	4,850.34	4,840.03
利息	44,156.25	2,025.00	2,025.00	2,025.00	2,025.00	2,016.00	1,995.75	1,975.50	1,955.25	1,935.00
折旧	55,132.48	1,901.12	1,901.12	1,901.12	1,901.12	1,901.12	1,901.12	1,901.12	1,901.12	1,901.12
利润总额	58,458.51	-563.75	-310.34	-57.06	434.85	710.16	717.37	988.70	993.97	1,003.91
所得税	14,847.42				108.71	177.54	179.34	247.18	248.49	250.98
税费总额	45,774.07	500.19	533.53	566.88	738.95	842.79	844.59	945.86	947.17	949.66

（续）

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
销项税	562.10	562.27	562.27	590.16	590.16	590.16	619.58	619.58	619.58	650.40

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
进项税	92.95	93.88	94.80	98.21	99.22	100.25	103.85	104.92	106.00	109.78
进项税-项目投资										
待抵扣进项税	2,715.37	2,246.98	1,779.51	1,287.56	796.62	306.71				
增值税							209.02	514.66	513.58	540.62
附加税							20.90	51.47	51.36	54.06
房产税	733.54	733.54	733.54	770.16	770.16	770.16	808.55	808.55	808.55	849.02
息税前收益	5,110.54	5,105.32	5,098.20	5,381.86	5,374.10	5,366.19	5,665.44	5,657.22	5,648.85	5,962.24
利息	1,905.75	1,865.25	1,824.75	1,784.25	1,743.75	1,703.25	1,662.75	1,622.25	1,581.75	1,541.25
折旧	1,901.12	1,901.12	1,901.12	1,901.12	1,901.12	1,901.12	1,901.12	1,901.12	1,901.12	1,901.12
利润总额	1,303.67	1,338.95	1,372.33	1,696.49	1,729.23	1,761.82	2,101.57	2,133.85	2,165.98	2,519.87
所得税	325.92	334.74	343.08	424.12	432.31	440.46	525.39	533.46	541.50	629.97
税费总额	1,059.46	1,068.28	1,076.62	1,194.28	1,202.47	1,210.62	1,563.86	1,908.14	1,914.99	2,073.67

（续）

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
销项税	650.40	650.59	683.01	683.01	683.01	717.06	717.25	717.25	752.90	752.90
进项税	110.91	112.08	116.07	117.27	118.49	122.68	123.97	125.26	129.67	131.01
进项税-项目投资										
待抵扣进项税										
增值税	539.49	538.51	566.94	565.74	564.52	594.38	593.28	591.99	623.23	621.89

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
附加税	53.95	53.85	56.69	56.57	56.45	59.44	59.33	59.20	62.32	62.19
房产税	849.02	849.02	891.59	891.59	891.59	936.29	936.29	936.29	983.09	983.09
息税前收益	5,953.53	5,946.60	6,276.17	6,266.96	6,257.56	6,603.57	6,595.84	6,585.90	6,948.05	6,937.71
利息	1,473.75	1,372.50	1,271.25	1,170.00	1,068.75	922.50	720.00	517.50	315.00	112.50
折旧	1,901.12	1,901.12	1,901.12	1,901.12	1,901.12	1,901.12	1,901.12	1,901.12	1,901.12	1,901.12
利润总额	2,578.66	2,672.98	3,103.80	3,195.84	3,287.69	3,779.95	3,974.72	4,167.28	4,731.93	4,924.09
所得税	644.67	668.25	775.95	798.96	821.92	944.99	993.68	1,041.82	1,182.98	1,231.02
税费总额	2,087.13	2,109.63	2,291.17	2,312.86	2,334.48	2,535.10	2,582.58	2,629.30	2,851.62	2,898.19

5.净收益分析

本项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，具体测算数据如下：

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一、营业收入	192,340.73	4,261.38	4,545.48	4,829.57	5,367.64	5,665.84	5,667.64	5,950.53	5,950.53	5,950.53
1.标准化厂房出租收入（万元）	169,720.07	3,757.83	4,008.36	4,258.88	4,734.87	4,997.92	4,997.92	5,249.14	5,249.14	5,249.14
租赁费元/㎡/月		18.00	18.00	18.00	18.90	18.90	18.90	19.85	19.85	19.85
面积		231,965.00	231,965.00	231,965.00	231,965.00	231,965.00	231,965.00	231,965.00	231,965.00	231,965.00
月数		12	12	12	12	12	12	12	12	12
负荷率		75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2.办公楼出租收入（万元）	18,538.04	410.40	437.76	465.12	517.10	545.83	545.83	573.19	573.19	573.19
租赁费元/㎡/月		19.00	19.00	19.00	19.95	19.95	19.95	20.95	20.95	20.95
面积		24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00
月数		12	12	12	12	12	12	12	12	12
负荷率		75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3.职工餐厅出租收入（万元）	2,926.31	64.80	69.12	73.44	81.65	86.18	86.18	90.49	90.49	90.49
租赁费元/㎡/月		24.00	24.00	24.00	25.20	25.20	25.20	26.46	26.46	26.46
面积		3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
月数		12	12	12	12	12	12	12	12	12

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
负荷率		75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
4.停车位收入（万元）	1,156.31	28.35	30.24	32.13	34.02	35.91	37.71	37.71	37.71	37.71
单价元/次		4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.20	4.20	4.20	4.20
停车位个数		315	315	315	315	315	315	315	315	315
天数		300	300	300	300	300	300	300	300	300
周转次数		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
负荷率		75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二、成本支出	80,367.56	1,399.20	1,463.23	1,527.39	1,745.62	1,881.35	1,897.99	2,031.07	2,047.36	2,060.16
1.工资及福利费	11,922.00	360.00	367.80	375.60	383.40	391.20	399.60	408.00	416.40	420.00
2.燃料及动力费	852.80	22.35	22.71	23.08	23.44	23.81	24.18	24.54	24.91	25.28
3.维修护理费	10,278.23	260.98	266.46	272.06	277.77	283.60	289.56	295.64	301.85	308.19
4.管理及其他费用	11,540.46	255.68	272.73	289.77	322.06	339.95	340.06	357.03	357.03	357.03
5.税费	45,774.07	500.19	533.53	566.88	738.95	842.79	844.59	945.86	947.17	949.66
三、净收益	111,973.17	2,862.18	3,082.25	3,302.18	3,622.02	3,784.49	3,769.65	3,919.46	3,903.17	3,890.37

（续）

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一、营业收入	6,245.57	6,247.45	6,247.45	6,557.32	6,557.32	6,557.32	6,884.26	6,884.26	6,884.26	7,226.72
1.标准化厂房出租收入（万元）	5,510.93	5,510.93	5,510.93	5,785.95	5,785.95	5,785.95	6,074.19	6,074.19	6,074.19	6,378.30
租赁费元/㎡/月	20.84	20.84	20.84	21.88	21.88	21.88	22.97	22.97	22.97	24.12

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
面积	231,965.00	231,965.00	231,965.00	231,965.00	231,965.00	231,965.00	231,965.00	231,965.00	231,965.00	231,965.00
月数	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2.办公楼出租收入（万元）	601.92	601.92	601.92	632.02	632.02	632.02	663.75	663.75	663.75	696.86
租赁费元/㎡/月	22.00	22.00	22.00	23.10	23.10	23.10	24.26	24.26	24.26	25.47
面积	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00
月数	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3.职工餐厅出租收入（万元）	95.01	95.01	95.01	99.76	99.76	99.76	104.75	104.75	104.75	109.99
租赁费元/㎡/月	27.78	27.78	27.78	29.17	29.17	29.17	30.63	30.63	30.63	32.16
面积	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
月数	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
4.停车位收入（万元）	37.71	39.59	39.59	39.59	39.59	39.59	41.57	41.57	41.57	41.57
单价元/次	4.20	4.41	4.41	4.41	4.41	4.41	4.63	4.63	4.63	4.63
停车位个数	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315
天数	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
周转次数	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
二、成本支出	2,194.49	2,210.41	2,225.87	2,369.74	2,385.69	2,401.75	2,782.68	3,135.18	3,150.40	3,338.15
1.工资及福利费	420.00	420.00	420.00	420.00	420.00	420.00	420.00	420.00	420.00	420.00
2.燃料及动力费	25.64	26.01	26.38	27.11	27.84	28.57	29.31	30.04	30.77	31.50
3.维修护理费	314.66	321.27	328.02	334.91	341.94	349.12	356.45	363.94	371.58	379.38
4.管理及其他费用	374.73	374.85	374.85	393.44	393.44	393.44	413.06	413.06	413.06	433.60
5.税费	1,059.46	1,068.28	1,076.62	1,194.28	1,202.47	1,210.62	1,563.86	1,908.14	1,914.99	2,073.67
三、净收益	4,051.08	4,037.04	4,021.58	4,187.58	4,171.63	4,155.57	4,101.58	3,749.08	3,733.86	3,888.57

（续）

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一、营业收入	7,226.72	7,228.78	7,589.00	7,589.00	7,589.00	7,967.28	7,969.44	7,969.44	8,365.50	8,365.50
1.标准化厂房出租收入（万元）	6,378.30	6,378.30	6,698.27	6,698.27	6,698.27	7,034.11	7,034.11	7,034.11	7,385.81	7,385.81
租赁费元/㎡/月	24.12	24.12	25.33	25.33	25.33	26.60	26.60	26.60	27.93	27.93
面积	231,965.00	231,965.00	231,965.00	231,965.00	231,965.00	231,965.00	231,965.00	231,965.00	231,965.00	231,965.00
月数	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2.办公楼出租收入（万元）	696.86	696.86	731.61	731.61	731.61	768.27	768.27	768.27	806.57	806.57
租赁费元/㎡/月	25.47	25.47	26.74	26.74	26.74	28.08	28.08	28.08	29.48	29.48
面积	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00
月数	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3.职工餐厅出租收入（万元）	109.99	109.99	115.49	115.49	115.49	121.27	121.27	121.27	127.33	127.33
租赁费元/㎡/月	32.16	32.16	33.77	33.77	33.77	35.46	35.46	35.46	37.23	37.23
面积	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
月数	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
4.停车位收入（万元）	41.57	43.63	43.63	43.63	43.63	43.63	45.79	45.79	45.79	45.79
单价元/次	4.63	4.86	4.86	4.86	4.86	4.86	5.10	5.10	5.10	5.10
停车位个数	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315
天数	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
周转次数	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二、成本支出	3,360.32	3,391.81	3,604.00	3,634.90	3,665.92	3,898.81	3,956.18	4,012.84	4,269.07	4,325.98
1.工资及福利费	420.00	420.00	420.00	420.00	420.00	420.00	420.00	420.00	420.00	420.00
2.燃料及动力费	32.24	32.97	33.70	34.43	35.17	35.90	36.63	37.36	38.10	38.83
3.维修护理费	387.35	395.48	403.79	412.27	420.93	429.77	438.80	448.01	457.42	467.03
4.管理及其他费用	433.60	433.73	455.34	455.34	455.34	478.04	478.17	478.17	501.93	501.93
5.税费	2,087.13	2,109.63	2,291.17	2,312.86	2,334.48	2,535.10	2,582.58	2,629.30	2,851.62	2,898.19
三、净收益	3,866.40	3,836.97	3,985.00	3,954.10	3,923.08	4,068.47	4,013.26	3,956.60	4,096.43	4,039.52

6.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

金额单位：人民币万元

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动收入	192,340.73			4,261.38	4,545.48	4,829.57	5,367.64	5,665.84	5,667.64	5,950.53	5,950.53
经营活动支出（含税费）	80,367.56			1,399.20	1,463.23	1,527.39	1,745.62	1,881.35	1,897.99	2,031.07	2,047.36
经营活动产生的现金净额	111,973.17			2,862.18	3,082.25	3,302.18	3,622.02	3,784.49	3,769.65	3,919.46	3,903.17
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出（含建设期利息）	57,033.56	22,033.56	30,000.00	5,000.00							
投资活动产生的现金净额	-57,033.56	-22,033.56	-30,000.00	-5,000.00							
三、融资活动产生的现金											
自有资金	12,033.56	2,033.56	5,000.00	5,000.00							
债券资金	45,000.00	20,000.00	25,000.00								
银行借款											
偿还债券本金	45,000.00						200.00	450.00	450.00	450.00	450.00
偿还银行借款本金											
支付债券利息	44,156.25			2,025.00	2,025.00	2,025.00	2,025.00	2,016.00	1,995.75	1,975.50	1,955.25
支付银行借款利息											

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
融资活动产生的现金净额	-32,122.69	22,033.56	30,000.00	2,975.00	-2,025.00	-2,025.00	-2,225.00	-2,466.00	-2,445.75	-2,425.50	-2,405.25
四、净现金流量	22,816.92			837.18	1,057.25	1,277.18	1,397.02	1,318.49	1,323.90	1,493.96	1,497.92
五、累计现金流量	22,816.92			837.18	1,894.43	3,171.61	4,568.63	5,887.12	7,211.02	8,704.98	10,202.90

（续表）

年度	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	5,950.53	6,245.57	6,247.45	6,247.45	6,557.32	6,557.32	6,557.32	6,884.26	6,884.26	6,884.26
经营活动支出（含税费）	2,060.16	2,194.49	2,210.41	2,225.87	2,369.74	2,385.69	2,401.75	2,782.68	3,135.18	3,150.40
经营活动产生的现金净额	3,890.37	4,051.08	4,037.04	4,021.58	4,187.58	4,171.63	4,155.57	4,101.58	3,749.08	3,733.86
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出（含建设期利息）										
投资活动产生的现金净额										
三、融资活动产生的现金										
自有资金										
债券资金										
银行借款										
偿还债券本金	650.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00
偿还银行借款本金										
支付债券利息	1,935.00	1,905.75	1,865.25	1,824.75	1,784.25	1,743.75	1,703.25	1,662.75	1,622.25	1,581.75

年度	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
支付银行借款利息										
融资活动产生的现金净额	-2,585.00	-2,805.75	-2,765.25	-2,724.75	-2,684.25	-2,643.75	-2,603.25	-2,562.75	-2,522.25	-2,481.75
四、净现金流量	1,305.37	1,245.33	1,271.79	1,296.83	1,503.33	1,527.88	1,552.32	1,538.83	1,226.83	1,252.11
五、累计现金流量	11,508.27	12,753.60	14,025.39	15,322.22	16,825.55	18,353.43	19,905.75	21,444.58	22,671.41	23,923.52

（续表）

年度	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动收入	7,226.72	7,226.72	7,228.78	7,589.00	7,589.00	7,589.00	7,967.28	7,969.44	7,969.44	8,365.50	8,365.50
经营活动支出（含税费）	3,338.15	3,360.32	3,391.81	3,604.00	3,634.90	3,665.92	3,898.81	3,956.18	4,012.84	4,269.07	4,325.98
经营活动产生的现金净额	3,888.57	3,866.40	3,836.97	3,985.00	3,954.10	3,923.08	4,068.47	4,013.26	3,956.60	4,096.43	4,039.52
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出（含建设期利息）											
投资活动产生的现金净额											
三、融资活动产生的现金											
自有资金											
债券资金											
银行借款											
偿还债券本金	1,500.00	2,250.00	2,250.00	2,250.00	2,250.00	3,250.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	2,500.00
偿还银行借款本金											

年度	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
支付债券利息	1,541.25	1,473.75	1,372.50	1,271.25	1,170.00	1,068.75	922.50	720.00	517.50	315.00	112.50
支付银行借款利息											
融资活动产生的现金净额	-3,041.25	-3,723.75	-3,622.50	-3,521.25	-3,420.00	-4,318.75	-5,422.50	-5,220.00	-5,017.50	-4,815.00	-2,612.50
四、净现金流量	847.32	142.65	214.47	463.75	534.10	-395.67	-1,354.03	-1,206.74	-1,060.90	-718.57	1,427.02
五、累计现金流量	24,770.84	24,913.49	25,127.96	25,591.71	26,125.81	25,730.14	24,376.11	23,169.37	22,108.47	21,389.90	22,816.92

5.3 项目本息覆盖倍数

上述测算，在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 111,973.17 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.22。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第1年		900.00	900.00	
第2年		2,025.00	2,025.00	
第3年		2,025.00	2,025.00	2,862.18
第4年		2,025.00	2,025.00	3,082.25
第5年		2,025.00	2,025.00	3,302.18
第6年	200.00	2,025.00	2,225.00	3,622.02
第7年	450.00	2,016.00	2,466.00	3,784.49
第8年	450.00	1,995.75	2,445.75	3,769.65
第9年	450.00	1,975.50	2,425.50	3,919.46
第10年	450.00	1,955.25	2,405.25	3,903.17
第11年	650.00	1,935.00	2,585.00	3,890.37
第12年	900.00	1,905.75	2,805.75	4,051.08
第13年	900.00	1,865.25	2,765.25	4,037.04
第14年	900.00	1,824.75	2,724.75	4,021.58
第15年	900.00	1,784.25	2,684.25	4,187.58
第16年	900.00	1,743.75	2,643.75	4,171.63
第17年	900.00	1,703.25	2,603.25	4,155.57
第18年	900.00	1,662.75	2,562.75	4,101.58
第19年	900.00	1,622.25	2,522.25	3,749.08
第20年	900.00	1,581.75	2,481.75	3,733.86
第21年	1,500.00	1,541.25	3,041.25	3,888.57
第22年	2,250.00	1,473.75	3,723.75	3,866.40
第23年	2,250.00	1,372.50	3,622.50	3,836.97

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第24年	2,250.00	1,271.25	3,521.25	3,985.00
第25年	2,250.00	1,170.00	3,420.00	3,954.10
第26年	3,250.00	1,068.75	4,318.75	3,923.08
第27年	4,500.00	922.50	5,422.50	4,068.47
第28年	4,500.00	720.00	5,220.00	4,013.26
第29年	4,500.00	517.50	5,017.50	3,956.60
第30年	4,500.00	315.00	4,815.00	4,096.43
第31年	2,500.00	112.50	2,612.50	4,039.52
合计	45,000.00	47,081.25	92,081.25	111,973.17
本息覆盖倍数	1.22			

注：本项目建设期债券利息由自有资金进行支付。

5.4 总体评价结果

经测算，在虞城县高端装备制造园建设项目（三期）收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益111,973.17万元，应付债券本金及利息合计92,081.25万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为1.22倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

本项目涉及工作周期较长，流程较为繁琐，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用。项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

本项目的收益分析主要是社会风险，指的是人为因素对经济活动产生的风险，如施工安全、意外事故、项目所在地周围的其他人为事故等。社会风险有可能导致社会冲突、危及社会稳定和社会秩序。在市场经济取向的发展过程中，社会中的每一个群体和个人以及政府都面临着多重风险，并且大部分风险都是人为因素造成的，破坏了大自然的和谐，致使人类承受更多的自然灾害风险。当今社会追求的是共同富裕、和谐社会，有了风险的存在就意味着不和谐。因此，我们需要做到的就是找出引起风险的根源，利用合理有效的办法来消除风险，将社会风险消灭于无形之中。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设用地，各种手续齐全。该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工队伍的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位。承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。项目运行过程中产生的噪音会对当地居民产生一定的影响，应对噪声较大的设备进行隔声降噪处理，对于可能产生较强噪声的活动要尽量选择在室内进行，同时运输车辆加强管理，防止噪声扰民。本项目承办单位应该对职工进行专业培训，并为职工提供必要的安全生产条件，倡导安全生产意识与技术，把安全事故发生率降到最低。目前还没有有效消除自然灾害隐患的科学办法，作为企业能做到的就是为防患自然灾害提供必要的预防措施。

总之，应提高风险意识，实施风险控制，以尽可能低的风险成本来降低风险发生的可能性，将风险损失控制在最小程度。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

本项目在计算资金平衡情况时，本债券的资金平衡根据对本项目未来现金流的合理预测而设计，影响基础资产未来现金流的因素主要包括：政府的信用情况、项目进度和区域经济的发展速度等，由于上述影响因素具有一定的不确定性，项目预测的偏差将导致投资总额和设计总额的偏差。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章事前绩效评估

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，有效防范政府债务风险，根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90 号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176 号）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61 号）等法律法规及规范性文件规定，本项目已开展事前绩效评估工作，具体评估情况如下：

7.1 事前绩效评估方法

本次评估工作遵循客观公正、科学规范的原则，在具体工作开展过程中，根据绩效评估对象，结合实际评估需求，选取了适合且可行的绩效评估方法开展绩效评估工作，综合采用“成本效益分析法”和“因素分析法”进行评估。具体如下：

（1）成本效益分析法。通过开展成本核算，并对全部成本和效益进行对比来评估项目投入价值，以实现投入最小的成本获得最大的收益为目标的分析方法。

（2）因素分析法。通过全面统计影响绩效目标实现和实施效果的内外因素，综合分析内外因素对绩效目标实现的影响程度，对项目进行评估。

7.2 事前绩效评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 事前绩效评估结论

1.项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2.项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高。

3.项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事权匹配，财政资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4.项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理。

5.项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理。

6.项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性。

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

根据事前评估报告，该项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，项目事前绩效评估的总体意见为：予以支持。

虞城县污水源集中供暖和热力管网建设项目实施方案

主管单位：虞城高新技术产业开发区管理委员会

项目单位：虞城高新技术产业开发区管理委员会

财政部门：虞城县财政局

日期：二〇二四年二月

目 录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目参与单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设地点 2
1.5 建设规模及内容 2
1.6 建设期 3
1.7 总投资及资金筹措计划 4
1.8 项目手续 4
1.9 债券资金使用合规性 4
1.10 项目资金保障措施 5
1.11 主管部门责任 5
1.12 项目主体及运作模式 6
第二章 项目社会经济效益 7
2.1 项目的提出 7
2.2 政策背景 8
2.3 社会效益 8
2.3 经济效益 8
2.4 项目公益性 8
第三章 项目投资估算与资金筹措 10
3.1 估算范围 10
3.2 估算说明 10
3.3 投资估算及主要经济技术指标 10
第四章 项目专项债券融资方案 14
4.1 编制依据 14
4.2 债券使用计划及期限 14
4.3 债券信息披露 14
4.4 投资者保护措施 15
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 17
5.1 应付债券本息情况 17

5.2 经营现金流分析 18
5.3 项目本息覆盖倍数 38
5.4 总体评价结果 39
第六章 风险分析 40
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施 40
6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施 40
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 41
第七章 事前绩效评估 43
7.1 事前绩效评估方法 43
7.2 事前绩效评估内容 44
7.3 事前绩效评估结论 44

第一章 项目概况

1.1 项目名称

虞城县污水源集中供暖和热力管网建设项目（以下简称“本项目”或“项目”)。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为虞城高新技术产业开发区管理委员会。

2.项目单位

本项目专项债券申请单位为虞城高新技术产业开发区管理委员会。

表 1-1 项目单位基本信息一览表

单位名称	虞城高新技术产业开发区管理委员会
统一社会信用代码	124114257919034918
机构性质	事业单位
法定代表人	逯德标
机构地址	河南省虞城县工业大道北侧
赋码机关	虞城县事业单位登记管理局

虞城高新技术产业开发区管理委员会系具备独立法人资格的事业单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

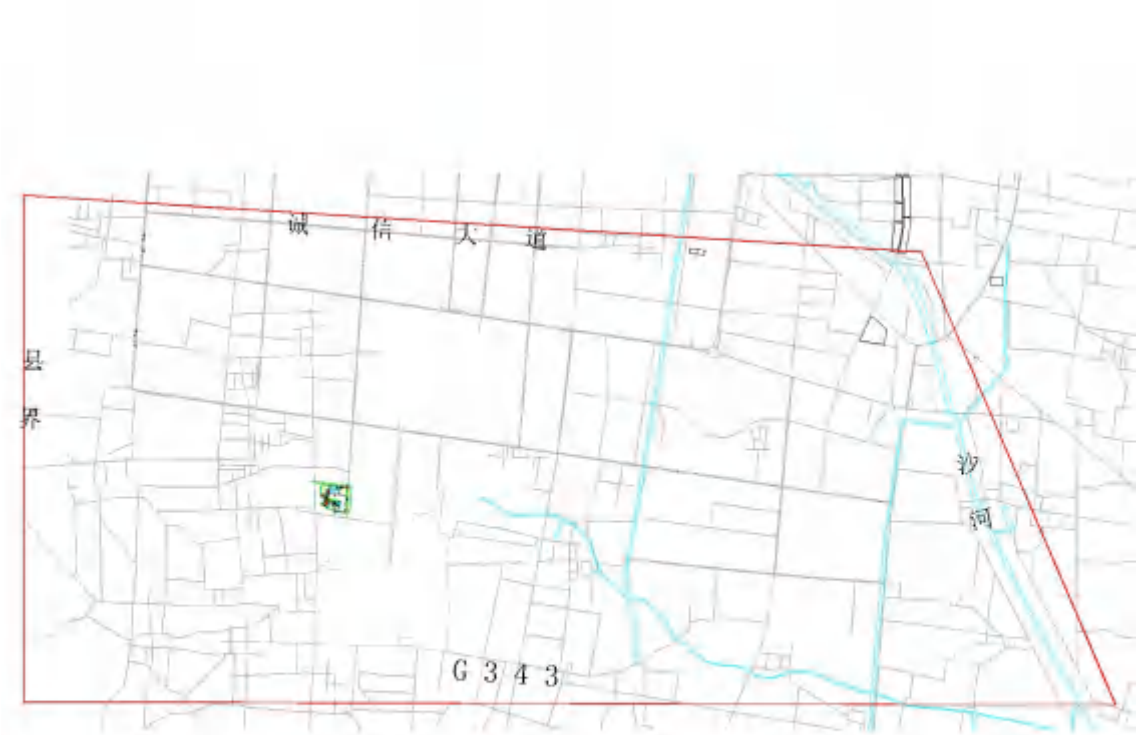
1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，不属于专项债券资金投向领域禁止类清单，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性

项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求，具备专项债券发行公益性要求。

1.4 建设地点

本项目建设地点位于虞城县污水厂周边区域，集中供热范围为虞城县高新区，诚信大道以南、G343 以北、县界以东、沙河以西区域。



1.5 建设规模及内容

本项目新增供热主管网约 24,000.00 米（双线），新建污水源站房 2 座，新建换热站 20 座。具体建设内容及规模如下：

（1）供热管网

考虑虞城县供热现状，经过本项目的可行性研究后确认，新增供

热管网约 24,000.00 米（双线），其中：DN800 共 8,000.00 米；DN600 共 6,000.00 米；DN500 共 6,000.00 米；DN400 共 2,000.00 米；DN300 共 2,000.00 米。最大供热半径约 3 公里（距离热源厂），集中供热采暖建筑面积为 250.00 万平方米。

（2）污水源站房

虞城县一、二、三污水厂新建污水源站房 1 座，虞城县四污水厂新建污水源站房 1 座。

（3）换热站

新建换热站 20 座，其中 3.0MW 的 10 座、4.5MW 的 10 座。实际实施时，可根据现场条件进行适当合并，增加换热站规模，减少换热站数量，减少投资，便于管理，实现经济运行等。

表 1-2 项目主要建设技术指标一览表

序号	项目名称	单位	数量	单位价值（元）
一	集中供暖城区管网			
1	预制保温钢管 DN800	m	8,000.00	5,500.00
2	预制保温钢管 DN600	m	6,000.00	4,800.00
3	预制保温钢管 DN500	m	6,000.00	4,400.00
4	预制保温钢管 DN400	m	2,000.00	3,000.00
5	预制保温钢管 DN300	m	2,000.00	2,000.00
二	污水源站房			
1	虞城县一、二、三污水厂污水源站房	座	1	45,000,000.00
2	虞城县四污水厂污水源站房	座	1	15,000,000.00
3	社区供暖站房			
3.1	3.0MW	座	10	750,000.00
3.2	4.5MW	座	10	1,000,000.00

1.6 建设期

本项目计划建设周期 24 个月，预计开工日期 2024 年 5 月，预计

完工时间 2026 年 4 月。

1.7 总投资及资金筹措计划

本项目总投资为 22,000.00 万元，资金来源为：财政资金 5,000.00 万元；申请地方政府专项债券资金 17,000.00 万元。

表 1-3 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金来源	第一年	第二年	合计	占比
财政资金	2,000.00	3,000.00	5,000.00	22.73%
专项债券资金	17,000.00		17,000.00	77.27%
合计	19,000.00	3,000.00	22,000.00	100.00%
占比	86.36%	13.64%	100.00%	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

1.8 项目手续

本项目已经完成可行性研究报告编制；

本项目已取得虞城县发展和改革委员会《关于虞城县污水源集中供暖和热力管网建设项目可行性研究报告的批复》（虞发改投资〔2024〕10 号），原则同意项目建设，并对项目建设地点、建设内容和规模、投资估算及资金来源进行批复。

1.9 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办

公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

1.10 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

1.11 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.12 项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为虞城高新技术产业开发区管理委员会，主管部门为虞城高新技术产业开发区管理委员会。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为虞城高新技术产业开发区管理委员会，项目建设及运营单位均为虞城高新技术产业开发区管理委员会。

关于项目债券资金使用，由虞城高新技术产业开发区管理委员会按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由虞城高新技术产业开发区管理委员会负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由虞城高新技术产业开发区管理委员会根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

第二章 项目社会经济效益

2.1 项目的提出

当前我国供热行业的发展已经进入了一个新的阶段，煤炭价格的变化，烟气、废水达标排放等使企业感到空前的压力。单纯依靠资源、能源的优势和劳动力价格低廉来谋求发展的模式已经难以为继。我国供热行业能耗平均水平远高于国际平均水平，说明我国供热行业在当前技术条件下，具有巨大的节能潜力。

虞城县高新技术产业开发区位于商丘市虞城县城南部，北起木兰大道、南至南环路、东至 203 省道、西至与商丘新区交界处，集聚区划分为装备制造区、纺织服装区、科迪食品工业园、仓储物流区、综合服务区、配套生活区等六大片区。重点发展装备制造、纺织服装和食品加工三大主导产业，根据虞城高新技术产业开发区实际运行情况，目前高新区内纺织服装和食品加工企业较多，用热需求较大，由于没有实施区内城市及企业集中供热，园区内多家企业自建蒸汽小锅炉，造成区内企业锅炉各成一体，乱冒烟、冒黑烟的情况，导致煤炭资源浪费，不利于节能减排，环境污染严重。为彻底解决以上问题，满足企业用热需求并结合虞城县城乡总体规划（2016-2035），拟在虞城县高新技术产业开发区热源厂院内筹建热力设施，统一为城市居民集中供暖。

综上所述，本项目建设条件较好，进行实施的条件已经基本成熟。在此背景下，提出了本项目的建设。

2.2 政策背景

本项目的实施符合《河南省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》（2021年4月2日）、《河南省新型城镇化规划（2021-2035年）》、商丘市人民政府《关于推进城乡建设加快城镇化进程的工作意见》（商政〔2010〕82号）、《虞城县国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》、《虞城县城乡总体规划（2016-2035年）》和国家发展改革委《节能中长期专项规划》等政策文件要求。

2.3 社会效益

城市集中供热作为城市基础设施的重要组成部分，是改善人民居住环境、提高人民生活水平的重要标志，同时也是改善城市环境质量，提升城市形象的需要。据调查统计，虞城县部分企业已建小型分散锅炉房间断供热，热舒适度差；很多小型企业没有采暖设施，个别用户自己采用土暖气或空调解决冬季采暖问题；许多已建企业无供暖设施，部分企业采用空调过冬，运行费用高，舒适度差。因此，急需建设虞城县污水源集中供暖供冷及热力管网以满足虞城高新技术产业开发区供热发展的需要。

2.4 经济效益

本项目的实施，对虞城县经济建设发展起到巨大的推动作用，对促进虞城县经济的可持续发展和社会稳定、加快虞城县招商引资的步伐、提升虞城县品位、增强产业要素集聚、科技创新、文化引领和综合服务功能具有重要的意义。优化功能分区和产业布局，进

一步提升河南省东部门户城市、中国文化艺术之乡的内涵，提高辐射带动能力。将虞城县建设成为中原经济区宜居城乡和现代产业体系的现代化大城市，将有着十分重要的意义。

2.5 项目公益性

城市集中供热是城市的基础设施之一，集中供热普及率是现代化城市的重要标志，它标志着一座城市的文明化程度。建设现代化的大城市，建设生态型的新城区，必须要创造良好的硬件环境，其中包括城市基础设施的建设和城市大气环境质量等。集中供热是改善城市环境、改善城市大气质量、提高城市现代化水平的重要措施，具有良好的社会效益、环境效益和较好的经济效益，符合国家节能减排的政策要求，是国家产业政策重点支持发展的行业，项目的实施优化了城市投资环境，提高了城市竞争力。

因此，本项目具有公益性。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目投资估算范围包括工程费用、工程建设其他费用、基本预备费和建设期利息等。

3.2 估算说明

1.《市政工程可行性研究投资估算编制办法（试行）》；

2.《市政工程投资估算指标》（HGZ47-2007）；

3.《河南省市政工程预算定额》（HAA1-31-2016）；

4.《投资项目可行性研究指南》（计办投资〔2002〕15号）；

5.《投资项目经济咨询评估指南》（咨经〔1998〕11号）；

6.《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）（国家发展改革委、建设部发改投资〔2006〕1325号）；

7.《河南省建设工程工程量清单综合单价》（2008）附录E;

8.《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）；

9.《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；

10.其它和工程建设有关的专业定额;

11.政府部门及相关部门发布的工程建设其他费计算方法和依据，以及政府部门发布的物价指数。

3.3 投资估算及主要经济技术指标

项目总投资为22,000.00万元，其中工程费用18,670.00万元，工程建设其他费用1,203.69万元，基本预备费596.31万元，建设期利息1,530.00万元。

表 3-1 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
一	工程费用	7,750.00	3,276.00	7,644.00		18,670.00			
（一）	集中供暖城区管网		3,276.00	7,644.00		10,920.00			
1	预制保温钢管 DN800		1,320.00	3,080.00		4,400.00	m	8,000.00	5,500.00
2	预制保温钢管 DN600		864.00	2,016.00		2,880.00	m	6,000.00	4,800.00
3	预制保温钢管 DN500		792.00	1,848.00		2,640.00	m	6,000.00	4,400.00
4	预制保温钢管 DN400		180.00	420.00		600.00	m	2,000.00	3,000.00
5	预制保温钢管 DN300		120.00	280.00		400.00	m	2,000.00	2,000.00
（二）	污水源站房	7,750.00				7,750.00			
1	虞城县一、二、三污水厂污水源站房	4,500.00				4,500.00	座	1	45,000,000.00
2	虞城县四污水厂污水源站房	1,500.00				1,500.00	座	1	15,000,000.00
3	社区供暖站房	1,750.00				1,750.00			
3.1	3.0MW	750.00				750.00	座	10	750,000.00
3.2	4.5MW	1,000.00				1,000.00	座	10	1,000,000.00
二	工程建设其他费用				1,203.69	1,203.69			
1	土地费用								

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
2	建设管理费				345.39	345.39			
2.1	建设单位管理费				158.69	158.69			
2.2	建设工程监理费				186.70	186.70			
3	前期工作咨询费				20.00	20.00			
4	勘察设计费				534.78	534.78			
4.1	工程勘察费				74.68	74.68			
4.2	工程设计费				389.92	389.92			
4.3	施工图预算编制费				38.99	38.99			
4.4	竣工图编制费				31.19	31.19			
5	环境影响咨询服务费				9.34	9.34			
6	场地准备费及临时设施费				130.69	130.69			
7	工程保险费				56.01	56.01			
8	招标代理服务费				45.87	45.87			
9	施工图审查费				33.61	33.61			
10	造价咨询服务费				28.01	28.01			
三	预备费				596.31	596.31			
四	建设期利息				1,530.00	1,530.00			
五	总投资	7,750.00	3,276.00	7,644.00	3,330.00	22,000.00			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》;

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》(国发〔2014〕43号);

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》(国办函〔2016〕88号);

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》(财预〔2015〕225号);

5.《地方政府专项债务预算管理办法》(财预〔2016〕155号);

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》(财预〔2017〕89号);

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》(财库〔2020〕36号);

8.《地方政府债券发行管理办法》(财库〔2020〕43号);

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》(中发〔2018〕34号);

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》(财预〔2021〕61号);

11.项目可行性研究报告及批复。

4.2 债券使用计划及期限

本项目计划申请使用债券资金总额17,000.00万元。其中2024年

申请 17,000.00 万元，本次申请发行 4,000.00 万元。假设债券票面利率 4.50%，期限 30 年，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1.00%；第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2.00%；第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5.00%，第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10.00%，已兑付本金不再计息。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。

项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接

地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

表 5-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		17,000.00		17,000.00	4.50%	765.00	765.00
第 2 年	17,000.00			17,000.00	4.50%	765.00	765.00
第 3 年	17,000.00			17,000.00	4.50%	765.00	765.00
第 4 年	17,000.00			17,000.00	4.50%	765.00	765.00
第 5 年	17,000.00			17,000.00	4.50%	765.00	765.00
第 6 年	17,000.00		170.00	16,830.00	4.50%	765.00	935.00
第 7 年	16,830.00		170.00	16,660.00	4.50%	757.35	927.35
第 8 年	16,660.00		170.00	16,490.00	4.50%	749.70	919.70
第 9 年	16,490.00		170.00	16,320.00	4.50%	742.05	912.05
第 10 年	16,320.00		170.00	16,150.00	4.50%	734.40	904.40
第 11 年	16,150.00		340.00	15,810.00	4.50%	726.75	1,066.75
第 12 年	15,810.00		340.00	15,470.00	4.50%	711.45	1,051.45
第 13 年	15,470.00		340.00	15,130.00	4.50%	696.15	1,036.15
第 14 年	15,130.00		340.00	14,790.00	4.50%	680.85	1,020.85
第 15 年	14,790.00		340.00	14,450.00	4.50%	665.55	1,005.55
第 16 年	14,450.00		340.00	14,110.00	4.50%	650.25	990.25
第 17 年	14,110.00		340.00	13,770.00	4.50%	634.95	974.95
第 18 年	13,770.00		340.00	13,430.00	4.50%	619.65	959.65
第 19 年	13,430.00		340.00	13,090.00	4.50%	604.35	944.35
第 20 年	13,090.00		340.00	12,750.00	4.50%	589.05	929.05
第 21 年	12,750.00		850.00	11,900.00	4.50%	573.75	1,423.75
第 22 年	11,900.00		850.00	11,050.00	4.50%	535.50	1,385.50
第 23 年	11,050.00		850.00	10,200.00	4.50%	497.25	1,347.25

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 24 年	10,200.00		850.00	9,350.00	4.50%	459.00	1,309.00
第 25 年	9,350.00		850.00	8,500.00	4.50%	420.75	1,270.75
第 26 年	8,500.00		1,700.00	6,800.00	4.50%	382.50	2,082.50
第 27 年	6,800.00		1,700.00	5,100.00	4.50%	306.00	2,006.00
第 28 年	5,100.00		1,700.00	3,400.00	4.50%	229.50	1,929.50
第 29 年	3,400.00		1,700.00	1,700.00	4.50%	153.00	1,853.00
第 30 年	1,700.00		1,700.00		4.50%	76.50	1,776.50
合计		17,000.00	17,000.00			17,786.25	34,786.25

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为 1.80%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 2.00% 的平均增长率逐年递增；

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设

2 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 3 年），收益期 28 年。

2.项目运营收入分析

表 5-2 建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	供热管网	暖气费收入	129,991.50	92.20%
2	供热管网	供暖配套费收入	6,500.00	4.61%
3	供热管网	清洁供暖财政奖补（一次性）收入	4,500.00	3.19%
合计			**140,991.50**	**100.00%**

（1）项目建设可行性

①本项目符合虞城县总体规划要求

《虞城县城市热力工程专项规划（2018-2035）》，统筹考虑城市集中供热工程。集中供热是城市的一项重要的基础设施之一，是整个城市投资环境的一个重要组成部分，虞城县现有老城区建筑物密集，虽然没有规划的热源，但人民生活水平的提高，需要提供集中供热，提高居住及办公的舒适性。由于集中供热现状没有热源，也没有供热管道，大部分现状小区内没有配套的院区管网和室内采暖设施，所以从实际操作的可行性角度出发，敷设城市管网，供热区域为新城区及产业集聚区居民供热，同时考虑向老城区延伸。

随着虞城县的城市建设发展，城市基础配套设施的日益完善，为确保用户的用热需要，有效的防止环境污染，大力发展城市集中供热，积极推广洁净能源，限制并取缔分散、低效、污染严重的小型燃煤锅炉房，是非常行之有效的方法。因此，本工程建设的意义十分重

大。

针对虞城县的供热现状和特点，采取区域锅炉房的方式实行城市集中供热。本项目的建设符合虞城县总体规划要求。

②集中供热的优点是：

提高能源利用率、节约能源。供热机组的热电联产综合热效率可达 85%，而大型汽轮机组的发电热效率一般不超过 40%；区域锅炉房的大型供热锅炉的热效率可达 80%～90%，而分散的小型锅炉的热效率只有 50%～60%，集中供热在单位价格存在明显优势。

有条件安装高烟囱和烟气净化装置，便于消除烟尘，减轻大气污染，改善环境卫生，还可以实现低质燃料和垃圾的利用。

可以腾出大批分散的小锅炉房及燃料、灰渣堆放的占地，用于绿化，改善市容。

减少司炉人员及燃料、灰渣的运输量和散落量，降低运行费用，改善环境卫生。五、易于实现科学管理，提高供热质量。实现集中供热是城市能源建设的一项基础设施，是城市现代化的一个重要标志，也是国家能源合理分配和利用的一项重要措施。

目前我国一些大、中型城市已经建成了大规模的集中供热设施，具有一定规模的热源、热网和较完善的自动控制装置，同时具有一定规模的、稳定的热用户。由于我国能源消费煤炭占 70.00%以上，尤其是供热，除北京等极少数城市有燃气供热外，其他城市的供热均是煤炭。煤炭供热时必须采用大型集中供热系统，而不能采用分散供热，否则将对城市产生严重的大气污染。

因此发展大型集中供热系统，为提高城市人民的生活水平、改善城市大气环境、提高能源的利用率等方面发挥了重要作用，城市集中供热设施成了城市重要的基础设施。

据不完全统计，目前集中供热中，热电厂供热占总集中供热的60％以上，区域锅炉房供热方式约占 35％，其他供热方式共占不足2％。全国集中供热面积中，公共建筑约占 34％，民用建筑约占60％，其他约占 6％。由于能源的紧缺，节能减排在国民经济建设中越来越受到重视。因此，我国的集中供热事业无论在供热规模还是技术方面，都进入了一个飞速发展的时期。据调查统计，虞城县部分企业已建小型分散锅炉房间断供热，热舒适度差；很多小型企业没有采暖设施，个别用户自己采用土暖气或空调解决冬季采暖问题；许多已建企业无供暖设施，部分企业采用空调过冬，运行费用高，舒适度差。

因此，本项目的建设迫在眉睫。

③减少环境污染

城市基础设施是城市赖以生存和发展的基础。一个现代化的城市没有现代化的城市基础设施，一日都无法运营，城市环境是城市居民赖以生存的基本条件，是城市经济得以持续稳定发展的物质基础，也是标志城市社会文明的象征。在实际的城市规划各种污染上，我们需要具体问题具体解决，对城市污染中的大气污染、水资源污染、固体污染、噪音污染进行有针对性的治理与解决。运用现代环境科学的理论和方法，在更好地利用自然资源的同时，深入认识和掌握污染和破

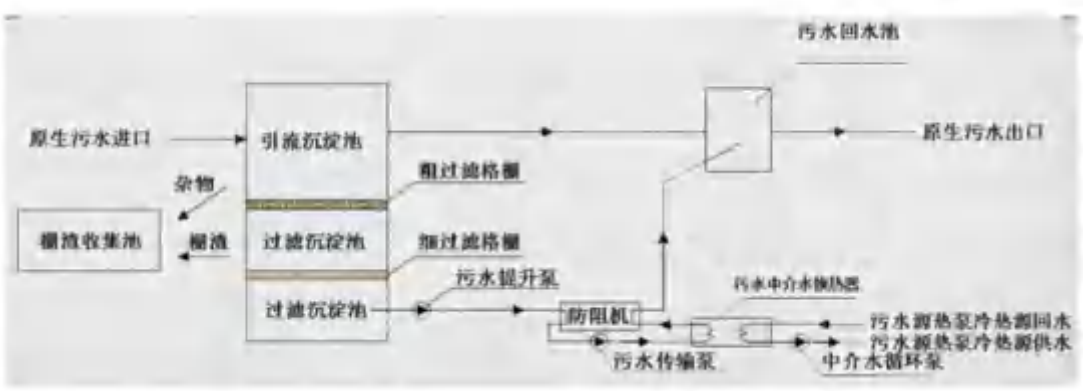
坏环境的根源和危害，有计划地保护环境，预防环境质量的恶化，控制环境污染，促进人类与环境协调发展。虞城县目前正在运行的多为小锅炉设备老化，锅炉低负荷运行，效率低，本次新建集中供热工程提高了热效率，且减少了粉煤灰、SO2、NOX 等污染物的排放，减少环境污染。

针对虞城县县区及西区建设的具体情况和用热需求来说，县区只有很少部分分散的小锅炉房供热，许多新建小区仅部分有集中供热设施，因此当务之急是加快该区域内热网的建设，尽快取代高污染、高耗能的分散供热小锅炉，解决广大群众日益迫切的用热需求，变分散供热为集中供热，否则，必将造成该区域内供热小锅炉数量迅速增加，同时相当多用户的用热需求得不到满足，这将影响虞城县的城市形象及品位，进而阻碍城市的经济发展及人民群众生活质量的提高。

④污水源热利用技术方案

污水利用

污水经过污水源热泵机组后留下热量返回污水干渠；经换热后的中介水在一次管网中独立密闭循环（出水与回水），不污染环境与其他设备或水系统。污水利用流程图如下：



为充分利用污水源供暖资源，污水源供暖主管网和集中供暖主管网，在至诚四路和致信三路交叉口实现联通，利用天恒热力热源厂实现资源互补。

⑤需求集中供暖面积汇总

序号	小区名称	面积（万㎡）	位置
1	土楼安置房	38.90	致信三路东段
2	养老院	6.60	
3	展图悦府	35.00	致信三路和至诚八路交叉口
4	水木清华	15.00	致信二路和至诚八路交叉口
5	山水湖城 1、2 期	51.84	致信三路和至诚六路交叉口
6	湖山境	27.60	致信二路和赣江路交叉口
7	杨老家安置房	83.68	致信三路和东明路交叉口
8	清华南苑	5.50	伊尹路南路
9	清华名苑	8.00	伊尹路南路
10	合计	272.12	

（2）暖气费收入

①面积

根据可行性研究报告，本项目集中供热采暖建筑面积为 250.00 万平方米，计费面积按建筑面积的 90.00%计算，计费面积为 225.00 万平方米。

②价格

根据《商丘市发展和改革委员会关于调整商丘市城市集中供热价格及热源价格的通知》（商发改价调〔2012〕32 号），居民用热采暖价格 0.175 元/平方米/日，考虑物价上涨因素，单价每十年增长 0.01 元。

③天数

供热采暖时间为 120 天，即当年的 11 月 15 日至次年的 3 月 15 日，供热质量为每天 24 小时。

④负荷率

本项目负荷率按照运营期第一年 75.00%，以后每年增加 5.00%，增长至 95.00%将不再增长。

（3）供暖配套费收入

①面积

根据可行性研究报告，本项目集中供热采暖建筑面积为 250.00 万平方米。

②价格

根据商丘市人民政府关于印发《商丘市城市基础设施配套费征收使用管理办法》的通知（商政〔2021〕12 号），城市基础设施配套费征收标准按照建设项目的建筑面积计征，地上部分征收标准为每平方米 90.00 元/平方米，其中城市供水配套设施建设每平方米 12.00 元/平方米、城市供气配套设施建设每平方米 10.00 元/平方米、城市供暖配套设施建设每平方米 26.00 元/平方米；即本项目供暖配套设施建设每平方米 26.00 元/平方米，一次性征收。

（4）清洁供暖财政奖补（一次性）收入

①面积

根据可行性研究报告，本项目集中供热采暖建筑面积为 250.00 万平方米。

②价格

根据商丘市清洁取暖城市申报和建设工作领导组关于印发《商丘市冬季清洁取暖专项资金暂行管理办法》的通知（商清洁取暖〔2022〕5 号），以可再生能源为主的多能互补等技术进行区域性供暖的项目，按照实际供热建筑面积进行财政补助，可再生能源区域供暖项目指采用中深层地热、浅层地热（土壤源热泵、地下水源热泵、地表水源热泵、污水源热泵）。

浅层地热、以污水源热泵为主的多能互补项目补助原则上不超过 28.00 元/平方米。其中，中央资金补助 10.00 元/平方米，市、县两级财政资金补助 18.00 元/平方米（按照商丘市现行财政体制，梁园区和睢阳区市级配套 7.20 元/平方米、区级配套 10.80 元/平方米；其余县（市、区）县级财政补助 18.00 元/平方米）。

综上所述，本项目清洁供暖财政奖补（一次性）按 18.00 元/平方米。

3.项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）工资及福利费

根据可行性研究报告，本项目所需职工人数 10 人，其中：管理人员 2 位，普通人员 8 人。根据河南省统计局公布的河南省就业人员平均工资显示：2019 年、2020 年居民服务业人员年平均工资分别为 39,395.00 元和 39,463.00 元。基于谨慎性原则，本项目人均工资及福利费按照 6.00 万元/年计算，同时，考虑物价上涨因素，项目运营期工资福利费按照每年 2.00%增长率增长，增长至 7.00 万元/年不再增

长。

（2）外购燃料及动力费

①用水成本

项目水消耗主要为职工生活用水。年耗水量约为 0.02 万吨。根据当地收费价格，水费按照 3.80 元/吨进行测算，考虑到物价上涨因素的影响，项目运营期水费按照每年 2.00%增长率增长。

项目用水预测量

项目	单位	数量	定额	天数	调节系数	不可预见系数	用水量（万 m^3）
水	人	10	60	330	0.9	1.1	0.02
合计							0.02

②耗电成本

污水源热泵机组制热量 90MW，COP 供暖平均值 6.2，单价 0.59 元/度，天数 125 天（预热 5 天，供暖 120 天），每天 24 小时。

每平方供暖耗电成本=90*1000/6.2*125*24*0.59/2500000=10.28 元/㎡。

供暖运行直接成本：按 3.00 元/㎡计算。

综上所述，耗电成本=10.28+3.00=13.28 元/㎡，项目运营期耗电成本按照每年 2.00%增长率增长。

建筑面积 250.00 万㎡，按建筑面积的 90.00%计算，计费面积为 225.00 万㎡。负荷率按照运营期第一年 75.00%，以后每年增加 5.00%，增长至 95.00%将不再增长。

（3）固定资产修理费

维修费用按固定资产的 0.50%计算，考虑物价上涨因素，运营期内按 2.00%的增长率增长。

（4）管理及其他费用

管理及其他费用按照每年营业收入的 1.00%计算，运营期内随着每年营业收入的增长而增长。

（5）税费

①增值税：根据增值税规定，增值税进项税电费、维修护理费按 13.00%计算，管理及其他费用按 6.00%测算；增值税销项暖气费收入增值税税率为 9.00%，供暖配套费收入和清洁供暖财政奖补（一次性）收入不计征增值税。

②附加税：本项目附加税包含城市维护建设税、教育费附加和地方教育费附加，附加税根据增值税税额的 5.00%、3.00%和 2.00%计算；

③企业所得税：根据《中华人民共和国企业所得税法》，本项目的企业所得税税率为 25.00%，企业所得税按照每年收益扣除前期开办费用摊销及固定资产投资折旧、专项债券利息金额后计算（前期开办费用摊销及固定资产投资折旧按照总投资摊销折旧年限 30 年计算）。

表 5-3 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
1	增值税										
	销项税	10,733.25	292.60	312.11	331.62	351.12	370.63	370.63	370.63	370.63	370.63
	建设期进项	2,583.58	2,583.58								
	运营期进项	10,502.89	277.49	294.40	318.25	343.03	368.54	375.92	383.30	384.54	384.80
	待抵扣进项税		2,568.47	2,550.76	2,537.39	2,529.30	2,527.21	2,532.50	2,545.17	2,559.08	2,573.25
2	附加税										
	债券利息	16,256.25	765.00	765.00	765.00	765.00	757.35	749.70	742.05	734.40	726.75
	折旧摊销	18,548.88	662.46	662.46	662.46	662.46	662.46	662.46	662.46	662.46	662.46
	利润总额	12,260.40	10,570.40	-286.90	-260.32	-241.88	-222.23	-280.01	-337.85	-342.39	-338.12
3	所得税	3,764.62	2,642.60								
4	税费合计	3,764.62	2,642.60								

（续）

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
1	增值税										
	销项税	370.63	391.81	391.81	391.81	391.81	391.81	391.81	391.81	391.81	391.81
	建设期进项										

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
	运营期进项	385.07	385.49	385.77	386.05	386.34	386.64	386.94	387.25	387.56	387.88
	待抵扣进项税	2,587.69	2,581.37	2,575.33	2,569.57	2,564.10	2,558.93	2,554.06	2,549.50	2,545.25	2,541.32
2	附加税										
	债券利息	711.45	696.15	680.85	665.55	650.25	634.95	619.65	604.35	589.05	573.75
	折旧摊销	662.46	662.46	662.46	662.46	662.46	662.46	662.46	662.46	662.46	662.46
	利润总额	-325.15	-58.29	-45.41	-32.59	-19.81	-7.08	5.60	18.23	30.79	43.31
3	所得税							1.40	4.56	7.70	10.83
4	税费合计							1.40	4.56	7.70	10.83

（续）

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1	增值税									
	销项税	391.81	412.99	412.99	412.99	412.99	412.99	412.99	412.99	412.99
	建设期进项									
	运营期进项	388.21	388.69	389.03	389.37	389.73	390.09	390.46	390.83	391.22
	待抵扣进项税	2,537.72	2,513.42	2,489.46	2,465.84	2,442.58	2,419.68	2,397.15	2,374.99	2,353.22
2	附加税									
	债券利息	535.50	497.25	459.00	420.75	382.50	306.00	229.50	153.00	76.50
	折旧摊销	662.46	662.46	662.46	662.46	662.46	662.46	662.46	662.46	662.46
	利润总额	78.72	368.00	403.29	438.53	473.71	547.08	620.38	693.61	766.78

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
3	所得税	19.68	92.00	100.82	109.63	118.43	136.77	155.10	173.40	191.70
4	税费合计	19.68	92.00	100.82	109.63	118.43	136.77	155.10	173.40	191.70

4.净收益分析

本项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，具体测算数据见下表。

表 5-4 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一	营业收入	140,991.50	14,543.75	3,780.00	4,016.25	4,252.50	4,488.75	4,488.75	4,488.75	4,488.75	4,488.75
1	暖气费收入	129,991.50	3,543.75	3,780.00	4,016.25	4,252.50	4,488.75	4,488.75	4,488.75	4,488.75	4,488.75
	面积（万平方米）		225.00	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00
	价格（元/日/平方米）		0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175
	天数		120	120	120	120	120	120	120	120	120
	负荷率		75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	供暖配套费收入	6,500.00	6,500.00								
	面积（万平方米）		250.00								
	价格（元/平方米）		26.00								
3	清洁供暖财政奖补（一次性）收入	4,500.00	4,500.00								

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
	面积（万平方米）		250.00								
	价格（元/平方米）		18.00								
二	成本支出	97,690.59	5,188.49	2,639.44	2,849.11	3,066.92	3,291.17	3,356.60	3,422.09	3,434.28	3,437.66
1	燃料动力费	86,919.54	2,241.08	2,439.08	2,643.16	2,855.33	3,073.81	3,135.79	3,197.79	3,206.34	3,206.34
	电费		2,241.00	2,439.00	2,643.08	2,855.25	3,073.73	3,135.71	3,197.70	3,206.25	3,206.25
	水费		0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.09	0.09	0.09
2	工资及福利费	1,914.70	60.00	61.20	62.40	63.60	64.90	66.20	67.50	68.90	70.00
3	维修护理费	3,681.80	99.37	101.36	103.39	105.46	107.57	109.72	111.91	114.15	116.43
4	管理及其他费用	1,409.93	145.44	37.80	40.16	42.53	44.89	44.89	44.89	44.89	44.89
5	税费	3,764.62	2,642.60								
三	净收益	43,300.91	9,355.26	1,140.56	1,167.14	1,185.58	1,197.58	1,132.15	1,066.66	1,054.47	1,051.09

（续）

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一	营业收入	4,488.75	4,745.25	4,745.25	4,745.25	4,745.25	4,745.25	4,745.25	4,745.25	4,745.25	4,745.25
1	暖气费收入	4,488.75	4,745.25	4,745.25	4,745.25	4,745.25	4,745.25	4,745.25	4,745.25	4,745.25	4,745.25
	面积（万平方米）	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00
	价格（元/日/平方米）	0.175	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185
	天数	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
2	供暖配套费收入										
	面积（万平方米）										
	价格（元/平方米）										
3	清洁供暖财政奖补（一次性）收入										
	面积（万平方米）										
	价格（元/平方米）										
二	成本支出	3,439.99	3,444.93	3,447.35	3,449.83	3,452.35	3,454.92	3,458.94	3,464.77	3,470.65	3,476.56
1	燃料动力费	3,206.34	3,206.34	3,206.34	3,206.35	3,206.35	3,206.35	3,206.35	3,206.35	3,206.36	3,206.36
	电费	3,206.25	3,206.25	3,206.25	3,206.25	3,206.25	3,206.25	3,206.25	3,206.25	3,206.25	3,206.25
	水费	0.09	0.09	0.09	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.11	0.11
2	工资及福利费	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00
3	维修护理费	118.76	121.14	123.56	126.03	128.55	131.12	133.74	136.41	139.14	141.92
4	管理及其他费用	44.89	47.45	47.45	47.45	47.45	47.45	47.45	47.45	47.45	47.45
5	税费							1.40	4.56	7.70	10.83
三	净收益	1,048.76	1,300.32	1,297.90	1,295.42	1,292.90	1,290.33	1,286.31	1,280.48	1,274.60	1,268.69

（续）

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	营业收入	4,745.25	5,001.75	5,001.75	5,001.75	5,001.75	5,001.75	5,001.75	5,001.75	5,001.75

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1	暖气费收入	4,745.25	5,001.75	5,001.75	5,001.75	5,001.75	5,001.75	5,001.75	5,001.75	5,001.75
	面积（万平方米）	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00
	价格（元/日/平方米）	0.185	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195
	天数	120	120	120	120	120	120	120	120	120
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	供暖配套费收入									
	面积（万平方米）									
	价格（元/平方米）									
3	清洁供暖财政奖补（一次性）收入									
	面积（万平方米）									
	价格（元/平方米）									
二	成本支出	3,488.25	3,566.04	3,577.82	3,589.64	3,601.51	3,622.98	3,644.51	3,666.08	3,687.71
1	燃料动力费	3,206.36	3,206.36	3,206.37	3,206.37	3,206.37	3,206.37	3,206.37	3,206.38	3,206.38
	电费	3,206.25	3,206.25	3,206.25	3,206.25	3,206.25	3,206.25	3,206.25	3,206.25	3,206.25
	水费	0.11	0.11	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.13	0.13
2	工资及福利费	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00
3	维修护理费	144.76	147.66	150.61	153.62	156.69	159.82	163.02	166.28	169.61
4	管理及其他费用	47.45	50.02	50.02	50.02	50.02	50.02	50.02	50.02	50.02
5	税费	19.68	92.00	100.82	109.63	118.43	136.77	155.10	173.40	191.70

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
三	净收益	1,257.00	1,435.71	1,423.93	1,412.11	1,400.24	1,378.77	1,357.24	1,335.67	1,314.04

5.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。

表 5-5 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动收入	140,991.50			14,543.75	3,780.00	4,016.25	4,252.50	4,488.75	4,488.75	4,488.75	4,488.75
经营活动支出（含税费）	97,690.59			5,188.49	2,639.44	2,849.11	3,066.92	3,291.17	3,356.60	3,422.09	3,434.28
经营活动产生的现金净额	43,300.91			9,355.26	1,140.56	1,167.14	1,185.58	1,197.58	1,132.15	1,066.66	1,054.47
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出（含建设期利息）	22,000.00	19,000.00	3,000.00								
投资活动产生的现金净额	-22,000.00	-19,000.00	-3,000.00								
三、筹资活动产生的现金											
财政资金	5,000.00	2,000.00	3,000.00								
债券资金	17,000.00	17,000.00									
银行借款											
偿还债券本金	17,000.00						170.00	170.00	170.00	170.00	170.00

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
偿还银行借款本金											
支付运营期债券利息	16,256.25			765.00	765.00	765.00	765.00	757.35	749.70	742.05	734.40
支付银行借款利息											
融资活动产生的现金净额	-11,256.25	19,000.00	3,000.00	-765.00	-765.00	-765.00	-935.00	-927.35	-919.70	-912.05	-904.40
四、净现金流量	10,044.66			8,590.26	375.56	402.14	250.58	270.23	212.45	154.61	150.07
五、累计现金流量	10,044.66			8,590.26	8,965.82	9,367.96	9,618.54	9,888.77	10,101.22	10,255.83	10,405.90

（续）

年度	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	4,488.75	4,488.75	4,745.25	4,745.25	4,745.25	4,745.25	4,745.25	4,745.25	4,745.25	4,745.25
经营活动支出（含税费）	3,437.66	3,439.99	3,444.93	3,447.35	3,449.83	3,452.35	3,454.92	3,458.94	3,464.77	3,470.65
经营活动产生的现金净额	1,051.09	1,048.76	1,300.32	1,297.90	1,295.42	1,292.90	1,290.33	1,286.31	1,280.48	1,274.60
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出（含建设期利息）										
投资活动产生的现金净额										
三、融资活动产生的现金										
自有资金										
债券资金										
银行借款										

年度	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
偿还债券本金	340.00	340.00	340.00	340.00	340.00	340.00	340.00	340.00	340.00	340.00
偿还银行借款本金										
支付运营期债券利息	726.75	711.45	696.15	680.85	665.55	650.25	634.95	619.65	604.35	589.05
支付银行借款利息										
融资活动产生的现金净额	-1,066.75	-1,051.45	-1,036.15	-1,020.85	-1,005.55	-990.25	-974.95	-959.65	-944.35	-929.05
四、净现金流量	-15.66	-2.69	264.17	277.05	289.87	302.65	315.38	326.66	336.13	345.55
五、累计现金流量	10,390.24	10,387.55	10,651.72	10,928.77	11,218.64	11,521.29	11,836.67	12,163.33	12,499.46	12,845.01

（续）

年度	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	4,745.25	4,745.25	5,001.75	5,001.75	5,001.75	5,001.75	5,001.75	5,001.75	5,001.75	5,001.75
经营活动支出（含税费）	3,476.56	3,488.25	3,566.04	3,577.82	3,589.64	3,601.51	3,622.98	3,644.51	3,666.08	3,687.71
经营活动产生的现金净额	1,268.69	1,257.00	1,435.71	1,423.93	1,412.11	1,400.24	1,378.77	1,357.24	1,335.67	1,314.04
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出（含建设期利息）										
投资活动产生的现金净额										
三、融资活动产生的现金										
自有资金										
债券资金										

年度	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
银行借款										
偿还债券本金	850.00	850.00	850.00	850.00	850.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00
偿还银行借款本金										
支付运营期债券利息	573.75	535.50	497.25	459.00	420.75	382.50	306.00	229.50	153.00	76.50
支付银行借款利息										
融资活动产生的现金净额	-1,423.75	-1,385.50	-1,347.25	-1,309.00	-1,270.75	-2,082.50	-2,006.00	-1,929.50	-1,853.00	-1,776.50
四、净现金流量	-155.06	-128.50	88.46	114.93	141.36	-682.26	-627.23	-572.26	-517.33	-462.46
五、累计现金流量	12,689.95	12,561.45	12,649.91	12,764.84	12,906.20	12,223.94	11,596.71	11,024.45	10,507.12	10,044.66

5.3 项目本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表。

表 5-6 还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		765.00	765.00	
第 2 年		765.00	765.00	
第 3 年		765.00	765.00	9,355.26
第 4 年		765.00	765.00	1,140.56
第 5 年		765.00	765.00	1,167.14
第 6 年	170.00	765.00	935.00	1,185.58
第 7 年	170.00	757.35	927.35	1,197.58
第 8 年	170.00	749.70	919.70	1,132.15
第 9 年	170.00	742.05	912.05	1,066.66
第 10 年	170.00	734.40	904.40	1,054.47
第 11 年	340.00	726.75	1,066.75	1,051.09
第 12 年	340.00	711.45	1,051.45	1,048.76
第 13 年	340.00	696.15	1,036.15	1,300.32
第 14 年	340.00	680.85	1,020.85	1,297.90
第 15 年	340.00	665.55	1,005.55	1,295.42
第 16 年	340.00	650.25	990.25	1,292.90
第 17 年	340.00	634.95	974.95	1,290.33
第 18 年	340.00	619.65	959.65	1,286.31
第 19 年	340.00	604.35	944.35	1,280.48
第 20 年	340.00	589.05	929.05	1,274.60
第 21 年	850.00	573.75	1,423.75	1,268.69
第 22 年	850.00	535.50	1,385.50	1,257.00
第 23 年	850.00	497.25	1,347.25	1,435.71
第 24 年	850.00	459.00	1,309.00	1,423.93

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年	850.00	420.75	1,270.75	1,412.11
第 26 年	1,700.00	382.50	2,082.50	1,400.24
第 27 年	1,700.00	306.00	2,006.00	1,378.77
第 28 年	1,700.00	229.50	1,929.50	1,357.24
第 29 年	1,700.00	153.00	1,853.00	1,335.67
第 30 年	1,700.00	76.50	1,776.50	1,314.04
合计	17,000.00	17,786.25	34,786.25	43,300.91
本息覆盖倍数	**1.24**			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

5.4 总体评价结果

在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 43,300.91 万元，应付债券本金及利息合计 34,786.25 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.24 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施

风险识别：拖延项目工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平等等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期；项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用；项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施

风险识别：能否按期建成、投入运营并按照设计指标完成项目建设是本项目获取收益的前提，因成本超支、延期完工或者完工后无法达到预期经营规模及运行维护标准所产生的建设运营风险是本项目的核心风险。同时，项目现金流入主要在运营期内，由于项目运营周期长，项目运营收益面临较大风险，而运营期每一个风险事件的发生都可能严重影响项目运营收益，如国家行业政策和税收政策的改变，会

导致项目公司的运营成本改变，影响项目单位建设规模和运营成本，进而影响项目的顺利进行等。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设用地，各种手续齐全，该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工方的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位，承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。本项目可行性研究报告聘请专业咨询公司经过大量分析论证工作后得出，确保分析结果较为可靠。项目单位将按照债券发行期限和额度，在项目单位年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响；同时，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务，保证还本付息资金。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险识别：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章 事前绩效评估

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，有效防范政府债务风险，根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90 号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176 号）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61 号）等法律法规及规范性文件规定，本项目已开展事前绩效评估工作，具体评估情况如下：

7.1 事前绩效评估方法

本次评估工作遵循客观公正、科学规范的原则，在具体工作开展过程中，根据绩效评估对象，结合实际评估需求，选取了适合且可行的绩效评估方法开展绩效评估工作，综合采用“成本效益分析法”和“因素分析法”进行评估。具体如下：

（1）成本效益分析法。通过开展成本核算，并对全部成本和效益进行对比来评估项目投入价值，以实现投入最小的成本获得最大的收益为目标的分析方法。

（2）因素分析法。通过全面统计影响绩效目标实现和实施效果的内外因素，综合分析内外因素对绩效目标实现的影响程度，对项目进行评估。

7.2 事前绩效评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 事前绩效评估结论

1.项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2.项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高。

3.项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事权匹配，财政资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4.项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理。

5.项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理。

6.项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性。

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指

标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

根据事前评估报告，该项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，项目事前绩效评估的总体意见为：予以支持。

永城市引江济淮配套工程项目
实施方案

日期：二〇二二年十二月

目录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目参与单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设地点 2
1.5 建设规模及内容 2
1.6 建设期 4
1.7 总投资及资金筹措 4
1.8 项目手续 4
1.9 债券资金使用合规性 5
1.10 项目资金保障措施 5
1.11 主管部门责任 5
1.12 项目主体及运作模式 6
第二章 项目社会经济效益 7
2.1 项目的提出 7
2.2 政策背景 8
2.3 社会效益 8
2.4 经济效益 8
2.5 项目公益性 9
第三章 项目投资估算 10
3.1 估算范围 10
3.2 估算说明 10
3.3 投资估算表 10
第四章 项目专项债券融资方案 14
4.1 编制依据 14
4.2 债券使用计划及期限 14
4.3 债券信息披露 15
4.4 投资者保护措施 16
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 17
5.1 应付债券本息情况 17

5.2 经营现金流分析 20
5.3 项目本息覆盖倍数 38
5.4 总体评价结果 39
第六章 风险分析 40
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施 40
6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施 40
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 41
第七章 事前绩效评估 43
7.1 事前绩效评估方法 43
7.2 事前绩效评估内容 44
7.3 事前绩效评估结论 44

第一章 项目概况

1.1 项目名称

永城市引江济淮配套工程项目（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为永城市水利局。

2.项目单位

本项目专项债券申请单位为永城市水利局。

表 1-1 项目单位基本信息一览表

单位名称	永城市水利局
统一社会信用代码	114114810058821022
机构性质	机关
法定代表人	白宏伟
机构地址	河南省永城市中原路南段
赋码机关	中共永城市委机构编制委员会办公室

永城市水利局系具备独立法人资格的机关单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，不属于专项债券资金投向领域禁止类清单，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府

债券”的要求，具备专项债券发行公益性要求。

1.4 建设地点

永城市引江济淮配套工程输水线路在夏邑出水池岸东约 500.00 米处新建加压泵站，通过压力输水管道向永城市供水，该段管线设计流量 11.00m3/s，沿 S325 省道（商丘南线）自西向东铺设地埋管道，经夏邑县罗庄、会亭、业庙，永城市马牧、酂阳、十八里、沱滨，再向北至戚庄调蓄水库。

1.5 建设规模及内容

根据中电建十一局工程有限公司 2019 年 11 月出具的《永城市引江济淮配套工程可行性研究报告》和永城市发展和改革委员会《关于永城市引江济淮配套工程可行性研究报告的批复》（永发改城乡〔2019〕5 号）：永城市引江济淮配套工程年供水量 15,287.00 万 m3（生活用水 3,024.00 万 m3，工业供水 12,158.00 万 m3，生态用水 106.00 万 m3）。永城市引江济淮配套工程供水范围是永城市，供水任务为生活、工业及河道外生态供水，供水能力 11.00m3/s。永城市引江济淮配套工程输水线路在夏邑出水池岸东约 500 米处新建加压泵站，通过压力输水管道向永城市供水，该段管线设计流量 11.00m3/s，沿 S325 省道（商丘南线）自西向东铺设地埋管道，经夏邑县罗庄、会亭、业庙，永城市马牧、酂阳、十八里、沱滨，再向北至戚庄调蓄水库。采用 2 根直径 2,200.00mm 的预应力钢筒混凝土管，线路长度为 41.74km。该段输水线路穿越主要河道有大涧沟、沱河及其支流韩沟、永夏路沟，其余均为排涝沟。

项目主要建设内容包括：⑴引水管道工程区，包括输水管道建设工程；⑵建筑物工程区，包括建设泵站及涵闸等建筑物工程；（3）调蓄水库工程区，包括湖面开挖建设工程；（2）施工道路工程区，包括建设永久性道路和临时施工道路；（4）弃渣场区，包括开挖未利用土方的堆放处；（5）施工生产生活区，包括施工过程中材料临时堆放处及生活区。

表 1-2 项目主要建设技术指标一览表

编号	名称	土方开挖（m^3）	土方回填（m^3）	混凝土（m^3）	钢筋（t）	模板（m^2）
壹	建筑工程	7,248,385.45	4,970,341.63	144,530.00	11,453.22	91,524.16
一	何寨加压泵站工程	120,437.40	29,553.60	27,675.00	3,601.80	15,400.80
（一）	进口段	13,629.00	5,356.80	2,335.80	186.00	1,278.00
（二）	进水池段	26,751.60	4,287.00	4,140.60	1,209.60	5,154.60
（三）	泵房	52,691.40	10,868.40	14,926.20	2,141.40	7,095.60
（四）	副厂房			153.00	29.40	759.00
（五）	其他	27,365.40	9,041.40	6,119.40	35.40	1,113.60
二	管道工程	5,382,178.05	4,854,287.03	108,163.00	7,851.42	70,477.36
（一）	土石方工程	5,112,628.05	4,671,338.23			
（二）	镇墩工程			30,950.74	740.42	21,094.16
（三）	阀井工程			17,779.25	3,516.80	41,003.20
（五）	穿越工程	269,550.00	182,948.80	59,433.00	3,594.20	8,380.00
三	城厢国家湿地调蓄水库	1,745,770.00	86,501.00	8,692.00		5,646.00
（一）	土方开挖（弃土1.5KM）	1,543,918.00				
（二）	土方开挖（利用0.5KM）	201,852.00				
（三）	堤防土回填（利用开挖料）		50,818.00			
（四）	水库边坡土方回填（利用开挖料）		35,683.00			
（五）	C25 混凝土预制块护坡			5,649.00		

编号	名称	土方开挖（m^3）	土方回填（m^3）	混凝土（m^3）	钢筋（t）	模板（m^2）
（六）	C20 混凝土护脚			1,878.00		
（七）	平面模板					5,646.00

1.6 建设期

本项目为在建项目，计划建设周期 36 个月，实际开工日期 2020 年 12 月，因疫情等原因工期延长，预计完工时间 2024年 12 月。

1.7 总投资及资金筹措

本项目总投资 139,696.35 万元，其中财政预算资金 51,696.35 万元，专项债券资金 88,000.00 万元。

表 1-3 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金来源	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	合计	占比
财政预算资金	1,813.00	1,813.00	2,455.00	45,615.35		51,696.35	37.01%
专项债券资金	50,000.00		20,000.00		18,000.00	88,000.00	62.99%
合计	**51,813.00**	**1,813.00**	**22,455.00**	**45,615.35**	**18,000.00**	**139,696.35**	**100.00%**
占比	**37.09%**	**1.30%**	**16.07%**	**32.65%**	**12.89%**	**100.00%**	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

1.8 项目手续

本项目已经完成可行性研究报告编制；

本项目已取得永城市发展和改革委员会《关于永城市引江济淮配套工程项目可行性研究报告的批复》（永发改城乡〔2019〕5 号）的批复，原则同意项目建设，并对项目建设地点、建设内容和规模、投资估算及资金来源进行批复。

1.9 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

1.10 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

1.11 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作

量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.12 项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为永城市水利局，主管部门为永城市水利局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为永城市水利局，项目建设及运营单位均为永城市水利局。

关于项目债券资金使用，由永城市水利局按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由永城市水利局负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由永城市水利局根据运营情况及时向永城市财政局上缴项目运营收益，由永城市财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

第二章 项目社会经济效益

2.1 项目的提出

永城市位于豫东平原区，人口密集，人均水资源占有量较低。

以 2018 年为基准年，根据永城引江济淮配套工程受水区内现状供水工程、现状条件下不同系列年的供水量及需水量，进行水资源供需分析计算。基准年平均总需水量为 3.40 亿 m3，总供水量为 2.22 亿 m3，缺水量为 1.18 亿 m3，缺水率平均为 35%。近年来随着经济社会发展速度的加快，工业和生活需水加大，其缺水形式也日趋严重。随着中深层地下水禁采以及释放原有挤占生态用水等不合理用水后，受水区缺水形式将更为严峻。

规划范围内，2030 年多年平均总需水量为 5.65 亿 m3，总供水量为 3.95 亿 m3，缺水量为 1.70 亿 m3，缺水率为 30%；2040 年多年平均总需水量为 5.97 亿 m3，总供水量为 3.94 亿 m3，缺水量为 2.04 亿 m3，缺水率 34%。

可以得出，由于经济社会的快速发展，即使在强化区域节水、挖潜已有工程供水潜力的情景下，如无外水补给，受水区规划水平年的水资源供需矛盾将日趋尖锐。引江济淮工程永城段供水区不在南水北调中线供水范围内，目前南水北调中线工程和引黄工程水量均已分配完毕，已无向该区域提供水源的可能，必须开辟新水源解决缺水问题。本项目的实施是保障水资源有效供给和可持续发展的基本依托，是缓解该区域水资源短缺局面的最佳选择，是一项关系到国民经济可持续发展的重大战略性基础设施。

基于以上，提出了本项目的建设。

2.2 政策背景

本项目的实施符合 2012 年《国务院关于中原经济区规划（2012-2020 年）的批复（国函〔2012〕194 号）、中华人民共和国国家发展和改革委员会《“十四五”水安全保障规划》、河南省人民政府办公厅《河南省人民政府关于印发河南省“十四五”水安全保障和水生态环境保护规划的通知》（豫政〔2021〕42 号）等政策文件要求。

2.3 社会效益

永城市引江济淮配套工程的主要任务是以城乡供水为主，兼顾改善水生态环境。永城市引江济淮配套工程实施后，可向永城市城乡生活及工业生产供水，保障 163.80 万人饮水安全和煤炭、发电等重要行业用水安全。受水区水资源供水配置格局得到进一步完善，水资源利用效率和效益得到提高，城乡供水安全能力得到有效保障，城市工业用水缺水情况得到有效缓解。

在加强流域水污染防治、强化消减污染负荷的基础上，依托引江济淮调入水量，退还淮河流域被挤占的河道生态用水和深层地下水开采量，增加补充生态环境用水。

2.4 经济效益

由于永城市供水范围内未修建或规划大型的跨流域引调水工程，供水范围内水资源供需矛盾严重。因此，永城引江济淮配套工程可研阶段供水范围为永城市，即一个供水单元。

永城引江济淮配套工程基准年定为 2018 年，近期和远期水平年

与引江济淮工程（河南段）可研阶段一致，分别为 2030 年和 2040 年。永城段引江济淮工配套程设计供水保证率仍为城镇生活、工业供水保证率为 95%，农业灌溉用水为当地水，农业灌溉设计保证率为 50%～75%。

本项目在对当地地表水、地下水可供水量、中水回用量分析预测的基础上，计算受水区可供水量，依据上述计算原则，结合受水区需水量进行供需平衡计算。经计算受水区基准年、2030 年、2040 年多年平均可供水量分别为 2.22 亿 m3、3.95 亿 m3和 3.94 亿 m3。

本项目的实施有利于区域水资源配置和保护格局得到进一步完善，水资源利用效率和效益得到提高，城市供水安全保障能力得到有效提高。城镇生活用水从水质和水量两方面都得到保障，有利于人民生活水平提高；城市工业用水缺水情况得到有效改善。

2.5 项目公益性

永城市引江济淮配套工程水量调度兼顾防洪除涝、输水、生态等各方面需求，合理协调各功能之间的相互关系。工程调度服从河道防洪运用，确保防洪安全。供水调度需充分考虑生态基流要求，发挥防洪、供水、生态等综合效益。总体上，永城市引江济淮配套工程的实施对促进区域社会稳定和可持续发展具有十分重要的意义。

因此，本项目具有良好的公益性。因此，本项目具有良好的公益性。

第三章 项目投资估算

3.1 估算范围

本项目总投资包括建筑工程、机电设备安装工程、金属结构设备及安装工程、临时工程、独立费用、基本预备费、建设征地移民补偿、水土保持工程、环境保护工程、其他费用。

3.2 估算说明

1.河南省水利厅、河南省发展和改革委员会关于印发《河南省水利水电工程设计概（估）算编制规定的通知》（豫水建〔2017〕1 号）文;

2.河南省豫水建水利水电预算 06 定额，第二册《建筑工程概算定额》（上册）及第三册《建筑工程概算定额》（下册）、《水利工程施工机械台时费定额》;

3.河南省豫水建水利水电预算 06 定额，第七册《施工机械台时费概（预）算定额》;

4.本工程设计预算按河南省永城市 2019 年第四期材料价格编制，结合市场调查价，综合考虑。

3.3 投资估算表

工程总投资 139,696.35 万元。其中建筑工程 93,155.49 万元，机电设备安装工程 124,08.88 万元，金属结构设备及安装工程 504.24 万元，临时工程 4,728.65 万元，独立费用 3,925.09 万元，基本预备费 5,786.12 万元，建设征地移民补偿 4,427.18 万元，水土保持工程

1,769.74 万元，环境保护工程 1,018.71 万元，建设期融资利息 10,972.25 万元。

表 3-1 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	工程或费用名称	建安工程费	设备购置费	独立费用	合计
I	工程部分投资				121,508.47
	第一部分 建筑工程	93,155.49			93,155.49
	第二部分 机电设备及安装工程	1,476.30	10,932.58		12,408.88
	第三部分 金属结构设备及安装工程	45.84	458.40		504.24
	第四部分 施工临时工程	4,728.65			4,728.65
	第五部分 独立费用			4,925.09	4,925.09
	一至五部分投资合计	99,406.28	11,390.98	4,925.09	115,722.35
	基本预备费				5,786.12
	静态投资				121,508.47
II	建设征地移民补偿投资				4,427.18
	环境保护工程投资静态投资				1,018.71
	水土保持工程投资静态投资				1,769.74
V	工程投资总计(I~V合计)				139,696.35
	静态总投资				128,724.10
	价差预备费				
	建设期融资利息				10,972.25

序号	工程或费用名称	建安工程费	设备购置费	独立费用	合计
	总投资				139,696.35

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》；

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）；

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）；

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225 号）；

5.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）；

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）；

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36 号）；

8.《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）；

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）；

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61 号）；

11.项目可行性研究报告及批复。

4.2 债券使用计划及期限

本项目计划申请债券资金总额 88,000.00 万元。其中：2020 年已

发行50,000.00 万元，2022 年已发行20,000.00 万元，2024年计划使用18,000.00 万元；本次申请使用2,000.00 万元。

表 4-1 专项债券使用计划表

金额单位：人民币万元

项目	2020 年	2022 年	2024年	合计
1．计划使用	50,000.00	20,000.00	18,000.00	88,000.00
其中：已发行	50,000.00	20,000.00		70,000.00
本次申请			2,000.00	2,000.00
未使用			16,000.00	16,000.00
2．期限	15 年	15 年	30 年	
3．测算利率	4.50%	4.50%	4.50%	
4．付息方式	半年一次	半年一次	半年一次	
5．还本方式	到期还本	债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 5%，第 11-15 年每年的还本日偿还本金的 15%，已兑付本金不再计息。	债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1%；第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2%；第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5%；第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10%，已兑付本金不再计息。	
6．备注	本项目在 2020 年 1 月“2020 年河南省专项债券四期（农林水利专项债）”中已发行 40,000.00 万元，期限 15 年，利率 3.67%；本项目在 2022 年 5 月“2020 年河南省专项债券二十三期（农林水利专项债）”中已发行 10,000.00 万元，期限 15 年，利率 3.45%；本项目在 2022 年 6 月“2022 年河南省专项债券五十一期（城乡发展专项债）”中 已发行 20,000.00 万元，期限 15 年，利率 3.21%。			

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

1.本次申请发行债券

根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

表 5-1 本次申请专项应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第1年		18,000.00		18,000.00	4.50%	810.00	810.00
第2年	18,000.00			18,000.00	4.50%	810.00	810.00
第3年	18,000.00			18,000.00	4.50%	810.00	810.00
第4年	18,000.00			18,000.00	4.50%	810.00	810.00
第5年	18,000.00			18,000.00	4.50%	810.00	810.00
第6年	18,000.00		180.00	17,820.00	4.50%	810.00	990.00
第7年	17,820.00		180.00	17,640.00	4.50%	801.90	981.90
第8年	17,640.00		180.00	17,460.00	4.50%	793.80	973.80
第9年	17,460.00		180.00	17,280.00	4.50%	785.70	965.70
第10年	17,280.00		180.00	17,100.00	4.50%	777.60	957.60
第11年	17,100.00		360.00	16,740.00	4.50%	769.50	1,129.50
第12年	16,740.00		360.00	16,380.00	4.50%	753.30	1,113.30
第13年	16,380.00		360.00	16,020.00	4.50%	737.10	1,097.10
第14年	16,020.00		360.00	15,660.00	4.50%	720.90	1,080.90
第15年	15,660.00		360.00	15,300.00	4.50%	704.70	1,064.70
第16年	15,300.00		360.00	14,940.00	4.50%	688.50	1,048.50
第17年	14,940.00		360.00	14,580.00	4.50%	672.30	1,032.30
第18年	14,580.00		360.00	14,220.00	4.50%	656.10	1,016.10
第19年	14,220.00		360.00	13,860.00	4.50%	639.90	999.90
第20年	13,860.00		360.00	13,500.00	4.50%	623.70	983.70
第21年	13,500.00		900.00	12,600.00	4.50%	607.50	1,507.50
第22年	12,600.00		900.00	11,700.00	4.50%	567.00	1,467.00

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第23年	11,700.00		900.00	10,800.00	4.50%	526.50	1,426.50
第24年	10,800.00		900.00	9,900.00	4.50%	486.00	1,386.00
第25年	9,900.00		900.00	9,000.00	4.50%	445.50	1,345.50
第26年	9,000.00		1,800.00	7,200.00	4.50%	405.00	2,205.00
第27年	7,200.00		1,800.00	5,400.00	4.50%	324.00	2,124.00
第28年	5,400.00		1,800.00	3,600.00	4.50%	243.00	2,043.00
第29年	3,600.00		1,800.00	1,800.00	4.50%	162.00	1,962.00
第30年	1,800.00		1,800.00		4.50%	81.00	1,881.00
合计		**18,000.00**	**18,000.00**			**18,832.50**	**36,832.50**

注：假设第一年（2024年）起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一 个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

2.本项目已发行过的专项债券

本项目债券存续期内，已发行过的专项债券信息具体如下：

序号	项目名称	债券金额（万元）	债券期限	利率	申请时间	还本付息方式	备注
1	永城市引江济淮配套工程项目	40,000.00	15	3.67%	2020 年 1 月	半年付息，第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 5.00%，第 11-15 年每年的还本日偿还本金的 15.00%。	2020 年河南省专项债券四期（农林水利专项债）
2	永城市引江济淮配套工程项目	10,000.00	15	3.45%	2022 年 5 月	半年付息，第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 5.00%，第 11-15 年每年的还本日偿还本金的 15.00%。	2020 年河南省专项债券二十三期（农林水利专项债）
3	永城市引江济淮配套工程项目	20,000.00	15	3.21%	2022 年 6 月	半年付息，第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 5.00%，第 11-15 年每年的还本日偿还本金的 15.00%。	2022 年河南省专项债券五十一期（城乡发展专项债）

以上项目在本项目债券存续期内还本付息如下（为便于测算，债

券存续期内利率统一按 4.50%计算）。

表 5-2 本项目其他债券应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
2020 年		50,000.00		50,000.00	4.50%	2,250.00	2,250.00
2021 年	50,000.00			50,000.00	4.50%	2,250.00	2,250.00
2022 年	50,000.00	20,000.00		70,000.00	4.50%	3,150.00	3,150.00
2023 年	70,000.00			70,000.00	4.50%	3,150.00	3,150.00
2024 年	70,000.00			70,000.00	4.50%	3,150.00	3,150.00
2025 年	70,000.00			70,000.00	4.50%	3,150.00	3,150.00
2026 年	70,000.00			70,000.00	4.50%	3,150.00	3,150.00
2027 年	70,000.00		1,000.00	69,000.00	4.50%	3,150.00	4,150.00
2028 年	69,000.00		1,000.00	68,000.00	4.50%	3,105.00	4,105.00
2029 年	68,000.00		1,000.00	67,000.00	4.50%	3,060.00	4,060.00
2030 年	67,000.00		1,000.00	66,000.00	4.50%	3,015.00	4,015.00
2031 年	66,000.00		1,000.00	65,000.00	4.50%	2,970.00	3,970.00
2032 年	65,000.00		3,000.00	62,000.00	4.50%	2,925.00	5,925.00
2033 年	62,000.00		3,000.00	59,000.00	4.50%	2,790.00	5,790.00
2034 年	59,000.00		53,000.00	6,000.00	4.50%	2,655.00	55,655.00
2035 年	6,000.00		3,000.00	3,000.00	4.50%	270.00	3,270.00
2036 年	3,000.00		3,000.00		4.50%	135.00	3,135.00
合计		**70,000.00**	**70,000.00**			**44,325.00**	**114,325.00**

3.还本付息合计情况

综上，本项目申请债券存续期内，合计还本付息如下：

表 5-3 专项债券应付本息总表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第1年	70,000.00	18,000.00		88,000.00	4.50%	3,960.00	3,960.00
第2年	88,000.00			88,000.00	4.50%	3,960.00	3,960.00
第3年	88,000.00			88,000.00	4.50%	3,960.00	3,960.00
第4年	88,000.00			88,000.00	4.50%	3,960.00	3,960.00
第5年	88,000.00		1,000.00	87,000.00	4.50%	3,960.00	4,960.00

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第6年	87,000.00		1,180.00	85,820.00	4.50%	3,915.00	5,095.00
第7年	85,820.00		1,180.00	84,640.00	4.50%	3,861.90	5,041.90
第8年	84,640.00		1,180.00	83,460.00	4.50%	3,808.80	4,988.80
第9年	83,460.00		1,180.00	82,280.00	4.50%	3,755.70	4,935.70
第10年	82,280.00		3,180.00	79,100.00	4.50%	3,702.60	6,882.60
第11年	79,100.00		3,360.00	75,740.00	4.50%	3,559.50	6,919.50
第12年	75,740.00		53,360.00	22,380.00	4.50%	3,408.30	56,768.30
第13年	22,380.00		3,360.00	19,020.00	4.50%	1,007.10	4,367.10
第14年	19,020.00		3,360.00	15,660.00	4.50%	855.90	4,215.90
第15年	15,660.00		360.00	15,300.00	4.50%	704.70	1,064.70
第16年	15,300.00		360.00	14,940.00	4.50%	688.50	1,048.50
第17年	14,940.00		360.00	14,580.00	4.50%	672.30	1,032.30
第18年	14,580.00		360.00	14,220.00	4.50%	656.10	1,016.10
第19年	14,220.00		360.00	13,860.00	4.50%	639.90	999.90
第20年	13,860.00		360.00	13,500.00	4.50%	623.70	983.70
第21年	13,500.00		900.00	12,600.00	4.50%	607.50	1,507.50
第22年	12,600.00		900.00	11,700.00	4.50%	567.00	1,467.00
第23年	11,700.00		900.00	10,800.00	4.50%	526.50	1,426.50
第24年	10,800.00		900.00	9,900.00	4.50%	486.00	1,386.00
第25年	9,900.00		900.00	9,000.00	4.50%	445.50	1,345.50
第26年	9,000.00		1,800.00	7,200.00	4.50%	405.00	2,205.00
第27年	7,200.00		1,800.00	5,400.00	4.50%	324.00	2,124.00
第28年	5,400.00		1,800.00	3,600.00	4.50%	243.00	2,043.00
第29年	3,600.00		1,800.00	1,800.00	4.50%	162.00	1,962.00
第30年	1,800.00		1,800.00		4.50%	81.00	1,881.00
合计		**18,000.00**	**88,000.00**			**55,507.50**	**143,507.50**

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。考虑物价上涨因素， 部分支出项目价格增长标准按照每年 2.10%的平均增长率递增；

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设期为 2020 年 12 月至 2024年 12 月，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 2 年），收益期29 年。

2.项目运营收入分析

表 5-4 建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	加压泵站、压力输水管道	城镇居民供水收入	126,576.87	6.41%
2	加压泵站、压力输水管道	农村居民供水收入	118,250.65	5.99%
3	加压泵站、压力输水管道	工业用水收入	1,729,206.84	87.60%
合计			**1,974,034.36**	**100.00%**

（1）供水收入

在遵循补偿成本、合理盈利的基础上，本项目专项债券还本付息以项目建成运营后的城镇居民用水收入、农村居民用水收入、工业用水收入作为债券还款资金来源。

①数量：

根据中电建十一局工程有限公司 2019 年 1 月出具的《永城市引江济淮配套工程可行性研究报告》和永城市发展和改革委员会《关于永城市引江济淮配套工程可行性研究报告的批复》（永发改城乡〔2019〕5 号）：永城市引江济淮配套工程年供水量 15,287.00 万 m^3，包括：生活用水 3,023.00 万 m^3、农村居民供水 1,209.00 万 m^3、城镇居民供水 1,814.00 万 m^3，工业供水 12,158.00 万 m^3，生态用水 106.00 万 m^3。

②价格：

本项目预测供水收入测算水价近期参照永城市水务公司供水收费标准收取，具体如下：

表 5-3 永城市水务公司执行水价

金额单位：元/立方米

类型	永城市水务公司执行水价				本项目测算价格
一、居民用水	水价	污水处理费	水资源费	合计水价	
第一阶梯（1-13m^3）及以下部分）	1.70	0.95	0.35	3.00	农村居民供水 1.65 元/m^3；城镇居民供水 2.65 元/m^3
第一阶梯（13-21m^3）（含）	2.55	0.95	0.35	3.85	
第一阶梯（21m^3 以上部分）	3.40	0.95	0.35	4.70	
二、非居民用水	2.20	1.40	0.40	4.00	3.60
三、特殊行业	5.50	1.40	0.80	7.70	

本项目供水收入测算水价远期价格参照类似城市。经调查郑州市、鹤壁市、焦作市现行自来水水价“前”与南水北调水源自来水水价“后”的价格增长情况以及购水成本，确定本项目 10 年后（2030

年）的水价将在预测基准上上浮 30.00%。

表 5-4 周边地市水源更换长江水后水价变化情况

金额单位：元/立方米

类别	郑州市			鹤壁市			焦作市		
	前	后	增长率	前	后	增长率	前	后	增长率
一、居民用水	2.40	4.40	83%	2.95	4.00	36%	3.10	4.30	39%
二、非居民用水	3.50	5.60	60%	4.25	5.80	36%	4.80	6.30	31%
三、特殊行业				9.80	15.40	57%	12.40	15.40	
备注	购水成本 0.80 元/m³			购水成本 0.80 元/m³			购水成本 0.86 元/m³		

注：本项目供城镇居民购水价格 2.40 元/m^3，农村居民购水价格 1.20 元/m^3。

③负荷率：

根据永城引江济淮配套工程受水区内现状供水工程、现状条件下不同系列年的供水量及需水量，进行水资源供需分析计算。基准年平均总需水量为 3.40 亿 m³， 总供水量为 2.22 亿 m³,缺水量为 1.18 亿 m³,缺水率平均为 35%。缺水率农业最大，近年来随着经济社会发展速度的加快，工业和生活需水加大，其缺水形式也日趋严重。随着中深层地下水禁采以及释放原有挤占生态用水等不合理用水后，受水区缺水形式将更为严峻。由此可见，基准年受水区当地水源供水量已不能满足各行业对水资源合理的需求。

规划范围内 2030 年多年平均总需水量为 5.65 亿 m³， 总供水量为 3.95 亿 m³， 缺水量为 1.70 亿 m³,缺水率为 30%；2040 年多年平均总需水量为 5.97 亿 m³,总供水量为 3.94 亿 m³,缺水量为 2.04 亿 m³，缺水率 34%。可以看出，由于经济社会的快速发展，即使在强化区域

节水、挖潜已有工程供水潜力的情景下，如无外水补给，受水区规划水平年的水资源供需矛盾将日趋尖锐。

根据水资源供需平衡成果，规划 2030 年永城受水区多年平均缺水量 1.70 亿 m³，其中农业缺水量为 0.267 亿 m³，占总缺水量的 15.7%，工业缺水量为 0.779 亿 m³,占该片总缺水量的 45.8%，生活缺水量为 0.617 亿 m3，占该片总缺水量的 36.3%，河道外生态缺水量为 0.039 亿 m3，占该片总缺水量的 2.3%。

规划 2040 年受水区多年平均缺水量亿 2.03 亿 m3，其中农业缺水量为 0.260 亿 m3，占该片总缺水量的 12.8%，工业缺水量为 0.916 亿 m3，占该片总缺水量的 45.1%，生活缺水量为 0.790 亿 m3，占该片总缺水量的 38.9%，河道外生态缺水量为 0.065 亿 m3，占该片总缺水量的 3.2%。

根据前述供水区供水现状，从谨慎考虑考虑，项目投入第一年供水量为配置水平近期配置水量 1.53 亿 m³的 75%，之后每年增长 2.70%，增长至 95%后不予增长。

3.项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）管理费用

管理费主要包括水利工程管理机构的差旅费、办公费、咨询费、审计费、诉讼费、排污费、绿化费、业务招待费、坏账损失等。根据《水利建设项目经济评价规范》（SL72-2013）按职工薪酬的 1 倍计。项目测算期内，随着职工薪酬的增加而增长。

（2）燃料及动力费

燃料及动力费主要为抽水电费费用。河南省 35-110kV 的一般工商业用电价格 0.76 元/kWh，农业生产用电 0.47 元/kWh，居民生活用电 0.52 元/kWh。经初步设计计算，本工程抽水年耗电量为 3454.86 万 kWh。供水包括农村供水和城镇供水，综合电价采用 0.52 元/kWh。经计算，永城市引江济淮配套工程燃料及动力费用为 1,799.98 万元。

考虑项目供水价格在 10 年后（2030 年）的水价将在预测基准上上浮 30.00%，燃料及动力费价格也按照同年上涨 30.00%测算。

（3）职工薪酬

职工薪酬包括：职工工资、职工福利费、医疗保险费、养老保险费、失业保险费、工伤保险费和生育保险费等社会保险费；住房公积金；工会经费和职工教育经费等。本工程计划需设置管理职工 25 人，根据河南省公布的各行业人均工资标准，河南省内工资按照 4.30 万元/人·年计。职工福利等其他按工资总额的 62.00%计（职工福利费 14.00%、工会经费 2.00%、职工教育经费 2.50%、养老保险费 20.00%、医疗保险费 9.00%、工伤保险费 1.50%、生育保险 1.00%、职工失业保险基金 2.00%、住房公积金 10.00%）。

基于谨慎性原则，项目运营后每年职工薪酬按照全国近三年通货膨胀率 2.10%的增长率进行预测。

（4）购水费

永城市向引江济淮（河南段）主体工程夏邑县罗庄口门购水为城镇供水和农村供水，根据水利部行政许可文件〔2019〕38 号，《引江

济淮工程（河南段）初步设计报告准予行政许可决定书》，城镇供水价格 2.40 元/m^3，农村供水价格 1.20 元/m^3。

考虑项目供水价格在 10 年后（2030 年）的水价将在预测基准上上浮 30.00%，购水成本也按照同年上涨 30.00%测算。

（5）修理费

修理费主要包括工程日常维护修理费用和每年需计提的大修费基金等。根据《水利建设项目经济评价规范》（SL72-2013）之规定，按照形成的固定资产原值减扣淹没占地投资后计算，本阶段取 1.00%。基于谨慎性原则，项目运营后每年修理费按照全国近三年通货膨胀率 2.10%的增长率进行预测。

（6）材料费

材料费指水利工程运行维护过程中自身需要消耗的原材料、原水、辅助材料、备品备件。根据《水利建设项目经济评价规范》（SL72-2013），材料费按项目投资总额的 0.10%取值。

基于谨慎性原则，项目运营后每年材料费按照全国近三年通货膨胀率 2.10%的增长率进行预测。

（7）其他费用

其他费用指水利工程运行维护过程中发生的除职工薪酬、材料费等以外的与生产活动直接相关的支出， 包括工程观测费、水质监测费、临时设施费等。按照材料费、燃料及动力费、职工薪酬及修理费之和的 10.00%取值。

（8）固定资产保险费

按照投资总额的 0.05%计算。基于谨慎性原则，项目运营后每年材料费按照上年 2.10%的增长率进行预测。

（9）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税药剂费、动力费以及修理费按 13%测算，取水费按6%测算，污泥运输费按 9%测算；销项税供水收入按 9%测算；所得税税率按 25%测算，城市维护建设税按 7%测算，教育费附加按 3%，地方教育费附加 2%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

表 5-5 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
1	增值税	**21,376.51**									
	销项税	**162,993.64**	3,094.21	3,205.60	3,316.99	3,428.38	3,539.78	3,651.17	4,891.33	5,036.13	5,095.13
	建设期进项	**11,534.56**	11,534.56								
	运营期进项	**130,082.57**	2,569.76	2,650.98	2,732.31	2,813.74	2,895.28	2,976.92	3,897.76	4,002.54	4,048.61
	待抵扣进项税		11,010.11	10,455.49	9,870.81	9,256.17	8,611.67	7,937.42	6,943.85	5,910.26	4,863.74
2	教育附加税	**1,068.83**									
3	城市维护建设税	**1,496.36**									
	折旧	**117,695.24**	4,058.46	4,058.46	4,058.46	4,058.46	4,058.46	4,058.46	4,058.46	4,058.46	4,058.46
	债券利息	**51,547.50**	3,960.00	3,960.00	3,960.00	3,960.00	3,915.00	3,861.90	3,808.80	3,755.70	3,702.60
	利润总额	**254,952.57**	-691.65	-338.66	13.60	365.06	760.75	1,163.74	4,979.95	5,498.00	5,715.43
4	所得税	**63,995.72**			3.40	91.27	190.19	290.94	1,244.99	1,374.50	1,428.86
5	税费合计	**87,937.43**			3.40	91.27	190.19	290.94	1,244.99	1,374.50	1,428.86

（续表）

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
1	增值税					280.51	1,010.30	1,003.81	1,392.99	1,386.22	1,379.32

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
	销项税	5,095.13	5,095.13	5,095.13	5,095.13	5,095.13	5,095.13	5,095.13	6,623.67	6,623.67	6,623.67
	建设期进项										
	运营期进项	4,054.33	4,060.18	4,066.16	4,072.25	4,078.48	4,084.83	4,091.32	5,230.68	5,237.45	5,244.35
	待抵扣进项税	3,822.94	2,787.99	1,759.02	736.14						
2	教育附加税 5%					14.03	50.52	50.19	69.65	69.31	68.97
3	城市维护建设税 7%					19.64	70.72	70.27	97.51	97.04	96.55
	折旧	4,058.46	4,058.46	4,058.46	4,058.46	4,058.46	4,058.46	4,058.46	4,058.46	4,058.46	4,058.46
	债券利息	3,559.50	3,408.30	1,007.10	855.90	704.70	688.50	672.30	656.10	639.90	623.70
	利润总额	5,815.91	5,923.59	8,280.35	8,386.19	8,457.42	8,338.76	8,307.46	12,879.54	12,846.22	12,811.85
4	所得税	1,453.98	1,480.90	2,070.09	2,096.55	2,114.36	2,084.69	2,076.87	3,219.89	3,211.56	3,202.96
5	税费合计	1,453.98	1,480.90	2,070.09	2,096.55	2,428.53	3,216.23	3,201.13	4,780.03	4,764.12	4,747.80

（续表）

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1	增值税	1,372.27	1,365.06	1,357.71	1,350.21	1,342.54	1,334.71	1,326.72	1,833.10	1,824.77	1,816.27
	销项税	6,623.67	6,623.67	6,623.67	6,623.67	6,623.67	6,623.67	6,623.67	8,610.77	8,610.77	8,610.77
	建设期进项										
	运营期进项	5,251.40	5,258.61	5,265.96	5,273.46	5,281.13	5,288.96	5,296.95	6,777.67	6,786.00	6,794.50
	待抵扣进项税										
2	教育附加税 5%	68.61	68.25	67.89	67.51	67.13	66.74	66.34	91.66	91.24	90.81
3	城市维护建设税 7%	96.06	95.55	95.04	94.51	93.98	93.43	92.87	128.32	127.73	127.14

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
	折旧	4,058.46	4,058.46	4,058.46	4,058.46	4,058.46	4,058.46	4,058.46	4,058.46	4,058.46	4,058.46
	债券利息	607.50	567.00	526.50	486.00	445.50	405.00	324.00	243.00	162.00	81.00
	利润总额	12,776.43	12,764.22	12,750.90	12,736.45	12,720.85	12,704.07	12,726.59	18,733.58	18,753.61	18,772.36
4	所得税	3,194.11	3,191.06	3,187.73	3,184.11	3,180.21	3,176.02	3,181.65	4,683.40	4,688.40	4,693.09
5	税费合计	4,731.05	4,719.92	4,708.36	4,696.35	4,683.86	4,670.89	4,667.57	6,736.47	6,732.14	6,727.31

4.净收益分析

本项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，具体测算数据见下表。

表 5-6 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一	**营业收入**	**1,974,034.36**	**37,474.32**	**38,823.39**	**40,172.47**	**41,521.54**	**42,870.61**	**44,219.69**	**59,239.39**	**60,993.19**	**61,707.70**
1	城镇居民供水	**126,576.87**	2,402.89	2,489.39	2,575.90	2,662.40	2,748.90	2,835.41	3,798.48	3,910.94	3,956.75
	供水规模（万 m3/年）		1,209.00	1,209.00	1,209.00	1,209.00	1,209.00	1,209.00	1,209.00	1,209.00	1,209.00
	供水价格（元/m3）		2.65	2.65	2.65	2.65	2.65	2.65	3.45	3.45	3.45
	负荷率		75%	77.70%	80.40%	83.10%	85.80%	88.50%	91.20%	93.90%	95%
2	农村居民供水	**118,250.65**	2,244.83	2,325.64	2,406.45	2,487.27	2,568.08	2,648.89	3,548.62	3,653.68	3,696.48
	供水规模（万 m3/年）		1,814.00	1,814.00	1,814.00	1,814.00	1,814.00	1,814.00	1,814.00	1,814.00	1,814.00
	供水价格（元/m3）		1.65	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65	2.15	2.15	2.15

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
	负荷率		75%	77.70%	80.40%	83.10%	85.80%	88.50%	91.20%	93.90%	95%
3	工业用水	**1,729,206.84**	32826.60	34008.36	35190.12	36371.87	37553.63	38735.39	51892.29	53428.57	54054.47
	供水规模（万 m3/年）		12158.00	12158.00	12158.00	12158.00	12158.00	12158.00	12158.00	12158.00	12158.00
	供水价格（元/m3）		3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	4.68	4.68	4.68
	负荷率		75%	77.70%	80.40%	83.10%	85.80%	88.50%	91.20%	93.90%	95%
二	**成本支出**	**1,599,549.21**	**29,553.21**	**30,517.65**	**31,486.31**	**32,540.30**	**33,606.18**	**34,674.78**	**46,564.48**	**47,941.15**	**48,531.06**
1	管理费用	6,858.23	174.15	177.81	181.54	185.35	189.24	193.21	197.27	201.41	205.64
2	燃料及动力费	76,483.06	1,799.98	1,799.98	1,799.98	1,799.98	1,799.98	1,799.98	2,339.98	2,339.98	2,339.98
3	职工薪酬	6,858.23	174.15	177.81	181.54	185.35	189.24	193.21	197.27	201.41	205.64
4	购水费	1,353,440.77	25,693.20	26,618.16	27,543.11	28,468.07	29,393.02	30,317.98	40,615.81	41,818.25	42,308.14
5	修理费	46,213.31	1,173.45	1,198.09	1,223.25	1,248.94	1,275.17	1,301.95	1,329.29	1,357.21	1,385.71
6	材料费	5,501.56	139.70	142.63	145.63	148.69	151.81	155.00	158.26	161.58	164.97
7	其他费用	13,505.62	328.73	331.85	335.04	338.30	341.62	345.01	402.48	406.02	409.63
8	固定资产保险费	2,751.00	69.85	71.32	72.82	74.35	75.91	77.50	79.13	80.79	82.49
9	税费	87,937.43	-	-	3.40	91.27	190.19	290.94	1,244.99	1,374.50	1,428.86
三	**净收益**	**374,485.15**	**7,921.11**	**8,305.74**	**8,686.16**	**8,981.24**	**9,264.43**	**9,544.91**	**12,674.91**	**13,052.04**	**13,176.64**

（续表）

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	**营业收入**	**61,707.70**	**61,707.70**	**61,707.70**	**61,707.70**	**61,707.70**	**61,707.70**	**61,707.70**	**80,220.01**	**80,220.01**	**80,220.01**
1	城镇居民供水	3,956.75	3,956.75	3,956.75	3,956.75	3,956.75	3,956.75	3,956.75	5,143.78	5,143.78	5,143.78

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
	供水规模（万 m3/年）	1,209.00	1,209.00	1,209.00	1,209.00	1,209.00	1,209.00	1,209.00	1,209.00	1,209.00	1,209.00
	供水价格（元/m3）	3.45	3.45	3.45	3.45	3.45	3.45	3.45	4.48	4.48	4.48
	负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
2	农村居民供水	3,696.48	3,696.48	3,696.48	3,696.48	3,696.48	3,696.48	3,696.48	4,805.42	4,805.42	4,805.42
	供水规模（万 m3/年）	1,814.00	1,814.00	1,814.00	1,814.00	1,814.00	1,814.00	1,814.00	1,814.00	1,814.00	1,814.00
	供水价格（元/m3）	2.15	2.15	2.15	2.15	2.15	2.15	2.15	2.79	2.79	2.79
	负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
3	工业用水	54054.47	54054.47	54054.47	54054.47	54054.47	54054.47	54054.47	70270.81	70270.81	70270.81
	供水规模（万 m3/年）	12158.00	12158.00	12158.00	12158.00	12158.00	12158.00	12158.00	12158.00	12158.00	12158.00
	供水价格（元/m3）	4.68	4.68	4.68	4.68	4.68	4.68	4.68	6.08	6.08	6.08
	负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
二	**成本支出**	**48,602.80**	**48,677.32**	**49,315.11**	**49,391.19**	**49,773.82**	**50,613.24**	**50,650.94**	**65,748.39**	**65,787.53**	**65,827.43**
1	管理费用	209.96	214.37	218.87	223.47	228.16	232.95	237.84	242.83	247.93	253.14
2	燃料及动力费	2,339.98	2,339.98	2,339.98	2,339.98	2,339.98	2,339.98	2,339.98	3,041.97	3,041.97	3,041.97
3	职工薪酬	209.96	214.37	218.87	223.47	228.16	232.95	237.84	242.83	247.93	253.14
4	购水费	42,308.14	42,308.14	42,308.14	42,308.14	42,308.14	42,308.14	42,308.14	55,000.58	55,000.58	55,000.58
5	修理费	1,414.81	1,444.52	1,474.85	1,505.82	1,537.44	1,569.73	1,602.69	1,636.35	1,670.71	1,705.79
6	材料费	168.43	171.97	175.58	179.27	183.03	186.87	190.79	194.80	198.89	203.07
7	其他费用	413.32	417.08	420.93	424.85	428.86	432.95	437.13	511.60	515.95	520.40
8	固定资产保险费	84.22	85.99	87.80	89.64	91.52	93.44	95.40	97.40	99.45	101.54

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
9	税费	1,453.98	1,480.90	2,070.09	2,096.55	2,428.53	3,216.23	3,201.13	4,780.03	4,764.12	4,747.80
三	**净收益**	**13,104.90**	**13,030.38**	**12,392.59**	**12,316.51**	**11,933.88**	**11,094.46**	**11,056.76**	**14,471.62**	**14,432.48**	**14,392.58**

（续表）

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	**营业收入**	**80,220.01**	**80,220.01**	**80,220.01**	**80,220.01**	**80,220.01**	**80,220.01**	**80,220.01**	**104,286.02**	**104,286.02**	**104,286.02**
1	城镇居民供水	5,143.78	5,143.78	5,143.78	5,143.78	5,143.78	5,143.78	5,143.78	6,686.92	6,686.92	6,686.92
	供水规模（万 m3/年）	1,209.00	1,209.00	1,209.00	1,209.00	1,209.00	1,209.00	1,209.00	1,209.00	1,209.00	1,209.00
	供水价格（元/m3）	4.48	4.48	4.48	4.48	4.48	4.48	4.48	5.82	5.82	5.82
	负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
2	农村居民供水	4,805.42	4,805.42	4,805.42	4,805.42	4,805.42	4,805.42	4,805.42	6,247.05	6,247.05	6,247.05
	供水规模（万 m3/年）	1,814.00	1,814.00	1,814.00	1,814.00	1,814.00	1,814.00	1,814.00	1,814.00	1,814.00	1,814.00
	供水价格（元/m3）	2.79	2.79	2.79	2.79	2.79	2.79	2.79	3.63	3.63	3.63
	负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
3	工业用水	70270.81	70270.81	70270.81	70270.81	70270.81	70270.81	70270.81	91352.05	91352.05	91352.05
	供水规模（万 m3/年）	12158.00	12158.00	12158.00	12158.00	12158.00	12158.00	12158.00	12158.00	12158.00	12158.00
	供水价格（元/m3）	6.08	6.08	6.08	6.08	6.08	6.08	6.08	7.91	7.91	7.91
	负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
二	**成本支出**	**65,868.07**	**65,915.53**	**65,963.80**	**66,012.88**	**66,062.76**	**66,113.47**	**66,175.16**	**85,814.46**	**85,877.91**	**85,942.28**
1	管理费用	258.46	263.89	269.43	275.09	280.87	286.77	292.79	298.94	305.22	311.63
2	燃料及动力费	3,041.97	3,041.97	3,041.97	3,041.97	3,041.97	3,041.97	3,041.97	3,954.56	3,954.56	3,954.56

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
3	职工薪酬	258.46	263.89	269.43	275.09	280.87	286.77	292.79	298.94	305.22	311.63
4	购水费	55,000.58	55,000.58	55,000.58	55,000.58	55,000.58	55,000.58	55,000.58	71,500.75	71,500.75	71,500.75
5	修理费	1,741.61	1,778.18	1,815.52	1,853.65	1,892.58	1,932.32	1,972.90	2,014.33	2,056.63	2,099.82
6	材料费	207.33	211.68	216.13	220.67	225.30	230.03	234.86	239.79	244.83	249.97
7	其他费用	524.94	529.57	534.31	539.14	544.07	549.11	554.25	650.76	656.12	661.60
8	固定资产保险费	103.67	105.85	108.07	110.34	112.66	115.03	117.45	119.92	122.44	125.01
9	税费	4,731.05	4,719.92	4,708.36	4,696.35	4,683.86	4,670.89	4,667.57	6,736.47	6,732.14	6,727.31
三	**净收益**	**14,351.94**	**14,304.48**	**14,256.21**	**14,207.13**	**14,157.25**	**14,106.54**	**14,044.85**	**18,471.56**	**18,408.11**	**18,343.74**

5.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。

表 5-7 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

序号	年度	合计	已投入使用	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一	**经营活动产生的现金**												
1	经营活动收入	1,974,034.36			37,474.32	38,823.39	40,172.47	41,521.54	42,870.61	44,219.69	59,239.39	60,993.19	61,707.70
2	经营活动支出（含税费）	1,599,549.21			29,553.21	30,517.65	31,486.31	32,540.30	33,606.18	34,674.78	46,564.48	47,941.15	48,531.06

序号	年度	合计	已投入使用	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
	经营活动产生的现金净额	374,485.15			7,921.11	8,305.74	8,686.16	8,981.24	9,264.43	9,544.91	12,674.91	13,052.04	13,176.64
二	**投资活动产生的现金**												
1	建设成本支出（含建设期利息）	139,696.35	76,081.00	63,615.35									
	投资活动产生的现金净额	-139,696.35	-76,081.00	-63,615.35									
三	**融资活动产生的现金**												
1	财政资金	51,696.35	6,081.00	45,615.35									
2	债券资金	88,000.00	70,000.00	18,000.00									
3	财政垫资												
4	归还财政垫资												
5	偿还债券本金	88,000.00						1,000.00	1,180.00	1,180.00	1,180.00	1,180.00	3,180.00
6	偿还银行借款本金												
7	支付债券利息	51,547.50			3,960.00	3,960.00	3,960.00	3,960.00	3,915.00	3,861.90	3,808.80	3,755.70	3,702.60
8	支付银行借款利息												
	融资活动产生的现金净额	148.85	76,081.00	63,615.35	-3,960.00	-3,960.00	-3,960.00	-4,960.00	-5,095.00	-5,041.90	-4,988.80	-4,935.70	-6,882.60
四	**净现金流量**	234,937.65			3,961.11	4,345.74	4,726.16	4,021.24	4,169.43	4,503.01	7,686.11	8,116.34	6,294.04
五	**累计现金流量**	234,937.65			3,961.11	8,306.85	13,033.01	17,054.25	21,223.68	25,726.69	33,412.80	41,529.14	47,823.18

（续表）

序号	年度	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	**经营活动产生的现金**										
1	经营活动收入	61,707.70	61,707.70	61,707.70	61,707.70	61,707.70	61,707.70	61,707.70	80,220.01	80,220.01	80,220.01
2	经营活动支出（含税费）	48,602.80	48,677.32	49,315.11	49,391.19	49,773.82	50,613.24	50,650.94	65,748.39	65,787.53	65,827.43
	经营活动产生的现金净额	13,104.90	13,030.38	12,392.59	12,316.51	11,933.88	11,094.46	11,056.76	14,471.62	14,432.48	14,392.58
二	**投资活动产生的现金**										
1	建设成本支出（含建设期利息）										
	投资活动产生的现金净额										
三	**融资活动产生的现金**										
1	财政资金										
2	债券资金										
3	财政垫资										
4	归还财政垫资										
5	偿还债券本金	3,360.00	53,360.00	3,360.00	3,360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00
6	偿还银行借款本金										
7	支付债券利息	3,559.50	3,408.30	1,007.10	855.90	704.70	688.50	672.30	656.10	639.90	623.70
8	支付银行借款利息										
	融资活动产生的现金净额	-6,919.50	-56,768.30	-4,367.10	-4,215.90	-1,064.70	-1,048.50	-1,032.30	-1,016.10	-999.90	-983.70
四	**净现金流量**	6,185.40	-43,737.92	8,025.49	8,100.61	10,869.18	10,045.96	10,024.46	13,455.52	13,432.58	13,408.88
五	**累计现金流量**	54,008.58	10,270.66	18,296.15	26,396.76	37,265.94	47,311.90	57,336.36	70,791.88	84,224.46	97,633.34

（续表）

序号	年度	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	**经营活动产生的现金**										
1	经营活动收入	80,220.01	80,220.01	80,220.01	80,220.01	80,220.01	80,220.01	80,220.01	104,286.02	104,286.02	104,286.02
2	经营活动支出（含税费）	65,868.07	65,915.53	65,963.80	66,012.88	66,062.76	66,113.47	66,175.16	85,814.46	85,877.91	85,942.28
	经营活动产生的现金净额	14,351.94	14,304.48	14,256.21	14,207.13	14,157.25	14,106.54	14,044.85	18,471.56	18,408.11	18,343.74
二	**投资活动产生的现金**										
1	建设成本支出（含建设期利息）										
	投资活动产生的现金净额										
三	**融资活动产生的现金**										
1	财政资金										
2	债券资金										
3	财政垫资										
4	归还财政垫资										
5	偿还债券本金	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00
6	偿还银行借款本金										
7	支付债券利息	607.50	567.00	526.50	486.00	445.50	405.00	324.00	243.00	162.00	81.00
8	支付银行借款利息										
	融资活动产生的现金净额	-1,507.50	-1,467.00	-1,426.50	-1,386.00	-1,345.50	-2,205.00	-2,124.00	-2,043.00	-1,962.00	-1,881.00
四	**净现金流量**	12,844.44	12,837.48	12,829.71	12,821.13	12,811.75	11,901.54	11,920.85	16,428.56	16,446.11	16,462.74
五	**累计现金流量**	110,477.78	123,315.26	136,144.97	148,966.10	161,777.85	173,679.39	185,600.24	202,028.80	218,474.91	234,937.65

5.3 项目本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表。

表 5-8 还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		3,960.00	3,960.00	
第 2 年		3,960.00	3,960.00	7,921.11
第 3 年		3,960.00	3,960.00	8,305.74
第 4 年		3,960.00	3,960.00	8,686.16
第 5 年	1,000.00	3,960.00	4,960.00	8,981.24
第 6 年	1,180.00	3,915.00	5,095.00	9,264.43
第 7 年	1,180.00	3,861.90	5,041.90	9,544.91
第 8 年	1,180.00	3,808.80	4,988.80	12,674.91
第 9 年	1,180.00	3,755.70	4,935.70	13,052.04
第 10 年	3,180.00	3,702.60	6,882.60	13,176.64
第 11 年	3,360.00	3,559.50	6,919.50	13,104.90
第 12 年	53,360.00	3,408.30	56,768.30	13,030.38
第 13 年	3,360.00	1,007.10	4,367.10	12,392.59
第 14 年	3,360.00	855.90	4,215.90	12,316.51
第 15 年	360.00	704.70	1,064.70	11,933.88
第 16 年	360.00	688.50	1,048.50	11,094.46
第 17 年	360.00	672.30	1,032.30	11,056.76
第 18 年	360.00	656.10	1,016.10	14,471.62
第 19 年	360.00	639.90	999.90	14,432.48
第 20 年	360.00	623.70	983.70	14,392.58
第 21 年	900.00	607.50	1,507.50	14,351.94
第 22 年	900.00	567.00	1,467.00	14,304.48
第 23 年	900.00	526.50	1,426.50	14,256.21
第 24 年	900.00	486.00	1,386.00	14,207.13

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年	900.00	445.50	1,345.50	14,157.25
第 26 年	900.00	405.00	2,205.00	14,106.54
第 27 年	1,800.00	324.00	2,124.00	14,044.85
第 28 年	1,800.00	243.00	2,043.00	18,471.56
第 29 年	1,800.00	162.00	1,962.00	18,408.11
第 30 年	1,800.00	81.00	1,881.00	18,343.74
合计	**88,000.00**	**55,507.50**	**143,507.50**	**374,485.15**
本息覆盖倍数	2.61			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

5.4 总体评价结果

在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 374,485.15 万元，应付债券本金及利息合计 143,507.50 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 2.61 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施

风险识别：拖延项目工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平等等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期；项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用；项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施

风险识别：能否按期建成、投入运营并按照设计指标完成项目建设是本项目获取收益的前提，因成本超支、延期完工或者完工后无法达到预期经营规模及运行维护标准所产生的建设运营风险是本项目的核心风险。同时，项目现金流入主要在运营期内，由于项目运营周期长，项目运营收益面临较大风险，而运营期每一个风险事件的发生都可能严重影响项目运营收益，如国家行业政策和税收政策的改变，会

导致项目公司的运营成本改变，影响项目单位建设规模和运营成本，进而影响项目的顺利进行等。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设用地，各种手续齐全，该项目建设已经过相关部门批准。因此， 本项目无用地风险。在施工方的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位，承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。本项目可行性研究报告聘请专业咨询公司经过大量分析论证工作后得出，确保分析结果较为可靠。项目单位将按照债券发行期限和额度，在项目单位年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响；同时，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务，保证还本付息资金。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险识别：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章 事前绩效评估

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，有效防范政府债务风险，根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90 号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176 号）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61 号）等法律法规及规范性文件规定，本项目已开展事前绩效评估工作，具体评估情况如下：

7.1 事前绩效评估方法

本次评估工作遵循客观公正、科学规范的原则，在具体工作开展过程中，根据绩效评估对象，结合实际评估需求，选取了适合且可行的绩效评估方法开展绩效评估工作，综合采用“成本效益分析法”和“因素分析法”进行评估。具体如下：

（1）成本效益分析法。通过开展成本核算，并对全部成本和效益进行对比来评估项目投入价值，以实现投入最小的成本获得最大的收益为目标的分析方法。

（2）因素分析法。通过全面统计影响绩效目标实现和实施效果的内外因素，综合分析内外因素对绩效目标实现的影响程度，对项目进行评估。

7.2 事前绩效评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 事前绩效评估结论

1.项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2.项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高。

3.项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事权匹配，财政资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4.项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理。

5.项目 申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理。

6.项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性。

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指

标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

根据事前评估报告，该项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际， 预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，项目事前绩效评估的总体意见为：予以支持。

信阳市出山店供水工程

实施方案

日期：二〇二三年三月

扫描全能王 创建

目 录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目参与单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设地点 2
1.5 建设规模及内容 2
1.6 建设期 2
1.7 总投资及资金筹措 9
1.8 项目手续 9
1.9 债券资金使用合规性 10
1.10 项目资金保障措施 10
1.11 主管部门责任 10
1.12 项目主体及运作模式 11
第二章 项目社会经济效益 12
2.1 项目的提出 12
2.2 政策背景 13
2.3 社会效益 13
2.4 经济效益 13
2.5 项目公益性 14
第三章 项目投资估算 15
3.1 估算范围 15
3.2 估算说明 15
3.3 投资估算表 16
第四章 项目专项债券融资方案 34
4.1 编制依据 34
4.2 债券使用计划及期限 35
4.3 债券信息披露 35
4.4 投资者保护措施 35
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 37
5.1 应付债券本息情况 37

5.2 经营现金流分析 38
5.3 项目本息覆盖倍数 59
5.4 总体评价结果 60
第六章 风险分析 61
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施 61
6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施 61
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 62
第七章 事前绩效评估 64
7.1 事前绩效评估方法 64
7.2 事前绩效评估内容 65
7.3 事前绩效评估结论 65

第一章 项目概况

1.1 项目名称

信阳市出山店供水工程（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为信阳市城市管理局。

2.项目单位

本项目专项债券申请单位为信阳市城市管理局。

表 1-1 项目单位基本信息一览表

单位名称	信阳市城市管理局
统一社会信用代码	11411500559631153X
机构性质	机关单位
法定代表人	程功言
机构地址	河南省信阳市羊山新区新十二大街
赋码机关	中共信阳市委机构编制委员会办公室

项目单位系具备独立法人资格的机关单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，不属于专项债券资金投向领域禁止类清单，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求，具备专项债券发行公益性要求。

1.4 建设地点

本项目建设地址位于信阳市以下区域：

（1）取水泵站建设位置位于出水店水库大坝南灌洞东南、迎宾大道东侧；

（2）出山店水厂建设位置位于 312 国道北侧，北京大道以西 1.70 公里处；

（3）输水管道沿迎宾大道、312 国道（迎宾大道-净水厂）铺设；

（4）配水管网主要建设在城区的北环路、平东路、北京大街等 15 条道路下。

1.5 建设规模及内容

本工程建设内容包含取水工程、输水工程、净水厂工程和配水工程 4 个部分。共新增日取水量为 11.00 万 m³/d 的取水泵站 1 座日供水能力为 10.00 万 m³/d 的净水厂 1 座。新增 46.20 公里（管径 DN150-DN1800）输配水管道和附属设施。

表 1-2 项目主要建设技术指标一览表

序号	工程和费用名称	单位	数量	单位价值（元）
1	取水管道 DN1800（顶管）	m	500.00	10,000.00
2	格栅间、沉砂池调节池和取水泵房	m³	31,395.00	900.00
3	变配电间	㎡	377.00	2,800.00
4	附属用房	㎡	425.00	2,400.00
5	传达室	㎡	40.00	3,500.00
6	球墨铸铁给水管 DN1200	m	12,400.00	3,520.00
7	球墨铸铁给水管 DN1200（穿越京广高铁,含顶管套管）	m	100.00	13,500.00
8	硬密封蝶阀 DN1200	个	25	144,500.00

序号	工程和费用名称	单位	数量	单位价值（元）
9	排气阀 DN200	个	26	4,100.00
10	泄水阀 DN700	个	2	15,200.00
11	泄水阀 DN500	个	13	11,000.00
12	圆形地面操作立式蝶阀井 φ3200	个	25	41,500.00
13	圆形地面操作立式蝶阀井 φ2400	个	2	17,250.00
14	圆形排气阀井 φ2000	个	24	14,500.00
15	圆形泄水阀井 φ1800	个	2	11,800.00
16	圆形泄水阀井 φ1400	个	13	6,500.00
17	道路破除及修复费（沥青路面）	㎡	9,056.96	340.00
18	细格栅及预臭氧接触池	m³	3,389.60	1,200.00
19	网格反应平流沉淀池	m³	24,875.20	600.00
20	气浮池	m³	4,320.00	600.00
21	气浮设备间	㎡	210.00	3,500.00
22	后臭氧接触池	m³	5,112.00	1,350.00
23	臭氧发生间	㎡	410.00	3,200.00
24	活性炭滤池	m³	5,700.00	1,500.00
25	反冲洗间（V 型滤池和活性炭滤池共用）	㎡	530.00	3,500.00
26	V 型滤池	m³	8,412.00	1,080.00
27	超滤膜池及反冲洗间	m³	5,040.00	1,500.00
28	清水池	m³	20,625.00	630.00
29	吸水井	m³	872.10	1,250.00
30	送水泵房	㎡	400.00	4,200.00
31	排水池	m³	2,305.80	1,100.00
32	排泥池	m³	1,386.00	1,050.00
33	浓缩池	m³	863.50	1,180.00
34	平衡池	m³	832.50	1,600.00
35	污泥脱水机房	㎡	330.00	4,200.00
36	加氯加药间	㎡	650.00	5,500.00
37	变配电间	㎡	400.00	2,800.00
38	维修间、仓库	㎡	340.00	2,400.00
39	球墨铸铁给水管 DN1600	m	1,400.00	6,500.00
40	球墨铸铁给水管 DN1000	m	4,700.00	3,000.00

序号	工程和费用名称	单位	数量	单位价值（元）
41	球墨铸铁给水管 DN1000（穿越京广高铁，含顶管套管）	m	100.00	13,000.00
42	硬密封蝶阀 DN1600	个	4	260,000.00
43	硬密封蝶阀 DN1000	个	11	98,900.00
44	排气阀 DN200	个	13	4,100.00
45	泄水阀 DN600	个	2	12,870.00
46	泄水阀 DN300	个	5	3,360.00
47	干式地上式室外消火栓 DN150	个	57	2,500.00
48	圆形地面操作立式蝶阀井 φ3600	个	4	46,000.00
49	圆形地面操作立式蝶阀井 φ2400	个	11	17,250.00
50	圆形排气阀井 φ2400	个	3	16,800.00
51	圆形排气阀井 φ1600	个	10	10,150.00
52	圆形泄水阀井 φ1600	个	2	10,150.00
53	圆形泄水阀井 φ1200	个	5	5,600.00
54	地面操作立式闸阀井 φ1200	个	57	5,400.00
55	道路破除及修复费（沥青路面）	㎡	4,490.32	340.00
56	球墨铸铁给水管 DN1000	m	1,600.00	3,000.00
57	硬密封蝶阀 DN1000	个	4	98,900.00
58	排气阀 DN200	个	4	4,100.00
59	泄水阀 DN300	个	2	3,360.00
60	干式地上式室外消火栓 DN150	个	15	2,500.00
61	圆形地面操作立式蝶阀井 φ2400	个	4	17,250.00
62	圆形排气阀井 φ1600	个	4	10,150.00
63	圆形泄水阀井 φ1200	个	2	5,600.00
64	地面操作立式闸阀井 φ1200	个	15	5,400.00
65	道路破除及修复费（沥青路面）	㎡	1,104.64	340.00
66	球墨铸铁给水管 DN1000	m	2,700.00	3,000.00
67	硬密封蝶阀 DN1000	个	7	98,900.00
68	排气阀 DN200	个	6	4,100.00
69	泄水阀 DN300	个	3	3,360.00
70	干式地上式室外消火栓 DN150	个	25	2,500.00
71	圆形地面操作立式蝶阀井 φ2400	个	7	17,250.00
72	圆形排气阀井 φ1600	个	6	10,150.00

序号	工程和费用名称	单位	数量	单位价值（元）
73	圆形泄水阀井 φ1200	个	3	5,600.00
74	地面操作立式闸阀井 φ1200	个	25	5,400.00
75	道路破除及修复费（混凝土路面）	㎡	1,864.08	320.00
76	球墨铸铁给水管 DN1000	m	700.00	3,000.00
77	硬密封蝶阀 DN1000	个	3	98,900.00
78	排气阀 DN200	个	2	4,100.00
79	泄水阀 DN300	个	1	3,360.00
80	干式地上式室外消火栓 DN150	个	7	2,500.00
81	圆形地面操作立式蝶阀井 φ2400	个	3	17,250.00
82	圆形排气阀井 φ1600	个	2	10,150.00
83	圆形泄水阀井 φ1200	个	1	5,600.00
84	地面操作立式闸阀井 φ1200	个	7	5,400.00
85	道路破除及修复费（混凝土路面）	㎡	483.28	320.00
86	球墨铸铁给水管 DN1000	m	600.00	3,000.00
87	硬密封蝶阀 DN1000	个	3	98,900.00
88	排气阀 DN200	个	2	4,100.00
89	泄水阀 DN300	个	1	3,360.00
90	干式地上式室外消火栓 DN150	个	6	2,500.00
91	圆形地面操作立式蝶阀井 φ2400	个	3	17,250.00
92	圆形排气阀井 φ1600	个	2	10,150.00
93	圆形泄水阀井 φ1200	个	1	5,600.00
94	地面操作立式闸阀井 φ1200	个	6	5,400.00
95	道路破除及修复费（混凝土路面）	㎡	414.24	320.00
96	球墨铸铁给水管 DN800	m	1,200.00	2,200.00
97	硬密封蝶阀 DN800	个	3	52,300.00
98	排气阀 DN200	个	3	4,100.00
99	泄水阀 DN200	个	2	1,700.00
100	干式地上式室外消火栓 DN150	个	11	2,500.00
101	圆形地面操作立式蝶阀井 φ2400	个	3	17,250.00
102	圆形排气阀井 φ1400	个	3	7,850.00
103	圆形泄水阀井 φ1000	个	2	4,500.00
104	地面操作立式闸阀井 φ1200	个	11	5,400.00

序号	工程和费用名称	单位	数量	单位价值（元）
105	道路破除及修复费（混凝土路面）	㎡	748.80	320.00
106	球墨铸铁给水管 DN800	m	750.00	2,200.00
107	球墨铸铁给水管 DN800（穿越京港澳高速,含顶管套管）	m	100.00	7,500.00
108	硬密封蝶阀 DN800	个	3	52,300.00
109	排气阀 DN200	个	2	4,100.00
110	泄水阀 DN200	个	1	1,700.00
111	干式地上式室外消火栓 DN150	个	8	2,500.00
112	圆形地面操作立式蝶阀井 φ2400	个	3	17,250.00
113	圆形排气阀井 φ1400	个	2	7,850.00
114	圆形泄水阀井 φ1000	个	1	4,500.00
115	地面操作立式闸阀井 φ1200	个	8	5,400.00
116	道路破除及修复费（混凝土路面）	㎡	530.40	320.00
117	球墨铸铁给水管 DN500	m	7,500.00	1,280.00
118	TPEP 防腐钢管 DN500（穿越沪陕高速）	m	100.00	3,200.00
119	硬密封蝶阀 DN500	个	17	24,800.00
120	排气阀 DN100	个	16	2,450.00
121	泄水阀 DN150	个	8	1,000.00
122	干式地上式室外消火栓 DN150	个	70	2,500.00
123	圆形地面操作立式蝶阀井 φ1800	个	17	10,500.00
124	圆形排气阀井 φ1200	个	16	5,600.00
125	圆形泄水阀井 φ1000	个	8	4,500.00
126	地面操作立式闸阀井 φ1200	个	70	5,400.00
127	道路破除及修复费（混凝土路面）	㎡	3,985.44	320.00
128	球墨铸铁给水管 DN500	m	1,750.00	1,280.00
129	球墨铸铁给水管 DN500（穿越宁西铁路）	m	100.00	1,280.00
130	硬密封蝶阀 DN500	个	5	24,800.00
131	排气阀 DN100	个	4	2,450.00
132	泄水阀 DN150	个	2	1,000.00
133	干式地上式室外消火栓 DN150	个	17	2,500.00
134	圆形地面操作立式蝶阀井 φ1800	个	5	10,500.00
135	圆形排气阀井 φ1200	个	4	5,600.00
136	圆形泄水阀井 φ1000	个	2	4,500.00

序号	工程和费用名称	单位	数量	单位价值（元）
137	地面操作立式闸阀井 φ1200	个	17	5,400.00
138	道路破除及修复费（混凝土路面）	㎡	970.14	320.00
139	球墨铸铁给水管 DN300	m	650.00	680.00
140	硬密封蝶阀 DN300	个	3	10,200.00
141	排气阀 DN50	个	2	760.00
142	泄水阀 DN100	个	1	680.00
143	干式地上式室外消火栓 DN150	个	6	2,500.00
144	圆形地面操作立式蝶阀井 φ1500	个	3	9,500.00
145	圆形排气阀井 φ1200	个	2	5,600.00
146	圆形泄水阀井 φ1000	个	1	4,500.00
147	地面操作立式闸阀井 φ1200	个	6	5,400.00
148	道路破除及修复费（混凝土路面）	㎡	271.70	320.00
149	球墨铸铁给水管 DN300	m	800.00	680.00
150	硬密封蝶阀 DN300	个	3	10,200.00
151	排气阀 DN50	个	2	760.00
152	泄水阀 DN100	个	1	680.00
153	干式地上式室外消火栓 DN150	个	8	2,500.00
154	圆形地面操作立式蝶阀井 φ1500	个	3	9,500.00
155	圆形排气阀井 φ1200	个	2	5,600.00
156	圆形泄水阀井 φ1000	个	1	4,500.00
157	地面操作立式闸阀井 φ1200	个	8	5,400.00
158	道路破除及修复费（混凝土路面）	㎡	334.40	320.00
159	球墨铸铁给水管 DN300	m	800.00	680.00
160	硬密封蝶阀 DN300	个	3	10,200.00
161	排气阀 DN50	个	2	760.00
162	泄水阀 DN100	个	1	680.00
163	干式地上式室外消火栓 DN150	个	8	2,500.00
164	圆形地面操作立式蝶阀井 φ1500	个	3	9,500.00
165	圆形排气阀井 φ1200	个	2	5,600.00
166	圆形泄水阀井 φ1000	个	1	4,500.00
167	地面操作立式闸阀井 φ1200	个	8	5,400.00
168	道路破除及修复费（混凝土路面）	㎡	334.40	320.00

序号	工程和费用名称	单位	数量	单位价值（元）
169	球墨铸铁给水管 DN300	m	1,300.00	680.00
170	硬密封蝶阀 DN300	个	4	10,200.00
171	排气阀 DN50	个	3	760.00
172	泄水阀 DN100	个	2	680.00
173	干式地上式室外消火栓 DN150	个	12	2,500.00
174	圆形地面操作立式蝶阀井 φ1500	个	4	9,500.00
175	圆形排气阀井 φ1200	个	3	5,600.00
176	圆形泄水阀井 φ1000	个	2	4,500.00
177	地面操作立式闸阀井 φ1200	个	12	5,400.00
178	道路破除及修复费（混凝土路面）	㎡	543.40	320.00
179	球墨铸铁给水管 DN300	m	1,050.00	680.00
180	硬密封蝶阀 DN300	个	3	10,200.00
181	排气阀 DN50	个	2	760.00
182	泄水阀 DN100	个	1	680.00
183	干式地上式室外消火栓 DN150	个	10	2,500.00
184	圆形地面操作立式蝶阀井 φ1500	个	3	9,500.00
185	圆形排气阀井 φ1200	个	2	5,600.00
186	圆形泄水阀井 φ1000	个	1	4,500.00
187	地面操作立式闸阀井 φ1200	个	10	5,400.00
188	道路破除及修复费（混凝土路面）	㎡	438.90	320.00
189	球墨铸铁给水管 DN200	m	2,500.00	480.00
190	球墨铸铁给水管 DN150	m	2,500.00	350.00
191	软密封闸阀 DN200	个	5	4,850.00
192	软密封闸阀 DN150	个	5	3,200.00
193	排气阀 DN50	个	10	760.00
194	泄水阀 DN100	个	5	680.00
195	干式地上式室外消火栓 DN150	个	46	2,500.00
196	地面操作立式闸阀井 φ1200	个	56	5,400.00
197	圆形排气阀井 φ1200	个	10	5,600.00
198	圆形泄水阀井 φ1000	个	5	4,500.00
199	道路破除及修复费（混凝土路面）	㎡	1,782.50	320.00
200	减压调节阀 DN800	个	2	44,500.00

序号	工程和费用名称	单位	数量	单位价值（元）
201	减压调节阀 DN500	个	1	28,000.00
202	减压调节阀 DN200	个	1	11,000.00

1.6 建设期

本项目计划建设周期 28 个月，预计开工日期 2023 年 5 月，预计完工时间 2025 年 8 月。

1.7 总投资及资金筹措

本项目总投资 60,769.34 万元。资金来源为：财政预算资金 12,169.34 万元，申请地方政府专项债券资金 48,600.00 万元。

表 1-3 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金来源	第一年	第二年	第三年	合计	占比
财政预算资金	4,000.00	7,169.34	1,000.00	12,169.34	20.03%
专项债券资金	48,600.00			48,600.00	79.97%
合计	**52,600.00**	**7,169.34**	**1,000.00**	**60,769.34**	**100.00%**
占比	**86.55%**	**11.80%**	**1.65%**	**100.00%**	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

1.8 项目手续

本项目已经完成可行性研究报告编制；

本项目已取得信阳市发展和改革委员会《关于信阳市出山店供水工程可行性研究报告的批复》（信发改城市字〔2023〕54 号）的批复，原则同意项目建设，并对项目建设地点、建设内容和规模、投资估算及资金来源进行批复。

1.9 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

1.10 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

1.11 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作

量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.12 项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为信阳市城市管理局，主管部门为信阳市城市管理局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位和建设单位均为信阳市城市管理局，建设完毕后拟交由信阳市供水集团有限公司负责运营。

关于项目债券资金使用，由信阳市城市管理局按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由信阳市城市管理局负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由信阳市城市管理局根据运营情况及时向信阳市财政局上缴项目运营收益，由信阳市财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

第二章 项目社会经济效益

2.1 项目的提出

（1）供水管网材质现状

信阳市供水事业起步于 1959 年，管网的建设因年代不同，材质也随着时代发生着变化。

供水管网开始建设的时间，管道的管材大多是水泥管，这些管道主要分布在信阳市老城区及平桥区，其中老城区所在区域为信阳市未撤地区之前老信阳市所在地，平桥区为未撤地区之前的信阳县所在地。随着老城区的道路改造，老城区的水泥管道进行了一些改造，水泥管道的数量有所减少，但是平桥区所在区域，即光明路以东、平桥大道以北、宁西铁路以南、京广铁路以东区域水泥管尚占有一定的比例。

随着技术的进步，信阳市供水管网管材也在不断的更新，2000 年以后信阳市铺设的供水管网管材大部分采用球墨铸铁管、玻璃钢管、PE 给水管、UPVC 给水管等。

湖东水厂在建设过程中，自南湾水库至水厂的输水管及水厂沿湖东大道向东穿越浉河向老城区供水的供水主干管，其管材均采用玻璃钢管。信阳市供水集团 2013 年起逐步对取水头部至湖东水厂的玻璃钢输水管和湖东水厂出厂主干管进行了更换。

目前，信阳市供水集团所铺设的供水管道管材均为球墨铸铁给水管。

（2）供水管网建设现状

信阳市现状的供水管网长度约为 2,300.00 公里，其中大于 DN75 的约为 625.00 公里。其中 DN300 以上的主干管道长度约为 200.00 公里。目前信阳市尚未对城区的供水管网进行过全面的普查，供水管网地理信息系统尚属空白。

基于以上原因，当地适时提出了本项目的建设。

2.2 政策背景

本项目的实施符合国家《水污染防治法》、《河南省城市供水管理办法》、《城市给水工程项目规范（GB55026-2022）》、《信阳市城市总体规划（2015-2030）》、《信阳市中心城区供水与节约用水专项规划（2015-2030）》等政策文件要求。

2.3 社会效益

城市供水是城市的命脉，是城市生产、生活的必要条件，维护社会安定的重要因素，是城市最重要的城市基础设施之一。本项目安全可靠的城市供水保障了各项社会事业稳步推进，实现人民群众对美好生活的向往，同时，安全可靠、适当超前的城市供水系统，对于发展建设新城区、招商引资、保证工业生产稳定运行，提供了有力支撑。

2.4 经济效益

项目所在的区域为市级的中心城区，人流密集，用水需求大。健全完善的给水系统，是城市基础设施建设的重要一环，也是衡量现代化城市的标志之一。

本项目建设极大满足城市日益扩张的用水需求，保障城市经济社

会持续发展，同时有利于扩大就业，促进社会综合事业的发展，提高人民生活质量，改善当地人文环境，使区域内广大人民和地方直接受益。

综上，项目具备很好的经济效益，国民经济评价可行。

2.5 项目公益性

本工程的建设，不仅提高了城区供水的安全性，同时关系信阳市的经济发展，营商环境的改善，为实现城乡一体化供水提供基础条件，因此，本项目具有良好的公益性。

第三章 项目投资估算

3.1 估算范围

本项目总投资包括项目建设的工程费用、工程建设其他费用、预备费、建设期利息等。

3.2 估算说明

1.《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）；

2.《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；

3.《河南省市政工程预算定额》（HAA1-31-2016）；

4.《河南省市政工程公用设施养护维修预算定额》（HAA1-41-2020）；

5.建设部《市政工程投资估算编制办法》2007 版；

6.《全国市政工程投资估算指标》HGZ47-103-2007；

7.《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GC1-2015）；

8.《建设工程造价咨询成果文件质量标准》（CECA/GC7-2012）；

9.《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》发改价格〔2015〕299 号文；

10.省、市等相关部门对本项目的批复；

11.类似工程造价指标；

12.材料价格以《信阳建设工程造价信息》2022 年第 5 期建筑材料价格编制；

13.人工费指数、机械类指数、管理类指数按豫建消技〔2023〕2

号文（7-12 月份）；

14.其他措施费根据豫建设标〔2017〕99 号文件要求全额计取。

3.3 投资估算表

本项目总投资 60,769.34 万元。其中工程费用 45,775.63 万元，工程建设其他费用 7,795.68 万元，工程预备费 2,678.57 万元，建设期利息 4,374.00 万元，铺底流动资金为 145.46 万元。项目投资估算表如下：

表 3-1 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	工程和费用名称	估算价值					技术经济指标		
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
一	第一部分工程费用	19,071.49	15,870.77	10,833.37		45,775.63			
（一）	取水及输水管道工程	4,297.15	5,439.62	1,220.03		10,956.80			
一）	取水工程	3,836.41	550.57	1,220.03		5,607.01			
1	取水管道 DN1800（顶管）	500.00				500.00	m	500.00	10,000.00
2	格栅间、沉砂池调节池和取水泵房	2,825.55	103.71	691.40		3,620.66	m³	31,395.00	900.00
3	变配电间	105.56	11.31			116.87	㎡	377.00	2,800.00
4	附属用房	102.00	12.75			114.75	㎡	425.00	2,400.00
5	传达室	14.00	0.80			14.80	㎡	40.00	3,500.00
6	工艺管道及给排水	5.00	50.00			55.00			
7	电气及照明系统	3.00	80.00	396.55		479.55			
8	自控仪表系统	1.00	20.00	100.00		121.00			
9	通讯、监控系统		2.00	10.00		12.00			
10	厂区道路硬化地面	93.10				93.10	㎡	3,325.00	280.00
11	厂区绿化	109.20				109.20	㎡	9,100.00	120.00
12	围墙、大门	78.00		10.00		88.00	m	650.00	1,200.00

序号	工程和费用名称	估算价值					技术经济指标		
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
13	外电工程		270.00			270.00	km	9.00	300,000.00
14	工器具备品配件购置费			12.08		12.08			
二）	输水管道工程	460.75	4,889.05			5,349.80			
1	球墨铸铁给水管 DN1200		4,364.80			4,364.80	m	12,400.00	3,520.00
2	球墨铸铁给水管 DN1200（穿越京广高铁,含顶管套管）		135.00			135.00	m	100.00	13,500.00
3	硬密封蝶阀 DN1200		361.25			361.25	个	25	144,500.00
4	排气阀 DN200		10.66			10.66	个	26	4,100.00
5	泄水阀 DN700		3.04			3.04	个	2	15,200.00
6	泄水阀 DN500		14.30			14.30	个	13	11,000.00
7	圆形地面操作立式蝶阀井 φ3200	103.75				103.75	个	25	41,500.00
8	圆形地面操作立式蝶阀井 φ2400	3.45				3.45	个	2	17,250.00
9	圆形排气阀井 φ2000	34.80				34.80	个	24	14,500.00
10	圆形泄水阀井 φ1800	2.36				2.36	个	2	11,800.00
11	圆形泄水阀井 φ1400	8.45				8.45	个	13	6,500.00
12	道路破除及修复费（沥青路面）	307.94				307.94	㎡	9,056.96	340.00
（二）	净水厂工程	13,739.33	3,519.56	9,613.34		26,872.23			
1	细格栅及预臭氧接触池	406.75	165.00	237.40		809.15	m³	3,389.60	1,200.00
2	网格反应平流沉淀池	1,492.51	180.00	566.60		2,239.11	m³	24,875.20	600.00

序号	工程和费用名称	估算价值					技术经济指标		
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
3	气浮池	259.20	10.00	60.00		329.20	m³	4,320.00	600.00
4	气浮设备间	73.50	8.00	52.40		133.90	㎡	210.00	3,500.00
5	后臭氧接触池	690.12	50.00	160.00		900.12	m³	5,112.00	1,350.00
6	臭氧发生间	131.20	100.00	900.00		1,131.20	㎡	410.00	3,200.00
7	活性炭滤池	855.00	480.00	419.85		1,754.85	m³	5,700.00	1,500.00
8	反冲洗间（V 型滤池和活性炭滤池共用）	185.50	35.55	237.00		458.05	㎡	530.00	3,500.00
9	V 型滤池	908.50	220.00	488.70		1,617.20	m³	8,412.00	1,080.00
10	超滤膜池及反冲洗间	756.00	200.00	3,423.00		4,379.00	m³	5,040.00	1,500.00
11	清水池	1,299.38	68.00	70.00		1,437.38	m³	20,625.00	630.00
12	吸水井	109.01	20.00			129.01	m³	872.10	1,250.00
13	送水泵房	168.00	110.00	324.00		602.00	㎡	400.00	4,200.00
14	排水池	253.64	25.00	55.00		333.64	m³	2,305.80	1,100.00
15	排泥池	145.53	18.00	40.00		203.53	m³	1,386.00	1,050.00
16	浓缩池	101.89	36.00	50.00		187.89	m³	863.50	1,180.00
17	平衡池	133.20	12.00	10.00		155.20	m³	832.50	1,600.00
18	污泥脱水机房	138.60	60.00	348.00		546.60	㎡	330.00	4,200.00
19	加氯加药间	357.50	75.00	231.20		663.70	㎡	650.00	5,500.00
20	变配电间	112.00	12.00			124.00	㎡	400.00	2,800.00

序号	工程和费用名称	估算价值					技术经济指标		
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
21	维修间、仓库	81.60	8.50			90.10	㎡	340.00	2,400.00
22	液氧站	25.00	10.00	90.00		125.00	座	1	
23	宿舍、食堂、浴室	100.80	10.80			111.60	㎡	360.00	2,800.00
24	综合楼	1,037.40	81.51			1,118.91	㎡	3,705.00	2,800.00
25	传达室	17.50	1.20			18.70	㎡	50.00	3,500.00
26	厂区工艺管道及给排水	30.00	500.00			530.00			
27	厂区电气及照明系统	15.00	433.00	700.00		1,148.00			
28	厂区自控仪表系统	5.00	160.00	650.00		815.00			
29	厂区通讯、监控系统	5.00	10.00	65.00		80.00			
30	草皮护坡	82.56				82.56	㎡	10,320.00	80.00
31	护坡（石砌挡墙）约 6.00m 高	480.00				480.00	m	1,000.00	4,800.00
32	土方工程	560.00				560.00	m³	200,000.00	28.00
33	山体稳定局部支护	500.00				500.00			
34	地基处理换填费用	680.00				680.00			
35	厂外排水沟	142.70				142.70	m	1,427.00	1,000.00
36	厂区道路硬化地面	510.90				510.90	㎡	19,650.00	260.00
37	厂区绿化	445.48				445.48	㎡	44,548.00	100.00
38	三通一平	50.00				50.00			

序号	工程和费用名称	估算价值					技术经济指标		
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
39	围墙、大门	202.20		30.00		232.20	m	1,685.00	1,200.00
40	机修、化验设备			230.00		230.00			
41	交通工具			80.00		80.00			
42	外电工程		420.00			420.00	km	8.40	500,000.00
43	进厂道路	38.16				38.16	㎡	1,060.00	360.00
44	厂区污水外排管线 DN500（钢筋混凝土管）	153.00				153.00	km	1.70	900,000.00
45	工器具备品配件购置费			95.18		95.18			
（三）	配水管网工程	1,035.01	6,911.59			7,946.60			
一）	北环路北侧（出山店水厂-北京大街、新三十二街-京港澳高速段）	255.10	2,672.37			2,927.47			
1	球墨铸铁给水管 DN1600		910.00			910.00	m	1,400.00	6,500.00
2	球墨铸铁给水管 DN1000		1,410.00			1,410.00	m	4,700.00	3,000.00
3	球墨铸铁给水管 DN1000（穿越京广高铁，含顶管套管）		130.00			130.00	m	100.00	13,000.00
4	硬密封蝶阀 DN1600		104.00			104.00	个	4	260000.00
5	硬密封蝶阀 DN1000		108.79			108.79	个	11	98900.00
6	排气阀 DN200		5.33			5.33	个	13	4100.00
7	泄水阀 DN600		2.57			2.57	个	2	12870.00
8	泄水阀 DN300		1.68			1.68	个	5	3360.00

序号	工程和费用名称	估算价值					技术经济指标		
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
9	干式地上式室外消火栓 DN150	14.25				14.25	个	57	2500.00
10	圆形地面操作立式蝶阀井 φ3600	18.40				18.40	个	4	46000.00
11	圆形地面操作立式蝶阀井 φ2400	18.98				18.98	个	11	17250.00
12	圆形排气阀井 φ2400	5.04				5.04	个	3	16800.00
13	圆形排气阀井 φ1600	10.15				10.15	个	10	10150.00
14	圆形泄水阀井 φ1600	2.03				2.03	个	2	10150.00
15	圆形泄水阀井 φ1200	2.80				2.80	个	5	5600.00
16	地面操作立式闸阀井 φ1200	30.78				30.78	个	57	5400.00
17	道路破除及修复费（沥青路面）	152.67				152.67	㎡	4,490.32	340.00
二）	北环路南侧（出山店水厂-北京大街段）	61.49	521.87			583.36			
1	球墨铸铁给水管 DN1000		480.00			480.00	m	1,600.00	3,000.00
2	硬密封蝶阀 DN1000		39.56			39.56	个	4	98900.00
3	排气阀 DN200		1.64			1.64	个	4	4100.00
4	泄水阀 DN300		0.67			0.67	个	2	3360.00
5	干式地上式室外消火栓 DN150	3.75				3.75	个	15	2500.00
6	圆形地面操作立式蝶阀井 φ2400	6.90				6.90	个	4	17250.00
7	圆形排气阀井 φ1600	4.06				4.06	个	4	10150.00
8	圆形泄水阀井 φ1200	1.12				1.12	个	2	5600.00

序号	工程和费用名称	估算价值					技术经济指标		
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
9	地面操作立式闸阀井 φ1200	8.10				8.10	个	15	5400.00
10	道路破除及修复费（沥青路面）	37.56				37.56	㎡	1,104.64	340.00
三）	北京大街（北环路-新七大道段）	99.25	882.70			981.94			
1	球墨铸铁给水管 DN1000		810.00			810.00	m	2,700.00	3,000.00
2	硬密封蝶阀 DN1000		69.23			69.23	个	7	98900.00
3	排气阀 DN200		2.46			2.46	个	6	4100.00
4	泄水阀 DN300		1.01			1.01	个	3	3360.00
5	干式地上式室外消火栓 DN150	6.25				6.25	个	25	2500.00
6	圆形地面操作立式蝶阀井 φ2400	12.08				12.08	个	7	17250.00
7	圆形排气阀井 φ1600	6.09				6.09	个	6	10150.00
8	圆形泄水阀井 φ1200	1.68				1.68	个	3	5600.00
9	地面操作立式闸阀井 φ1200	13.50				13.50	个	25	5400.00
10	道路破除及修复费（混凝土路面）	59.65				59.65	㎡	1,864.08	320.00
四）	新七大道（新四街-新六街段）	28.76	240.83			269.59			
1	球墨铸铁给水管 DN1000		210.00			210.00	m	700.000	3000.00
2	硬密封蝶阀 DN1000		29.67			29.67	个	3	98900.00
3	排气阀 DN200		0.82			0.82	个	2	4100.00
4	泄水阀 DN300		0.34			0.34	个	1	3360.00

序号	工程和费用名称	估算价值					技术经济指标		
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
5	干式地上式室外消火栓 DN150	1.75				1.75	个	7	2500.00
6	圆形地面操作立式蝶阀井 φ2400	5.18				5.18	个	3	17250.00
7	圆形排气阀井 φ1600	2.03				2.03	个	2	10150.00
8	圆形泄水阀井 φ1200	0.56				0.56	个	1	5600.00
9	地面操作立式闸阀井 φ1200	3.78				3.78	个	7	5400.00
10	道路破除及修复费（混凝土路面）	15.46				15.46	㎡	483.28	320.00
五）	新四街（新五大道-新七大道段）	25.76	210.83			236.59			
1	球墨铸铁给水管 DN1000		180.00			180.00	m	600.00	3,000.00
2	硬密封蝶阀 DN1000		29.67			29.67	个	3	98900.00
3	排气阀 DN200		0.82			0.82	个	2	4100.00
4	泄水阀 DN300		0.34			0.34	个	1	3360.00
5	干式地上式室外消火栓 DN150	1.50				1.50	个	6	2500.00
6	圆形地面操作立式蝶阀井 φ2400	5.18				5.18	个	3	17250.00
7	圆形排气阀井 φ1600	2.03				2.03	个	2	10150.00
8	圆形泄水阀井 φ1200	0.56				0.56	个	1	5600.00
9	地面操作立式闸阀井 φ1200	3.24				3.24	个	6	5400.00
10	道路破除及修复费（混凝土路面）	13.26				13.26	㎡	414.24	320.00
六）	东环路（北环路-工五路段）	41.08	281.26			322.34			

序号	工程和费用名称	估算价值					技术经济指标		
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
1	球墨铸铁给水管 DN800		264.00			264.00	m	1,200.00	2,200.00
2	硬密封蝶阀 DN800		15.69			15.69	个	3	52300.00
3	排气阀 DN200		1.23			1.23	个	3	4100.00
4	泄水阀 DN200		0.34			0.34	个	2	1700.00
5	干式地上式室外消火栓 DN150	2.75				2.75	个	11	2500.00
6	圆形地面操作立式蝶阀井 φ2400	5.18				5.18	个	3	17250.00
7	圆形排气阀井 φ1400	2.36				2.36	个	3	7850.00
8	圆形泄水阀井 φ1000	0.90				0.90	个	2	4500.00
9	地面操作立式闸阀井 φ1200	5.94				5.94	个	11	5400.00
10	道路破除及修复费（混凝土路面）	23.96				23.96	㎡	748.80	320.00
七）	工五路（东环路-京港澳高速段）	30.49	256.68			287.17			
1	球墨铸铁给水管 DN800		165.00			165.00	m	750.00	2,200.00
2	球墨铸铁给水管 DN800（穿越京港澳高速,含顶管套管）		75.00			75.00	m	100.00	7,500.00
3	硬密封蝶阀 DN800		15.69			15.69	个	3	52300.00
4	排气阀 DN200		0.82			0.82	个	2	4100.00
5	泄水阀 DN200		0.17			0.17	个	1	1700.00
6	干式地上式室外消火栓 DN150	2.00				2.00	个	8	2500.00
7	圆形地面操作立式蝶阀井 φ2400	5.18				5.18	个	3	17250.00

序号	工程和费用名称	估算价值					技术经济指标		
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
8	圆形排气阀井 φ1400	1.57				1.57	个	2	7850.00
9	圆形泄水阀井 φ1000	0.45				0.45	个	1	4500.00
10	地面操作立式闸阀井 φ1200	4.32				4.32	个	8	5400.00
11	道路破除及修复费（混凝土路面）	16.97				16.97	㎡	530.40	320.00
八）	静脉产业园供水管道（工五路-静脉产业园段）	213.24	1,038.88			1,252.12			
1	球墨铸铁给水管 DN500		960.00			960.00	m	7,500.00	1,280.00
2	TPEP 防腐钢管 DN500（穿越沪陕高速）		32.00			32.00	m	100.00	3,200.00
3	硬密封蝶阀 DN500		42.16			42.16	个	17	24800.00
4	排气阀 DN100		3.92			3.92	个	16	2450.00
5	泄水阀 DN150		0.80			0.80	个	8	1000.00
6	干式地上式室外消火栓 DN150	17.50				17.50	个	70	2500.00
7	圆形地面操作立式蝶阀井 φ1800	17.85				17.85	个	17	10500.00
8	圆形排气阀井 φ1200	8.96				8.96	个	16	5600.00
9	圆形泄水阀井 φ1000	3.60				3.60	个	8	4500.00
10	地面操作立式闸阀井 φ1200	37.80				37.80	个	70	5400.00
11	道路破除及修复费（混凝土路面）	127.53				127.53	㎡	3,985.44	320.00
九）	平东路（工十五路-平桥大道段）	52.86	250.38			303.24			
1	球墨铸铁给水管 DN500		224.00			224.00	m	1,750.00	1,280.00

序号	工程和费用名称	估算价值					技术经济指标		
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
2	球墨铸铁给水管 DN500（穿越宁西铁路）		12.80			12.80	m	100.00	1,280.00
3	硬密封蝶阀 DN500		12.40			12.40	个	5	24800.00
4	排气阀 DN100		0.98			0.98	个	4	2450.00
5	泄水阀 DN150		0.20			0.20	个	2	1000.00
6	干式地上式室外消火栓 DN150	4.25				4.25	个	17	2500.00
7	圆形地面操作立式蝶阀井 φ1800	5.25				5.25	个	5	10500.00
8	圆形排气阀井 φ1200	2.24				2.24	个	4	5600.00
9	圆形泄水阀井 φ1000	0.90				0.90	个	2	4500.00
10	地面操作立式闸阀井 φ1200	9.18				9.18	个	17	5400.00
11	道路破除及修复费（混凝土路面）	31.04				31.04	㎡	970.14	320.00
十）	平工经二路（宁西铁路-平桥大道北段）	17.85	47.48			65.33			
1	球墨铸铁给水管 DN300		44.20			44.20	m	650.00	680.00
2	硬密封蝶阀 DN300		3.06			3.06	个	3	10200.00
3	排气阀 DN50		0.15			0.15	个	2	760.00
4	泄水阀 DN100		0.07			0.07	个	1	680.00
5	干式地上式室外消火栓 DN150	1.50				1.50	个	6	2500.00
6	圆形地面操作立式蝶阀井 φ1500	2.85				2.85	个	3	9500.00
7	圆形排气阀井 φ1200	1.12				1.12	个	2	5600.00

序号	工程和费用名称	估算价值					技术经济指标		
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
8	圆形泄水阀井 φ1000	0.45				0.45	个	1	4500.00
9	地面操作立式闸阀井 φ1200	3.24				3.24	个	6	5400.00
10	道路破除及修复费（混凝土路面）	8.69				8.69	㎡	271.70	320.00
十一）	滨河大道（平工经一路东-工十四路段）	21.44	57.68			79.12			
1	球墨铸铁给水管 DN300		54.40			54.40	m	800.00	680.00
2	硬密封蝶阀 DN300		3.06			3.06	个	3	10200.00
3	排气阀 DN50		0.15			0.15	个	2	760.00
4	泄水阀 DN100		0.07			0.07	个	1	680.00
5	干式地上式室外消火栓 DN150	2.00				2.00	个	8	2500.00
6	圆形地面操作立式蝶阀井 φ1500	2.85				2.85	个	3	9500.00
7	圆形排气阀井 φ1200	1.12				1.12	个	2	5600.00
8	圆形泄水阀井 φ1000	0.45				0.45	个	1	4500.00
9	地面操作立式闸阀井 φ1200	4.32				4.32	个	8	5400.00
10	道路破除及修复费（混凝土路面）	10.70				10.70	㎡	334.40	320.00
十二）	工十四路（平桥大道-滨河大道段）	21.44	57.68			79.12			
1	球墨铸铁给水管 DN300		54.40			54.40	m	800.00	680.00
2	硬密封蝶阀 DN300		3.06			3.06	个	3	10200.00
3	排气阀 DN50		0.15			0.15	个	2	760.00

序号	工程和费用名称	估算价值					技术经济指标		
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
4	泄水阀 DN100		0.07			0.07	个	1	680.00
5	干式地上式室外消火栓 DN150	2.00				2.00	个	8	2500.00
6	圆形地面操作立式蝶阀井 φ1500	2.85				2.85	个	3	9500.00
7	圆形排气阀井 φ1200	1.12				1.12	个	2	5600.00
8	圆形泄水阀井 φ1000	0.45				0.45	个	1	4500.00
9	地面操作立式闸阀井 φ1200	4.32				4.32	个	8	5400.00
10	道路破除及修复费（混凝土路面）	10.70				10.70	㎡	334.40	320.00
十三）	新长征路（宁西铁路南-滨河大道段）	33.25	92.84			126.09			
1	球墨铸铁给水管 DN300		88.40			88.40	m	1,300.00	680.00
2	硬密封蝶阀 DN300		4.08			4.08	个	4	10200.00
3	排气阀 DN50		0.23			0.23	个	3	760.00
4	泄水阀 DN100		0.14			0.14	个	2	680.00
5	干式地上式室外消火栓 DN150	3.00				3.00	个	12	2500.00
6	圆形地面操作立式蝶阀井 φ1500	3.80				3.80	个	4	9500.00
7	圆形排气阀井 φ1200	1.68				1.68	个	3	5600.00
8	圆形泄水阀井 φ1000	0.90				0.90	个	2	4500.00
9	地面操作立式闸阀井 φ1200	6.48				6.48	个	12	5400.00
10	道路破除及修复费（混凝土路面）	17.39				17.39	㎡	543.40	320.00

序号	工程和费用名称	估算价值					技术经济指标		
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
十四）	新科大道（工十四路-牌袁路东段）	26.36	74.68			101.04			
1	球墨铸铁给水管 DN300		71.40			71.40	m	1,050.00	680.00
2	硬密封蝶阀 DN300		3.06			3.06	个	3	10200.00
3	排气阀 DN50		0.15			0.15	个	2	760.00
4	泄水阀 DN100		0.07			0.07	个	1	680.00
5	干式地上式室外消火栓 DN150	2.50				2.50	个	10	2500.00
6	圆形地面操作立式蝶阀井 φ1500	2.85				2.85	个	3	9500.00
7	圆形排气阀井 φ1200	1.12				1.12	个	2	5600.00
8	圆形泄水阀井 φ1000	0.45				0.45	个	1	4500.00
9	地面操作立式闸阀井 φ1200	5.40				5.40	个	10	5400.00
10	道路破除及修复费（混凝土路面）	14.04				14.04	㎡	438.90	320.00
十五）	312 国道（出山店水厂-乔庙村段）	106.63	212.63			319.26			
1	球墨铸铁给水管 DN200		120.00			120.00	m	2,500.00	480.00
2	球墨铸铁给水管 DN150		87.50			87.50	m	2,500.00	350.00
3	软密封闸阀 DN200		2.43			2.43	个	5	4850.00
4	软密封闸阀 DN150		1.60			1.60	个	5	3200.00
5	排气阀 DN50		0.76			0.76	个	10	760.00
6	泄水阀 DN100		0.34			0.34	个	5	680.00

序号	工程和费用名称	估算价值					技术经济指标		
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
7	干式地上式室外消火栓 DN150	11.50				11.50	个	46	2500.00
8	地面操作立式闸阀井 φ1200	30.24				30.24	个	56	5400.00
9	圆形排气阀井 φ1200	5.60				5.60	个	10	5600.00
10	圆形泄水阀井 φ1000	2.25				2.25	个	5	4500.00
11	道路破除及修复费（混凝土路面）	57.04				57.04	㎡	1,782.50	320.00
十六）	高压区域减压措施		12.80			12.80			
1	减压调节阀 DN800		8.90			8.90	个	2	44500.00
2	减压调节阀 DN500		2.80			2.80	个	1	28000.00
3	减压调节阀 DN200		1.10			1.10	个	1	11000.00
二	工程建设其他费用				7,795.68	7,795.68			
1	厂区征地费				1,749.60	1,749.60	亩	174.96	100,000.00
2	泵站征地费				317.25	317.25	亩	63.45	50,000.00
3	厂区拆迁补偿费				350.00	350.00	㎡	1,000.00	3,500.00
4	穿越障碍协调费（铁路 3 处，高速 2 处）				700.00	700.00			
5	建设单位管理费				482.21	482.21			
6	工程监理费				751.94	751.94			
7	工程前期咨询费				48.80	48.80			
8	工程勘察费				616.53	616.53			

序号	工程和费用名称	估算价值					技术经济指标		
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
9	工程设计费				2,045.72	2,045.72			
10	岩土工程专项设计及评审费				88.00	88.00			
11	环境影响咨询服务费				21.01	21.01			
12	联合试运转费				108.33	108.33			
13	工程造价咨询服务费				125.30	125.30			
14	施工图设计审查费				102.29	102.29			
15	节能评估费				20.00	20.00			
16	泵站及厂区安全型评价费				10.00	10.00			
17	泵站及厂区地形图绘制费				15.00	15.00			
18	土地预审费				15.00	15.00			
19	压覆矿产及地质灾害评估费				25.00	25.00			
20	工程测量费				138.60	138.60			
21	生产准备费				10.80	10.80			
22	办公及生活家具购置费				3.00	3.00	人	15	2000.00
23	高可靠性供电费				51.30	51.30	KVA	2,700.00	190.00
三	工程预备费					2,678.57			
四	建设期利息					4,374.00			
五	铺底流动资金					145.46			

序号	工程和费用名称	估算价值					技术经济指标		
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
六	工程总投资					60,769.34			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》;

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》(国发〔2014〕43号);

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》(国办函〔2016〕88号);

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》(财预〔2015〕225号);

5.《地方政府专项债务预算管理办法》(财预〔2016〕155号);

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》(财预〔2017〕89号);

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》(财库〔2020〕36号);

8.《地方政府债券发行管理办法》(财库〔2020〕43号);

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》(中发〔2018〕34号);

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》(财预〔2021〕61号);

11.项目可行性研究报告及批复。

4.2 债券使用计划及期限

本项目计划申请使用债券资金总额 48,600.00 万元。已于 2023 年使用债券资金 10,000.00 万元，2024 年使用 38,6000.00 万元，本次申请使用 3,000.00 万元。假设债券票面利率 4.50%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次。债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的1.00%；第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2.00%；第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5.00%；第 26-30 年每年的还本日偿还本金的10.00%，已兑付本金不再计息。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取

如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接，地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表 5-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		48,600.00		48,600.00	4.50%	2,187.00	2,187.00
第 2 年	48,600.00			48,600.00	4.50%	2,187.00	2,187.00
第 3 年	48,600.00			48,600.00	4.50%	2,187.00	2,187.00
第 4 年	48,600.00			48,600.00	4.50%	2,187.00	2,187.00
第 5 年	48,600.00			48,600.00	4.50%	2,187.00	2,187.00
第 6 年	48,600.00		486.00	48,114.00	4.50%	2,187.00	2,673.00
第 7 年	48,114.00		486.00	47,628.00	4.50%	2,165.13	2,651.13
第 8 年	47,628.00		486.00	47,142.00	4.50%	2,143.26	2,629.26
第 9 年	47,142.00		486.00	46,656.00	4.50%	2,121.39	2,607.39
第 10 年	46,656.00		486.00	46,170.00	4.50%	2,099.52	2,585.52
第 11 年	46,170.00		972.00	45,198.00	4.50%	2,077.65	3,049.65
第 12 年	45,198.00		972.00	44,226.00	4.50%	2,033.91	3,005.91
第 13 年	44,226.00		972.00	43,254.00	4.50%	1,990.17	2,962.17
第 14 年	43,254.00		972.00	42,282.00	4.50%	1,946.43	2,918.43
第 15 年	42,282.00		972.00	41,310.00	4.50%	1,902.69	2,874.69
第 16 年	41,310.00		972.00	40,338.00	4.50%	1,858.95	2,830.95
第 17 年	40,338.00		972.00	39,366.00	4.50%	1,815.21	2,787.21
第 18 年	39,366.00		972.00	38,394.00	4.50%	1,771.47	2,743.47
第 19 年	38,394.00		972.00	37,422.00	4.50%	1,727.73	2,699.73
第 20 年	37,422.00		972.00	36,450.00	4.50%	1,683.99	2,655.99
第 21 年	36,450.00		2,430.00	34,020.00	4.50%	1,640.25	4,070.25
第 22 年	34,020.00		2,430.00	31,590.00	4.50%	1,530.90	3,960.90
第 23 年	31,590.00		2,430.00	29,160.00	4.50%	1,421.55	3,851.55
第 24 年	29,160.00		2,430.00	26,730.00	4.50%	1,312.20	3,742.20

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 25 年	26,730.00		2,430.00	24,300.00	4.50%	1,202.85	3,632.85
第 26 年	24,300.00		4,860.00	19,440.00	4.50%	1,093.50	5,953.50
第 27 年	19,440.00		4,860.00	14,580.00	4.50%	874.80	5,734.80
第 28 年	14,580.00		4,860.00	9,720.00	4.50%	656.10	5,516.10
第 29 年	9,720.00		4,860.00	4,860.00	4.50%	437.40	5,297.40
第 30 年	4,860.00		4,860.00		4.50%	218.70	5,078.70
合计		**48,600.00**	**48,600.00**			**50,847.75**	**99,447.75**

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为 1.80%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格按照每三年 2.00%的比率增长；

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设期 28 个月，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 4 年），收益期 27 年。

2.项目运营收入分析

表 5-2 建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	项目整体建设	供水收入	268,275.00	100.00%
合计			**268,275.00**	**100.00%**

（1）供水收入

①数量

根据信阳市用水统计资料的情况和《室外给水设计标准》，本工程采用生活需水量和工业需水量分项预测来确定需水量。生活用水量采用综合生活用水定额（L/人·d）预测，其中包括城市居民日常生活用水和公共建筑用水；工业用水量采用供水量递增法预测。

1）预测年限

根据《信阳市城市总体规划》（2015-2030）和《室外给水设计标准》，建成年为 2025 年，预测年限取为 2030 年，远期按照城市总体规划进行预测。

2）城市用水人口规模

根据《信阳市城市总体规划》（2015-2030）（2017年修订）和《信阳市国土空间总体规划》（2020-2035），信阳市中心城区至2030年，城区规划建设用地面积185.00平方公里，城区人口规模达到185.00万人。

《信阳市城市总体规划》中确定信阳市至2030年达到185.00万人，与信阳市城区目前的人口数（89.70万人）相差较大，目标可达性不大。本次研究根据信阳市近些年来的人口年增长率约3.00%，进行复核预测，根据现状人口，预测信阳市中心城区在2025年约为95.00万人，在2030年可达到110.00万人。此外，根据《信阳市“五水综改”工作方案》、《河南省“十四五”水安全保障和水生态环境保护规划》、《中共中央国务院关于建立健全城乡融合发展体制机制和政策体系的意见》中对城乡供水一体化的发展要求，本次出山店供水工程服务人口还需考虑中心城区周边村镇（如彭家湾、五里店、东双河、洋河等）和城乡结合部（如312、107国道城区外围沿线区域）未来实现城乡一体化供水时的用水需求，该区域的人口统计约19.50万人，则2025年本项目用水人口达到114.50万人，2030年本项目用水人口达到129.50万人。

3）综合生活用水指标确定

根据信阳市供水集团有限公司提供的数据，2016-2021 年信阳市的人口、综合生活用水量和用水指标见下表。

2016-2021 年信阳市综合生活用水一览表

年份	用水人口（万人）	年综合生活用水量（万m³/年）	平均日综合生活用水指标（L/人·d）	最高日综合生活用水指标（L/(人·d)）
2016 年	76.20	3,713.00	133.50	160.20
2017 年	81.70	4,008.00	134.40	161.30
2018 年	83.90	4,061.00	132.60	159.10
2019 年	84.45	4,226.00	137.10	164.50
2020 年	87.53	3,735.00	116.90	140.20
2021 年	89.73	4,254.00	129.90	155.90

注：日变化系数取 1.2。

根据用水统计资料，参考河南省部分城市的生活用水指标，参照信阳市近六年的人均综合生活用水量指标和《室外给水工程设计标准》（GB50013-2018）中二区中等城市（近期）和Ⅱ型大城市（远期）的用水定额参考值，确定信阳市至 2025 年的最高日综合生活用水指标为 170.00L/（人·d），至 2030 年的最高日综合生活用水指标为 180.00L/（人·d），信阳市远期的最高日综合生活用水指标为 190.00L/（人·d）。

4）需水量预测

城市综合生活用水量：

根据城市综合生活用水指标及规划用水人口规模，分别预测信阳中心城区 2030 年和远期的综合生活用水量。

中心城区综合生活用水量预测表

年份/项目	2025 年	2030 年	远期
用水人口（万人）	95.00（中心城区）	110.00（中心城区）	185.00
	19.50（周边村镇）	19.50（周边村镇）	
用水指标（L/人·日）	中心城区（170.00）	中心城区（180.00）	190.00
	周边村镇（120.00）	周边村镇（120.00）	
最高日综合生活用水量（万 m³/日）	18.49	22.14	35.15

工业用水量：

工业用水量采用单位用地用水量指标法预测。根据《信阳市城市总体规划（2015-2030）》（2017 年修订）中规划的各类型工业用地面积，参考《河南省地方标准用水定额》（DB41T385-2009）和《城市给水工程规划规范》（GB50282-2016）中的单位工业用地用水量指标，预测信阳市的工业需水量如下：

信阳市工业需水量预测

年份/项目	2025 年	2030 年	远期
工业用地面积（k ㎡）	11.42	14.28	23.28
用水指标（m³/h ㎡·d）	60.00	60.00	60.00
工业用水量（万 m³/日）	6.85	8.57	13.97

根据信阳市再生水规划，未来城市工业企业可采用再生水，考虑这一转变是一个长期过程，本次预测考虑 2030 年以后工业企业用水的再生水普及率为 20.00%，则至 2030 年的工业企业的自来水用水量为 6.86 万 m³/日，远期工业企业的自来水用水量为 11.18 万 m³/日。

浇洒道路和绿地用水量预测：

根据《信阳市城市总体规划（2015-2030）》，至 2030 年城市道路与交通设施用地面积为 1,600.00 公顷，绿地与广场面积为 1,582.00 公顷，远期城市道路与交通设施用地面积为 2,995.00 公顷，绿地与广场面积为 2,678.00 公顷。浇洒道路和绿地用水量取 1.00L/（㎡·d），则 2030 年信阳市浇洒道路和绿地的用水量预测如下：

浇洒道路和绿地用水量预测表

项目	2025 年	2030 年	远期
道路面积（ha）	1,280.00	1,600.00	2,995.00
浇洒道路用水指标 L/（㎡·d）	1.00	1.00	1.00
浇洒道路用水量（万㎡/d）	1.28	1.60	3.00
绿地面积（ha）	1,265.00	1,582.00	2,678.00
浇洒绿地用水指标 L/（㎡·d）	1.00	1.00	1.00
浇洒绿地用水量（万 m³/d）	1.26	1.58	2.68
用水量合计（万 m³/d）	2.54	3.18	5.68

根据信阳市再生水规划，未来城市道路、绿地浇洒用水逐步采用再生水，考虑这一转变是一个长期过程，本次预测考虑浇洒用水的再

生水普及率，至 2025 年为 25.00%，至 2030 年为 60.00%，远期为 80.00%，则至 2025 年的浇洒道路和绿地的自来水用水量为 1.90 万 m³/日，至 2030 年的浇洒道路和绿地的自来水用水量为 1.27 万 m³/日，远期浇洒道路和绿地的自来水用水量为 1.14 万 m³/日。

管网漏损水量预测：

“水十条”（《水污染防治行动计划》国发〔2015〕17 号）要求，到 2020 年，全国公共供水管网漏损率控制在 10.00%以内。根据这一要求，本次预测信阳市的管道漏损水量按生活用水量、工业用水量、浇洒道路和绿地的用水量之和的 10.00%计算。

未预见水量预测：

未预见水量按生活用水量、工业用水量、浇洒道路和绿地的用水量、管道漏损水量之和的 8.00%计算。

消防水量：

根据《信阳市城市总体规划》和《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）等文件，信阳市同一时间火灾次数为 3 处，每处消防用水量为 100.00L/s，共计 300.00L/s。消防水量不计入城市总需水量计算，其水量贮存在自来水厂清水池内，非消防时不得动用。

总需水量：

由以上计算，确定城市总需水量如下：

城区总需水量预测表

项目	2025 年	2030 年	远期	备 注
综合生活需水量（万 m³/日）	18.49	22.14	35.15	
工业需水量（万 m³/日）	6.85	6.86	11.18	

项目	2025 年	2030 年	远期	备 注
浇洒道路和绿地用水量（万 m³/日）	1.90	1.27	1.14	
管网漏损水量（万 m³/日）	2.72	3.03	4.75	按前三项之和的 10.00%计
未预见水量（万 m³/日）	2.40	2.66	4.18	按前四项之和的 8.00%计
总需水量（万 m³/日）	32.36	35.96	56.40	

5）需水量和现状供水量

信阳市中心城区（含周边区域）的最高日需水量，2025 年可达 32.36m³/d，至 2030 年达到 35.96 万 m³/d，远期最高日需水量为 56.40 万 m³/d。目前，信阳市目前的最高日供水量已超过 26.00 万 m³/d；南湾铁路自备水厂最高日供水量为 2.00 万 m³/d，总供水量合计最高日约为 28.0 万 m³/d。

6）城市供水供需平衡分析

综合城市需水量的预测、现有供水能力、自备水源水厂的关停计划，信阳市至 2030 年和远期的城市供水供需平衡计算见下表：

中心城区供水供需平衡分析表

项目	2025 年	2030 年	远期	备注
总需水量（万 m³/d）	32.36	35.96	56.40	
铁路自备水厂供水量（万 m³/d）	0	0	0	“三供一业”正在实施，近期关停
现状水厂供水能力（万 m³/d）	26.00	26.00	26.00	南湾水厂、湖东水厂
需新增供水能力（万 m³/d）	6.36	9.91	30.40	建设出山店水厂

根据以上的分析计算，信阳市在取消铁路自备水厂的情况下，现状供水能力仅剩 26.00 万 m³/d，已不能满足信阳市 2025 年、2030 年乃至远期的用水需求，2025 年供水缺口为 6.36 万 m³/d，2030 年存在供水缺口 9.96 万 m³/d。

结合当地实际，本项目供水工程的设计产能为 10.00 万 m³/d。

②价格

根据信阳市物价局 2015 年 4 月 14 日出具的《关于调整信阳市供水集团有限公司自来水销售价格的通知》（信价工〔2015〕38 号）文件：

（一）改革现行居民用水阶梯价格制度，由现行的二级阶梯调整为三级阶梯。第一、二、三阶梯水价分别调整为 2.00 元/m³、3.00 元/m³、6.00 元/m³。第一阶梯水量为每户每年不超过 110.00m³（含），第二阶梯为 110.00-160.00m³（含）部分，第三阶梯为 160.00m³以上部分，对户籍人口超过 5 人的家庭，每增加 1 人，各级阶梯水量增加 30.00m³，对学校学生生活、教学用水和养老机构用水，继续执行居民用水第一阶梯价格。

考虑居民季节性用水差异，调整计量周期。阶梯水价计量周期由原按月计算改为按年计算、按月缴费为降低水价调整对低收入群体生活的影响，对民政部门确定的低保家庭、五保户生活用水价格，仍按照现行的居民用水价格执行。

（二）非居民用水由现行的 2.50 元/m³调整为 3.50 元/m³。

（三）特种行业用水由现行的 6.50 元/m³调整为 9.00 元/m³。

上述各类水价为基本水价，不包括污水处理费、水资源费和公用事业附加，污水处理费、水资源费和公用事业附加均按现行政策执行。

综上，本项目供水包含城市综合生活用水、工业用水、浇洒道路

和绿地用水等诸多方面，各阶梯用量亦无法准确对应预测，考虑当地供水包含水资源税，本工程水价统一执行 3.50 元/m^3，债券存续期内不考虑增长因素。

③负荷率

考虑到项目投用达产年，设计产能得不到充分利用，结合 2025 年、2030 年及远期供水缺口预测，基于谨慎性原则，项目建成第一年至第三年负荷率分别按照 50.00%、60.00%、70.00%计算，第四年及以后年度负荷率均按 80.00%计算。

3.项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）药剂费

通过走访调研，供水类项目耗用药剂主要为 PAC、和消毒剂（次氯酸钠）、高锰酸钾、阳离子、阴离子等。

经测算，项目年耗用 PAC 约 1,730.00 吨，市场价格为 2,000.00 元/吨；年耗用次氯酸钠 10.00%溶液合计 910.00 吨，市场价格为 750.00 元/吨；年耗用高锰酸钾 36.50 吨，价格为 17,800.00 元/吨；年耗用阳离子 PAM 合计 5.84 吨，市场价格为 25,000.00 元/吨；年耗用阴离子 PAM 合计 18.25 吨，市场价格为 15,000.00 元/吨。

考虑物价上涨因素，以后年度按照每三年 2.00%的比率增长。

（2）燃料及动力费

项目运营期间消耗燃料动力费为电费，电力耗用每年合计 1,307.90 万度。

根据河南省电网销售电价表，1.00-10.00 千伏变压器容量 315.00 千伏安以上电费标准为 0.61 元/度。

附件1

河南省电网销售电价表

用电分类	电压等级	电度电价（元/千瓦时）						基本电价	
		净电价	国家重大水利工程建设基金	可再生能源电价附加	大中型水库移民后期扶持资金	地方水库移民后期扶持资金	合计	最大需量（元/千瓦/月）	变压器容量（元/千伏安/月）
一、工商业及其他用电									
1、变压器容量315千伏安及以上用电	1-10千伏	0.58183	0.0085	0.019	0.0062	0.0005	0.61603	28	20
	35-110千伏以下	0.56683	0.0085	0.019	0.0062	0.0005	0.60103	28	20
	110千伏	0.55183	0.0085	0.019	0.0062	0.0005	0.58603	28	20
	220千伏及以上	0.54383	0.0085	0.019	0.0062	0.0005	0.57803	28	20

综上，本项目电费单价执行 0.61 元/度。考虑物价上涨因素，以后年度按照每三年 2.00%的比率增长。

（3）工资及福利费

本项目新增劳动定员 15 人，具体分工如下：

序号	岗位	数量
1	管理人员	3
2	技术人员	3
3	一般工作人员	9
	合计	15

根据河南省人民政府《关于调整河南省最低工资标准的通知》（豫政〔2021〕33 号）的文件，一类行政区域月最低工资标准 2,000.00 元，二类行政区域月最低工资标准 1,800.00 元，三类行政区域月最低工资标准 1,600.00 元。

各省辖市市区、济源示范区、各县（市）行政区域类别

	一类行政区域	二类行政区域	三类行政区域
郑州市	市区，巩义市，新郑市，荥阳市，新密市，登封市，中牟县		
开封市		市区（不含祥符区）	祥符区，兰考县，杞县，尉氏县，通许县
洛阳市	市区，新安县，栾川县	伊川县，宜阳县，洛宁县，嵩县，汝阳县	
信阳市		市区	固始县，罗山县，商城县，淮滨县，光山县，息县，新县，潢川县
周口市		市区，项城市	鹿邑县，西华县，扶沟县，沈丘县，郸城县，商水县，太康县
驻马店市		市区	新蔡县，确山县，西平县，汝南县，正阳县，泌阳县，平舆县，上蔡县，遂平县
济源示范区	济源示范区		

综上所述，信阳市为二类区域，最低工资标准为 1,800.00 元/月，折合年薪为 2.16 万元。

本项目运营期首年人均工资及福利费统一按 6.00 万元计算，考虑到物价上涨原因，以后年度每三年按照 2.00%的比率增长。

（4）水资源税

本项目水资源税参照当地实际，按 0.36 元/m^3计算。考虑到物价上涨原因，以后年度每三年按照 2.00%的比率增长。

（5）维修费

本项目维修费按总投资的 1.50%计算。考虑物价上涨因素，以后

年度按照每三年 2.10%的比率增长。

根据投资估算表，项目设备及工器具购置费涉及金额较大，结合行业内普遍规律，设备类投资通常十数年的工作寿命，本项目第 19 年增加相关资产重置和更换成本，共计 10,833.37 万元。

考虑到债券存续期内，资产购入价格虽然存在因通货膨胀等导致增加的可能性，但随着市场化经济改革的不断深入，技术的不断进步与改良，机械化大生产更有助于减少工作量，降低商品的边际成本，故而不考虑价格增长因素，资产重置成本维持初始购入价格。

（6）其他费用

本项目其他费用是指企业行政管理部门为管理和组织营运生产活动的各项费用，包括办公费、电话费、职工教育费、业务招待费、低值易耗品购置费及其它管理费用等，按当年营业收入的 2.00%计入成本。

（7）税费

本项目涉及税种主要包括增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加、房产税和企业所得税。税费依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》、《中华人民共和国房产税暂行条例》和《中华人民共和国企业所得税法》计取。本项目进项税药剂费、电费和维修费按照 13.00%计算，其他费用按照 6.00%计算；供水销售销项税执行 9.00%税率；城市维护建设税按照增值税的 7.00%计算缴纳，教育费附加和地方教育费附加

分别按照增值税的 3.00%、2.00%计算缴纳；企业所得税按照 25.00%基本税率，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

表 5-3 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
1	增值税	9,078.90								
	销项税	24,144.76	574.88	689.85	804.83	919.80	919.80	919.80	919.80	919.80
	建设期进项（按负数填列）	-4,587.55	-4,587.55							
	运营期进项（按负数填列）	-10,478.31	-297.64	-299.17	-300.70	-308.03	-308.03	-308.03	-313.95	-313.95
	待抵扣进项税		-4,310.31	-3,919.63	-3,415.50	-2,803.73	-2,191.96	-1,580.19	-974.34	-368.49
2	税金及附加	1,089.45								
3	房产税									
	折旧	51,957.72	1,924.36	1,924.36	1,924.36	1,924.36	1,924.36	1,924.36	1,924.36	1,924.36
	摊销									
	债券利息	44,286.75	2,187.00	2,187.00	2,187.00	2,165.13	2,143.26	2,121.39	2,099.52	2,077.65
	利润总额	57,220.89	-829.17	291.38	1,411.93	2,507.94	2,529.81	2,551.68	2,526.20	2,548.07
4	所得税	14,305.25			218.54	626.99	632.45	637.92	631.55	637.02
5	税费合计	24,473.60			218.54	626.99	632.45	637.92	631.55	637.02

续

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
1	增值税	237.36	599.82	599.82	599.82	593.66	593.66	593.66		
	销项税	919.80	919.80	919.80	919.80	919.80	919.80	919.80	919.80	919.80
	建设期进项（按负数填列）									
	运营期进项（按负数填列）	-313.95	-319.98	-319.98	-319.98	-326.14	-326.14	-326.14	-1,740.75	-355.50
	待抵扣进项税								-820.95	-256.65
2	税金及附加	28.48	71.98	71.98	71.98	71.24	71.24	71.24		
3	房产税									
	折旧	1,924.36	1,924.36	1,924.36	1,924.36	1,924.36	1,924.36	1,924.36	1,924.36	1,924.36
	摊销									
	债券利息	2,033.91	1,990.17	1,946.43	1,902.69	1,858.95	1,815.21	1,771.47	1,727.73	1,683.99
	利润总额	2,563.33	2,515.28	2,559.02	2,602.76	2,597.99	2,641.73	2,685.47	-8,083.15	2,616.35
4	所得税	640.83	628.82	639.76	650.69	649.50	660.43	671.37		
5	税费合计	906.67	1,300.62	1,311.56	1,322.49	1,314.40	1,325.33	1,336.27		

续

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1	增值税	307.65	557.43	557.43	557.43	550.43	550.43	550.43	543.29	543.29	543.29
	销项税	919.80	919.80	919.80	919.80	919.80	919.80	919.80	919.80	919.80	919.80
	建设期进项（按负数填列）										

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
	运营期进项（按负数填列）	-355.50	-362.37	-362.37	-362.37	-369.37	-369.37	-369.37	-376.51	-376.51	-376.51
	待抵扣进项税										
2	税金及附加	36.92	66.89	66.89	66.89	66.05	66.05	66.05	65.19	65.19	65.19
3	房产税										
	折旧	1,924.36	1,924.36	1,924.36	1,924.36	1,924.36	1,924.36	1,924.36	1,924.36	1,924.36	1,924.36
	摊销										
	债券利息	1,640.25	1,530.90	1,421.55	1,312.20	1,202.85	1,093.50	874.80	656.10	437.40	218.70
	利润总额	2,623.17	2,647.75	2,757.10	2,866.45	2,920.75	3,030.10	3,248.80	3,411.35	3,630.05	3,848.75
4	所得税			640.31	716.61	730.19	757.53	812.20	852.84	907.51	962.19
5	税费合计	344.57	624.32	1,264.63	1,340.93	1,346.67	1,374.01	1,428.68	1,461.32	1,515.99	1,570.67

4.净收益分析

本项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，具体测算数据见下表。

表 5-4 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一	**营业收入**	**268,275.00**	**6,387.50**	**7,665.00**	**8,942.50**	**10,220.00**	**10,220.00**	**10,220.00**	**10,220.00**	**10,220.00**
1	供水收入	**268,275.00**	6,387.50	7,665.00	8,942.50	10,220.00	10,220.00	10,220.00	10,220.00	10,220.00
	供水规模（万 m³/年）		3,650.00	3,650.00	3,650.00	3,650.00	3,650.00	3,650.00	3,650.00	3,650.00
	供水产能（万 m³/天）		10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
	供水价格（元/m³）		3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50
	负荷率（%）		50.00	60.00	70.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00
二	**成本支出**	**138,193.79**	**3,105.31**	**3,262.26**	**3,637.75**	**4,249.56**	**4,255.02**	**4,260.49**	**4,301.47**	**4,306.94**
1	药剂费	15,252.21	521.20	521.20	521.20	531.62	531.62	531.62	542.25	542.25
2	燃料动力费	23,347.44	797.82	797.82	797.82	813.78	813.78	813.78	830.06	830.06
3	工资及福利费	2,633.85	90.00	90.00	90.00	91.80	91.80	91.80	93.64	93.64
4	水资源税	27,594.00	657.00	788.40	919.80	1,051.20	1,051.20	1,051.20	1,051.20	1,051.20
5	维修费	39,527.19	911.54	911.54	911.54	929.77	929.77	929.77	948.37	948.37
6	其他费用	5,365.50	127.75	153.30	178.85	204.40	204.40	204.40	204.40	204.40
7	税费	24,473.60			218.54	626.99	632.45	637.92	631.55	637.02

序号	项目	合计	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
三	**净收益**	**130,081.21**	**3,282.19**	**4,402.74**	**5,304.75**	**5,970.44**	**5,964.98**	**5,959.51**	**5,918.53**	**5,913.06**

续

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	**营业收入**	**10,220.00**	**10,220.00**	**10,220.00**	**10,220.00**	**10,220.00**	**10,220.00**	**10,220.00**	**10,220.00**	**10,220.00**
1	供水收入	10,220.00	10,220.00	10,220.00	10,220.00	10,220.00	10,220.00	10,220.00	10,220.00	10,220.00
	供水规模（万 m³/年）	3,650.00	3,650.00	3,650.00	3,650.00	3,650.00	3,650.00	3,650.00	3,650.00	3,650.00
	供水产能（万 m³/天）	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
	供水价格（元/m³）	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50
	负荷率（%）	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00
二	**成本支出**	**4,576.59**	**5,018.83**	**5,029.77**	**5,040.70**	**5,081.86**	**5,092.79**	**5,103.73**	**14,651.06**	**3,995.30**
1	药剂费	542.25	553.10	553.10	553.10	564.16	564.16	564.16	575.44	575.44
2	燃料动力费	830.06	846.66	846.66	846.66	863.59	863.59	863.59	880.86	880.86
3	工资及福利费	93.64	95.51	95.51	95.51	97.42	97.42	97.42	99.37	99.37
4	水资源税	1,051.20	1,051.20	1,051.20	1,051.20	1,051.20	1,051.20	1,051.20	1,051.20	1,051.20
5	维修费	948.37	967.34	967.34	967.34	986.69	986.69	986.69	11,839.79	1,184.03
6	其他费用	204.40	204.40	204.40	204.40	204.40	204.40	204.40	204.40	204.40
7	税费	906.67	1,300.62	1,311.56	1,322.49	1,314.40	1,325.33	1,336.27		
三	**净收益**	**5,643.41**	**5,201.17**	**5,190.23**	**5,179.30**	**5,138.14**	**5,127.21**	**5,116.27**	**-4,431.06**	**6,224.70**

续

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	**营业收入**	**10,220.00**	**10,220.00**	**10,220.00**	**10,220.00**	**10,220.00**	**10,220.00**	**10,220.00**	**10,220.00**	**10,220.00**	**10,220.00**
1	供水收入	10,220.00	10,220.00	10,220.00	10,220.00	10,220.00	10,220.00	10,220.00	10,220.00	10,220.00	10,220.00
	供水规模（万 m³/年）	3,650.00	3,650.00	3,650.00	3,650.00	3,650.00	3,650.00	3,650.00	3,650.00	3,650.00	3,650.00
	供水产能（万 m³/天）	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
	供水价格（元/m³）	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50
	负荷率（%）	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00
二	**成本支出**	**4,339.87**	**4,674.42**	**5,314.73**	**5,391.03**	**5,452.66**	**5,480.00**	**5,534.67**	**5,624.32**	**5,678.99**	**5,733.67**
1	药剂费	575.44	586.95	586.95	586.95	598.69	598.69	598.69	610.66	610.66	610.66
2	燃料动力费	880.86	898.48	898.48	898.48	916.45	916.45	916.45	934.78	934.78	934.78
3	工资及福利费	99.37	101.36	101.36	101.36	103.39	103.39	103.39	105.46	105.46	105.46
4	水资源税	1,051.20	1,051.20	1,051.20	1,051.20	1,051.20	1,051.20	1,051.20	1,051.20	1,051.20	1,051.20
5	维修费	1,184.03	1,207.71	1,207.71	1,207.71	1,231.86	1,231.86	1,231.86	1,256.50	1,256.50	1,256.50
6	其他费用	204.40	204.40	204.40	204.40	204.40	204.40	204.40	204.40	204.40	204.40
7	税费	344.57	624.32	1,264.63	1,340.93	1,346.67	1,374.01	1,428.68	1,461.32	1,515.99	1,570.67
三	**净收益**	**5,880.13**	**5,545.58**	**4,905.27**	**4,828.97**	**4,767.34**	**4,740.00**	**4,685.33**	**4,595.68**	**4,541.01**	**4,486.33**

5.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。

表 5-5 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

序号	项目	运营期								
		合计	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一	现金流入	268,275.00	6,387.50	7,665.00	8,942.50	10,220.00	10,220.00	10,220.00	10,220.00	10,220.00
1	经营活动收入	268,275.00	6,387.50	7,665.00	8,942.50	10,220.00	10,220.00	10,220.00	10,220.00	10,220.00
二	现金流出	231,080.54	5,292.31	5,449.26	6,310.75	6,900.69	6,884.28	6,867.88	6,886.99	7,356.59
1	经营活动支出（含税费）	138,193.79	3,105.31	3,262.26	3,637.75	4,249.56	4,255.02	4,260.49	4,301.47	4,306.94
2	偿还债券本金	48,600.00			486.00	486.00	486.00	486.00	486.00	972.00
3	支付债券利息	44,286.75	2,187.00	2,187.00	2,187.00	2,165.13	2,143.26	2,121.39	2,099.52	2,077.65
三	净现金流量	37,194.46	1,095.19	2,215.74	2,631.75	3,319.31	3,335.72	3,352.12	3,333.01	2,863.41
五	累计现金流量	37,194.46	1,095.19	3,310.93	5,942.68	9,261.99	12,597.71	15,949.83	19,282.84	22,146.25

续

序号	项目	运营期								
		第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	现金流入	10,220.00	10,220.00	10,220.00	10,220.00	10,220.00	10,220.00	10,220.00	10,220.00	10,220.00

序号	项目	运营期								
		第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
1	经营活动收入	10,220.00	10,220.00	10,220.00	10,220.00	10,220.00	10,220.00	10,220.00	10,220.00	10,220.00
二	现金流出	7,582.50	7,981.00	7,948.20	7,915.39	7,912.81	7,880.00	7,847.20	17,350.79	6,651.29
1	经营活动支出（含税费）	4,576.59	5,018.83	5,029.77	5,040.70	5,081.86	5,092.79	5,103.73	14,651.06	3,995.30
2	偿还债券本金	972.00	972.00	972.00	972.00	972.00	972.00	972.00	972.00	972.00
3	支付债券利息	2,033.91	1,990.17	1,946.43	1,902.69	1,858.95	1,815.21	1,771.47	1,727.73	1,683.99
三	净现金流量	2,637.50	2,239.00	2,271.80	2,304.61	2,307.19	2,340.00	2,372.80	-7,130.79	3,568.71
五	累计现金流量	24,783.75	27,022.75	29,294.55	31,599.16	33,906.35	36,246.35	38,619.15	31,488.36	35,057.07

续

序号	项目	运营期									
		第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	现金流入	10,220.00	10,220.00	10,220.00	10,220.00	10,220.00	10,220.00	10,220.00	10,220.00	10,220.00	10,220.00
1	经营活动收入	10,220.00	10,220.00	10,220.00	10,220.00	10,220.00	10,220.00	10,220.00	10,220.00	10,220.00	10,220.00
二	现金流出	8,410.12	8,635.32	9,166.28	9,133.23	9,085.51	11,433.50	11,269.47	11,140.42	10,976.39	10,812.37
1	经营活动支出（含税费）	4,339.87	4,674.42	5,314.73	5,391.03	5,452.66	5,480.00	5,534.67	5,624.32	5,678.99	5,733.67
2	偿还债券本金	2,430.00	2,430.00	2,430.00	2,430.00	2,430.00	4,860.00	4,860.00	4,860.00	4,860.00	4,860.00
3	支付债券利息	1,640.25	1,530.90	1,421.55	1,312.20	1,202.85	1,093.50	874.80	656.10	437.40	218.70
三	净现金流量	1,809.88	1,584.68	1,053.72	1,086.77	1,134.49	-1,213.50	-1,049.47	-920.42	-756.39	-592.37
五	累计现金流量	36,866.95	38,451.63	39,505.35	40,592.12	41,726.61	40,513.11	39,463.64	38,543.22	37,786.83	37,194.46

5.3 项目本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表。

表 5-6 还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		2,187.00	2,187.00	
第 2 年		2,187.00	2,187.00	
第 3 年		2,187.00	2,187.00	
第 4 年		2,187.00	2,187.00	3,282.19
第 5 年		2,187.00	2,187.00	4,402.74
第 6 年	486.00	2,187.00	2,673.00	5,304.75
第 7 年	486.00	2,165.13	2,651.13	5,970.44
第 8 年	486.00	2,143.26	2,629.26	5,964.98
第 9 年	486.00	2,121.39	2,607.39	5,959.51
第 10 年	486.00	2,099.52	2,585.52	5,918.53
第 11 年	972.00	2,077.65	3,049.65	5,913.06
第 12 年	972.00	2,033.91	3,005.91	5,643.41
第 13 年	972.00	1,990.17	2,962.17	5,201.17
第 14 年	972.00	1,946.43	2,918.43	5,190.23
第 15 年	972.00	1,902.69	2,874.69	5,179.30
第 16 年	972.00	1,858.95	2,830.95	5,138.14
第 17 年	972.00	1,815.21	2,787.21	5,127.21
第 18 年	972.00	1,771.47	2,743.47	5,116.27
第 19 年	972.00	1,727.73	2,699.73	-4,431.06
第 20 年	972.00	1,683.99	2,655.99	6,224.70
第 21 年	2,430.00	1,640.25	4,070.25	5,880.13
第 22 年	2,430.00	1,530.90	3,960.90	5,545.58
第 23 年	2,430.00	1,421.55	3,851.55	4,905.27
第 24 年	2,430.00	1,312.20	3,742.20	4,828.97

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年	2,430.00	1,202.85	3,632.85	4,767.34
第 26 年	4,860.00	1,093.50	5,953.50	4,740.00
第 27 年	4,860.00	874.80	5,734.80	4,685.33
第 28 年	4,860.00	656.10	5,516.10	4,595.68
第 29 年	4,860.00	437.40	5,297.40	4,541.01
第 30 年	4,860.00	218.70	5,078.70	4,486.33
合计	**48,600.00**	**50,847.75**	**99,447.75**	**130,081.21**
本息覆盖倍数				**1.31**

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政预算资金进行支付。

5.4 总体评价结果

在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 130,081.21 万元，应付债券本金及利息合计 99,447.75 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.31 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施

风险识别：拖延项目工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平等等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期；项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用；项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施

风险识别：能否按期建成、投入运营并按照设计指标完成项目建设是本项目获取收益的前提，因成本超支、延期完工或者完工后无法达到预期经营规模及运行维护标准所产生的建设运营风险是本项目的核心风险。同时，项目现金流入主要在运营期内，由于项目运营周期长，项目运营收益面临较大风险，而运营期每一个风险事件的发生都可能严重影响项目运营收益，如国家行业政策和税收政策的改变，会

导致项目单位的运营成本改变，影响项目单位建设规模和运营成本，进而影响项目的顺利进行等。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设用地，各种手续齐全，该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工方的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位，承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。本项目可行性研究报告聘请专业咨询公司经过大量分析论证工作后得出，确保分析结果较为可靠。项目单位将按照债券发行期限和额度，在项目单位年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响；同时，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务，保证还本付息资金。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险识别：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章 事前绩效评估

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，有效防范政府债务风险，根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90 号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176 号）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61 号）等法律法规及规范性文件规定，本项目已开展事前绩效评估工作，具体评估情况如下：

7.1 事前绩效评估方法

本次评估工作遵循客观公正、科学规范的原则，在具体工作开展过程中，根据绩效评估对象，结合实际评估需求，选取了适合且可行的绩效评估方法开展绩效评估工作，综合采用“成本效益分析法”和“因素分析法”进行评估。具体如下：

（1）成本效益分析法。通过开展成本核算，并对全部成本和效益进行对比来评估项目投入价值，以实现投入最小的成本获得最大的收益为目标的分析方法。

（2）因素分析法。通过全面统计影响绩效目标实现和实施效果的内外因素，综合分析内外因素对绩效目标实现的影响程度，对项目进行评估。

7.2 事前绩效评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 事前绩效评估结论

1.项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2.项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高。

3.项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事权匹配，财政资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4.项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理。

5.项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理。

6.项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性。

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指

标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

根据事前评估报告，该项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，项目事前绩效评估的总体意见为：予以支持。

信阳高新区凤鸣大道等综合管网建设项目

实施方案

信阳高新技术产业开发区建设管理局

信阳高新发展集团有限公司

信阳高新技术产业开发区财政局

二〇二三年二月

目 录

第一章项目概况 1

1.1 项目名称 1

1.2 项目单位及承办单位 1

1.3 项目主管单位 1

1.4 项目性质 1

1.5 项目建设地点 1

1.6 项目建设规模及内容 1

1.7 项目建设期 4

1.8 项目总投资 4

1.9 项目资本金安排情况 4

1.10 项目建设资金筹措方案 4

1.11 项目手续办理情况 5

1.12 项目主体及运作模式 5

1.13 事前绩效评估情况 7

1.14 主管部门责任 8

1.15 项目建设必要性 8

第二章项目社会经济效益 10

2.1 社会效益 10
2.2 经济效益 11
第三章项目投资估算与资金筹措 11
3.1 估算范围 11
3.2 估算依据 11
3.3 投资估算 12
3.4 建设资金来源 13
3.5 项目资金保障措施 14
第四章项目专项债券融资方案 14
4.1 编制依据 14
4.2 融资方案 15
4.3 债券资金使用合规性 16
4.4 投资者保护措施 16
第五章项目收益与融资自求平衡分析 17
5.1 现金流入 17
5.1.1 经营收入 17
5.2 现金流出 21
5.2.1 经营成本 21

5.2.2 相关税费 23
5.3 资金平衡分析 28
5.3.1 现金净流入 28
5.3.2 还本付息测算 30
5.3.3 项目本息覆盖情况 31
第六章风险分析 32
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 32
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 33
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 33

第一章项目概况

1.1 项目名称

信阳高新区凤鸣大道等综合管网建设项目

1.2 项目单位及承办单位

项目单位：信阳高新技术产业开发区建设管理局

承办单位：信阳高新发展集团有限公司

1.3 项目主管单位

信阳高新技术产业开发区建设管理局

1.4 项目性质

有收益的公益性质项目

1.5 项目建设地点

本项目建设地点位于信阳高新技术产业开发区凤鸣大道（北环路~豫龙大道段），工一路（工十八路~工二十八路段），工三路（工十八 路~工二十八路段），工五路（工二十四路~工二十八路段）。

1.6 项目建设规模及内容

（1）建设规模

根据信阳高新区区域发展情况，项目以市政管网入地工程为主，本项目综合管网工程为凤鸣大道（北环路~豫龙大道段），工一路（工十八路~工二十八路段），工三路（工十八路~工二十八路段），工五路（工二十四路~工二十八路段），工程涉及道路总长度 8,386.98 米，其

中铺设供水管道8,386.98 米，污水管道14,325.06 米，雨水管道14,326.06 米、12 回电力管道 100,643.76 米。

（2）建设内容

本项目建设内容主要包括雨水管网、污水管网、电力管网、供水管网建设工程以及其他配套设施建设。

①凤鸣大道

本项目排水工程采用雨污分流体系，雨水管网单侧布置，位于道路西侧 16.5 米，主干管长度共计 2,448.90 米。雨水管网管径采用DN600~1500mm，沿线收集雨水分段排入就近水体。污水管网西侧布置，位于道路双侧18米，主干管长度共计2,448.90米。污水管网管径DN600~800mm，收集沿线污水排入就近相交市政道路污水管网内。电力工程：计划该项目采用双回路电源，铺设高压电力管网。以 12 回路为主。12 回电缆沟 2.18 米x1.22 米（净空 1.6 米x0.9 米），高压电缆为铜电缆（ZC-YJV22-8.7/15KV-3×400），高压环网柜（二进四出），箱式变压器（630KVA）等部分辅材;

给水工程：计划供水管网单侧铺设，凤鸣大道西侧,长度共计 2,448.90 米。给水管网管径采用给水球墨铸铁管 DN200mm。

②工一路

本项目排水工程采用雨污分流体系，雨水管网双侧布置，位于道路双侧 25.5 米，主干管长度共计 5,155.76 米。雨水管网管径采用DN600~1500mm，沿线收集雨水分段排入就近水体。污水管网双侧布置，位于道路双侧 27 米，主干管长度共计 5,155.76 米。污水管网管

径DN600~800mm，收集沿线污水排入就近相交市政道路污水管网内。电力工程：计划该项目采用双回路电源，铺设高压电力管网。以12回路为主。12 回电缆沟 2.18 米x1.22 米（净空 1.6 米x0.9 米），高压电缆为铜电缆（ZC-YJV22-8.7/15KV-3×400），高压环网柜（二进四 出），箱式变压器（630KVA）等部分辅材；

给水工程：计划供水管网单侧铺设，位于道路一侧 28 米,长度共 2,577.88 米。给水管网管径采用给水球墨铸铁管 DN200mm。

③工三路

本项目排水工程采用雨污分流体系，雨水管网双侧布置，位于道路双侧 21.5 米，主干管长度共计 5,153.64 米。雨水管网管径采用DN600~1500mm，沿线收集雨水分段排入就近水体。污水管网双侧布置，位于道路双侧 23 米，主干管长度共计 5,153.64 米。污水管网管径DN600~800mm，收集沿线污水排入就近相交市政道路污水管网内。

电力工程：计划该项目采用双回路电源，铺设高压电力管网。以12回路为主。12 回电缆沟 2.18 米x1.22 米（净空 1.6 米x0.9 米），高压电缆为铜电缆（ZC-YJV22-8.7/15KV-3×400），高压环网柜（二进四 出），箱式变压器（630KVA）等部分辅材；

给水工程：计划供水管网单侧铺设，位于道路一侧 24 米,长度共 2,576.82 米。给水管网管径采用给水球墨铸铁管 DN200mm。

④工五路

本项目排水工程采用雨污分流体系，雨水管网双侧布置，位于道路双侧 36.5 米，主干管长度共计 1,566.76 米。雨水管网管径采用

DN600~1500mm，沿线收集雨水分段排入就近水体。污水管网双侧布置，位于道路双侧38米，主干管长度共计1,566.76米。污水管网管径DN600~800mm，收集沿线污水排入就近相交市政道路污水管网内。

电力工程：计划该项目采用双回路电源，铺设高压电力管网。以12回路为主。12回电缆沟2.18米x1.22米（净空1.6米x0.9米），高压电缆为铜电缆（ZC-YJV22-8.7/15KV-3×400），高压环网柜（二进四 出），箱式变压器（630KVA）等部分辅材;

给水工程：计划供水管网单侧铺设，位于道路一侧39米,长度共783.38米。给水管网管径采用给水球墨铸铁管DN200mm。

1.7 项目建设期

项目建设周期24个月，计划开工日期2023年4月，预计完工日期2025年3月。

1.8 项目总投资

本项目总投资26,442.49万元，其中工程费用为21,894.26万元，工程建设其他费用2,088.97 万元，预备费1,199.26 万元，建设期利息1,260.00万元。

1.9 项目资本金安排情况

本项目计划使用财政资金 12,442.49 万元作为项目资本金，占总投资的47.05%。符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26号）关于项目资本金最低比例的要求。

1.10 项目建设资金筹措方案

项目总投资 26,442.49 万元，资金来源为专项债券资金和财政资金，

其中：拟申请专项债券资金14,000.00万元，已于2024年使用债券资金4,000.00万元，本次计划申请使用债券资金3,000.00万元；通过财政资金方式安排12,442.49万元。

1.11 项目手续办理情况

本项目手续办理工作主要由信阳高新技术产业开发区建设管理局负责，包括项目可行性研究报告的批复、项目用地预审与选址意见书等。

本项目已经取得的审批手续情况如下：

信阳市产业集聚区办公室作出的《关于对信阳高新区凤鸣大道等综合管网建设项目可行性研究报告的批复》（信集聚区〔2022〕49号）；

信阳高新技术产业开发区城乡规划管理局、信阳高新区自然资源事务中心作出的《关于信阳高新区凤鸣大道等综合管网建设项目用地预审与选址意见书的说明》（信高新规〔2022〕22号）。

信阳高新区自然资源事务中心作出的《关于信阳高新区凤鸣大道等综合管网建设项目用地的情况说明》。

1.12 项目主体及运作模式

（1）项目单位

本项目债券资金申请使用单位及资产登记单位均为信阳高新技术产业开发区建设管理局。

信阳高新技术产业开发区建设管理局为机关法人，现持有《统一社会信用代码证书》（统一社会信用代码：11411500054741939E）；赋码机关：中共信阳市委机构编制委员会办公室；负责人：张彦伟；机构地址：信阳迎宾大道6号；颁发日期：2019年05月06日。

信阳高新技术产业开发区建设管理局系在中华人民共和国境内依法设立的机关单位，不存在隐性债务，具备以本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

（2）项目承办单位

信阳高新发展集团有限公司为国有独资企业，现持有《统一社会信用代码证书》（统一社会信用代码：914115006905817965）；登记机关：信阳市市场监督管理局高新区分局；法定代表人：汪涛；住所：信阳工业城招商中心；成立日期：2009 年06 月23 日。

本项目承办运营单位为信阳高新发展集团有限公司，负责本项目的具体运作以及运作过程中的具体事务，该公司为信阳市国有独资企业，不存在隐性债务,作为本项目承办单位合法合规。

（3）项目运作模式

1）项目建设及运行

本项目债券资金申请使用单位为信阳高新技术产业开发区建设管理局，项目建成后由信阳高新发展集团有限公司负责运营。

2）债券资金拨付及收缴流程

本项目债券资金到位后由财政部门负责将其拨付给债券资金申 请单位信阳高新技术产业开发区建设管理局，信阳高新技术产业开发区建设管理局将该债券资金拨付给信阳高新发展集团有限公司。项 目运营期内，信阳高新发展集团有限公司将项目运营产生的收益归 还于信阳高新技术产业开发区建设管理局，信阳高新技术产业开发区建设管理局负责将该收益归入指定账户，并定期上缴财政以保障项目 收益能足够还本付息，财政部门将该资金专项用于项目的还本付息。

项目不存在应由企业自主安排使用的资金被政府拿来用于直接偿债的情形。

1.13 事前绩效评估情况

（1）事前绩效评估工作开展基本情况

信阳高新技术产业开发区建设管理局委托河南启正资产评估事务所（普通合伙）对信阳高新区凤鸣大道等综合管网建设项目（以下简称“本项目”）进行了事前绩效评估。根据《中华人民共和国预算法》、《中华人民共和国预算法实施条例》、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》、《国务院关于进一步深化预算管理制度改革的意见》、财政部《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61 号）、河南省财政厅关于印发《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》等 6 个办法的通知（豫财预〔2019〕176 号）等文件，项目单位以评估调研会的形式，正式启动项目的绩效评估工作，并明确评估的依据、内容、目的、任务、时间、要求等事项。由绩效评价单位制定了工作方案，通过入户及现场调研，组织实施评估，针对本项目新增债券项目实施的必要性、公益性、收益性；新增债券项目建设投资合规性与项目成熟度；新增债券项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；新增债券项目绩效目标合理性等七个方面进行全面评估，并出具了《信阳高新区凤鸣大道等综合管网建设项目事前绩效评估报告》。

（2）评估结论

本项目绩效目标符合客观实际，绩效目标从产出、效益、满意度方面进行设定，采用定性的分级分档形式进行表述，绩效指标清晰、细化、可考核。建立健全了保障绩效目标实现的项目实施办法和措施，有明确的职责分工、严谨有效的财务管理和内控制度，有科学、合理、可行的项目管理内容和相关的目标要求，来确保绩效目标可实现性和绩效可持续性。

经事前绩效评估分析，本项目实施立项依据充分，具备实施的必要性和可行性；债券资金需求合理，符合专项债券相关政策规定，具备申请专项债券资金支持的必要性和可行性，故对本项目应“予以支持”。（详见上报材料《信阳高新区凤鸣大道等综合管网建设项目事前绩效评估报告》）。

1.14 主管部门责任

项目主管部门和项目单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度尽早安排使用，推动新建基础设施项目早见成效。项目主管部门和项目单位要将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和项目单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.15 项目建设必要性

城市地下管线的配套建设是衡量一个城市硬件设施是否完善的重要标志之一，是城市本身长远发展的重要保障。

地下管线美观整齐且基本不占地面空间，发生人身伤害概率小，外力影响很少，可避免风雨、雷电、盐雾、污秽等外力造成的短路和接地故障，有利于提高系统的功率因数，同时可靠性高、稳定性好。城市地下综合管线的配套建设是衡量一个城市硬件设施是否完善的重要标志之一，是城市本身长远发展的重要保障。

（1）项目的建设是促进各管线协调发展的需要

市政管线综合设计可以使城市道路有限的断面空间得到合理利用、避免市政管线在平面和竖向位置上互相冲突和干扰、保证城市功能的正常运转，并对市政建设的有序进行提供技术保障。

（2）项目实施是城市规划发展的需要

规划问题是困扰城市地下管线建设的首要问题，由于历史和现实多种因素的影响，城市建设中存在着重地上轻地下、重审批轻监管、边建设边规划等问题，这些问题的存在使得城市地下管线的建设严重落后于城市本身的发展速度。此外城市发展的整体规划和地下管网的建设规划没有科学合理的统筹，致使地下管网建设缺乏一个长远的谋划机制。实际建设过程经常会碰到一些城市区域的地下管网重复规划和建设、前期布线规模过小或面积不大的区域设计太多地下管线等问题，这些都是城市地下管线建设碰到的普遍问题。

（3）项目实施是提升经济发展，改善人居环境的需要

良好的居住环境离不开道路等基础设施的建设。城市基础设施的建设直接服务于经济建设。随着信阳市经济持续发展，城市环境特别是市政基础设施在经济发展中的地位越来越突出和重要，经济竞争一定程度

上即是发展环境的竞争，良好的城市氛围，便捷快速的城市交通将为信阳市提供最基本最重要的经济建设平台。不断加快基础设施建 设，改善投资环境，改善人居生活环境，营造良好的、更富吸引力、更具竞争力的发展环境，是加快经济社会发展的重要工作。项目建成后，对于改善区域投资环境，发展区域社会经济均有十分重要的现实意义。 一方面可以提升居民生活质量，改善居住环境， 另一方面，可以增强居民文明意识，促使居民和谐向上，保障居民享受同等的城市公共服务，还可以进一步增强城市生机与活力，强劲城市辐射力和带动力，不断提高城市知名度和竞争力。项目建设是完善城市功能，提升城市品位，改善人居环境，促进城市经济和社会协调健康发展的有力举措。

因此，项目的实施是完善城市功能，提升城市品位，改善人居环境，促进城市经济和社会协调健康发展的有力举措。项目的建设是必要且迫切需要的。

第二章项目社会经济效益

2.1 社会效益

随着近几年来我国经济的迅速发展，城市规模不断扩大，地下综合管线美观整齐且基本不占地面空间，发生人身伤害概率小，外力影响很少，可避免风雨、雷电、盐雾、污秽等外力造成的短路和接地故障，有利于提高电力系统的功率因数，用电可靠性高、电能稳定性好。城市地下综合管线的配套建设是衡量一个城市硬件设施是否完善的重要标志之一，是城市本身长远发展的重要保障。项目的建成将加快信阳市的城

市化发展进度，使信阳市形象得到良好的展示。

项目实施后，将会拉动项目影响区域的开发建设，带动区域经济的发展，提高地域经济价值，加强城市基础设施建设，有利于推动经济结构调整和发展方式转变，拉动投资和消费增长，可以节省城市用地、延长管线使用寿命、改善城市环境、降低管线维护成本，有效破解“马路拉链”“空中蜘蛛网”等问题，进一步提升城市品质，提高城市韧性。同时，辐射周边人群，提高居民生活舒适度及满足公共资源需要。

2.2 经济效益

项目投入使用后可通过管网租赁产生直接的经济效益。经测算，项目债券存续期内可实现经营收入53,253.07万元，其中财政税收收入2,686.45万元。

第三章项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目的投资估算，依据国家建设项目可行性研究投资估算的有关规定及工程方案进行，本报告估算的投资范围包括雨水工程、污水工程、电力工程等第一部分工程费用，包括前期工作咨询费、项目建设管理费、勘察设计费、工程监理费、招标代理费等第二部分其他费用、预备费以及建设期利息。

3.2 估算依据

1、《市政工程概算编制办法》。

2、《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016)。

3、《河南省市政工程预算定额》（HAA1-31-2016）。

4、市建设工程造价管理办公室主办或发布的《工程造价动态》。

5、国家计委、建设部《工程勘察设计收费标准》(2002 年修订本)。

6、河南省建设工程标准定额站主办的《河南建设工程经济管理》及河南省有关经济文件。

7、财政部《基本建设财务管理规定》（财建〔2002〕394 号）。

8、当地调查的一些技术经济指标。

3.3 投资估算

本项目总投资 26,442.49 万元，其中工程费用为 21,894.26 万元，工程建设其他费用 2,088.97 万元，预备费 1,199.26 万元，建设期利息 1,260.00 万元。

项目总投资估算表

序号	工程或费用名称	建筑工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位指标（元）	备注
一	建设工程费（新建）	21,894.26			21,894.26				
1.1	主体工程	19,779.56			19,779.56				
1.1.1	给水工程	1,299.98			1,299.98	m	8386.98	1550	
1.1.2	污水工程	2,168.81			2,168.81	m	14325.06	1514	
	DN600 污水管道	729.28			729.28		5730.06	1272.7	
	DN800 污水管道	1,439.53			1,439.53		8590.04	1675.8	
1.1.3	雨水工程	2,220.54			2,220.54	m	14326.06	1550	
1.1.4	电力工程	14,090.13			14,090.13	m	100643.76	1400	
1.2	交通工程	83.87			83.87	m	8386.98	100	
1.3	配套管线	328.77			328.77	m	8386.98	392	
1.4	路面恢复	754.83			754.83	㎡	25160.94	300	
1.5	绿化工程	847.08			847.08	㎡	83869.8	101	
1.6	管理中心	100.15			100.15				
1.5.1	地下空间监控管理中心	90.15			90.15	㎡	300	3005	
1.5.2	通风井	10.00			10.00	座	1	100000	
二	建设工程其它费			2,088.97	2,088.97				
2.1	建设单位管理费			259.97	259.97			参财政部财建【2016】	

								54 号	
2.2	工程勘察费			175.15	175.15		0.80%	参照中设协字〔2016〕89 号文计取	
2.3	工程设计费			656.82	656.82		3.00%		
2.4	工程监理费			426.60	426.60		1.20%	参照豫建监协〔2015〕19 号文计取	
2.5	项目前期咨询费			109.47	109.47			参照计价格〔1999〕1283 号文计取	
2.6	施工图审查费			42.69	42.69		5%		
2.7	招标代理费			54.34	54.34			参照豫发改收费〔2011〕627 号文	
2.8	环境影响咨询服务费			57.40	57.40			参照豫发改收费〔2011〕627 号文	
2.9	劳动安全卫生评审费			65.68	65.68		0.30%	参照建标〔2007〕164 号文	
2.1	场地临时设施费			109.47	109.47		0.50%	参照建标〔2007〕164 号文	
2.11	工程保险费			131.36	131.36		0.60%	参照建标〔2007〕164 号文	
三	预备费			1,199.26	1,199.26				
1	基本预备费			1,199.26	1,199.26			建安工程费及建设工程其他费合计的 5%	
四	建设投资				25,182.49				
五	建设期利息			1,260.00	1,260.00				
六	项目总投资				26,442.49				

3.4 建设资金来源

（1）资金筹措

项目总投资估算 26,442.49 万元，资金来源为专项债券资金和财政资金。其中：财政资金安排 12,442.49 万元，占总投资额 47.05%；使用债券资金总额 14,000.00 万元，占总投资额 52.95%。

（2）年度投资计划

项目分年度投资计划

单位：万元

年度	财政资金	专项债券资金
2023年	2,000.00	
2024年	7,000.00	7,000.00
2025年	3,442.49	7,000.00
合计	12,442.49	14,000.00

3.5 项目资金保障措施

根据项目建设进度，编制项目资金使用计划，合理安排资金，做好项目资金保障工作；积极探索资金筹措方式，增强项目资金抗风险能力，保障项目资金能够足额及时到位；加强项目建设资金管理，提升资金使用效率，保证资金有效投入；编制应急预案，防范资金风险。

第四章项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

依据如下：

1、《中华人民共和国预算法》；

2、《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）；

3、《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）；

4、《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225 号）；

5、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）；

6、《关于印发新增地方政府债务限额分配管理暂行办法的通知》（财预〔2017〕35 号）；

7、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）；

8、《关于印发河南省政府债务风险应急处置预案的通知》（豫政办〔2017〕39 号）；

9、《关于启用地方政府新增专项债券项目信息披露模板的通知》（财办库〔2019〕364 号）；

10、《关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》（厅字〔2019〕33 号）；

11、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）；

12、《财政部办公厅国家发展改革委办公厅关于申报 2022 年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕209 号）；

13、《河南省财政厅关于做好 2022 年地方政府专项债券发行使用管理工作的通知》（豫财债〔2022〕3 号）；

14、《河南省财政厅关于规范专项债券发行资料制作和评审有关事项的通知》（豫财债函〔2022〕6 号）；

15、《财政部办公厅国家发展改革委办公厅关于补充报送 2022 年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2022〕31 号）》

16、《河南省财政厅河南省发展改革委关于补充报送 2022 年新增专项债券项目资金需求的通知》

17、《关于对信阳高新区凤鸣大道等综合管网建设项目可行性研究报告的批复》（信集聚区〔2022〕49号）。

4.2 融资方案

本项目计划申请使用债券资金总额 14,000.00 万元，已于2024年使用债券资金4,000.00万元，本次计划申请使用3,000.00万元，期限 30 年，

假设债券票面利率 4.5%，每半年付息一次，债券从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第11-20 年每年 2%，第 21-25 年每年 5%，第 26-30 年每年 10%，债券存续期内本息合计 28,647.50 万元。

4.3 债券资金使用合规性

本项目专项债券资金不存在违规使用情况。

项目专项债券资金不用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目、置换存量债务、企业补贴及偿债、支付利息、PPP 项目等。不存在用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程的情况。同时不用于房地产开发项目、一般性企业生产线或生产设备、租赁住房建设以外的土地储备、主题公园等商业设施。

4.4 投资者保护措施

本次申请使用的债券资金将全部用于信阳高新区凤鸣大道等综合管网建设项目，偿债来源为电力管网、供水管网租赁收入等。项目主管部门和项目单位将严格按照有关制度使用专项债券资金，按要求披露各年度专项债券资金使用情况、专项债券对应项目建设进度与运营情况、专项债券项目收益及对应形成的资产情况、其它有关信息。在专项债券存续期，项目发生可能影响其收益与融资平衡能力的重大事项的，将根据《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）等有关规定，提出具体补救措施， 并对上述信息的及时公开。

第五章项目收益与融资自求平衡分析

5.1 现金流入

信阳高新区凤鸣大道等综合管网建设项目现金流入包括经营收入。

5.1.1 经营收入

项目经营收入包括电力管网租赁收入、供水管网租赁收入。

管网类项目主要收益模式为各类管线的租赁收入，租赁对象为各类管线的使用单位，如电力公司、供水公司等。经查询河南省财政厅同类型综合管网项目相关案例，具体案例如下表所示：

序号	地区	项目名称	债券名称	收益类型	正常运营期出租率
1	遂平县	遂平县遂景大道综合管网建设项目（二期）	2022年第九批通过发行资料评审的专项债券项目	项目经营收入包括电力管网租赁收入、天然气管网租赁收入、通信管网租赁收入。	95%
2	西华县	西华县华富路综合管网建设项目	2022年河南省专项债券二十三期（城乡发展30年期）	项目经营收入包括：给水管网租赁收入、污水管网租赁收入、天然气管网租赁收入、高压电网租赁收入、中压电网租赁收入和通信管网租赁收入	100%
3	西华县	西华县娲城城区综合管网建设项目	2022年河南省专项债券二十三期（城乡发展30年期）	项目经营收入包括污水管网租赁收入、供水管网租赁收入、强弱电管网租赁收入和天然气管网租赁收入	100%
4	商城县	商城县轻工业园区综合管网建设项目	2022年河南省专项债券六十七期（城乡发展30年期）	项目经营收入包括污水管网、供水管网、电力管网、通信管网租赁收入。	95%
5	商城县	商城县金刚台大道综合管网工程项目	2022年河南省专项债券六十七期（城乡发展30年期）	项目经营收入包括污水管网、供水管网、电力管网、天然气管网、通信管网租赁收入。	95%
6	卫辉市	2020年卫辉市新城区综合管网建设项目	2020年河南省专项债券三十三期（生态环保30年期）	本项目收益来源为管网租赁收入，包括污水工程、给水工程、电力工程、通信工程、热力工程、燃气工程。	100%

经案例查询与分析，此租赁模式可实现，案例中各类管线的出租率为95%-100%：信阳市参考《国家发展改革委住房和城乡建设部关于城市地下综合管廊实行有偿使用制度的指导意见》，并结合遂平县人民政府办公

室、西华县发展与改革委员会、罗山县发展与改革委员会制定的“地下管网有偿使用标准”，详见下表：

序号	地区	发布单位	文件名称	发布时间	收费标准
1	遂平县	遂平县人民政府办公室	《关于规范我县地下管网有偿使用收费标准的通知》	2019 年 3 月 11 日	供水管网租赁 DN500 以下按照每米每年不高于 200 元；电力双回路每米每年不高于 300 元
2	西华县	西华县发展与改革委员会	《关于规范我县地下管网有偿使用收费标准的通知》	2021 年 4 月 21 日	给水工程 DN200（元/米·年）149.96
3	罗山县	罗山县发展与改革委员会	《关于规范我县地下管网有偿使用收费标准的通知》	2022 年 2 月 16 日	给水工程 DN200（元/米·年）149.96

本项目管网使用费标准参考上述文件，并结合项目建设管线类型，具体收费标准如下表所示：

管线类型		管线长度（m）	单价
电力	双回路	100,643.76	200（元/米/年）
供水	DN200	8,386.98	150（元/米/年）

本项目为地下综合性管道工程建设项目，符合该文件相应的有偿使用收费标准。信阳高新发展集团有限公司作为本项目建设运营单位，经与各接入管线单位沟通协商后签订相应的《合作意向协议》，根据合作协议，项目竣工验收后，各接入管线单位为整段租赁。

本方案经营收入测算预估环节，考虑承租期风险因素，并且为了保障收益实现，基于谨慎性原则，运营期第 1 年接入管线率按照 70%测算，第2 年按照80%测算，第3 年及以后年度按照90%进行测算。

经测算，本项目债券存续期内经营收入共计53,253.07万元，具体测算如下：

债券存续期间项目预期经营收入测算表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期		运营期		
			第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年

1	经营收入	53,253.07			1,497.07	1,710.94	1,924.81
	负荷率				70.00%	80.00%	90.00%
1.1	电力管网租赁收入	50,120.65			1,409.01	1,610.30	1,811.59
	双回路管	100,643.76			100,643.76	100,643.76	100,643.76
	价格（元/m*年）	200.00			200.00	200.00	200.00
1.2	供水管网租赁收入	3,132.42			88.06	100.64	113.22
	数量（条）	8,386.98			8,386.98	8,386.98	8,386.98
	价格（元/m*年）	150.00			150.00	150.00	150.00

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
1	经营收入	1,924.81	1,924.81	1,924.81	1,924.81	1,924.81
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
1.1	电力管网租赁收入	1,811.59	1,811.59	1,811.59	1,811.59	1,811.59
	双回路管	100,643.76	100,643.76	100,643.76	100,643.76	100,643.76
	价格（元/m*年）	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
1.2	供水管网租赁收入	113.22	113.22	113.22	113.22	113.22
	数量（条）	8,386.98	8,386.98	8,386.98	8,386.98	8,386.98
	价格（元/m*年）	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
1	经营收入	1,924.81	1,924.81	1,924.81	1,924.81	1,924.81
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
1.1	电力管网租赁收入	1,811.59	1,811.59	1,811.59	1,811.59	1,811.59
	双回路管	100,643.76	100,643.76	100,643.76	100,643.76	100,643.76
	价格（元/m*年）	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
1.2	供水管网租赁收入	113.22	113.22	113.22	113.22	113.22
	数量（条）	8,386.98	8,386.98	8,386.98	8,386.98	8,386.98
	价格（元/m*年）	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
1	经营收入	1,924.81	1,924.81	1,924.81	1,924.81	1,924.81
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
1.1	电力管网租赁收入	1,811.59	1,811.59	1,811.59	1,811.59	1,811.59
	双回路管	100,643.76	100,643.76	100,643.76	100,643.76	100,643.76

	价格（元/m*年）	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
1.2	供水管网租赁收入	113.22	113.22	113.22	113.22	113.22
	数量（条）	8,386.98	8,386.98	8,386.98	8,386.98	8,386.98
	价格（元/m*年）	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
1	经营收入	1,924.81	1,924.81	1,924.81	1,924.81	1,924.81
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
1.1	电力管网租赁收入	1,811.59	1,811.59	1,811.59	1,811.59	1,811.59
	双回路管	100,643.76	100,643.76	100,643.76	100,643.76	100,643.76
	价格（元/m*年）	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
1.2	供水管网租赁收入	113.22	113.22	113.22	113.22	113.22
	数量（条）	8,386.98	8,386.98	8,386.98	8,386.98	8,386.98
	价格（元/m*年）	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1	经营收入	1,924.81	1,924.81	1,924.81	1,924.81	1,924.81
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
1.1	电力管网租赁收入	1,811.59	1,811.59	1,811.59	1,811.59	1,811.59
	双回路管	100,643.76	100,643.76	100,643.76	100,643.76	100,643.76
	价格（元/m*年）	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
1.2	供水管网租赁收入	113.22	113.22	113.22	113.22	113.22
	数量（条）	8,386.98	8,386.98	8,386.98	8,386.98	8,386.98
	价格（元/m*年）	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00

综上所述，本项目债券存续期内现金流入合计 53,253.07万元。

5.2现金流出

信阳高新区凤鸣大道等综合管网建设项目现金流出包括经营成本支出和相关税费支出。

5.2.1 经营成本

本项目经营成本包括工资及福利费、管理成本、维修费用、设备更新费和其他费用。

（1）工资及福利费

项目工作人员 8 人，工资及福利费 6 万元/人/年计算，则年工资及福利费 48 万元，考虑通货膨胀因素，按照每 3 年增长 5%计算。

（2）管理成本：根据可行性研究报告，按年工资及福利费的 20%计算

（3）维修费用：根据可行性研究报告，按照项目建设工程费用的 1%计算。

（4）其他费用：根据可行性研究报告，按照年经营收入的 1%计算。

经测算，本项目债券存续期内经营成本合计9,931.17万元，具体测算如下：

债券存续期内项目预期经营成本测算表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期		运营期		
			第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年
1	经营成本	9,931.17			337.00	339.13	341.27
1.1	工资及福利费	1,662.29			48.00	48.00	48.00
1.2	管理成本	332.46			9.60	9.60	9.60
1.3	维修费用	7,403.90			264.42	264.42	264.42
1.4	其他费用	532.53			14.97	17.11	19.25

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
1	经营成本	344.15	344.15	344.15	347.18	347.18
1.1	工资及福利费	50.40	50.40	50.40	52.92	52.92
1.2	管理成本	10.08	10.08	10.08	10.58	10.58
1.3	维修费用	264.42	264.42	264.42	264.42	264.42
1.4	其他费用	19.25	19.25	19.25	19.25	19.25

（续上表）

		运营期

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
1	经营成本	347.18	350.35	350.35	350.35	353.69
1.1	工资及福利费	52.92	55.57	55.57	55.57	58.34
1.2	管理成本	10.58	11.11	11.11	11.11	11.67
1.3	维修费用	264.42	264.42	264.42	264.42	264.42
1.4	其他费用	19.25	19.25	19.25	19.25	19.25

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
1	经营成本	353.69	353.69	357.19	357.19	357.19
1.1	工资及福利费	58.34	58.34	61.26	61.26	61.26
1.2	管理成本	11.67	11.67	12.25	12.25	12.25
1.3	维修费用	264.42	264.42	264.42	264.42	264.42
1.4	其他费用	19.25	19.25	19.25	19.25	19.25

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
1	经营成本	360.86	360.86	360.86	364.72	364.72
1.1	工资及福利费	64.32	64.32	64.32	67.54	67.54
1.2	管理成本	12.86	12.86	12.86	13.51	13.51
1.3	维修费用	264.42	264.42	264.42	264.42	264.42
1.4	其他费用	19.25	19.25	19.25	19.25	19.25

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1	经营成本	364.72	368.77	368.77	368.77	373.03
1.1	工资及福利费	67.54	70.92	70.92	70.92	74.46
1.2	管理成本	13.51	14.18	14.18	14.18	14.89
1.3	维修费用	264.42	264.42	264.42	264.42	264.42
1.5	其他费用	19.25	19.25	19.25	19.25	19.25

5.2.2 相关税费

本项目债券存续期内税费支出共计 2,686.45万元，其中：增值税及附加支出 1,846.71万元，所得税费用支出839.74万元。

增值税及附加：增值税销项税按一般纳税人收入计税 9%计算，增值税进项税按一般纳税人支出计税 6%、9%、13%计算，城市维护建设

税、教育附加税、地方教育税附加分别按增值税的7%、3%、2%计算。

经计算，本项目债券存续期内增值税及附加税费合计1,846.71万元，具体测算如下：

债券存续期间项目预期增值税及附加计算表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期		运营期		
			第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年
1	增值税及附加	1,846.71				0.00	0.00
1.1	增值税	1,648.76				0.00	0.00
1.1.1	增值税销项税					123.61	141.27
1.1.2	增值税进项税			2,025.05		30.42	30.42
1.1.3	待抵扣税款			2,025.05		1,931.86	1,821.01
1.2	税金及附加	197.95				0.00	0.00
1.2.1	城市维护建设税	115.46				0.00	0.00
1.2.2	教育税附加	49.52				0.00	0.00
1.2.3	地方教育税附加	32.97				0.00	0.00

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
1	增值税及附加	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.1	增值税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.1.1	增值税销项税	158.93	158.93	158.93	158.93	158.93
1.1.2	增值税进项税	30.42	30.42	30.42	30.42	30.42
1.1.3	待抵扣税款	1,563.99	1,435.48	1,306.97	1,178.46	1,049.95
1.2	税金及附加	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.2.1	城市维护建设税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.2.2	教育税附加	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.2.3	地方教育税附加	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
1	增值税及附加	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.1	增值税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.1.1	增值税销项税	158.93	158.93	158.93	158.93	158.93
1.1.2	增值税进项税	30.42	30.42	30.42	30.42	30.42
1.1.3	待抵扣税款	921.44	792.93	664.42	535.91	407.40

1.2	税金及附加	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.2.1	城市维护建设税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.2.2	教育税附加	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.2.3	地方教育税附加	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
1	增值税及附加	0.00	0.00	119.43	143.94	143.94
1.1	增值税	0.00	0.00	106.64	128.51	128.51
1.1.1	增值税销项税	158.93	158.93	158.93	158.93	158.93
1.1.2	增值税进项税	30.42	30.42	30.42	30.42	30.42
1.1.3	待抵扣税款	278.89	150.38	21.87	0.00	0.00
1.2	税金及附加	0.00	0.00	12.79	15.43	15.43
1.2.1	城市维护建设税	0.00	0.00	7.46	9.00	9.00
1.2.2	教育税附加	0.00	0.00	3.20	3.86	3.86
1.2.3	地方教育税附加	0.00	0.00	2.13	2.57	2.57

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
1	增值税及附加	143.94	143.94	143.94	143.94	143.94
1.1	增值税	128.51	128.51	128.51	128.51	128.51
1.1.1	增值税销项税	158.93	158.93	158.93	158.93	158.93
1.1.2	增值税进项税	30.42	30.42	30.42	30.42	30.42
1.1.3	待抵扣税款	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.2	税金及附加	15.43	15.43	15.43	15.43	15.43
1.2.1	城市维护建设税	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00
1.2.2	教育税附加	3.86	3.86	3.86	3.86	3.86
1.2.3	地方教育税附加	2.57	2.57	2.57	2.57	2.57

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1	增值税及附加	143.94	143.94	143.94	143.94	143.94
1.1	增值税	128.51	128.51	128.51	128.51	128.51
1.1.1	增值税销项税	158.93	158.93	158.93	158.93	158.93
1.1.2	增值税进项税	30.42	30.42	30.42	30.42	30.42
1.1.3	待抵扣税款	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.2	税金及附加	15.43	15.43	15.43	15.43	15.43
1.2.1	城市维护建设税	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00
1.2.2	教育税附加	3.86	3.86	3.86	3.86	3.86
1.2.3	地方教育税附加	2.57	2.57	2.57	2.57	2.57

企业所得税：按照利润总额的税率25%计算，用项目收入减去项目运营成本，减去此项目固定资产折旧、债券利息进行测算。

经计算，本项目债券存续期内企业所得税费用合计839.74万元，具体测算如下：

债券存续期内项目预期利润表

序号	项目	合计	建设期		运营期		
			第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年
1	经营收入（不含税）	48,856.01			1,373.46	1,569.67	1,765.88
2	总成本费用	45,912.59			1,773.92	1,776.06	1,778.20
2.1	经营成本(不含税)	9,079.41			306.58	308.71	310.85
2.2	折旧费	23,445.67			837.35	837.35	837.35
2.3	财务费用	13,387.50			630.00	630.00	630.00
3	税金及附加	197.95			0.00	0.00	0.00
4	利润总额	2,745.47			-400.46	-206.39	-12.32
5	弥补以前年度亏损	32.43					
6	应纳税所得额	3,358.91			0.00	0.00	0.00
7	所得税费用	839.74			0.00	0.00	0.00
8	净利润	1,905.72			-400.46	-206.39	-12.32

(续上表）

序号	项目	运营期				
		第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
1	经营收入（不含税）	1,765.88	1,765.88	1,765.88	1,765.88	1,765.88
2	总成本费用	1,781.08	1,774.78	1,768.48	1,765.20	1,758.90
2.1	经营成本(不含税)	313.73	313.73	313.73	316.76	316.76
2.2	折旧费	837.35	837.35	837.35	837.35	837.35
2.3	财务费用	630.00	623.70	617.40	611.10	604.80
3	税金及附加	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	利润总额	-15.20	-8.90	-2.60	0.68	6.98
5	弥补以前年度亏损				0.68	6.98
6	应纳税所得额	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7	所得税费用	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8	净利润	-15.20	-8.90	-2.60	0.68	6.98

(续上表）

序号	项目	运营期				
		第 11 年	第 12 年	第13 年	第14 年	第 15 年
1	经营收入（不含税）	1,765.88	1,765.88	1,765.88	1,765.88	1,765.88
2	总成本费用	1,752.60	1,743.18	1,730.58	1,717.98	1,708.71
2.1	经营成本(不含税)	316.76	319.93	319.93	319.93	323.27
2.2	折旧费	837.35	837.35	837.35	837.35	837.35
2.3	财务费用	598.50	585.90	573.30	560.70	548.10
3	税金及附加	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	利润总额	13.28	22.70	35.30	47.90	57.17
5	弥补以前年度亏损	13.28	8.90	2.60		
6	应纳税所得额	0.00	13.80	32.70	47.90	57.17
7	所得税费用	0.00	3.45	8.18	11.98	14.29
8	净利润	13.28	19.25	27.12	35.92	42.88

(续上表）

序号	项目	运营期				
		第 16 年	第17 年	第18 年	第19 年	第 20 年
1	经营收入（不含税）	1,765.88	1,765.88	1,765.88	1,765.88	1,765.88
2	总成本费用	1,696.11	1,683.51	1,674.41	1,661.81	1,649.21
2.1	经营成本(不含税)	323.27	323.27	326.77	326.77	326.77
2.2	折旧费	837.35	837.35	837.35	837.35	837.35
2.3	财务费用	535.50	522.90	510.30	497.70	485.10
3	税金及附加	0.00	0.00	12.79	15.43	15.43
4	利润总额	69.77	82.37	78.68	88.64	101.24
5	弥补以前年度亏损					
6	应纳税所得额	69.77	82.37	78.68	88.64	101.24
7	所得税费用	17.44	20.59	19.67	22.16	25.31
8	净利润	52.33	61.78	59.01	66.48	75.93

(续上表）

序号	项目	运营期				
		第 21 年	第22 年	第23 年	第24 年	第 25 年
1	经营收入（不含税）	1,765.88	1,765.88	1,765.88	1,765.88	1,765.88
2	总成本费用	1,640.29	1,608.79	1,577.29	1,549.65	1,518.15
2.1	经营成本(不含税)	330.44	330.44	330.44	334.30	334.30
2.2	折旧费	837.35	837.35	837.35	837.35	837.35
2.3	财务费用	472.50	441.00	409.50	378.00	346.50
3	税金及附加	15.43	15.43	15.43	15.43	15.43
4	利润总额	110.16	141.66	173.16	200.80	232.30

5	弥补以前年度亏损					
6	应纳税所得额	110.16	141.66	173.16	200.80	232.30
7	所得税费用	27.54	35.42	43.29	50.20	58.08
8	净利润	82.62	106.24	129.87	150.60	174.22

(续上表）

序号	项目	运营期				
		第 26 年	第27 年	第28 年	第29 年	第 30 年
1	经营收入（不含税）	1,765.88	1,765.88	1,765.88	1,765.88	1,765.88
2	总成本费用	1,486.65	1,427.70	1,364.70	1,301.70	1,242.96
2.1	经营成本(不含税)	334.30	338.35	338.35	338.35	342.61
2.2	折旧费	837.35	837.35	837.35	837.35	837.35
2.3	财务费用	315.00	252.00	189.00	126.00	63.00
3	税金及附加	15.43	15.43	15.43	15.43	15.43
4	利润总额	263.80	322.75	385.75	448.75	507.49
5	弥补以前年度亏损					
6	应纳税所得额	263.80	322.75	385.75	448.75	507.49
7	所得税费用	65.95	80.69	96.44	112.19	126.87
8	净利润	197.85	242.06	289.31	336.56	380.62

综上所述，本项目债券存续期内现金流出合计12,617.62万元。

5.3 资金平衡分析

5.3.1 现金净流入

本项目债券存续期内预计现金流入53,253.07万元，其中：经营收入53,253.07万元；现金流出12,617.62万元，其中：经营成本9,931.17万元，相关税费 2,686.45万元；现金净流入40,635.45万元。

债券存续期间项目现金净流入测算表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期		运营期		
			第1 年	第2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年
1	现金流入	53,253.07			1,497.07	1,710.94	1,924.81
1.1	经营收入	53,253.07			1,497.07	1,710.94	1,924.81
2	现金流出	12,617.62			337.00	339.13	341.27

2.1	经营成本	9,931.17			337.00	339.13	341.27
2.2	相关税费	2,686.45			0.00	0.00	0.00
3	现金净流入	40,635.45			1,160.07	1,371.81	1,583.54

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
1	现金流入	1,924.81	1,924.81	1,924.81	1,924.81	1,924.81
1.1	经营收入	1,924.81	1,924.81	1,924.81	1,924.81	1,924.81
2	现金流出	344.15	344.15	344.15	347.18	347.18
2.1	经营成本	344.15	344.15	344.15	347.18	347.18
2.2	相关税费	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	现金净流入	1,580.66	1,580.66	1,580.66	1,577.63	1,577.63

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
1	现金流入	1,924.81	1,924.81	1,924.81	1,924.81	1,924.81
1.1	经营收入	1,924.81	1,924.81	1,924.81	1,924.81	1,924.81
2	现金流出	347.18	353.80	358.53	362.33	367.98
2.1	经营成本	347.18	350.35	350.35	350.35	353.69
2.2	相关税费	0.00	3.45	8.18	11.98	14.29
3	现金净流入	1,577.63	1,571.01	1,566.28	1,562.48	1,556.83

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
1	现金流入	1,924.81	1,924.81	1,924.81	1,924.81	1,924.81
1.1	经营收入	1,924.81	1,924.81	1,924.81	1,924.81	1,924.81
2	现金流出	371.13	374.28	496.29	523.29	526.44
2.1	经营成本	353.69	353.69	357.19	357.19	357.19
2.2	相关税费	17.44	20.59	139.10	166.10	169.25
3	现金净流入	1,553.68	1,550.53	1,428.52	1,401.52	1,398.37

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
1	现金流入	1,924.81	1,924.81	1,924.81	1,924.81	1,924.81
1.1	经营收入	1,924.81	1,924.81	1,924.81	1,924.81	1,924.81
2	现金流出	532.34	540.22	548.09	558.86	566.74
2.1	经营成本	360.86	360.86	360.86	364.72	364.72
2.2	相关税费	171.48	179.36	187.23	194.14	202.02
3	现金净流入	1,392.47	1,384.59	1,376.72	1,365.95	1,358.07

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1	现金流入	1,924.81	1,924.81	1,924.81	1,924.81	1,924.81
1.1	经营收入	1,924.81	1,924.81	1,924.81	1,924.81	1,924.81
2	现金流出	574.61	593.40	609.15	624.90	643.84
2.1	经营成本	364.72	368.77	368.77	368.77	373.03
2.2	相关税费	209.89	224.63	240.38	256.13	270.81
3	现金净流入	1,350.20	1,331.41	1,315.66	1,299.91	1,280.97

5.3.2 还本付息测算

本项目计划申请使用债券资金总额 14,000.00万元，已于2024年使用债券资金4,000.00万元，本次计划申请使用3,000.00万元，期限30年，假设债券票面利率 4.5%，每半年付息一次，债券从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%， 第 11-20 年每年 2%，第 21-25 年每年 5%，第 26-30 年每年 10%，项目债券存续期内本息合计 28,647.50 万元**（备注：建设期应付利息由项目资本金支付）**。还本付息情况如下：

还本付息测算表

单位：万元

期间	期初本金金额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	年利率	应付利息	当期还本付息合计
第 1 年		7,000.00		14,000.00	4.50%	630.00	630.00
第 2 年	7,000.00	7,000.00		14,000.00	4.50%	630.00	630.00
第 3 年	14,000.00			14,000.00	4.50%	630.00	630.00
第 4 年	14,000.00			14,000.00	4.50%	630.00	630.00
第 5 年	14,000.00			14,000.00	4.50%	630.00	630.00
第 6 年	14,000.00		140.00	13,860.00	4.50%	630.00	770.00
第 7 年	13,860.00		140.00	13,720.00	4.50%	623.70	763.70
第 8 年	13,720.00		140.00	13,580.00	4.50%	617.40	757.40
第 9 年	13,580.00		140.00	13,440.00	4.50%	611.10	751.10
第 10 年	13,440.00		140.00	13,300.00	4.50%	604.80	744.80
第 11 年	13,300.00		280.00	13,020.00	4.50%	598.50	878.50
第 12 年	13,020.00		280.00	12,740.00	4.50%	585.90	865.90
第 13 年	12,740.00		280.00	12,460.00	4.50%	573.30	853.30
第 14 年	12,460.00		280.00	12,180.00	4.50%	560.70	840.70

第 15 年	12,180.00		280.00	11,900.00	4.50%	548.10	828.10
第 16 年	11,900.00		280.00	11,620.00	4.50%	535.50	815.50
第 17 年	11,620.00		280.00	11,340.00	4.50%	522.90	802.90
第 18 年	11,340.00		280.00	11,060.00	4.50%	510.30	790.30
第 19 年	11,060.00		280.00	10,780.00	4.50%	497.70	777.70
第 20 年	10,780.00		280.00	10,500.00	4.50%	485.10	765.10
第 21 年	10,500.00		700.00	9,800.00	4.50%	472.50	1,172.50
第 22 年	9,800.00		700.00	9,100.00	4.50%	441.00	1,141.00
第 23 年	9,100.00		700.00	8,400.00	4.50%	409.50	1,109.50
第 24 年	8,400.00		700.00	7,700.00	4.50%	378.00	1,078.00
第 25 年	7,700.00		700.00	7,000.00	4.50%	346.50	1,046.50
第 26 年	7,000.00		1,400.00	5,600.00	4.50%	315.00	1,715.00
第 27 年	5,600.00		1,400.00	4,200.00	4.50%	252.00	1,652.00
第 28 年	4,200.00		1,400.00	2,800.00	4.50%	189.00	1,589.00
第 29 年	2,800.00		1,400.00	1,400.00	4.50%	126.00	1,526.00
第 30 年	1,400.00		1,400.00		4.50%	63.00	1,463.00
合计		14,000.00	14,000.00			14,647.50	28,647.50

5.3.3 项目本息覆盖情况

单位：万元

年度	当年应付本金	当年应付利息	当年还本付息合计	项目收益
第 1 年		630.00	630.00	
第 2 年		630.00	630.00	
第 3 年		630.00	630.00	1160.07
第 4 年		630.00	630.00	1371.81
第 5 年		630.00	630.00	1583.54
第 6 年	140.00	630.00	770.00	1580.66
第 7 年	140.00	623.70	763.70	1580.66
第 8 年	140.00	617.40	757.40	1580.66
第 9 年	140.00	611.10	751.10	1577.63
第 10 年	140.00	604.80	744.80	1577.63
第 11 年	280.00	598.50	878.50	1577.63
第 12 年	280.00	585.90	865.90	1571.01
第 13 年	280.00	573.30	853.30	1566.28
第 14 年	280.00	560.70	840.70	1562.48
第 15 年	280.00	548.10	828.10	1556.83
第 16 年	280.00	535.50	815.50	1553.68
第 17 年	280.00	522.90	802.90	1550.53
第 18 年	280.00	510.30	790.30	1428.52

第 19 年	280.00	497.70	777.70	1401.52
第 20 年	280.00	485.10	765.10	1398.37
第 21 年	700.00	472.50	1172.50	1392.47
第 22 年	700.00	441.00	1141.00	1384.59
第 23 年	700.00	409.50	1109.50	1376.72
第 24 年	700.00	378.00	1078.00	1365.95
第 25 年	700.00	346.50	1046.50	1358.07
第 26 年	1400.00	315.00	1715.00	1350.20
第 27 年	1400.00	252.00	1652.00	1331.41
第 28 年	1400.00	189.00	1589.00	1315.66
第 29 年	1400.00	126.00	1526.00	1299.91
第 30 年	1400.00	63.00	1463.00	1280.97
合计	2100.00	14647.50	28647.50	40635.45
本息覆盖倍数	1.42			

经上述测算，在项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，本期债券存续期内项目预期收益对融资本息的覆盖倍数为 1.42倍，项目收益能够合理保障偿还专项债券本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡。

第六章风险分析

6.1影响项目施工进度和正常运营的风险及控制措施

风险分析：本项目涉及工期较长，流程较为繁琐，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，在项目实施过程中带来一定风险。

控制措施：项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用。项目建设将严格按照法定采购流程进行操作，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2影响项目收益的风险及控制措施

风险分析：影响信阳高新区凤鸣大道等综合管网建设项目的最大风险在于对未来经营收入的判断不准确、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差。整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。

控制措施：针对该风险，本期债券将严格按照《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）的规定，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性基金预算管理。

6.3影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险分析：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。

控制措施：本项目可行性研究报告聘请专业咨询公司经过大量分析论证工作后得出，分析结果较为可靠。本项目现金流测算环节聘请会计师事务所进行测算，测算结果较为可靠。对项目取得的专项收入及时缴入国库，用于还本付息，并根据收入实现进度进行动态预测，确保债券到期时本息的可靠偿还。

信阳高新区智能制造产业园
项目实施方案

信阳高新技术产业开发区管理委员会

信阳高新技术产业开发区建设管理局

信阳高新技术产业开发区财政局

日期：二〇二二年六月

扫描全能王 创建

目 录

第一章 项目概况.....1
1.1 项目名称.....1
1.2 项目参与单位.....1
1.3 项目性质.....1
1.4 建设地点.....1
1.5 建设规模及内容.....2
1.6 项目手续.....2
1.7 建设期.....3
1.8 项目总投资.....3
1.9 主要经济技术指标.....3
1.10 主管部门责任.....4
第二章 项目社会经济效益.....5
2.1 项目建设背景.....5
2.2 项目的提出.....11
2.3 社会效益.....12
2.4 经济效益.....14
2.5 项目公益性.....16
第三章 项目投资估算与资金筹措.....17
3.1 估算范围.....17
3.2 估算说明.....17
3.3 投资估算.....19
3.4 资金筹措计划.....20
3.5 债券资金使用合规性.....21
3.6 项目资金保障措施.....21
第四章 项目专项债券融资方案.....23
4.1 编制依据.....23
4.2 债券使用计划及期限.....23
4.3 债券信息披露.....24
4.4 投资者保护措施.....24
第五章 项目收益与融资自求平衡分析.....26

5.1 应付债券本息情况 26
5.2 经营现金流分析 28
5.3 项目本息覆盖倍数 49
5.4 总体评价结果 50
第六章 风险分析 51
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 51
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 51
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 52
第七章 事前绩效评估 54

第一章 项目概况

1.1 项目名称

信阳高新区智能制造产业园项目。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

信阳高新技术产业开发区管理委员会为本项目主管部门。

2. 项目单位

信阳高新技术产业开发区建设管理局为债券资金申请单位，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目实施等工作。

项目单位具体情况如下：

名称	信阳高新技术产业开发区建设管理局
统一社会信用代码	11411500054741939E
住所	信阳迎宾大道 6 号
负责人	张彦伟
登记机关	中共信阳市委机构编制委员会办公室

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求。

1.4 建设地点

本项目拟建于信阳高新区新七大道与东环路交叉口。该区域地理位置优越，交通便利；周边规划有完善的给排水、供电、通讯等配套

基础设施，能够满足项目建设及运营期的需要。根据《信阳高新技术产业开发区控制性详细规划》，本项目区用地性质为工业用地。且周边现状多为工业产业园区，企业众多，各项基础设施较为完善，项目选址符合工业项目选址的相关要求。

1.5 建设规模及内容

根据国咨（北京）工程咨询有限公司出具的《信阳高新区智能制造产业园项目可行性研究报告》以及信阳市产业集聚区《关于信阳高新区智能制造产业园项目可行性研究报告的批复》（信集聚区〔2022〕30 号）：本项目规划总用地面积 91,126.47 ㎡（合 136.69 亩），总建筑面积 162,335.12 ㎡，建设内容如下所示：

1．建设生产厂房建筑面积 140,420.12 ㎡，3 层；

2．建设办公及研发中心 9,021.00 ㎡，1 栋 5 层；

3．建设宿舍楼 12,014.00 ㎡，1 栋 5 层；

4．建设设备用房 750.00 ㎡，1 层；

5．建设门卫室 130.00 ㎡，1 层；

配套建设道路及硬化 30,120.12 ㎡，绿地面积 9,112.65 ㎡，设置机动车停车位 638 个，非机动车停车位 4058 个，配备机动车充电桩 60 个，并完善项目区内的给排水、电力、通讯等配套基础设施。

1.6 项目手续

(一)立项审批

2022 年 6 月 3 日，信阳市产业集聚区作出《关于对信阳高新区智能制造产业园项目项目建议书的批复》（信集聚区〔2022）23 号)，同

意项目实施，并说明了项目建设内容及规模、投资资金等事项。

2022 年 6 月 8 日，信阳市产业集聚区作出《关于对信阳高新区智能制造产业园项目可行性研究报告的批复》（信集聚区(2022)30 号），同意项目实施，并说明了项目建设内容及规模、投资资金等事项。

(二)用地审批

2022 年 6 月 1 日，信阳高新区自然资源事务中心作出《关于对信阳高新区智能制造产业园项目项目用地预审与选址意见书的说明》（信高新规(2022）8 号)，本项目不需要办理用地预审和选址意见书。

1.7 建设期

本项目计划建设周期 24 个月，预计开工日期 2023 年 8 月，预计完工时间 2025 年 7 月。

1.8 项目总投资

本项目总投资为 50,761.00 万元。

1.9 主要经济技术指标

序号	项目	数量	单位	备注
1	规划用地面积	91,126.47	㎡	合 136.69 亩
2	总建筑面积	162,335.12	㎡	
2.1	生产厂房	140,420.12	㎡	3F
2.2	办公及研发中心	9,021.00	㎡	5F
2.3	宿舍楼	12,014.00	㎡	5F
2.4	设备用房	750.00	㎡	1F
2.5	门卫室	130.00	㎡	1F
3	建筑基底占地面积	51,893.71	㎡	
4	计算容积率面积	162,335.12	㎡	
5	道路及硬化面积	30,120.12	㎡	
6	绿地面积	9,112.65	㎡	
7	容积率	1.78	/	≥1

序号	项目	数量	单位	备注
8	建筑系数	56.95%	%	≥40.00%
9	绿地率	10.00%	%	≤20.00%
10	办公生活区占地面积	4,207.00	㎡	
11	办公及生活服务设施类占地比例	4.62%	%	≤7.00%
12	机动车停车位	638.00	个	0.4 个/平方米
13	非机动车停车位	4,058.00	个	2.5 个/平方米
14	充电桩	60.00	套	普通车位15.00%计取

1.10 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章 项目社会经济效益

2.1 项目建设背景

1．国家产业集聚发展背景及趋势

产业集聚已经成为世界经济的一个显著特征。目前，产业集群在我国区域经济发展中也同样起着举足轻重的作用。也使得我国认识到一国想获得竞争优势，紧紧靠本国的全球性大企业是不够的，更为重要的是发展扎根于国土上的中小企业集聚。

随着经济全球化的加快和中国经济的快速发展，我国的产业集聚现象不断推进，并且出现新的一些特点：

一是加工制造业在沿海地区依旧居多，近些年，尽管国家采取多方面的措施加快中西部地区发展，但由于发展条件的差异以及外商在华投资进一步向沿海地区集中，我国地区工业增长继续保持“东高、中中、西低”的格局。同时，从工业行业来看，纺织服装化、石钢铁、电子信息等制造业生产能力都向沿海地区集中。二是初步形成了若干制造业带的雏形，目前，我国制造业生产能力的70.00%集中在珠江三角洲、长江三角洲和环渤海地区三大经济核心区，尤其是长江三角洲和珠江三角洲地区，近年来制造业生产能力急剧扩张。三是产业集聚化的趋势在逐步加快。产业集群是指大量的相关企业按照一定的经济联系集中在特定的地域范围，形成一个类似生物有机体的产业群落。过去一段时间我国产业集聚在持续稳定运行发展，实行的产业集聚带动我国市场经济发展不断攀升，总体趋势良好。但工业园区建设

离集群化要求有较大差距。园区化只解决了产业集中或集聚问题，许多园区盲目发展，缺乏功能分区，就好像“一个麻袋装着一大堆土豆”，专业化分工不明确，有待向更高标准进步。

新时代我国的高质量发展要求实现产业体系和产业结构的转型升级。党的十九大报告中指出我国经济已经由高速增长阶段转向高质量发展阶段，高质量发展是能够很好满足人民日益增长的美好生活需要的发展，是体现新发展理念的发展，是创新成为第一动力、协调成为内生特点，绿色成为普遍形态、开放成为必由之路、共享成为根本目的的发展。推动高质量发展，是保持经济持续健康发展的必然要求，是适应我国社会主要矛盾变化和全面建成小康社会、全面建设社会主义现代化国家的必然要求，是遵循经济规律发展的必然要求。同时，党的十九大报告中也要求要实现由密集型产业为主的产业体系，转向以技术和知识密集型产业为主的产业体系，从而促进我国产业向国际价值链的中高端迈进。同时，产品结构上要实现由目前低技术含量、低附加值产品为主的产品体系，转向高技术含量、高附加值的产品体系为主。

2．河南省产业集聚发展背景及趋势

为加快推进“一个载体、三个体系”（产业集聚区、现代产业体系、现代城镇体系、自主创新体系）建设，推动产业集聚区提质增效、扩大优势。河南省人民政府办公厅《2014 年河南省加快产业集聚区建设专项工作方案的通知》（豫政办（2014）49 号）中指出了围绕做大产业集群规模，推动各地依托龙头企业引进上下游配套企业，大

力发展精深加工产品、高端产品和终端产品，带动产业链整合和产品结构调整，形成 100 条竞争力较强的特色产业链。重点推动省辖市依托若干产业集聚区，构建体系完整、优势突出的产业链，培育 2-3 个千亿元主导产业集群；各产业集聚区构建特色鲜明、配套完善的产业链，培育百亿元特色产业集群。以“延链补链”为重点，组织开展省、省辖市重大招商活动，重点承接电子信息、汽车及零部件、食品、家电、家具、纺织服装及制鞋、新型建材、金属制品等行业集群式转移。对一次性引进的 5 家以上主导产业关联企业和 10 家以上专业配套企业项目，可打捆纳入省、省辖市重点项目管理范围；省中小企业发展资金优先支持龙头企业配套及关联项目。

《河南省人民政府关于加快产业集聚区科学发展若干政策》（豫政（2009）62 号）中提出，产业集聚区内基础设施建设要列入城市基础设施建设计划，优先安排，并充分考虑城市基础设施与产业集聚区的共享和相互衔接。积极争取国家资金，优先安排省产业集聚区扶持资金支持产业集聚区内道路、环保、通信、消防、污水垃圾处理和水、电、气等基础设施项目建设，加快推进产业集聚区信息化建设。创新基础设施建设的投融资体制，通过政府性资金引导，形成多层次、社会化、市场化的投入机制，按照节约集约利用土地的原则，重点建设三层以上、单体建筑面积大于 30,000.00 平方米的标准化厂房，各产业集聚区原则上应辟出专门区块，集中规划建设标准化厂房，对多层标准化厂房建设和利用情况好的产业集聚区，国土资源部门给予用地指标奖励。

为进一步推动产业集聚区提质转型发展，加快由规模扩张向量质并重转变更好发挥对全省经济社会发展的支撑带动作用，河南省发展和改革委员会《关于印发 2017 年河南省加快产业集聚区建设专项工作方案的通知》，通知中指出以提高发展质量和效益为中心，以深化供给侧结构性改革为主线，坚持做大做强主导产业与积极培育新产业新业态并举，改造优化存量与扩大中高端增量并重，着力实施产业集群提质、开放招商提效、创新驱动提速、绿色循环改造、低效资产盘活五个行动，推进要素保障、配套功能、管理服务“三个优化”，加强区域协同链接，增强综合承载功能，为打好发展转型攻坚战、加快先进制造业强省建设提供有力支撑。

同时，加快培育全省千亿级新兴产业集群，推动各地依托中心城区及周边具有比较优势的产业集聚区，布局建设新兴产业园区，重点围绕新一代智能终端、电子核心基础部件、智能制造装备、新能源汽车及智能汽车、智能电力及新能源装备、生物医药、尼龙及化工新材料、高端合金材料、智能传感器及物联网、节能环保等 10 个领域，成立专业推进团队，加快实施一批重大项目。

近年，党的十九大作出了我国经济已由高速增长阶段转向高质量发展阶段的重大判新。河南省也是一个发展中省份，在高速发展阶段积累了一定的经济基础，但省域经济社会发展水平依然地域全国平均水平低，全要素生产率低，人均收入水平低，说明河南潜在增长率高于全国平均水平，还有数量型增长的空间。因此，新时期河南的发展，必须通过转变发展方式、优化产业结构、转换发展动力，谋求区

域经济新的增长，对于工业企业将构建河南特色的“3+1”现代产业体系，聚焦产业升级，按照“以质促量”的基本遵循，以产业融合促升级转型，积极构建三大体系加一个板块的“3+1”现代产业体系，推动产业经济向高质量发展段迈进。

3．高端装备制造政策环境

智能装备制造业是指生产制造高技术、高附加值的先进工业设施设备的行业。智能装备制造业是工业化发展的高级阶段，是具有高技术含量和高附加值的产业。中国装备制造产业的发展正处于起步阶段，近年来，国家制定一系列的规划、行动计划或者具体的政策措施来推动重点行业和领域的发展，加快建设制造强国。

（1）2010 年 10 月，国务院发布《关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》。《决定》中提出：到 2020 年，战略性新兴产业增加值占国内生产总值的比重力争达到 15.00%左右，节能环保、新一代信息技术、生物、高端装备制造产业成为国民经济的支柱产业。

（2）2015 年 5 月，国务院发布《中国制造 2025》。到 2020 年，基本实现工业化，制造业大国地位进一步巩固，制造业信息化水平大幅提升。掌握一批重点领域关键核心技术。到 2025 年，制造业整体素质大幅提升。到 2035 年，我国制造业整体达到世界制造强国阵营中等水平。

（3）2017 年 12 月，国家发改委提出《增强制造业核心竞争力三年行动计划（2018-2020 年）》。《计划》中提出：到十三五末，智能机

器人、智能汽车等制造业重点领域突出。

4、2018 年 1 月，国家发改委工业和信息化部《关于组织开展 2018 年国家高端装备制造业标准化试点工作的通知》。《通知》中提出：通过加快高端装备制造业技术标准的研制，完善技术标准体系，强化标准的实施，支撑企业自主品牌建设，形成一批高端装备制造业标准化示范的典型企业和园区，促进装备制造业由大变强。

5、2018 年 11 月，国家统计局关于《战略性新兴产业分类（2018）》。文件中提出了，战略性新兴产业包括新一代信息技术产业、高端装备制造、数字创意相关服务、环保产业等九大领域。

（4）信阳市相关政策支持

《信阳市人民政府关于优化我市中心城区工业项目布点的通知》（信政文〔2007〕225 号）

（一）新建工业项目要安排到工业集聚区建设。新建工业项目的选址和布局，应符合环境保护规划、土地利用总体规划、城市规划、村庄和集镇规划、水资源保护规划以及环境功能区划等要求。市区内的企业进行改扩建，需新增建设用地的，原则上要迁入工业集聚区建设;积极鼓励市区内的企业迁入工业集聚区建设。

（二）市级新上工业项目向信阳高新技术产业开发区集中。国家、省扶持的工业项目，市直单位引的工业项目，原则上要进入信阳高新技术产业开发区建设。平桥区、上天梯管理区工业项目向区级工业集聚区集中;在浉河、羊山、南湾、鸡公山辖区内原则上不得安排新

建工业项目。

（三）浉河、羊山、南湾、鸡公山引进的工业项目，要安排到信阳高新技术产业开发区建设。项目按行业进入信阳高新技术产业开发区相应的功能区，执行信阳高新技术产业开发区统一的土地、税收等各项政策。项目建设期间，投资完成情况和建成后的各类统计报表由信阳高新技术产业开发区统计，按所属区上报，统计口径归各区，项目建设成绩计入所属区，信阳高新技术产业开发区只作内部统计，不作为信阳高新技术产业开发区的建设项目上报信阳高新技术产业开发区负责项目建设期间的协调服务和建成之后的正常管理，入园项目与信阳高新技术产业开发区其他项目共享工业城基础设施。项目建成投产后，企业上缴税收由信阳高新技术产业开发区统一收缴，地方财政所得部分，市区按 3:7 比例分成，市级所得部分全部用于信阳高新技术产业开发区基础设施建设，各区所得部分计入当年区财政。各县招商引资的工业项目愿意进入工业城建设的，参照执行。

2.2 项目的提出

信阳高新区位于信阳市中心城区东部，规划面积 11.00 平方公里，纳入中心城区面积 35.00 平方公里，实际管辖面积 73.32 平方公里，是省级产业集聚区、全省唯一的电子信息产业集聚示范区。辖区下辖 2 个街道、9 个社区，户籍人口 2.70 万人，常住人口约 4.20 万人。近年来，高新区紧紧围绕打造“三个先行示范区”（全市工业经济发展先行示范区、高新技术产业集聚先行示范区、高端人才汇聚先行示范区）的发展定位，已拥有中国手机产业基地、省级电子电器产

品出口质量安全示范区、省级电子信息特色产业基地等多个发展载体和平台，先后荣获“全国模范劳动关系和谐工业园区”“全省对外开放工作先进产业集聚区”“全省十快产业集聚区”“全省十先产业集聚区”等国家和省级荣誉。

产业布局方面投资建设航天精工军民融合产业园、汇泽 IT 产业园、明阳智慧产业园、OVU 科技解化园、双创产业园、特种车辆产业园、电子竞技产业园、汇达物流产业园等“八大园区”。提质转型电子显示器件产业园、电力装备产业园、节能环保设备产业园、智慧服务产业园、羚锐医药健康产业园、刘洼加工工业产业园、马岗企业加速器产业园、欧亚汽车后服务产业园等“八大园区”。

产业规划方面借助优越的区位、交通、生态条件，抢抓机遇。构建了“1+2+1”产业体系，着力打造电子信息主导产业，重点培育装备制造和新能源汽车产业，加快发展以新一代信息技术和人工智能为重点的智慧产业。

信阳高新区智能制造产业园项目充分具备了国家、省、市社会经济发展的可持续性，实施是可行的、可靠的，经济效益是可观的。项目的建设将为当地开辟新的经济增长点，而且还可促进当地相关产业的发展，从而带动和促进当地国民经济的全面发展和社会进步。对拉动地方经济的发展，加快产业集群发展起到积极作用。

2.3 社会效益

（1）是推动工业产业转型升级、推动经济社会发展的需要

党的十九大报告中提出，“我国经济已由高速增长阶段转向高质量发展阶段，正处在转变发展方式、优化经济结构、转换增长动力的攻关期，建设现代化经济体系是跨越关口的迫切要求和我国发展的战略目标。”中国的经济正在朝这一方向大步前进。

目前，信阳市各产业虽然已具有一定的发展规模，但是总体上均大而不强，高端供给短缺、中低端供给过剩的结构性矛盾突出，创新能力弱、资源消耗大、智能化水平不高、龙头企业缺乏、品牌影响力不强等短板凸显，制约了工业整体素质的提升，制约了经济的高质量发展，解决这一瓶颈，必须转型升级。

本项目将建设智能装备制造园区，引进符合园区规模发展的企业入驻，将本项目打造成省内一流的产业基地，促进信阳市产业转型升级，成为地区经济发展的新的增长点，助力工业建设。

（2）项目建设是支持中小企业发展的需要

本项目是信阳市高新区产业集聚区为适应初创期科技型中小企业创新创业的需要，秉承“大众创业、万众创新”新时代理念，根据《河南省推进产业集聚区高质量发展行动方案》的要求，以促进科技成果转化、培育高新技术企业和创业型新兴产业为宗旨，专门为产业集聚区科技型中小企业和创新性新兴产业提供公共技术设施、公共技术服务和创业基地，推动中小企业快速成长的创业平台，建成电子信息、新材料等产业科技创新的和总部经济发展的集聚地，属于产业集聚区公共服务平台建设项目。

项目的实施将实现在有限的空间内全面满足中小企业和总部经济科研、办公以及公共技术服务的需要，建立提供创业场所、创业辅导、融资对接、技术咨询等全方位的服务平台，为创新创业提供低成本、开放式的创业平台和便利化、全要素的创业服务，有利于提高产业集聚区招商引资的成功率。

项目建成后，将出台专门的扶持政策，依托优势企业加强与各大科研院校紧密联系，吸引科研院所共建研发，促进产研学合作，招引新兴产业、高新技术、智能制造等相关经济实体总部入驻，激发各类创客创造活力，壮大优化信阳高新区的产业结构，实现信阳高新区经济高质量转型发展。

（3）是扩大就业、响应乡村振兴战略的需要

党的十九大报告提出实施乡村振兴战略，并明确了“产业兴旺、生态宜居、乡风文明、治理有效、生活富裕”的总要求，这是新时代“三农”工作的总抓手。“产业兴旺”是乡村振兴的重点，是实现农民增收、农业发展和农村繁荣的基础。习近平总书记考察时也多次强调“乡村振兴，关键是产业要振兴”。

2.4 经济效益

（1）项目的建设将会提供就业机会，增加收入

项目的实施将提供更多的直接和间接就业机会。首先，项目施工中，需由人、材、机等作为基础支撑，人员的需求为部分失业及待业者提供了岗位，材料的需求带动了相关材料供应公司的收入，机械的

使用也增加相关企业的收入，使其机械设备发挥最大功效，创造价值。其次，项目建成后将需要大量的劳动者，而项目所在区拥有的充足的人员优势，现阶段，村民大部分收入来自于种地，收入较少，而通过本项目的建设，可改善部分家庭年收入较低的现状。

（2）项目的建设能够增加政府税收，使政府更好的致力于城市建设

项目的建设会带动一批小商户的发展，运营过程中，在创造收益的同时，也会产生相应的税费，税费作为财政收入的组成部分，在基础设施建设中起着十分重要的作用

（3）项目的建设是实现项目区域就业、稳固脱贫的需要。

本项目各企业入驻后基于企业自身责任、行业责任和社会责任，将积极落实《中发中央、国务院关于打赢脱贫攻坚战的决定》（中发〔2015〕34 号）、《河南省委、省政府关于打赢脱贫攻坚战的实施意见》制定的精准识贫、精准扶贫、精准脱贫、确保贫困户不返贫的决策部署和工作要求，加强转移就业脱贫。实施意见中指出的把扶贫开发与推进工业化、新型城镇化结合起来，通过承接产业转移、鼓励群众创业、提升产业园等发展载体支撑能力，创造更多的就业岗位，把更多的劳动力转移到二、三产业就业，转移到城镇落户，实现稳定脱贫。加大劳务输出培训投入，统筹使用各类培训资源，以就业为导向，提高培训的针对性和实效性。2020 年全国已经实现全面脱贫，而通过本项目的建设将为已脱贫人员提供一定数量的岗位，以保证稳固

脱贫。

2.5 项目公益性

本项目周边村庄众多，通过将工厂建在家门口，为区域人民创造就业岗位，让人民在家门口就业，增加人均收入，振兴乡村，形成以产业聚人才，用人才促产业的良好格局。综上所述，本项目将充分发挥产业扶贫的优势，项目的建设适合的精准扶贫政策，能够增加贫困、低收入、下岗等人员的收入，推动地区经济发展，稳定社会大局，项目的建设是十分必要的。将对信阳市内人们的生产和生活产生积极影响，为区域内的开发建设提供必要的基础设施保证。

因此，本项目具有良好的公益性。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目总投资包括工程费用、工程建设其他费用、基本预备费和建设期利息等。

3.2 估算说明

1．工程费用根据工程设计方案，并参考现行市场材料价格和当地工程造价指数信息进行调整；

2．工程建设其他费用按照有关工程项目其它费用的计算规定，并结合本项目实际情况确定：

（1）土地费用：参照项目周边土地出让情况，土地费用暂按照30万元/亩计算。

（2）项目建设管理费：按财政部财建〔2016〕504号文件规定且参考市场价格计入；

（3）建设项目前期工作咨询费：按国家计委计价格〔1999〕1283号文和国家发展改革委《关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格〔2015〕299号文）规定且参考市场价格计入；

（4）勘察设计费：参照国家计委、建设部计价格〔2002〕10号文和国家发展改革委《关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格〔2015〕299号文）且参考市场价格计入；

（5）环境影响咨询服务费：按国家发展计划委员会、国家环境保护总局环境影响评价收费标准计价格〔2002〕125号和国家发展改革委《关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格

〔2015〕299 号文）且参考市场价格计入；

（6）招标代理服务费：按国家计委计价格〔2002〕1980 号文及豫发改收费〔2011〕627 号文规定且参考市场价格计入；

（7）工程监理费：按河南省建设监理协会发布的《河南省建设工程施工监理费计费规则》（豫建监协〔2015〕19 号）且参考市场价格计入；

（8）工程造价咨询费：按中价协〔2013〕35 号文规定且参考河南省工程造价咨询服务收费标准，按 0.3%计取，包括工程量清单编制等。

（9）节能评估咨询费：参照市场价进行计取。

（10）场地准备及临时设施费：按工程费的 0.5%计入。

（11）人防易地建设费：根据《关于调整城市新建民用建筑配建人防工程面积标准（试行）的通知》，三类国家人民防空重点城市修建比例为百分之六，本项目民用建筑未配建地下室，按民用建筑面积的 6%缴纳人防易地建设费，每平方 1500 元。

（12）水土保持费：根据河南省发展和改革委员会、河南省财政厅、河南省水利厅发布的《关于我省水土保持费收费标准的通知》（豫发改收费〔2018〕1079 号文），对于一般性生产建设项目按征占用地面积一次性计征，每平方米 1.2 元。

（13）城市基础设施配套费：参照信阳市城市基础设施配套费征收管理办法，产业集聚区内的工业厂房征收标准为 30 元/平方米。

3．基本预备费按第一、二部分费用之和的 5.00%估算。

3.3 投资估算

本项目估算总投资 50,761.00 万元，其中：工程费用 38,807.85 万元，工程建设其他费用 7,093.10 万元，基本预备费 2,295.05 万元，建设期利息 2,565.00 万元。项目投资估算表如下：

金额单位：人民币万元

序号	估算价值（万元）					
	工程费用名称	建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计
一	**工程费用**	**37,655.85**	**1,178.00**			**38,807.85**
1	主体工程	35,593.52				35,567.52
1.1	厂房	30,190.33				30,190.33
1.2	办公及研发中心	2,241.72				2,241.72
1.3	宿舍楼	2,985.48				2,985.48
1.4	设备用房	150.00				150.00
1.5	门卫室	26.00				26.00
2	配套工程	1,850.33				1,850.33
2.1	道路广场	843.36				843.36
2.2	绿化	182.25				182.25
2.3	围墙	78.00				78.00
2.4	大门	64.00				64.00
2.5	给水工程	202.86				202.86
2.6	排水工程	241.50				241.50
2.7	电力工程	196.10				196.10
2.8	弱电工程	42.26				42.26
3	设施设备	212.00	1,178.00			1,390.00
3.1	电梯	96.00	384.00			480.00
3.2	变配电设备	70.00	280.00			350.00
3.3	给排水设备	16.00	64.00			80.00
3.4	消防设备	30.00	120.00			150.00
3.5	机动车充电桩		300.00			300.00
3.6	智慧停车管理系统		30.00			30.00
二	工程建设其他费用				7,093.10	7,093.10
1	土地费用				4,100.69	4,100.69

序号	估算价值（万元）					
	工程费用名称	建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计
2	建设单位管理费				453.47	453.47
3	工程设计费				771.23	771.23
4	工程勘察费				116.42	116.42
5	工程监理费				517.10	517.10
6	工程招标代理服务费				71.96	71.96
7	环境影响咨询费				15.00	15.00
8	工程造价咨询费				116.42	116.42
9	场地准备及临时设施费				194.04	194.04
10	节能评估咨询费				10.7	10.70
11	人防易地建设费				189.32	189.32
12	城市基础设施配套费				487.01	487.01
13	工程前期咨询费				38.81	38.81
14	水土保持费				10.94	10.94
三	预备费				2,295.05	2,295.05
四	建设期利息				2,565.00	2,565.00
五	项目总投资	37,655.85	1,178.00		11,953.15	50,761.00

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

3.4 资金筹措计划

1.资金筹措计划

本项目资金筹措具体如下：

金额单位：人民币万元

序号	资金来源	金额	占比
1	财政预算资金	20,761.00	40.90%
2	专项债券资金	30,000.00	59.10%
合计		50,761.00	100.00%

除专项债券外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

2.项目分年度投资计划

本项目根据计划建设进度的资金需求，资金到位计划如下：

金额单位：人民币万元

序号	资金来源	2023 年 8-12 月	2024 年	2025 年 1-7 月	金额
1	财政预算资金	761.00	10,000.00	10,000.00	20,761.00
2	专项债券资金	5,000.00	25,000.00	-	30,000.00
合计		5,761.00	35,000.00	10,000.00	50,761.00
占比		11.35%	68.95%	19.70%	100.00%

注：项目建设期债券利息由财政预算资金进行支付。

3.5 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述负面情形。

3.6 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用

制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》;

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》(国发〔2014〕43号);

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》(国办函〔2016〕88号);

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》(财预〔2015〕225号);

5.《地方政府专项债务预算管理办法》(财预〔2016〕155号);

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》(财预〔2017〕89号);

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》(财库〔2020〕36号);

8.《地方政府债券发行管理办法》(财库〔2020〕43号);

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》(中发〔2018〕34号);

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》(财预〔2021〕61号);

11.项目可行性研究报告。

4.2 债券使用计划及期限

本项目计划申请使用债券资金总额 30,000.00 万元。其中:2023 年已申请使用债券资金 5,000.00 万元,2024 年已申请使用债券资金

10,000.00 万元，本次申请使用 3,000.00 万元，债券使用计划及期限如下：

金额单位：人民币万元

项目	2023 年 8 月	2024 年	合计
1．计划使用	5,000.00	25,000.00	30,000.00
其中：已使用	5,000.00	10,000.00	15,000.00
本次申请		3,000.00	3,000.00
未使用		12,000.00	12,000.00
2．期限	30 年	30 年	
3．测算利率	3.00%	4.50%	
4．付息方式	半年一次	半年一次	
5．还本方式	债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1%；第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2%；第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5%；第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10%。		

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足

额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接

地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

2023 年 8 月已使用债券金额债券存续期应还本付息如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	应付本息
2023 年		5,000.00		5,000.00	3.00%	150.00	150.00
2024 年	5,000.00			5,000.00	3.00%	150.00	150.00
2025 年	5,000.00			5,000.00	3.00%	150.00	150.00
2026 年	5,000.00			5,000.00	3.00%	150.00	150.00
2027 年	5,000.00			5,000.00	3.00%	150.00	150.00
2028 年	5,000.00		50.00	4,950.00	3.00%	150.00	200.00
2029 年	4,950.00		50.00	4,900.00	3.00%	148.50	198.50
2030 年	4,900.00		50.00	4,850.00	3.00%	147.00	197.00
2031 年	4,850.00		50.00	4,800.00	3.00%	145.50	195.50
2032 年	4,800.00		50.00	4,750.00	3.00%	144.00	194.00
2033 年	4,750.00		100.00	4,650.00	3.00%	142.50	242.50
2034 年	4,650.00		100.00	4,550.00	3.00%	139.50	239.50
2035 年	4,550.00		100.00	4,450.00	3.00%	136.50	236.50
2036 年	4,450.00		100.00	4,350.00	3.00%	133.50	233.50
2037 年	4,350.00		100.00	4,250.00	3.00%	130.50	230.50
2038 年	4,250.00		100.00	4,150.00	3.00%	127.50	227.50
2039 年	4,150.00		100.00	4,050.00	3.00%	124.50	224.50
2040 年	4,050.00		100.00	3,950.00	3.00%	121.50	221.50
2041 年	3,950.00		100.00	3,850.00	3.00%	118.50	218.50
2042 年	3,850.00		100.00	3,750.00	3.00%	115.50	215.50
2043 年	3,750.00		250.00	3,500.00	3.00%	112.50	362.50
2044 年	3,500.00		250.00	3,250.00	3.00%	105.00	355.00
2045 年	3,250.00		250.00	3,000.00	3.00%	97.50	347.50
2046 年	3,000.00		250.00	2,750.00	3.00%	90.00	340.00
2047 年	2,750.00		250.00	2,500.00	3.00%	82.50	332.50
2048 年	2,500.00		500.00	2,000.00	3.00%	75.00	575.00

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	应付本息
2049 年	2,000.00		500.00	1,500.00	3.00%	60.00	560.00
2050 年	1,500.00		500.00	1,000.00	3.00%	45.00	545.00
2051 年	1,000.00		500.00	500.00	3.00%	30.00	530.00
2052 年	500.00		500.00	0.00	3.00%	15.00	515.00
合计	5,000.00	5,000.00	5,000.00			3,487.50	8,487.50

2024 年申请债券金额债券存续期应还本付息情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		25,000.00		25,000.00	4.50%	1,125.00	1,125.00
第 2 年	25,000.00			25,000.00	4.50%	1,125.00	1,125.00
第 3 年	25,000.00			25,000.00	4.50%	1,125.00	1,125.00
第 4 年	25,000.00			25,000.00	4.50%	1,125.00	1,125.00
第 5 年	25,000.00			25,000.00	4.50%	1,125.00	1,125.00
第 6 年	25,000.00		250.00	24,750.00	4.50%	1,125.00	1,375.00
第 7 年	24,750.00		250.00	24,500.00	4.50%	1,113.75	1,363.75
第 8 年	24,500.00		250.00	24,250.00	4.50%	1,102.50	1,352.50
第 9 年	24,250.00		250.00	24,000.00	4.50%	1,091.25	1,341.25
第 10 年	24,000.00		250.00	23,750.00	4.50%	1,080.00	1,330.00
第 11 年	23,750.00		500.00	23,250.00	4.50%	1,068.75	1,568.75
第 12 年	23,250.00		500.00	22,750.00	4.50%	1,046.25	1,546.25
第 13 年	22,750.00		500.00	22,250.00	4.50%	1,023.75	1,523.75
第 14 年	22,250.00		500.00	21,750.00	4.50%	1,001.25	1,501.25
第 15 年	21,750.00		500.00	21,250.00	4.50%	978.75	1,478.75
第 16 年	21,250.00		500.00	20,750.00	4.50%	956.25	1,456.25
第 17 年	20,750.00		500.00	20,250.00	4.50%	933.75	1,433.75
第 18 年	20,250.00		500.00	19,750.00	4.50%	911.25	1,411.25
第 19 年	19,750.00		500.00	19,250.00	4.50%	888.75	1,388.75
第 20 年	19,250.00		500.00	18,750.00	4.50%	866.25	1,366.25
第 21 年	18,750.00		1,250.00	17,500.00	4.50%	843.75	2,093.75
第 22 年	17,500.00		1,250.00	16,250.00	4.50%	787.50	2,037.50
第 23 年	16,250.00		1,250.00	15,000.00	4.50%	731.25	1,981.25

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	应付本息
第 24 年	15,000.00		1,250.00	13,750.00	4.50%	675.00	1,925.00
第 25 年	13,750.00		1,250.00	12,500.00	4.50%	618.75	1,868.75
第 26 年	12,500.00		2,500.00	10,000.00	4.50%	562.50	3,062.50
第 27 年	10,000.00		2,500.00	7,500.00	4.50%	450.00	2,950.00
第 28 年	7,500.00		2,500.00	5,000.00	4.50%	337.50	2,837.50
第 29 年	5,000.00		2,500.00	2,500.00	4.50%	225.00	2,725.00
第 30 年	2,500.00		2,500.00	0.00	4.50%	112.50	2,612.50
合计	25,000.00	25,000.00	25,000.00			26,156.25	51,156.25

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报， 2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。考虑物价上涨因素，部分收入项目价格每三年增长 2.10%，部分支出项目价格每三年增长 2.50%。

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设

期 24 个月，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 3 年），收益期 28 年。

2.项目运营模式

本项目债券资金申请单位为信阳高新技术产业开发区建设管理局，项目资产登记单位为信阳高新发展集团有限公司，建设单位和运营单位为信阳高新发展集团有限公司，债券资金到位后由财政部门负责将其拨付给信阳高新技术产业开发区建设管理局。项目运营期内，信阳高新技术产业开发区建设管理局负责将项目运营产生的收益归入指定账户，并定期上缴财政。

3.项目运营收入分析

本项目运营收入为厂房租赁收入、宿舍租赁收入、办公及研发中心租赁收入、物业管理费以及充电桩收入。

（1）厂房租赁收入

本项目建成后，可供出租的面积为 140,420.12 ㎡。

根据信阳市汇盈发展投资有限公司与信阳高新区华新精密机械加工厂、河南东宝金属科技有限公司、信阳晟煜机械加工有限公司签订的标准化厂房租赁合同，租赁价格为 27.50 元/㎡·月；根据信阳市汇盈发展投资有限公司与信阳市汇鑫装饰工程有限公司、信阳顺宇航空科技有限公司签订的租赁合同，租赁价格为 25.00 元/㎡·月。本项目以谨慎为原则，设定厂房租赁价格为 25.00 元/㎡·月。考虑物价上涨的因素，厂房出租单价按每三年增加 2.10%进行测算。

一方面，高新区由原来信阳的城市发展边界，升级为承载两地的

资源转换及发展交流功能的全新城市纽带；另一方面，依托产城融合发展以及“信罗一体化”的强势赋能，高新区先后引进各类高新项目三百余个，汇集国家高新技术企业、省级工程技术中心、实验室、院士工作站、孵化器、众创空间和省级孵化器等，形成千亿级规模产业聚集地。目前仅有以河信丰精密模具暨注塑电子项目主要进行塑胶、五金精密模具制造及电子通信器材的研发及生产为主导的龙头企业，对上研发实力薄弱，对下产业链条闭合性弱，产业配套体系不全，产业链条亟需完善。

项目的建设助力形成完善的全产业链和较好的集聚效应。运营期第一年出租率按 60.00%计算，之后每年出租率按每年增长 5.00%计算，增长到 85.00%不再增长。后续年份以 85.00%出租率计算并保持不变。

（2）宿舍租赁收入

本项目建成后，可供出租的面积为 12,014.00 ㎡。本项目宿舍租赁单价参照项目周边同类建筑出租单价，周边地市住宿价格均在 14.06 元/㎡·月-34.62 元/㎡·月之间，考虑到本项目为产业园区配套设宿舍出租，本项目以谨慎为原则，设定住宿租赁价格为 12.00 元/㎡·月。考虑物价上涨的因素，宿舍出租单价按每三年增加 2.10%进行测算。

周边地市宿舍租赁如下：

序号	单位名称	信息来源	单价	宿舍类租赁收入
1	信阳世纪广场-中环荣域	58	元/㎡·月	18.75
2	天润广场	58	元/㎡·月	34.62

3	和美广场	58	元/㎡·月	23.08
4	信阳贸易市场	58	元/㎡·月	21.67
5	世纪广场-康诗丹郡	58	元/㎡·月	14.06

根据本项目的产业特征，需要住宿人员与厂房同步入住，参考同类其他厂房住宿出租率在 75.00%-95.00%之间，本项目结合产业特点，运营期第一年出租率按 60.00%计算，之后每年出租率按每年增长 5.00%计算，增长到 85.00%不再增长。后续年份以 85.00%出租率计算并保持不变。

（3）办公及研发中心租赁收入

本项目共建设办公及研发中心 1 栋，功能用途为用于企业办公及研发使用，助推当地企业发展。本项目建成后，可供出租的面积为 9,021.00 ㎡。本项目办公及研发中心租赁单价参照项目周边同类建筑出租单价，本项目以谨慎为原则，办公及研发中心租赁价格按 26.00 元/㎡·月测算。考虑物价上涨的因素，办公及研发中心租赁单价按每三年增加 2.10%进行测算。

租赁价格参考信阳市 58 同城网站项目周边区域同类型产业园及办公楼，租金价格如下：

序号	地址	名称	产业类型	单价	单位
1	信阳市平桥区新八街	信阳电子商务产业园	电子商务、数字经济	33.9	元/㎡/月
2	信阳工业城	信阳市台商电子科技园	移动通信、智能科技	30	元/㎡/月
3	信阳市平桥区新科大道与新长征路中山北路西100米	平桥高新技术产业园	智能制造、科技办公	28.5	元/㎡/月
4	信阳市平桥区平西大街	世纪广场	共享办公	26.4	元/㎡/月
5	信阳市平桥区新六大街28号	太古广场	办公室	38.1	元/㎡/月

项目单位目前正在积极招商引资，签订入驻意向合同，根据目前

现状河南省工业厂房市场行情，基于谨慎性考虑，项目运营需要一定时间才能成熟。考虑到项目建成后，周边设施也需不断完善。因此，本项目保守起见取值 60.00%，运营期第一年出租率按 60.00%计算，之后每年出租率按每年增长 5.00%计算，增长到 85.00%不再增长。后续年份以 85.00%出租率计算并保持不变。

（4）物业管理费收入

根据信阳市汇盈发展投资有限公司与信阳高新区华新精密机械加工厂、河南东宝金属科技有限公司、信阳晟煜机械加工有限公司签订的标准化厂房租赁合同，本项目运营期内物业管理费标准按实际出租用地面积收取 1.00 元/㎡/月，总出租面积为 161,455.12 ㎡。

运营期第一年出租率按 60.00%计算，之后每年出租率按每年增长 5.00%计算，增长到 85.00%不再增长。后续年份以 85.00%出租率计算并保持不变。

（5）充电桩收入

参照《河南省“十三五”电动汽车充电基础设施建设运营管理办法（征求意见稿）》：政府机关、公共机构和企事业单位内部停车场，大型公共建筑物配建停车场，社会公共停车场充电设施建设或预留建设安装条件的车位比例不低于 20%。2020 年建设比例不低于 10%。允许充电运营商向用户收取电费及服务费。

本项目建成后，共设置充电桩 60 个。由于信阳市尚未对电动汽车充电服务费进行政府定价，经查询，信阳市浉河区合惠园小区公共充电站服务费为 0.80 元/度，基于谨慎原则，本项目社会车辆充电服

务费定 0.60 元/千瓦时，使用时长 8h/d，功率为 20kw。

基于谨慎性原则，本项目停车位年使用天数按照 300 天进行计算，运营期第一年使用比例按 30.00%计算，之后每年出租率按每年增长 10.00%计算，增长到 50.00%不再增长。后续年份以 50.00%使用比例计算并保持不变。

4.项目运营成本分析

项目运营成本主要包括工资及福利费、燃料及动力费、维修费用、管理费用、其他费用以及税费等，具体测算如下所示：

（1）工资及福利费

根据河南省统计局公布的河南省就业人员平均工资显示：2019 年、2020 年居民服务业人员年平均工资分别为 39,395.00 元和 39,463.00 元。本项目劳动定员为 50 人，人均年工资福利按照 4.20 万元/人计算，福利费按照工资总额的 14.00%计算。考虑到物价上涨原因，工资及福利费按每三年增加 2.50%进行测算。

（2）燃料及动力费

本项目房屋以租赁形式运营，水、电费用由租赁企业承担，项目单位负责项目区公共设施用电、用水，依据项目用水量、用电量计算，室外照明年用电量 2.17 万度，室外道路、绿化浇水年用水量 0.54 万 m^3/年。水费价格参考《信阳市水费收费标准》按照非居民用水 5.30 元/m^3进行测算，电费单价参考《河南省发展和改革委员会关于我省降低工商业及其他用户单一制电价的通知》（豫发改价管〔2018〕646 号）按照 0.56 元/kwh 进行测算。考虑到物价上涨原因，水、电费

用按每三年增加 2.50%进行测算。

（3）维修费用

本项目运营期第一年维修费用按固定资产折旧费的 5.00%估算。本项目工程费用为 38,807.85 万元，按 30 年进行折旧，假设净残值率为 5.00%，运营期第一年维修费用为 61.45 万元。出于谨慎性，固定资产修理费按每三年增加 2.50%进行测算。

（4）管理费用

其他支出指项目运行维护过程中发生的不可预知的支出及管理费用等，按照人员工资及福利费总额的 20.00%进行预测。

（5）其他费用

其他费用是指现阶段无法详估的费用，按照收入总额的 1.00%进行预测，随着收入的增长而增长。

（6）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税按 6.00%，销项税税率按 6.00%测算；不动产租赁按 9.00%，物业费按 6.00%，所得税税率按 25.00%测算，房产税按 12.00%测算，城市维护建设税按增值税的 7.00%计入，教育费附加按增值税的 3.00%计入，地方教育费附加增值税的 2.00%计入。同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
1.进项税额	260.80	7.8	7.78	7.91	8.23	8.36	8.49	8.69	8.69	8.69
2.销项税额	11,289.77	257.27	279.87	302.48	330.14	351.64	373.13	380.78	380.78	380.78
3.项目投资-待抵扣税金		5,590.29	5,318.20	5,023.63	4,701.72	4,358.44	3,993.80	3,621.71	3,249.62	2,877.53
4.增值税应纳税额	5,189.21									
5.附加税	518.92									
6.房产税	14,710.43	336.03	364.03	392.03	428.86	457.45	486.04	496.24	496.24	496.24
7.息税前收益	81,543.15	2,160.36	2,088.84	2,287.27	2,517.04	2,702.15	2,887.26	2,944.42	2,944.42	2,944.42
8.利息	29,291.25	150.00	1,275.00	1,275.00	1,275.00	1,275.00	1,275.00	1,273.50	1,260.75	1,248.00
9.折旧摊销	38,369.64	1,228.92	1,228.92	1,228.92	1,259.64	1,259.64	1,259.64	1,291.13	1,291.13	1,291.13
10.利润总额	13,882.25	781.44	-415.08	-216.65	-17.60	167.51	352.62	379.80	392.55	405.30
11.可弥补亏损			-415.08	-631.73	-649.33	-481.82	-129.20			
12.所得税	3,307.50							94.95	98.14	101.32
13.税费总额	23,726.06	336.03	364.03	392.03	428.86	457.45	486.04	591.19	594.38	597.57

（续）

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
1.进项税额	8.90	8.90	8.90	9.11	9.11	9.11	9.22	9.22	9.22	9.33
2.销项税额	388.60	388.60	388.60	396.58	396.58	396.58	404.72	404.72	404.72	413.04

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
3.项目投资-待抵扣税金	2,497.83	2,118.13	1,738.43	1,350.96	963.49	576.02	180.52			
4.增值税应纳税额								214.98	395.50	403.71
5.附加税								21.50	39.55	40.37
6.房产税	506.67	506.67	506.67	517.30	517.30	517.30	528.17	528.17	528.17	539.26
7.息税前收益	3,002.76	3,002.76	3,002.76	3,062.29	3,062.29	3,062.29	3,124.72	2,888.24	2,689.67	2,744.36
8.利息	1,235.25	1,222.50	1,208.25	1,182.75	1,157.25	1,131.75	1,106.25	1,080.75	1,055.25	1,029.75
9.折旧摊销	1,323.41	1,323.41	1,323.41	1,356.49	1,356.49	1,356.49	1,356.49	1,356.49	1,356.49	1,356.49
10.利润总额	444.11	456.86	471.11	523.05	548.55	574.05	661.98	451.00	277.93	358.11
11.可弥补亏损										
12.所得税	111.03	114.21	117.78	130.76	137.14	143.51	165.49	112.75	69.48	89.53
13.税费总额	617.69	620.88	624.44	648.07	654.44	660.82	693.66	877.39	1,032.70	1,072.87

（续）

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
1.进项税额	9.33	9.33	9.45	9.45	9.45	9.56	9.56	9.56	9.77	9.68
2.销项税额	413.04	413.04	421.54	421.54	421.54	429.89	429.89	429.89	451.38	438.41
3.项目投资-待抵扣税金										
4.增值税应纳税额	403.71	403.71	412.09	412.09	412.09	420.33	420.33	420.33	441.61	428.73
5.附加税	40.37	40.37	41.21	41.21	41.21	42.03	42.03	42.03	44.16	42.87

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
6.房产税	539.26	539.26	550.58	550.58	550.58	561.72	561.72	561.72	573.09	573.09
7.息税前收益	2,744.36	2,744.36	2,800.16	2,800.16	2,800.16	2,857.88	2,857.88	2,857.88	3,045.19	2,916.80
8.利息	1,004.25	978.75	948.75	885.00	821.25	757.50	693.75	622.50	495.00	367.50
9.折旧摊销	1,356.49	1,356.49	1,356.49	1,356.49	1,356.49	1,356.49	1,356.49	1,356.49	1,356.49	1,356.49
10.利润总额	383.61	409.11	494.92	558.67	622.42	743.89	807.64	878.89	1,193.69	1,192.81
11.可弥补亏损										
12.所得税	95.90	102.28	123.73	139.67	155.60	185.97	201.91	219.72	298.42	298.20
13.税费总额	1,079.24	1,085.62	1,127.61	1,143.55	1,159.49	1,210.05	1,225.99	1,243.80	1,357.28	1,342.89

5.净收益分析

本项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，具体测算数据如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一	营业收入	113,928.86	2,861.76	2,817.80	3,046.52	3,324.31	3,540.17	3,756.03	3,832.80	3,832.80	3,832.80
1	厂房租赁收入	110,672.64	2,527.56	2,738.19	2,948.82	3,225.80	3,440.85	3,655.91	3,732.68	3,732.68	3,732.68
1.1	月		12	12	12	12	12	12	12	12	12
1.2	单价		25.00	25.00	25.00	25.53	25.53	25.53	26.06	26.06	26.06
1.3	出租面积		140,420.12	140,420.12	140,420.12	140,420.12	140,420.12	140,420.12	140,420.12	140,420.12	140,420.12
1.4	出租率		60.00%	65.00%	70.00%	75.00%	80.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
2	宿舍租赁收入	4,519.92	103.80	112.45	121.10	132.48	141.31	150.14	153.29	153.29	153.29
2.1	月		12	12	12	12	12	12	12	12	12
2.2	单价		12.00	12.00	12.00	12.25	12.25	12.25	12.51	12.51	12.51
2.3	出租面积		12,014.00	12,014.00	12,014.00	12,014.00	12,014.00	12,014.00	12,014.00	12,014.00	12,014.00
2.4	出租率		60.00%	65.00%	70.00%	75.00%	80.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
3	办公楼及研发中心租赁收入	7,394.34	168.87	182.95	197.02	215.52	229.89	244.26	249.39	249.39	249.39
3.1	月		12	12	12	12	12	12	12	12	12
3.2	单价		26.00	26.00	26.00	26.55	26.55	26.55	27.10	27.10	27.10
3.3	出租面积		9,021.00	9,021.00	9,021.00	9,021.00	9,021.00	9,021.00	9,021.00	9,021.00	9,021.00
3.4	出租率		60.00%	65.00%	70.00%	75.00%	80.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
4	物业管理费	385.79	9.69	10.49	11.30	12.11	12.92	13.72	13.72	13.72	13.72
4.1	出租面积		161,455.12	161,455.12	161,455.12	161,455.12	161,455.12	161,455.12	161,455.12	161,455.12	161,455.12
4.2	收费标准（元/月/㎡）		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
4.3	负荷率		60.00%	65.00%	70.00%	75.00%	80.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
5	充电桩收入	2,597.76	51.84	69.12	86.40	86.40	86.40	86.40	86.40	86.40	86.40
5.1	充电桩数量		60	60	60	60	60	60	60	60	60
5.2	收费标准		0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
5.3	日充电时长		160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00
5.4	负荷率		30%	40%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
二	成本支出	35,820.52	705.48	733.04	763.33	811.45	842.20	872.95	987.61	990.80	993.98
1	工资及福利费	7,747.29	239.40	239.40	239.40	245.39	245.39	245.39	251.52	251.52	251.52
1.1	人员工资		4.20	4.20	4.20	4.31	4.31	4.31	4.41	4.41	4.41
1.2	人数		50	50	50	50	50	50	50	50	50
2	燃料及动力费	127.30	4.08	4.08	4.08	4.18	4.18	4.18	4.28	4.28	4.28
2.1	水费	89.36	2.86	2.86	2.86	2.93	2.93	2.93	3.01	3.01	3.01
2.1.1	年用水量（t）		0.54	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54
2.1.2	单价（元/t）		5.30	5.30	5.30	5.43	5.43	5.43	5.57	5.57	5.57
2.1	电费	37.94	1.22	1.22	1.22	1.25	1.25	1.25	1.28	1.28	1.28
2.2.1	年耗电量（万 kw·h）		2.17	2.17	2.17	2.17	2.17	2.17	2.17	2.17	2.17
2.2.2	单价（元/kw·h）		0.56	0.56	0.56	0.57	0.57	0.57	0.59	0.59	0.59
3	维修费用	1,918.48	61.45	61.45	61.45	62.98	62.98	62.98	64.56	64.56	64.56
4	管理费用	1,162.09	35.91	35.91	35.91	36.81	36.81	36.81	37.73	37.73	37.73
5	其他费用	1,139.29	28.62	28.18	30.47	33.24	35.40	37.56	38.33	38.33	38.33
6	税费	23,726.06	4,283.80	4,283.80	4,283.80	4,283.80	4,283.80	4,283.80	4,283.80	4,283.80	4,283.80
三	净收益	78,108.37	2,156.28	2,084.76	2,283.19	2,512.86	2,697.97	2,883.08	2,845.19	2,842.00	2,838.82

（续）

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一	营业收入	3,911.19	3,911.19	3,911.19	3,991.22	3,991.22	3,991.22	4,072.93	4,072.93	4,072.93	4,156.36

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
1	厂房租赁收入	3,811.07	3,811.07	3,811.07	3,891.10	3,891.10	3,891.10	3,972.81	3,972.81	3,972.81	4,056.24
1.1	月	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
1.2	单价	26.61	26.61	26.61	27.17	27.17	27.17	27.74	27.74	27.74	28.32
1.3	出租面积	140,420.12	140,420.12	140,420.12	140,420.12	140,420.12	140,420.12	140,420.12	140,420.12	140,420.12	140,420.12
1.4	出租率	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
2	宿舍租赁收入	156.51	156.51	156.51	159.80	159.80	159.80	163.15	163.15	163.15	166.58
2.1	月	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
2.2	单价	12.77	12.77	12.77	13.04	13.04	13.04	13.31	13.31	13.31	13.59
2.3	出租面积	12,014.00	12,014.00	12,014.00	12,014.00	12,014.00	12,014.00	12,014.00	12,014.00	12,014.00	12,014.00
2.4	出租率	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
3	办公楼及研发中心租赁收入	254.63	254.63	254.63	259.97	259.97	259.97	265.43	265.43	265.43	271.01
3.1	月	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
3.2	单价	27.67	27.67	27.67	28.25	28.25	28.25	28.85	28.85	28.85	29.45
3.3	出租面积	9,021.00	9,021.00	9,021.00	9,021.00	9,021.00	9,021.00	9,021.00	9,021.00	9,021.00	9,021.00
3.4	出租率	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
4	物业管理费	13.72	13.72	13.72	13.72	13.72	13.72	13.72	13.72	13.72	13.72
4.1	出租面积	161,455.12	161,455.12	161,455.12	161,455.12	161,455.12	161,455.12	161,455.12	161,455.12	161,455.12	161,455.12
4.2	收费标准（元/月/㎡）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
4.3	负荷率	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
5	充电桩收入	86.40	86.40	86.40	86.40	86.40	86.40	86.40	86.40	86.40	86.40
5.1	充电桩数量	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
5.2	收费标准	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
5.3	日充电时长	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00
5.4	负荷率	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%
二	成本支出	1,023.84	1,027.03	1,030.59	1,064.19	1,070.57	1,076.94	1,118.20	1,301.94	1,457.24	1,506.03
1	工资及福利费	257.81	257.81	257.81	264.25	264.25	264.25	270.86	270.86	270.86	277.63
1.1	人员工资	4.52	4.52	4.52	4.64	4.64	4.64	4.75	4.75	4.75	4.87
1.2	人数	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
2	燃料及动力费	4.39	4.39	4.39	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50
2.1	水费	3.08	3.08	3.08	3.16	3.16	3.16	3.16	3.16	3.16	3.16
2.1.1	年用水量（t）	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54
2.1.2	单价（元/t）	5.71	5.71	5.71	5.85	5.85	5.85	5.85	5.85	5.85	5.85
2.1	电费	1.31	1.31	1.31	1.34	1.34	1.34	1.34	1.34	1.34	1.34
2.2.1	年耗电量（万kw·h）	2.17	2.17	2.17	2.17	2.17	2.17	2.17	2.17	2.17	2.17
2.2.2	单价（元/kw·h）	0.60	0.60	0.60	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62
3	维修费用	66.17	66.17	66.17	67.82	67.82	67.82	67.82	67.82	67.82	67.82
4	管理费用	38.67	38.67	38.67	39.64	39.64	39.64	40.63	40.63	40.63	41.64
5	其他费用	39.11	39.11	39.11	39.91	39.91	39.91	40.73	40.73	40.73	41.56

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
6	税费	617.69	620.88	624.44	648.07	654.44	660.82	693.66	877.39	1,032.70	1,072.87
三	净收益	2,887.35	2,884.16	2,880.60	2,927.03	2,920.65	2,914.28	2,954.73	2,770.99	2,615.69	2,650.33

（续）

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	营业收入	4,156.36	4,156.36	4,241.54	4,241.54	4,241.54	4,328.51	4,328.51	4,328.51	4,561.31	4,417.31
1	厂房租赁收入	4,056.24	4,056.24	4,141.42	4,141.42	4,141.42	4,228.39	4,228.39	4,228.39	4,317.19	4,317.19
1.1	月	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
1.2	单价	28.32	28.32	28.91	28.91	28.91	29.52	29.52	29.52	30.14	30.14
1.3	出租面积	140,420.12	140,420.12	140,420.12	140,420.12	140,420.12	140,420.12	140,420.12	40,420.12	140,420.12	140,420.12
1.4	出租率	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
2	宿舍租赁收入	166.58	166.58	170.08	170.08	170.08	170.08	170.08	170.08	170.09	170.08
2.1	月	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
2.2	单价	13.59	13.59	13.88	13.88	13.88	13.88	13.88	13.88	13.88	13.88
2.3	出租面积	12,014.00	12,014.00	12,014.00	12,014.00	12,014.00	12,014.00	12,014.00	12,014.00	12,015.00	12,014.00
2.4	出租率	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
3	办公楼及研发中心租赁收入	271.01	271.01	276.70	276.70	276.70	282.51	282.51	282.51	288.47	288.44
3.1	月	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
3.2	单价	29.45	29.45	30.07	30.07	30.07	30.70	30.70	30.70	31.35	31.35
3.3	出租面积	9,021.00	9,021.00	9,021.00	9,021.00	9,021.00	9,021.00	9,021.00	9,021.00	9,022.00	9,021.00

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
3.4	出租率	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
4	物业管理费	13.72	13.72	13.72	13.72	13.72	13.72	13.72	13.72	13.72	13.72
4.1	出租面积	161,455.12	161,455.12	161,455.12	161,455.12	161,455.12	61,455.12	161,455.12	161,455.12	161,457.12	161,455.12
4.2	收费标准（元/月/㎡）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
4.3	负荷率	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
5	充电桩收入	86.40	86.40	86.40	86.40	86.40	86.40	86.40	86.40	230.40	86.40
5.1	充电桩数量	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
5.2	收费标准	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	1.60	0.60
5.3	日充电时长	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00
5.4	负荷率	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%
二	成本支出	1,512.41	1,518.78	1,569.61	1,585.55	1,601.48	1,661.10	1,677.04	1,694.85	1,819.05	1,803.21
1	工资及福利费	277.63	277.63	284.57	284.57	284.57	291.69	291.69	291.69	298.98	298.98
1.1	人员工资	4.87	4.87	4.99	4.99	4.99	5.12	5.12	5.12	5.25	5.25
1.2	人数	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
2	燃料及动力费	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50
2.1	水费	3.16	3.16	3.16	3.16	3.16	3.16	3.16	3.16	3.16	3.16
2.1.1	年用水量（t）	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54
2.1.2	单价（元/t）	5.85	5.85	5.85	5.85	5.85	5.85	5.85	5.85	5.85	5.85
2.1	电费	1.34	1.34	1.34	1.34	1.34	1.34	1.34	1.34	1.34	1.34

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
2.2.1	年耗电量（万 kw • h）	2.17	2.17	2.17	2.17	2.17	2.17	2.17	2.17	2.17	2.17
2.2.2	单价（元/kw • h）	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62
3	维修费用	67.82	67.82	67.82	67.82	67.82	67.82	67.82	67.82	67.82	67.82
4	管理费用	41.64	41.64	42.69	42.69	42.69	43.75	43.75	43.75	44.85	44.85
5	其他费用	41.56	41.56	42.42	42.42	42.42	43.29	43.29	43.29	45.61	44.17
6	税费	1,079.24	1,085.62	1,127.61	1,143.55	1,159.49	1,210.05	1,225.99	1,243.80	1,357.28	1,342.89
三	净收益	2,643.95	2,637.58	2,671.93	2,655.99	2,640.06	2,667.41	2,651.47	2,633.66	2,742.26	2,614.10

6.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

金额单位：人民币万元

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动现金流入	113,928.86			2,861.76	2,817.80	3,046.52	3,324.31	3,540.17
经营活动现金流出	35,820.52			705.48	733.04	763.33	811.45	842.20
经营活动产生的现金净额	78,108.37		-	2,156.28	2,084.76	2,283.19	2,512.86	2,697.97
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出	50,761.00	10,761.00	40,000.00					
投资活动产生的现金净额	-50,761.00	-10,761.00	-40,000.00					
三、筹资活动产生的现金								

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
财政资金	20,761.00	5,761.00	15,000.00					
债券资金	30,000.00	5,000.00	25,000.00					
银行借款	-							
偿还债券本金	30,000.00	-	-	-	-	-	50.00	300.00
偿还银行借款本金	-							
支付运营期债券利息	29,291.25			150.00	1,275.00	1,275.00	1,275.00	1,275.00
支付银行借款利息	-							
融资活动产生的现金净额	-8,530.25	10,761.00	40,000.00	-150.00	-1,275.00	-1,275.00	-1,325.00	-1,575.00
四、净现金流量	18,817.09	-	-	2,006.28	809.76	1,008.19	1,187.86	1,122.97
五、累计现金流量	18,817.09	-	-	2,006.28	2,816.04	3,824.23	5,012.09	6,135.05

（续）

年度	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动现金流入	3,756.03	3,832.80	3,832.80	3,832.80	3,911.19	3,911.19	3,911.19	3,991.22
经营活动现金流出	872.95	987.61	990.80	993.98	1,023.84	1,027.03	1,030.59	1,064.19
经营活动产生的现金净额	2,883.08	2,845.19	2,842.00	2,838.82	2,887.35	2,884.16	2,880.60	2,927.03
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出								
投资活动产生的现金净额								
三、筹资活动产生的现金								

年度	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
财政资金								
债券资金								
银行借款								
偿还债券本金	300.00	300.00	300.00	350.00	600.00	600.00	600.00	600.00
偿还银行借款本金								
支付运营期债券利息	1,275.00	1,273.50	1,260.75	1,248.00	1,235.25	1,222.50	1,208.25	1,182.75
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	-1,575.00	-1,573.50	-1,560.75	-1,598.00	-1,835.25	-1,822.50	-1,808.25	-1,782.75
四、净现金流量	1,308.08	1,271.69	1,281.25	1,240.82	1,052.10	1,061.66	1,072.35	1,144.28
五、累计现金流量	7,443.13	8,714.83	9,996.08	11,236.90	12,288.99	13,350.65	14,423.00	15,567.28

（续）

年度	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21	第 22 年	第 23 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动现金流入	3,991.22	3,991.22	4,072.93	4,072.93	4,072.93	4,156.36	4,156.36	4,156.36
经营活动现金流出	1,070.57	1,076.94	1,118.20	1,301.94	1,457.24	1,506.03	1,512.41	1,518.78
经营活动产生的现金净额	2,920.65	2,914.28	2,954.73	2,770.99	2,615.69	2,650.33	2,643.95	2,637.58
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出								
投资活动产生的现金净额								
三、筹资活动产生的现金								

年度	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21	第 22 年	第 23 年
财政资金								
债券资金								
银行借款								
偿还债券本金	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	750.00	1,500.00	1,500.00
偿还银行借款本金								
支付运营期债券利息	1,157.25	1,131.75	1,106.25	1,080.75	1,055.25	1,029.75	1,004.25	978.75
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	-1,757.25	-1,731.75	-1,706.25	-1,680.75	-1,655.25	-1,779.75	-2,504.25	-2,478.75
四、净现金流量	1,163.40	1,182.53	1,248.48	1,090.24	960.44	870.58	139.70	158.83
五、累计现金流量	16,730.68	17,913.20	19,161.68	20,251.92	21,212.36	22,082.94	22,222.64	22,381.47

（续）

年度	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动现金流入	4,241.54	4,241.54	4,241.54	4,328.51	4,328.51	4,328.51	4,561.31	4,417.31
经营活动现金流出	1,569.61	1,585.55	1,601.48	1,661.10	1,677.04	1,694.85	1,819.05	1,803.21
经营活动产生的现金净额	2,671.93	2,655.99	2,640.06	2,667.41	2,651.47	2,633.66	2,742.26	2,614.10
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出								
投资活动产生的现金净额								
三、筹资活动产生的现金								

年度	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
财政资金								
债券资金								
银行借款								
偿还债券本金	1,500.00	1,500.00	1,750.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	2,500.00
偿还银行借款本金								
支付运营期债券利息	948.75	885.00	821.25	757.50	693.75	622.50	495.00	367.50
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	-2,448.75	-2,385.00	-2,571.25	-3,757.50	-3,693.75	-3,622.50	-3,495.00	-2,867.50
四、净现金流量	223.18	270.99	68.81	-1,090.09	-1,042.28	-988.84	-752.74	-253.40
五、累计现金流量	22,604.65	22,875.64	22,944.44	21,854.35	20,812.07	19,823.23	19,070.50	18,817.09

5.3 项目本息覆盖倍数

上述测算，在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 78,108.37 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.31。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		150.00	150.00	
第 2 年		1,275.00	1,275.00	
第 3 年		1,275.00	1,275.00	2,156.28
第 4 年		1,275.00	1,275.00	2,084.76
第 5 年		1,275.00	1,275.00	2,283.19
第 6 年	50.00	1,275.00	1,325.00	2,512.86
第 7 年	300.00	1,273.50	1,573.50	2,697.97
第 8 年	300.00	1,260.75	1,560.75	2,883.08
第 9 年	300.00	1,248.00	1,548.00	2,845.19
第 10 年	300.00	1,235.25	1,535.25	2,842.00
第 11 年	350.00	1,222.50	1,572.50	2,838.82
第 12 年	600.00	1,208.25	1,808.25	2,887.35
第 13 年	600.00	1,182.75	1,782.75	2,884.16
第 14 年	600.00	1,157.25	1,757.25	2,880.60
第 15 年	600.00	1,131.75	1,731.75	2,927.03
第 16 年	600.00	1,106.25	1,706.25	2,920.65
第 17 年	600.00	1,080.75	1,680.75	2,914.28
第 18 年	600.00	1,055.25	1,655.25	2,954.73
第 19 年	600.00	1,029.75	1,629.75	2,770.99
第 20 年	600.00	1,004.25	1,604.25	2,615.69
第 21 年	750.00	978.75	1,728.75	2,650.33
第 22 年	1,500.00	948.75	2,448.75	2,643.95
第 23 年	1,500.00	885.00	2,385.00	2,637.58
第 24 年	1,500.00	821.25	2,321.25	2,671.93

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年	1,500.00	757.50	2,257.50	2,655.99
第 26 年	1,750.00	693.75	2,443.75	2,640.06
第 27 年	3,000.00	622.50	3,622.50	2,667.41
第 28 年	3,000.00	495.00	3,495.00	2,651.47
第 29 年	3,000.00	367.50	3,367.50	2,633.66
第 30 年	3,000.00	240.00	3,240.00	2,742.26
第 31 年	2,500.00	112.50	2,612.50	2,614.10
合计	30,000.00	29,643.75	59,643.75	78,108.37
本息覆盖倍数	1.31			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

5.4 总体评价结果

经测算，在信阳高新区智能制造产业园项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 78,108.37 万元，应付债券本金及利息合计 59,643.75 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.31 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

本项目涉及工作周期较长，流程较为繁琐，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用。项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

本项目的收益分析主要是社会风险，指的是人为因素对经济活动产生的风险，如施工安全、意外事故、项目所在地周围的其他人为事故等。社会风险有可能导致社会冲突、危及社会稳定和社会秩序。在市场经济取向的发展过程中，社会中的每一个群体和个人以及政府都面临着多重风险，并且大部分风险都是人为因素造成的，破坏了大自然的和谐，致使人类承受更多的自然灾害风险。当今社会追求的是共同富裕、和谐社会，有了风险的存在就意味着不和谐。因此，我们需要做到的就是找出引起风险的根源，利用合理有效的办法来消除风险，将社会风险消灭于无形之中。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设

用地，各种手续齐全。该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工队伍的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位。承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。项目运行过程中产生的噪音会对当地居民产生一定的影响，应对噪声较大的设备进行隔声降噪处理，对于可能产生较强噪声的活动要尽量选择在室内进行，同时运输车辆加强管理，防止噪声扰民。本项目承办单位应该对职工进行专业培训，并为职工提供必要的安全生产条件，倡导安全生产意识与技术，把安全事故发生率降到最低。目前还没有有效消除自然灾害隐患的科学办法，作为企业能做到的就是为防患自然灾害提供必要的预防措施。

总之，应提高风险意识，实施风险控制，以尽可能低的风险成本来降低风险发生的可能性，将风险损失控制在最小程度。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

本项目在计算资金平衡情况时，本债券的资金平衡根据对本项目未来现金流的合理预测而设计，影响基础资产未来现金流的因素主要包括：政府的信用情况、项目进度和区域经济的发展速度等，由于上述影响因素具有一定的不确定性，项目预测的偏差将导致投资总额和设计总额的偏差。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资

计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章 事前绩效评估

一、评估对象

项目名称:信阳高新区智能制造产业园项目

实施单位:信阳高新技术产业开发区建设管理局

主管部门:信阳高新技术产业开发区管理委员会

项目属性（新增/延续）:延续

项目绩效目标:优秀

申请资金总额:50,761.00万元。

项目概况:

本项目规划总用地面积91,126.47㎡（合136.69亩），总建筑面积162,335.12㎡，建设内容如下所示：1、建设生产厂房建筑面积140,420.12㎡，3层；2、建设办公及研发中心9,021.00㎡，1栋5层；3、建设宿舍楼12,014.00㎡，1栋5层；4、建设设备用房750.00㎡，1层；4、建设门卫室130.00㎡，1层；信阳高新区智能制造产业园项目可行性研究报告22配套建设道路及硬化30,120.12㎡，绿地面积9,112.65㎡，设置机动车停车位638个，非机动车停车位4058个，配备机动车充电桩60个，并完善项目区内的给排水、电力、通讯等配套基础设施。

效益分析:

1．项目的建设将会提供就业机会，增加收入项目的实施将提供更多的直接和间接就业机会。

首先，项目施工中，需由人、材、机等作为基础支撑，人员的需

求为部分失业及待业者提供了岗位，材料的需求带动了相关材料供应公司的收入，机械的使用也增加相关企业的收入，使其机械设备发挥最大功效，创造价值。

其次，项目建成后将需要大量的劳动者，而项目所在区拥有的充足的人员优势，现阶段，村民大部分收入来自于种地，收入较少，而通过本项目的建设，可改善部分家庭年收入较低的现状。

2．项目的建设能够增加政府税收，使政府更好的致力于城市建设项目的建设会带动一批小商户的发展，运营过程中，在创造收益的同时，也会产生相应的税费，税费作为财政收入的组成部分，在基础设施建设中起着十分重要的作用。

3．项目的建设是实现项目区域就业、稳固脱贫的需要本项目各企业入驻后基于企业自身责任、行业责任和社会责任，将积极落实《中发中央、国务院关于打赢脱贫攻坚战的决定》（中发〔2015〕34号）、《河南省委、省政府关于打赢脱贫攻坚战的实施意见》制定的精准识贫、精准扶贫、精准脱贫、确保贫困户不返贫的决策部署和工作要求，加强转移就业脱贫。实施意见中指出的把扶贫开发与推进工业化、新型城镇化结合起来，通过承接产业转移、鼓励群众创业、提升产业园等发展载体支撑能力，创造更多的就业岗位，把更多的劳动力转移到二、三产业就业，转移到城镇落户，实现稳定脱贫。加大劳务输出培训投入，统筹使用各类培训资源，以就业为导向，提高培训的针对性和实效性。2020 年全国已经实现全面脱贫，而通过本项目的建设将为已脱贫人员提供一定数量的岗位，以保证稳固脱贫。

二、评估方式和方法

（一）评估程序

1.下达评估通知。根据《财政部关于印发〈地方政府专项债券项目资金绩效管理办法〉的通知》（财预(2021）61 号)、河南省财政厅关于印发《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预(2019）176 号)等 6 个办法的通知，仔细研读了《通知》（财预(2021）61 号)、（豫财预(2019）176 号)的要求，结合本项目的项目特点，制定了组织程序和工作方案，以保证事前绩效评估工作顺利完成。项目单位以评估调研会的形式，正式启动项目的绩效评估工作。

2.拟定工作方案。结合事前绩效评估工作要求，拟定工作方案。

3.形成专家组。评估组由建筑管理科、物业管理科形成专家评估组。

4.现场开展绩效考核等评估工作。由评估组赴项目现场进行绩效考核评估工作。

5.获取评估结论。完成绩效评价报告。

(二)论证思路及方法

主要针对项目的相关性、项目绩效的可实现性、项目实施方案的有效性等方面进行评估。

(三)评估方式

评估主要采取现场评估、辅以资料分析、资料检查等形式进行评估。

三、评估内容与结论

(一)立项的必要性

1．是推动工业产业转型升级、推动经济社会发展的需要

党的十九大报告中提出，“我国经济已由高速增长阶段转向高质量发展阶段，正处在转变发展方式、优化经济结构、转换增长动力的攻关期，建设现代化经济体系是跨越关口的迫切要求和我国发展的战略目标。”中国的经济正在朝这一方向大步前进。目前，信阳市各产业虽然已具有一定的发展规模，但是总体上均大而不强，高端供给短缺、中低端供给过剩的结构性矛盾突出，创新能力弱、资源消耗大、智能化水平不高、龙头企业缺乏、品牌影响力不强等短板凸显，制约了工业整体素质的提升，制约了经济的高质量发展，解决这一瓶颈，必须转型升级。本项目将建设智能装备制造园区，引进符合园区规模发展的企业入驻，将本项目打造成省内一流的产业基地，促进信阳市产业转型升级，成为地区经济发展的新的增长点，助力工业建设。

2．项目建设是支持中小企业发展的需要本项目是信阳市高新区产业集聚区为适应初创期科技型中小企业创新创业的需要，秉承“大众创业、万众创新”新时代理念，根据《河南省推进产业集聚区高质量发展行动方案》的要求，以促进科技成果转化、培育高新技术企业和创业型新兴产业为宗旨，专门为产业集聚区科技型中小企业和创新性新兴产业提供公共技术设施、公共技术服务和创业基地，推动中小企业快速成长的创业平台，建成电子信息、新材料等产业科技创新的和总部经济发展的集聚地，属于产业集聚区公共服务平台信阳高新区智能制造产业园项目可行性研究报告 13 建设项目。项目的实施将实

现在有限的空间内全面满足中小企业和总部经济科研、办公以及公共技术服务的需要，建立提供创业场所、创业辅导、融资对接、技术咨询等全方位的服务平台，为创新创业提供低成本、开放式的创业平台和便利化、全要素的创业服务，有利于提高产业集聚区招商引资的成功率。项目建成后，将出台专门的扶持政策，依托优势企业加强与各大科研院校紧密联系，吸引科研院所共建研发，促进产研学合作，招引新兴产业、高新技术、智能制造等相关经济实体总部入驻，激发各类创客创造活力，壮大优化信阳高新区的产业结构，实现信阳高新区经济高质量转型发展。

3．是扩大就业、响应乡村振兴战略的需要党的十九大报告提出实施乡村振兴战略，并明确了“产业兴旺、生态宜居、乡风文明、治理有效、生活富裕”的总要求，这是新时代“三农”工作的总抓手。“产业兴旺”是乡村振兴的重点，是实现农民增收、农业发展和农村繁荣的基础。习近平总书记考察时也多次强调“乡村振兴，关键是产业要振兴”。本项目周边村庄众多，通过将工厂建在家门口，为区域人民创造就业岗位，让人民在家门口就业，增加人均收入，振兴乡村，形成以产业聚人才，用人才促产业的良好格局。

综上所述，本项目将充分发挥产业扶贫的优势，项目的建设适合的精准扶贫政策，能够增加贫困、低收入、下岗等人员的收入，推动地区经济发展，稳定社会大局，项目的建设是十分必要的。

（二）绩效目标料学性与可行性

1．政策可行性为实现高速发展提供了良好契机，为信阳高新区

发展争取国家优惠政策、项目、资金等的支持带来新的机遇。在国家及河南省政策的倾斜和政府的大力扶持下，科技、资本、人才等资源将得到进一步整合，从而为该项目创造了良好的政策环境。因此，本项目属于国家鼓励支持发展项目，符合国家大力发展产业链的战略部署，项目建设具备政策可行性。

2．市场可行性信阳高新区智能制造产业园项目可行性研究报告 14 本项目完成后，将助力各个产业的发展，创造经济效益和社会效益。“十四五”时期，伴随着政策、渠道逐步成熟，将进入一个全新的发展高峰时期，因而看好整个行业的发展前景。这也充分说明该项目发展具备市场可行性。

3．管理可行性本项目主管部门将根据项目建设的实际需要，专门组建机构及经营队伍，负责项目规划、立项、设计、组织和实施。在经营管理方面将制定行之有效的各种企业管理制度和人才激励制度，确保本项目按照现代化方式运作。

4．财务可行性本项目对信阳高新区区域经济及上下游行业发展都具有明显的积极作用，社会效益明显，项目经济合理、可行。

（三）筹资合理性

其中申请财政资金:由高新区财政多渠道筹措。

（四）预算合理性

本次预算的主要计算数据以市场询价为准，预算合理可行。

（五）总体要求

项目建设应分级管理、反应迅速，布局合理、种类齐全、规模适

度、功能完备、保障有力，对信阳市高新技术开发区的社会进步、政治稳定、和经济发展起到一定的推动作用。

四、评估结论

建议予以支持。

五、相关建议

1．项目实施单位应尽快落实项目前期各项手续，争取资金的落实，推动项目的实施，使项目早日发挥社会效益。

2．建议建设单位在开展前期建设手续的同时，继续对本项目的建设方案进行优化，使之更加合理，确保后期项目建设保质保量完成。

3．建议项目实施阶段要加强对工程的监督管理，确保工程的质量、成本、进度按目标完成。

4．建议项目建设过程中严格遵守环保“三同时”原则，搞好环境治理工作。

5．建议建设单位在项目实施过程中，做好园区的招商引资，确保园区建成后顺利投入运营。

信阳市智慧岛科创中心产业园

实施方案

实施单位盖章：羊山新区茶产业集聚区建设办公室

主管部门盖章：信阳市羊山新区管理委员会

财政部门盖章：

日期：二〇二二年十一月

目录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目参与单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设地点 2
1.5 建设规模及内容 2
1.6 建设期 2
1.7 总投资及资金筹措 3
1.8 项目手续 3
1.9 债券资金使用合规性 4
1.10 项目资金保障措施 4
1.11 主管部门责任 4
1.12 项目主体及运作模式 5
第二章 项目社会经济效益 6
2.1 项目的提出 6
2.2 政策背景 6
2.3 社会效益 6
2.4 经济效益 7
2.5 项目公益性 7
第三章 项目投资估算 8
3.1 估算范围 8
3.2 估算说明 8
3.3 投资估算表 8
第四章 项目专项债券融资方案 12
4.1 编制依据 12
4.2 债券使用计划及期限 12
4.3 债券信息披露 13
4.4 投资者保护措施 13
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 15
5.1 应付债券本息情况 15

5.2 经营现金流分析 16
5.3 项目本息覆盖倍数 34
5.4 总体评价结果 35
第六章 风险分析 36
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施 36
6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施 36
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 37
第七章 事前绩效评估 39
7.1 事前绩效评估方法 39
7.2 事前绩效评估内容 40
7.3 事前绩效评估结论 40

第一章 项目概况

1.1 项目名称

信阳市智慧岛科创中心产业园（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为信阳市羊山新区管理委员会。

2.项目单位

本项目专项债券申请单位为羊山新区茶产业集聚区建设办公室。

表 1-1 项目单位基本信息一览表

名称	羊山新区茶产业集聚区建设办公室
统一社会信用代码	12411500MB1906170Q
机构性质	事业单位
法定代表人	马强
机构地址	信阳市羊山新区新七大道招商大厦 1002 室
赋码机关	信阳市事业单位登记管理局

羊山新区茶产业集聚区建设办公室系具备独立法人资格的事业单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求，具备专项债券发行公益性要

求。

1.4 建设地点

本项目位于信阳市羊山新区新十八大街与纬北五路交叉口东南角。

1.5 建设规模及内容

本项目用地面积 32,398.59m²（约 48.60 亩），建筑基底面积 14,251.89m²，道路及硬化面积 8,103.13m²，绿地面积 10,043.56m²；建筑密度 43.99%，容积率 1.46，绿地率 31.00%。

总建筑面积约 50,841.69m²，其中地上建筑面积 47,318.71m²，包括科技研发基地 19,102.71m²、双创孵化基地 19,528.00m²、办公及展示用房 6,500.00m²、配套服务用房 2,188.00m²，地下建筑面积 3,522.98m² 等。

表 1-2 项目主要建设技术指标一览表

序号	项目名称	单位	数量	单价
1	**建筑工程**			
1.1	科技研发基地	m²	19,102.71	2,400.00
1.2	双创孵化基地	m²	19,528.00	2,200.00
1.3	办公及展示用房	m²	6,500.00	2,100.00
1.4	配套服务用房	m²	2,188.00	2,100.00
1.5	地下建筑	m²	3,522.98	3,000.00
2	**设施设备**			
2.1	电梯	部	6	180,000.00
2.2	自动扶梯	部	6	150,000.00
2.3	变配电设备	m²	50,841.69	120.00
2.4	供水及消防设备	m²	50,841.69	60.00
2.5	机动车充电桩	套	35	50,000.00
3	**室外配套工程**			

序号	项目名称	单位	数量	单价
3.1	道路及硬化面积	m^2	8,103.13	280.00
3.2	绿化工程	m^2	10,043.56	200.00
3.3	室外配套管网	m^2	50,841.69	150.00

1.6 建设期

本项目计划建设周期24个月，预计开工日期2023年1月，预计完工时间2024年12月。

1.7 总投资及资金筹措

本项目总投资23,165.17万元。其中：财政资金10,165.17万元，专项债券资金13,000.00万元。

表1-3 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

项目	2023年	2024年	合计	占比
财政预算资金	5,000.00	5,165.17	10,165.17	43.88%
专项债券资金	6,500.00	6,500.00	13,000.00	56.12%
合计	11,500.00	11,665.17	23,165.17	100.00%
占比	49.64%	50.36%	100.00%	

除专项债券及财政资金外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及PPP及其他融资安排。

1.8 项目手续

本项目已经完成可行性研究报告编制；

本项目已取得信阳市羊山新区发展和改革委员会作出的《关于信阳市智慧岛科创中心产业园可行性研究报告的批复》（信羊发改〔2022〕83号），原则同意项目建设，并对项目建设地点、建设内容和规模、投资估算及资金来源进行批复。

1.9 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

1.10 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

1.11 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作

量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.12 项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为羊山新区茶产业集聚区建设办公室，主管部门为信阳市羊山新区管理委员会。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位及建设单位均为羊山新区茶产业集聚区建设办公室，项目建成后拟委托当地有资质国企运营。

关于项目债券资金使用，由羊山新区茶产业集聚区建设办公室按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由羊山新区茶产业集聚区建设办公室负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由羊山新区茶产业集聚区建设办公室根据运营情况及时向财政局上缴项目运营收益，由羊山新区茶产业集聚区建设办公室负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

第二章 项目社会经济效益

2.1 项目的提出

2021 年信阳市政府工作报告提出 2022 年工作重点，充分发挥创新平台作用，启动羊山未来人居科技智慧岛、南湾数字产业智慧岛建设。强化企业和高校、科研院所合作，创优人才政策、人才环境，大力引育领军人才、高端人才、青年人才、技能人才。在未来人居等重点领域攻关一批关键核心技术，加快打造国家未来人居科技创新高地。为深入贯彻落实《河南省人民政府办公厅关于印发加快推进智慧岛建设实施方案利支持中原龙子湖智慧岛建设若干政策的通知》（豫政办〔2022〕32 号），抢抓战略机遇，推进信阳市智慧岛、国家未来人居科技创新高地建设的建设，全力打造绿色家居产业集群，推动产业绿色崛起，羊山新区茶产业集聚区建设办公室提出了本项目的建设。

2.2 政策背景

2022 年1 月11 日，河南省发展和改革委员会发布《关于开展标准化推广智慧岛双创载体前期工作的通知》，提出要贯彻落实省委十一届二次全会暨省委经济工作会议精神，深入实施创新驱动科教兴省人才强省战略，我省将加快推动“智慧岛”双创载体省辖市全覆盖。做好智慧岛标准化推广前期工作和项目储备，建设规模合理适度，管理体制灵活高效，产业发展路径明晰，双创基础支撑有力，配套服务能力突出。各地按照智慧岛建设运营基本要求，组织符合条件的双创载体做好智慧岛试点推荐工作。

2.3 社会效益

城市在新时代建设的浪潮中，需要吸引人才、培养人才、留住人才，才能为创新创业、智慧岛的飞速发展打下牢固的底蕴。既然要引导人民群众创新创业，就需要有配套的服务为入驻的企业服务。本项目建设科技研发基地、双创孵化基地，以创新创业资源整合及服务创新为发展战略，形成以市场为导向，集知识产权、技术转移、科技创新、创业孵化、生产制造、信息服务、教育培训、展览展示等功能一体的科创中心产业园，能有效帮助企业搭建孵化创业成果的平台，营造良好的创新、创业环境，孵化创新成果，培育地域特色企业自主创新能力，促进中小企业成长，为信阳市的发展提供“新引擎”。

2.4 经济效益

本项目科技创新中心产业园的建设，是加快招商引资推进项目顺利实施的需要。同时，项目建成后，入驻的企业只需要根据自身实际，把有限的资金全部用于企业的科研、生产和发展上，不需要增加过多投资，增强企业的生存能力，促进企业的快速成长和发展壮大，从而促进当地经济快速发展。

2.5 项目公益性

项目建成后，将为当地提供大量就业机会，吸收下岗职工与闲置人口再就业，促进当地经济和谐发展；此外，项目的实施可带动相关行业上下游的发展，对提升区域实力产生巨大而深远影响，对于搞活国民经济、增加国民收入、提高国民生活水平有着非常重要的意义。

因此，本项目具有良好的公益性。

第三章 项目投资估算

3.1 估算范围

本项目总投资包括工程建设费用、工程建设其他费用、预备费、建设期利息。

3.2 估算说明

1.《投资项目可行性研究指南》（计办投资〔2002〕15号）；

2.《投资项目经济咨询评估指南》（咨经〔1998〕11号）；

3.《建设项目投资估算编审规程》（CECA／GC1-2015）；

4.《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）；《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；

5.《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）；

6.《<河南省房屋建筑与装饰工程预算定额（HA01-31-2016）><河南省通用安装工程预算定额（HA02-31-2016）><河南省市政工程预算定额（HAA1-31-2016）>综合解释》；

7.《河南省绿色建筑工程预算定额》（HA01-31（02）-2019）；

8.河南省信阳市2022年建设工程材料价格信息。

3.3 投资估算表

本项目总投资23,165.17万元，其中，工程费用14,240.74万元，工程建设其他费用6,985.61万元（其中土地费用为5,203.21万元），基本预备费1,061.32万元，建设期利息877.50万元。

表 3-1 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	主要技术经济指标		
							单位	数量	单价
一	**第一部分工程费用**	**9,249.40**	**3,703.18**	**1,288.16**		**14,240.74**			
1	**建筑工程**	**8,821.64**	**2,940.55**			**11,762.19**			
1.1	科技研发基地	3,438.49	1,146.16			4,584.65	m^2	19,102.71	2,400.00
1.2	双创孵化基地	3,222.12	1,074.05			4,296.17	m^2	19,528.00	2,200.00
1.3	办公及展示用房	1,023.75	341.25			1,365.00	m^2	6,500.00	2,100.00
1.4	配套服务用房	344.61	114.87			459.48	m^2	2,188.00	2,100.00
1.5	地下建筑	792.67	264.22			1,056.89	m^2	3,522.98	3,000.00
2	**设施设备**			**1,288.16**		**1,288.16**			
2.1	电梯			108.00		108.00	部	6	180,000.00
2.2	自动扶梯			90.00		90.00	部	6	150,000.00
2.3	变配电设备			610.10		610.10	m^2	50,841.69	120.00
2.4	供水及消防设备			305.06		305.06	m^2	50,841.69	60.00
2.5	机动车充电桩			175.00		175.00	套	35	50,000.00
3	**室外配套工程**	**427.76**	**762.63**			**1,190.39**			
3.1	道路及硬化面积	226.89				226.89	m^2	8,103.13	280.00

序号	项目名称	建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	主要技术经济指标		
							单位	数量	单价
3.2	绿化工程	200.87				200.87	m^2	10,043.56	200.00
3.3	室外配套管网		762.63			762.63	m^2	50,841.69	150.00
二	**第二部分其他费用**				**6,985.61**	**6,985.61**			
1	土地费用				5,203.21	5,203.21			
2	项目建设管理费				124.16	124.16			
3	建设项目前期工作咨询费				260.00	260.00			
4	工程监理费				296.33	296.33			
5	工程勘察费				56.96	56.96			
6	工程设计费				415.91	415.91			
7	招标代理服务费				32.67	32.67			
8	工程造价咨询服务费				35.43	35.43			
9	场地准备及临时设施费				71.20	71.20			
10	工程保险费				42.72	42.72			
11	城市基础设施配套费				447.02	447.02			
11.1	地上建筑				425.87	425.87			
11.2	地下建筑				21.14	21.14			
三	**基本预备费**				**1,061.32**	**1,061.32**			
四	**建设投资（一+二+三）**	**9,249.40**	**3,703.18**	**1,288.16**	**8,046.93**	**22,287.67**			

序号	项目名称	建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	主要技术经济指标		
							单位	数量	单价
五	建设期利息				877.50	877.50			
六	项目总投资（四+五）	9,249.40	3,703.18	1,288.16	8,924.43	23,165.17			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》;

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》(国发〔2014〕43号);

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》(国办函〔2016〕88号);

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》(财预〔2015〕225号);

5.《地方政府专项债务预算管理办法》(财预〔2016〕155号);

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》(财预〔2017〕89号);

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》(财库〔2020〕36号);

8.《地方政府债券发行管理办法》(财库〔2020〕43号);

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》(中发〔2018〕34号);

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》(财预〔2021〕61号);

11.项目可行性研究报告及批复。

4.2 债券使用计划及期限

本项目计划申请使用债券资金总额13000万元(总申报债券金

额），已于2023年使用债券资金4000万元，2024年使用债券资金2500万元，本次申请使用2000万元。假设债券票面利率4.50%，期限30年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第6-10年每年的还本日偿还本金的1.00%，第11-20年每年的还本日偿还本金的2.00%，第21-25年每年的还本日偿还本金的5.00%，第26-30年每年的还本日偿还本金的10.00%；已兑付本金不再计息。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表 5-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
第 1 年		6,500.00		6,500.00	4.50%	292.50	292.50
第 2 年	6,500.00	6,500.00		13,000.00	4.50%	585.00	585.00
第 3 年	13,000.00			13,000.00	4.50%	585.00	585.00
第 4 年	13,000.00			13,000.00	4.50%	585.00	585.00
第 5 年	13,000.00			13,000.00	4.50%	585.00	585.00
第 6 年	13,000.00		65.00	12,935.00	4.50%	585.00	650.00
第 7 年	12,935.00		130.00	12,805.00	4.50%	582.08	712.08
第 8 年	12,805.00		130.00	12,675.00	4.50%	576.23	706.23
第 9 年	12,675.00		130.00	12,545.00	4.50%	570.38	700.38
第 10 年	12,545.00		130.00	12,415.00	4.50%	564.53	694.53
第 11 年	12,415.00		195.00	12,220.00	4.50%	558.68	753.68
第 12 年	12,220.00		260.00	11,960.00	4.50%	549.90	809.90
第 13 年	11,960.00		260.00	11,700.00	4.50%	538.20	798.20
第 14 年	11,700.00		260.00	11,440.00	4.50%	526.50	786.50
第 15 年	11,440.00		260.00	11,180.00	4.50%	514.80	774.80
第 16 年	11,180.00		260.00	10,920.00	4.50%	503.10	763.10
第 17 年	10,920.00		260.00	10,660.00	4.50%	491.40	751.40
第 18 年	10,660.00		260.00	10,400.00	4.50%	479.70	739.70
第 19 年	10,400.00		260.00	10,140.00	4.50%	468.00	728.00
第 20 年	10,140.00		260.00	9,880.00	4.50%	456.30	716.30
第 21 年	9,880.00		455.00	9,425.00	4.50%	444.60	899.60
第 22 年	9,425.00		650.00	8,775.00	4.50%	424.13	1,074.13
第 23 年	8,775.00		650.00	8,125.00	4.50%	394.88	1,044.88
第 24 年	8,125.00		650.00	7,475.00	4.50%	365.63	1,015.63

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
第 25 年	7,475.00		650.00	6,825.00	4.50%	336.38	986.38
第 26 年	6,825.00		975.00	5,850.00	4.50%	307.13	1,282.13
第 27 年	5,850.00		1,300.00	4,550.00	4.50%	263.25	1,563.25
第 28 年	4,550.00		1,300.00	3,250.00	4.50%	204.75	1,504.75
第 29 年	3,250.00		1,300.00	1,950.00	4.50%	146.25	1,446.25
第 30 年	1,950.00		1,300.00	650.00	4.50%	87.75	1,387.75
第 31 年	650.00		650.00		4.50%	29.25	679.25
合计		**13,000.00**	**13,000.00**			**13,601.30**	**26,601.30**

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%；考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 2.10%的平均增长率逐年递增；

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 31年，建设

2 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 3 年），收益期 29 年。

2.项目运营收入分析

表 5-2 建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	科技研发基地、双创孵化基地、办公及展示用房	办公楼出租收入	48,677.44	93.93%
2	充电桩	充电桩出租收入	2,033.37	3.93%
3	停车位	停车位出租收入	1,109.54	2.14%
合计			**51,820.35**	**100.00%**

（1）办公楼出租收入

根据可行性研究报告，本项目建设科技研发基地 19,102.71m^2、双创孵化基地 19,528.00m^2、办公及展示用房 6,500.00m^2；共 45,130.71m^2。可供出租面积 45,130.71m^2，按办公楼出租，建成后可供出租的办公楼面积为 45,130.71m^2。

①数量：45,130.71m^2。

②价格：经对当地 58 同城等网络平台内办公楼出租信息进行整合，项目区及周边出租单价如下：

序号	地址	用途	面积（m^2）	单价（元/m^2/月）
1	信阳市羊山新区博林国际广场	办公楼	75.00	33.30
2	河南省信阳市平桥区平中大街	办公楼	130.00	39.00
3	信阳市羊山新区中乐百花大厦	办公楼	247.68	43.50
平均取数				38.60
本项目取数				29.00

根据查询到的价格信息，基于谨慎性原则并结合建设内容特点，本项目运营期第一年出租单价按照 29.00 元/m^2/月进行测算，考虑物价

上涨的因素，之后每三年单价增长 5.00%，增长到 34.50 元/m^2/月不再增长。

③负荷率：基于谨慎性原则，运营期第一年按照 75.00%的负荷率计算，随后每年增长 5.00%，增长到 95.00%后不再增长。

（2）充电桩出租收入

根据可行性研究报告，本项目建设充电桩 35 套，功率 60.00kw。

①数量：35 套。

②价格：经对当地几家充电桩收费信息进行整合，项目区及周边出租单价如下：

序号	地址	类型	收费标准（元/度）
1	浉河区合惠小区公共充电站	快充	0.80
2	羊山新区新七大道与新十四街交汇处	快充	1.09
3	平桥区前进路街道	快充	1.04
平均值			0.98
本项目取数			0.60

根据查询到的价格信息，基于谨慎性原则，本项目按 0.60 元/度进行测算，计算期内不考虑增长。运营天数按 290 天进行测算，充电时长按 3.00h/天进行测算。

③负荷率：基于谨慎性原则，运营期第一年按照 50.00%的负荷率计算，随后每年增长 5.00%，增长到 65.00%后不再增长。

（3）停车位出租收入

①数量：根据可行性研究报告，本项目共建设 175 个停车位。

②价格：根据省物价局、省财政厅关于印发《河南省经营服务性收费目录》的通知（豫发改收费〔2015〕1639 号）相关规定，结合实

际新旭物业停车收费标准，半小时内免费，1 小时内 3.00 元，超出部分 1 小时 2.00 元，基于谨慎性原则并结合以上，项目综合单价为 5.00 元/辆/天，假设本项目建成后收费按 5.00 元计算，随后每五年增长 1.00 元，增长到 7.00 元不再增长。

③运营天数：基于谨慎性原则，停车位运营天数暂按 360 天进行测算；周转次数按一次进行测算。

④负荷率：基于谨慎性原则，运营期第一年按照 75.00%的负荷率计算，随后每年增长 5.00%，增长到 95.00%后不再增长。

3.项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）外购燃料及动力费

本项目的经营模式为出租，因此本项目外购燃料及动力费主要是由公共区域产生的水、电。本项目年用电量为 24.76 万度，电价根据河南省电网价格销售表，按 0.61 元/度测算；年用水量为 1.45 万吨，水价根据信阳市非居民用水价格，按 2.50 元/吨测算。考虑物价上涨因素，项目运营期水、电价均按照每年 2.10%增长率增长。

（2）工资及福利费

项目所需职工人数 10 人，根据河南省统计局公布的河南省就业人员平均工资显示：2019 年、2020 年居民服务业人员年平均工资分别为 39,395.00 元和 39,463.00 元，基于谨慎性原则，本项目人均工资及福利费按照 6.00 万元/年计算，同时，考虑物价上涨因素，项目运营期工资福利费按照每年 2.10%增长率增长，增长到 8.00 万元/年不再

增长。

（3）固定资产修理费

维修费用按固定资产的0.50%计算（包含充电桩重置费用），考虑物价上涨因素，运营期内按2.10%的增长率增长。

（4）管理及其他费用

管理及其他费用按照每年营业收入的1.00%计算，运营期内随着每年营业收入的增长而增长。

（5）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税水费按9.00%，电费、修理费按13.00%测算，管理及其他费用按6.00%测算；销项税管办公楼出租收入、停车位出租收入按9.00%测算，充电桩出租收入按13.00%测算，所得税税率按25.00%测算，附加税根据增值税税额的7.00%、3.00%和2.00%计算，房产税按12.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

表 5-3 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

项目	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
1	增值税	2,157.03							
	销项税	4,344.84	105.52	112.76	120.00	133.08	140.02	140.52	146.97
	建设期进项	1,571.25	1,571.25						
	运营期进项	616.56	14.96	15.31	15.66	16.06	16.43	16.75	17.13
	待抵扣进项税		1,480.69	1,383.24	1,278.90	1,161.88	1,038.29	914.52	784.68
2	附加税	215.70							
3	房产税	5,358.93	129.68	138.32	146.97	163.39	172.47	172.47	181.08
	折旧	20,518.95	707.55	707.55	707.55	707.55	707.55	707.55	707.55
	债券利息	12,723.80	585.00	585.00	585.00	585.00	582.08	576.23	570.38
	利润总额	10,749.38	-233.62	-152.82	-72.07	78.58	160.61	168.13	247.09
4	所得税	2,801.97				19.65	40.15	42.03	61.77
5	税费合计	10,533.66	129.68	138.32	146.97	183.04	212.62	214.50	242.85

（续）

序号	项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
1	增值税						19.40	138.49
	销项税	146.97	146.97	153.77	154.26	154.26	158.22	158.22

序号	项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
	建设期进项							
	运营期进项	17.47	17.81	18.21	18.58	18.95	19.35	19.73
	待抵扣进项税	655.18	526.02	390.46	254.78	119.47		
2	附加税						1.94	13.85
3	房产税	181.08	181.08	190.14	190.14	190.14	195.41	195.41
	折旧	707.55	707.55	707.55	707.55	707.55	707.55	707.55
	债券利息	564.53	558.68	549.90	538.20	526.50	514.80	503.10
	利润总额	248.58	249.89	335.58	348.55	355.42	409.60	416.33
4	所得税	62.15	62.47	83.90	87.14	88.86	102.40	104.08
5	税费合计	243.23	243.55	274.04	277.28	279.00	319.15	451.83

（续）

序号	项目	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
1	增值税	138.10	137.69	137.29	136.87	134.30	133.82	133.33
	销项税	158.22	158.22	158.22	158.22	158.22	158.22	158.22
	建设期进项							
	运营期进项	20.12	20.53	20.93	21.35	23.92	24.40	24.89
	待抵扣进项税							
2	附加税	13.81	13.77	13.73	13.69	13.43	13.38	13.33
3	房产税	195.41	195.41	195.41	195.41	195.41	195.41	195.41

序号	项目	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
	折旧	707.55	707.55	707.55	707.55	707.55	707.55	707.55
	债券利息	491.40	479.70	468.00	456.30	444.60	424.13	394.88
	利润总额	423.30	431.49	439.62	447.66	437.02	453.29	478.25
4	所得税	105.83	107.87	109.91	111.92	109.26	113.32	119.56
5	税费合计	453.15	454.74	456.34	457.89	452.40	455.93	461.63

（续）

序号	项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
1	增值税	132.83	132.32	131.80	131.27	130.73	130.17	129.60	129.02
	销项税	158.22	158.22	158.22	158.22	158.22	158.22	158.22	158.22
	建设期进项								
	运营期进项	25.39	25.90	26.42	26.95	27.49	28.05	28.62	29.20
	待抵扣进项税								
2	附加税	13.28	13.23	13.18	13.13	13.07	13.02	12.96	12.90
3	房产税	195.41	195.41	195.41	195.41	195.41	195.41	195.41	195.41
	折旧	707.55	707.55	707.55	707.55	707.55	707.55	707.55	707.55
	债券利息	365.63	336.38	307.13	263.25	204.75	146.25	87.75	29.25
	利润总额	503.11	527.88	552.57	591.79	645.54	699.17	752.71	806.13
4	所得税	125.78	131.97	138.14	147.95	161.39	174.79	188.18	201.53
5	税费合计	467.30	472.93	478.53	487.76	500.60	513.39	526.15	538.86

4.净收益分析

本项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，具体测算数据见下表。

表 5-4 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一	**营业收入**	**51,820.35**	**1,256.35**	**1,341.93**	**1,427.52**	**1,583.77**	**1,667.80**	**1,673.78**	**1,751.98**	**1,751.98**	**1,751.98**
1	**办公楼出租收入**	**48,677.44**	**1,177.91**	**1,256.44**	**1,334.97**	**1,484.17**	**1,566.62**	**1,566.62**	**1,644.82**	**1,644.82**	**1,644.82**
	单价（元/m^2/月）		29.00	29.00	29.00	30.45	30.45	30.45	31.97	31.97	31.97
	面积（m^2）		45,130.71	45,130.71	45,130.71	45,130.71	45,130.71	45,130.71	45,130.71	45,130.71	45,130.71
	月份		12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率		75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	**充电桩出租收入**	**2,033.37**	**54.81**	**60.29**	**65.77**	**71.25**	**71.25**	**71.25**	**71.25**	**71.25**	**71.25**
	单价（元/度）		0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	数量（套）		35	35	35	35	35	35	35	35	35
	功率（kw）		60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
	充电时长（h）		3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	运营天数		290	290	290	290	290	290	290	290	290
	负荷率		50.00%	55.00%	60.00%	65.00%	65.00%	65.00%	65.00%	65.00%	65.00%
3	**停车位出租收入**	**1,109.54**	**23.63**	**25.20**	**26.78**	**28.35**	**29.93**	**35.91**	**35.91**	**35.91**	**35.91**

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
	单价（元/次）		5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	6.00	6.00	6.00	6.00
	数量（个）		175	175	175	175	175	175	175	175	175
	周转次数		1	1	1	1	1	1	1	1	1
	使用率		360	360	360	360	360	360	360	360	360
	天数		75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二	**成本支出**	**18,361.88**	**327.10**	**340.52**	**354.01**	**395.68**	**430.18**	**436.37**	**469.81**	**474.55**	**479.41**
1	人员工资及福利费	2,165.50	60.00	61.30	62.60	63.90	65.20	66.60	68.00	69.40	70.90
2	燃料动力费	965.12	18.73	19.12	19.52	19.94	20.35	20.78	21.22	21.66	22.12
	电费		15.10	15.42	15.74	16.08	16.41	16.76	17.11	17.47	17.84
	水费		3.63	3.70	3.78	3.86	3.94	4.02	4.11	4.19	4.28
3	维修护理费	4,179.42	106.13	108.36	110.64	112.96	115.33	117.75	120.22	122.74	125.32
4	管理及其他费用	518.18	12.56	13.42	14.28	15.84	16.68	16.74	17.52	17.52	17.52
5	税费	10,533.66	129.68	138.32	146.97	183.04	212.62	214.50	242.85	243.23	243.55
三	**净收益**	**33,458.47**	**929.25**	**1,001.41**	**1,073.51**	**1,188.09**	**1,237.62**	**1,237.41**	**1,282.17**	**1,277.43**	**1,272.57**

（续）

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一	**营业收入**	**1,834.30**	**1,840.29**	**1,840.29**	**1,888.14**	**1,888.14**	**1,888.14**	**1,888.14**	**1,888.14**	**1,888.14**	**1,888.14**
1	**办公楼出租收入**	**1,727.14**	**1,727.14**	**1,727.14**	**1,774.99**	**1,774.99**	**1,774.99**	**1,774.99**	**1,774.99**	**1,774.99**	**1,774.99**
	单价（元/m^2/月）	33.57	33.57	33.57	34.50	34.50	34.50	34.50	34.50	34.50	34.50

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
	面积（m^2）	45,130.71	45,130.71	45,130.71	45,130.71	45,130.71	45,130.71	45,130.71	45,130.71	45,130.71	45,130.71
	月份	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	**充电桩出租收入**	**71.25**	**71.25**	**71.25**	**71.25**	**71.25**	**71.25**	**71.25**	**71.25**	**71.25**	**71.25**
	单价（元/度）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	数量（套）	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
	功率（kw）	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
	充电时长（h）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	运营天数	290	290	290	290	290	290	290	290	290	290
	负荷率	65.00%	65.00%	65.00%	65.00%	65.00%	65.00%	65.00%	65.00%	65.00%	65.00%
3	**停车位出租收入**	**35.91**	**41.90**	**41.90**	**41.90**	**41.90**	**41.90**	**41.90**	**41.90**	**41.90**	**41.90**
	单价（元/次）	6.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
	数量（个）	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175
	周转次数	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	使用率	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360
	天数	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二	**成本支出**	**515.31**	**523.27**	**529.82**	**575.34**	**712.99**	**719.04**	**724.14**	**729.31**	**734.52**	**751.37**
1	人员工资及福利费	72.40	73.90	75.50	77.10	78.70	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00
2	燃料动力费	22.58	23.05	23.54	24.03	24.54	25.05	25.58	26.11	26.66	45.83

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
	电费	18.21	18.59	18.98	19.38	19.79	20.20	20.63	21.06	21.50	40.56
	水费	4.37	4.46	4.56	4.65	4.75	4.85	4.95	5.05	5.16	5.27
3	维修护理费	127.95	130.64	133.38	136.18	139.04	141.96	144.94	147.98	151.09	154.26
4	管理及其他费用	18.34	18.40	18.40	18.88	18.88	18.88	18.88	18.88	18.88	18.88
5	税费	274.04	277.28	279.00	319.15	451.83	453.15	454.74	456.34	457.89	452.40
三	**净收益**	**1,318.99**	**1,317.02**	**1,310.47**	**1,312.80**	**1,175.15**	**1,169.10**	**1,164.00**	**1,158.83**	**1,153.62**	**1,136.77**

（续）

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	**营业收入**	**1,888.14**	**1,888.14**	**1,888.14**	**1,888.14**	**1,888.14**	**1,888.14**	**1,888.14**	**1,888.14**	**1,888.14**	**1,888.14**
1	**办公楼出租收入**	**1,774.99**	**1,774.99**	**1,774.99**	**1,774.99**	**1,774.99**	**1,774.99**	**1,774.99**	**1,774.99**	**1,774.99**	**1,774.99**
	单价（元/m^2/月）	34.50	34.50	34.50	34.50	34.50	34.50	34.50	34.50	34.50	34.50
	面积（m^2）	45,130.71	45,130.71	45,130.71	45,130.71	45,130.71	45,130.71	45,130.71	45,130.71	45,130.71	45,130.71
	月份	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	**充电桩出租收入**	**71.25**	**71.25**	**71.25**	**71.25**	**71.25**	**71.25**	**71.25**	**71.25**	**71.25**	**71.25**
	单价（元/度）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	数量（套）	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
	功率（kw）	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
	充电时长（h）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
	运营天数	290	290	290	290	290	290	290	290	290	290
	负荷率	65.00%	65.00%	65.00%	65.00%	65.00%	65.00%	65.00%	65.00%	65.00%	65.00%
3	**停车位出租收入**	**41.90**	**41.90**	**41.90**	**41.90**	**41.90**	**41.90**	**41.90**	**41.90**	**41.90**	**41.90**
	单价（元/次）	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
	数量（个）	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175
	周转次数	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	使用率	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360
	天数	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二	**成本支出**	**759.10**	**769.09**	**779.15**	**789.26**	**799.42**	**813.31**	**830.90**	**848.56**	**866.28**	**884.07**
1	人员工资及福利费	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00
2	燃料动力费	46.79	47.77	48.78	49.81	50.85	51.92	53.00	54.12	55.25	56.42
	电费	41.41	42.28	43.17	44.08	45.00	45.95	46.91	47.90	48.90	49.93
	水费	5.38	5.49	5.61	5.73	5.85	5.97	6.09	6.22	6.35	6.49
3	维修护理费	157.5	160.81	164.19	167.64	171.16	174.75	178.42	182.17	186	189.91
4	管理及其他费用	18.88	18.88	18.88	18.88	18.88	18.88	18.88	18.88	18.88	18.88
5	税费	455.93	461.63	467.30	472.93	478.53	487.76	500.60	513.39	526.15	538.86
三	**净收益**	**1,129.04**	**1,119.05**	**1,108.99**	**1,098.88**	**1,088.72**	**1,074.83**	**1,057.24**	**1,039.58**	**1,021.86**	**1,004.07**

5.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。

表 5-5 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	51,820.35			1,256.35	1,341.93	1,427.52	1,583.77	1,667.80
经营活动支出（含税费）	18,361.88			327.10	340.52	354.01	395.68	430.18
经营活动产生的现金净额	33,458.47			929.25	1,001.41	1,073.51	1,188.09	1,237.62
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出（含建设期利息）	23,165.17	11,500.00	11,665.17					
投资活动产生的现金净额	-23,165.17	-11,500.00	-11,665.17					
三、融资活动产生的现金								
财政资金	10,165.17	5,000.00	5,165.17					
债券资金	13,000.00	6,500.00	6,500.00					
银行借款								
偿还债券本金	13,000.00						65.00	130.00
偿还银行借款本金								
支付债券利息	12,723.80			585.00	585.00	585.00	585.00	582.08
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	-2,558.63	11,500.00	11,665.17	-585.00	-585.00	-585.00	-650.00	-712.08
四、净现金流量	7,734.67			344.25	416.41	488.51	538.09	525.54

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
五、累计现金流量	7,734.67			344.25	760.66	1,249.17	1,787.26	2,312.80

（续）

年度	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
一、经营活动产生的现金									
经营活动收入	1,673.78	1,751.98	1,751.98	1,751.98	1,834.30	1,840.29	1,840.29	1,888.14	1,888.14
经营活动支出（含税费）	436.37	469.81	474.55	479.41	515.31	523.27	529.82	575.34	712.99
经营活动产生的现金净额	1,237.41	1,282.17	1,277.43	1,272.57	1,318.99	1,317.02	1,310.47	1,312.80	1,175.15
二、投资活动产生的现金									
建设成本支出（含建设期利息）									
投资活动产生的现金净额									
三、融资活动产生的现金									
财政资金									
债券资金									
银行借款									
偿还债券本金	130.00	130.00	130.00	195.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00
偿还银行借款本金									
支付债券利息	576.23	570.38	564.53	558.68	549.90	538.20	526.50	514.80	503.10
支付银行借款利息									
融资活动产生的现金净额	-706.23	-700.38	-694.53	-753.68	-809.90	-798.20	-786.50	-774.80	-763.10

年度	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
四、净现金流量	531.18	581.79	582.90	518.89	509.09	518.82	523.97	538.00	412.05
五、累计现金流量	2,843.98	3,425.77	4,008.67	4,527.56	5,036.65	5,555.47	6,079.44	6,617.44	7,029.49

（续）

年度	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
一、经营活动产生的现金							
经营活动收入	1,888.14	1,888.14	1,888.14	1,888.14	1,888.14	1,888.14	1,888.14
经营活动支出（含税费）	719.04	724.14	729.31	734.52	751.37	759.10	769.09
经营活动产生的现金净额	1,169.10	1,164.00	1,158.83	1,153.62	1,136.77	1,129.04	1,119.05
二、投资活动产生的现金							
建设成本支出（含建设期利息）							
投资活动产生的现金净额							
三、融资活动产生的现金							
财政资金							
债券资金							
银行借款							
偿还债券本金	260.00	260.00	260.00	260.00	455.00	650.00	650.00
偿还银行借款本金							
支付债券利息	491.40	479.70	468.00	456.30	444.60	424.13	394.88
支付银行借款利息							

年度	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
融资活动产生的现金净额	-751.40	-739.70	-728.00	-716.30	-899.60	-1,074.13	-1,044.88
四、净现金流量	417.70	424.30	430.83	437.32	237.17	54.91	74.17
五、累计现金流量	7,447.19	7,871.49	8,302.32	8,739.64	8,976.81	9,031.72	9,105.89

（续）

年度	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	1,888.14	1,888.14	1,888.14	1,888.14	1,888.14	1,888.14	1,888.14	1,888.14
经营活动支出（含税费）	779.15	789.26	799.42	813.31	830.90	848.56	866.28	884.07
经营活动产生的现金净额	1,108.99	1,098.88	1,088.72	1,074.83	1,057.24	1,039.58	1,021.86	1,004.07
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出（含建设期利息）								
投资活动产生的现金净额								
三、融资活动产生的现金								
财政资金								
债券资金								
银行借款								
偿还债券本金	650.00	650.00	975.00	1,300.00	1,300.00	1,300.00	1,300.00	650.00
偿还银行借款本金								
支付债券利息	365.63	336.38	307.13	263.25	204.75	146.25	87.75	29.25

年度	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	-1,015.63	-986.38	-1,282.13	-1,563.25	-1,504.75	-1,446.25	-1,387.75	-679.25
四、净现金流量	93.36	112.50	-193.41	-488.42	-447.51	-406.67	-365.89	324.82
五、累计现金流量	9,199.25	9,311.75	9,118.34	8,629.92	8,182.41	7,775.74	7,409.85	7,734.67

5.3 项目本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表。

表 5-6 还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		292.50	292.50	
第 2 年		585.00	585.00	
第 3 年		585.00	585.00	929.25
第 4 年		585.00	585.00	1,001.41
第 5 年		585.00	585.00	1,073.51
第 6 年	65.00	585.00	650.00	1,188.09
第 7 年	130.00	582.08	712.08	1,237.62
第 8 年	130.00	576.23	706.23	1,237.41
第 9 年	130.00	570.38	700.38	1,282.17
第 10 年	130.00	564.53	694.53	1,277.43
第 11 年	195.00	558.68	753.68	1,272.57
第 12 年	260.00	549.90	809.90	1,318.99
第 13 年	260.00	538.20	798.20	1,317.02
第 14 年	260.00	526.50	786.50	1,310.47
第 15 年	260.00	514.80	774.80	1,312.80
第 16 年	260.00	503.10	763.10	1,175.15
第 17 年	260.00	491.40	751.40	1,169.10
第 18 年	260.00	479.70	739.70	1,164.00
第 19 年	260.00	468.00	728.00	1,158.83
第 20 年	260.00	456.30	716.30	1,153.62
第 21 年	455.00	444.60	899.60	1,136.77
第 22 年	650.00	424.13	1,074.13	1,129.04
第 23 年	650.00	394.88	1,044.88	1,119.05
第 24 年	650.00	365.63	1,015.63	1,108.99

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年	650.00	336.38	986.38	1,098.88
第 26 年	975.00	307.13	1,282.13	1,088.72
第 27 年	1,300.00	263.25	1,563.25	1,074.83
第 28 年	1,300.00	204.75	1,504.75	1,057.24
第 29 年	1,300.00	146.25	1,446.25	1,039.58
第 30 年	1,300.00	87.75	1,387.75	1,021.86
第 31 年	650.00	29.25	679.25	1,004.07
合计	**13,000.00**	**13,601.30**	**26,601.30**	**33,458.47**
本息覆盖倍数	**1.26**			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

5.4 总体评价结果

在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 33,458.47 万元，应付债券本金及利息合计 26,601.30 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.26 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施

风险识别：拖延项目工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平等等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期；项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用；项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施

风险识别：能否按期建成、投入运营并按照设计指标完成项目建设是本项目获取收益的前提，因成本超支、延期完工或者完工后无法达到预期经营规模及运行维护标准所产生的建设运营风险是本项目的核心风险。同时，项目现金流入主要在运营期内，由于项目运营周期长，项目运营收益面临较大风险，而运营期每一个风险事件的发生都可能严重影响项目运营收益，如国家行业政策和税收政策的改变，会

导致项目公司的运营成本改变，影响项目单位建设规模和运营成本，进而影响项目的顺利进行等。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设用地，各种手续齐全，该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工方的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位，承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。本项目可行性研究报告聘请专业咨询公司经过大量分析论证工作后得出，确保分析结果较为可靠。项目单位将按照债券发行期限和额度，在项目单位年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响；同时，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务，保证还本付息资金。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险识别：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章 事前绩效评估

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，有效防范政府债务风险，根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176号）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61号）等法律法规及规范性文件规定，本项目已开展事前绩效评估工作，具体评估情况如下：

7.1 事前绩效评估方法

本次评估工作遵循客观公正、科学规范的原则，在具体工作开展过程中，根据绩效评估对象，结合实际评估需求，选取了适合且可行的绩效评估方法开展绩效评估工作，综合采用“成本效益分析法”和“因素分析法”进行评估。具体如下：

（1）成本效益分析法。通过开展成本核算，并对全部成本和效益进行对比来评估项目投入价值，以实现投入最小的成本获得最大的收益为目标的分析方法。

（2）因素分析法。通过全面统计影响绩效目标实现和实施效果的内外因素，综合分析内外因素对绩效目标实现的影响程度，对项目进行评估。

7.2 事前绩效评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 事前绩效评估结论

1.项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2.项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高。

3.项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事权匹配，财政资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4.项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理。

5.项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理。

6.项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性。

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指

标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

根据事前评估报告，该项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，项目事前绩效评估的总体意见为：予以支持。

（此页无正文，为《信阳市智慧岛科创中心产业园》实施方案签章页）

羊山新区茶产业集聚建设办公室

信阳市羊山新区管理委员会

信阳市财政局

信阳市羊山新区财政金融局

信阳市智慧岛科创中心产业园项目
事前绩效评估
报告

项目名称：信阳市智慧岛科创中心产业园

项目单位：羊山新区茶产业集聚区建设办公室

主管单位：信阳市羊山新区管理委员会

评估机构：河南嘉时财税咨询有限责任公司

评估时间：2022 年 11 月

目录

一、评估对象.....1
（一）项目名称.....1
（二）项目单位.....1
（三）主管部门.....1
（四）项目属性.....1
（五）项目政策绩效目标.....1
（六）申请资金总额.....2
（七）项目概况.....2
二、评估方式和方法.....7
（一）评估程序.....7
（二）论证思路及方法.....9
（三）评估方式.....10
三、评估内容与结论.....10
（一）项目的相关性.....10
（二）预期绩效的可实现性.....13
（三）实施方案的有效性.....14
（四）预期绩效的可持续性.....16
（五）资金投入的可行性及风险.....17
（六）总体结论.....18
四、相关建议.....19
五、其他需要说明的问题.....19
六、附件.....20
附件 1：事前绩效评估项目政策预期绩效报告.....22
附件 2：项目政策绩效目标申报表.....36
附件 3：事前绩效评估专家组评估意见.....38

信阳市智慧岛科创中心产业园项目
事前绩效评估
报告

一、评估对象

（一）项目名称

项目名称为信阳市智慧岛科创中心产业园（以下简称“本项目”）

（二）项目单位

本项目单位为羊山新区茶产业集聚区建设办公室

（三）主管部门

本项目主管部门为信阳市羊山新区管理委员会

（四）项目属性

本项目为新建项目

（五）项目政策绩效目标

于2024年12月底，开发建设完成占地面积32,398.59㎡（约48.60亩），建筑基底面积14,251.89㎡的产业园区，园区道路及硬化面积8,103.13㎡，绿地面积10,043.56㎡；建筑密度43.99%，容积率1.46，绿地率31.00%，园区总建筑面积约50,841.69㎡，其中地上建筑面积47,318.71㎡，包括科技研发基地19,102.71㎡、双创孵化基地19,528.00㎡、办公及展示用房6,500.00㎡、配套服务用房2,188.00㎡，地下建筑面积3,522.98㎡等。

（六）申请资金总额

本项目总投资23,165.17万元，其中，工程费用14,240.74万元，工程建设其他费用6,985.61万元（其中土地费用为5,203.21万元），基本预备费1,061.32万元，建设期利息877.50万元。

申请地方政府专项债券资金13,000.00万元和财政资金10,165.17万元。

（七）项目概况

1、项目背景

2022 年 1 月 11 日，河南省发展和改革委员会发布《关于开展标准化推广智慧岛双创载体前期工作的通知》，提出要贯彻落实省委十一届二次全会暨省委经济工作会议精神，深入实施创新驱动科教兴省人才强省战略，我省将加快推动“智慧岛”双创载体省辖市全覆盖。做好智慧岛标准化推广前期工作和项目储备，建设规模合理适度，管理体制灵活高效，产业发展路径明晰，双创基础支撑有力，配套服务能力突出。各地按照智慧岛建设运营基本要求，组织符合条件的双创载体做好智慧岛试点推荐工作。

《河南省人民政府办公厅关于印发加快推进智慧岛建设实施方案利支持中原龙子湖智慧岛建设若干政策的通知》（豫政办〔2022〕32 号），提出顺应战略性新兴产业、未来产业、数字经济、平台经济发展趋势，在全省标准化推广智慧岛双创载体，着力构建一批全要素、低成本、便利化、开放式众创空间，推动各类高端要素资源集聚，提供从原始创新到产业化的全流程服务，建立“微成长、小升高、高

变强”梯次培育机制，形成一流的创新生态小气候，建成专业化、市场化、国际化的国内知名科创空间和初创企业、科创团队创新创业孵化器，打造一批新兴产业聚集区、未来产业先行区和创新创业引领区。到2025年建成30个以上智慧岛“双创”载体，培育50家上市企业，引进培育400个具有核心竞争力的创新型企业，形成市场活力和社会创造力竞相迸发的创新生态小气候。

为加快落实习近平总书记“两个更好”的殷殷嘱托，深入贯彻河南省“打造国家创新高地”的决策部署，2021 年 12 月，信阳市委、市政府在中国（信阳）人居科技与美好生活研讨会上提出了“大力发展人居科技产业、加快推进城乡未来社区建设、合力共建未来人居科学城”的城市转型发展路径，以此全面夯实“美好生活看信阳”的城市愿景和品牌，切实将信阳打造成“国家未来人居科技创新高地”。信阳坚持以创新驱动为抓手，不断厚植产业“含绿量”、科技“含金量”，豫东南高新技术产业开发区、河南省大家居产业院士工作站、中国科协大型科普基地、全国首个未来人居科技展示馆、中科院国家对地观测科学数据中心、信阳未来人居智慧岛、羊山未来人居科创新城等一批大项目、大院所、大平台正在加快建设、加速集聚。创新引领，绿色转型，“美好生活看信阳”的城市愿景正愈发明晰，“国家未来人居科技创新高地”的产业支撑动能正不断增强，老区信阳迈上了高质量发展的新路子。未来，信阳将全面落实党的二十大精神，坚持以人居科技创新集聚绿色崛起新动能，在加快住房发展转型和城乡人居高质量发展、制定绿色低碳城市建设与建筑建材业“转型金融”

试点方案、谋划创建人居科技产业学院、加强人居科技产业研究，推动与长三角城市产业协同创新等方面先行先试、持续发力。《工业和信息化部办公厅住房和城乡建设部办公厅商务部办公厅市场监管总局办公厅关于印发推进家居产业高质量发展行动方案的通知》（工信厅联消费〔2022〕20号）提出，面向人民美好生活需要和产业升级需求，以创新为引领，以应用促发展，大力推动家居产业协同联动、融合互通、智能互联，绿色、智能、健康产品供给明显增加，培育壮大新业态新模式，巩固提升国际竞争优势，以优质供给引领消费，为推动高质量发展和创造高品质生活提供有力支撑。大力推行绿色制造，积极推行清洁生产，加强绿色材料、技术、设备和生产工艺推广应用。支持企业践行绿色设计理念，加大绿色改造力度，积极创建绿色制造标杆。

近年来，信阳不断完善发展规划和理念，抓紧推进工作，努力使传统产业焕发新的活力。在产业链的完善上，找缺项、补短板，实现全产业链发展；在产业链横向发展上，转换观念，拓宽思路，融合发展泛家居产业，引进家用建材、家装家饰等创新企业入驻，加速产业集聚，形成产业规模。在招商区域上，紧盯京津冀、珠三角“一南一北”家居产业发达地区，特别是利用北京疏解非首都功能、家居产业外迁之际，在京设立了招商办，专人专经费驻点招商。在招商方式上，积极与中国家具协会、天津家具协会、北京家具协会、河北家具协会、大连家具协会对接，实施协会招商、代理招商、定点招商。在招商政策上，制定了招商引资优惠政策，给予整体搬迁入驻小镇的企业搬迁

费用补助等，对带动强的龙头企业采取“一企一策”的办法,与中国工程院院士、中南林业科技大学党委副书记吴义强合作建设的河南省万华大家居产业院士工作站落户信阳市,标志着信阳市在推进产学研合作、引进聚集高层次人才方面迈出了一大步，同时也是服务政府重大需求、推动地方经济发展，践行绿色发展理念，助推实现“双碳战略”。充分发挥校、地、企三方优势资源，推动政产学研用深度融合，产生一批引领行业发展的新技术、新产品和新成果；努力打造人才培养“高地”，共同推动信阳绿色制造产业发展；发挥龙头企业和领军人才的引领作用，引领我国大家居产业绿色低碳与智能化发展。

2021 年信阳市政府工作报告提出 2022 年工作重点，充分发挥创新平台作用，启动羊山未来人居科技智慧岛、南湾数字产业智慧岛建设。强化企业和高校、科研院所合作，创优人才政策、人才环境，大力引育领军人才、高端人才、青年人才、技能人才。在未来人居等重点领域攻关一批关键核心技术，加快打造国家未来人居科技创新高地。

为深入贯彻落实《河南省人民政府办公厅关于印发加快推进智慧岛建设实施方案利支持中原龙子湖智慧岛建设若干政策的通知》（豫政办〔2022〕32 号），抢抓战略机遇，推进信阳市智慧岛、国家未来人居科技创新高地建设的建设，全力打造绿色家居产业集群，推动产业绿色崛起，顺应战略性新兴产业、未来产业、数字经济、平台经济发展趋势，建设产、学、研、用一体化发展的科技创新中心，智慧岛双创载体，着力构建全要素、低成本、便利化、开放式众创空间，推动各类高端要素资源集聚，提供从原始创新到产业化的全流程服务，

建立“微成长、小升高、高变强”梯次培育机制，形成一流的创新生态小气候，建成专业化、市场化、国际化的国内知名科创空间和初创企业、科创团队创新创业孵化器，打造新兴产业集聚区、未来产业先行区和创新创业引领区,羊山新区茶产业集聚区建设办公室提出了本项目的建设。

2、项目单位概述

项目单位名称：羊山新区茶产业集聚区建设办公室

统一社会信用代码：12411500MB19061700Q

法定代表人：马强

登记机关：信阳市事业单位登记管理局

开办资金：3 万元

有效期：2018 年 10 月 30 日至 2023 年 10 月 30 日

住所：信阳市羊山新区新七大道招商大厦 1002 室

类型：事业单位

举办单位：信阳市羊山新区管理委员会

经费来源：财政补助

宗旨和业务范围：优化服务推动产业集聚区发展，产业集聚区规划与组织实施基础设施与公共服务设施建设，产业集聚区内招商引资，投资项目的审核。

3、项目计划实施内容

开发建设完成用地面积32,398.59㎡（约48.60亩），建筑基底面积14,251.89㎡的产业园区，园区道路及硬化面积8,103.13㎡，绿地面积10,043.56㎡；建筑密度43.99%，容积率1.46，绿地率31.00%，园区总建筑面积约50,841.69㎡，其中地上建筑面积47,318.71㎡，包括科

技研发基地19,102.71㎡、双创孵化基地19,528.00㎡、办公及展示用房6,500.00㎡、配套服务用房2,188.00㎡，地下建筑面积3,522.98㎡等。

4、项目预算资金情况

本项目总投资23,165.17万元，其中，工程费用14,240.74万元，工程建设其他费用6,985.61万元（其中土地费用为5,203.21万元），基本预备费1,061.32万元，建设期利息877.50万元。

申请地方政府专项债券资金13,000.00万元和财政资金10,165.17万元。

5、项目进展情况

本项目已取得信阳市羊山新区发展和改革委员会作出的《关于信阳市智慧岛科创中心产业园可行性研究报告的批复》（信羊发改〔2022〕83号），原则同意项目建设，并对项目建设地点、建设内容和规模、投资估算及资金来源进行批复。

二、评估方式和方法

（一）评估程序

本次事前绩效评估工作包括事前绩效评估准备、事前绩效评估实施、事前绩效评估总结及应用三个阶段。

1、事前绩效评估准备阶段

（1）确定事前绩效评估对象。根据《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》要求，拟新增出台的重大政策、500万元以上的新增专项资金均应按照《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》规定程序开展事前绩效评估，形成项目政策事前绩效评估报告。本次事前绩效评估对象为信阳市智慧岛科创中心产业园项目专项债券资金，预算申请金额为13,000.00万元。

（2）明确事前绩效评估任务。会同羊山新区茶产业集聚区建设办公室相关部门召开事前绩效评估工作启动会，明确评估组织实施形式，确定评估目的、内容、任务、依据、评估时间及要求等方面的情况。

（3）成立事前绩效评估工作组。成立事前绩效评估工作组，组织开展事前绩效评估各项工作。

（4）制定事前绩效评估工作方案。制定事前绩效评估工作方案，明确事前绩效评估工作目标、具体任务、时间安排和工作要求等具体事项。

（5）开展业务培训。会同羊山新区茶产业集聚区建设办公室组织财务部门以及各业务部门开展事前绩效评估工作培训，讲解事前绩效评估的工作内容、方法、程序、标准和时间要求等。

2、事前绩效评估实施阶段

（1）入户调研。评估工作组对项目单位入户调研，了解项目的具体建设内容、项目的可行性研究论证、实施方案和预算安排等基本情况；事前绩效评估工作组向项目单位提交了《项目政策支出事前绩效评估资料准备清单》，明确提出需要准备的资料以及提交资料的时间要求，并指导项目单位填报《事前绩效评估项目政策预期绩效报告》和《事前绩效评估项目政策绩效目标申报表》等材料。

（2）拟定工作方案。评估工作组按照《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》相关要求，拟定具体事前绩效评估工作方案，包括评估对象、评估内容、评估方法、专家及时间安排等。

（3）组建专家组。评估工作组依据项目内容遴选评估专家，组成专家组，专家组成员共 5 人，包括业务专家、管理专家和财政财务专家。

（4）收集审核资料，现场调研。评估工作组收集审核项目资料，与专家到项目现场进行调研。通过咨询专业人士、查阅资料、现场勘查、电话采访、集中座谈等方式，多渠道获取项目信息。

（5）进行预评估。评估工作组与专家组对项目相关数据进行摘录、汇总、分析，完成预评估工作。

（6）召开正式专家评估会。专家组通过审核项目资料和听取项目单位汇报，对项目的相关性、预期绩效的可实现性、实施方案的有效性、预期绩效的可持续性和资金投入的可行性及风险等内容进行评估，形成评估结论。

3、事前绩效评估总结

（1）撰写报告。评估工作组根据专家评估意见，按照规定的文本格式和要求，撰写事前绩效评估报告，整理事前绩效评估资料。

（2）提交报告。评估工作组在专家评估会后 1 个工作日内，向项目单位提交事前绩效评估报告。

（3）结果反馈与应用。羊山新区茶产业集聚区建设办公室将组织实施的事前绩效评估结果连同项目专项债券资金申请一并报送河南省财政厅，作为申请专项债券资金的必要条件，河南省财政厅按程序进行审核后,将审核结果作为专项债券资金安排的重要参考依据。

（二）论证思路及方法

本次事前绩效评估主要针对项目的相关性、项目预期绩效的可实现性、项目实施方案的有效性、项目预期绩效的可持续性、财政资金投入的可行性风险等五方面进行综合评估、分析与论证，并提出相关建议。

本次事前绩效评估主要采取成本效益分析法、比较法、因素分析法、最低成本法方法等。

（三）评估方式

本次事前绩效评估遵循全面考虑、重点突出的原则，主要采用专家咨询的方式，同时辅之以资料分析、集中座谈、网络查询、电话采访、抽样调查等评估方式或手段，对项目的相关性、可行性、持续性等方面进行全面评估。

三、评估内容与结论

（一）项目的相关性

1、本项目与河南省、信阳市相关政策及规划相适应

本项目符合国家大政方针，符合《河南省人民政府办公厅关于印发加快推进智慧岛建设实施方案利支持中原龙子湖智慧岛建设若干政策的通知》（豫政办〔2022〕32号）、信阳市2022年工作重点的要求。本项目立项所依据的主要政策及规划包括：《中华人民共和国城乡规划法》（2019年修正）；《中华人民共和国土地管理法》（2019年修正）；《中华人民共和国建筑法》（2019年修正）；《中华人民共和国环境保护法》（2014年修正）；《中华人民共和国节约能源法》（2016年修正）；《投资项目可行性研究指南》（试用版）；《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；《关于开展标准化推广智慧岛双创载体前期工作的通知》；《河南省人民政府办公厅关于印发加快推进智慧岛建设实施方案利支持中原龙子湖智慧岛建设若干政策的通知》（豫政办〔2022〕32号）；《中共信阳市委深改委（财经委）会议纪要第2期》；《2021年信阳市政府工作报告》；《信阳市城市总体规划（2015-2030）》；《信阳市土地利用总体规划（2010-2020）》；项目调研过程中搜集到的其他相关资料。

2、本项目与项目单位的主要经营范围相匹配

项目单位名称：羊山新区茶产业集聚区建设办公室

统一社会信用代码：12411500MB1906170Q

法定代表人：马强

登记机关：信阳市事业单位登记管理局

开办资金：3 万元

有效期：2018 年 10 月 30 日至 2023 年 10 月 30 日

住所：信阳市羊山新区新七大道招商大厦 1002 室

类型：事业单位

举办单位：信阳市羊山新区管理委员会

经费来源：财政补助

宗旨和业务范围：优化服务推动产业集聚区发展，产业集聚区规划与组织实施基础设施与公共服务设施建设，产业集聚区内招商引资，投资项目的审核；本项目作为产业园区项目，与项目单位的主要经营范围相匹配。

3、本项目与羊山区现实需求相吻合

本项目的建设是贯彻落实《河南省人民政府办公厅关于印发加快推进智慧岛建设实施方案利支持中原龙子湖智慧岛建设若干政策的通知》（豫政办〔2022〕32 号）、信阳市 2022 年工作重点的需要。项目建成后将构建全要素、低成本、便利化、开放式的众创空间，推动各类高端要素资源集聚，提供从原始创新到产业化的全流程服务，建立“微成长、小升高、高变强”梯次培育机制，推动人居科技创新高地崛起，打造全省领先、以新兴产业聚集区、未来产业先行区和创新创业引领区为载体的高标准智慧岛。

打造创新基地、培育城市发展“新引擎”的需要，城市在新时代建设的浪潮中，需要吸引人才、培养人才、留住人才，才能为创新创业、智慧岛的飞速发展打下牢固的底蕴。既然要引导人民群众创新创业，就需要有配套的服务为入驻的企业服务。

本项目建设科技研发基地、双创孵化基地，以创新创业资源整合及服务创新为发展战略，形成以市场为导向，集知识产权、技术转移、科技创新、创业孵化、生产制造、信息服务、教育培训、展览展示等功能一体的科创中心产业园，能有效帮助企业搭建孵化创业成果的平台，营造良好的创新、创业环境，孵化创新成果，培育地域特色企业自主创新能力，促进中小企业成长，为信阳市的发展提供“新引擎”。促进当地经济快速、平稳发展的需要本项目科技创新中心产业园的建设，是加快招商引资推进项目顺利实施的需要。

同时，项目建成后，入驻的企业只需要根据自身实际，把有限的资金全部用于企业的科研、生产和发展上，不需要增加过多投资，增强企业的生存能力，促进企业的快速成长和发展壮大，从而促进当地经济快速发展。项目建成后，将为当地提供大量就业机会，吸收下岗职工与闲置人口再就业，促进当地经济和谐发展；此外，项目的实施可带动相关行业上下游的发展，对提升区域实力产生巨大而深远影响，对于搞活国民经济、增加国民收入、提高国民生活水平有着非常重要的意义。

综上所述，本项目的建设是贯彻落实河南省、信阳市有关加快智慧岛建设的政策需要，是打造科技创新高地、为信阳市的长期发展提

供“新引擎”的需要，是完善当地创新创业平台、促进当地经济快速、平稳发展，因此本项目的建设与羊山区现实需求相吻合且是必要的。

（二）预期绩效的可实现性

1、项目绩效目标明确合理、符合现实需求及羊山区中长期规划与年度工作目标

信阳市智慧岛科创中心产业园项目绩效目标，根据《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》相关要求，睢县发展投资有限公司填报了 2023 年项目绩效目标表，设置了年度绩效目标。根据项目施工计划，本项目建设期为 24 个月，计划于 2023 年 1 月份开工，计划完工日期为 2024 年 12 月。

本项目绩效目标明确合理，充分围绕现实需求、羊山区中长期规划、项目实施内容以及年度工作任务来设置。

2、绩效目标进行了细化量化并具备可衡量的评价标准

信阳市智慧岛科创中心产业园项目年度绩效目标覆盖了产出指标、效益指标和满意度指标三类目标，并且分别进行细化、分解至三级指标，根据项目工作内容、任务目标以及项目实施规范要求等对各绩效指标进行了定量或定性描述。

产出指标按具体产出内容分项填写，项目产出内容用数量、质量、时效以及成本等指标来具体说明。其中，数量指标按照规划开发总用地面积 32,398.59m2（约 48.60 亩），建筑基底面积 14,251.89m2，道路及硬化面积 8,103.13m2，绿地面积 10,043.56m2；总建筑面积约 50,841.69m2，其中地上建筑面积 47,318.71m2，包括科技研发基地 19,102.71m2、双创孵化基地 19,528.00m2、办公及展示用房 6,500.00m2、配套服务用房 2,188.00m2，地下建筑面积 3,522.98m2 来具体说明和量化；质量指标按照竣工验收合格率为 100%和竣工配

套基础设施正常使用率100%，来反映项目达到的水平和效果；时效指标按照完工及时率不低于100%和实际建设工期不超过24个月来反映项目的及时程度；成本指标按照总成本不超过项目概算23,165.17万元，工程费用不超过14,240.74万元，工程建设其他费用不超过6,985.61万元，基本预备费不超过1,061.32万元，建设期利息不超过877.50万元来控制。

效果指标反映专项债券资金预期结果的实现程度，主要用来说明专项债券资金预计或可能给项目单位及其以外的服务对象或社会群体提供的价值，既包括短期价值，也包括长期价值。本项目用经济效益指标、社会效益指标、生态效益指标、及可持续影响指标来具体说明。经济效益指标通过运营期年度经营收入和年度净利润不低于预测数额来反映服务对象经济收入的增加；社会效益指标通过推动对项目地直接或间接的带来更多就业机会，来为项目单位或社会群体带来直接的社会价值；生态效益指标主要本项目采用有效的节能措施，在节能减排方面的效果；可持续影响指标是通过产业机构的转型升级和相关企业的健康持续发展来反映本项目的实施对社会、经济的持续影响程度。

满意度指标反映的是公众或者相关利益方对本项目活动产出物或提供的服务所产生的感受与自己的期望所进行的对比。通过受众满意度不低于90%来衡量。

本项目绩效目标进行了细化量化，各绩效指标根据项目工作内容、任务目标、项目实施规范要求以及产生的各种效益等对各绩效指标进行了定量或定性描述，并且具备可衡量的评价标准。

（三）实施方案的有效性

本项目由项目单位编制了实施方案。具体包括项目概况、项目社

会经济效益、项目投资估算与资金筹措、项目专项债券融资方案、项目收益与融资自求平衡分析、风险分析、风险防范措施与突发事件应急预案等。

1、方案中管理机构健全、职责明晰，建设内容明确。

在主管部门责任中，落实专项债券还本付息方案，强化专项债资金使用单位职责；在具体建设方案中，明确主要技术标准、详细说明主要建设内容；在项目组织管理中，由羊山新区茶产业集聚区建设办公室具体实施项目的各项管理，规范建设过程中各环节以及资金拨付、项目评核等工作，以确保工程进度、质量和效益。

2、方案中有关本项目的管理制度健全。

在项目前期及建设过程中，本项目实行公开招标和合同管理，严格按照项目法人制，建立施工监理制度，严格执行工程建设标准，做到建管并重。在工程的设计、施工、验收中，本项目严格执行我国现行的各类规范、规程及法规，对我国规范没有规定的，参照国际上较先进的标准进行实施，并建立分包自检、总包复检、施工监理跟踪检验制度，隐蔽工程验收制度和质量一票否决制度，以保证工程施工质量。在合同管理中，合同管理制度贯穿于合同蓝本的选择、合同谈判、履行、合同期满直至归档全过程。在施工过程中，制定进度管理制度，要求组织工序交叉和立体交叉施工，以提高效率，加快建设进度。在资金管理制度中，要求本项目资金由筹建小组管理，资金设立专户，配备专门的财会人员进行专人、专账管理。在现场管理制度中，要求在现场要采取有效的保卫措施和严格的检查监控，保证施工现场人员的管理得到有效地控制。

3、方案中制定了风险防范措施与突发事件应急预案。

风险防范措施分别从工程自然条件风险、资金风险、外部条件风

险、政策和管理风险、经济效益风险等方面制定有效防范措施。突发事件应急预案从突发事件分类、组织体系、监测与预警、应急保障及处置、宣传培训和演练等方面，高频率、高强度、全覆盖、无盲区的应对风险和突发事件。

本项目实施方案较为详细，具有可行性。项目管理部门职责明确，项目实施相关管理制度健全；项目建设内容具体明确，与年度绩效目标及项目绩效指标相匹配；项目实施相关基础性条件能够得到有效保障。

（四）预期绩效的可持续性

1、对实现羊山区发展规划具有可持续性影响

该项目建成后，有利于形成产业集聚，间接的带动第三产业发展，推进城市发展，改善城市形象，打造信阳市标志性城市名片。有利于扩大就业，提高项目区周边居民生活质量。随着项目的建设和运营，将带动项目周边地区产业的集聚和发展，增加就业岗位，增加周边居民

2、产业集聚，打造“智慧岛科创中心产业园”

本项目建成后，将建设产、学、研、用一体化发展的科技创新中心，智慧岛双创载体，着力构建全要素、低成本、便利化、开放式众创空间，推动各类高端要素资源集聚，提供从原始创新到产业化的全流程服务，建立“微成长、小升高、高变强”梯次培育机制，形成一流的创新生态小气候，建成专业化、市场化、国际化的国内知名科创空间和初创企业、科创团队创新创业孵化器，打造新兴产业集聚区、未来产业先行区和创新创业引领区，打造绿色家居产业集群，推动产业绿色崛起，对带动当地经济发展，振兴中原经济区建设，具有重要的现实意义。

3、预期绩效可持续性

项目周边基础设施正逐步完善，现有基础设施如供水、供电、通讯、交通等基本能够满足现有的建设项目的需求。本项目建成后将会间接的提升周边地区水、电、交通等基础设施水平，推进周边地区基础设施的建设，从而能够满足更大规模的建设需要。因此，项目所在地负责提供各类建设需求资源的各级组织机构都对本项目的实施表现出极大地热情，均表示将尽最大努力保障项目的顺利实施。总之本项目得到当地政府的积极支持，周边居民也配合并积极参与项目的实施，项目所在地的社会环境、人文条件都适合项目的建设，并且可以实现可持续发展。

（五）资金投入的可行性及风险

1、资金投入的可行性

根据《信阳市智慧岛科创中心产业园可行性研究报告》内容，本项目总投资 23,165.17 万元，其中，工程费用 14,240.74 万元，工程建设其他费用 6,985.61 万元（其中土地费用为 5,203.21 万元），基本预备费 1,061.32 万元，建设期利息 877.50 万元；申请地方政府专项债券资金 13,000.00 万元和财政资金 10,165.17 万元。

根据信阳市羊山新区发展和改革委员会作出的《关于信阳市智慧岛科创中心产业园可行性研究报告的批复》（信羊发改〔2022〕83 号），原则同意本项目可行性研究报告基本内容，并明确本项目总投资金额，要求由项目单位负责申请专项债资金。

根据对本项目的债券应付本息情况及项目收入、成本预测、收益的预测情况进行分析，在其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债务存续期内可以全部实现，计算本项目的本息覆盖倍数为 1.26，表明本项目的相关预期收益能够合理保障偿还债券本金和

利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。其符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求。

2、资金投入的风险

在本项目的《信阳市智慧岛科创中心产业园可行性研究报告》中，分别对本项目的盈亏平衡、还贷能力、盈利能力以及敏感因素均进行了充分的分析，表明本项目具有较强的经济效益和抗风险能力，财务内部收益率、投资回收期、偿债备付率、利息备付率等指标均可满足有关要求。但是，本项目的各项收入受到宏观经济、市场情况及相关政策等因素的影响，现实中可能存在各项收入和运营成本项目的不确定性，会对项目收益产生一定的变动风险。因本工程的施工周期不算太长，建设材料价格上涨风险可以一定程度上预测并预控。对施工条件和其他不确定因素，设计和施工单位均应在前期做好细致的调查工作，做到事前了解，提前防范，并提前做好各相关单位的协调工作，减少或杜绝不必要的费用支出。

另本项目主要实施内容为开发建设完成用地面积 32,398.59m2（约 48.60 亩），建筑基底面积 14,251.89m2 的产业园区，园区道路及硬化面积 8,103.13m2，绿地面积 10,043.56m2；建筑密度 43.99%，容积率 1.46，绿地率 31.00%，园区总建筑面积约 50,841.69m2，其中地上建筑面积 47,318.71m2，包括科技研发基地 19,102.71m2、双创孵化基地 19,528.00m2、办公及展示用房 6,500.00m2、配套服务用房 2,188.00m2，地下建筑面积 3,522.98m2 等；项目实施内容及范围与部门职责相符，与相关部门同类项目或者类似项目不存在交叉重复情形。

（六）总体结论

本项目立项依据充分，相关程度较高，项目预期绩效的可实现性

较强，项目实施方案完整、有效，项目预期绩效具有可持续性，资金投入具有可行性。经评价组进行充分论证和综合分析，本项目事前绩效评估结果为“建议予以支持”。

四、相关建议

为保证项目能够顺利、稳妥建设和发展，应注意以下几点：

（一）争取政策等方面的支持，使项目建设和发展能够稳步进行。

（二）建议建设单位在开展前期建设手续的同时，继续对本项目的建设方案进行优化，使之更加合理，确保后期项目建设保质保量完成。

（三）项目建设过程中羊山新区茶产业集聚区建设办公室应做好各方面的协调、衔接工作，以使项目建设能够顺利进行。

（四）项目应严格按环保“三同时”原则，搞好环境治理工作。

（五）招投标应严格按照《中华人民共和国招投标法》执行，避免违规行为。建议项目单位在项目实施过程中，正确处理规模与资金的关系，选好施工力量，节约开支，做好项目成本控制。

（六）资金落实是项目按期实施并完成的关键，同时也关系到工程质量和园区业务正常开展。建议组织专门人员负责资金的落实情况。

（七）建议建设单位在项目实施过程中，做好园区的招商引资，确保园区建成后顺利投入运营。

（八）项目建成后要加强园区的各项管理，探索和完善质量评估和规章制度、技术质量标准等。严格按标准程序办事，强化其整体功能，达到园区的整体功能与系统层次的优化组合，以提高工作效率与效能，并适应不断发展的信息技术，建立信息系统，及时准确地收集分析处理各种信息，保持内外信息的畅通。

五、其他需要说明的问题

（一）本报告仅针对信阳市智慧岛科创中心产业园项目事前绩效评价结果进行说明，未征得委托方、相关政府部门或出具绩效评价报告的评价机构同意，本报告的内容不得被摘抄、引用或披露于公开媒体，除法律、法规规定及相关当事方另有约定的除外；

（二）本次事前绩效评价工作是在羊山新区茶产业集聚区建设办公室提供现有资料的基础上对项目进行的事前绩效评价。项目评价结果的可靠性基于项目单位提供资料的全面性和准确性，无法对项目涉及到的所有方面进行全面核实。

六、附件

附件 1：事前绩效评估项目政策预期绩效报告

附件 2：项目政策绩效目标申报表

附件 3：事前绩效评估专家组评估意见

（本页无正文，为信阳市智慧岛科创中心产业园项目事前绩效评估报告盖章页）

河南嘉时财税咨询有限责任公司

二零二二年十一月十五日

中国·郑州

附件 1：事前绩效评估项目政策预期绩效报告

事前绩效评估政策项目预期绩效报告项目名称：信阳市智慧岛科创中心产业园

项目单位（盖章）：

项目负责人：

填报时间：

事前绩效评估政策项目预期绩效报告

一、 政策项目基本情况

1、政策背景：

2022 年 1 月 11 日，河南省发展和改革委员会发布《关于开展标准化推广智慧岛双创载体前期工作的通知》，提出要贯彻落实省委十一届二次全会暨省委经济工作会议精神，深入实施创新驱动科教兴省人才强省战略，我省将加快推动“智慧岛”双创载体省辖市全覆盖。做好智慧岛标准化推广前期工作和项目储备，建设规模合理适度，管理体制灵活高效，产业发展路径明晰，双创基础支撑有力，配套服务能力突出。各地按照智慧岛建设运营基本要求，组织符合条件的双创载体做好智慧岛试点推荐工作。

《河南省人民政府办公厅关于印发加快推进智慧岛建设实施方案利支持中原龙子湖智慧岛建设若干政策的通知》（豫政办〔2022〕32 号），提出顺应战略性新兴产业、未来产业、数字经济、平台经济发展趋势，在全省标准化推广智慧岛双创载体，着力构建一批全要素、低成本、便利化、开放式众创空间，推动各类高端要素资源集聚，提供从原始创新到产业化的全流程服务，建立“微成长、小升高、高

变强”梯次培育机制，形成一流的创新生态小气候，建成专业化、市场化、国际化的国内知名科创空间和初创企业、科创团队创新创业孵化器，打造一批新兴产业聚集区、未来产业先行区和创新创业引领区。到2025年建成30个以上智慧岛“双创”载体，培育50家上市企业，引进培育400个具有核心竞争力的创新型企业，形成市场活力和社会创造力竞相迸发的创新生态小气候。

为加快落实习近平总书记“两个更好”的殷殷嘱托，深入贯彻河南省“打造国家创新高地”的决策部署，2021 年 12 月，信阳市委、市政府在中国（信阳）人居科技与美好生活研讨会上提出了“大力发展人居科技产业、加快推进城乡未来社区建设、合力共建未来人居科学城”的城市转型发展路径，以此全面夯实“美好生活看信阳”的城市愿景和品牌，切实将信阳打造成“国家未来人居科技创新高地”。信阳坚持以创新驱动为抓手，不断厚植产业“含绿量”、科技“含金量”，豫东南高新技术产业开发区、河南省大家居产业院士工作站、中国科协大型科普基地、全国首个未来人居科技展示馆、中科院国家对地观测科学数据中心、信阳未来人居智慧岛、羊山未来人居科创新城等一批大项目、大院所、大平台正在加快建设、加速集聚。创新引领，绿色转型，“美好生活看信阳”的城市愿景正愈发明晰，“国家未来人居科技创新高地”的产业支撑动能正不断增强，老区信阳迈上了高质量发展的新路子。未来，信阳将全面落实党的二十大精神，坚持以人居科技创新集聚绿色崛起新动能，在加快住房发展转型和城乡人居高质量发展、制定绿色低碳城市建设与建筑建材业“转型金融”

试点方案、谋划创建人居科技产业学院、加强人居科技产业研究，推动与长三角城市产业协同创新等方面先行先试、持续发力。《工业和信息化部办公厅住房和城乡建设部办公厅商务部办公厅市场监管总局办公厅关于印发推进家居产业高质量发展行动方案的通知》（工信厅联消费〔2022〕20号）提出，面向人民美好生活需要和产业升级需求，以创新为引领，以应用促发展，大力推动家居产业协同联动、融合互通、智能互联，绿色、智能、健康产品供给明显增加，培育壮大新业态新模式，巩固提升国际竞争优势，以优质供给引领消费，为推动高质量发展和创造高品质生活提供有力支撑。大力推行绿色制造，积极推行清洁生产，加强绿色材料、技术、设备和生产工艺推广应用。支持企业践行绿色设计理念，加大绿色改造力度，积极创建绿色制造标杆。

近年来，信阳不断完善发展规划和理念，抓紧推进工作，努力使传统产业焕发新的活力。在产业链的完善上，找缺项、补短板，实现全产业链发展；在产业链横向发展上，转换观念，拓宽思路，融合发展泛家居产业，引进家用建材、家装家饰等创新企业入驻，加速产业集聚，形成产业规模。在招商区域上，紧盯京津冀、珠三角“一南一北”家居产业发达地区，特别是利用北京疏解非首都功能、家居产业外迁之际，在京设立了招商办，专人专经费驻点招商。在招商方式上，积极与中国家具协会、天津家具协会、北京家具协会、河北家具协会、大连家具协会对接，实施协会招商、代理招商、定点招商。在招商政策上，制定了招商引资优惠政策，给予整体搬迁入驻小镇的企业搬迁

费用补助等，对带动强的龙头企业采取“一企一策”的办法,与中国工程院院士、中南林业科技大学党委副书记吴义强合作建设的河南省万华大家居产业院士工作站落户信阳市,标志着信阳市在推进产学研合作、引进聚集高层次人才方面迈出了一大步，同时也是服务政府重大需求、推动地方经济发展，践行绿色发展理念，助推实现“双碳战略”。充分发挥校、地、企三方优势资源，推动政产学研用深度融合，产生一批引领行业发展的新技术、新产品和新成果；努力打造人才培养“高地”，共同推动信阳绿色制造产业发展；发挥龙头企业和领军人才的引领作用，引领我国大家居产业绿色低碳与智能化发展。

2021 年信阳市政府工作报告提出 2022 年工作重点，充分发挥创新平台作用，启动羊山未来人居科技智慧岛、南湾数字产业智慧岛建设。强化企业和高校、科研院所合作，创优人才政策、人才环境，大力引育领军人才、高端人才、青年人才、技能人才。在未来人居等重点领域攻关一批关键核心技术，加快打造国家未来人居科技创新高地。

为深入贯彻落实《河南省人民政府办公厅关于印发加快推进智慧岛建设实施方案利支持中原龙子湖智慧岛建设若干政策的通知》（豫政办〔2022〕32 号），抢抓战略机遇，推进信阳市智慧岛、国家未来人居科技创新高地建设的建设，全力打造绿色家居产业集群，推动产业绿色崛起，顺应战略性新兴产业、未来产业、数字经济、平台经济发展趋势，建设产、学、研、用一体化发展的科技创新中心，智慧岛双创载体，着力构建全要素、低成本、便利化、开放式众创空间，推动各类高端要素资源集聚，提供从原始创新到产业化的全流程服务，

建立“微成长、小升高、高变强”梯次培育机制，形成一流的创新生态小气候，建成专业化、市场化、国际化的国内知名科创空间和初创企业、科创团队创新创业孵化器，打造新兴产业集聚区、未来产业先行区和创新创业引领区,羊山新区茶产业集聚区建设办公室提出了本项目的建设。

2、主要内容：信阳市智慧岛科创中心产业园地点位于信阳市羊山新区智慧岛，经南三路与纬南三路交叉口东南角，总用地面积32,398.59㎡(约48.60亩)。本项目开发建设完成用地面积32,398.59㎡（约48.60亩），建筑基底面积14,251.89㎡的产业园区，园区道路及硬化面积8,103.13㎡，绿地面积10,043.56㎡；建筑密度43.99%，容积率1.46，绿地率31.00%，园区总建筑面积约50,841.69㎡，其中地上建筑面积47,318.71㎡，包括科技研发基地19,102.71㎡、双创孵化基地19,528.00㎡、办公及展示用房6,500.00㎡、配套服务用房2,188.00㎡，地下建筑面积3,522.98㎡等。

项目建设规模及内容汇总表：

序号	项目名称	单位	数量	单价
1	**建筑工程**			
1.1	科技研发基地	㎡	19,102.71	2,400.00
1.2	双创孵化基地	㎡	19,528.00	2,200.00
1.3	办公及展示用房	㎡	6,500.00	2,100.00
1.4	配套服务用房	㎡	2,188.00	2,100.00
1.5	地下建筑	㎡	3,522.98	3,000.00
2	**设施设备**			
2.1	电梯	部	6	180,000.00
2.2	自动扶梯	部	6	150,000.00

序号	项目名称	单位	数量	单价
2.3	变配电设备	m^2	50,841.69	120.00
2.4	供水及消防设备	m^2	50,841.69	60.00
2.5	机动车充电桩	套	35	50,000.00
3	**室外配套工程**			
3.1	道路及硬化面积	m^2	8,103.13	280.00
3.2	绿化工程	m^2	10,043.56	200.00
3.3	室外配套管网	m^2	50,841.69	150.00

二、政策项目实施的相关性

1、本项目与河南省、信阳市相关政策及规划相适应

本项目符合国家大政方针，符合《河南省人民政府办公厅关于印发加快推进智慧岛建设实施方案利支持中原龙子湖智慧岛建设若干政策的通知》（豫政办〔2022〕32号）、信阳市2022年工作重点的要求。本项目立项所依据的主要政策及规划包括：《中华人民共和国城乡规划法》（2019年修正）；《中华人民共和国土地管理法》（2019年修正）；《中华人民共和国建筑法》（2019年修正）；《中华人民共和国环境保护法》（2014年修正）；《中华人民共和国节约能源法》（2016年修正）；《投资项目可行性研究指南》（试用版）；《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；《关于开展标准化推广智慧岛双创载体前期工作的通知》；《河南省人民政府办公厅关于印发加快推进智慧岛建设实施方案利支持中原龙子湖智慧岛建设若干政策的通知》（豫政办〔2022〕32号）；《中共信阳市委深改委（财经委）会议纪要第2期》；《2021年信阳市政府工作报告》；《信阳市城市

总体规划(2015-2030)》;《信阳市土地利用总体规划(2010-2020)》;项目调研过程中搜集到的其他相关资料。

2、本项目与项目单位的主要经营范围相匹配

项目单位名称：羊山新区茶产业集聚区建设办公室

统一社会信用代码：12411500MB1906170Q

法定代表人：马强

登记机关：信阳市事业单位登记管理局

开办资金：3 万元

有效期：2018 年 10 月 30 日至 2023 年 10 月 30 日

住所：信阳市羊山新区新七大道招商大厦 1002 室

类型：事业单位

举办单位：信阳市羊山新区管理委员会

经费来源：财政补助

宗旨和业务范围：优化服务推动产业集聚区发展，产业集聚区规划与组织实施基础设施与公共服务设施建设，产业集聚区内招商引资，投资项目的审核；本项目作为产业园区项目，与项目单位的主要经营范围相匹配。

3、本项目与羊山区现实需求相吻合

本项目的建设是贯彻落实《河南省人民政府办公厅关于印发加快推进智慧岛建设实施方案利支持中原龙子湖智慧岛建设若干政策的通知》（豫政办〔2022〕32 号）、信阳市 2022 年工作重点的需要。项目建成后将构建全要素、低成本、便利化、开放式的众创空间，推动各类高端要素资源集聚，提供从原始创新到产业化的全流程服务，建立“微成长、小升高、高变强”梯次培育机制，推动人居科技创新

高地崛起，打造全省领先、以新兴产业聚集区、未来产业先行区和创新创业引领区为载体的高标准智慧岛。

打造创新基地、培育城市发展“新引擎”的需要，城市在新时代建设的浪潮中，需要吸引人才、培养人才、留住人才，才能为创新创业、智慧岛的飞速发展打下牢固的底蕴。既然要引导人民群众创新创业，就需要有配套的服务为入驻的企业服务。

本项目建设科技研发基地、双创孵化基地，以创新创业资源整合及服务创新为发展战略，形成以市场为导向，集知识产权、技术转移、科技创新、创业孵化、生产制造、信息服务、教育培训、展览展示等功能一体的科创中心产业园，能有效帮助企业搭建孵化创业成果的平台，营造良好的创新、创业环境，孵化创新成果，培育地域特色企业自主创新能力，促进中小企业成长，为信阳市的发展提供“新引擎”。促进当地经济快速、平稳发展的需要本项目科技创新中心产业园的建设，是加快招商引资推进项目顺利实施的需要。

同时，项目建成后，入驻的企业只需要根据自身实际，把有限的资金全部用于企业的科研、生产和发展上，不需要增加过多投资，增强企业的生存能力，促进企业的快速成长和发展壮大，从而促进当地经济快速发展。项目建成后，将为当地提供大量就业机会，吸收下岗职工与闲置人口再就业，促进当地经济和谐发展；此外，项目的实施可带动相关行业上下游的发展，对提升区域实力产生巨大而深远影响，对于搞活国民经济、增加国民收入、提高国民生活水平有着非常重要的意义。

综上所述，本项目的建设是贯彻落实河南省、信阳市有关加快智慧岛建设的政策需要，是打造科技创新高地、为信阳市的长期发展提供“新引擎”的需要，是完善当地创新创业平台、促进当地经济快速、平稳发展，因此本项目的建设与羊山区现实需求相吻合且是必要的。

三、政策项目绩效目标

信阳市智慧岛科创中心产业园项目年度绩效目标覆盖了产出指标、效益指标和满意度指标三类目标，并且分别进行细化、分解至三级指标，根据项目工作内容、任务目标以及项目实施规范要求等对各绩效指标进行了定量或定性描述。

产出指标按具体产出内容分项填写，项目产出内容用数量、质量、时效以及成本等指标来具体说明。其中，数量指标按照规划开发总用地面积 32,398.59m2（约 48.60 亩），建筑基底面积 14,251.89m2，道路及硬化面积 8,103.13m2，绿地面积 10,043.56m2；总建筑面积约 50,841.69m2，其中地上建筑面积 47,318.71m2，包括科技研发基地 19,102.71m2、双创孵化基地 19,528.00m2、办公及展示用房 6,500.00m2、配套服务用房 2,188.00m2，地下建筑面积 3,522.98m2 来具体说明和量化；质量指标按照竣工验收合格率为 100%和竣工配套基础设施正常使用率 100%，来反映项目达到的水平和效果；时效指标按照完工及时率不低于 100%和实际建设工期不超过 24 个月来反映项目的及时程度；成本指标按照总成本不超过项目概算 23,165.17 万元，工程费用不超过 14,240.74 万元，工程建设其他费用不超过 6,985.61 万元，基本预备费不超过 1,061.32 万元，建设期利息不超过 877.50 万元来控制。

效果指标反映专项债券资金预期结果的实现程度，主要用来说明专项债券资金预计或可能给项目单位及其以外的服务对象或社会群

体提供的价值，既包括短期价值，也包括长期价值。本项目用经济效益指标、社会效益指标、生态效益指标、及可持续影响指标来具体说明。经济效益指标通过运营期年度经营收入和年度净利润不低于预测数额来反映服务对象经济收入的增加；社会效益指标通过推动对项目地直接或间接的带来更多就业机会，来为项目单位或社会群体带来直接的社会价值；生态效益指标主要本项目采用有效的节能措施，在节能减排方面的效果；可持续影响指标是通过产业机构的转型升级和相关企业的健康持续发展来反映本项目的实施对社会、经济的持续影响程度。

满意度指标反映的是公众或者相关利益方对本项目活动产出物或提供的服务所产生的感受与自己的期望所进行的对比。通过受众满意度不低于 90%来衡量。

本项目绩效目标进行了细化量化，各绩效指标根据项目工作内容、任务目标、项目实施规范要求以及产生的各种效益等对各绩效指标进行了定量或定性描述，并且具备可衡量的评价标准。

四、政策项目实施方案的有效性

本项目由项目单位编制了实施方案。具体包括项目概况、项目社会经济效益、项目投资估算与资金筹措、项目专项债券融资方案、项目收益与融资自求平衡分析、风险分析、风险防范措施与突发事件应急预案等。

1、方案中管理机构健全、职责明晰，建设内容明确。

在主管部门责任中，落实专项债券还本付息方案，强化专项债资金使用单位职责；在具体建设方案中，明确主要技术标准、详细说明主要建设内容；在项目组织管理中，由羊山新区茶产业集聚区建设办公室具体实施项目的各项管理，规范建设过程中各环节以及资金拨付、

项目评核等工作，以确保工程进度、质量和效益。

2、方案中有关本项目的管理制度健全。

在项目前期及建设过程中，本项目实行公开招标和合同管理，严格按照项目法人制，建立施工监理制度，严格执行工程建设标准，做到建管并重。在工程的设计、施工、验收中，本项目严格执行我国现行的各类规范、规程及法规，对我国规范没有规定的，参照国际上较先进的标准进行实施，并建立分包自检、总包复检、施工监理跟踪检验制度，隐蔽工程验收制度和质量一票否决制度，以保证工程施工质量。在合同管理中，合同管理制度贯穿于合同蓝本的选择、合同谈判、履行、合同期满直至归档全过程。在施工过程中，制定进度管理制度，要求组织工序交叉和立体交叉施工，以提高效率，加快建设进度。在资金管理制度中，要求本项目资金由筹建小组管理，资金设立专户，配备专门的财会人员进行专人、专账管理。在现场管理制度中，要求在现场要采取有效的保卫措施和严格的检查监控，保证施工现场人员的管理得到有效地控制。

3、方案中制定了风险防范措施与突发事件应急预案。

风险防范措施分别从工程自然条件风险、资金风险、外部条件风险、政策和管理风险、经济效益风险等方面制定有效防范措施。突发事件应急预案从突发事件分类、组织体系、监测与预警、应急保障及处置、宣传培训和演练等方面，高频率、高强度、全覆盖、无盲区的应对风险和突发事件。

本项目实施方案较为详细，具有可行性。项目管理部门职责明确，项目实施相关管理制度健全；项目建设内容具体明确，与年度绩效目标及项目绩效指标相匹配；项目实施相关基础性条件能够得到有效保障。

五、政策项目预期绩效的可持续性

1、对实现羊山区发展规划具有可持续性影响

该项目建成后,有利于形成产业集聚,间接的带动第三产业发展,推进城市发展，改善城市形象，打造信阳市标志性城市名片。有利于扩大就业，提高项目区周边居民生活质量。随着项目的建设和运营，将带动项目周边地区产业的集聚和发展，增加就业岗位，增加周边居民

2、产业集聚，打造“智慧岛科创中心产业园”

本项目建成后，将建设产、学、研、用一体化发展的科技创新中心，智慧岛双创载体，着力构建全要素、低成本、便利化、开放式众创空间，推动各类高端要素资源集聚，提供从原始创新到产业化的全流程服务，建立“微成长、小升高、高变强”梯次培育机制，形成一流的创新生态小气候，建成专业化、市场化、国际化的国内知名科创空间和初创企业、科创团队创新创业孵化器，打造新兴产业集聚区、未来产业先行区和创新创业引领区，打造绿色家居产业集群，推动产业绿色崛起，对带动当地经济发展，振兴中原经济区建设，具有重要的现实意义。

3、预期绩效可持续性

项目周边基础设施正逐步完善，现有基础设施如供水、供电、通讯、交通等基本能够满足现有的建设项目的需求。本项目建成后将会间接的提升周边地区水、电、交通等基础设施水平，推进周边地区基础设施的建设，从而能够满足更大规模的建设需要。因此，项目所在地负责提供各类建设需求资源的各级组织机构都对本项目的实施表现出极大地热情，均表示将尽最大努力保障项目的顺利实施。总之本项目得到当地政府的积极支持,周边居民也配合并积极参与项目的实

施，项目所在地的社会环境、人文条件都适合项目的建设，并且可以实现可持续发展。

六、政策项目预算

（一）预算构成：本项目总投资23,165.17万元，其中，工程费用14,240.74万元，工程建设其他费用6,985.61万元（其中土地费用为5,203.21万元），基本预备费1,061.32万元，建设期利息877.50万元。

申请地方政府专项债券资金13,000.00万元和财政资金10,165.17万元。

（二）预算测算依据和标准：

1、《投资项目可行性研究指南》（计办投资〔2002〕15号）；

2、《投资项目经济咨询评估指南》（咨经〔1998〕11号）；

3、《建设工程工程量清单计价规范》（2013版）；

4、《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）；

5、《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；

6、《河南省建设工程施工费用计算规则》；

7、《河南省建设工程补充定额估价表》；

8、信阳市相关材料指导价。

（三）经费保障渠道和方式

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使

用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

附件 2：项目政策绩效目标申报表

<table>
<tr><td colspan="9">事前绩效评估政策项目绩效目标申报表</td></tr>
<tr><td colspan="9">（年度）2023 年度</td></tr>
<tr><td colspan="2">项目名称</td><td colspan="7">信阳市智慧岛科创中心产业园</td></tr>
<tr><td colspan="2">项目单位</td><td colspan="2">羊山新区茶产业集聚区建设办公室</td><td>主管单位</td><td colspan="4">信阳市羊山新区管理委员会</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="3">项目资金（万元）</td><td colspan="2">实施期资金总额</td><td>23,165.17</td><td>年度资金总额</td><td colspan="3">11,500.00</td></tr>
<tr><td colspan="2">其中：财政资金</td><td>10,165.17</td><td>其中：自筹资金</td><td colspan="3">5,000.00</td></tr>
<tr><td colspan="2">专项债资金</td><td>13,000.00</td><td>专项债资金</td><td colspan="3">6,500.00</td></tr>
<tr><td rowspan="2">绩效目标</td><td colspan="4">实施期目标</td><td colspan="4">年度目标</td></tr>
<tr><td colspan="4">目标 1：按可研批复完成建设内容。
目标 2：存续期内实现年度收支平衡和总体平衡。
目标 3：本项目实施后，将建成产、学、研、用一体化发展的科技创新中心，智慧岛双创载体，着力构建全要素、低成本、便利化、开放式众创空间，推动各类高端要素资源集聚，提供从原始创新到产业化的全 流程服务，建立“微成长、小升高、高变强”梯次培育机制，形成一流的创新生态小气候，建成专业化、市场化、国际化的国内知名科创空间和初创企业、科创团队创新创业孵化器，打造新兴产业集聚区、未来产业先行区和创新创业引领区。</td><td colspan="4">目标 1：按可研批复完成建设内容。
目标 2：存续期内实现年度收支平衡和总体平衡。
目标 3：本项目实施后，将建成产、学、研、用一体化发展的科技创新中心，智慧岛双创载体，着力构建全要素、低成本、便利化、开放式众创空间，推动各类高端要素资源集聚，提供从原始创新到产业化的全流程服务，建立“微成长、小升高、高变强”梯次培育机制，形成一流的创新生态小气候，建成专业化、市场化、国际化的国内知名科创空间和初创企业、科创团队创新创业孵化器，打造新兴产业集聚区、未来产业先行区和创新创业引领区。</td></tr>
<tr><td rowspan="14">绩效指标</td><td>一级指标</td><td>二级指标</td><td>三级指标</td><td>指标值</td><td>二级指标</td><td>三级指标</td><td colspan="2">指标值</td></tr>
<tr><td rowspan="13">产出指标</td><td rowspan="12">数量指标</td><td>用地规划地面积</td><td>32,398.59 ㎡</td><td rowspan="12">数量指标</td><td>用地规划地面积</td><td colspan="2">32,398.59 ㎡</td></tr>
<tr><td>总建筑面积</td><td>50,841.69 ㎡</td><td>总建筑面积</td><td colspan="2">50,841.69 ㎡</td></tr>
<tr><td>建筑基底面积</td><td>14,251.89 ㎡</td><td>建筑基底面积</td><td colspan="2">14,251.89 ㎡</td></tr>
<tr><td>地上建筑面积</td><td>47,318.71 ㎡</td><td>地上建筑面积</td><td colspan="2">47,318.71 ㎡</td></tr>
<tr><td>其中：科技研发基</td><td>19,102.71 ㎡</td><td>其中：科技研发基</td><td colspan="2">19,102.71 ㎡</td></tr>
<tr><td>双创孵化基地</td><td>19,528.00 ㎡</td><td>双创孵化基地</td><td colspan="2">19,528.00 ㎡</td></tr>
<tr><td>办公及展示用房地</td><td>6,500.00 ㎡</td><td>办公及展示用房地</td><td colspan="2">6,500.00 ㎡</td></tr>
<tr><td>配套服务用房</td><td>2,188.00 ㎡</td><td>配套服务用房</td><td colspan="2">2,188.00 ㎡</td></tr>
<tr><td>地下建筑面积</td><td>3,522.98 ㎡</td><td>地下建筑面积</td><td colspan="2">3,522.98 ㎡</td></tr>
<tr><td>道路及硬化面积</td><td>8,103.13 ㎡</td><td>道路及硬化面积</td><td colspan="2">8,103.13 ㎡</td></tr>
<tr><td>绿地面积</td><td>10,043.56 ㎡</td><td>绿地面积</td><td colspan="2">10,043.56 ㎡</td></tr>
<tr><td>质量指标</td><td>竣工验收合格率</td><td>100%</td><td>质量指标</td><td>竣工验收合格率</td><td colspan="2">建设期</td></tr>
</table>

			竣工配套基础设施正常使用率	100%		竣工配套基础设施正常使用率	建设期
		时效指标	项目按时开工建设	按计划完成	时效指标	项目按时开工建设	按计划完成
			项目建设按期完工	按计划完成		项目建设按期完工	按计划完成
			项目资金按计划支出	按计划完成		项目资金按计划支出	按计划完成
		成本指标	总成本	≤23,165.17 万元	成本指标	总成本	≤23,165.17 万元
			工程建设费用	≤14,240.74 万元		工程建设费用	≤14,240.74 万元
			工程建设其他费用	≤6,985.61 万元		工程建设其他费用	≤6,985.61 万元
			预备费	≤1,061.32 万元		预备费	≤1,061.32 万元
	效益指标	经济效益指标	收益与融资平衡	平衡	经济效益指标	收益与融资平衡	按计划完成
		社会效益指标	提升区域企业的影响力	提升	社会效益指标	提升区域企业的影响力	项目未完工
			促进区域科技发展	促进		促进区域科技发展	项目未完工
			改善区域营商环境	改善		改善区域营商环境	项目未完工
		生态效益指标	扬尘	达到污染分级分类管控标准	生态效益指标	扬尘	达到污染分级分类管控标准
			气体排放	符合大气污染物综合排放标准（GB16297-1996）		气体排放	符合大气污染物综合排放标准（GB16297-1996）
			噪音	符合工业企业厂界环境噪音排放标准（GB12348-2008）		噪音	符合工业企业厂界环境噪音排放标准（GB12348-2008）
			固体废弃物	符合《一般工业固体废弃贮存、处置场污染控制标准》		固体废弃物	符合《一般工业固体废弃贮存、处置场污染控制标准》
			污水	符合污水综合排放标准（GB8978-1996）		污水	符合污水综合排放标准（GB8978-1996）
		可持续影响指标	运营期收益	≥33,458.47 万元	可持续影响指标	运营期收益	≥33,458.47 万元
	满意度指标	服务对象满意度指标	受众满意度	≥90%	服务对象满意度指标	受众满意度	≥90%

附件 3：事前绩效评估专家组评估意见

信阳市智慧岛科创中心产业园政策
事前绩效评估专家组
评估意见

一、分项意见

（一）项目政策的相

项目本项目符合国家大政方针，符合河南省、信阳市总体规划要求，与信阳市相关政策及规划相适应。

（二）预期绩效的可实现性

1、项目绩效目标明确合理、符合现实需求及羊山区中长期规划与年度工作目标

2、绩效目标进行了细化量化并具备可衡量的评价标准

（三）实施方案的有效性

本项目由项目单位编制了实施方案。具体包括项目概况、项目社会经济效益、项目投资估算与资金筹措、项目专项债券融资方案、项目收益与融资自求平衡分析、风险分析、风险防范措施与突发事件应急预案等。

（四）预期绩效的可持续性

社会经济发展，技术，管理能够很好的保障预期绩效的可持续性

（五）资金投入的可行性及风险

资金来源符合相关规定，资金支出方式较为合理，风险可控。

二、总体意见

项目方案总体可行，建议立项实施。

三、其他问题和建议

1、进一步明确绩效目标，细化、量化相关指标

2、项目建设过程中公司应做好各方面的协调、衔接工作，以使项目建设能够顺利进行。

专家组组长签字：

日期：

（此页无正文，为《信阳市智慧岛科创中心产业园》事前绩效评估报告签章页）

羊山新区茶产业集聚建设办公室

信阳市羊山新区管理委员会

信阳市财政局

信阳市羊山新区财政金融局

豫东南高新技术产业开发区

大数据产业园项目

实施方案

日期：二〇二二年十一月

目录

第一章项目概况.....1
1.1 项目名称.....1
1.2 项目参与单位.....1
1.3 项目性质.....1
1.4 建设地点.....2
1.5 建设规模及内容.....2
1.6 建设期.....3
1.7 总投资及资金筹措.....3
1.8 项目手续.....4
1.9 债券资金使用合规性.....4
1.10 项目资金保障措施.....4
1.11 主管部门责任.....5
1.12 项目主体及运作模式.....5
第二章项目社会经济效益.....7
2.1 项目的提出.....7
2.2 政策背景.....8
2.3 社会效益.....8
2.4 经济效益.....9
2.5 项目公益性.....10
第三章项目投资估算.....11
3.1 估算范围.....11
3.2 估算说明.....11
3.3 投资估算表.....11
第四章项目专项债券融资方案.....16
4.1 编制依据.....16
4.2 债券使用计划及期限.....17
4.3 债券信息披露.....17
4.4 投资者保护措施.....17
第五章项目收益与融资自求平衡分析.....19
5.1 应付债券本息情况.....19

5.2 经营现金流分析 20
5.3 项目本息覆盖倍数 63
5.4 总体评价结果 64
第六章风险分析 65
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施 65
6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施 65
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 66
第七章事前绩效评估 68
7.1 事前绩效评估方法 68
7.2 事前绩效评估内容 69
7.3 事前绩效评估结论 69

第一章项目概况

1.1 项目名称

豫东南高新技术产业开发区大数据产业园项目（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为豫东南高新技术产业开发区管理委员会。

2.项目单位

本项目专项债券申请单位为豫东南高新技术产业开发区管理委员会。

表 1-1 项目单位基本信息一览表

单位名称	豫东南高新技术产业开发区管理委员会
统一社会信用代码	11411500MB1M8121XX
机构性质	行政单位
法定代表人	孙同占
机构地址	信阳市政府 2 号楼
赋码机关	中共信阳市委机构编制委员会办公室

豫东南高新技术产业开发区管理委员会系具备独立法人资格的机关单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）关于“专项债券是为有一定收益的公

益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求，具备专项债券发行公益性要求。

1.4 建设地点

本项目建设地点位于豫东南高新技术产业开发区，豫东南大道以北，广济大道以东，博学路以南，学院路以西地块内。

1.5 建设规模及内容

本项目规划用地面积为 333,350.00 平方米（合 500.00 亩），总建筑面积 409,200.00 平方米，建设内容主要包括地上和地下两部分，地上部分主要包括边缘计算研发用房，大数据资源管理用房，大数据应用创新用房，区块链用房，数字经济用房，科研辅助用房，安全监控用房，网络安全靶场，生产服务用房，信息化企业孵化用房，电子商务用房，短视频直播基地，软件开发用房，设备研发用房，产品检测用房，数据机房，柴油发电机房，运维管理房，开闭站，数字成果用房，数字化转型用房，创新应用场景用房，智能设备用房，虚拟现实用房，日常服务用房，热线运营用房，企业服务用房，健康管理服务用房，食堂，人才公寓，大数据交易用房。地下部分主要包括机动车库区，非机动车停放区，设备与辅助用房。另外并配套建设绿化、道路硬化、大门、围墙、给排水、消防、供配电设施、燃气等室外综合管网。此外还包含学院路长约 5.44km，红线宽度 40.00m，含污水、供水管网、地下管廊等基础设施。

表 1-2 项目主要建设技术指标一览表

序号	项目	单位	数量	备注
1	总用地面积	㎡	333,350.00	500.00 亩
2	总建筑面积	㎡	409,200.00	
2.1	地上建筑面积	㎡	248,000.00	
2.2	地下建筑面积	㎡	161,200.00	
3	建筑基地面积	㎡	76,000.00	
4	道路	㎡	127,921.79	
5	绿化用地	㎡	100,573.27	
6	容积率	—	0.75	
7	计容面积	㎡	248,000.00	
8	建筑密度	%	22.80	
9	绿地率	%	30.00	
10	机动车停车位	个	3,720	30.00%充电停车
11	非机动车停车位	个	4,960	
12	学院路	km	5.44	含污水、供水管网、地下管廊

1.6 建设期

本项目计划建设周期 24 个月，预计开工日期 2023 年 1 月，预计完工时间 2024 年 12 月。

1.7 总投资及资金筹措

本项目总投资 237,663.08 万元，其中，财政资金 97,663.08 万元，专项债券资金 140,000.00 万元。

表 1-3 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

序号	项目	第 1 年	第 2 年	合计	占比
1	财政资金投入	50,000.00	47,663.08	97,663.08	41.09%
2	专项债券资金	50,000.00	90,000.00	140,000.00	58.91%
合计		100,000.00	137,663.08	237,663.08	100.00%
占比		42.08%	57.92%	100.00%	

除专项债券及财政预算资金外，本项目无其他融资计划。资金筹

措不涉及 PPP 及其他融资安排。

1.8 项目手续

本项目已经完成可行性研究报告编制；

本项目已取得豫东南高新技术产业开发区管理委员会《关于豫东南高新技术产业开发区大数据产业园项目可行性研究报告的批复》（豫东南高新审批〔2022〕89 号），原则同意项目建设，并对项目建设地点、建设内容和规模、投资估算及资金来源进行批复。

1.9 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

1.10 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

1.11 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.12 项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为豫东南高新技术产业开发区管理委员会，主管部门为豫东南高新技术产业开发区管理委员会。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为豫东南高新技术产业开发区管理委员会，项目建设及运营单位均为豫东南高新技术产业开发区管理委员会。

关于项目债券资金使用，由豫东南高新技术产业开发区管理委员会按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由豫东南高新技术产业开发区管理委员会负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由豫东南高新技术产业开发区管理委员会根

据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，由豫东南高新技术产业开发区管理委员会负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

第二章项目社会经济效益

2.1 项目的提出

信阳市位于河南省对接全国经济增长极的最理想位置，是河南省最靠近长三角和粤港澳的地区，5小时高铁覆盖四个一线城市和主要二线城市，空间区域位置位于3个省会城市连线三角形的重心，适于打造大别山革命老区振兴发展示范的承接平台。豫东南高新区位于信阳市地理的几何中心。南联潢川县、北接光山县，距离新县约50公里，距离信阳市中心城区约85.00公里。2条高铁、2条高速、3条国道、1条省道在纵横交汇。未来京九高铁、宁西高铁也将在处交汇设站规划潢河四级航道联通淮河航道，实现水陆通江达海。

凭借区位交通优势，豫东南高新区可率先连接长三角和大湾区，利用东部帮扶革命老区的政策优势，主动率先实现承接产业转移，长三角地区重点承接现代中医药、电子信息、新能源、装备制造等产业类型，粤港澳大湾区承接纺织服装、电子信息、人工智能、生物医药、无人机等产业。

数据是国家、省政府基础战略性资源和重要生产要素，建设数据汇聚、融合、处理、应用、交易、流通的数字经济产业园，是应对日益激烈的地区竞争的需要，可以有效提升我省数据中心（机房）建设集约化水平，充分发挥大数据的综合效应，真正形成有效算力，形成数据生产要素的重要湖仓，实现“算力一体化调度、数力一体化融通、应用一体化协同”，促进数字政府、数字经济、数字河南数据共

享和联动发展，为稳增长、促改革、调结构、惠民生、推动政府治理体系和治理能力现代化提供有力支撑。

豫东南高新区围绕大数据实验室、数字金融、大数据交易、大数据研究院、人工智能、云计算、5G研发等功能，发挥互联网跨界融合和平台优势，吸引国内外企业集聚，推动业务形态和发展模式创新，形成大数据创新创业重要策源地。

在此背景下，提出本项目的建设。

2.2 政策背景

本项目的实施符合《关于建立更加有效的区域协调发展新机制的意见》、《“十四五”支持革命老区巩固拓展脱贫攻坚成果衔接推进乡村振兴实施方案》、《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》、《河南省数字政府建设总体规划（2020-2022年）》、《河南省推进新型基础设施建设行动计划（2021-2023年）》等政策文件要求。

2.3 社会效益

受新冠肺炎疫情影响，我国部分企业停工停产，就业压力大增。随着疫情防控形势持续向好，企业复工复产全面提速，就业形势出现积极变化。但随着全球疫情持续蔓延，世界其他国家经济出现衰退，转而加大了国内的就业压力。2020年4月17日召开的中央政治局会议提出“六保”，其中“保就业”居首位。从近年来常提的“稳就业”转向最新的“保就业”，意味着未来一段时期内，如何稳定和扩大就业岗位将一直是我国经济发展和社会稳定非常重要的议题，也是

劳动者最为关心的热点痛点问题。

通过本项目建设，可提供以大数据采集、大数据传输、大数据交换、大数据分析与挖掘、大数据安全、大数据配套等 6 大核心的 7,000 多名高精尖科技人才岗位及近十万的初、中级大数据人才岗位，助力经开区数字化产业升级。

因此，建设高新区数字经济产业园基础设施项目，能有效缩小与发达城市对高端人才吸引、集聚的差距，从根本上解决城市国际化建设对高端人才需求缺口问题，同时是以人才国际化推进郑州城市建设国际化的客观要求。

2.4 经济效益

通过适度超前的新型基础设施建设，构建数字经开、数字生态平台，做大做强大数据产业，加速数字化和工业化的深度融合，加强工业互联网数据汇聚、共享和创新应用，赋能高新区制造业高质量发展。鼓励构建重点产业、重大工程数据库，为工业发展态势监测分析和预警预判提供数据支撑。深化信息技术在服务业领域和农业领域的融合创新，支持打造“行业数据大脑”，推动大数据在各行业领域的融合应用。引导支持各行业上云用云，丰富云上应用供给，加快数字化转型步伐。推动以大数据、云服务促进新业态新模式发展，支持企业线上线下业务融合，培育数据驱动型企业。形成数据交易中心、数字产业孵化中心、人才培训中心等，助力企业“上云、用数、赋智”，打造融合型和服务型数字政府，赋能经济高质量快速发展。

2.5 项目公益性

本项目建设不仅可以使区域内的土地得到较好的利用，促进信阳市经济发展，产生良好经济效益；同时可以对项目区域周围的经济发展产生较大的辐射作用，创造较多的就业机会。

因此，本项目具有良好的公益性。

第三章项目投资估算

3.1 估算范围

本项目投资估算范围主要包括工程费用、工程建设其他费用、基本预备费、建设期利息。

3.2 估算说明

1.《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GC1-2015）；

2.《市政工程投资估算编制办法》建标〔2007〕164 号；

3.住房城乡建设部《市政公用工程设计文件编制深度规定》（建质〔2013〕57 号）；

4.豫建标定〔2016〕13 号文河南省建筑工程标准定额站关于建筑业“营改增”后材料预算价调整的指导意见；

5.《住房和城乡建设部办公厅关于重新调整建设工程计价依据增值税税率的通知》（建办标函〔2019〕193 号）；

6.河南省建设工程造价管理协会发行的《河南省建设工程材料及设备价格信息》；

7.国家及河南省发布的现行定额、文件及规定。

3.3 投资估算表

项目总投资 237,663.08 万元。其中：工程费用为 186,187.80 万元；工程建设其它费用 29,670.61 万元；预备费 17,268.67 万元，建设期利息 4,536.00 万元。

表 3-1 项目投资估算总表

金额单位：人民币万元

序号	工程或费用名称	估算金额					技术经济指标		
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置	其他费用	合计	单位	工程量	指标（万元）
一	工程费用	154,813.80	26,028.00	5,346.00		186,187.80	㎡	333,335.00	0.56
（一）	园区房建工程	105,326.00	25,748.00	1,440.00		132,514.00	㎡	409,200.00	0.32
1	科研用房	43,800.00	12,480.00			56,280.00	㎡	156,000.00	0.36
2	数据机房	4,860.00	1,260.00	1,440.00		7,560.00	㎡	18,000.00	0.42
3	开闭站	400.00	100.00			500.00	㎡	2,000.00	0.25
4	展厅	4,700.00	1,600.00			6,300.00	㎡	20,000.00	0.32
5	服务用房	3,600.00	960.00			4,560.00	㎡	12,000.00	0.38
6	配套用房	10,890.00	2,900.00			13,790.00	㎡	40,000.00	0.35
7	地下建筑	37,076.00	6,448.00			43,524.00	㎡	161,200.00	0.27
（二）	园区配套工程	9,558.20	280.00	3,906.00		13,744.20	㎡	333,335.00	0.04
（三）	市政基础设施	39,929.60				39,929.60	km	5.44	7,340.00
二	工程建设其他费用	见工程建设其他费用计算表			29,670.61	29,670.61			
1	建设用地费	暂按每亩地 40.00 万计入			20,000.00	20,000.00			
2	建设管理费	按财建〔2016〕504 号文规定，以累进办法计取			1,284.75	1,284.75			
3	建设工程监理费	暂按第一部分工程费用的 1.20%计取			2,234.25	2,234.25			

序号	工程或费用名称	估算金额					技术经济指标		
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置	其他费用	合计	单位	工程量	指标（万元）
4	建设项目前期工作咨询费	国家计委计价格〔1999〕1283 号文			185.63	185.63			
5	工程勘察费	结合市场价按 10.00 元/㎡计取			409.20	409.20			
6	工程设计费	计价格〔2002〕10.00 号			3,749.97	3,749.97			
7	环境影响咨询服务费	按国家计委、国家环保总局计价格〔2002〕125 号文件			38.43	38.43			
8	场地准备费及临时设施费	结合市场价按 10.00 元/㎡计取			409.20	409.20			
9	工程保险费	按第一部分工程费用的 0.30%计取			558.56	558.56			
10	招标代理服务费	计价格〔2002〕1980 号			55.86	55.86			
11	造价咨询费	暂按第一部分工程费用的 0.40%计取			744.75	744.75			
三	预备费	按第一、二部分费用之和为基数， 乘以基本预备费费率 8.00%计算			17,268.67	17,268.67			
四	建设期利息				4,536.00	4,536.00	1.91%		
五	建设项目总投资	154,813.80	26,028.00	5,346.00	51,475.28	237,663.08			

表 3-2 单项工程估算明细表

序号	工程或费用名称	估算金额					技术经济指标		
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置	其他费用	合计	单位	工程量	指标（万元）
一	工程费用	154,813.8	26,028.00	5,346.00		186,187.8	㎡	333,335.00	0.559
（一）	园区房建工程	105,326.00	25,748.00	1,440.00		132,514.00	㎡	409,200.00	0.324

序号	工程或费用名称	估算金额					技术经济指标		
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置	其他费用	合计	单位	工程量	指标（万元）
1	科研用房	43,800.00	12,480.00			56,280.00	㎡	156,000.00	0.361
1.1	1号楼	10,800.00	2,880.00			13,680.00	㎡	36,000.00	0.38
1.2	2号楼	8,100.00	2,400.00			10,500.00	㎡	30,000.00	0.35
1.3	3号楼	8,700.00	2,400.00			11,100.00	㎡	30,000.00	0.37
1.4	4号楼	3,240.00	960.00			4,200.00	㎡	12,000.00	0.35
1.5	5号楼	4,860.00	1,440.00			6,300.00	㎡	18,000.00	0.35
1.6	6号楼	8,100.00	2,400.00			10,500.00	㎡	30,000.00	0.35
2	数据机房	4,860.00	1,260.00	1,440.00		7,560.00	㎡	18,000.00	0.42
3	开闭站	400.00	100.00			500.00	㎡	2,000.00	0.25
4	展厅	4,700.00	1,600.00			6,300.00	㎡	20,000.00	0.315
5	服务用房	3,600.00	960.00			4,560.00	㎡	12,000.00	0.38
6	配套用房	10,890.00	2,900.00			13,790.00	㎡	40,000.00	0.345
6.1	食堂	1,080.00	200.00			1,280.00	㎡	4,000.00	0.32
6.2	人才公寓	8,100.00	2,400.00			10,500.00	㎡	30,000.00	0.35
6.3	大数据交易中心	1,710.00	300.00			2,010.00	㎡	6,000.00	0.335
7	地下建筑	37,076.00	6,448.00			43,524.00	㎡	161,200.00	0.27
7.1	机动车库	32,512.80	5,654.4			38,167.2	㎡	141,360.00	0.27
7.2	非机动车停放区	2,281.60	396.8			2,678.40	㎡	9,920.00	0.27

序号	工程或费用名称	估算金额					技术经济指标		
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置	其他费用	合计	单位	工程量	指标（万元）
7.3	设备与辅助用房	2,083.20	297.60			2,380.80	㎡	9,920.00	0.24
（二）	园区配套工程	9,558.20	280.00	3,906.00		13,744.20	㎡	333,335.00	0.041
1	绿化用地	4,022.93				4,022.93	㎡	100,573.27	0.04
2	园区道路	4,437.65				4,437.65	㎡	147,921.79	0.03
3	围墙	197.20				197.20	m	2,320.00	0.085
4	室外污水工程	179.80				179.80	m	7,192.00	0.025
5	室外雨水工程	179.80				179.80	m	7,192.00	0.025
6	室外电力工程	148.48				148.48	m	4,640.00	0.032
7	室外弱电工程	248.50				248.50	㎡	248,495.06	0.001
8	室外消防工程	143.84				143.84	m	7,192.00	0.02
9	充电桩			3,906.00		3,906.00	个	1,116	3.50
10	变配电系统		280.00			280.00	项	1	280.00

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

第四章项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》；

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）；

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）；

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225号）；

5.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）；

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）；

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36号）；

8.《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）；

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）；

10．《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61号）；

11.项目可行性研究报告及批复。

4.2 债券使用计划及期限

本项目计划申请使用债券资金总额 140,000.00 万元。其中：2023 年已发行 50,000.00 万元，2024 年计划使用 90,000.00 万元，已发行 60,000.00 万元；本次申请使用 10,000.00 万元。假设债券票面利率 4.50%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1.00%，第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2.00%，第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5.00%，第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10.00%，已兑付本金不再计息。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取

如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表 5-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	融资利率	应付利息	应付本息
第 1 年		50,000.00		50,000.00	4.50%	2,250.00	2,250.00
第 2 年	50,000.00	90,000.00		140,000.00	4.50%	6,300.00	6,300.00
第 3 年	140,000.00			140,000.00	4.50%	6,300.00	6,300.00
第 4 年	140,000.00			140,000.00	4.50%	6,300.00	6,300.00
第 5 年	140,000.00			140,000.00	4.50%	6,300.00	6,300.00
第 6 年	140,000.00		500.00	139,500.00	4.50%	6,300.00	6,800.00
第 7 年	139,500.00		1,400.00	138,100.00	4.50%	6,277.50	7,677.50
第 8 年	138,100.00		1,400.00	136,700.00	4.50%	6,214.50	7,614.50
第 9 年	136,700.00		1,400.00	135,300.00	4.50%	6,151.50	7,551.50
第 10 年	135,300.00		1,400.00	133,900.00	4.50%	6,088.50	7,488.50
第 11 年	133,900.00		1,900.00	132,000.00	4.50%	6,025.50	7,925.50
第 12 年	132,000.00		2,800.00	129,200.00	4.50%	5,940.00	8,740.00
第 13 年	129,200.00		2,800.00	126,400.00	4.50%	5,814.00	8,614.00
第 14 年	126,400.00		2,800.00	123,600.00	4.50%	5,688.00	8,488.00
第 15 年	123,600.00		2,800.00	120,800.00	4.50%	5,562.00	8,362.00
第 16 年	120,800.00		2,800.00	118,000.00	4.50%	5,436.00	8,236.00
第 17 年	118,000.00		2,800.00	115,200.00	4.50%	5,310.00	8,110.00
第 18 年	115,200.00		2,800.00	112,400.00	4.50%	5,184.00	7,984.00
第 19 年	112,400.00		2,800.00	109,600.00	4.50%	5,058.00	7,858.00
第 20 年	109,600.00		2,800.00	106,800.00	4.50%	4,932.00	7,732.00
第 21 年	106,800.00		4,300.00	102,500.00	4.50%	4,806.00	9,106.00
第 22 年	102,500.00		7,000.00	95,500.00	4.50%	4,612.50	11,612.50
第 23 年	95,500.00		7,000.00	88,500.00	4.50%	4,297.50	11,297.50
第 24 年	88,500.00		7,000.00	81,500.00	4.50%	3,982.50	10,982.50
第 25 年	81,500.00		7,000.00	74,500.00	4.50%	3,667.50	10,667.50

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	融资利率	应付利息	应付本息
第 26 年	74,500.00		9,500.00	65,000.00	4.50%	3,352.50	12,852.50
第 27 年	65,000.00		14,000.00	51,000.00	4.50%	2,925.00	16,925.00
第 28 年	51,000.00		14,000.00	37,000.00	4.50%	2,295.00	16,295.00
第 29 年	37,000.00		14,000.00	23,000.00	4.50%	1,665.00	15,665.00
第 30 年	23,000.00		14,000.00	9,000.00	4.50%	1,035.00	15,035.00
第 31 年	9,000.00		9,000.00	0.00	4.50%	405.00	9,405.00
合计		140,000.00	140,000.00			146,475.00	286,475.00

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 2.10%的平均增长率逐年递增；

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设

期 2 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 3 年），收益期 29 年。

2.项目运营收入分析

表 5-2 建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	建设办公楼等附房可出租 248,000.00 ㎡	办公楼出租收入	300,668.19	66.20%
2	建设机动车充电桩 1,116 个	机动车充电桩收入	90,320.67	19.89%
3	建设停车位 3,720 个	停车位收入	34,348.21	7.56%
4	可出租建筑办公楼等收取物业费	物业费收入	8,020.32	1.77%
5	建设管廊 5,440.00 米	管廊收入	20,819.85	4.58%
合计			454,177.24	100.00%

1.豫东南高新区发展现状

（1）城市产业动能不强，对未来发展支撑不足

①产业结构有待优化

信阳市第一产业比重较大，高新技术产业规模较小，新经济发展的动能不足。2020 年信阳市第一产业比重分别是焦作市、新乡市、南阳市的 2.60 倍、1.96 倍、1.15 倍，明显高于同等级其他城市。高新产业增加值占规模以上工业增加值比重为 30.00%，与河南省同等级城市相比，存在较大差距。

②产业链条有待完善

电子信息、装备制造等主导产业中，企业项目分布集中在产业链中游加工领域，未在上下游形成完整联动的产业链条。本土优势企业尚未成为带动力强的龙头企业，对产业链上下游的引导作用不足。

③产业品牌有待提升

本土企业尚未在全国及世界范围内形成有影响力的品牌。

（2）创新生态不完善

①创新主体不够活跃

创新主体缺乏，信阳市具有自主创新能力的企业数量较少，2020年高新技术企业数只有136家，为南阳市的1/8、新乡市的1/7。研发投入相对较小，2020年信阳市研发投入157,553.00万元，显著低于同等级其他城市，对创新的资金支持不足，技术合同成交额明显落后，成果转化水平较低。

②科技金融支撑作用不足

科技金融支持政策以科技货款为主，金融产品相对单一，社会资本参与度较低，投融资氛围不够浓厚，金融对科技的支持作用有限。

③高水平人才稀缺

配套设施、人才政策等对人才的吸引力有限，存在“引进难，用不好，留不住”现象，限制产业创新发展活力。

④缺乏带动力的产业发展平台

（3）信阳市域内缺少带动力、新动能、新经济的新阵地。

信阳高新区能级不足，还未成为国家级高新区，对区域经济的引导作用不足。光山、潢川、新县等县区以食品加工、装备制造、纺织服装、家居建材等为优势产业，处于产业中低端层级，对于新经济的带动力有限。

（4）缺少认知创新及模式创新

信阳市域整体对新经济的认识不足，没有充分把握新时代经济发展规律，创新思维没有树立。本土企业认知创新不足，发展模式依赖生产规模的传统工业路径。管理部门缺乏管理创新，对产业的扶持依赖“土地、招商、优惠政策”等传统扶持方式，政策工具有待提升。信阳市产业发展的主要问题来源于本地创新资源优势不够突出，创新链与产业链存在明显脱节，城市思想解放有待提高，产业发展缺乏有力支撑。

2.豫东南高新区发展定位

根据省委省政府的要求，前瞻30年（中期至2035年，远期展望2050年）高水平编制“1+2+5”规划体系。确保高起点规划、高标准建设、高水平运营，实现高质量可持续发展。豫东南高新区的发展定位：大别山革命老区振兴发展走在全国前列的增长极，对接融入长三角地区的桥头堡，创新驱动和绿色集约发展的示范区，体制机制改革的试验区，在全国具有影响力竞争力的高新技术产业开发区。引领信阳高质量发展的增长极，探索生态良好地区走出创新发展、绿色发展、集约发展新路的示范区，河南省开发区改革的试验田，中原地区对接长三角和大湾区的“桥头堡”。

基本方案：到2027年，规划面积10平方公里，其中建成区面积8平方公里；拥有2个百亿级产业；研发投入强度达到2.00%。到2035年，规划面积40平方公里，其中建成区面积30平方公里；拥有1个千亿级产业、5个百亿级产业；研发投入强度达到4.00%。

理想方案：到2027年，规划面积25平方公里，其中建成区面积

15 平方公里；拥有 4 个百亿级产业；研发投入强度达到 4.00%。到 2035 年，规划面积 150 平方公里，其中建成区面积 70 平方公里；拥有 2 个千亿级产业、6 个百亿级产业；研发投入强度达到 8.00%。

远期展望：到 2050 年，规划面积 500 平方公里，其中建成区 150 平方公里；拥有 3 个千亿级产业、10 个百亿级产业；研发投入强度达到 10.00%。

3.豫东南高新区空间布局

空间布局基本原则：生态优先，红线控制，规模适应，产城融合。整体空间布局：起步区 50 平方公里，中期发展区 100 平方公里，远期规划 500 平方公里。

空间结构形式：“服务配套+居住生活+产业发展”的圈层结构；“大片区+小社区”组团结构。

加快建设示范样板：选址靠近建成区、市政保障条件良好、交通便利和供地成熟的地块作为样板区，启动科教园、科创服务中心、人才公寓、标准化厂房等一批先导性项目，快速打开发展局面。

4.豫东南高新区发展策略

（1）打造区域科技创新动力源

①搭建高能科技创新平台

引入高等院校，形成创新生态系统核心。引入郑州大学、河南大学、河南中医药大学、信阳师范大学，以及中科大、武汉大学、华中科技大学、合肥工业大学等。

建设科研基地，活跃研发活动。由行业龙头企业牵头、联合高校

和研究机构，重点研发工业软件、行业大数据、智能制造、应用化学、应用物理等产业共性技术。建设重点产业技术研发中心。围绕高新区未来重点发展的主导产业，推进关键技术、新工艺、新材料、新产品等方面的研发。建设新型研发机构，激发创新活力。创办省级、国家级孵化器。

②构建多层次合作创新

建设省内合作创新网络。建立河南省——豫东南高新区科技创新合作机制，联合建设基础研究平台。建设长三角、粤港澳合作创新网络。以苏州工业园、苏州高新区、深圳高新区、广州经开区为重点合作园区，实施豫东南高新区与长三角、粤港澳科技创新合作计划，建设苏州豫东南合作创新圈。建设全国及全球合作创新网络。建立合作创新机制，依托“信商”建设合作网络，主动创建国际创新协同体系。

③营造优良创新创业环境

加强创新创业平台载体建设。打造优良的创新创业载体平台，提高双创平台服务能力。建设科技创新服务体系。高标准建设科技创新服务体系，高标准建设科技成果中试基地，提升科技创新金融服务能力，创建一流创新制度。

④强化企业创新作用

引入和培育创新型企业。引导和支持企业加大研发投入，增强企业研发能力。

⑤引进和培养高层次人才

依托重点平台聚集人才，包括重点实验室、院士工作站、技术创新中心、科技成果产业化基地。建立灵活引才方式，不求所有、但求所用，柔性用才、项目引才。培养中青年高层次人才，打造具有国际竞争力的青年科技人才后备军。加强向东向南人才双向交流，与长三角、粤港澳形成常态化人才双向合作交流机制。

（2）发展特色高新技术产业

①建立豫东南高新技术产业体系

建立符合豫东南地区优势和特色、与长三角及粤港澳大湾区高新技术产业体系对接的“2+2+1”产业体系。

2个主导产业

主导产业一：大健康产业

导入苏州工业园的生物医药产业、苏州高新区的医疗器械产业、昆山开发区的高端食品产业。依托信阳本地中药材和健康食材，重点发展生物医药、健康食品、生物技术、医疗器械等细分产业。

主导产业二：高端装备制造产业

以本地产业基础和发展条件为基础，结合苏州工业园和广州高新区的高端装备制造产业优势，重点发展环保装备、交通装备、纺织装备、特种装备等细分产业。

2个培育产业

培育产业一：前沿新材料产业

培育产业二：电子信息产业

1个配套产业

高端现代服务业。发展现代物流服务业、通用生产性服务业、通用生活性服务业。

②建设向东向南产业合作网络

构筑与长三角、粤港澳大湾区的产业合作网络，作为豫东南高新区产业发展的主要动力。通过帮扶合作，逐渐实现豫东南高新区嵌入、融入长三角和粤港澳产业链，并融入国内统一大市场和全球价值链体系。

以苏州工业园和苏州高新区为与长三角产业合作的主要平台，与苏州工业园重点开展生物医药、高端装备制造、新一代信息技术等领域的产业合作，与苏州高新区重点开展医疗器械、软件和信息技术等领域的产业合作。

以深圳高新区和广州经开区为与粤港澳产业合作的主要平台，与深圳高新区重点开展新一代信息技术、高端装备制造等领域的产业合作，与广州经开区重点开展生物医药等领域的产业合作。

③形成错位协同发展的区域产业格局

遵循区域统筹协调发展的原则，不与信阳市其他区县已有产业体系和未来发展方向产生竞争，通过补足技术含量高的产业链高端环节提升现有产业，通过引入长三角和粤港澳的先进产业资源拓展现有产业和挖掘潜在产业，与信阳市其他区县的食品加工、纺织服装、建筑材料、电子信息、装备制造、生物制药、矿物功能材料等产业逐步形成错位协同发展的区域产业格局。

④发展高新技术产业与现有产业科技化并重

遵循新时期高新区新兴产业与特色主导产业双引擎发展的特点和趋势，在大力发展高新技术产业的同时，提升信阳本地特色主导产业的技术水平和科技创新能力，做大做强特色主导产业，发挥高新区对产业体系的全面提升作用。

⑤准确制定产业发展策略

根据高新技术产业发展特色和趋势，以及信阳的资源禀赋和发展条件，制定高新技术产业发展的借鸡下蛋策略、成链发展策略、创新发展策略、产业集群化策略、民营企业培植策略。

⑥开展特色招商

创新招商模式。面向长三角和粤港澳大湾区进行靶向专业化招商，融入东南地区产业链条，创新“高新区管委会+县”双主体招商引资体制，由全面出击招商向专业化精准化招商转变，加强省委省政府官方推介和中央对革命老区推介。

（3）创新建立体制机制

①科学设置开发区管理机构

规范管理权限。河南省人民政府出台文件，批准设立豫东南高新技术开发区，由信阳市人民政府进行属地化管理。

坚定权责一致。省人民政府及其有关部门依规向豫东南高新区管委会下放项目审批、商事登记、环境影响评价等经济和社会管理权限。豫东南高新区管委会在行使管理权限的同时，一并承担相应责任，确保赋权事项落实到位。

加强组织协调。省豫东南高新区建设领导小组作为豫东南高新区

省级统筹协调机构，负责高新区建设的组织领导和统筹协调，研究解决高新区建设中的重大事项和问题。

赋予一级财政管理权限。河南省赋予豫东南高新区一级财政管理权限，预算纳入信阳市本级预算。

设立一站式服务中心。协调海关、税务、检验检疫、警察、劳工移民、法院等中央垂直管理机构在高新区设立派出机构，与高新区管委会组建行政管理中心，实施联合办公、一站式服务。

②建立园区合作机制

借鉴中国——新加坡苏州工业园合作机制，建立豫东南高新区——苏州工业园合作机制。

成立河南——江苏联合协调理事会，理事会成员为河南省和江苏省各省直部门，负责协调豫东南高新区——苏州工业园合作的省级重大事务。成立信阳——苏州联合工作委员会，由信阳市政府和苏州市政府组成，负责协调豫东南高新区——苏州工业园合作的市级重大事务。苏州工业园管委会选派园区运营专家担任豫东南高新区管委会和运营公司顾问，指导豫东南高新区的日常管理和运营。

③推行市场化开发运营

设立投资运营集团公司，保障高效运行。创新运行机制，逐步形成“小管委会、大运营公司”的发展模式。多元化收入来源，形成高新区稳定而增长性良好的盈利模式。探索合作运营模式，包括公司化园区开发管理、委托专业化公司管理、委托大型企业管理、与先进开发区合作开发、引进优秀管理团队共同开发、与沿海发达省份建立对

口合作等。

④实施稳定平衡的运营机制

按照“统一规划、多元主体、滚动开发、整体平衡”原则，综合采用负债开发、滚动开发、划片开发、融资开发等方式，加快土地开发和招商引资进程，促进豫东南高新区高质量开发建设，实现开发建设投资收益的整体平衡。

（4）绿色集约发展

①建设生态环境优美高新区

构建高新区生态安全格局，规划建设“一河、多廊”。构建高新区优美生态环境，严格把握绿地覆盖率，每个项目产业用地保持一定绿化空间，为用地的20.00%~30.00%，科技研发核心区域绿化率达到50.00%。

②开展环境综合保护

出台高新区环境保护文件，参照先进开发区环保标准，提出大气、地表水、地下水、土壤、固体废物、噪声的控制标准体系，并严格执行。保障大气环境质量，保障水环境质量，划分声环境功能区，加强固体废物污染控制，加强土壤环境保护。

③清洁生产与循环经济

大力推广清洁生产，寻求清洁生产技术途径，推进清洁生产技术创新。积极发展循环经济，实现企业中循环、行业中循环、行业间循环。

④清洁能源与低碳管理

大力发展清洁能源，逐步提高清洁能源消费比重，逐渐成为高新区主要能源。创新园区低碳管理模式，健全园区碳管理制度，建立体现低碳发展要求的低碳产业园区评价体系。

⑤提高土地利用效率

针对各行业强度门槛不同，设置土地投入产出强度门槛，保证高质量发展的企业和项目用地。提升未达标准企业的土地利用效率，盘活闲置土地。

⑥减少单位 GDP 资源消耗

通过中水回用、屋顶光伏板、智能监控等方式，减少高新区单位 GDP 耗水、耗能、二氧化碳排放等资源消耗，对标先进高新区，持续降低。

（5）基础设施

①设置高新区基础设施配套指标体系

高新区基础设施应统一规划，预留空间，根据园区和企业发展逐步提升，减少初期投资压力。参考国内外多个先进开发区基础设施建设和产业运营经验，设置豫东南高新区基础设施远期配套指标体系，保证基础设施源头供应能力，预留空间进行分期建设。

②构建区内便捷智能的交通体系

构建高新区便捷交通体系。构建功能完备的高新区骨干道路网。科学规划路网密度，起步区路网密度达到 4 公里/平方公里。构建快速公交专用通道，构建内外衔接的绿道网络。打造集约智能共享的物流体系。打造绿色智能交通系统，提高绿色交通和公共交通出行比例，

起步区绿色交通出行比例达到75%。建立服务优质、形式多样的新型公交系统。搭建智能动态交通管控体系。建设数字化智能交通基础设施。

③建设高标准市政设施

建设节水优先、集约高效的供水系统。建立效能优先、循环再生的污水处理系统。完善雨水排除通道，实现雨水全过程管理。形成结构坚强、灵活可靠的智能电网。构建安全可靠、城乡统筹的供燃网架。建设高效便捷、智能高合的新一代信息服务网络。建立生态资源化环卫体系。建设安全复合、互联共享的地下空间。

④同步建设数字园区

加强智能基础设施建设，在高新区优先布局5G网络、人工智能、区块链、工业互联网等新型基础设施项目，打造智慧园区。构建全域覆盖的智能感知体系，以道路综合杆等集约化载体为支撑，统筹集约部署支撑城市管理、智慧生活、民生服务、生态环保等涉及多部门、跨行业数据应用需求的共用传感设施，与城市基础设施建设同步。

构建全域智能化环境，推进数字化、智能化城市规划和建设，培育高效便捷的智慧城市应用生态。

⑤构建高新区城市安全体系

提高防洪排涝能力，规划高新区防洪标准为100年一遇，规划高新区内涝防治标准为30年一遇。

建立健全消防安全保障体系，提高防震抗震能力，提升城市安全

运行保障能力。

（6）提供高品质公共服务

①构筑公共服务保障体系

提供优质教育服务。完善高质量普惠性的学前教育、义务教育、高中阶段教育规划布局。引入信阳师范学院理工学院，深化高新区校企合作，实施高水平产教融合发展工程，打通学历、技能、就业通道。寻求与“双一流”高校在高新区合作办学，搭建产学研用一体化创新平台，将豫东南高新区建设成高水平、开放式、国际化的高等教育聚集高地。

提升医疗卫生服务水平。引进长三角及国内外优质医疗资源，建设医教研一体化综合体，打造豫东南区域医疗高地。发展社区卫生服务机构，建立紧密型区域医疗卫生服务共同体，打造15分钟基层医疗服务圈。

②提供高品质公共服务供给

扩大普惠性非基本公共服务供给。鼓励支持社会力量重点加强养老、托育教育、医疗等领域普惠性规范性服务供给。

发展高品质生活服务。以人本化、生态化、数字化为导向，加快打造有归属感、舒适感、未来感的新型智能高新区。建设“15分钟生活圈”，配置社区服务中心、卫生服务中心、农贸市场、综合健身场地、文化活动中心等公共服务设施。

丰富公共文化体育供给。按照高新区发展需求，高标准建设一批公共文化服务场馆、社区文化服务中心等公共文化设施。引导市级公

共文化机构和网点向高新区延伸。统筹建设全民健身场地设施，支持各类公共体育场馆免费或低收费开放。

③建立新型住房保障体系

优化住房结构。充分考虑高新区功能布局，合理确定住房和用地供应规模、结构、时序，引导相关资源合理面置。新开发住房小区按照未来社区的标准，做到教育、医疗、购物、娱乐、健身等生活配套完善，满足群众高品质生活需求。

改革住房制度。建立多主体供给、多渠道保障、租购并举的住房制度，完善多元化住房供应体系。形成供需匹配、结构合理、流转有序、支出与消费能力基本适应的住房供应格局。完善多层次住房供给政策和市场调控体制。

（7）完善保障措施

①完善规划体系

完善规划编制体系。坚持以总体发展规划为统领，以国土空间总体规划和产业发展规划为重点，以专项规划为支撑，形成统筹安排、全域覆盖、分类指导、多规合一的规划体系。

健全规划管理体制。省级层面加强对高新区规划编制工作的指导，信阳市承担高新区各类规划的组织编制、实施等职责，确保高新区规划科学编制、如期推进。

建立规划编制沟通协调机制。由市豫东南高新区建设领导小组和筹建指挥部主导、市直多部门共同参与，规划编制前充分沟通、编制中协作配合、编制完成后结果共享。

畅通社会参与渠道。坚持开门开放编规划，鼓励引导金融机构、省管企业、高等院校、科研机构、专家智库等积极参与、大力支持。统筹安排规划实施时序。制定高新区“1+2+5”规划体系实施方案和行动计划，加紧谋划一批重大项目，适时启动建设。

②建立完备的规划实施机制

加强组织领导。在省委、省政府领导下，高新区建设领导小组全面谋划部署，筹建指挥部统筹协调调度，省有关厅局、单位重点支持，信阳市委市政府履行主体责任，市局委办等单位积极配合，确保高新区规划编制工作有序快速推进。

加强规划监督评估。建立健全规划实施监督制度，加强规划实施情况的跟踪分析及综合评估，确保规划编制、审批和实施全过程留痕。

强化规划刚性约束。规划经批准后，原则上不得进行修改和变更，确保一张蓝图干到底。加强年度计划与高新区总体发展规划的有效衔接，通过实施年度计划确保高新区发展的目标任务得到不折不扣落实。

建立重大事项报告制度。规划编制及执行过程遇有重大事项，及时向高新区建设领导小组及筹建指挥部请示报告。

③资金保障

优化建设方案，减少初期资金缺口。加强省级支持，保障基础设施投入。构建平台公司，积极引入社会资本。加强机制创新，减轻政府投资压力。

④政策保障

下放省级管理权限。将对郑州航空港区下放的审批权限，同步赋予到豫东南高新技术开发区。

强化财税支持政策。省财政加大对豫东南高新区重大基础设施、生态环境保护等项目的专项支持。

强化金融支持政策。设立豫东南高新区产业发展基金，用于扶持高新区内大健康、高端装备制造等产业发展。

完善土地管理政策。统筹解决高新区所需建设用地规模、耕地保有量、永久基本农田保护面积和耕地占补平衡指标。加强重大项目建设支持，争取省重点建设项目向豫东南高新区倾斜。

加强政策精准支持。在重大项目布局、重点企业培育、高层次人才团队引进等方面实行“一企一策”、“一人一策”，重大事项可“一事一议”。

⑤防范化解风险

防范化解社会稳定风险、园区合作风险、招商风险、产业发展风险。

正是在这样的大背景下，规划了本项目的建设，本项目主要建设内容为：本项目规划用地面积为 333,350.00 平方米（合 500.00 亩），总建筑面积 409,200.00 平方米，建设内容主要包括地上和地下两部分，地上部分主要包括边缘计算研发用房，大数据资源管理用房，大数据应用创新用房，区块链用房，数字经济用房，科研辅助用房，安全监控用房，网络安全靶场，生产服务用房，信息化企业孵化用房，

电子商务用房，短视频直播基地，软件开发用房，设备研发用房，产品检测用房，数据机房，柴油发电机房，运维管理房，开闭站，数字成果用房，数字化转型用房，创新应用场景用房，智能设备用房，虚拟现实用房，日常服务用房，热线运营用房，企业服务用房，健康管理服务用房，食堂，人才公寓，大数据交易用房。地下部分主要包括机动车库区，非机动车停放区，设备与辅助用房。另外并配套建设绿化、道路硬化、大门、围墙、给排水、消防、供配电设施、燃气等室外综合管网。此外还包含学院路长约5.44km，红线宽度40.00m，含污水、供水管网、地下管廊等基础设施。项目建成后，可带动信阳市及豫东南地区开创高质量发展新局面。

（1）办公楼出租收入

①数量

项目总建筑面积409,200.00㎡，扣除自用面积及其他不可出租面积，项目建成后可用于出租的办公楼出租面积约248,000.00㎡，含科研用房、配套用房等。

②价格

通过58同城查询及项目周边区域办公用房出租情况调查，项目周边地区办公用房租赁情况如下表：

序号	位置	类型	面积(m²)	租赁价格(元/㎡月)
1	信阳市羊山新区金融大厦	办公	200.00	30.00
2	信阳市潢川电子商务产业园	办公	2,000.00	45.00
3	信阳市浉河区高科技孵化园	办公	286.00	45.00
平均值				40,00

参照周边办公楼价格，项目周边地区办公用房平均租赁价格为

40.00 元/㎡/月，结合本项目的地理位置及功能定位，为保守估计，暂定本项办公楼出租价格为 30.00 元/㎡/月，根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。考虑居民消费价格上涨因素，运营期收费标准每三年上涨 5.00%，增长至 45.00 元/㎡/月不再增长。

③负荷率

信阳市位于河南省对接全国经济增长极的最理想位置，是河南省最靠近长三角和粤港澳的地区，5 小时高铁覆盖四个一线城市和主要二线城市，空间区域位置位于 3 个省会城市连线三角形的重心，适于打造大别山革命老区振兴发展示范的承接平台。凭借区位交通优势，豫东南高新区可率先连接长三角和大湾区，利用东部帮扶革命老区的政策优势，主动率先实现承接产业转移，长三角地区重点承接现代中医药、电子信息、新能源、装备制造等产业类型，粤港澳大湾区承接纺织服装、电子信息、人工智能、生物医药、无人机等产业。

当前，新一轮科技革命深入发展，以信息技术、生物技术、新材料技术、新能源技术与先进制造技术等为核心的前沿科技全面爆发，并逐步向经济社会各领域广泛渗透，加速推动产业跨界融合，催生出一批新产业、新业态，助力产业结构优化升级。当前产业处于数字化转型的风口，数字化转型加速实现以信息流带动技术流、资金流、人才流、物资流，提升全要素生产率、优化资源配置，降低资源能源消耗，帮助经济社会向低碳绿色高效的集约发展模式迈进。在产业结构

优化方面，数字化转型全面助力供给侧结构性改革和需求侧管理，以数据为驱动、技术为牵引不断推动生产要素从低效益领域向高效益领域转移，促进供求关系的动态平衡、产业结构的持续优化，推动产业加速迈向高端化、智能化、绿色化。

根据以上分析，项目建成后必将吸引大量企业入驻，基于谨慎性原则，本项目运营期第一年负荷率按照65.00%计算，以后年度每年上涨10.00%，上涨至95.00%不再上涨。

（2）机动车充电桩收入

①数量：本项目建设成后可提供配套充电桩1,116个，配置为60kwh充电桩。扣除春节、中秋等节假日，每年正常经营天数按照330天计算，每天充电时长按照5小时计算。

②价格

根据查询中原智充APP（中原智充APP是河南省发改委为全省充电设施运营商和新能源汽车用户提供在线运营和导航充电服务的智能服务平台），信阳市机动车充电桩服务费每度电收费参考如下：

序号	充电桩位置	充电桩名称	价格（元/度）
1	河南省信阳市息县森林公园	河南信用息县S337省道森林公园充电服务站	0.50
2	河南省信阳市平桥区S335省道	河南省信阳市平桥区S335省道邢集充电服务站（南）	0.50
3	河南省信阳市平桥区政府大道充电桩	河南省信阳市平桥区彭家湾供电所充电服务站	0.50
4	沪陕高速信阳市罗山县312国道（北侧）西	河南信用罗山县312国道伍家坡充电服务站（北）	0.50

充电桩收费由电费和服务费组成，本项目只考虑服务费，不考虑电费，综合考虑项目的区位条件、项目特点及调查情况，本项目充电桩充电服务价格暂按0.50元/度计算，运营期内不考虑价格的增长。

③负荷率

据中国电动汽车充电基础设施促进联盟数据显示，2020年随车配建充电设施增量依然不高，同比下降24.30%，未随车配建充电设施37.20万台，整体未配建率29.80%，导致新能源汽车充电难、充电贵，影响居民生活体验。《河南省加快电动汽车充电基础设施建设的若干政策》（豫政办〔2020〕30号）强调构建布局合理、车桩相随的充电网络。到2025年，全省累计建成集中式充换电站2,000座以上，各类充电桩15.00万个以上；郑州、洛阳都市圈城市核心区公共充电设施服务半径小于1.00公里；其他省辖市和许昌示范区城市核心区公共充电设施服务半径小于2.00公里。到2025年，省直机关、中央驻豫单位及省属国有企业配建充电设施的车位比例不低于20.00%，其他省级公共机构和市、县级公共机构配建充电设施的车位比例不低于10.00%。政府鼓励电动车行业的发展，对电动车购车给予很大的优惠政策，近年来，电动车市场一直处于迅猛发展的势头，充电桩一直处于供小于求的状态，为了保障新能源汽车充电需求，综合考虑园区情况，本项目配备充电桩1,116个（停车位的30.00%），运营期第一年使用比例按照30.00%计算，以后年度每年上涨5.00%，上涨至60.00%不再上涨。

（3）停车位收入

①数量

配备普通机动车停车位3,720个。

②价格

经调研，项目周边停车收费价格如下：

案例 1：

类型	时间	停车时间	计费单位	收费标准（元）	备注
停车场	白天	停车 1 小时以内收入	次	2.00	
		停车 1 小时以上	小时	1.00	加收 1.00 元，不足 1 小时按 1 小时计费
	晚上		次	4.00	

案例 2：

序号	时间	停车时间	占总车位（%）	收费均价（元）	日周转次数（次）	备注
1	白天	停车 1 小时以内收入	15.00%	3.00	6	24 小时最高收费 15.00 元
2		停车 1-4 小时收入	45.00%	5.50	4	
3		停车 4-8 小时收入	35.00%	9.50	1.5	
4		停车 8-12 小时收入	5.00%	13.50	1	
5	夜间	停车 8-12 小时收入	5.00%	5.00	1	

参考上述案例，综合考虑本项目停车位位置，为保守估计，本项目停车服务收费标准暂按 5.00 元/次/个计算，日周转次数按 2 次考虑，基于谨慎性原则，以后年度每五年上涨 1.00 元，上涨至 8.00 元/次/个不再上涨。

③负荷率

停车位建设于产业园区内，园区内设备齐全，内容丰富，建设有直播基地、交易中心、办公楼、虚拟现实体验馆以及各种展厅等，建成后往来人流量较大，因此项目需在园区内建设一定数量的车位来满足车辆的停放，本项目根据园区实际情况，规划停车位 3,720 个，运营期前 3 年负荷率分别按 50.00%、60.00%、70.00%，第 4 年及以后年度负荷率取值 70.00%。

④运营天数

扣除春节、中秋等节假日，每年正常经营天数按照330天计算。

（4）物业费收入

①数量

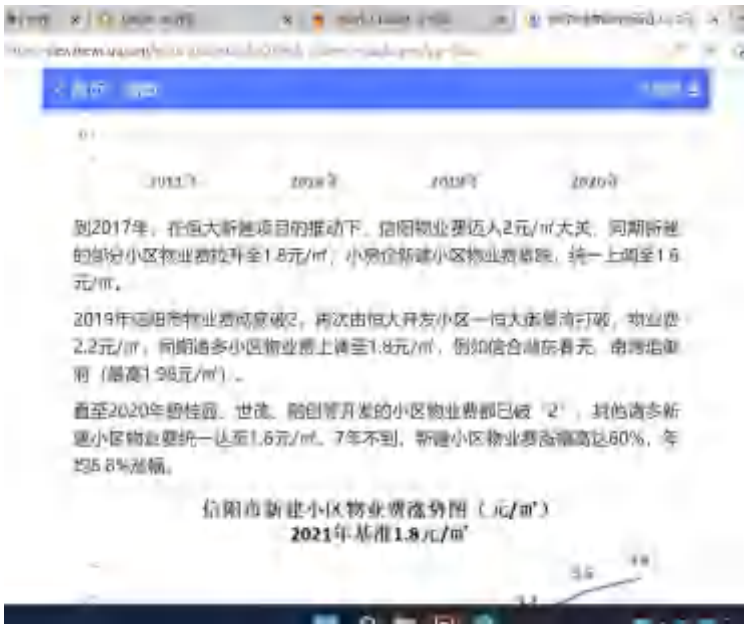
可收取物业费面积为可出租办公楼面积248,000.00㎡。

②价格

由于暂无调研到项目区周边工业园区物业费收取标准，本项目参考已调研的园区物业费可知，新乡电源产业园物业费为1.50元/㎡/月，许昌太阳能光伏产业园物业费为1.50元/㎡/月。

经网络查询，工业园区物业费收费标准参考如下：

同时参考互联网查询信阳市小区物业收费情况如下：



参考上述调查案例，综合考虑本项目具体位置，为保守估计，本项目物业费用按照 1.00 元/㎡/月计算，基于谨慎性原则，运营期不再考虑价格的增长。

③负荷率

负荷率参照办公楼出租负荷率计算，运营期第一年负荷率按照 65.00%计算，以后年度每年上涨 10.00%，上涨至 95.00%不再上涨。

（5）管廊收入

①收费政策依据

根据《国务院办公厅关于推进城市地下综合管廊建设的指导意见》（国办发〔2015〕61 号）：入廊管线单位应向地下综合管廊建设运营单位交纳入廊费和日常维护费，具体收费标准要统筹考虑建设和运营、成本和收益的关系，由地下综合管廊建设运营单位与入廊管线单位根据市场化原则共同协商确定。

根据《国家发展和改革委员会住房和城乡建设部关于城市地下综

合管廊实行有偿使用制度的指导意见》（发改价格〔2015〕2754号）：要建立主要由市场形成价格的机制，城市地下综合管廊有偿使用费标准原则上应由管廊建设单位与入廊管线单位协商确定。

根据河南省发展和改革委员会、河南省住房和城乡建设厅关于转发《国家发展改革委住房和城乡建设部关于城市地下综合管廊实行有偿使用制度的指导意见〉的通知》（豫发改收费〔2016〕383号）第三条：建立主要由市场形成价格的机制。凡具备协商定价条件的城市地下综合管廊，管廊有偿使用费由管廊建设运营单位与入廊管线单位共同协商确定，实行市场调节价。

本项目收费标准参考经济发展水平相当的肇庆市，同时与意向用户签订了相关合同，符合国家发展和改革委员会、河南省发展和改革委员会相关价格规定。

②定价标准

本项目参考肇庆市管廊收费标准，肇庆市经济情况与信阳市对比如下：

1.信阳市房产价格约占肇庆市房产价格的93.00%，具体如下：

2.信阳市人均可支配收入约占肇庆市的 79.00%以上

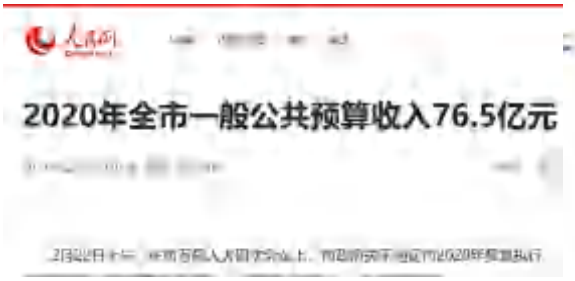
根据公开披露的国民经济和社会发展统计公报，信阳市与肇庆市 2019 年、2020 年人均可支配收入水平如下：

金额单位：人民币元

地区	2019 年	2020 年
信阳	20,783.83	21,860.70
肇庆	26,122.00	27,496.00
占比	79.56%	79.51%

从各项指标对比情况来看，信阳市与肇庆市经济发展水平相差不大。因此，本项目收费标准参考肇庆市比较合理。

3.一般公共预算收入对比



根据上图，信阳市一般公共预算收入占肇庆市一般公共预算收入的比例约为 61.44%。

4.肇庆市收费标准

5.本项目收费标准

本项目与肇庆市管廊收费对比如下，基于谨慎性原则，本项目收费标准按不超过肇庆市 56.00%计算，具体价格对比如下（再生水无可

对比标准，给水规格 D300 收费标准为 626.05 元/米，再生水规格 D200 保守按照 400.00 元/米计算）：

入廊费如下：

项目	规格	信阳收费标准	肇庆收费标准	占比
电力电缆	10kv（20 回）	400.32 元/米/回路	727.85 元/米/回路	55%
	110kv（3 回）	2,229.63 元/米/回路	4,053.87 元/米/回路	55%
给水	D300	626.05 元/米	1,138.28 元/米	55%
再生水	D200	400.00 元/米	/	/
通信	30 孔	294.25 元/米/孔	535.00 元/米/孔	55%

注：本项目各项入廊费收入均为一次性收取。

维护费如下：

项目	规格	信阳收费标准	肇庆收费标准	占比
电力电缆	10kv（20 回）	4.11 元/米/回路/年	7.48 元/米/回路/年	55%
	110kv（3 回）	27.33 元/米/回路/年	49.69 元/米/回路/年	55%
给水	D300	64.86 元/米/年	117.92 元/米/年	55%
再生水	D200	40.00 元/米/年	/	/
通信	30 孔	4.05 元/米/孔/年	7.36 元/米/孔/年	55%

③地下管廊入廊费收入

根据项目单位与各意向用户签订的综合管廊（沟）入廊框架协议，一次性收取各项入廊费合计 13,352.45 万元。

具体各项收入如下：

金额单位：人民币万元

项目	规格	收费标准	管廊长度（米）	项目收入
电力电缆	10kv（20 回）	400.32 元/米/回路	5,440.00	4,355.48 万元
	110kv（3 回）	2,229.63 元/米/回路	5,440.00	3,637.73 万元
给水	D300	626.05 元/米	5,440.00	339.48 万元
再生水	D200	400.00 元/米	5,440.00	217.60 万元
通信	30 孔	294.25 元/米/孔	5,440.00	4,802.16 万元
合计				13,352.45 万元

④维护费收入

根据项目单位与各意向用户签订的综合管廊（沟）入廊框架协议，运营期内每年收取各项维护费合计212.47万元。考虑物价上涨因素，本项目维护费每三年增长5.00%，增长至债券存续期第21年不再增加。

具体各项收入如下：

金额单位：人民币万元

项目	规格	本项目	本项目管廊长度（米）	项目收入(万元/年）
电力电缆	10kv（20回）	4.11元/米/回路/年	5,440.00	44.76
	110kv（3回）	27.33元/米/回路/年	5,440.00	44.60
给水	D300	64.86元/米/年	5,440.00	35.28
再生水	D200	40.00元/米/年	5,440.00	21.76
通信	30孔	4.05元/米/孔/年	5,440.00	66.06
合计				212.47

3.项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）燃料及动力费

本项目外购燃料动力主要为水和电。

①电费：根据项目可行性研究报告，本项目公共区域的年耗电量为428.64万kWh，收费标准按照0.80元/度计算。

②水费：本项目公共区域的年耗水量为11.68万吨，收费标准为4.00元/吨。

根据国家年度统计公报，2019年、2020年、2021年居民消费价格上涨幅度分别为2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为2.10%，

考虑到物价上涨因素，该项成本按照每年上涨2.10%的增长率进行计算。

（2）工资及福利费

本项目拟招聘员工57人，其中管理人员5人，技术人员8人，普通工作人员44人。结合当地薪资水平，本项目暂定管理人员、技术人员、普通工作人员工资标准分别为6,000.00元/月、5,000.00元/月、4,000.00元/月计算。

根据国家年度统计公报，2019年、2020年、2021年居民消费价格上涨幅度分别为2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为2.10%，考虑到物价上涨因素，该项成本按照每年上涨2.10%的增长率进行计算。

（3）充电桩重置成本

根据《中华人民共和国企业所得税法实施条例》第六十条规定，除国务院财政、税务主管部门另有规定外，固定资产计算折旧的最低年限如下：

（一）房屋、建筑物，为20年；

（二）飞机、火车、轮船、机器、机械和其他生产设备，为10年；

（三）与生产经营活动有关的器具、工具、家具等，为5年；

（四）飞机、火车、轮船以外的运输工具，为4年；

（五）电子设备，为3年。

参考上述规定，目前机动车充电桩使用寿命一般为15年，本项

目机动车充电桩使用年限按 15 年考虑，在计算期第 17 年考虑重置成本，项目购置安装成本为 3,906.00 万元，考虑到物价上涨因素，该项成本按照每年上涨 2.10%的增长率进行计算，则第 17 年重置成本为 5,225.08 万元。

（4）维护修理费

项目运营期间修理费第一年按照折旧的 4.00%计算，考虑到物价上涨因素，以后年度按照每年上涨 2.10%的增长率进行计算。

（5）其他费用

其他费用为项目运营过程中其他不可预测费用，按照收入的 2.00%进行计算，随收入的增加而增加。

（6）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、房产税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税水费、充电桩重置费按 9.00%，电费、修理费按 13.00%测算，其他费用按 6.00%测算；销项税办公楼出租收入、管廊收入和停车位收入按 9.00%测算，充电桩收入按照 13.00%测算；房产税税率为 12.00%；城市建设维护税 7.00%，教育费附加 3.00%，地方教育费附加 2.00%，所得税税率按 25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

表 5-3 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
1	增值税	16,515.56									
1.1	销项税额	40,225.87	1,851.49	866.31	983.62	1,126.70	1,158.47	1,204.44	1,274.02	1,274.02	1,274.02
1.2	建设期进项税额（按负数列示）	-19,623.56	-19,623.56								
1.3	进项税额（按负数列示）	-4,086.75	-104.48	-92.53	-95.74	-99.33	-101.43	-103.76	-106.45	-108.34	-110.28
2	附加税	1,981.84	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	房产税	33,101.05	638.88	737.17	835.46	980.44	980.44	980.44	1,029.62	1,029.62	1,029.62
	折旧及摊销	229,740.98	7,922.10	7,922.10	7,922.10	7,922.10	7,922.10	7,922.10	7,922.10	7,922.10	7,922.10
	债券利息	137,925.00	6,300.00	6,300.00	6,300.00	6,300.00	6,277.50	6,214.50	6,151.50	6,088.50	6,025.50
4	利润总额	-58,000.52	-8,658.62	-7,345.05	-6,283.82	-4,999.14	-4,758.02	-4,322.42	-3,689.68	-3,648.62	-3,608.01
5	企业所得税	4,124.29	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	税费合计	55,722.74	638.88	737.17	835.46	980.44	980.44	980.44	1,029.62	1,029.62	1,029.62

（续表）

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
1	增值税									1,294.68	1,338.12
1.1	销项税额	1,313.50	1,327.69	1,327.69	1,369.25	1,369.25	1,369.25	1,427.07	1,427.07	1,427.07	1,472.88
1.2	建设期进项税额（按负数列示）										

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
1.3	进项税额（按负数列示）	-112.80	-115.01	-117.08	-119.75	-121.90	-555.52	-127.13	-129.41	-131.75	-134.76
2	附加税	-	-	-	-	-	-	-	-	155.36	160.57
3	房产税	1,080.98	1,080.98	1,080.98	1,135.02	1,135.02	1,135.02	1,191.78	1,191.78	1,191.78	1,251.36
	折旧及摊销	7,922.10	7,922.10	7,922.10	7,922.10	7,922.10	7,922.10	7,922.10	7,922.10	7,922.10	7,922.10
	债券利息	5,940.00	5,814.00	5,688.00	5,562.00	5,436.00	5,310.00	5,184.00	5,058.00	4,932.00	4,806.00
4	利润总额	-3,177.78	-2,920.68	-2,818.50	-2,329.97	-2,228.82	-7,353.26	-1,467.44	-1,367.89	-1,424.24	-904.50
5	企业所得税	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	税费合计	1,080.98	1,080.98	1,080.98	1,135.02	1,135.02	1,135.02	1,191.78	1,191.78	2,641.82	2,750.05

（续表）

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
1	增值税	1,335.68	1,333.20	1,376.93	1,374.34	1,371.70	1,417.60	1,414.84	1,412.03	1,424.69	1,421.75
1.1	销项税额	1,472.88	1,472.88	1,519.80	1,519.80	1,519.80	1,569.08	1,569.08	1,569.08	1,584.83	1,584.83
1.2	建设期进项税额（按负数列示）										
1.3	进项税额（按负数列示）	-137.20	-139.68	-142.87	-145.46	-148.10	-151.48	-154.24	-157.05	-160.14	-163.08
2	附加税	160.28	159.98	165.23	164.92	164.60	170.11	169.78	169.44	170.96	170.61
3	房产税	1,251.36	1,251.36	1,313.93	1,313.93	1,313.93	1,379.63	1,379.63	1,379.63	1,400.63	1,400.63
	折旧及摊销	7,922.10	7,922.10	7,922.10	7,922.10	7,922.10	7,922.10	7,922.10	7,922.10	7,922.10	7,922.10
	债券利息	4,612.50	4,297.50	3,982.50	3,667.50	3,352.50	2,925.00	2,295.00	1,665.00	1,035.00	405.00
4	利润总额	-738.85	-452.30	276.23	561.58	846.33	1,707.62	2,306.06	2,903.84	3,649.50	4,245.93

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
5	企业所得税	-	-	69.06	140.40	211.58	426.91	576.52	725.96	912.38	1,061.48
6	税费合计	2,747.32	2,744.54	2,925.15	2,993.59	3,061.81	3,394.25	3,540.77	3,687.06	3,908.66	4,054.47

4.净收益分析

本项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，具体测算数据见下表：

表 5-4 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一	营业收入	454,177.24	21,832.62	9,801.70	11,123.23	12,756.70	13,032.91	13,480.98	14,215.04	14,215.04	14,215.04
1	办公楼出租收入	300,668.19	5,803.20	6,696.00	7,588.80	8,905.68	8,905.68	8,905.68	9,352.38	9,352.38	9,352.38
	租赁价格（元/月/㎡）		30.00	30.00	30.00	31.50	31.50	31.50	33.08	33.08	33.08
	出租率		65.00%	75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	时间（月）		12	12	12	12	12	12	12	12	12
	面积		248,000.00	248,000.00	248,000.00	248,000.00	248,000.00	248,000.00	248,000.00	248,000.00	248,000.00
2	机动车充电桩收入	90,320.67	1,657.26	1,933.47	2,209.68	2,485.89	2,762.10	3,038.31	3,314.52	3,314.52	3,314.52
	数量（台）		1,116	1,116	1,116	1,116	1,116	1,116	1,116	1,116	1,116
	使用天数		330	330	330	330	330	330	330	330	330
	功率		60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
	每天使用时长		5	5	5	5	5	5	5	5	5

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
	服务费（元）		0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
	使用率		30.00%	35.00%	40.00%	45.00%	50.00%	55.00%	60.00%	60.00%	60.00%
3	停车位收入	34,348.21	613.80	736.56	859.32	859.32	859.32	1,031.18	1,031.18	1,031.18	1,031.18
	使用率		50.00%	60.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
	周转率		2	2	2	2	2	2	2	2	2
	收费标准（元/次/个）		5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	6.00	6.00	6.00	6.00
	停车位数量（个）		3,720	3,720	3,720	3,720	3,720	3,720	3,720	3,720	3,720
	时间（天）		330	330	330	330	330	330	330	330	330
4	物业费收入	8,020.32	193.44	223.20	252.96	282.72	282.72	282.72	282.72	282.72	282.72
	面积		248,000.00	248,000.00	248,000.00	248,000.00	248,000.00	248,000.00	248,000.00	248,000.00	248,000.00
	价格（元/㎡/月）		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	负荷率		65.00%	75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	月数		12	12	12	12	12	12	12	12	12
5	管廊收入	20,819.85	13,564.92	212.47	212.47	223.09	223.09	223.09	234.24	234.24	234.24
	入廊费收入	13,352.45	13,352.45								
	维护费收入	7,467.40	212.47	212.47	212.47	223.09	223.09	223.09	234.24	234.24	234.24
二	付现成本	109,480.33	2,077.24	1,955.94	2,102.13	2,301.71	2,329.62	2,361.45	2,448.65	2,472.48	2,496.81
1	外购燃料及动力	15,344.14	389.63	397.81	406.16	414.69	423.39	432.29	441.37	450.64	460.10
1.1	水费	1,839.87	46.72	47.70	48.70	49.72	50.76	51.83	52.92	54.03	55.16
1.2	电费	13,504.27	342.91	350.11	357.46	364.97	372.63	380.46	388.45	396.61	404.94

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
2	工资及福利费	11,625.65	295.20	301.40	307.73	314.19	320.79	327.53	334.41	341.43	348.60
3	充电桩重置费用	5,225.08									
4	修理费	12,479.17	316.88	323.53	330.32	337.26	344.34	351.57	358.95	366.49	374.19
5	其他费用	9,083.55	436.65	196.03	222.46	255.13	260.66	269.62	284.30	284.30	284.30
6	税费	55,722.74	638.88	737.17	835.46	980.44	980.44	980.44	1,029.62	1,029.62	1,029.62
三	项目收益	344,696.91	19,755.38	7,845.76	9,021.10	10,454.99	10,703.29	11,119.53	11,766.39	11,742.56	11,718.23

（续表）

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一	营业收入	14,693.24	14,865.11	14,865.11	15,368.35	15,368.35	15,368.35	16,068.61	16,068.61	16,068.61	16,623.43
1	办公楼出租收入	9,818.87	9,818.87	9,818.87	10,309.81	10,309.81	10,309.81	10,825.30	10,825.30	10,825.30	11,366.56
	租赁价格（元/月/㎡）	34.73	34.73	34.73	36.47	36.47	36.47	38.29	38.29	38.29	40.20
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	时间（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	面积	248,000.00	248,000.00	248,000.00	248,000.00	248,000.00	248,000.00	248,000.00	248,000.00	248,000.00	248,000.00
2	机动车充电桩收入	3,314.52	3,314.52	3,314.52	3,314.52	3,314.52	3,314.52	3,314.52	3,314.52	3,314.52	3,314.52
	数量（台）	1,116	1,116	1,116	1,116	1,116	1,116	1,116	1,116	1,116	1,116
	使用天数	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330
	功率	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
	每天使用时长	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	服务费（元）	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
	使用率	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%
3	停车位收入	1,031.18	1,203.05	1,203.05	1,203.05	1,203.05	1,203.05	1,374.91	1,374.91	1,374.91	1,374.91
	使用率	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
	周转率	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	收费标准（元/次/个）	6.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	8.00	8.00	8.00	8.00
	停车位数量（个）	3,720	3,720	3,720	3,720	3,720	3,720	3,720	3,720	3,720	3,720
	时间（天）	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330
4	物业费收入	282.72	282.72	282.72	282.72	282.72	282.72	282.72	282.72	282.72	282.72
	面积	248,000.00	248,000.00	248,000.00	248,000.00	248,000.00	248,000.00	248,000.00	248,000.00	248,000.00	248,000.00
	价格（元/㎡/月）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	月数	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
5	管廊收入	245.95	245.95	245.95	258.25	258.25	258.25	271.16	271.16	271.16	284.72
	入廊费收入										
	维护费收入	245.95	245.95	245.95	258.25	258.25	258.25	271.16	271.16	271.16	284.72
二	付现成本	2,582.57	2,611.36	2,637.25	2,727.79	2,754.79	8,007.43	2,881.24	2,909.97	4,389.34	4,538.62
1	外购燃料及动力	469.76	479.62	489.69	499.97	510.47	521.19	532.13	543.30	554.71	566.36

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
1.1	水费	56.32	57.50	58.71	59.94	61.20	62.49	63.80	65.14	66.51	67.91
1.2	电费	413.44	422.12	430.98	440.03	449.27	458.70	468.33	478.16	488.20	498.45
2	工资及福利费	355.92	363.39	371.02	378.81	386.77	394.89	403.18	411.65	420.29	429.12
3	充电桩重置费用						5,225.08				
4	修理费	382.05	390.07	398.26	406.62	415.16	423.88	432.78	441.87	451.15	460.62
5	其他费用	293.86	297.30	297.30	307.37	307.37	307.37	321.37	321.37	321.37	332.47
6	税费	1,080.98	1,080.98	1,080.98	1,135.02	1,135.02	1,135.02	1,191.78	1,191.78	2,641.82	2,750.05
三	项目收益	12,110.67	12,253.75	12,227.86	12,640.56	12,613.56	7,360.92	13,187.37	13,158.64	11,679.27	12,084.81

（续表）

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	营业收入	16,623.43	16,623.43	17,191.76	17,191.76	17,191.76	17,788.51	17,788.51	17,788.51	17,979.27	17,979.27
1	办公楼出租收入	11,366.56	11,366.56	11,934.89	11,934.89	11,934.89	12,531.64	12,531.64	12,531.64	12,722.40	12,722.40
	租赁价格（元/月/㎡）	40.20	40.20	42.21	42.21	42.21	44.33	44.33	44.33	45.00	45.00
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	时间（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	面积	248,000.00	248,000.00	248,000.00	248,000.00	248,000.00	248,000.00	248,000.00	248,000.00	248,000.00	248,000.00
2	机动车充电桩收入	3,314.52	3,314.52	3,314.52	3,314.52	3,314.52	3,314.52	3,314.52	3,314.52	3,314.52	3,314.52
	数量（台）	1,116	1,116	1,116	1,116	1,116	1,116	1,116	1,116	1,116	1,116

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
	使用天数	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330
	功率	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
	每天使用时长	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	服务费（元）	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
	使用率	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%
3	停车位收入	1,374.91	1,374.91	1,374.91	1,374.91	1,374.91	1,374.91	1,374.91	1,374.91	1,374.91	1,374.91
	使用率	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
	周转率	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	收费标准（元/次/个）	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
	停车位数量（个）	3,720	3,720	3,720	3,720	3,720	3,720	3,720	3,720	3,720	3,720
	时间（天）	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330
4	物业费收入	282.72	282.72	282.72	282.72	282.72	282.72	282.72	282.72	282.72	282.72
	面积	248,000.00	248,000.00	248,000.00	248,000.00	248,000.00	248,000.00	248,000.00	248,000.00	248,000.00	248,000.00
	价格（元/㎡/月）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	月数	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
5	管廊收入	284.72	284.72	284.72	284.72	284.72	284.72	284.72	284.72	284.72	284.72
	入廊费收入										
	维护费收入	284.72	284.72	284.72	284.72	284.72	284.72	284.72	284.72	284.72	284.72

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
二	付现成本	4,566.47	4,594.92	4,818.77	4,919.76	5,021.20	5,399.49	5,580.66	5,762.32	6,023.84	6,206.51
1	外购燃料及动力	578.26	590.41	602.81	615.47	628.39	641.58	655.06	668.82	682.86	697.20
1.1	水费	69.34	70.80	72.29	73.81	75.36	76.94	78.56	80.21	81.89	83.61
1.2	电费	508.92	519.61	530.52	541.66	553.03	564.64	576.50	588.61	600.97	613.59
2	工资及福利费	438.13	447.33	456.72	466.31	476.10	486.10	496.31	506.73	517.37	528.23
3	充电桩重置费用										
4	修理费	470.29	480.17	490.25	500.55	511.06	521.79	532.75	543.94	555.36	567.02
5	其他费用	332.47	332.47	343.84	343.84	343.84	355.77	355.77	355.77	359.59	359.59
6	税费	2,747.32	2,744.54	2,925.15	2,993.59	3,061.81	3,394.25	3,540.77	3,687.06	3,908.66	4,054.47
三	项目收益	12,056.96	12,028.51	12,372.99	12,272.00	12,170.56	12,389.02	12,207.85	12,026.19	11,955.43	11,772.76

5.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口：

表 5-5 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动收入	454,177.24			21,832.62	9,801.70	11,123.23	12,756.70	13,032.91	13,480.98	14,215.04	14,215.04
经营活动支出（含税费）	109,480.33			2,077.24	1,955.94	2,102.13	2,301.71	2,329.62	2,361.45	2,448.65	2,472.48

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
经营活动产生的现金净额	344,696.91			19,755.38	7,845.76	9,021.10	10,454.99	10,703.29	11,119.53	11,766.39	11,742.56
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出（含建设期利息）	237,663.08	98,831.54	138,831.54								
投资活动产生的现金净额	-237,663.08	-98,831.54	-138,831.54								
三、融资活动产生的现金											
财政资金	97,663.08	48,831.54	48,831.54								
债券资金	140,000.00	50,000.00	90,000.00								
银行借款											
偿还债券本金	140,000.00						500.00	1,400.00	1,400.00	1,400.00	1,400.00
偿还银行借款本金											
支付债券利息	137,925.00			6,300.00	6,300.00	6,300.00	6,300.00	6,277.50	6,214.50	6,151.50	6,088.50
支付银行借款利息											
融资活动产生的现金净额	-40,261.92	98,831.54	138,831.54	-6,300.00	-6,300.00	-6,300.00	-6,800.00	-7,677.50	-7,614.50	-7,551.50	-7,488.50
四、净现金流量	66,771.91	-	-	13,455.38	1,545.76	2,721.10	3,654.99	3,025.79	3,505.03	4,214.89	4,254.06
五、累计现金流量	66,771.91	-	-	13,455.38	15,001.14	17,722.24	21,377.23	24,403.02	27,908.05	32,122.94	36,377.00

（续表）

年度	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一、经营活动产生的现金											

年度	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
经营活动收入	14,215.04	14,693.24	14,865.11	14,865.11	15,368.35	15,368.35	15,368.35	16,068.61	16,068.61	16,068.61	16,623.43
经营活动支出（含税费）	2,496.81	2,582.57	2,611.36	2,637.25	2,727.79	2,754.79	8,007.43	2,881.24	2,909.97	4,389.34	4,538.62
经营活动产生的现金净额	11,718.23	12,110.67	12,253.75	12,227.86	12,640.56	12,613.56	7,360.92	13,187.37	13,158.64	11,679.27	12,084.81
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出（含建设期利息）											
投资活动产生的现金净额											
三、融资活动产生的现金											
财政资金											
债券资金											
银行借款											
偿还债券本金	1,900.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	4,300.00
偿还银行借款本金											
支付债券利息	6,025.50	5,940.00	5,814.00	5,688.00	5,562.00	5,436.00	5,310.00	5,184.00	5,058.00	4,932.00	4,806.00
支付银行借款利息											
融资活动产生的现金净额	-7,925.50	-8,740.00	-8,614.00	-8,488.00	-8,362.00	-8,236.00	-8,110.00	-7,984.00	-7,858.00	-7,732.00	-9,106.00
四、净现金流量	3,792.73	3,370.67	3,639.75	3,739.86	4,278.56	4,377.56	-749.08	5,203.37	5,300.64	3,947.27	2,978.81
五、累计现金流量	40,169.73	43,540.40	47,180.15	50,920.01	55,198.57	59,576.13	58,827.05	64,030.42	69,331.06	73,278.33	76,257.14

（续表）

年度	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	16,623.43	16,623.43	17,191.76	17,191.76	17,191.76	17,788.51	17,788.51	17,788.51	17,979.27	17,979.27
经营活动支出（含税费）	4,566.47	4,594.92	4,818.77	4,919.76	5,021.20	5,399.49	5,580.66	5,762.32	6,023.84	6,206.51
经营活动产生的现金净额	12,056.96	12,028.51	12,372.99	12,272.00	12,170.56	12,389.02	12,207.85	12,026.19	11,955.43	11,772.76
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出（含建设期利息）										
投资活动产生的现金净额										
三、融资活动产生的现金										
财政资金										
债券资金										
银行借款										
偿还债券本金	7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00	9,500.00	14,000.00	14,000.00	14,000.00	14,000.00	9,000.00
偿还银行借款本金										
支付债券利息	4,612.50	4,297.50	3,982.50	3,667.50	3,352.50	2,925.00	2,295.00	1,665.00	1,035.00	405.00
支付银行借款利息										
融资活动产生的现金净额	-11,612.50	-11,297.50	-10,982.50	-10,667.50	-12,852.50	-16,925.00	-16,295.00	-15,665.00	-15,035.00	-9,405.00
四、净现金流量	444.46	731.01	1,390.49	1,604.50	-681.94	-4,535.98	-4,087.15	-3,638.81	-3,079.57	2,367.76
五、累计现金流量	76,701.60	77,432.61	78,823.10	80,427.60	79,745.66	75,209.68	71,122.53	67,483.72	64,404.15	66,771.91

5.3 项目本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表：

表 5-6 还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		2,250.00	2,250.00	
第 2 年		6,300.00	6,300.00	
第 3 年		6,300.00	6,300.00	19,755.38
第 4 年		6,300.00	6,300.00	7,845.76
第 5 年		6,300.00	6,300.00	9,021.10
第 6 年	500.00	6,300.00	6,800.00	10,454.99
第 7 年	1,400.00	6,277.50	7,677.50	10,703.29
第 8 年	1,400.00	6,214.50	7,614.50	11,119.53
第 9 年	1,400.00	6,151.50	7,551.50	11,766.39
第 10 年	1,400.00	6,088.50	7,488.50	11,742.56
第 11 年	1,900.00	6,025.50	7,925.50	11,718.23
第 12 年	2,800.00	5,940.00	8,740.00	12,110.67
第 13 年	2,800.00	5,814.00	8,614.00	12,253.75
第 14 年	2,800.00	5,688.00	8,488.00	12,227.86
第 15 年	2,800.00	5,562.00	8,362.00	12,640.56
第 16 年	2,800.00	5,436.00	8,236.00	12,613.56
第 17 年	2,800.00	5,310.00	8,110.00	7,360.92
第 18 年	2,800.00	5,184.00	7,984.00	13,187.37
第 19 年	2,800.00	5,058.00	7,858.00	13,158.64
第 20 年	2,800.00	4,932.00	7,732.00	11,679.27
第 21 年	4,300.00	4,806.00	9,106.00	12,084.81
第 22 年	7,000.00	4,612.50	11,612.50	12,056.96
第 23 年	7,000.00	4,297.50	11,297.50	12,028.51
第 24 年	7,000.00	3,982.50	10,982.50	12,372.99

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年	7,000.00	3,667.50	10,667.50	12,272.00
第 26 年	9,500.00	3,352.50	12,852.50	12,170.56
第 27 年	14,000.00	2,925.00	16,925.00	12,389.02
第 28 年	14,000.00	2,295.00	16,295.00	12,207.85
第 29 年	14,000.00	1,665.00	15,665.00	12,026.19
第 30 年	14,000.00	1,035.00	15,035.00	11,955.43
第 31 年	9,000.00	405.00	9,405.00	11,772.76
合计	140,000.00	146,475.00	286,475.00	344,696.91
本息覆盖倍数	1.20			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

5.4 总体评价结果

在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 344,696.91 万元，应付债券本金及利息合计 286,475.00 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.20 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章风险分析

6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施

风险识别：拖延项目工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平等等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期；项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用；项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施

风险识别：能否按期建成、投入运营并按照设计指标完成项目建设是本项目获取收益的前提，因成本超支、延期完工或者完工后无法达到预期经营规模及运行维护标准所产生的建设运营风险是本项目的核心风险。同时，项目现金流入主要在运营期内，由于项目运营周期长，项目运营收益面临较大风险，而运营期每一个风险事件的发生都可能严重影响项目运营收益，如国家行业政策和税收政策的改变，会

导致项目公司的运营成本改变，影响项目单位建设规模和运营成本，进而影响项目的顺利进行等。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设用地，各种手续齐全，该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工方的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位，承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。本项目可行性研究报告聘请专业咨询公司经过大量分析论证工作后得出，确保分析结果较为可靠。项目单位将按照债券发行期限和额度，在项目单位年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响；同时，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务，保证还本付息资金。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险识别：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章事前绩效评估

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，有效防范政府债务风险，根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176号）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61号）等法律法规及规范性文件规定，本项目已开展事前绩效评估工作，具体评估情况如下：

7.1 事前绩效评估方法

本次评估工作遵循客观公正、科学规范的原则，在具体工作开展过程中，根据绩效评估对象，结合实际评估需求，选取了适合且可行的绩效评估方法开展绩效评估工作，综合采用“成本效益分析法”和“因素分析法”进行评估。具体如下：

（1）成本效益分析法。通过开展成本核算，并对全部成本和效益进行对比来评估项目投入价值，以实现投入最小的成本获得最大的收益为目标的分析方法。

（2）因素分析法。通过全面统计影响绩效目标实现和实施效果的内外因素，综合分析内外因素对绩效目标实现的影响程度，对项目进行评估。

7.2 事前绩效评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 事前绩效评估结论

1.项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2.项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高。

3.项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事权匹配，财政资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4.项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理。

5.项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理。

6.项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性。

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指

标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

根据事前评估报告，该项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，项目事前绩效评估的总体意见为：**予以支持。**

新县八里畈镇供水管网改造提升工程

实施方案

财政部门：新县财政局

主管部门：新县八里畈镇人民政府

项目单位：新县八里畈镇人民政府

二〇二四年一月

目录

第一章项目概况 1

1.1 项目名称 1
1.2 项目手续办理情况 1
1.3 项目主体及运作模式 1
1.4 项目性质 1
1.5 资金使用合规性 2
1.6 建设地点 2
1.7 建设内容及规模 2
1.8 建设期 2
1.9 项目总投资 2
1.10 主要经济技术指标 3
1.11 主管部门责任 3
1.12 项目建设背景及必要性 3
1.13 事前绩效评估情况 5

第二章项目社会经济效益 6

2.1 社会效益 6
2.2 经济效益 6
2.3 项目公益性 7

第三章项目投资估算与资金筹措 7

3.1 估算范围 7
3.2 估算说明 7
3.3 估算依据 8
3.4 投资估算 9
3.5 建设资金来源情况 9
3.6 项目资本金安排情况 17
3.7 项目资金保障措施 17

第四章项目专项债券融资方案 17

4.1 编制依据 17
4.2 债券使用计划和还本付息计划 18
4.3 投资者保护措施 18
4.4 信息披露工作 19

第五章项目收益与融资自求平衡分析 19

5.1 项目收益 19
5.2 融资本息 24
5.3 资金平衡分析 31
5.4 结论 32

第六章风险分析 32

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 32

6.2 影响项目收益的风险及控制措施 32
6.3 影响融资平衡结论的风险及控制措施 33

第一章项目概况

1.1 项目名称

新县八里畈镇供水管网改造提升工程

1.2 项目手续办理情况

新县八里畈镇供水管网改造提升工程已取得的批复文件如下：

新县发展和改革委员会于2022年9月20日作出了《关于新县八里畈镇供水管网改造提升工程可行性研究报告的批复》（新发改〔2022〕180号），原则同意实施本项目，并就项目建设规模及内容、总投资及资金来源等予以批复。

新县八里畈镇供水管网改造提升工程已获得相关部门的必要审批手续，已取得的审批手续真实、有效。

1.3 项目主体及运作模式

本项目得债券资金申请单位、项目资产登记单位、项目运营单位均为新县八里畈镇人民政府，具备申请地方政府专项债的主体资格。

项目单位通过招投标方式确定施工单位。债券资金到达地方国库后，由财政局国库支付中心转到项目单位设立的专项账户，项目单位按照施工合同约定的付款节点向施工单位支付工程款。

项目即将竣工时，项目单位拟委托当地国有企业负责运营管理。运营管理企业对项目单位负责，并负责将项目运营收益纳入专项账户。快到债券还本付息节点时，运营管理企业需及时从专项账户中提取足额的运营结余资金，交到地方财政指定的基金账户或专项账户，然后由地方财政按照财政厅的要求归拢到省财政用于兑付债券本息。

1.4 项目性质

本项目属于有一定收益的公益性项目。

1.5 资金使用合规性

本项目不属于可以市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不属于 PPP 项目。债券资金不用于置换存量债务、企业补贴及偿债、支付利息等。

项目建设内容不涉及党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所；城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程；一般性企业生产线或生产设备；租赁住房建设以外的土地储备；主题公园等商业设施。

1.6 建设地点

本项目建设地点位于新县八里畈镇。

1.7 建设内容及规模

八里畈镇供水厂和嶅山水厂集中供水区域为神留桥、郑坳、王里河等行政村；沙窝镇水厂供水区域为八里畈居委会、水口、嶅山、长河等行政村，配水管网接长河大桥预留管道接口。

主要建设内容为：

1、新建八里畈镇供水厂 1 座，总规模为 3400m³/d，厂区占地面积为 2.8 亩；嶅山水厂 1 座，总规模 200m³/d，厂区占地面积为 0.71 亩。

2、取水工程：八里畈镇供水厂新建浮筒式取水泵站 1 座，输水管道管径 de315，采用 PE 管，长度为 210m；嶅山水厂新建输水管道 3287m。

3、配水管网工程：新建配水管网总长度为 46499m，采用 PE 管和球墨铸铁管；新建加压泵站 3 座。

1.8 建设期

本项目建设期为 1 年。

1.9 项目总投资

本项目总投资为 5134.85 万元。建筑工程 3404.33 万元，机电设备及安装工程 506.20 万元，临时工程费 97.76 万元，独立费用 430.86 万元，基本预备费 355.13 万元，征地费 31.79 万元，环保费 77.92 万元，水土保持费 50.68 万元，

建设期融资利息180万元。

1.10 主要经济技术指标

主要经济技术指标表

序号	项目	单位	数量
1	新建水厂	座	2
2	供水规模	m^3/d	3600
3	新建管网长度	km	46.499
4	水厂占地	亩	3.51

1.11 主管部门责任

本项目主管部门及项目单位是新县八里畈镇人民政府。项目主管部门和项目单位将在依法合规、确保工程质量安全的前提下,加快专项债券对应项目资金支出进度,尽早安排使用，形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和项目单位会将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库,保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和单位未按本方案落实专项债券还本付息资金的,财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.12 项目建设背景及必要性

八里畈镇供水管网改造提升工程是“人水和谐、协调发展”的重大举措，是一项惠及农村广大人民群众的民心工程，群众要求十分迫切。工程的实施，可以从根本上改善农村居民饮水水源问题，使其彻底告别饮用水不安全现状，提高生活质量和健康水平，安居乐业。从而进一步向“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”的新时代治水工作方针靠近，坚持水资源、水生态、水环境、水灾害“四水同治”的治水理念，紧紧团结在以习近平同志为首的党中央周围，为实现伟大的中国梦而努力奋斗。

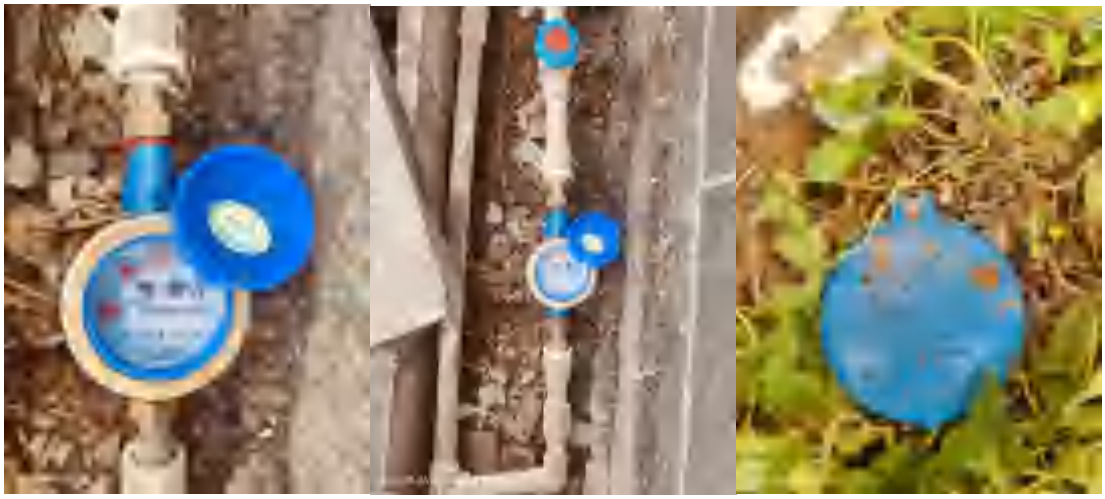
供水现状：本项目涉及区域均已建设配水管网，管材为PE管使用寿命50年。因现状供水设备使用期限长，未进行正常维护，处理设施老化，村民均直接使用未净化的现状地下水和地表水，存在饮水安全隐患，导致供水水质不能满足居民饮用水水质要求，致使居民怨声载道，严重影响了人民群众的日常生活。

存在问题：由于地下水资源有限，遇旱季，地下水位下降，出水量减少，水

质不同程度受到污染，无法保证水量充足和水质安全。供水设施落后，供水能力已远远不能满足人民群众生产、生活需要，严重制约了八里畈镇的开发，限制了八里畈镇经济发展和人民生活水平的提高。

收费基础：本项目涉及区域均已建设配水管网及入户水表，现状供水均为一户一表。

一户一表现状图



本项目新建水厂及供水管网为八里畈镇进行供水，项目的建设将解决群众用水安全和用水不便的问题，提高供水普及率，极大地改善供水现状，满足人民群众的用水需要，提高供水质量,提高人民生活居住环境和生活质量，使八里畈镇具有更好的对外形象，增强当地及其周边对外开放吸引力。

（1）改善地下水超采现状的有效措施

新县八里畈镇供水管网改造提升工程的建设，通过水源置换方式，有效改善地下水开采量，地下水转为备用水源，使地下水进入保护、修复状态，利于实现地下水资源的可持续利用，促进经济社会可持续发展。

（2）推动城乡一体化安全供水工程建设的需要

党的十九大提出实施乡村振兴战略，是以习近平同志为核心的党中央着眼党和国家事业全局，深刻把握现代化建设规律和城乡关系变化特征，顺应亿万农民对美好生活的向往，对“三农”工作作出的重大决策部署，是决胜全面建成小康社会、全面建设社会主义现代化国家的重大历史任务，是新时代做好“三农”工作的总抓手。

本项目的建设可以增强八里畈镇安全供水能力，提高人民群众的供水安全保障，推动供水的改革和发展，彻底解决农村饮水安全问题，提升八里畈镇人民群众的生活质量。同时为投资项目提供可靠的供水保障，改善八里畈镇的投资环境，带动镇区经济发展。还能避免地下水的过量开采、减少水资源的大量浪费，合理调配水资源，实现域内水资源的优化配置，促进水资源的合理保护和利用，维护水生态环境平衡。

（3）完善八里畈镇基础设施、提升居民生活水平的需要

随着经济的迅猛发展，交通、通讯、电力等基础设施的不断完善，八里畈镇投资环境日益改善，将面临着更多的发展机会。而作为八里畈镇基础设施的供水、工程，对于居民生活及经济发展是不可或缺的基本保证。

综上所述，建设新县八里畈镇供水管网改造提升工程是十分必要的。

1.13 事前绩效评估情况

根据《中共中央、国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）、《中共河南省委、河南省人民政府关于全面实施预算绩效管理的实施意见》（豫发〔2019〕10 号）及相关管理办法，项目单位已经聘请第三方专业机构对本项目进行了事前绩效评估，并出具了评估报告。评估内容主要包括：项目基本情况、项目实施的必要性、项目绩效目标、项目实施方案的有效性、项目预期绩效的可持续性、项目预算等。

经客观评估，事前绩效评估主要结论为：

（1）项目符合国民经济和社会发展规划及相关政策，贴近群众现实需求。项目属于有一定收益的公益性项目，且收益能够覆盖融资本息，实现自求平衡；

（2）项目总体绩效目标具体明确、符合项目现实需求及项目单位长期规划和年度工作目标，产出指标和效果指标内容具体、可量化，并且有可衡量的评价标准；

（3）项目实施方案有效。项目决策程序民主、公开，程序规范；前期准备充分，项目单位及工程咨询机构开展了深入研究分析，认为项目具备实施的可行

性和必要性,项目单位已经按照流程办理了立项审批等手续;实施项目所需的人、财、物等保障措施基本就绪，相关管理制度以及对不确定因素和风险的控制措施正在逐步完善。

（4）项目预期绩效可持续。相关的政策、行业环境具有可持续性，产出及效果可预测性较强。项目组织管理机构稳定、运行机制正在逐步完善，项目运营具有可持续性。

（5）项目预算结构合理，测算依据充分、客观，标准明确。项目资金来源有明确计划,配套资金规模适中,与地方财力相匹配,预计地方财政可有效保障。

事前绩效评估结论：建议予以支持。

第二章项目社会经济效益

2.1 社会效益

项目建设规模化集中供水水厂，铺设管网，整合现有农村安全饮水工程，实现集中供水。项目实施后实现水质合格率达到100%，管网漏损率低于10%。

本工程实施后，将有效提高八里畈镇供水安全、稳定性，改善生产、生活用水条件，提高居民的生活质量，完善八里畈镇基础设施，改善投资环境，促进八里畈镇经济社会的进一步发展。同时，可减少管网的漏失水量，降低生产成本，提高企业的经济效益。

项目建成后将有效改善八里畈镇供水基础设施。本项目的建设将推动八里畈镇供水管网的全面提升改造，有效扩大集中供水覆盖面积。

综上所述，本项目具有显著的社会效益。

2.2 经济效益

项目建成后,将通过对八里畈镇覆盖地区的居民及工商业企业供水产生一定的收益，收益足以覆盖项目建设成本及融资费用。随着八里畈镇镇区规模的不断扩大，未来项目将产生持续且稳定的收益。项目建设还将带动八里畈镇固定资产投资，创造新增就业岗位，增加居民收入。通过供水管网改扩建工程的建设，能够有效改善八里畈镇基础设施提升，进而提升八里畈镇形象。从长远来看，八里畈镇基础设施的改善将有效改善当地营商环境,进而带动更多的企业投资和当地

经济的繁荣。供水基础设施作为城乡发展的重要保障，其建设对八里畈镇未来的经济发展意义重大，本项目的建设具有显著的间接经济效益。

综上所述，本项目具有明显的经济效益。

2.3 项目公益性

随着人口与经济的增长、人民生活水平的提高、对水资源的需求量不断增加，水资源供求矛盾愈加突出。水资源的日益紧缺，使得水危机意识逐步深入人心，水商品意识不断加强，保护和合理利用水资源已形成共识。本项目的实施，将进一步完善管网等设施有利于提高人们的节水意识，促进节水型社会的形成，使八里畈镇水资源浪费现象得到遏止，使水资源得到有效保护，提高了八里畈镇人民的健康和福利水平。

本项目的建设，将解决群众用水安全和用水不便的问题，提高供水普及率，极大地改善八里畈镇供水现状，满足八里畈镇人民群众生活用水的需要，提高供水质量,提高人民生活居住环境和生活质量，使八里畈镇具有更好的对外形象，更有利于投资者的兴业、资本的扩张，增强当地及其周边对外开放吸引力。

本项目的实施对于改善八里畈镇居民用水质量、促进八里畈镇生态环境建设及当地经济社会持续发展都具有重要意义。

综上所述，本项目具有明显的公益性。

第三章项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

投资估算内容包括建设工程及设备费、机电设备及安装、临时工程费、独立费用及基本预备费等。

3.2 估算说明

1、建设管理费

建设管理费指建设单位在工程项目筹建和建设期间进行管理工作所需的费用。

2、工程监理

参照国家发改委发改价格【2007】670号文颁发的《建设监理工程与相关服务收费管理规定》及其他相关规定执行。

3、联合试运转费，本次不计列。

4、生产准备费

（1）生产及管理单位提前进厂费：按建筑费和安装费的0.35%计算。

（2）生产职工培训费：按建筑费和安装费的0.45%计算。

（3）管理用具购置费：按建筑费和安装费的0.03%计算。

（4）备品备件购置费：按设备费的0.5%计算。

（5）工器具及生产家具购置费：按设备费的0.15%计算。

5、科研勘测设计费

（1）科学研究实验费：参照豫水建【2017】1号 河南省水利水电工程设计概估算编制规定。按建筑费和安装费的0.7%计算。

（2）工程勘测设计费：参照国家计委、建设部关于发布计价格[2002]10号《工程勘察设计收费管理规定》的通知及其他相关规定执行。

6、其他

工程保险费：按照建筑工程、机电设备安装工程、金属结构设备及安装工程、施工临时工程费用总额的0.45%计取。

7、机电设备及管材价格：根据市场调查资料确定。

3.3 估算依据

1、河南省水利厅河南省发展和改革委员会关于印发《河南省水利水电工程设计概（估）算编制规定》的通知（豫水建〔2017〕1号文）。

2、《河南省水利工程概（估）算编制规定（2017）》。

3、河南省水利厅、河南省发展和改革委员会、河南省财政厅豫水建字〔2006〕52号文件颁布的《建筑工程预算定额》。

4、河南省住房和城乡建设厅豫建设标〔2016〕73号文件。

5、河南省水利厅豫水建〔2017〕8号文件。

6、中华人民共和国住房和城乡建设部办公厅建办标函[2019]193号文件。

7、《水利水电工程设计工程量计算规定》（SL328-2005，水利部水利水电规划设计总院）。

8、信阳市建筑工程造价管理办公室颁发的《信阳建设工程造价信息》。

3.4 投资估算

本项目总投资为5134.85万元。建筑工程3404.33万元，机电设备及安装工程506.20万元，临时工程费97.76万元，独立费用430.86万元，基本预备费355.13万元，征地费31.79万元，环保费77.92万元，水土保持费50.68万元，建设期融资利息180万元。

项目投资估算表

单位：万元

序号	工程或费用名称	建安工程费	设备购置费	独立费用	合计
Ⅰ	**工程部分投资**				**4794.29**
	第一部分　建筑工程	3404.33			3404.33
	第二部分　机电设备及安装工程	66.03	440.18		506.20
	第三部分　金属结构设备及安装工程				
	第四部分　施工临时工程	97.76			97.76
	第五部分　独立费用			430.86	430.86
	一至五部分投资合计	3568.12	440.18	430.86	4439.16
	基本预备费				355.13
	静态投资				4794.29
Ⅱ	建设征地移民补偿投资				31.97
Ⅲ	环境保护工程投资静态投资				77.92
Ⅳ	水土保持工程投资静态投资				50.68
Ⅴ	工程投资总计(Ⅰ~Ⅳ合计)				5134.85
	静态总投资				4954.85
	价差预备费				
	建设期融资利息				180.00
	总投资				**5134.85**

建筑工程估算表

序号	工程或费用名称	单位	数量	单价（元）	合计（万元）
壹	第一部分　建筑工程				3404.33
一	新县八里畈镇供水改造提升工程				3404.33
(一)	水源工程				79.17
1	八里畈镇水厂水源工程				26.80

1.1	土方工程				1.08
(1)	土方开挖	m3	176.4	2.99	0.05
(2)	石方开挖	m3	75.6	86.32	0.65
(3)	土方回填	m3	242	15.52	0.38
1.2	管道工程				25.42
1.2.1	输水管				25.30
(1)	1.6MPa,de315PE 管	m	210	797.94	16.76
(2)	1.6MPa,de315PE 管（安装）	m	210	335.13	7.04
(3)	管件（三通、四通、堵头、法兰等）	%	9	167567.40	1.51
1.2.2	阀门井	座	1	1152.92	0.12
1.3	水源标识牌	处	1	3000.00	0.30
2	磉山水厂水源工程				52.37
2.1	土方工程				16.92
(1)	土方开挖	m3	2761.08	2.99	0.83
(2)	石方开挖	m3	1183.32	86.32	10.21
(3)	土方回填	m3	3786.63	15.52	5.88
2.2	管道工程				33.77
2.2.1	输水管				33.77
(1)	1.6MPa,de90PE 管	m	3287	65.30	21.46
(2)	1.6MPa,de90PE 管（安装）	m	3287	31.57	10.38
(3)	管件（三通、四通、堵头、法兰等）	%	9	214641.10	1.93
2.3	阀门井	座	3	1152.92	0.35
2.4	排气阀井	座	6	1152.92	0.69
2.5	泄水井	座	3	1152.92	0.35
2.6	水源标识牌	处	1	3000.00	0.30
(二)	水厂工程				246.74
1	八里畈镇水厂工程				182.23
1.1	土建工程				166.05
(1)	土方平整	m2	1850	2.44	0.45
(2)	清水池（600m3）	座	1	613133.36	61.31
(3)	污泥池（50m3）	座	1	35676.00	3.57
(4)	管理房（3 间）	座	2	262080.00	52.42
(5)	沥青道路	m2	605	300.00	18.15
(6)	钢骨架厂房（16X12X6）	m2	192	650.00	12.48
(7)	大门（6m 宽）	个	1	14022.46	1.40
(8)	围墙（高 2m）	m	168	793.90	13.34
(9)	生态车位	个	8	3668.87	2.94

1.2	绿化	m2	850	120.00	10.20
1.3	一体化水处理设备基础	个	1	59755.38	5.98
2	磉山水厂工程				64.51
2.1	土建工程				63.91
(1)	土方平整	m2	471.6	2.44	0.12
(2)	清水池（100m3）	座	1	102188.89	10.22
(3)	管理房（3 间）	座	1	262080.00	26.21
(4)	沥青道路	m2	207	300.00	6.21
(5)	钢骨架厂房（16X12X6）	m2	192	650.00	12.48
(6)	大门（6m 宽）	个	1	14022.46	1.40
(7)	围墙（高 2m）	m	82.4	793.90	6.54
(8)	生态车位	个	2	3668.87	0.73
2.2	绿化	m2	50	120.00	0.60
(三)	管网工程				2745.31
1	土方工程				296.75
(1)	土方开挖	m3	48433.36	2.99	14.48
(2)	石方开挖	m3	20757.15	86.32	179.18
(3)	土方回填	m3	66422.89	15.52	103.09
2	混凝土道路破除与恢复				27.18
(1)	C30 混凝土道路破除	m2	1000	89.46	8.95
(2)	C30 混凝土道路恢复	m2	1000	182.37	18.24
3	管道工程				1575.07
3.1	配水管				1558.12
(1)	1.6MPa,de315PE 管	m	5585	797.94	445.65
(2)	1.6MPa,de315PE 管（安装）	m	5585	335.13	187.17
(3)	1.6MPa,de250PE 管	m	3960	495.32	196.15
(4)	1.6MPa,de250PE 管（安装）	m	3960	215.60	85.38
(5)	1.6MPa,de225PE 管	m	2481	484.69	120.25
(6)	1.6MPa,de225PE 管（安装）	m	2481	205.79	51.06
(7)	1.6MPa,de200PE 管	m	1858	316.03	58.72
(8)	1.6MPa,de200PE 管（安装）	m	1858	135.89	25.25
(9)	1.6MPa,de125PE 管	m	6227	201.35	125.38
(10)	1.6MPa,de125PE 管（安装）	m	6227	88.81	55.30
(11)	1.6MPa,de110PE 管	m	4100	96.36	39.51
(12)	1.6MPa,de110PE 管（安装）	m	4100	44.16	18.11
(13)	1.6MPa,de90PE 管	m	2200	65.30	14.37
(14)	1.6MPa,de90PE 管（安装）	m	2200	31.57	6.95

(15)	1.6MPa,de75PE 管	m	4500	44.69	20.11
(16)	1.6MPa,de75PE 管（安装）	m	4500	23.29	10.48
(17)	1.6MPa,de63PE 管	m	500	37.73	1.89
(18)	1.6MPa,de63PE 管（安装）	m	500	21.80	1.09
(19)	1.6MPa,de50PE 管	m	700	26.21	1.83
(20)	1.6MPa,de50PE 管（安装）	m	700	19.18	1.34
(21)	管件（三通、四通、堵头、法兰等）	%	9	10238521.18	92.15
3.2	阀门井	座	47	1152.92	5.42
3.3	排气阀井	座	72	1152.92	8.30
3.4	泄水井	座	24	1152.92	2.77
3.5	减压阀井	座	4	1152.92	0.46
4	阀门工程				846.32
(1)	闸阀	套	47	863.65	4.06
(2)	泄水闸阀	套	24	585.35	1.40
(3)	排气阀	套	72	691.15	4.98
(4)	减压阀	套	4	949.15	0.38
(5)	球墨铸铁管 DN350 含安装	m	12888	570.51	735.27
(6)	钢管 DN350 含安装	m	1400	688.85	96.44
(7)	钢管 DN200 含安装	m	100	378.69	3.79
(四)	加压泵站				333.11
1	王李河加压泵站				97.67
1.1	土建工程				96.40
(1)	土方平整	m2	705.6	2.44	0.17
(2)	清水池（800m3）	座	1	817511.14	81.75
(3)	沥青道路	m2	133	300.00	3.99
(4)	大门（6m 宽）	座	1	14022.46	1.40
(5)	围墙（高 2m）	m	100.6	793.90	7.99
(6)	生态车位	个	3	3668.87	1.10
1.2	绿化	m2	106	120.00	1.27
2	宋畈加压泵站				188.63
2.1	土建工程				186.31
(1)	土方平整	m2	1282.56	2.44	0.31
(2)	清水池（800m3）	座	2	817511.14	163.50
(3)	沥青道路	m2	302.4	300.00	9.07
(4)	大门（6m 宽）	座	1	14022.46	1.40
(5)	围墙（高 2m）	m	137.6	793.90	10.92
(6)	生态车位	个	3	3668.87	1.10

2.2	绿化	m2	193	120.00	2.32
3	高垮加压泵站				46.80
3.1	土建工程				45.71
(1)	土方平整	m2	600.25	2.44	0.15
(2)	清水池（300m3）	座	1	306566.68	30.66
(3)	沥青道路	m2	170	300.00	5.10
(4)	大门（6m 宽）	座	1	14022.46	1.40
(5)	围墙（高 2m）	m	92	793.90	7.30
(6)	生态车位	个	3	3668.87	1.10
3.2	绿化	m2	91	120.00	1.09

机电设备及安装工程估算表

序号	名称及规格	单位	数量	单价（元）		合计（万元）	
				设备费	安装费	设备费	安装费
壹	第二部分　机电设备及安装工程					440.18	66.03
一	新县乡镇供水改造提升工程					440.18	66.03
(一)	水源工程					20.68	3.10
1	八里畈镇水厂水源工程					20.68	3.10
(1)	浮筒式取水设备	套	1	200000.00	30000.00	20.00	3.00
(2)	潜水泵 250QJ140-15，9.2kw（包含配套阀门、附件等）	套	2	3008.06	451.21	0.60	0.09
(3)	闸阀	套	1	751.00	112.65	0.08	0.01
(二)	水厂工程					307.61	46.14
1	八里畈镇水厂工程					228.50	34.27
(1)	一体化处理设备 150m3/h	套	1	1500000.00	225000.00	150.00	22.50
(2)	次氯酸钠发生器 300g/L	套	1	55440.00	8316.00	5.54	0.83
(3)	PAC 投加设备 JY-2000	套	1	3000.00	450.00	0.30	0.05
(4)	滤池反冲洗泵 IS250S-24A，15kw	套	1	43929.60	6589.44	4.39	0.66
(5)	监控系统(含摄像头、电脑及线路等)	套	1	150000.00	22500.00	15.00	2.25
(6)	自动控制系统(含电磁阀、控制线路等)	套	1	180000.00	27000.00	18.00	2.70
(7)	配电柜 GGD1-35(A)	套	1	3900.00	585.00	0.39	0.06
(8)	动力柜 XL-21	套	1	761.21	114.18	0.08	0.01
(9)	照明箱 PZ-30	套	8	158.61	23.79	0.13	0.02

(10)	50KW 柴油发电机	台	1	67800.00	10170.00	6.78	1.02
(11)	100KVA 箱变	座	1	215200.00	32280.00	21.52	3.23
(12)	电缆 VV-3*50	m	300	153.43	23.01	4.60	0.69
(13)	电缆 YJV22-4*4	m	200	15.13	2.27	0.30	0.05
(14)	电缆 YJV-4*10	m	40	75.10	11.26	0.30	0.05
(15)	电缆 YJV-4*4	m	20	18.63	2.79	0.04	0.01
(16)	电线 BV-2*2.5	m	100	2.27	0.34	0.02	0.00
(17)	电线 BV-3*4	m	100	9.10	1.36	0.09	0.01
(18)	电磁流量计 DN300	套	2	4601.77	690.27	0.92	0.14
(19)	电能表	套	1	924.00	138.60	0.09	0.01
2	磉山水厂工程					79.11	11.87
(1)	过滤罐 20m3/h	套	1	180000.00	27000.00	18.00	2.70
(2)	次氯酸钠发生器 20g/L	套	1	19500.00	2925.00	1.95	0.29
(3)	滤池反冲洗泵 IS100-65-200，2.2kw	套	1	17050.00	2557.50	1.71	0.26
(4)	监控系统(含摄像头、电脑及线路等)	套	1	150000.00	22500.00	15.00	2.25
(5)	自动控制系统(含电磁阀、控制线路等)	套	1	180000.00	27000.00	18.00	2.70
(6)	配电柜 GGD1-35(A)	套	1	3900.00	585.00	0.39	0.06
(7)	动力柜 XL-21	套	2	761.21	114.18	0.15	0.02
(8)	照明箱 PZ-30	套	4	158.61	23.79	0.06	0.01
(9)	50KVA 箱变	座	1	203500.00	30525.00	20.35	3.05
(10)	电缆 VV-3*10	m	300	26.15	3.92	0.78	0.12
(11)	电缆 YJV-4*4	m	300	18.63	2.79	0.56	0.08
(12)	电线 BV-2*2.5	m	100	2.27	0.34	0.02	0.00
(13)	电线 BV-3*4	m	100	9.10	1.36	0.09	0.01
(14)	电磁流量计 DN100	套	2	4601.77	690.27	0.92	0.14
(15)	电能表	套	1	924.00	138.60	0.09	0.01
(16)	加压水泵 200QJ10-47,4KW（包含配套阀门、附件等）	套	1	10311.25	1546.69	1.03	0.15
(三)	加压泵站					111.89	16.78
1	王李河加压泵站					27.32	4.10
(1)	潜水泵（包含配套阀门、附件等）300QJ230-40，45kw	套	2	6430.91	964.64	1.29	0.19
(2)	潜水泵（包含配套阀门、附件等）250QJ80-	套	2	3753.24	562.99	0.75	0.11

	40,15kw						
(3)	100KVA 箱变	座	1	215200.00	32280.00	21.52	3.23
(4)	配电柜 GGD1-35(A)	套	1	3900.00	585.00	0.39	0.06
(5)	动力柜 XL-21	套	1	761.21	114.18	0.08	0.01
(6)	照明箱 PZ-30	套	2	158.61	23.79	0.03	0.00
(7)	电缆 VV-3*35	m	200	81.93	12.29	1.64	0.25
(8)	电缆 YJV-4*16	m	100	33.94	5.09	0.34	0.05
(9)	电缆 YJV-4*6	m	100	24.97	3.75	0.25	0.04
(10)	电线 BV-2*2.5	m	100	2.27	0.34	0.02	0.00
(11)	电磁流量计 DN300	套	2	4601.77	690.27	0.92	0.14
(12)	电能表	套	1	924.00	138.60	0.09	0.01
2	宋畈加压泵站					59.20	8.88
(1)	潜水泵（包含配套阀门、附件等）350QJ320-60，90kw	套	2	34567.28	5185.09	6.91	1.04
(2)	潜水泵（包含配套阀门、附件等）350QJ320-84,110kw	套	2	38791.39	5818.71	7.76	1.16
(3)	315KVA 箱变	座	1	245000.00	36750.00	24.50	3.68
(4)	配电柜 GGD1-35(A)	套	1	3900.00	585.00	0.39	0.06
(5)	动力柜 XL-21	套	1	761.21	114.18	0.08	0.01
(6)	照明箱 PZ-30	套	2	158.61	23.79	0.03	0.00
(7)	电缆 VV-3*185	m	300	441.38	66.21	13.24	1.99
(8)	电缆 YJV-4*50	m	400	131.31	19.70	5.25	0.79
(9)	电线 BV-2*2.5	m	100	2.27	0.34	0.02	0.00
(10)	电磁流量计 DN350	套	2	4601.77	690.27	0.92	0.14
(11)	电能表	套	1	924.00	138.60	0.09	0.01
3	高垮加压泵站					25.37	3.81
(1)	潜水泵（包含配套阀门、附件等）200QJ63-84，25kw	套	2	4570.88	685.63	0.91	0.14
(2)	50KVA 箱变	座	1	203500.00	30525.00	20.35	3.05
(3)	配电柜 GGD1-35(A)	套	1	3900.00	585.00	0.39	0.06
(4)	动力柜 XL-21	套	1	761.21	114.18	0.08	0.01
(5)	照明箱 PZ-30	套	2	158.61	23.79	0.03	0.00
(6)	电缆 VV-3*16	m	300	35.78	5.37	1.07	0.16
(7)	电缆 YJV-4*10	m	200	75.10	11.26	1.50	0.23

(8)	电线 BV-2*2.5	m	100	2.27	0.34	0.02	0.00
(9)	电磁流量计 DN200	套	2	4601.77	690.27	0.92	0.14
(10)	电能表	套	1	924.00	138.60	0.09	0.01

独立工程估算表

序号	费用名称	单位	数量/费率	单价（元）	合计(万元)
	第五部分　独立费用				430.86
一	建设管理费				100.91
二	工程建设监理费				128.68
三	联合试运转费				17.69
四	生产准备费		0.35%	40082977.63	14.03
1	生产及管理单位提前进厂费		0.02%	40082977.63	0.80
2	生产职工培训费		0.5%	4401774.91	2.20
3	管理用具购置费		0.15%	4401774.91	0.66
4	备品备件购置费		4.13%	40082977.63	165.54
5	工器具及生产家具购置费				18.04
五	科研勘测设计费		0.45%	40082977.63	18.04
六	其他				
1	工程保险费				
2	其它税费				

水土预算表

序号	工程或费用名称	单位	数量	单价（元）	合计（万元）
	水土保持（建安部分）				46.92
一	第一部分　水土保持	项	1	469230	46.92

环境保护费

序号	工程或费用名称	单位	数量	单价（元）	合计（万元）
	环境保护				72.14
一	第一部分 环境保护	项	1	721442	72.14

3.5 建设资金来源情况

本项目总投资为 5134.85 万元，项目建设资金来源为财政资金及专项债券资金，其中：拟使用财政资金 2634.85 万元，占总投资比例为 51.31%；拟申请发行地方政府债券资金 2500 万元，占总投资比为 48.69%。

3.6 项目资本金安排情况

本项目总投资为5134.85万元，资金来源为财政资金及申请地方政府专项债券资金，其中资本金2634.85万元，占总投资比例为51.31%，计划全部由财政资金解决，本项目申请的专项债券资金不用于项目资本金。

3.7 项目资金保障措施

（1）加强项目实施过程中工程管理和财务管理，严格控制建设投资。编制详细的资金使用计划，既保证工程进度，又降低财务费用；

（2）结合项目资金使用计划，按照项目实施进度合理安排资金，做好项目资金保障工作；

（3）加强项目建设资金管理，提升资金使用效率，保证资金有效投入；

（4）编制应急预案，防范资金风险。

第四章项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

（1）《中华人民共和国预算法》；

（2）《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）；

（3）《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）；

（4）《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）；

（5）《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225号）；

（6）《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）；

（7）《关于印发新增地方政府债务限额分配管理暂行办法的通知》（财预〔2017〕35号）；

（8）《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的

通知》（财预〔2017〕89号）；

（9）《关于印发河南省政府债务风险应急处置预案的通知》（豫政办〔2017〕39号）。

4.2 债券使用计划和还本付息计划

本项目计划申请使用债券资金总额2500万元，本次申请使用2500万元。

本项目债券期限为30年，每半年付息一次，第6-10年每年偿还本金的1%，第11-20年每年2%，第21-25年每年5%，第26-30年每年10%。

4.3 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位是新县八里畈镇人民政府。项目主管部门和项目单位会将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的,财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

（1）适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

（2）明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、管、还工作高效衔接。

地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣贯工作，项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益效益。

4.4 信息披露工作

在本项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，配合相关部门披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定配合相关部门及时披露相关信息。

第五章项目收益与融资自求平衡分析

5.1 项目收益

（一）项目收益来源

本项目的主要收益为新建水厂的居民供水收入及非居民供水收入。

（二）项目收入预测基础及基本假设

1.项目供水收入预测基础及假设

本项目新建水厂的设计总规模为 3600m³/d，其中八里畈镇供水厂规模为 3400m³/d，磉山水厂规模为 200m³/d。本项目建成后为八里畈镇 7 个行政村共计 16319 人进行居民供水、为个体工商户及企业等进行非居民供水。

（1）居民供水量

本项目新建水厂供水范围涉及八里畈镇 7 个行政村，86 个自然村，136 个村民组，共计 16319 人。

现状人口一览表

序号	行政村	自然村	村民组	人数
1	长岗	15	25	2619
2	聂潭	16	25	2466

3	七龙山	13	20	2760
4	王里河	16	20	2218
5	郑坳	6	10	1713
6	神留桥	8	11	2297
7	南冲	12	25	2246
合计		**86**	**136**	**16319**

规划人口规模一览表

项目区	现状人口（人）	2027 年人口（人）	2037 年人口（人）
新建供水厂区域	16319	16899	18119

经计算,本项目新建水厂覆盖区域现状居民生活用水量为 1795.09m³/d,2027 年居民生活用水量为 1858.86m³/d，2037 年居民生活用水量为 1993.11m³/d。

（2）非居民供水量

① 工业用水量

八里畈镇现有个体户 547 家、合作社 69 家、企业 108 家，其中种植大户 33 家，养殖大户 36 家，茶业企业 11 家、旅游业企业 8 家，“四上”企业 4 家，分别是河南新林茶业有限公司、新县大地茶业有限公司、华润风电（新县）有限公司、新县三好加油站。根据统计，本项目新建水厂覆盖区域工业用水量现状为 1697.36m³/d。

② 根据甲方提供资料，新建八里畈镇水厂供水区域内规划服务区和景区用水量为 600m³/d。

③ 公共建筑用水量

根据《村镇供水工程技术规范》（SL310-2019），本项目新建水厂覆盖区域公共建筑用水量按 46.58m³/d 计算。

（3）新建水厂供水规模

按上述用水标准计算居民生活用水量、公共建筑用水量、绿化、浇洒道路市政用水量、管网漏失水量和未预见用水量之和。本项目新建水厂工程需水量计算

结果如下：

序号	项目年份 需水量	2027 年	2037 年
1	居民生活用水量（m^3/d）	1858.86	1993.11
2	工业用水（m^3/d）	1745.92	1836.55
3	规划服务区和景区用水量（m^3/d）	600.00	600.00
4	公共建筑用水量（m^3/d）	46.58	62.43
5	绿化、浇洒道路用水量（m^3/d）	25.62	34.34
6	管网漏失水量和未预见水量（m^3/d）	306.13	317.64
7	**总需水量（m^3/d）**	**4583.11**	**4844.07**

基于谨慎考虑，本项目新建水厂的总供水规模为 3600m³/d。

（4）本项目居民供水量、非居民供水量预测基础及假设

根据本项目供水覆盖区域现状需水量分析，项目区现状居民需水量为 1795.09m³/d，现状工业需水量为 1697.36m³/d，居民供水量：工业供水量的比例接近 1:1。根据周边同类型沙窝镇供水厂的供水数据，其水厂居民用水量占总供水量比例为 69.18%，非居民用水量占比为 30.82%，比值约为 7:3。

本项目总供水规模按照 3600m³/d 为基数进行收益测算，即年供水能力为 131.4 万 m³。非居民供水单价大于居民供水单价，保守估算，假设本项目居民供水量：非居民供水量的比例也为 7:3。

（5）本项目供水率预测基础及假设

早在 2021 年，住房和城乡建设部办公厅、国家发展改革委办公厅联合发布《“十四五节水型社会建设规划》，要求全国城市公共供水管网漏损率力争控制在 9%以内，即实际供水量≥供水量的 91%。

出于谨慎考虑，假设本项目运营期第一年的供水率为 70%，第二年的供水率为 80%，第三年及以后的供水率为 90%。

本项目为新建项目无历史数据参考，基于以上预测基础及假设，经测算在债券存续期内各年度供水量均不超过设计供水能力。

2.供水价格预测基础及假设

根据新县发展和改革委员会文件《关于制定新具农村集中供水工程供水价格的通知》（新发改〔2022〕134号），居民生活用水价格为1.65元/m³，非居民用水为2.20元/m³。上述各类水价为基本水价，不包括污水处理费和水资源税等。

假设本项目运营期间供水价格按照《关于制定新具农村集中供水工程供水价格的通知》（新发改〔2022〕134号）文件执行，即居民生活用水价格为1.65元/m³，非居民用用水为2.20元/m³。

3.财政补贴收入

为缓解项目单位运营成本压力，保障项目顺利运营，新县财政局将在项目运营期对项目单位进行补贴，补贴标准160万元/年。

（三）运营成本预测基础及基本假设

1．耗材及电费

水厂给居民及其它用户供应的自来水需要进行净化。净化环节使用的耗材包括聚氧化铝、盐酸、氯酸钠。据专业人士测算，每供应一万吨自来水的耗材及耗电如下：

序号	耗材名称	消耗量	平均单价	费用小计（元）
1	聚氧化铝	36.07kg	2.95元/kg	106.41
2	盐酸	81.12kg	1.50元/kg	121.68
3	氯酸钠	42.70kg	8.01元/kg	342.03
4	耗电	4439.07度	0.61元/度	2,707.83
-	**成本合计**	/	/	**3,277.95**

经工程人员测算，每供应1万吨自来水的耗材及电力成本为3,277.95元（每吨需要0.327795元）。

2、职工工资及福利

预计本项目运营期需要运营维护人员12人，其中：管理人员2人，技术人员10人。根据八里畈镇人均工资水平，假设本项目职工工资福利为40000元/人/年，2020年、2021年、2022年居民消费价格上涨幅度分别为2.50%、0.90%、2%，三年平均涨幅为1.8%，假设本项目人员工资及福利费每年增长2%。

3．管理费用

管理费用主要包括管理人员的办公费、差旅费、培训费、设备维修费等，本项目按照职工工资及福利的5%估算。

4．设备重置费用

根据可研报告投资估算明细表，本项目机电设备及安装工程506.20万元，考虑到设备需要更新维护，计划在运营期第15年进行一次设备重置，重置费用为506.20万元。

5．折旧费用

本项目总投资为5134.85万元，建成后可以形成固定资产，假设本项目折旧年限为30年，固定资产残值率为5%，按照直线法计提折旧，则每年计提固定资产折旧为1,626,035.83元。

折旧属于非付现成本，影响当期应纳税所得额，但不影响经营活动净现金流和偿债能力，为了准确反映项目偿债能力（项目收益对债券本息覆盖情况），在计算应纳税所得额时扣除的折旧费用，将在计算项目经营活动净现金流时加回。

6．财务费用

本项目财务费用主要是项目运营期的地方政府专项债券的利息支出，债券利息按照4.5%进行估算。

财务费用会影响当期利润总额（应纳税所得额），进而影响企业所得税，因此在计算项目净收益时需扣除财务费用。但是由于本章节旨在计算项目偿债能力，测算口径是项目经营活动净现金流对债券本金和利息的覆盖倍数，为了准确反映项目偿债能力，在计算应纳税所得额时扣除的财务费用，将在计算项目经营活动净现金流时加回（财务费用属于筹资活动现金流，不属于经营活动现金流）。

7.增值税及附加

①根据《中华人民共和国增值税暂行条例》，供水业务增值税税率为9%，耗材及电费、管理费用、设备重置费及折旧费用的增值税进项税额为9%；

②城市维护建设税按增值税的5%计取；

③教育费附加按增值税的3%计取；

④地方教育费附加按增值税的2%计取。

8.企业所得税

企业所得税按照利润总额的25%进行计算。

（四）项目收益预测

基于以上预测基础及假设，在债券存续期内项目预期收益如下：

单位：元

项目	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年
一、营业收入	-	**3,269,437.00**	**3,507,928.00**	**3,746,419.00**	**3,746,419.00**	**3,746,419.00**
1、居民用水收入	-	**1,062,369.00**	**1,214,136.00**	**1,365,903.00**	**1,365,903.00**	**1,365,903.00**
供水能力（吨/年）	-	1,314,000.00	1,314,000.00	1,314,000.00	1,314,000.00	1,314,000.00
供水率（%）	-	70%	80%	90%	90%	90%
居民用水占比	-	70%	70%	70%	70%	70%
居民用水价格（元/吨）	-	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65
2、非居民用水收入	-	**607,068.00**	**693,792.00**	**780,516.00**	**780,516.00**	**780,516.00**
供水能力（吨/年）	-	1,314,000.00	1,314,000.00	1,314,000.00	1,314,000.00	1,314,000.00
供水率（%）	-	70%	80%	90%	90%	90%
非居民用水占比	-	30%	30%	30%	30%	30%
非居民用水价格（元/吨）	-	2.20	2.20	2.20	2.20	2.20
3、财政补贴收入	-	**1,600,000.00**	**1,600,000.00**	**1,600,000.00**	**1,600,000.00**	**1,600,000.00**
二、成本费用	-	**3,556,541.67**	**3,609,693.94**	**3,672,835.47**	**3,683,277.34**	**3,693,928.05**
1、耗材及电费(元/年)	-	301,505.84	344,578.10	387,650.37	387,650.37	387,650.37
年供水量（吨）	-	919,800.00	1,051,200.00	1,182,600.00	1,182,600.00	1,182,600.00
耗材及电费平均成本（元/吨）	-	0.327795	0.327795	0.327795	0.327795	0.327795
2、职工工资及福利支出(元/年)	-	480,000.00	489,600.00	499,392.00	509,379.84	519,567.44
职工人数	-	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
职工工资及福利（元/年）	-	40,000.00	40,800.00	41,616.00	42,448.32	43,297.29
3、管理费用	-	24,000.00	24,480.00	24,969.60	25,468.99	25,978.37
4、设备重置费	-	-	-	-	-	-
5、折旧费	-	1,626,035.83	1,626,035.83	1,626,035.83	1,626,035.83	1,626,035.83
6、财务费用	-	1,125,000.00	1,125,000.00	1,125,000.00	1,125,000.00	1,125,000.00
7、增值税及附加	-	-	-	9,787.67	9,742.31	9,696.04
三、利润总额	-	**-287,104.67**	**-101,765.94**	**73,583.53**	**63,141.66**	**52,490.95**
企业所得税	-	-	-	18,395.88	15,785.41	13,122.74
四、净收益	-	**-287,104.67**	**-101,765.94**	**55,187.65**	**47,356.24**	**39,368.21**
财务费用	-	1,125,000.00	1,125,000.00	1,125,000.00	1,125,000.00	1,125,000.00

折旧费	-	1,626,035.83	1,626,035.83	1,626,035.83	1,626,035.83	1,626,035.83
五、现金净流量	-	**2,463,931.16**	**2,649,269.90**	**2,806,223.48**	**2,798,392.08**	**2,790,404.04**

（续表）

项目	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年
一、营业收入	**3,746,419.00**	**3,746,419.00**	**3,746,419.00**	**3,746,419.00**	**3,746,419.00**
1、居民用水收入	**1,365,903.00**	**1,365,903.00**	**1,365,903.00**	**1,365,903.00**	**1,365,903.00**
供水能力（吨/年）	1,314,000.00	1,314,000.00	1,314,000.00	1,314,000.00	1,314,000.00
供水率（%）	90%	90%	90%	90%	90%
居民用水占比	70%	70%	70%	70%	70%
居民用水价格（元/吨）	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65
2、非居民用水收入	**780,516.00**	**780,516.00**	**780,516.00**	**780,516.00**	**780,516.00**
供水能力（吨/年）	1,314,000.00	1,314,000.00	1,314,000.00	1,314,000.00	1,314,000.00
供水率（%）	90%	90%	90%	90%	90%
非居民用水占比	30%	30%	30%	30%	30%
非居民用水价格（元/吨）	2.20	2.20	2.20	2.20	2.20
3、财政补贴收入	**1,600,000.00**	**1,600,000.00**	**1,600,000.00**	**1,600,000.00**	**1,600,000.00**
二、成本费用	**3,699,166.78**	**3,698,997.78**	**3,699,050.40**	**3,699,329.07**	**3,699,838.32**
1、耗材及电费(元/年)	387,650.37	387,650.37	387,650.37	387,650.37	387,650.37
年供水量（吨）	1,182,600.00	1,182,600.00	1,182,600.00	1,182,600.00	1,182,600.00
耗材及电费平均成本（元/吨）	0.327795	0.327795	0.327795	0.327795	0.327795
2、职工工资及福利支出(元/年)	529,958.79	540,557.96	551,369.12	562,396.50	573,644.43
职工人数	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
职工工资及福利（元/年）	44,163.23	45,046.50	45,947.43	46,866.38	47,803.70
3、管理费用	26,497.94	27,027.90	27,568.46	28,119.83	28,682.22
4、设备重置费	-	-	-	-	-
5、折旧费	1,626,035.83	1,626,035.83	1,626,035.83	1,626,035.83	1,626,035.83
6、财务费用	1,119,375.00	1,108,125.00	1,096,875.00	1,085,625.00	1,074,375.00
7、增值税及附加	9,648.85	9,600.72	9,551.62	9,501.55	9,450.47
三、利润总额	**47,252.22**	**47,421.22**	**47,368.60**	**47,089.93**	**46,580.68**
企业所得税	11,813.06	11,855.30	11,842.15	11,772.48	11,645.17
四、净收益	**35,439.17**	**35,565.91**	**35,526.45**	**35,317.44**	**34,935.51**
财务费用	1,119,375.00	1,108,125.00	1,096,875.00	1,085,625.00	1,074,375.00
折旧费	1,626,035.83	1,626,035.83	1,626,035.83	1,626,035.83	1,626,035.83
五、现金净流量	**2,780,850.00**	**2,769,726.75**	**2,758,437.28**	**2,746,978.28**	**2,735,346.34**

（续表）

项目	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
一、营业收入	**3,746,419.00**	**3,746,419.00**	**3,746,419.00**	**3,746,419.00**	**3,746,419.00**
1、居民用水收入	**1,365,903.00**	**1,365,903.00**	**1,365,903.00**	**1,365,903.00**	**1,365,903.00**
供水能力（吨/年）	1,314,000.00	1,314,000.00	1,314,000.00	1,314,000.00	1,314,000.00
供水率（%）	90%	90%	90%	90%	90%
居民用水占比	70%	70%	70%	70%	70%
居民用水价格（元/吨）	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65
2、非居民用水收入	**780,516.00**	**780,516.00**	**780,516.00**	**780,516.00**	**780,516.00**
供水能力（吨/年）	1,314,000.00	1,314,000.00	1,314,000.00	1,314,000.00	1,314,000.00
供水率（%）	90%	90%	90%	90%	90%
非居民用水占比	30%	30%	30%	30%	30%
非居民用水价格（元/吨）	2.20	2.20	2.20	2.20	2.20
3、财政补贴收入	**1,600,000.00**	**1,600,000.00**	**1,600,000.00**	**1,600,000.00**	**1,600,000.00**
二、成本费用	**3,694,957.75**	**3,684,692.07**	**3,674,671.08**	**3,664,899.66**	**8,708,203.50**
1、耗材及电费(元/年)	387,650.37	387,650.37	387,650.37	387,650.37	387,650.37
年供水量（吨）	1,182,600.00	1,182,600.00	1,182,600.00	1,182,600.00	1,182,600.00
耗材及电费平均成本（元/吨）	0.327795	0.327795	0.327795	0.327795	0.327795
2、职工工资及福利支出(元/年)	585,117.32	596,819.67	608,756.06	620,931.18	633,349.81
职工人数	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
职工工资及福利（元/年）	48,759.78	49,734.97	50,729.67	51,744.27	52,779.15
3、管理费用	29,255.87	29,840.98	30,437.80	31,046.56	31,667.49
4、设备重置费	-	-	-	-	5,062,000.00
5、折旧费	1,626,035.83	1,626,035.83	1,626,035.83	1,626,035.83	1,626,035.83
6、财务费用	1,057,500.00	1,035,000.00	1,012,500.00	990,000.00	967,500.00
7、增值税及附加	9,398.36	9,345.22	9,291.01	9,235.72	-
三、利润总额	**51,461.25**	**61,726.93**	**71,747.92**	**81,519.34**	**-4,961,784.50**
企业所得税	12,865.31	15,431.73	17,936.98	20,379.83	-
四、净收益	**38,595.94**	**46,295.20**	**53,810.94**	**61,139.50**	**-4,961,784.50**
财务费用	1,057,500.00	1,035,000.00	1,012,500.00	990,000.00	967,500.00
折旧费	1,626,035.83	1,626,035.83	1,626,035.83	1,626,035.83	1,626,035.83
五、现金净流量	**2,722,131.77**	**2,707,331.03**	**2,692,346.77**	**2,677,175.33**	**-2,368,248.66**

（续表）

项目	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年
一、营业收入	**3,746,419.00**	**3,746,419.00**	**3,746,419.00**	**3,746,419.00**	**3,746,419.00**
1、居民用水收入	**1,365,903.00**	**1,365,903.00**	**1,365,903.00**	**1,365,903.00**	**1,365,903.00**
供水能力（吨/年）	1,314,000.00	1,314,000.00	1,314,000.00	1,314,000.00	1,314,000.00
供水率（%）	90%	90%	90%	90%	90%
居民用水占比	70%	70%	70%	70%	70%
居民用水价格（元/吨）	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65
2、非居民用水收入	**780,516.00**	**780,516.00**	**780,516.00**	**780,516.00**	**780,516.00**
供水能力（吨/年）	1,314,000.00	1,314,000.00	1,314,000.00	1,314,000.00	1,314,000.00
供水率（%）	90%	90%	90%	90%	90%
非居民用水占比	30%	30%	30%	30%	30%
非居民用水价格（元/吨）	2.20	2.20	2.20	2.20	2.20
3、财政补贴收入	**1,600,000.00**	**1,600,000.00**	**1,600,000.00**	**1,600,000.00**	**1,600,000.00**
二、成本费用	**3,646,125.64**	**3,637,133.32**	**3,628,411.15**	**3,619,964.54**	**3,611,799.00**
1、耗材及电费(元/年)	387,650.37	387,650.37	387,650.37	387,650.37	387,650.37
年供水量（吨）	1,182,600.00	1,182,600.00	1,182,600.00	1,182,600.00	1,182,600.00
耗材及电费平均成本（元/吨）	0.327795	0.327795	0.327795	0.327795	0.327795
2、职工工资及福利支出(元/年)	646,016.80	658,937.14	672,115.88	685,558.20	699,269.36
职工人数	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
职工工资及福利（元/年）	53,834.73	54,911.43	56,009.66	57,129.85	58,272.45
3、管理费用	32,300.84	32,946.86	33,605.79	34,277.91	34,963.47
4、设备重置费	-	-	-	-	-
5、折旧费	1,626,035.83	1,626,035.83	1,626,035.83	1,626,035.83	1,626,035.83
6、财务费用	945,000.00	922,500.00	900,000.00	877,500.00	855,000.00
7、增值税及附加	9,121.80	9,063.13	9,003.28	8,942.23	8,879.97
三、利润总额	**100,293.36**	**109,285.68**	**118,007.85**	**126,454.46**	**134,620.00**
企业所得税	25,073.34	27,321.42	29,501.96	31,613.61	33,655.00
四、净收益	**75,220.02**	**81,964.26**	**88,505.88**	**94,840.84**	**100,965.00**
财务费用	945000.00	922500.00	900000.00	877500.00	855000.00
折旧费	1,626,035.83	1,626,035.83	1,626,035.83	1,626,035.83	1,626,035.83
五、现金净流量	**2,646,255.85**	**2,630,500.09**	**2,614,541.72**	**2,598,376.68**	**2,582,000.83**

（续表）

项目	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年
一、营业收入	**3,746,419.00**	**3,746,419.00**	**3,746,419.00**	**3,746,419.00**	**3,746,419.00**

1、居民用水收入	**1,365,903.00**	**1,365,903.00**	**1,365,903.00**	**1,365,903.00**	**1,365,903.00**
供水能力（吨/年）	1,314,000.00	1,314,000.00	1,314,000.00	1,314,000.00	1,314,000.00
供水率（%）	90%	90%	90%	90%	90%
居民用水占比	70%	70%	70%	70%	70%
居民用水价格（元/吨）	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65
2、非居民用水收入	**780,516.00**	**780,516.00**	**780,516.00**	**780,516.00**	**780,516.00**
供水能力（吨/年）	1,314,000.00	1,314,000.00	1,314,000.00	1,314,000.00	1,314,000.00
供水率（%）	90%	90%	90%	90%	90%
非居民用水占比	30%	30%	30%	30%	30%
非居民用水价格（元/吨）	2.20	2.20	2.20	2.20	2.20
3、财政补贴收入	**1,600,000.00**	**1,600,000.00**	**1,600,000.00**	**1,600,000.00**	**1,600,000.00**
二、成本费用	**3,587,045.14**	**3,545,708.71**	**3,504,670.55**	**3,463,936.63**	**3,423,513.02**
1、耗材及电费(元/年)	387,650.37	387,650.37	387,650.37	387,650.37	387,650.37
年供水量（吨）	1,182,600.00	1,182,600.00	1,182,600.00	1,182,600.00	1,182,600.00
耗材及电费平均成本（元/吨）	0.327795	0.327795	0.327795	0.327795	0.327795
2、职工工资及福利支出(元/年)	713,254.75	727,519.85	742,070.24	756,911.65	772,049.88
职工人数	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
职工工资及福利（元/年）	59,437.90	60,626.65	61,839.19	63,075.97	64,337.49
3、管理费用	35,662.74	36,375.99	37,103.51	37,845.58	38,602.49
4、设备重置费	-	-	-	-	-
5、折旧费	1,626,035.83	1,626,035.83	1,626,035.83	1,626,035.83	1,626,035.83
6、财务费用	815,625.00	759,375.00	703,125.00	646,875.00	590,625.00
7、增值税及附加	8,816.46	8,751.67	8,685.60	8,618.20	8,549.45
三、利润总额	**159,373.86**	**200,710.29**	**241,748.45**	**282,482.37**	**322,905.98**
企业所得税	39,843.46	50,177.57	60,437.11	70,620.59	80,726.49
四、净收益	**119,530.39**	**150,532.72**	**181,311.34**	**211,861.78**	**242,179.48**
财务费用	815625.00	759375.00	703125.00	646875.00	590625.00
折旧费	1,626,035.83	1,626,035.83	1,626,035.83	1,626,035.83	1,626,035.83
五、现金净流量	**2,561,191.23**	**2,535,943.55**	**2,510,472.17**	**2,484,772.61**	**2,458,840.32**

（续表）

项目	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	合计
一、营业收入	**3,746,419.00**	**3,746,419.00**	**3,746,419.00**	**3,746,419.00**	**107,930,678.00**
1、居民用水收入	**1,365,903.00**	**1,365,903.00**	**1,365,903.00**	**1,365,903.00**	**39,155,886.00**
供水能力（吨/年）	1,314,000.00	1,314,000.00	1,314,000.00	1,314,000.00	
供水率（%）	90%	90%	90%	90%	

居民用水占比	70%	70%	70%	70%	
居民用水价格（元/吨）	1.65	1.65	1.65	1.65	
2、非居民用水收入	**780,516.00**	**780,516.00**	**780,516.00**	**780,516.00**	**22,374,792.00**
供水能力（吨/年）	1,314,000.00	1,314,000.00	1,314,000.00	1,314,000.00	
供水率（%）	90%	90%	90%	90%	
非居民用水占比	30%	30%	30%	30%	
非居民用水价格（元/吨）	2.20	2.20	2.20	2.20	
3、财政补贴收入	**1,600,000.00**	**1,600,000.00**	**1,600,000.00**	**1,600,000.00**	**46,400,000.00**
二、成本费用	**3,355,280.95**	**3,259,246.73**	**3,163,541.83**	**3,068,172.83**	**108,654,632.96**
1、耗材及电费(元/年)	387,650.37	387,650.37	387,650.37	387,650.37	11,112,643.85
年供水量（吨）	1,182,600.00	1,182,600.00	1,182,600.00	1,182,600.00	
耗材及电费平均成本（元/吨）	0.327795	0.327795	0.327795	0.327795	
2、职工工资及福利支出(元/年)	787,490.88	803,240.69	819,305.51	835,691.62	18,620,272.57
职工人数	12.00	12.00	12.00	12.00	
职工工资及福利（元/年）	65,624.24	66,936.72	68,275.46	69,640.97	
3、管理费用	39,374.54	40,162.03	40,965.28	41,784.58	931,013.63
4、设备重置费	-	-	-	-	5,062,000.00
5、折旧费	1,626,035.83	1,626,035.83	1,626,035.83	1,626,035.83	47,155,039.17
6、财务费用	506,250.00	393,750.00	281,250.00	168,750.00	25,537,500.00
7、增值税及附加	8,479.33	8,407.80	8,334.85	8,260.43	236,163.74
三、利润总额	**391,138.05**	**487,172.27**	**582,877.17**	**678,246.17**	**-723,954.96**
企业所得税	97,784.51	121,793.07	145,719.29	169,561.54	1,156,675.04
四、净收益	**293,353.54**	**365,379.20**	**437,157.88**	**508,684.62**	**-1,880,630.00**
财务费用	506250.00	393750.00	281250.00	168750.00	25,537,500.00
折旧费	1,626,035.83	1,626,035.83	1,626,035.83	1,626,035.83	47,155,039.17
五、现金净流量	**2,425,639.37**	**2,385,165.03**	**2,344,443.71**	**2,303,470.46**	**70,811,909.17**

5.2 融资本息

本项目计划申请使用债券资金总额 2500 万元，本次申请使用 2500 万元。

本项目债券期限为 30 年，每半年付息一次，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年 2%，第 21-25 年每年 5%，第 26-30 年每年 10%。

假设债券利率为 4.5%，则本项目应还本付息情况如下：

金额单位：人民币元

年度	期初本金金额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	票面利率	应付利息
2024 年	-	25,000,000.00	-	25,000,000.00	4.50%	562,500.00
2025 年	25,000,000.00		-	25,000,000.00	4.50%	1,125,000.00
2026 年	25,000,000.00	-	-	25,000,000.00	4.50%	1,125,000.00
2027 年	25,000,000.00	-	-	25,000,000.00	4.50%	1,125,000.00
2028 年	25,000,000.00	-	-	25,000,000.00	4.50%	1,125,000.00
2029 年	25,000,000.00	-	-	25,000,000.00	4.50%	1,125,000.00
2030 年	25,000,000.00	-	250,000.00	24,750,000.00	4.50%	1,119,375.00
2031 年	24,750,000.00	-	250,000.00	24,500,000.00	4.50%	1,108,125.00
2032 年	24,500,000.00	-	250,000.00	24,250,000.00	4.50%	1,096,875.00
2033 年	24,250,000.00	-	250,000.00	24,000,000.00	4.50%	1,085,625.00
2034 年	24,000,000.00	-	250,000.00	23,750,000.00	4.50%	1,074,375.00
2035 年	23,750,000.00	-	500,000.00	23,250,000.00	4.50%	1,057,500.00
2036 年	23,250,000.00	-	500,000.00	22,750,000.00	4.50%	1,035,000.00
2037 年	22,750,000.00	-	500,000.00	22,250,000.00	4.50%	1,012,500.00
2038 年	22,250,000.00	-	500,000.00	21,750,000.00	4.50%	990,000.00
2039 年	21,750,000.00	-	500,000.00	21,250,000.00	4.50%	967,500.00
2040 年	21,250,000.00	-	500,000.00	20,750,000.00	4.50%	945,000.00
2041 年	20,750,000.00	-	500,000.00	20,250,000.00	4.50%	922,500.00
2042 年	20,250,000.00	-	500,000.00	19,750,000.00	4.50%	900,000.00
2043 年	19,750,000.00	-	500,000.00	19,250,000.00	4.50%	877,500.00
2044 年	19,250,000.00	-	500,000.00	18,750,000.00	4.50%	855,000.00
2045 年	18,750,000.00	-	1,250,000.00	17,500,000.00	4.50%	815,625.00
2046 年	17,500,000.00	-	1,250,000.00	16,250,000.00	4.50%	759,375.00
2047 年	16,250,000.00	-	1,250,000.00	15,000,000.00	4.50%	703,125.00
2048 年	15,000,000.00	-	1,250,000.00	13,750,000.00	4.50%	646,875.00
2049 年	13,750,000.00	-	1,250,000.00	12,500,000.00	4.50%	590,625.00
2050 年	12,500,000.00	-	2,500,000.00	10,000,000.00	4.50%	506,250.00
2051 年	10,000,000.00	-	2,500,000.00	7,500,000.00	4.50%	393,750.00
2052 年	7,500,000.00	-	2,500,000.00	5,000,000.00	4.50%	281,250.00
2053 年	5,000,000.00	-	2,500,000.00	2,500,000.00	4.50%	168,750.00
2054 年	2,500,000.00		2,500,000.00	-	4.50%	56,250.00
合计			**25,000,000.00**			**26,156,250.00**

5.3 资金平衡分析

本项目收益对债券本息覆盖情况如下：

金额单位：人民币元

年度	各年度还本付息情况			项目收益
	还本	付息	本息合计	
2024 年	-	562,500.00	562,500.00	-
2025 年	-	1,125,000.00	1,125,000.00	2,463,931.16
2026 年	-	1,125,000.00	1,125,000.00	2,649,269.90
2027 年	-	1,125,000.00	1,125,000.00	2,806,223.48
2028 年	-	1,125,000.00	1,125,000.00	2,798,392.08
2029 年	-	1,125,000.00	1,125,000.00	2,790,404.04
2030 年	250,000.00	1,119,375.00	1,369,375.00	2,780,850.00
2031 年	250,000.00	1,108,125.00	1,358,125.00	2,769,726.75
2032 年	250,000.00	1,096,875.00	1,346,875.00	2,758,437.28
2033 年	250,000.00	1,085,625.00	1,335,625.00	2,746,978.28
2034 年	250,000.00	1,074,375.00	1,324,375.00	2,735,346.34
2035 年	500,000.00	1,057,500.00	1,557,500.00	2,722,131.77
2036 年	500,000.00	1,035,000.00	1,535,000.00	2,707,331.03
2037 年	500,000.00	1,012,500.00	1,512,500.00	2,692,346.77
2038 年	500,000.00	990,000.00	1,490,000.00	2,677,175.33
2039 年	500,000.00	967,500.00	1,467,500.00	-2,368,248.66
2040 年	500,000.00	945,000.00	1,445,000.00	2,646,255.85
2041 年	500,000.00	922,500.00	1,422,500.00	2,630,500.09
2042 年	500,000.00	900,000.00	1,400,000.00	2,614,541.72
2043 年	500,000.00	877,500.00	1,377,500.00	2,598,376.68
2044 年	500,000.00	855,000.00	1,355,000.00	2,582,000.83
2045 年	1,250,000.00	815,625.00	2,065,625.00	2,561,191.23
2046 年	1,250,000.00	759,375.00	2,009,375.00	2,535,943.55
2047 年	1,250,000.00	703,125.00	1,953,125.00	2,510,472.17
2048 年	1,250,000.00	646,875.00	1,896,875.00	2,484,772.61
2049 年	1,250,000.00	590,625.00	1,840,625.00	2,458,840.32
2050 年	2,500,000.00	506,250.00	3,006,250.00	2,425,639.37
2051 年	2,500,000.00	393,750.00	2,893,750.00	2,385,165.03
2052 年	2,500,000.00	281,250.00	2,781,250.00	2,344,443.71
2053 年	2,500,000.00	168,750.00	2,668,750.00	2,303,470.46

年度	各年度还本付息情况			项目收益
	还本	付息	本息合计	
2054 年	2,500,000.00	56,250.00	2,556,250.00	-
合计	**25,000,000.00**	**26,156,250.00**	**51,156,250.00**	**70,811,909.17**
本息覆盖倍数	**1.38**			

经过测算，在项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本项目在债券存续期内的预期收益对融资本息覆盖倍数为 1.38，项目运营收益能够偿还专项债券的本金和利息，实现收益和融资自求平衡。

5.4 结论

在项目收益预测所依据的各项假设前提下，本项目预期收益能够偿还专项债券的本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡。

第六章风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

（1）资金未能及时足额到位的风险及控制措施：将项目纳入当地政府重点工程，加大政策和资金倾斜力度并做好投融资规划，为项目实施提供有利的资金保障。

（2）未能及时完工的风险及控制措施：合理安排工期，加强组织协调，确保按照施工计划推进，保障项目顺利实施，及时完工。

（3）工程质量不达标的风险及控制措施：加强事前事中检查，严格按照规定标准建设，打造精品工程。

（4）安全施工风险及控制措施：做好各项安全防护措施，加强安全检查，确保施工安全顺利进行。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

（1）国家和地区政策风险：及时了解国家和地区的各项政策措施，做好事前防范，减少国家和地区政策变动对项目带来的风险。

（2）价格波动风险及控制措施：密切关注市场价格变动情况或政府定价政

策，研判价格变动趋势，制定应对措施，尽量减轻价格波动带来的不利影响。

（3）经济增长不及预期的风险：经济增长不及预期可能影响项目收益。控制措施：政府层面加大宏观调控力度，及时出台刺激政策，适时预调微调，保持经济平稳较快增长。

（4）运营成本超出预期的风险：实施前深入研究、分析项目情况，把握形势的变化趋势，充分评估项目成本变化风险及承受能力。运营过程中加强成本控制，将项目各项成本控制在合理水平，尽量减轻对项目的不利影响。

6.3 影响融资平衡结论的风险及控制措施

（1）融资成本高于预期的风险及控制措施。

在制定项目融资平衡方案时，项目单位只能预估债券发行利率，受发行时基准利率、资金供求情况及宏观经济等情况的影响，债券的实际利率可能高于预估的发行价格。

控制措施：首先在在制定项目融资平衡方案时，充分考虑极端情况对债券发行利率的不利影响。此外，要密切关注债券市场发展趋势，与投资者进行充分沟通，择机发行，尽量降低融资成本。

（2）项目收益无法实现或低于预期的风险控制措施。

在本项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，定期向社会披露专项债券及项目相关信息。对于项目在债券存续期内发生可能影响其收益与融资平衡能力的重大事项的，将按照有关规定提出补救措施，并按流程上报及公告。

按照《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》(国办函〔2016〕88 号)规定，本级政府对地方政府债券依法承担全部偿还责任。本级财政将按照《财政部关于印发<地方政府专项债务预算管理办法>的通知》(财预〔2016〕155 号)规定，及时按照转贷协议约定逐级向省财政缴纳本级应当承担的还本付息资金，由省财政按照合同约定及时偿还专项债券到期本息。如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。

（以下无正文）

新县陈店茶产业融合发展项目
实施方案

日期：二〇二二年九月

目　录

第一章　项目概况 1

1.1 项目名称 1

1.2 项目参与单位 1

1.3 项目性质 1

1.4 建设地点 2

1.5 建设规模及内容 2

1.6 项目手续 2

1.7 建设期 2

1.8 项目总投资 2

1.9 主要技术经济指标 2

1.10 主管部门责任 1

第二章　项目社会经济效益 2

2.1 项目建设背景 2

2.2 项目的提出 3

2.3 社会效益 3

2.4 经济效益 4

2.5 项目公益性 4

第三章　项目投资估算与资金筹措 5

3.1 估算范围 5

3.2 估算说明 5

3.3 投资估算 6

3.4 资金筹措计划 7

3.5 债券资金使用合规性 8

3.6 项目资金保障措施 8

第四章　项目专项债券融资方案 10

4.1 编制依据 10

4.2 债券使用计划 11

4.3 债券信息披露 11

4.4 投资者保护措施.....11
第五章　项目收益与融资自求平衡分析.....13
5.1 应付债券本息情况.....13
5.2 经营现金流分析.....14
5.3 项目本息覆盖倍数.....34
5.4 总体评价结果.....34
第六章　风险分析.....36
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施.....36
6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施.....36
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施.....37
第七章　事前绩效评估.....39
7.1 事前绩效评估方法.....39
7.2 事前绩效评估内容.....40
7.3 事前绩效评估结论.....40

第一章 项目概况

1.1 项目名称

新县陈店茶产业融合发展项目（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

新县陈店乡人民政府为本项目主管部门。

2.项目单位

新县陈店乡人民政府为债券资金申请单位，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目实施等工作。

项目单位具体情况如下：

名称	新县陈店乡人民政府
统一社会信用代码	114115230061126286
住所	河南省新县陈店乡街道
负责人	邱少华
登记机关	中共新县县委机构编制委员会

新县陈店乡人民政府，系依法设立并有效存续的政府机关，具备作为本项目申请政府专项债券的主体资格。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）关于专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券的要求。

1.4 建设地点

项目位于新县陈店乡境内，主要位于梅花村、云山村、山背村、代岗村、高湾村、杜湾村、细吴居委会、程七村、胡子石村、王湾村等。

1.5 建设规模及内容

根据中招（河南）国际工程管理咨询有限公司出具的《新县陈店茶产业融合发展项目可行性研究报告》以及新县发展和改革委员会《关于新县陈店茶产业融合发展项目可行性研究报告的批复》（新发改〔2022〕147 号），项目建设内容及规模为新建综合交易中心 9,000.00 ㎡、传统炒茶制作工坊 1,000.00 ㎡，茶叶标准化初制加工厂房 20,000.00 ㎡、仓储物流厂房 3,900.00 ㎡，配套建设毛尖主体停车场 13,000.00 ㎡，并对全乡连片 300.00 亩以上的十个茶场电力设施进行改造。

1.6 项目手续

2022 年 8 月 31 日，新县发展和改革委员会《关于新县陈店茶产业融合发展项目可行性研究报告的批复》（新发改〔2022〕147 号），原则同意项目建设。

1.7 建设期

从可行性研究报告编制之日起，至竣工验收结束，计划建设周期为 36 个月。预计开工日期为 2023 年 1 月，预计完工日期为 2025 年 12 月。

1.8 项目总投资

本项目计划总投资 16,794.60 万元。

1.9 主要技术经济指标

序号	项目名称	主要技术经济指标	
		单位	数量
1	梅花村毛尖基础设施		
1.1	毛尖主题停车场	㎡	13,000.00
1.2	综合交易中心（茶叶展销店、餐饮中心）	㎡	9,000.00
1.3	传统炒茶制作工坊	㎡	1,000.00
1.4	研学宿舍	㎡	3,000.00
2	陈店乡茶产业电商-仓储、物流基地一体化建设		
2.1	茶产业电商基地	㎡	2,000.00
2.2	仓储、物流基地	㎡	3,900.00
3	陈店乡九大茶场茶叶标准化初制加工厂建设		
3.1	新建茶场厂房（7 座）	㎡	8,400.00
3.2	新建采茶工人生活配套用房（7 座）	㎡	5,600.00
3.3	改建茶场厂房（3 座）	㎡	3,000.00
3.4	新建茶、水质检测用房（5 座）	㎡	1,000.00
4	红色地标旧址课程打造	项	1
5	研学基地基础设施配套建设	项	1
6	茶叶茶园护岸整理及生产路建设、茶场茶园配套公厕、垃圾处理设施	处	8
7	电力设施改造	处	10

1.10 主管部门责任

本项目主管部门为新县陈店乡人民政府。项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章 项目社会经济效益

2.1 项目建设背景

《农业部办公厅关于开展“美丽乡村”创建活动的意见》（农办科〔2013〕10 号）指出：建设“美丽乡村”要以科学发展观为指导，以促进农业生产发展、人们居住环境改善、生态文化传承、文明新风培育为目标，加强工作指导，从全面、协调、可持续发展的角度，构建科学、量化的评价目标体系，建设一批天蓝、地绿、水净，安居、乐业、增收的“美丽乡村”，树立不同类型、不同特点、不同发展水平的标杆模式，推动形成农业产业结构、农民生产生活方式与农业资源环境相互协调的发展模式，加快我国农业农村生态文明建设进程。

《河南省乡村振兴战略规划（2018—2022 年）》实施过程中应注重示范带动：充分考虑当前和长远、局部和全面的关系，坚持实事求是、因地制宜、充分激发基层的首创精神，选择若干不同类型的地方树立乡村振兴典型，及时总结推广各地先进经验、先进做法，以先进典型的生动实践引领带动乡村振兴战略实施。

近期，新县县长在调研指导新县乡村振兴示范区规划建设工作时强调：一要突出规划引领。严格对照市乡村振兴示范区规划原则、乡村振兴示范区镇区建设原则等，不断优化示范区内村镇布局、发展布局。二要强化配套建设。不断加强示范区内教育、医疗、公共服务、养老托育等公共服务基础设施建设，依托 1 个集镇带动多个美丽乡村建设的“1+N”联动发展模式，同步实施城乡交通、供水、清洁能源、信息通信网络等一体化行动，推动基础设施向村覆盖、向户延伸。三要狠抓产业提升。要立足“红绿古”资源优势，规划

好示范区产业发展布局，做大做强做优中药材、教育培训、乡村旅游等特色产业，加强示范区高标准农田建设和撂荒田专项治理，用好集体产权制度改革成果，高起点、高标准、高质量建设好乡村振兴示范区，为全市、全省乡村振兴扛旗领路。

2.2 项目的提出

作为世界主要产茶大国，我国对茶产业的发展高度重视。茶产业的开发对于拉动茶产品消费、推动茶叶市场健康发展、实现茶区群众收入的增加、推进茶区社会主义新农村建设等都具有重要意义。

当前，新县陈店乡各茶场基础设施配套不足，茶场苗木缺损，茶园护岸部分倒塌，灌溉管网不完善；缺乏规模化、标准化生产车间，工业化程度低，生产加工工艺技术、设备水平普遍落后，难以形成标准化、集成化、规模化的全产业链发展方向；未以生态茶园为载体，发展观光休闲茶旅休闲游，探索建设“茶、果、花、林”模式的生态观光茶园。为了打造陈店-信阳毛尖核心原产地，促进三产融合发展思路的实现，促进陈店茶产业融合发展基地的尽早落实，由此新县陈店乡人民政府提出了本项目的建设。

2.3 社会效益

河南省始终坚持“三农”工作重中之重地位不动摇，推动农业农村持续向好发展，但农业结构不优、市场竞争力不强、产业融合度低、农村环境不美等问题依然突出。本项目的建设不仅顺应了我国现代生态农业产业的快速发展，还将为市场带来更多纯天然绿色茶叶产品，可有效满足当前市场需求，促进行业健康可持续发展，对促进农业结构调整、增加农民收入、扩大就业和建设社会主义新农村发挥着重要的作用。

2.4 经济效益

茶旅文化的挖掘与展示往往能成为一个地方茶旅游的一大亮点。茶文化包含茶俗、茶艺、茶道、茶礼仪以及与茶相关的众多文化现象。因此，发展茶旅休闲游，丰富茶旅游体验项目显得至关重要。本项目的建设将极大程度的满足了我国旅游产业快速发展的需要，同时，茶叶产业已成为主产区农村经济的重要支柱产业和出口创汇的优势农业产业，本项目的建设对促进农业结构调整、增加农民收入、扩大就业和建设社会主义新农村发挥着重要的作用。

2.5 项目公益性

本项目运营期新增的技术人员及普通员工均由当地招工解决。项目以“农民增收、社会增效”为目标，积极引导农民群众大力发展茶产富民产业。项目建成后，将为当地提供大量就业机会，吸收下岗职工与闲置人口再就业，可促进当地经济和谐发展。此外，项目的实施可带动相关行业上下游产业的发展，对于搞活国民经济、增加当地农民收入、提高农民生活水平有着非常重要的意义。

因此，本项目具有良好的公益性。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

项目总投资包括工程费用、工程建设其他费用、预备费、建设期利息。

3.2 估算说明

1.国家建设部建标字〔2008〕368 号文件《关于贯彻执行全国统一安装工程预算定额的若干规定》；

2.国家发展和改革和委员会、建设部发布的《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；

3.《全国市政工程投资估算指标》（HGZ47-101-103-96）；

4.《基本建设项目建设成本管理规定》（财建〔2016〕504 号）；

5.《工程勘察设计收费标准》（国家发展计划委员会与建设部计价格〔2002〕10 号文）；

6.河南省发展改革委、财政厅、监察厅《关于降低部分收费标准的通知》（豫发改收费〔2008〕2510 号）；

7.河南省建设监理协会关于印发《河南省建设工程施工监理费计费规则》的通知（豫建监协〔2015〕19 号）；

8.国家计委印发的《招标代理服务收费管理暂行办法》（计价格〔2002〕1980 号）及（发改价格〔2011〕534 号文件）；

9.《投资项目经济咨询评估指南》（咨经〔1998〕11 号）；

10.《建设项目经济评价方法参数（第三版）》；

11.《市政公用设施建设项目经济评价方法与参数》（2008）；

12.国家、部委、省、市等其他有关规定。

3.3 投资估算

本项目总投资 16,794.60 万元，其中，工程费用 14,113.00 万元，工程建设其他费用 1,110.43 万元，预备费 761.17 万元，建设期利息 810.00 万元。

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	估算金额				合计
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	
一	**工程费用**	**11,423.00**	**810.00**	**1,880.00**		**14,113.00**
1	梅花村毛尖基础设施	4,615.00				4,615.00
1.1	毛尖主题停车场	520.00				520.00
1.2	综合交易中心（茶叶展销店、餐饮中心）	2,835.00				2,835.00
1.3	传统炒茶制作工坊	315.00				315.00
1.4	研学宿舍	945.00				945.00
2	陈店乡茶产业电商-仓储、物流基地一体化建设	1,770.00				1,770.00
2.1	茶产业电商基地	600.00				600.00
2.2	仓储、物流基地	1,170.00				1,170.00
3	陈店乡九大茶场茶叶标准化初制加工厂建设	2,628.00				2,628.00
3.1	新建茶场厂房（7 座）	1,008.00				1,008.00
3.2	新建采茶工人生活配套用房（7 座）	1,120.00				1,120.00
3.3	改建茶场厂房（3 座）	300.00				300.00
3.4	新建茶、水质检测用房（5 座）	200.00				200.00
4	陈店茶场间红色传承-茶旅融合研学游课程打造	490.00	150.00	260.00		900.00
4.1	红色地标旧址课程打造		80.00	120.00		200.00
4.2	研学基地基础设施配套建设	490.00	70.00	140.00		700.00
5	陈店八大茶场茶园基础设施提升改造	1,920.00	120.00	360.00		2,400.00
5.1	茶叶茶园护岸整理及生产路建设、茶场茶园配套公厕、垃圾处理设施	1,920.00	120.00	360.00		2,400.00
6	陈店全乡连片 300 亩以上十个茶场电力改造项目		540.00	1,260.00		1,800.00

序号	项目名称	估算金额				合计
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	
6.1	电力设施改造		540.00	1,260.00		1,800.00
二	**工程建设其他费用**				**1,110.43**	**1,110.43**
1	建设单位管理费				220.18	220.18
2	工程勘察费				84.68	84.68
3	工程设计费				316.30	316.30
4	工程监理费				183.47	183.47
5	招投标代理服务费				32.61	32.61
6	场地准备及临时设施费				70.57	70.57
7	前期工作咨询费				35.28	35.28
8	工程造价咨询费				79.07	79.07
	环境影响评价费				31.83	31.83
10	工程保险费				42.34	42.34
11	劳动安全卫生评审费				14.11	14.11
三	**预备费**				**761.17**	**761.17**
四	**建设期利息**				**810.00**	**810.00**
五	**总投资**	**11,423.00**	**810.00**	**1,880.00**	**2,681.60**	**16,794.60**

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

3.4 资金筹措计划

1.资金筹措计划

本项目资金筹措具体如下：

金额单位：人民币万元

序号	资金来源	金额	占比
1	财政预算资金	7,794.60	46.41%
2	专项债券资金	9,000.00	53.59%
合计		**16,794.60**	**100.00%**

除专项债券及财政预算资金外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

2.项目分年度投资计划

本项目根据计划建设进度的资金需求，资金到位计划如下：

金额单位：人民币万元

资金来源	2023 年	2024 年	2025 年	金额	占比
财政预算资金	3,000.00	2,000.00	2,794.60	7,794.60	46.41%
专项债券资金		9,000.00		9,000.00	53.59%
合计	**3,000.00**	**11,000.00**	**2,794.60**	**16,794.60**	**100.00%**
占比	**17.86%**	**65.50%**	**16.64%**	**100.00%**	

注：项目建设期债券息由财政预算资金进行支付。

3.5 债券资金使用合规性

本项目建设资金投向属于文化旅游领域，符合《关于申报 2022 年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕209 号）相关要求，不属于《地方政府专项债券资金投向领域禁止类项目清单》（财预〔2021〕115 号）中的项目。

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

3.6 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》；

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）；

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）；

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225 号）；

5.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）；

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）；

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36 号）；

8.《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）；

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）；

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61 号）；

11.可行性研究报告。

4.2 债券使用计划

本项目计划申请使用债券资金总额 9,000.00 万元，2024 年计划使用 9,000.00 万元，本次申请使用 1,000.00 万元。假设债券票面利率 4.50%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次。债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1.00%；第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2.00%；第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5.00%；第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10.00%，已兑付本金不再计息。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金；

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接，地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		9,000.00		9,000.00	4.50%	405.00	405.00
第 2 年	9,000.00			9,000.00	4.50%	405.00	405.00
第 3 年	9,000.00			9,000.00	4.50%	405.00	405.00
第 4 年	9,000.00			9,000.00	4.50%	405.00	405.00
第 5 年	9,000.00			9,000.00	4.50%	405.00	405.00
第 6 年	9,000.00		90.00	8,910.00	4.50%	405.00	495.00
第 7 年	8,910.00		90.00	8,820.00	4.50%	400.95	490.95
第 8 年	8,820.00		90.00	8,730.00	4.50%	396.90	486.90
第 9 年	8,730.00		90.00	8,640.00	4.50%	392.85	482.85
第 10 年	8,640.00		90.00	8,550.00	4.50%	388.80	478.80
第 11 年	8,550.00		180.00	8,370.00	4.50%	384.75	564.75
第 12 年	8,370.00		180.00	8,190.00	4.50%	376.65	556.65
第 13 年	8,190.00		180.00	8,010.00	4.50%	368.55	548.55
第 14 年	8,010.00		180.00	7,830.00	4.50%	360.45	540.45
第 15 年	7,830.00		180.00	7,650.00	4.50%	352.35	532.35
第 16 年	7,650.00		180.00	7,470.00	4.50%	344.25	524.25
第 17 年	7,470.00		180.00	7,290.00	4.50%	336.15	516.15
第 18 年	7,290.00		180.00	7,110.00	4.50%	328.05	508.05
第 19 年	7,110.00		180.00	6,930.00	4.50%	319.95	499.95
第 20 年	6,930.00		180.00	6,750.00	4.50%	311.85	491.85
第 21 年	6,750.00		450.00	6,300.00	4.50%	303.75	753.75
第 22 年	6,300.00		450.00	5,850.00	4.50%	283.50	733.50
第 23 年	5,850.00		450.00	5,400.00	4.50%	263.25	713.25
第 24 年	5,400.00		450.00	4,950.00	4.50%	243.00	693.00
第 25 年	4,950.00		450.00	4,500.00	4.50%	222.75	672.75
第 26 年	4,500.00		900.00	3,600.00	4.50%	202.50	1,102.50

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 27 年	3,600.00		900.00	2,700.00	4.50%	162.00	1,062.00
第 28 年	2,700.00		900.00	1,800.00	4.50%	121.50	1,021.50
第 29 年	1,800.00		900.00	900.00	4.50%	81.00	981.00
第 30 年	900.00		900.00	0.00	4.50%	40.50	940.50
合计		9,000.00	9,000.00			9,416.25	18,416.25

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。考虑物价上涨因素，部分收入、支出项目价格增长标准按照 2.10%的平均增长率每三年递增；

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 3 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 4 年），收益期 27 年。

2.项目运营模式

债券资金申请单位为新县陈店乡人民政府、项目资产登记单位为新县陈店乡人民政府，项目建设单位为新县陈店乡人民政府，项目运营单位为项目建设完成后，组建新的运营公司。

新县陈店乡人民政府负责专项债债券的申请，项目债券资金到位后，项目运营单位根据项目施工进度向新县陈店乡人民政府申请资金使用，审批通过后，由新县陈店乡人民政府将对应金额的债券资金拨付至运营单位，由运营单位支付至项目施工单位。

项目由项目建设完成后，组建新的运营公司运营，收入都将归集到运营单位。新县陈店乡人民政府监督将专项债券项目对应的政府性基金收入、偿付本息的专项收入及时足额缴入国库，纳入政府性基金预算管理，保障专项债券本息偿付。

3.项目运营收入分析

本项目建设完成后，综合收入包含配套综合服务类建筑出租收入、配套茶产业设施建筑出租收入、停车场收入、研学收入等。

（1）配套综合服务类建筑出租收入

本项目建设配套综合服务类建筑包括综合交易中心 9,000.00 ㎡以及传统炒茶制作工坊 1,000.00 ㎡等，整体可出租面积 10,000.00 ㎡，结合项目实际情况以及参照新县类似建筑的出租价格（如下表），收

费标准按 0.95 元/平方米/天，由于是整年出租，出租天数按 365 天计算。考虑到未来物价上涨，此项收入按每 3 年增长 2.10%测算。运营期负荷率第 1 年按 70.00%测算，第 2 年按 80.00%测算，第 3 年及以后年度按 90.00%测算。

序号	位置	租金（元/㎡/天）
1	新县大别山美食城商业街	0.75
2	新县解放桥一楼临街	2.13
3	新县叶林大道中段	1.48

新县大别山美食城商业街

新县解放桥一楼临街

（2）配套茶产业设施用房出租收入

本项目配套茶产业设施用房可出租面积 23,900.00 ㎡（整体出租），根据稳妥性原则以及参照新县类似建筑的出租价格，收费标准

按 0.80 元/㎡/天，由于是整年出租，出租天数按 365 天计算。考虑到未来物价上涨，此项收入按每 3 年增长 2.10%测算。运营期负荷率第 1 年按 70.00%测算，第 2 年按 80.00%测算，第 3 年及以后年度按 90.00%测算。

序号	位置	租金（元/㎡/天）
1	信正公路新 312 国道洋河水厂对面，钢结构厂房	1.00
2	固始县陈林子镇九华路工业园	7.00
3	罗山县东铺镇	2.08

信正公路新 312 国道洋河水厂对面，钢结构厂房

固始县陈林子镇九华路工业园

罗山县东铺镇

（3）停车场收入

本项目拟建设毛尖主题生态停车场 13,000.00 ㎡，预计可形成 400 个机动车停车位，根据《河南省发展和改草委员会河南省住房和城乡建设斤河南省交通运输厅关于进一步完善机动车停放服务收费政策的实施意见》（豫发改收费（2016)1661 号），按照停车设施的性质和特点，机动车停放服务收费分别实行政府定价、政府指导价和市场调节价。本项目参照新县地区停车场收费价格，收费标准按 5.00 元/次，日周转次数为 3 次，年使用天数按照 365 天计算。基于谨慎性考虑，停车的实际情况按照第 1 年 60.00%停车率，第 2 年 70.00%停车率，第 3 年及以后年度按 80.00%停车率。

（4）研学收入

A.预计人数

根据统计数据，新县 2021 年小学阶段学生为 25,866 人、初中阶段学生为 13,680 人、普通高中阶段学生 7,628 人。结合新县地区研学活动参与范围（主要为新县 1 小时范围内的旅游市场、信阳市及临近新县周边 2 小时车程左右的县、市旅游市场以及临近新县的湖北等 4 小时车程辐射城市），新县可参与研学活动学生数量约 27,139 人（根据前述新县研学活动参与范围计算：小学：25,866/6*3=12,933 人，初中：13,680/3*2=9,120 人，高中：7,628/3*2=5,086 人）。

本项目已与信阳涉外职业技术学院、信阳职业技术学院和信阳师范学院淮河校区签订培训意向协议书，乙方承诺每年分别有 10,000 人、5,400 人、3,000 人到甲方开放的陈店乡茶旅融合研学基地进行培训，

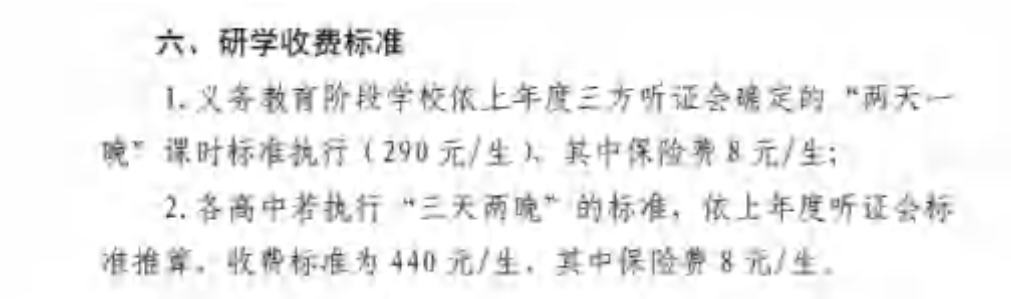
拟设计的研学课程主要针对信阳师范学院淮河校区、信阳职业技术学院和涉外职业技术学院等高校学生18,400余人次，研学时间为6天。

B.研学内容

本项目充分利用陈店乡的红色地标及茶产业优势，大力打造陈店乡特色研学品牌，结合全乡的红色地标，将红军兵工厂、红军制茶厂、八月桂花遍地开首唱地、红十一军 31 师司令部等旧址进行课程打造，配套研学基地场地相关设施，达到红色教育与茶旅休闲游相融合的目的。结合信阳师范学院淮河校区专业优势，围绕茶产业市场大数据分析，茶园信息化管理软件开发、茶叶品质数据分析、茶叶选种、育苗等方面展开学习。

C.收费标准

本项目研学收费标准参照新县教育局关于印发《2022 年新县研学实践活动实施方案》（新教字〔2022〕59 号）的通知及与信阳涉外职业技术学院、信阳职业技术学院和信阳师范学院淮河校区签订的培训意向协议书，研学课程设置 6 天，结合项目实际情况培训费用按照220.00元/人次/天向院校统一收取，其中学费80.00元（含学杂费、教材费）、住宿费80.00元、餐食费60.00元。



六、研学收费标准

1.义务教育阶段学校依上年度三方听证会确定的“两天一晚”课时标准执行（290元/生），其中保险费8元/生；

2.各高中若执行“三天两晚”的标准，依上年度听证会标准推算，收费标准为440元/生，其中保险费8元/生。

4.项目运营成本分析

本项目主要运营成本为工资及福利费、燃料及动力费、研学人员餐饮成本费用、管理费用、维修费用税费等。

（1）工资及福利费

项目所需职工人数 100 人，其中管理人员 5 人，工资及福利费按照 6.00 万元/年；技术人员（含研学教员）60 人，工资及福利费按照 5.00 万元/年；普通员工 35 人，工资及福利费按照 4.00 万元/年，考虑到未来物价上涨，工资及福利费每 3 年增长 2.10%。

（2）燃料及动力费

本项目燃料动力费主要是电费、水费。

本项目运营期每年消耗电量 100.00 万度，根据河南省发展和改革委员会关于转发《国家发展改革委关于进一步深化燃煤发电上网市场化改革的通知》（豫发改价管〔2021〕837 号文件）规定，结合本项目的实际情况，本项目的电价按照 0.58 元/度测算。年消耗水量 5.00 万吨，收费标准根据《关于调整城区自来水价格及居民生活用水实行阶梯价格的通知》（新发改〔2020〕5 号），年用水量在 240 吨以上的，水费 3.90 元每吨。考虑未来物价增长，运营期内水费，电费单价按照每 3 年增长 2.10%计提。

（3）研学人员餐饮成本费用

本项目研学人员的餐饮等购买成本根据签订的培训意向协议，每人餐饮等原材料购买成本按照 30.00 元/人/年计算。

（4）管理费用

本项目的管理费用按工资及福利费的3.00%计提。

（5）修理费用

本项目的修理费用按固定资产折旧的3.00%计提。

（6）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税销项税按配套综合服务类建筑出租收入、配套茶产业设施用房出租收入、停车场收入的 9.00%测算以及研学收入按 6.00%测算；增值税进项税修理费用、电费按13.00%测算、水费按 9.00%测算、管理费用和研学人员餐饮成本费用按 6.00%测算；房产税按 12.00%测算；所得税税率按 25.00%测算，城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加分别按 5.00%、3.00%、2.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。计算明细如下：

金额单位：：人民币万元

项目	合计	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
销项税	1,513.59	101.93	113.30	124.67	127.53	127.53	127.53	130.41	130.41	130.41
进项税-工程费用	1,336.80	1,336.80								
进项税-运营成本	184.95	15.20	15.02	15.02	15.27	15.27	15.27	15.52	15.52	15.52
待抵扣税金		1,250.07	1,151.79	1,042.14	929.88	817.62	705.36	590.47	475.58	360.69
增值税	1,874.28									
附加税	187.46									
房产税	3,297.19	87.75	100.28	112.82	115.49	115.49	115.49	118.17	118.17	118.17
折旧	12,066.57	446.91	446.91	446.91	446.91	446.91	446.91	446.91	446.91	446.91
利息	8,201.25	405.00	405.00	405.00	400.95	396.90	392.85	388.80	384.75	376.65
利润总额	3,292.36	-302.42	-85.60	28.23	53.58	57.63	61.68	86.86	90.91	99.01
所得税应纳税额	920.14	0.00	0.00	7.06	13.40	14.41	15.42	21.72	22.73	24.75
税费合计	1,586.15	87.75	100.28	119.88	128.89	129.90	130.91	139.89	140.90	142.92

（续）

项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
销项税	133.29	133.29	133.29	136.18	136.18	136.18	139.09	139.09	139.09
进项税-工程费用									
进项税-运营成本	15.78	15.78	15.78	16.03	16.03	16.03	16.30	16.30	16.30
待抵扣税金	243.18	125.67	8.16						
增值税				111.99	120.15	120.15	122.79	122.79	122.79

项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
附加税				11.20	12.02	12.02	12.28	12.28	12.28
房产税	120.84	120.84	120.84	123.51	123.51	123.51	126.18	126.18	126.18
折旧	446.91	446.91	446.91	446.91	446.91	446.91	446.91	446.91	446.91
利息	368.55	360.45	352.35	344.25	336.15	328.05	319.95	311.85	303.75
利润总额	128.31	136.41	144.51	50.82	49.94	58.04	84.71	92.81	100.91
所得税应纳税额	32.08	34.10	36.13	12.71	12.49	14.51	21.18	23.20	25.23
税费合计	152.92	154.94	156.97	259.41	268.17	270.19	282.43	284.45	286.48

（续）

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
销项税	142.04	142.04	142.04	145.00	145.00	145.00	147.97	147.97	147.97
进项税-工程费用									
进项税-运营成本	16.56	16.56	16.56	16.82	16.82	16.82	17.09	17.09	17.09
待抵扣税金									
增值税	125.48	125.48	125.48	128.18	128.18	128.18	130.88	130.88	130.88
附加税	12.55	12.55	12.55	12.82	12.82	12.82	13.09	13.09	13.09
房产税	128.86	128.86	128.86	131.53	131.53	131.53	134.20	134.20	134.20
折旧	446.91	446.91	446.91	446.91	446.91	446.91	446.91	446.91	446.91
利息	283.50	263.25	243.00	222.75	202.50	162.00	121.50	81.00	40.50
利润总额	139.81	160.06	180.31	218.99	239.24	279.74	338.79	379.29	419.79
所得税应纳税额	34.95	40.02	45.08	54.75	59.81	69.94	84.70	94.82	104.95
税费合计	301.84	306.91	311.97	327.28	332.34	342.47	362.87	372.99	383.12

5.净收益分析

本项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，具体测算数据如下：

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
一、收入合计	**44,458.37**	**1,267.45**	**1,393.80**	**1,520.17**	**1,554.79**	**1,554.79**	**1,554.79**	**1,589.62**	**1,589.62**	**1,589.62**
1.配套综合服务建筑出租收入	**9,031.69**	**242.73**	**277.40**	**312.08**	**318.65**	**318.65**	**318.65**	**325.22**	**325.22**	**325.22**
租赁价格（元/平方米/天）		0.95	0.95	0.95	0.97	0.97	0.97	0.99	0.99	0.99
出租面积（平方米）		10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00
符合率（%）		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2.配套茶产业设施建筑出租收入	**18,444.97**	**488.52**	**558.30**	**628.09**	**643.79**	**643.79**	**643.79**	**659.50**	**659.50**	**659.50**
租赁价格（元/平方米/天）		0.80	0.80	0.80	0.82	0.82	0.82	0.84	0.84	0.84
出租面积（平方米）		23,900.00	23,900.00	23,900.00	23,900.00	23,900.00	23,900.00	23,900.00	23,900.00	23,900.00
符合率（%）		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3.停车场收入	**5,087.28**	**131.40**	**153.30**	**175.20**	**179.05**	**179.05**	**179.05**	**182.91**	**182.91**	**182.91**
数量（个）		400	400	400	400	400	400	400	400	400
收费标准（元/个/天）		5.00	5.00	5.00	5.11	5.11	5.11	5.22	5.22	5.22
周转次数（次）		3	3	3	3	3	3	3	3	3
符合率（%）		60.00%	70.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
4.研学收入	**11,894.43**	**404.80**	**404.80**	**404.80**	**413.30**	**413.30**	**413.30**	**421.99**	**421.99**	**421.99**
学员数量（人次）		18,400	18,400	18,400	18,400	18,400	18,400	18,400	18,400	18,400
收费标准（元/人次）		220.00	220.00	220.00	224.62	224.62	224.62	229.34	229.34	229.34
二、成本合计	**21,818.33**	**717.96**	**627.49**	**647.09**	**666.75**	**667.76**	**668.77**	**688.77**	**689.78**	**691.80**

项目	合计	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
1.工资及福利费	**10,979.20**	**470.00**	**370.00**	**370.00**	**377.85**	**377.85**	**377.85**	**386.05**	**386.05**	**386.05**
管理人员（人）		5	5	5	5	5	5	5	5	5
工资标准（万元/年）		6.00	6.00	6.00	6.13	6.13	6.13	6.26	6.26	6.26
技术人员（人）		60	40	40	40	40	40	40	40	40
工资标准（万元/年）		5.00	5.00	5.00	5.11	5.11	5.11	5.22	5.22	5.22
普通员工（人）		35	35	35	35	35	35	35	35	35
工资标准（万元/年）		4.00	4.00	4.00	4.08	4.08	4.08	4.17	4.17	4.17
2.燃料及动力费	**2,246.85**	**77.50**	**77.50**	**77.50**	**78.90**	**78.90**	**78.90**	**80.30**	**80.30**	**80.30**
耗电量（万度）		100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
电费单价（元/度）		0.58	0.58	0.58	0.59	0.59	0.59	0.60	0.60	0.60
耗水量（万吨）		5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
水费单价（元/吨）		3.90	3.90	3.90	3.98	3.98	3.98	4.06	4.06	4.06
3.研学人员餐饮成本费用	**1,621.77**	**55.20**	**55.20**	**55.20**	**56.36**	**56.36**	**56.36**	**57.54**	**57.54**	**57.54**
收费标准（元/人）		30.00	30.00	30.00	30.63	30.63	30.63	31.27	31.27	31.27
研学人数（人次）		18,400	18,400	18,400	18,400	18,400	18,400	18,400	18,400	18,400
4.管理费用	**329.37**	**14.10**	**11.10**	**11.10**	**11.34**	**11.34**	**11.34**	**11.58**	**11.58**	**11.58**
5.修理费用	**362.07**	**13.41**	**13.41**	**13.41**	**13.41**	**13.41**	**13.41**	**13.41**	**13.41**	**13.41**
6.税费	**6,279.07**	**87.75**	**100.28**	**119.88**	**128.89**	**129.90**	**130.91**	**139.89**	**140.90**	**142.92**
三、净收益	**22,640.04**	**549.49**	**766.31**	**873.08**	**888.04**	**887.03**	**886.02**	**900.85**	**899.84**	**897.82**

（续）

项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一、收入合计	**1,624.60**	**1,624.60**	**1,624.60**	**1,659.79**	**1,659.79**	**1,659.79**	**1,695.14**	**1,695.14**	**1,695.14**
1.配套综合服务建筑出租收入	**331.79**	**331.79**	**331.79**	**338.36**	**338.36**	**338.36**	**344.93**	**344.93**	**344.93**
租赁价格（元/平方米/天）	1.01	1.01	1.01	1.03	1.03	1.03	1.05	1.05	1.05
出租面积（平方米）	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00
符合率（%）	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2.配套茶产业设施建筑出租收入	**675.20**	**675.20**	**675.20**	**690.90**	**690.90**	**690.90**	**706.60**	**706.60**	**706.60**
租赁价格（元/平方米/天）	0.86	0.86	0.86	0.88	0.88	0.88	0.90	0.90	0.90
出租面积（平方米）	23,900.00	23,900.00	23,900.00	23,900.00	23,900.00	23,900.00	23,900.00	23,900.00	23,900.00
符合率（%）	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3.停车场收入	**186.76**	**186.76**	**186.76**	**190.62**	**190.62**	**190.62**	**194.47**	**194.47**	**194.47**
数量（个）	400	400	400	400	400	400	400	400	400
收费标准（元/个/天）	5.33	5.33	5.33	5.44	5.44	5.44	5.55	5.55	5.55
周转次数（次）	3	3	3	3	3	3	3	3	3
符合率（%）	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
4.研学收入	**430.85**	**430.85**	**430.85**	**439.91**	**439.91**	**439.91**	**449.14**	**449.14**	**449.14**
学员数量（人次）	18,400	18,400	18,400	18,400	18,400	18,400	18,400	18,400	18,400
收费标准（元/人次）	234.16	234.16	234.16	239.08	239.08	239.08	244.10	244.10	244.10
二、成本合计	**712.91**	**714.93**	**716.96**	**830.52**	**839.28**	**841.30**	**864.75**	**866.77**	**868.80**

项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
1.工资及福利费	**394.25**	**394.25**	**394.25**	**402.45**	**402.45**	**402.45**	**410.70**	**410.70**	**410.70**
管理人员（人）	5	5	5	5	5	5	5	5	5
工资标准（万元/年）	6.39	6.39	6.39	6.52	6.52	6.52	6.66	6.66	6.66
技术人员（人）	40	40	40	40	40	40	40	40	40
工资标准（万元/年）	5.33	5.33	5.33	5.44	5.44	5.44	5.55	5.55	5.55
普通员工（人）	35	35	35	35	35	35	35	35	35
工资标准（万元/年）	4.26	4.26	4.26	4.35	4.35	4.35	4.44	4.44	4.44
2.燃料及动力费	**81.75**	**81.75**	**81.75**	**83.20**	**83.20**	**83.20**	**84.65**	**84.65**	**84.65**
耗电量（万度）	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
电费单价（元/度）	0.61	0.61	0.61	0.62	0.62	0.62	0.63	0.63	0.63
耗水量（万吨）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
水费单价（元/吨）	4.15	4.15	4.15	4.24	4.24	4.24	4.33	4.33	4.33
3.研学人员餐饮成本费用	**58.75**	**58.75**	**58.75**	**59.98**	**59.98**	**59.98**	**61.24**	**61.24**	**61.24**
收费标准（元/人）	31.93	31.93	31.93	32.60	32.60	32.60	33.28	33.28	33.28
研学人数（人次）	18,400	18,400	18,400	18,400	18,400	18,400	18,400	18,400	18,400
4.管理费用	**11.83**	**11.83**	**11.83**	**12.07**	**12.07**	**12.07**	**12.32**	**12.32**	**12.32**
5.修理费用	**13.41**	**13.41**	**13.41**	**13.41**	**13.41**	**13.41**	**13.41**	**13.41**	**13.41**
6.税费	**152.92**	**154.94**	**156.97**	**259.41**	**268.17**	**270.19**	**282.43**	**284.45**	**286.48**
三、净收益	**911.69**	**909.67**	**907.64**	**829.27**	**820.51**	**818.49**	**830.39**	**828.37**	**826.34**

（续）

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一、收入合计	**1,731.07**	**1,731.07**	**1,731.07**	**1,767.17**	**1,767.17**	**1,767.17**	**1,803.47**	**1,803.47**	**1,803.47**
1.配套综合服务建筑出租收入	**351.50**	**351.50**	**351.50**	**358.07**	**358.07**	**358.07**	**364.64**	**364.64**	**364.64**
租赁价格（元/平方米/天）	1.07	1.07	1.07	1.09	1.09	1.09	1.11	1.11	1.11
出租面积（平方米）	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00
符合率（%）	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2.配套茶产业设施建筑出租收入	**722.31**	**722.31**	**722.31**	**738.01**	**738.01**	**738.01**	**753.71**	**753.71**	**753.71**
租赁价格（元/平方米/天）	0.92	0.92	0.92	0.94	0.94	0.94	0.96	0.96	0.96
出租面积（平方米）	23,900.00	23,900.00	23,900.00	23,900.00	23,900.00	23,900.00	23,900.00	23,900.00	23,900.00
符合率（%）	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3.停车场收入	**198.68**	**198.68**	**198.68**	**202.88**	**202.88**	**202.88**	**207.09**	**207.09**	**207.09**
数量（个）	400	400	400	400	400	400	400	400	400
收费标准（元/个/天）	5.67	5.67	5.67	5.79	5.79	5.79	5.91	5.91	5.91
周转次数（次）	3	3	3	3	3	3	3	3	3
符合率（%）	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
4.研学收入	**458.58**	**458.58**	**458.58**	**468.21**	**468.21**	**468.21**	**478.03**	**478.03**	**478.03**
学员数量（人次）	18,400	18,400	18,400	18,400	18,400	18,400	18,400	18,400	18,400
收费标准（元/人次）	249.23	249.23	249.23	254.46	254.46	254.46	259.80	259.80	259.80

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
二、成本合计	**895.80**	**900.87**	**905.93**	**933.27**	**938.33**	**948.46**	**980.97**	**991.09**	**1,001.22**
1.工资及福利费	**419.35**	**419.35**	**419.35**	**428.35**	**428.35**	**428.35**	**437.40**	**437.40**	**437.40**
管理人员（人）	5	5	5	5	5	5	5	5	5
工资标准（万元/年）	6.80	6.80	6.80	6.94	6.94	6.94	7.09	7.09	7.09
技术人员（人）	40	40	40	40	40	40	40	40	40
工资标准（万元/年）	5.67	5.67	5.67	5.79	5.79	5.79	5.91	5.91	5.91
普通员工（人）	35	35	35	35	35	35	35	35	35
工资标准（万元/年）	4.53	4.53	4.53	4.63	4.63	4.63	4.73	4.73	4.73
2.燃料及动力费	**86.10**	**86.10**	**86.10**	**87.55**	**87.55**	**87.55**	**89.00**	**89.00**	**89.00**
耗电量（万度）	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
电费单价（元/度）	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.65	0.66	0.66	0.66
耗水量（万吨）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
水费单价（元/吨）	4.42	4.42	4.42	4.51	4.51	4.51	4.60	4.60	4.60
3.研学人员餐饮成本费用	**62.52**	**62.52**	**62.52**	**63.83**	**63.83**	**63.83**	**65.17**	**65.17**	**65.17**
收费标准（元/人）	33.98	33.98	33.98	34.69	34.69	34.69	35.42	35.42	35.42
研学人数（人次）	18,400	18,400	18,400	18,400	18,400	18,400	18,400	18,400	18,400
4.管理费用	**12.58**	**12.58**	**12.58**	**12.85**	**12.85**	**12.85**	**13.12**	**13.12**	**13.12**
5.修理费用	**13.41**	**13.41**	**13.41**	**13.41**	**13.41**	**13.41**	**13.41**	**13.41**	**13.41**
6.税费	**301.84**	**306.91**	**311.97**	**327.28**	**332.34**	**342.47**	**362.87**	**372.99**	**383.12**

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
三、净收益	**835.27**	**830.20**	**825.14**	**833.90**	**828.84**	**818.71**	**822.50**	**812.38**	**802.25**

6.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

金额单位：人民币万元

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动收入	44,458.37				1,267.45	1,393.80	1,520.17	1,554.79	1,554.79	1,554.79	1,589.62
经营活动支出（含税费）	21,818.33				717.96	627.49	647.09	666.75	667.76	668.77	688.77
经营活动产生的现金净额	22,640.04				549.49	766.31	873.08	888.04	887.03	886.02	900.85
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出（含建设期利息）	16,794.60	12,000.00	2,000.00	2,794.60							
投资活动产生的现金净额	16,794.60	12,000.00	-2,000.00	-2,794.60							
三、筹资活动产生的现金											

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
财政资金	7,794.60	3,000.00	2,000.00	2,794.60							
债券资金	9,000.00	9,000.00									
银行借款											
偿还债券本金	9,000.00						90.00	90.00	90.00	90.00	90.00
偿还银行借款本金											
支付运营期债券利息	8,201.25				405.00	405.00	405.00	400.95	396.90	392.85	388.80
支付银行借款利息											
融资活动产生的现金净额	-406.65	12,000.00	2,000.00	2,794.60	-405.00	-405.00	-495.00	-490.95	-486.90	-482.85	-478.80
四、净现金流量	5,438.79				144.49	361.31	378.08	397.09	400.13	403.17	422.05
五、累计现金流量	5,438.79				144.49	505.80	883.88	1,280.97	1,681.10	2,084.27	2,506.32

（续）

年度	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	1,589.62	1,589.62	1,624.60	1,624.60	1,624.60	1,659.79	1,659.79	1,659.79	1,695.14	1,695.14
经营活动支出（含税费）	689.78	691.80	712.91	714.93	716.96	830.52	839.28	841.30	864.75	866.77
经营活动产生的现金净额	899.84	897.82	911.69	909.67	907.64	829.27	820.51	818.49	830.39	828.37
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出（含建设期利息）										

年度	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
投资活动产生的现金净额										
三、筹资活动产生的现金										
财政资金										
债券资金										
银行借款										
偿还债券本金	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00
偿还银行借款本金										
支付运营期债券利息	384.75	376.65	368.55	360.45	352.35	344.25	336.15	328.05	319.95	311.85
支付银行借款利息										
融资活动产生的现金净额	-564.75	-556.65	-548.55	-540.45	-532.35	-524.25	-516.15	-508.05	-499.95	-491.85
四、净现金流量	335.09	341.17	363.14	369.22	375.29	305.02	304.36	310.44	330.44	336.52
五、累计现金流量	2,841.41	3,182.58	3,545.72	3,914.94	4,290.23	4,595.25	4,899.61	5,210.05	5,540.49	5,877.01

（续）

年度	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	1,695.14	1,731.07	1,731.07	1,731.07	1,767.17	1,767.17	1,767.17	1,803.47	1,803.47	1,803.47
经营活动支出（含税费）	868.80	895.80	900.87	905.93	933.27	938.33	948.46	980.97	991.09	1,001.22
经营活动产生的现金净额	826.34	835.27	830.20	825.14	833.90	828.84	818.71	822.50	812.38	802.25

年度	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出（含建设期利息）										
投资活动产生的现金净额										
三、筹资活动产生的现金										
财政资金										
债券资金										
银行借款										
偿还债券本金	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00
偿还银行借款本金										
支付运营期债券利息	303.75	283.50	263.25	243.00	222.75	202.50	162.00	121.50	81.00	40.50
支付银行借款利息										
融资活动产生的现金净额	-753.75	-733.50	-713.25	-693.00	-672.75	1,102.50	1,062.00	1,021.50	-981.00	-940.50
四、净现金流量	72.59	101.77	116.95	132.14	161.15	-273.66	-243.29	-199.00	-168.62	-138.25
五、累计现金流量	5,949.60	6,051.37	6,168.32	6,300.46	6,461.61	6,187.95	5,944.66	5,745.66	5,577.04	5,438.79

5.3 项目本息覆盖倍数

上述测算，在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 22,640.04 万元，计算的本息覆盖倍数为 1.23。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		405.00	405.00	
第 2 年		405.00	405.00	
第 3 年		405.00	405.00	
第 4 年		405.00	405.00	549.49
第 5 年		405.00	405.00	766.31
第 6 年	90.00	405.00	495.00	873.08
第 7 年	90.00	400.95	490.95	888.04
第 8 年	90.00	396.90	486.90	887.03
第 9 年	90.00	392.85	482.85	886.02
第 10 年	90.00	388.80	478.80	900.85
第 11 年	180.00	384.75	564.75	899.84
第 12 年	180.00	376.65	556.65	897.82
第 13 年	180.00	368.55	548.55	911.69
第 14 年	180.00	360.45	540.45	909.67
第 15 年	180.00	352.35	532.35	907.64
第 16 年	180.00	344.25	524.25	829.27
第 17 年	180.00	336.15	516.15	820.51
第 18 年	180.00	328.05	508.05	818.49
第 19 年	180.00	319.95	499.95	830.39
第 20 年	180.00	311.85	491.85	828.37
第 21 年	450.00	303.75	753.75	826.34
第 22 年	450.00	283.50	733.50	835.27

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 23 年	450.00	263.25	713.25	830.20
第 24 年	450.00	243.00	693.00	825.14
第 25 年	450.00	222.75	672.75	833.90
第 26 年	900.00	202.50	1,102.50	828.84
第 27 年	900.00	162.00	1,062.00	818.71
第 28 年	900.00	121.50	1,021.50	822.50
第 29 年	900.00	81.00	981.00	812.38
第 30 年	900.00	40.50	940.50	802.25
合计	**9,000.00**	**9,416.25**	**18,416.25**	**22,640.04**
本息覆盖倍数	**1.23**			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政预算资金进行支付。

5.4 总体评价结果

经测算，在新县陈店茶产业融合发展项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 22,640.04 万元，应付债券本金及利息合计 18,416.25 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.23 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施

风险识别：拖延项目工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平等等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期；项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用；项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施

风险识别：能否按期建成、投入运营并按照设计指标完成项目建设是本项目获取收益的前提，因成本超支、延期完工或者完工后无法达到预期经营规模及运行维护标准所产生的建设运营风险是本项目的核心风险。同时，项目现金流入主要在运营期内，由于项目运营周期长，项目运营收益面临较大风险，而运营期每一个风险事件的发生都可能严重影响项目运营收益，如国家行业政策和税收政策的改变，会

导致项目公司的运营成本改变，影响项目单位建设规模和运营成本，进而影响项目的顺利进行等。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设用地，各种手续齐全，该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工方的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位，承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。本项目可行性研究报告聘请专业咨询公司经过大量分析论证工作后得出，确保分析结果较为可靠。项目单位将按照债券发行期限和额度，在项目单位年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响；同时，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务，保证还本付息资金。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险识别：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章　事前绩效评估

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，有效防范政府债务风险，根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90 号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176 号）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61 号）等法律法规及规范性文件规定，本项目已开展事前绩效评估工作，具体评估情况如下：

7.1 事前绩效评估方法

本次评估工作遵循客观公正、科学规范的原则，在具体工作开展过程中，根据绩效评估对象，结合实际评估需求，选取了适合且可行的绩效评估方法开展绩效评估工作，综合采用“成本效益分析法”和“因素分析法”进行评估。具体如下：

（1）成本效益分析法。通过开展成本核算，并对全部成本和效益进行对比来评估项目投入价值，以实现投入最小的成本获得最大的收益为目标的分析方法。

（2）因素分析法。通过全面统计影响绩效目标实现和实施效果的内外因素，综合分析内外因素对绩效目标实现的影响程度，对项目进行评估。

7.2 事前绩效评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 事前绩效评估结论

1.项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2.项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高。

3.项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事权匹配，财政资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4.项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理。

5.项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理。

6.项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性。

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

根据事前评估报告，该项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，项目事前绩效评估的总体意见为：予以支持。

息县食品产业园标准化厂房二期建设项目

实施方案

日期：二〇二二年十一月

目录

第一章项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目参与单位 1
1.3 项目性质 2
1.4 建设地点 2
1.5 建设规模及内容 2
1.6 建设期 3
1.7 总投资及资金筹措 4
1.8 项目手续 4
1.9 债券资金使用合规性 5
1.10 项目资金保障措施 5
1.11 主管部门责任 6
1.12 项目主体及运作模式 6
第二章项目社会经济效益 8
2.1 项目的提出 8
2.2 政策背景 8
2.3 社会效益 9
2.4 经济效益 9
2.5 项目公益性 10
第三章项目投资估算 11
3.1 估算范围 11
3.2 估算说明 11
3.3 投资估算表 11
第四章项目专项债券融资方案 11
4.1 编制依据 13
4.2 债券使用计划及期限 13
4.3 债券信息披露 14
4.4 投资者保护措施 14
第五章项目收益与融资自求平衡分析 16
5.1 应付债券本息情况 16

5.2 经营现金流分析 17
5.3 项目本息覆盖倍数 38
5.4 总体评价结果 39
第六章风险分析 40
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施 40
6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施 40
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 41
第七章事前绩效评估 42
7.1 事前绩效评估方法 42
7.2 事前绩效评估内容 42
7.3 事前绩效评估结论 43

第一章项目概况

1.1 项目名称

息县食品产业园标准化厂房二期建设项目（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为河南省息县产业集聚区管理委员会。

2.项目单位

本项目专项债券申请单位为河南淮河投资有限公司。

表 1-1 项目单位基本信息一览表

名称	河南淮河投资有限公司		
法定代表人	洪军	**成立日期**	2020-03-02
注册资本	50,000.00 万元	**营业期限**	2020-03-02 至无固定期限
统一社会信用代码	91411528MA481NJX0N		
注册地址	河南省信阳市息县城关镇学知路与科兴东路交叉口 01 号（息县县委党校）		
经营范围	代表出资者对所属国有资产行使产权管理；对所属国有资产收益进行管理；运用国有资产收益进行再投资；投资管理咨询，企业管理咨询；土地综合整治，土地资源储备、整理和开发，耕地后备资源的开发。根据县政府授权，具体办理各类土地指标的处置业务；房地产建设投资，安置房建设投资，保障房建设投资，房屋租赁、物业管理与房地产开发经营及旧城改造建设项目投资；城市建设项目及配套开发建设与投资业务；城乡基础设施建设项目建设投资，垃圾处理、静脉产业园、乡村振兴、农业农村项目建设及环境综合治理投资、建设、管理和经营；生态环境建设项目投资，园林绿化、林木培育、森林抚育项目工程建设、管理、开发和投资，林产品加工与运输，花卉苗木种植及销售；河砂矿产资源投资、开发、经营和利用；国土系统、水利系统、交通系统、教育系统、市政工程、河道整治、生态环境整治、矿山地质环境整治工程项目投资、开发、建设、经营、管理；机动车交易、检测、维修及驾		

名称	河南淮河投资有限公司
	驶人培训、考试设施机动车综合服务项目投资、建设、开发、经营、管理；旅游资源开发建设、经营及投资，通用航空、休闲旅游项目、游乐项目、酒店及配套设施、商业、服务业项目投资、建设、开发、经营、管理。
公司类型	有限责任公司（国有独资）
股东及持股比例	息县财政局 100.00%持股

项目公司无存量隐性债务，系依法设立并有效存续的全资国企，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求，具备专项债券发行公益性要求。

1.4 建设地点

本项目位于息县新息大道北侧、马援大道西侧。

1.5 建设规模及内容

根据京秀工程咨询有限公司出具的《息县食品产业园标准化厂房二期建设项目可行性研究报告》以及息县发展和改革委员会《关于息县食品产业园标准化厂房二期建设项目可行性研究报告的批复》（息发改审批〔2022〕63 号），本项目主要建设内容包括：

本项目占地面积 209,145.45 平方米（折合 313.72 亩），总建筑面积 474,786.12 平方米，其中地上建筑面积 460,045.00 平方米，地下建筑面积 14,741.12 平方米。地上建筑包括厂房建筑面积 374,424.00 平方

米，仓库建筑面积 14,256.00 平方米，宿舍建筑面积 31,058.00 平方米，食堂建筑面积 3,632.00 平方米，综合楼建筑面积 34,200.00 平方米，配套用房建筑面积 2,475.00 平方米。配套建设园区内道路硬化、场地铺装、绿化以及水、电等配套管网铺设。新建道路马援大道北端，北起夏耕路，南至新息大道，全长 489.21 米，道路横断面宽度 64.00 米，道路两侧绿化各 18.00 米。

表 1-2 项目主要建设技术指标一览表

名称			单位	数值	备注
建设用地面积			平方米	209,145.45	折合 313.72 亩
总建筑面积			平方米	474,786.12	
其中	地上建筑面积		平方米	460,045.00	
	其中	厂房	平方米	374,424.00	
		仓库	平方米	14,256.00	
		宿舍	平方米	31,058.00	
		食堂	平方米	3,632.00	
		综合楼	平方米	34,200.00	
		配套用房	平方米	2,475.00	配电房、垃圾房、门卫等
	地下建筑面积		平方米	14,741.12	
建筑基底面积			平方米	83,986.95	
建筑密度				40.16%	
容积率				2.20	
绿地面积			平方米	31776.00	
绿地率				15.19%	
道路及广场面积			平方米	93,332.50	
机动车停车位			辆	972	包含 165 个充电车位
非机动车停车位			辆	2067	包含 310 个充电车位

1.6 建设期

本项目计划建设周期 12 个月，开工日期 2023 年 10 月，预计完工时间 2024 年 9 月。

1.7 总投资及资金筹措

本项目总投资 146,056.89 万元，其中，财政预算资金 51,056.89 万元，专项债券资金 95,000.00 万元。

表 1-3 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

序号	资金来源	2023 年 9 月-2023 年 12 月	2024 年 1 月-2024 年 9月	合计	占比
1	财政预算资金	1,056.89	50,000.00	51,056.89	34.96%
2	专项债券资金	5,000.00	90,000.00	95,000.00	65.04%
合计		6,056.89	140,000.00	146,056.89	100.00%
占比		4.15%	95.85%	100.00%	

除专项债券及财政预算资金外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

本项目申请的专项债券不用作项目资本金，本项目资本金占比 34.96%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

1.8 项目手续

本项目已经完成可行性研究报告编制；

本项目已取得息县发展和改革委员会《关于息县食品产业园标准

化厂房二期建设项目可行性研究报告的批复》（息发改审批〔2022〕63 号）的批复，原则同意项目建设，并对项目建设地点、建设内容和规模、投资估算及资金来源进行批复。

1.9 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

1.10 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

1.11 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.12 项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为河南淮河投资有限公司，主管部门为河南省息县产业集聚区管理委员会。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为河南淮河投资有限公司，项目建设及运营单位均为河南淮河投资有限公司。

关于项目债券资金使用，由河南淮河投资有限公司按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由河南淮河投资有限公司负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由河南淮河投资有限公司根据运营情况及时向息县财政局上缴项目运营收益，由河南淮河投资有限公司负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、

规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

第二章项目社会经济效益

2.1 项目的提出

产业孵化园、创业孵化园、加速器等专业化孵化载体是指为创业者搭建的制度性、公益性、智能化的服务园区，为新创办的小企业提供有利于存活、发展的服务环境和空间环境的服务。产业孵化园等专业化孵化载体是一种集中、有效的整合资源工具，不断地将资源整合到孵化载体及高成长性企业周围，建立与政府、企业、高校、研究机构、中介机构、科技园区的宽阔通道，组织和搭建创新服务网络，助推中小企业加速发展，快速实现企业做大做强，形成产业集聚。

多年来，息县县委县政府高度重视产业集群的培育，筑牢了县域振兴发展的根基。一是加快推进工业振兴，牢固树立“端牢工业饭碗”的意识，坚定不移培育壮大服装、食品产业集群。积极招引高新科技企业，加快催生新兴产业集群。大力实施创新驱动发展战略，积极引导企业开展绿色化、智能化、技术化改造，加快新旧动能转换，提升产业层次。二是做优做强发展载体。调整优化产业空间规划布局，持续完善产业集聚区基础设施和公共配套，巩固规模以上企业生产经营，不断增强园区吸引力和综合承载力。坚持“亩均论英雄”，开展“百园增效”行动，按照市场化原则盘活闲置低效土地，推进产业集聚区“二次创业”。故本项目由此提出。

2.2 政策背景

本项目的实施符合国务院《“十四五”就业促进规划》（国发〔2021〕14 号）、国家发展改革委科技部工业和信息化部、财政部等

多部门《关于依托现有各类园区加强返乡入乡创业园建设的意见》（发改就业〔2021〕399 号）、《河南省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》、河南省人民政府办公厅印发《河南省推进产业集聚区高质量发展行动方案》（豫政办〔2019〕43 号）、《信阳市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》等政策文件要求。

2.3 社会效益

随着绿色食品业的快速发展，市场竞争日趋激烈，企业需要在研发方面进行更多投入，需要有更好的研发条件及生产场所。对于资源有限的大部分中小企业来说，如何跨越资金、空间与时间这三个障碍，继续保持高速发展势头，攸关企业生存。项目建成后，可为中小企业提供专业厂房，统一配置公用辅助设施，使企业入驻后在短时间内就可以正常运营，减少企业筹划、装修的时间，最大限度地为企业节省成本，给企业快速成长提供完整、专业化的空间。同时通过各种服务平台和专业平台为企业的加速发展提供保证，为企业提供更大的研发和生产空间、更加完善的技术创新及服务体系，助推企业快速发展。因此，本项目具有良好的社会效益。

2.4 经济效益

随着息县绿色食品业的发力发展，涌现出了一大批与绿色食品相关的上下游企业，成为息县经济发展的重要增长源。然而，这些中小型企业尚无能力独自建立自身的厂房，配套服务和物理空间明显不能适应其快速发展的需要。项目建成后将公用辅助工程进行统一配置，

增加共享空间，能够提高土地利用效率，有利于解决息县工业用地紧张的问题。通过产业集聚，集约化利用土地，由土地大规模招商转变为重视中小创新企业培育、打造产业集聚模式，有助于土地的集约化经营，以相对较小的空间实现高新企业的发展。

2.5 项目公益性

针对土地资源紧缺、发展空间狭小的突出矛盾，全国各地均立足实际，发挥驻地优势，整合区域资源，积极吸纳资本、技术、人才、品牌等要素，引进一批专业性、集聚性、拉动性强、产出高的企业及其上下游企业，形成新的经济效益高地。项目建设以标准厂房为主，吸引一大批龙头、中小型食品企业入驻，形成龙头企业引领、规模企业支撑、中小企业提升的良性发展格局，走土地利用集约化的新路子，着力培育绿色食品产业，构建特色鲜明、具有较强竞争力的现代产业体系。本项目的建设是促进息县绿色食品业规模化发展的需要。因此，本项目具有良好的公益性。

第三章项目投资估算

3.1 估算范围

本项目总投资包括项目工程费用、工程建设其他费用、预备费、建设期利息。

3.2 估算说明

1. 《投资项目可行性研究指南》（计办投资〔2002〕15号）；
2. 《投资项目经济咨询评估指南》（资经〔1998〕11号）；
3. 《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）；
4. 《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；
5. 《信阳市建设工程材料基准价格信息》；
6. 类似工程造价指标。

3.3 投资估算表

本项目估算总投资146,056.89万元，其中：工程费用为123,099.23万元，工程建设其他费用11,245.43万元，预备费7,437.23万元，建设期利息4,275.00万元。

表 3-1 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	估算价值					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
一	第一部分工程费用	101,180.04	19,380.04	2,539.14		123,099.23			
1	建筑工程	93,474.28	16,495.46			109,969.74			
1.1	厂房	70,017.29	12,355.99			82,373.28	平方米	374,424.00	2,200.00
1.2	仓库	2,423.52	427.68			2,851.20	平方米	14,256.00	2,000.00
1.3	宿舍	7,391.80	1,304.44			8,696.24	平方米	31,058.00	2,800.00
1.4	食堂	740.93	130.75			871.68	平方米	3,632.00	2,400.00
1.5	综合楼	8,721.00	1,539.00			10,260.00	平方米	34,200.00	3,000.00
1.6	配套用房	420.75	74.25			495.00	平方米	2,475.00	2,000.00
1.7	地下建筑	3,758.99	663.35			4,422.34	平方米	14,741.12	3,000.00
2	设备购置		634.79	2,539.14		3,173.93			
2.1	电梯		160.00	640.00		800.00	台	32	250,000.00
2.2	变配电设施		474.79	1,899.14		2,373.93	平方米	474,786.12	50.00
3	室外工程	3,902.16	1,501.30			5,403.46			
3.1	道路及广场	3,266.64				3,266.64	平方米	93,332.50	350.00
3.2	绿化	635.52				635.52	平方米	31,776.00	200.00

序号	项目名称	估算价值					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
3.3	配套基础设施		1,501.30			1,501.30	平方米	125,108.50	120.00
4	马援大道（夏耕路-新息大道）	3,803.61	748.49			4,552.10			
4.1	道路工程	3,192.10				3,192.10			
4.1.1	机动车道	2,057.13				2,057.13	平方米	14,187.09	1,450.00
4.1.2	非机动车道	645.76				645.76	平方米	5,381.31	1,200.00
4.1.3	人行道	489.21				489.21	平方米	4,892.10	1,000.00
4.2	给水工程		97.84			97.84	米	489.21	2,000.00
4.3	电力工程		146.76			146.76	米	489.21	3,000.00
4.4	雨水工程		156.55			156.55	米	489.21	3,200.00
4.5	污水工程		122.30			122.30	米	489.21	2,500.00
4.6	通信工程		88.06			88.06	米	489.21	1,800.00
4.7	照明工程		122.30			122.30	米	489.21	2,500.00
4.8	交通工程		14.68			14.68	米	489.21	300.00
4.9	绿化工程	611.51				611.51	平方米	24,460.50	250.00
二	第二部分其他费用								
1	项目建设管理费				988.55	988.55		139,343.90	0.71%
2	工程监理费				1,071.28	1,071.28		123,099.23	0.87%

序号	项目名称	估算价值					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
3	项目前期工作咨询费				88.07	88.07		123,099.23	0.07%
4	工程勘察费				787.84	787.84		123,099.23	0.64%
5	工程设计费				1,721.19	1,721.19		123,099.23	1.40%
6	环境影响评价费				28.88	28.88		123,099.23	0.02%
7	工程保险费				369.30	369.30		123,099.23	0.30%
8	招标代理服务费				45.43	45.43		123,099.23	0.04%
9	施工图审查费				86.06	86.06		1,721.19	5.00%
10	劳动安全卫生评审费				123.10	123.10		123,099.23	0.10%
11	场地准备及临时设施费				738.60	738.60		123,099.23	0.60%
12	工程造价咨询服务费				276.45	276.45		123,099.23	0.22%
13	城市基础设施配套费				4,273.08	4,273.08		474,786.12	90.00 元/平方米
14	人防异地建设费				647.63	647.63		4,317.56	1,100.00 元/平方米
三	基本预备费					7,437.23			
四	建设期利息					4,275.00			
五	项目总投资					146,056.89			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

第四章项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》;

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》(国发〔2014〕43号);

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》(国办函〔2016〕88号);

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》(财预〔2015〕225号);

5.《地方政府专项债务预算管理办法》(财预〔2016〕155号);

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》(财预〔2017〕89号);

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》(财库〔2020〕36号);

8.《地方政府债券发行管理办法》(财库〔2020〕43号);

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》(中发〔2018〕34号);

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》(财预〔2021〕61号);

11.项目可行性研究报告及批复。

4.2 债券使用计划及期限

本项目计划申请使用债券资金总额95,000.00万元。其中：2023年已发行 5,000.00 万元；2024 年计划使用 90,000.00 万元，已发行24,000.00 万元，本次申请使用5,000.00万元。假设债券票面利率4.50％，期限30年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第6-

10 年每年的还本日偿还本金的 1.00%，第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2.00%，第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5.00%，第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10.00%，已兑付本金不再计息。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接地方政府及财政部门做好

专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表 5-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
第 1 年		5,000.00		5,000.00	4.50%	225.00	225.00
第 2 年	5,000.00	90,000.00		95,000.00	4.50%	4,275.00	4,275.00
第 3 年	95,000.00			95,000.00	4.50%	4,275.00	4,275.00
第 4 年	95,000.00			95,000.00	4.50%	4,275.00	4,275.00
第 5 年	95,000.00			95,000.00	4.50%	4,275.00	4,275.00
第 6 年	95,000.00		50.00	94,950.00	4.50%	4,275.00	4,325.00
第 7 年	94,950.00		950.00	94,000.00	4.50%	4,272.75	5,222.75
第 8 年	94,000.00		950.00	93,050.00	4.50%	4,230.00	5,180.00
第 9 年	93,050.00		950.00	92,100.00	4.50%	4,187.25	5,137.25
第 10 年	92,100.00		950.00	91,150.00	4.50%	4,144.50	5,094.50
第 11 年	91,150.00		1,000.00	90,150.00	4.50%	4,101.75	5,101.75
第 12 年	90,150.00		1,900.00	88,250.00	4.50%	4,056.75	5,956.75
第 13 年	88,250.00		1,900.00	86,350.00	4.50%	3,971.25	5,871.25
第 14 年	86,350.00		1,900.00	84,450.00	4.50%	3,885.75	5,785.75
第 15 年	84,450.00		1,900.00	82,550.00	4.50%	3,800.25	5,700.25
第 16 年	82,550.00		1,900.00	80,650.00	4.50%	3,714.75	5,614.75
第 17 年	80,650.00		1,900.00	78,750.00	4.50%	3,629.25	5,529.25
第 18 年	78,750.00		1,900.00	76,850.00	4.50%	3,543.75	5,443.75
第 19 年	76,850.00		1,900.00	74,950.00	4.50%	3,458.25	5,358.25
第 20 年	74,950.00		1,900.00	73,050.00	4.50%	3,372.75	5,272.75
第 21 年	73,050.00		2,050.00	71,000.00	4.50%	3,287.25	5,337.25
第 22 年	71,000.00		4,750.00	66,250.00	4.50%	3,195.00	7,945.00
第 23 年	66,250.00		4,750.00	61,500.00	4.50%	2,981.25	7,731.25
第 24 年	61,500.00		4,750.00	56,750.00	4.50%	2,767.50	7,517.50
第 25 年	56,750.00		4,750.00	52,000.00	4.50%	2,553.75	7,303.75

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
第 26 年	52,000.00		5,000.00	47,000.00	4.50%	2,340.00	7,340.00
第 27 年	47,000.00		9,500.00	37,500.00	4.50%	2,115.00	11,615.00
第 28 年	37,500.00		9,500.00	28,000.00	4.50%	1,687.50	11,187.50
第 29 年	28,000.00		9,500.00	18,500.00	4.50%	1,260.00	10,760.00
第 30 年	18,500.00		9,500.00	9,000.00	4.50%	832.50	10,332.50
第 31 年	9,000.00		9,000.00	0.00		405.00	9,405.00
合计		95,000.00	95,000.00			99,393.75	194,393.75

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 2.10%的平均增长率逐年递增；

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 1 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 2 年），项目收益期 30 年。

2.项目运营收入分析

该项目偿还专项债收入包括出租收入和物业服务费收入，出租收入主要为厂房出租收入、仓库出租收入、综合楼出租收入、餐厅出租收入和宿舍出租收入。

表 5-2 建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	厂房	厂房出租收入	300,282.95	74.70%
2	综合楼	综合楼出租收入	33,888.96	8.43%
3	宿舍	宿舍出租收入	30,775.51	7.66%
4	物业	物业服务费收入	21,990.72	5.47%
5	仓库	仓库出租收入	11,433.11	2.84%
6	餐厅	餐厅出租收入	3,598.94	0.90%
合计			**401,970.19**	**100.00%**

（1）出租收入

基于息县产业集聚区产业发展定位逐渐调整为一个主导产业即纺织服装智能制造和一个特色产业即食品大健康。在特色产业食品大健康产业方面，息县产业集聚区一是以宏升粮食制品、豫道食品、春达食品、惠农食品、明德食品等骨干企业为依托，打造息县休闲食品专业园，完善食品产业上下游链条。目前本项目已与河南除夕食材供应链有限公司、漯河三麦食品有限公司、河南食而康食品有限公司、西平县亚太实业有限公司、河南香樟树农业科技有限公司、信阳饷家食汇有限公司签订的意向租赁合同。

①面积

本项目位于息县新息大道北侧、马援大道西侧。根据项目可行性研究报告，本项目占地面积 209,145.45 平方米（折合 313.72 亩），总建筑面积 474,786.12 平方米，其中地上建筑面积 460,045.00 平方米，地下建筑面积 14,741.12 平方米。地上建筑包括厂房建筑面积

374,424.00 平方米，仓库建筑面积 14,256.00 平方米，宿舍建筑面积 31,058.00 平方米，食堂建筑面积 3,632.00 平方米，综合楼建筑面积 34,200.00 平方米。根据河南淮河投资有限公司与河南除夕食材供应链有限公司、漯河三麦食品有限公司、河南食而康食品有限公司、西平县亚太实业有限公司、河南香樟树农业科技有限公司、信阳饷家食汇有限公司签订的意向租赁合同，共计划出租厂房 374,424.00 平方米，仓库 14,256.00 平方米，宿舍 31,058.00 平方米，食堂 3,632.00 平方米，综合楼 34,200.00 平方米。基于谨慎性考虑，项目运营期第一年出租率为 70.00%，之后每年增长 10.00%，增长至 90.00%不再增长。

②价格

息县及周边地区厂房出租价格参考（数据来源 https://xy.58.com/）如下：

表 5-3 息县及周边地区厂房出租价格参考表

序号	类型	位置	租赁价格
1	厂房	平桥-工业城	0.66 元/平方米/天（约 19.80 元/平方米/月）
2	厂房	固始县产业集聚区	1.00 元/平方米/天（约 30.00 元/平方米/月）
3	仓库	信阳-浉河（拱桥路跃龙宾馆旁）	0.72 元/平方米/天（约 21.60 元/平方米/月）
4	仓库	浉河-天润广场（云龙家具城）	0.60 元/平方米/天（约 18.00 元/平方米/月）
5	平均值		22.35 元/平方米/月

根据河南淮河投资有限公司与河南除夕食材供应链有限公司、漯河三麦食品有限公司、河南食而康食品有限公司、西平县亚太实业有限公司、河南香樟树农业科技有限公司、信阳饷家食汇有限公司签订的意向租赁合同，结合息县及周边地区厂房出租价格，基于谨慎性考虑，本项目厂房和仓库租赁费按 20.00 元/平方米/月，考虑通货膨胀等因素，租赁费每年上涨 1.50%，涨至 30.00 元/平方米/月不再上涨。

息县及周边地区办公用房及商铺出租价格参考（数据来源 https://xy.58.com/）如下：

表 5-4 息县及周边地区商铺出租价格参考表

序号	类型	位置	租赁价格
1	办公用房	浉河-信阳贸易市场（金杯财富大厦）	0.87 元/平方米/天（约 26.10 元/平方米/月）
2	办公用房	平桥-平中大街	0.95 元/平方米/天（约 28.50 元/平方米/月）
3	商铺	息县-天丰路	0.89 元/平方米/天（约 26.70 元/平方米/月）
4	商铺	息县-大十字街	0.91 元/平方米/天

序号	类型	位置	租赁价格
			（约 27.30 元/平方米/月）
5	平均值		27.15 元/平方米/月

根据河南淮河投资有限公司与河南除夕食材供应链有限公司、漯河三麦食品有限公司、河南食而康食品有限公司、西平县亚太实业有限公司、河南香樟树农业科技有限公司、信阳饷家食汇有限公司签订的意向租赁合同，结合息县同类型建筑物出租价格，基于谨慎性考虑，本项目综合楼、餐厅和宿舍租赁费按 25.00 元/平方米/月，考虑通货膨胀等因素，租赁费每年上涨 1.50%，涨至 35.00 元/平方米/月不再上涨。

（2）物业服务收入

①面积

根据可行性研究报告，项目建成后可提供厂房 374,424.00 平方米，仓库 14,256.00 平方米，宿舍 31,058.00 平方米，食堂 3,632.00 平方米，综合楼 34,200.00 平方米，确定本项目建成后物业服务建筑面积为 457,570.00 平方米。基于谨慎性考虑，结合厂房、仓库、综合楼、餐

厅、宿舍的出租率确定本项目建成后物业服务面积第一年按70.00%测算，之后每年增长10.00%，增长至90.00%不再增长。

②单价

息县及周边地区物业费价格参考（数据来源https://xy.58.com/）如下：

表5-5息县及周边地区物业费价格参考表

序号	小区名称	物业费（元/平方米/月）
1	息县碧桂园	1.65
2	息县四季花城·金桂园	1.68
3	息县龙湖新天地华府	1.60
4	平均值	1.64

根据河南淮河投资有限公司与河南除夕食材供应链有限公司、漯河三麦食品有限公司、河南食而康食品有限公司、西平县亚太实业有限公司、河南香樟树农业科技有限公司、信阳饷家食汇有限公司签订的意向租赁合同，结合息县及周边地区物业费价格，基于谨慎性考虑，本项目物业服务收入按1.50元/平方米/月，运营期内不考虑上涨。

3.项目运营成本分析

该项目成本主要有燃料动力费、工资及福利费、修理费、其他管理费用、营销费用、税费等。基本数据的确定及计算方式如下：

（1）燃料动力费

经分析估算，项目的能源消费结构以天然气、电、水为主，根据河南淮河投资有限公司与河南除夕食材供应链有限公司、漯河三麦食品有限公司、河南食而康食品有限公司、西平县亚太实业有限公司、河南香樟树农业科技有限公司、信阳饷家食汇有限公司签订的意向租赁合同，租赁期间所发生的水、电、天然气等费用由乙方承担。故本项目不考虑燃料及动力费。

（2）工资及福利费

本项目管理人员配备 8 人，技术人员配备 16 人，后勤服务人员配备 63 人；管理人员、技术人员、后勤服务人员工资标准分别为 6,000.00 元/人/月、4,800.00 元/人/月、3,000.00 元/人/月，福利费按工资的 14.00%计提，则运营期第一年工资及福利费为 357.73 万元。考虑物价上涨因素，工资及福利费按照 2.10%的平均增长率逐年递增。

（3）修理费

本项目修理费按年折旧额的 5.00%计算，年折旧额为 4,103.31 万元，则第一年修理费为 205.17 万元。考虑物价上涨因素，修理费按照 2.10%的平均增长率逐年递增。

（4）其他管理费用

本项目其他费用主要包括其他营业费用和其他人员费用，分别按照营业收入的 5.00%和工资及福利费的 5.00%计取。

（5）营销费用

营销费用按营业收入 5.00%计取，则运营期第一年营销费用为 427.65 万元。

（6）税费

本项目涉及税种主要有增值税、税金及附加、房产税及企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》、《河南省地方教育费附加征收使用管理办法》和《中华人民共和国企业所得税法》计取。销项税：不动产租赁收入按 9.00%计算，物业费收入按 6.00%计算。进项税：本项目形成的进项税主要为建设期工程费用以及运营期的水电费、修理费用和其他费用等。工程费用按 9.00%计算，工程建设其他费用按 6.00%计算，电费按 13.00%计算，水费按 9.00%计算，修理费用按 13.00%计算，其他费用按 6.00%计算。税金及附加：城市

维护建设税按 5.00%计算，教育费附加按 3.00%计算，地方教育费附加按 2.00%计算。房产税按租赁收入 12.00%计算。企业所得税按扣除债券利息、固定资产折旧后的 25.00%计算。

测算明细如下：

表 5-6 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
销项税	32,619.22	691.25	801.31	914.21	927.35	940.49	954.04	967.59	981.54	995.56
进项税	13,985.42	11,515.81	62.49	67.16	68.34	69.55	70.78	72.03	73.31	74.61
可抵扣进项税		-10,824.56	-10,085.74	-9,238.69	-8,379.68	-7,508.74	-6,625.48	-5,729.92	-4,821.69	-3,900.74
增值说	18,633.80									
城市维护建设税	931.69									
教育费附加	559.01									
地方教育费附加	372.68									
税金及附加	1,863.38									
房产税	41,832.57	878.15	1,018.69	1,163.00	1,180.52	1,198.04	1,216.11	1,234.17	1,252.78	1,271.47
债券利息	99,168.75	4,275.00	4,275.00	4,275.00	4,275.00	4,275.00	4,272.75	4,230.00	4,187.25	4,144.50
折旧摊销	123,099.23	4,103.31	4,103.31	4,103.31	4,103.31	4,103.31	4,103.31	4,103.31	4,103.31	4,103.31
利润总额	147,271.17	-567.03	776.33	2,153.64	2,296.54	2,439.09	2,588.52	2,778.08	2,972.22	3,166.73
所得税	36,959.56		194.08	538.41	574.14	609.77	647.13	694.52	743.06	791.68
税费	99,289.31	878.15	1,212.77	1,701.41	1,754.66	1,807.81	1,863.24	1,928.69	1,995.84	2,063.15

（续表）

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
销项税	1,009.93	1,024.35	1,039.19	1,054.02	1,069.26	1,084.57	1,100.22	1,115.93	1,132.05	1,148.51

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
进项税	75.94	77.29	78.67	80.07	81.50	82.95	84.44	85.94	87.48	89.06
可抵扣进项税	-2,966.75	-2,019.69	-1,059.17	-85.22						
增值说					902.54	1,001.62	1,015.78	1,029.99	1,044.57	1,059.45
城市维护建设税					45.13	50.08	50.79	51.50	52.23	52.97
教育费附加					27.08	30.05	30.47	30.90	31.34	31.78
地方教育费附加					18.05	20.03	20.32	20.60	20.89	21.19
税金及附加				0.00	90.26	100.16	101.58	103.00	104.46	105.94
房产税	1,290.62	1,309.86	1,329.64	1,349.42	1,369.74	1,390.14	1,411.01	1,431.96	1,453.45	1,475.41
债券利息	4,101.75	4,056.75	3,971.25	3,885.75	3,800.25	3,714.75	3,629.25	3,543.75	3,458.25	3,372.75
折旧摊销	4,103.31	4,103.31	4,103.31	4,103.31	4,103.31	4,103.31	4,103.31	4,103.31	4,103.31	4,103.31
利润总额	3,365.05	3,565.99	3,811.97	4,057.54	4,217.40	4,457.92	4,710.72	4,963.80	5,221.35	5,482.62
所得税	841.26	891.50	952.99	1,014.39	1,054.35	1,114.48	1,177.68	1,240.95	1,305.34	1,370.66
税费	2,131.88	2,201.36	2,282.63	2,363.81	3,416.89	3,606.40	3,706.05	3,805.90	3,907.82	4,011.46

（续表）

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
销项税	1,165.04	1,181.98	1,198.97	1,216.32	1,232.66	1,247.21	1,262.12	1,277.37	1,292.62	1,296.78	1,296.78
进项税	90.65	92.28	93.94	95.63	97.31	98.95	100.63	102.34	104.08	105.46	106.73
可抵扣进项税											
增值说	1,074.39	1,089.70	1,105.03	1,120.69	1,135.35	1,148.26	1,161.49	1,175.03	1,188.54	1,191.32	1,190.05

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
城市维护建设税	53.72	54.49	55.25	56.03	56.77	57.41	58.07	58.75	59.43	59.57	59.50
教育费附加	32.23	32.69	33.15	33.62	34.06	34.45	34.84	35.25	35.66	35.74	35.70
地方教育费附加	21.49	21.79	22.10	22.41	22.71	22.97	23.23	23.50	23.77	23.83	23.80
税金及附加	107.44	108.97	110.50	112.06	113.54	114.83	116.14	117.50	118.86	119.14	119.00
房产税	1,497.44	1,520.02	1,542.69	1,565.81	1,587.60	1,607.01	1,626.88	1,647.21	1,667.55	1,673.09	1,673.09
债券利息	3,287.25	3,195.00	2,981.25	2,767.50	2,553.75	2,340.00	2,115.00	1,687.50	1,260.00	832.50	405.00
折旧摊销	4,103.31	4,103.31	4,103.31	4,103.31	4,103.31	4,103.31	4,103.31	4,103.31	4,103.31	4,103.31	4,103.31
利润总额	5,744.14	6,016.84	6,411.32	6,809.47	7,195.01	7,558.65	7,937.19	8,521.85	9,105.94	9,556.22	9,955.99
所得税	1,436.04	1,504.21	1,602.83	1,702.37	1,798.75	1,889.66	1,984.30	2,130.46	2,276.49	2,389.06	2,489.00
税费	4,115.31	4,222.90	4,361.05	4,500.93	4,635.24	4,759.76	4,888.81	5,070.20	5,251.44	5,372.61	5,471.14

4.净收益分析

本项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，具体测算数据见下表。

表 5-7 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一、营业收入	401,970.19	8,553.05	9,911.98	11,305.20	11,464.33	11,623.47	11,787.57	11,951.66	12,120.69	12,290.47
1.出租收入	379,979.47	7,976.51	9,253.08	10,563.94	10,723.07	10,882.21	11,046.31	11,210.40	11,379.43	11,549.21
1.1 厂房出租收入	300,282.95	6,290.32	7,296.77	8,330.19	8,455.54	8,580.90	8,710.30	8,839.70	8,973.15	9,106.59

项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
出租面积（平方米）		374,424.00	374,424.00	374,424.00	374,424.00	374,424.00	374,424.00	374,424.00	374,424.00	374,424.00
单价（元/平方米/月）		20.00	20.30	20.60	20.91	21.22	21.54	21.86	22.19	22.52
出租率		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
1.2 仓库出租收入	11,433.11	239.50	277.82	317.17	321.94	326.71	331.64	336.57	341.65	346.73
出租面积（平方米）		14,256.00	14,256.00	14,256.00	14,256.00	14,256.00	14,256.00	14,256.00	14,256.00	14,256.00
单价（元/平方米/月）		20.00	20.30	20.60	20.91	21.22	21.54	21.86	22.19	22.52
出租率		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
1.3 综合楼出租收入	33,888.96	718.20	833.28	951.47	965.88	980.28	995.06	1,009.83	1,024.97	1,040.49
出租面积（平方米）		34,200.00	34,200.00	34,200.00	34,200.00	34,200.00	34,200.00	34,200.00	34,200.00	34,200.00
单价（元/平方米/月）		25.00	25.38	25.76	26.15	26.54	26.94	27.34	27.75	28.17
出租率		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
1.4 餐厅出租收入	3,598.94	76.27	88.49	101.05	102.57	104.10	105.67	107.24	108.85	110.50
出租面积（平方米）		3,632.00	3,632.00	3,632.00	3,632.00	3,632.00	3,632.00	3,632.00	3,632.00	3,632.00
单价（元/平方米/月）		25.00	25.38	25.76	26.15	26.54	26.94	27.34	27.75	28.17
出租率		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
1.5 宿舍出租收入	30,775.51	652.22	756.72	864.06	877.14	890.22	903.64	917.06	930.81	944.90
出租面积（平方米）		31,058.00	31,058.00	31,058.00	31,058.00	31,058.00	31,058.00	31,058.00	31,058.00	31,058.00
单价（元/平方米/月）		25.00	25.38	25.76	26.15	26.54	26.94	27.34	27.75	28.17
出租率		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%

项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
2.物业服务费收入	21,990.72	576.54	658.90	741.26	741.26	741.26	741.26	741.26	741.26	741.26
出租面积（平方米）		457,570.00	457,570.00	457,570.00	457,570.00	457,570.00	457,570.00	457,570.00	457,570.00	457,570.00
单价（元/平方米/月）		1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
运营负荷		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二、营业成本	149,955.46	2,047.57	2,465.71	3,039.92	3,117.36	3,195.05	3,275.61	3,366.54	3,459.78	3,553.60
1.工资及福利费	14,741.84	357.73	365.24	372.91	380.74	388.74	396.90	405.23	413.74	422.43
2.修理费	8,454.83	205.17	209.48	213.88	218.37	222.96	227.64	232.42	237.30	242.28
3.其他管理费用	7,370.99	178.87	182.62	186.46	190.37	194.37	198.45	202.62	206.87	211.22
4.营销费用	20,098.49	427.65	495.60	565.26	573.22	581.17	589.38	597.58	606.03	614.52
5.税费	99,289.31	878.15	1,212.77	1,701.41	1,754.66	1,807.81	1,863.24	1,928.69	1,995.84	2,063.15
三、项目收益	252,014.73	6,505.48	7,446.27	8,265.28	8,346.97	8,428.42	8,511.96	8,585.12	8,660.91	8,736.87

（续表）

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一、营业收入	12,464.43	12,639.15	12,818.81	12,998.46	13,183.07	13,368.40	13,557.95	13,748.22	13,943.46	14,142.89
1.出租收入	11,723.17	11,897.89	12,077.55	12,257.20	12,441.81	12,627.14	12,816.69	13,006.96	13,202.20	13,401.63
1.1 厂房出租收入	9,244.08	9,381.57	9,523.10	9,664.63	9,810.21	9,955.78	10,105.40	10,255.02	10,408.69	10,566.40
出租面积（平方米）	374,424.00	374,424.00	374,424.00	374,424.00	374,424.00	374,424.00	374,424.00	374,424.00	374,424.00	374,424.00
单价（元/平方米/月）	22.86	23.20	23.55	23.90	24.26	24.62	24.99	25.36	25.74	26.13
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
1.2 仓库出租收入	351.96	357.20	362.59	367.98	373.52	379.06	384.76	390.45	396.31	402.31
出租面积（平方米）	14,256.00	14,256.00	14,256.00	14,256.00	14,256.00	14,256.00	14,256.00	14,256.00	14,256.00	14,256.00
单价（元/平方米/月）	22.86	23.20	23.55	23.90	24.26	24.62	24.99	25.36	25.74	26.13
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
1.3 综合楼出租收入	1,056.00	1,071.88	1,088.13	1,104.39	1,121.01	1,138.00	1,154.99	1,172.35	1,190.08	1,207.81
出租面积（平方米）	34,200.00	34,200.00	34,200.00	34,200.00	34,200.00	34,200.00	34,200.00	34,200.00	34,200.00	34,200.00
单价（元/平方米/月）	28.59	29.02	29.46	29.90	30.35	30.81	31.27	31.74	32.22	32.70
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
1.4 餐厅出租收入	112.15	113.83	115.56	117.28	119.05	120.85	122.66	124.50	126.38	128.27
出租面积（平方米）	3,632.00	3,632.00	3,632.00	3,632.00	3,632.00	3,632.00	3,632.00	3,632.00	3,632.00	3,632.00
单价（元/平方米/月）	28.59	29.02	29.46	29.90	30.35	30.81	31.27	31.74	32.22	32.70
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
1.5 宿舍出租收入	958.98	973.41	988.17	1,002.92	1,018.02	1,033.45	1,048.88	1,064.64	1,080.74	1,096.84
出租面积（平方米）	31,058.00	31,058.00	31,058.00	31,058.00	31,058.00	31,058.00	31,058.00	31,058.00	31,058.00	31,058.00
单价（元/平方米/月）	28.59	29.02	29.46	29.90	30.35	30.81	31.27	31.74	32.22	32.70
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2.物业服务费收入	741.26	741.26	741.26	741.26	741.26	741.26	741.26	741.26	741.26	741.26
出租面积（平方米）	457,570.00	457,570.00	457,570.00	457,570.00	457,570.00	457,570.00	457,570.00	457,570.00	457,570.00	457,570.00
单价（元/平方米/月）	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
运营负荷	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二、营业成本	3,649.42	3,746.42	3,855.85	3,965.59	5,047.89	5,267.08	5,397.04	5,527.67	5,661.08	5,796.87
1.工资及福利费	431.30	440.36	449.61	459.05	468.69	478.53	488.58	498.84	509.32	520.02
2.修理费	247.37	252.56	257.86	263.28	268.81	274.46	280.22	286.10	292.11	298.24
3.其他管理费用	215.65	220.18	224.81	229.53	234.35	239.27	244.29	249.42	254.66	260.01
4.营销费用	623.22	631.96	640.94	649.92	659.15	668.42	677.90	687.41	697.17	707.14
5.税费	2,131.88	2,201.36	2,282.63	2,363.81	3,416.89	3,606.40	3,706.05	3,805.90	3,907.82	4,011.46
三、项目收益	8,815.01	8,892.73	8,962.96	9,032.87	8,135.18	8,101.32	8,160.91	8,220.55	8,282.38	8,346.02

（续表）

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一、营业收入	14,343.05	14,548.15	14,754.01	14,964.07	15,161.95	15,338.26	15,518.76	15,703.46	15,888.16	15,938.53	15,938.53
1.出租收入	13,601.79	13,806.89	14,012.75	14,222.81	14,420.69	14,597.00	14,777.50	14,962.20	15,146.90	15,197.27	15,197.27
1.1 厂房出租收入	10,724.10	10,885.85	11,047.60	11,213.40	11,383.24	11,553.08	11,726.96	11,904.89	12,082.81	12,131.34	12,131.34
出租面积（平方米）	374,424.00	374,424.00	374,424.00	374,424.00	374,424.00	374,424.00	374,424.00	374,424.00	374,424.00	374,424.00	374,424.00
单价（元/平方米/月）	26.52	26.92	27.32	27.73	28.15	28.57	29.00	29.44	29.88	30.00	30.00
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
1.2 仓库出租收入	408.31	414.47	420.63	426.94	433.41	439.88	446.50	453.27	460.05	461.89	461.89
出租面积（平方米）	14,256.00	14,256.00	14,256.00	14,256.00	14,256.00	14,256.00	14,256.00	14,256.00	14,256.00	14,256.00	14,256.00

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
单价（元/平方米/月）	26.52	26.92	27.32	27.73	28.15	28.57	29.00	29.44	29.88	30.00	30.00
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
1.3 综合楼出租收入	1,225.91	1,244.37	1,263.21	1,282.05	1,292.76	1,292.76	1,292.76	1,292.76	1,292.76	1,292.76	1,292.76
出租面积（平方米）	34,200.00	34,200.00	34,200.00	34,200.00	34,200.00	34,200.00	34,200.00	34,200.00	34,200.00	34,200.00	34,200.00
单价（元/平方米/月）	33.19	33.69	34.20	34.71	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
1.4 餐厅出租收入	130.19	132.15	134.15	136.15	137.29	137.29	137.29	137.29	137.29	137.29	137.29
出租面积（平方米）	3,632.00	3,632.00	3,632.00	3,632.00	3,632.00	3,632.00	3,632.00	3,632.00	3,632.00	3,632.00	3,632.00
单价（元/平方米/月）	33.19	33.69	34.20	34.71	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
1.5 宿舍出租收入	1,113.28	1,130.05	1,147.16	1,164.27	1,173.99	1,173.99	1,173.99	1,173.99	1,173.99	1,173.99	1,173.99
出租面积（平方米）	31,058.00	31,058.00	31,058.00	31,058.00	31,058.00	31,058.00	31,058.00	31,058.00	31,058.00	31,058.00	31,058.00
单价（元/平方米/月）	33.19	33.69	34.20	34.71	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2.物业服务费收入	741.26	741.26	741.26	741.26	741.26	741.26	741.26	741.26	741.26	741.26	741.26
出租面积（平方米）	457,570.00	457,570.00	457,570.00	457,570.00	457,570.00	457,570.00	457,570.00	457,570.00	457,570.00	457,570.00	457,570.00

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
单价（元/平方米/月）	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
运营负荷	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二、营业成本	5,933.37	6,074.34	6,246.38	6,420.86	6,589.68	6,748.14	6,911.87	7,128.67	7,345.90	7,496.90	7,623.30
1.工资及福利费	530.94	542.09	553.47	565.09	576.96	589.08	601.45	614.08	626.98	640.15	653.59
2.修理费	304.50	310.89	317.42	324.09	330.90	337.85	344.94	352.18	359.58	367.13	374.84
3.其他管理费用	265.47	271.05	276.74	282.55	288.48	294.54	300.73	307.04	313.49	320.08	326.80
4.营销费用	717.15	727.41	737.70	748.20	758.10	766.91	775.94	785.17	794.41	796.93	796.93
5.税费	4,115.31	4,222.90	4,361.05	4,500.93	4,635.24	4,759.76	4,888.81	5,070.20	5,251.44	5,372.61	5,471.14
三、项目收益	8,409.68	8,473.81	8,507.63	8,543.21	8,572.27	8,590.12	8,606.89	8,574.79	8,542.26	8,441.63	8,315.23

5.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。

表 5-8 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动现金流入	401,970.19		8,553.05	9,911.98	11,305.20	11,464.33	11,623.47	11,787.57
经营活动现金流出	149,955.46		2,047.57	2,465.71	3,039.92	3,117.36	3,195.05	3,275.61
经营活动产生的现金净额	252,014.73		6,505.48	7,446.27	8,265.28	8,346.97	8,428.42	8,511.96

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
二、投资活动产生的现金	-							
建设成本支出（含建设期利息）	146,056.89	146,056.89						
投资活动产生的现金净额	-146,056.89	-146,056.89						
三、融资活动产生的现金	-							
财政预算资金	51,056.89	51,056.89						
债券资金	95,000.00	95,000.00						
银行借款	-							
偿还债券本金	95,000.00						50.00	950.00
偿还银行借款本金	-							
支付债券利息	99,168.75		4,275.00	4,275.00	4,275.00	4,275.00	4,275.00	4,272.75
支付银行借款利息	-							
融资活动产生的现金净额	-48,111.86	146,056.89	-4,275.00	-4,275.00	-4,275.00	-4,275.00	-4,325.00	-5,222.75
四、净现金流量	57,845.98		2,230.48	3,171.27	3,990.28	4,071.97	4,103.42	3,289.21
五、累计现金流量	57,845.98		2,230.48	5,401.75	9,392.03	13,464.00	17,567.42	20,856.63

（续表）

项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动现金流入	11,951.66	12,120.69	12,290.47	12,464.43	12,639.15	12,818.81	12,998.46	13,183.07
经营活动现金流出	3,366.54	3,459.78	3,553.60	3,649.42	3,746.42	3,855.85	3,965.59	5,047.89

项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
经营活动产生的现金净额	8,585.12	8,660.91	8,736.87	8,815.01	8,892.73	8,962.96	9,032.87	8,135.18
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出（含建设期利息）								
投资活动产生的现金净额								
三、融资活动产生的现金								
财政预算资金								
债券资金								
银行借款								
偿还债券本金	950.00	950.00	950.00	1,000.00	1,900.00	1,900.00	1,900.00	1,900.00
偿还银行借款本金								
支付债券利息	4,230.00	4,187.25	4,144.50	4,101.75	4,056.75	3,971.25	3,885.75	3,800.25
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	-5,180.00	-5,137.25	-5,094.50	-5,101.75	-5,956.75	-5,871.25	-5,785.75	-5,700.25
四、净现金流量	3,405.12	3,523.66	3,642.37	3,713.26	2,935.98	3,091.71	3,247.12	2,434.93
五、累计现金流量	24,261.75	27,785.41	31,427.78	35,141.04	38,077.02	41,168.73	44,415.85	46,850.78

（续表）

项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动现金流入	13,368.40	13,557.95	13,748.22	13,943.46	14,142.89	14,343.05	14,548.15	14,754.01

项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
经营活动现金流出	5,267.08	5,397.04	5,527.67	5,661.08	5,796.87	5,933.37	6,074.34	6,246.38
经营活动产生的现金净额	8,101.32	8,160.91	8,220.55	8,282.38	8,346.02	8,409.68	8,473.81	8,507.63
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出（含建设期利息）								
投资活动产生的现金净额								
三、融资活动产生的现金								
财政预算资金								
债券资金								
银行借款								
偿还债券本金	1,900.00	1,900.00	1,900.00	1,900.00	1,900.00	2,050.00	4,750.00	4,750.00
偿还银行借款本金								
支付债券利息	3,714.75	3,629.25	3,543.75	3,458.25	3,372.75	3,287.25	3,195.00	2,981.25
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	-5,614.75	-5,529.25	-5,443.75	-5,358.25	-5,272.75	-5,337.25	-7,945.00	-7,731.25
四、净现金流量	2,486.57	2,631.66	2,776.80	2,924.13	3,073.27	3,072.43	528.81	776.38
五、累计现金流量	49,337.35	51,969.01	54,745.81	57,669.94	60,743.21	63,815.64	64,344.45	65,120.83

（续表）

项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一、经营活动产生的现金								

项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
经营活动现金流入	14,964.07	15,161.95	15,338.26	15,518.76	15,703.46	15,888.16	15,938.53	15,938.53
经营活动现金流出	6,420.86	6,589.68	6,748.14	6,911.87	7,128.67	7,345.90	7,496.90	7,623.30
经营活动产生的现金净额	8,543.21	8,572.27	8,590.12	8,606.89	8,574.79	8,542.26	8,441.63	8,315.23
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出（含建设期利息）								
投资活动产生的现金净额								
三、融资活动产生的现金								
财政预算资金								
债券资金								
银行借款								
偿还债券本金	4,750.00	4,750.00	5,000.00	9,500.00	9,500.00	9,500.00	9,500.00	9,000.00
偿还银行借款本金								
支付债券利息	2,767.50	2,553.75	2,340.00	2,115.00	1,687.50	1,260.00	832.50	405.00
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	-7,517.50	-7,303.75	-7,340.00	-11,615.00	-11,187.50	-10,760.00	-10,332.50	-9,405.00
四、净现金流量	1,025.71	1,268.52	1,250.12	-3,008.11	-2,612.71	-2,217.74	-1,890.87	-1,089.77
五、累计现金流量	66,146.54	67,415.06	68,665.18	65,657.07	63,044.36	60,826.62	58,935.75	57,845.98

5.3 项目本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表。

表 5-9 还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		225.00	225.00	
第 2 年		4,275.00	4,275.00	6,505.48
第 3 年		4,275.00	4,275.00	7,446.27
第 4 年		4,275.00	4,275.00	8,265.28
第 5 年		4,275.00	4,275.00	8,346.97
第 6 年	50.00	4,275.00	4,325.00	8,428.42
第 7 年	950.00	4,272.75	5,222.75	8,511.96
第 8 年	950.00	4,230.00	5,180.00	8,585.12
第 9 年	950.00	4,187.25	5,137.25	8,660.91
第 10 年	950.00	4,144.50	5,094.50	8,736.87
第 11 年	1,000.00	4,101.75	5,101.75	8,815.01
第 12 年	1,900.00	4,056.75	5,956.75	8,892.73
第 13 年	1,900.00	3,971.25	5,871.25	8,962.96
第 14 年	1,900.00	3,885.75	5,785.75	9,032.87
第 15 年	1,900.00	3,800.25	5,700.25	8,135.18
第 16 年	1,900.00	3,714.75	5,614.75	8,101.32
第 17 年	1,900.00	3,629.25	5,529.25	8,160.91
第 18 年	1,900.00	3,543.75	5,443.75	8,220.55
第 19 年	1,900.00	3,458.25	5,358.25	8,282.38
第 20 年	1,900.00	3,372.75	5,272.75	8,346.02
第 21 年	2,050.00	3,287.25	5,337.25	8,409.68
第 22 年	4,750.00	3,195.00	7,945.00	8,473.81
第 23 年	4,750.00	2,981.25	7,731.25	8,507.63
第 24 年	4,750.00	2,767.50	7,517.50	8,543.21

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年	4,750.00	2,553.75	7,303.75	8,572.27
第 26 年	5,000.00	2,340.00	7,340.00	8,590.12
第 27 年	9,500.00	2,115.00	11,615.00	8,606.89
第 28 年	9,500.00	1,687.50	11,187.50	8,574.79
第 29 年	9,500.00	1,260.00	10,760.00	8,542.26
第 30 年	9,500.00	832.50	10,332.50	8,441.63
第 31 年	9,000.00	405.00	9,405.00	8,315.23
合计	95,000.00	99,393.75	194,393.75	252,014.73
本息覆盖倍数	1.30			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政预算资金进行支付。

5.4 总体评价结果

在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益252,014.73万元，应付债券本金及利息合计194,393.75万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.30 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章风险分析

6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施

风险识别：拖延项目工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平等等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期；项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用；项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施

风险识别：能否按期建成、投入运营并按照设计指标完成项目建设是本项目获取收益的前提，因成本超支、延期完工或者完工后无法达到预期经营规模及运行维护标准所产生的建设运营风险是本项目的核心风险。同时，项目现金流入主要在运营期内，由于项目运营周期长，项目运营收益面临较大风险，而运营期每一个风险事件的发生都可能严重影响项目运营收益，如国家行业政策和税收政策的改变，会导致项目公司的运营成本改变，影响项目单位建设规模和运营成本，进而影响项目的顺利进行等。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设

用地，各种手续齐全，该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工方的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位，承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。本项目可行性研究报告聘请专业咨询公司经过大量分析论证工作后得出，确保分析结果较为可靠。项目单位将按照债券发行期限和额度，在项目单位年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响；同时，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务，保证还本付息资金。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险识别：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章事前绩效评估

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，有效防范政府债务风险，根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90 号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176 号）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61 号）等法律法规及规范性文件规定，本项目已开展事前绩效评估工作，具体评估情况如下：

7.1 事前绩效评估方法

本次评估工作遵循客观公正、科学规范的原则，在具体工作开展过程中，根据绩效评估对象，结合实际评估需求，选取了适合且可行的绩效评估方法开展绩效评估工作，综合采用“成本效益分析法”和“因素分析法”进行评估。具体如下：

（1）成本效益分析法。通过开展成本核算，并对全部成本和效益进行对比来评估项目投入价值，以实现投入最小的成本获得最大的收益为目标的分析方法。

（2）因素分析法。通过全面统计影响绩效目标实现和实施效果的内外因素，综合分析内外因素对绩效目标实现的影响程度，对项目进行评估。

7.2 事前绩效评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 事前绩效评估结论

1.项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2.项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高。

3.项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事权匹配，财政预算资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4.项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理。

5.项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理。

6.项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性。

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

根据事前评估报告，该项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，项目事前绩效评估的总体意见为：予以支持。

息县纺织服装产业园二期建设项目

实施方案

日期：二〇二二年十一月

目录

第一章项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目参与单位 1
1.3 项目性质 2
1.4 建设地点 2
1.5 建设规模及内容 2
1.6 建设期 6
1.7 总投资及资金筹措 6
1.8 项目手续 7
1.9 债券资金使用合规性 7
1.10 项目资金保障措施 8
1.11 主管部门责任 8
1.12 项目主体及运作模式 8
第二章项目社会经济效益 10
2.1 项目的提出 10
2.2 政策背景 12
2.3 社会效益 13
2.4 经济效益 16
2.5 项目公益性 17
第三章项目投资估算 19
3.1 估算范围 19
3.2 估算说明 19

3.3 投资估算表 19
第四章项目专项债券融资方案 27
4.1 编制依据 27
4.2 债券使用计划及期限 27
4.3 债券信息披露 28
4.4 投资者保护措施 28
第五章项目收益与融资自求平衡分析 30
5.1 应付债券本息情况 30
5.2 经营现金流分析 31
5.3 项目本息覆盖倍数 61
5.4 总体评价结果 62
第六章风险分析 63
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施 63
6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施 63
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 64
第七章事前绩效评估 65
7.1 事前绩效评估方法 65
7.2 事前绩效评估内容 65
7.3 事前绩效评估结论 66

第一章项目概况

1.1 项目名称

息县纺织服装产业园二期建设项目（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为河南省息县产业集聚区管理委员会。

2.项目单位

本项目专项债券申请单位为河南淮河投资有限公司。

表 1-1 项目单位基本信息一览表

名称	河南淮河投资有限公司		
法定代表人	洪军	成立日期	2020-03-02
注册资本	50,000.00 万元	营业期限	2020-03-02 至无固定期限
统一社会信用代码	91411528MA481NJX0N		
注册地址	河南省信阳市息县城关镇学知路与科兴东路交叉口 01 号（息县县委党校）		
经营范围	代表出资者对所属国有资产行使产权管理；对所属国有资产收益进行管理；运用国有资产收益进行再投资；投资管理咨询，企业管理咨询；土地综合整治，土地资源储备、整理和开发，耕地后备资源的开发。根据县政府授权，具体办理各类土地指标的处置业务；房地产建设投资，安置房建设投资，保障房建设投资，房屋租赁、物业管理与房地产开发经营及旧城改造建设项目投资；城市建设项目及配套开发建设与投资业务；城乡基础设施建设项目建设投资，垃圾处理、静脉产业园、乡村振兴、农业农村项目建设及环境综合治理投资、建设、管理和经营；生态环境建设项目投资，园林绿化、林木培育、森林抚育项目工程建设、管理、开发和投资，林产品加工与运输，花卉苗木种植及销售；河砂矿产资源投资、开发、经营和利用；国土系统、水利系统、交通系统、教育系统、市政工程、河道整治、生态环境整治、矿山地质环境整治工程项目投资、开发、建设、经营、管理；机动车交易、检测、维修及驾驶人培训、考试设施机动车综合服务项目投资、建设、开发、经营、管理；旅游资源开发建设、经营及投资，通用航空、休闲旅游项目、游乐项目、酒店及配套设施、商业、服务业项目投资、建设、开发、经营、管理。		
公司类型	有限责任公司（国有独资）		

名称	河南淮河投资有限公司
股东及持股比例	息县财政局 100.00%持股

项目公司无存量隐性债务，系依法设立并有效存续的全资国企，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求，具备专项债券发行公益性要求。

1.4 建设地点

项目位于信阳市息县产业集聚区内，涉及 1#、4#、5#、7#-1 和 8#共计 5 个地块，其中 1#地块位于息县新息大道南侧、澺河东路东侧；4#地块位于息县兴业大道（原立翔大道）北侧、澺河东路东侧；5#地块位于息县兴业大道北侧、春雷路东侧；7#-1 地块位于息县息州大道北侧、澺河东路东侧；8#地块位于息县息州大道北侧、春雷路东侧。

1.5 建设规模及内容

根据京秀工程咨询有限公司 2022 年 10 月出具的《息县纺织服装产业园二期建设项目可行性研究报告》以及息县发展和改革委员会《关于息县纺织服装产业园二期建设项目可行性研究报告的批复》（息发改审批〔2022〕65 号），本项目主要建设内容包括：

本项目总占地面积 410,150.32 平方米（约 615.23 亩），其中代征

城市绿地面积总计24,077.59平方米。项目总建筑面积887,028.60平方米，其中地上总建筑面积879,206.00平方米，地下总建筑面积7,822.60平方米。地上建筑包括厂房建筑面积 708,398.00 平方米，仓库建筑面积 49,208.00 平方米，宿舍建筑面积 82,860.00 平方米，配套商业建筑面积 16,860.00 平方米，食堂建筑面积 19,580.00 平方米，配套用房建筑面积 2,300.00 平方米。配套建设园区内道路硬化、场地铺装、绿化以及水、电等配套管网铺设。

新建 6 条道路，其中澴河东路南起息州大道，北至新息大道，全长 1,014.48 米，宽 25.00 米；春雷路南起兴业大道，北至新息大道，全长 518.91 米，宽 30.00 米；实业大道西起澴河东路，东至秋实路，全长 1,145.51 米，宽 30.00 米；息州大道东段西起十里桥，东至秋实路，全长 852.89 米，宽 40.00 米；夏耕路北起新息大道，南至息州大道，全长 800.43 米，宽 20.00 米；兴业大道西起澴河东路，东至秋实路，全长1,020.26米，宽20.00米。

表 1-2 项目主要建设技术指标一览表

（1）1#地块规模与内容一览表

名称		单位	数值	备注
总用地面积		平方米	140,179.84	210.27 亩
代征防护绿地面积		平方米	13,917.22	20.88 亩
总建筑面积		平方米	285,046.00	
其中	厂房	平方米	256,998.00	
	仓库	平方米	23,948.00	
	食堂	平方米	3,640.00	
	配套用房	平方米	460.00	门卫、配电房、垃圾房等
建筑基底面积		平方米	52,715.98	

名称	单位	数值	备注
建筑密度		41.75%	
计容建筑面积	平方米	285,046.00	
容积率		2.26	
绿地面积	平方米	21,792.90	
道路及广场面积	平方米	51,733.75	
绿地率		17.26%	
机动车停车位	辆	601	充电车位 102 辆
非机动车停车位	辆	110	充电车位 17 辆

（2）4#地块规模与内容一览表

名称			单位	数值	备注
总用地面积			平方米	83,815.55	125.72 亩
代征防护绿地面积			平方米	1,664.98	2.50 亩
总建筑面积			平方米	204,976.60	
其中	地上建筑面积		平方米	197,154.00	
	其中	厂房	平方米	90,074.00	
		宿舍	平方米	82,860.00	
		食堂	平方米	6,900.00	
		配套商业	平方米	16,860.00	
		配套用房	平方米	460.00	门卫、配电房、垃圾房等
	地下建筑面积		平方米	7,822.60	含人防
建筑基底面积			平方米	30,857.93	
建筑密度				37.56%	
计容建筑面积			平方米	197,154.00	
容积率				2.40	
绿地面积			平方米	15,930.00	
道路及广场面积			平方米	35,342.64	
绿地率				19.39%	
机动车停车位			辆	669	充电车位 114 辆
非机动车停车位			辆	3,199	充电车位 480 辆

（3）5#地块规模与内容一览表

名称		单位	数值	备注
总用地面积		平方米	52,970.78	79.46 亩
总建筑面积		平方米	122,288.00	
其中	厂房	平方米	115,728.00	
	仓库		4,460.00	
	食堂		1,640.00	
	配套用房	平方米	460.00	门卫、配电房、垃圾房等
建筑基底面积		平方米	21,237.55	
建筑密度			40.09%	
计容建筑面积		平方米	122,288.00	
容积率			2.31	
绿地面积		平方米	7,945.00	
道路及广场面积		平方米	23,768.24	
绿地率			15.00%	
机动车停车位		辆	260	充电车位 44 辆
非机动车停车位		辆	50	充电车位 8 辆

（4）7#-1 地块规模与内容一览表

名称		单位	数值	备注
总用地面积		平方米	44,984.93	67.48 亩
代征防护绿地面积		平方米	2,686.67	4.03 亩
总建筑面积		平方米	95,026.00	
其中	厂房	平方米	83,866.00	
	仓库	平方米	6,800.00	
	食堂	平方米	3,900.00	
	配套用房	平方米	460.00	门卫、配电房、垃圾房等
建筑基底面积		平方米	17,894.24	
建筑密度			42.30%	
计容建筑面积		平方米	95,026.00	
容积率			2.25	
绿地面积		平方米	5,456.70	
道路及广场面积		平方米	18,927.32	
绿地率			12.90%	
机动车停车位		辆	223	充电车位 38 辆

名称	单位	数值	备注
非机动车停车位	辆	117	充电车位 18 辆

（5）8#地块规模与内容一览表

名称		单位	数值	备注
总用地面积		平方米	88,199.22	132.3 亩
代征防护绿地面积		平方米	5,808.72	8.71 亩
总建筑面积		平方米	179,692.00	
其中	厂房	平方米	161,732.00	
	仓库	平方米	14,000.00	
	食堂	平方米	3,500.00	
	配套用房	平方米	460.00	门卫、配电房、垃圾房等
建筑基底面积		平方米	33,632.24	
建筑密度			41.00%	
计容建筑面积		平方米	179,692.00	
容积率			2.18	
绿地面积		平方米	15,585.00	
道路及广场面积		平方米	33,153.26	
绿地率			12.00%	
机动车停车位		辆	389	充电车位 66 辆
非机动车停车位		辆	105	充电车位 16 辆

1.6 建设期

本项目计划建设周期 36 个月，计划 2023 年 6 月开工，预计完工时间 2026 年 5 月。

1.7 总投资及资金筹措

本项目总投资 285,856.70 万元，其中，财政预算资金 145,856.70 万元，专项债券资金 140,000.00 万元。

表 1-3 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

序号	资金来源	第 1 年	第 2 年	第 3 年	合计	占比
1	财政预算资金	75,856.70	35,000.00	35,000.00	145,856.70	51.02%
2	专项债券资金	50,000.00	40,000.00	50,000.00	140,000.00	48.98%
合计		125,856.70	75,000.00	85,000.00	285,856.70	100.00%
占比		44.03%	26.24%	29.73%	100.00%	

除专项债券及财政预算资金外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

本项目申请的专项债券不用作项目资本金，本项目资本金占比 51.02%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

1.8 项目手续

本项目已经完成可行性研究报告编制；

本项目已取得息县发展和改革委员会《关于息县纺织服装产业园二期建设项目可行性研究报告的批复》（息发改审批〔2022〕65 号）的批复，原则同意项目建设，并对项目建设地点、建设内容和规模、投资估算及资金来源进行批复。

1.9 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改

造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

1.10 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

1.11 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.12 项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为河南淮河投资有限公司，主管部门为河南

省息县产业集聚区管理委员会。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为河南淮河投资有限公司，项目建设及运营单位均为河南淮河投资有限公司。

关于项目债券资金使用，由河南淮河投资有限公司按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由河南淮河投资有限公司负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由河南淮河投资有限公司根据运营情况及时向息县财政局上缴项目运营收益，由河南淮河投资有限公司负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

第二章项目社会经济效益

2.1 项目的提出

1.满足国内沿海纺织产业向中西部转移的需求

全球纺织业的转移可以划分为 6 个阶段，英国和美国分别由于工业化和机器发明成为第一和第二阶段全球纺织业中心，亚洲新兴国家和地区接力日本成为全球纺织产业中心，中国和东南亚等国家由于劳动力成本优势和市场因素相继成为全球纺织产业中心。以上全球纺织业中心转移的成因主要为工业化程度、劳动力成本优势、市场优势等要素。

2022 年国内限额以上单位服装类商品零售额 9,222.60 亿元，2022 年服装及衣着附件出口额 1,754.00 亿美元（按照年末中美汇率折合人民币 12,215.91 亿美元），以上国内限额以上单位服装类商品零售额占两者之和的 43.02%。虽然中国全球纺织产业中心地位正在向东南亚等国家转移，但是面临中国国内如此巨大的需求市场，纺织产业全部外迁也不合时宜，纺织产业的迁移过程必须是国内、国外齐头并进。

截止目前，前瞻产业园区库显示全国纺织产业园 217 个、服装产业园 231 个，纺织及服装产业园合计 448 个。其中，浙江江苏安徽和山东合计 187 个，占全国纺织及服装产业园比例 42.00%，河南产业园合计 54 个，占全国纺织及服装产业园比例仅 12.00%，河南信阳纺织及服装产业园合计 12 个（无息县），信阳市县纺织及服装产业园占河南纺织及服装产业园比例 22.00%。

息县产业集聚区产业发展定位的主导产业即纺织服装智能制造，息县纺织产业园即满足承继国内沿海纺织产业向中西部转移的需求，是发展息县主导产业经济的需要。

2.河南是工信部引导国内纺织产业迁移路径的方向之一

工信部发布《关于推进纺织产业转移的指导意见》中对纺织产业的迁移做出了引导方向，其中河南是纺织品原材料之一棉花的主产区，利用原材料优势和纺织工业基础优势发展特色产业。利用紧邻东部沿海的区位优势和劳动力充沛优势发展服装等终端制造业、提升车用医用等纺织业制造水平、完善产业配套体系、壮大纺织服装生产规模。中部地区中心城市要以发展生产型服务业为重点，积极培育纺织服装自主品牌。

息县位于纺织品原材料棉花主产区河南的南部，息县产业集聚区产业发展定位的主导产业即纺织服装智能制造，是国内纺织产业因地制宜转移的最佳路径之一。

3.帮助息县于发展旺盛的纺织户外产业中占据主导地位

2023 年 4 月 26 日，中国纺织户外产业发展大会在信阳举办。中国纺织品进出口商会服装分会秘书长马英表示，我国户外用品市场目前已成为全球主要市场之一，2021 年中国户外用品营收规模达 1831.20 亿元，预计 2025 年中国户外用品营收规模将达到 2409.60 亿元。信阳以全域旅游品牌著称，旅游资源丰富，户外用品消费人群和消费潜力大，地理优势为息县纺织户外产业发展提供驱动力。

截至目前，息县共有时尚户外纺织企业 12 家，2022 年陆续招引

入驻了全球市场占有率达 70%的国内户外行业龙头企业泰普森集团、户外行业知名企业江苏阿珂姆公司和浙江临海尚莱公司等一批户外企业，实现年出货近 3000 集装箱，总产值 12.99 亿元，主营业务收入 11.59 亿元。息县纺织户外产业已初具雏形，待继续壮大发展。本项目可助力息县于中国纺织户外产业未来发展中占据主导地位。

4.满足息县纺织及服装等相关招商引资企业的生产场地需要

2023 年 4 月 26 日，中国纺织户外产业发展大会在信阳举办。本次大会期间，息县县委副书记、县长管保臣作为签约领导，与浙江德清丰翔涂装有限公司、湖州金鲤家具有限公司、九江恒尚户外用品有限公司、中山市创源针织有限公司、常州悠途户外用品有限公司、河南恒翔户外用品有限公司、信阳华鑫包装有限公司、台州嵩德工贸有限公司、东莞市泰立源实业有限公司、东莞天顺毛织印花公司、北斯立户外用品有限公司、浙江嘉兴泰亿机械制造股份有限公司 12 家公司完成了现场签约。本项目满足息县纺织及服装等相关招商引资企业的生产场地需要。

故本项目由此提出。

2.2 政策背景

本项目的实施符合国务院《“十四五”就业促进规划》（国发〔2021〕14 号）、《河南省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》、《信阳市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》等政策文件要求。

2.3 社会效益

随着纺织服装业的快速发展，市场竞争日趋激烈，企业需要在研发方面进行更多投入，需要有更好的研发条件及生产场所。对于资源有限的大部分中小企业来说，如何跨越资金、空间与时间这三个障碍，继续保持高速发展势头，攸关企业生存。项目建成后，可为中小企业提供专业厂房，统一配置公用辅助设施，使企业入驻后在短时间内就可以正常运营，减少企业筹划、装修的时间，最大限度地为企业节省成本，给企业快速成长提供完整、专业化的空间。同时通过各种服务平台和专业平台为企业的加速发展提供保证，为企业提供更大的研发和生产空间、更加完善的技术创新及服务体系，助推企业快速发展。项目建设必要性具体体现在以下方面：

1.项目建设是息县产业集聚区招商引资的需要

息县紧紧抓住河南省实施百城建设提质工程和历史性契机，以满足人民群众对美好生活的需要为根本，根据息县的文化底蕴，区位优势、地貌特征等基础条件，加大投入，完善基础，拉大框架，强化支撑，配套功能，创新机制，精细管理，形成了“四区、三河、六湖、一带”的城市框架体系。新型城镇化建设迈出坚实步伐。近年来，息县通过搭建创新创业平台、政务服务平台、招商服务平台等各类平台，集聚生产要素和创新资源，发挥产业集聚效应，吸引了大批现代服务业和创新创业项目落户，县域经济发展不断提速。在培育发展壮大工业的同时，息县坚持产城融合理念，以产兴城，以城聚产，产城互动。加强新老城区基础设施建设，推动城镇化提速提质发展。有序推进新

城区综合提升、棚户区改造、路网、水系治理、综合管廊、标准化厂房等建设项目。完善产业集聚区路网，推进城区地下综合管廊建设；进一步完善城市功能，加快建设特色商业区，提高公共服务能力，使该县变得更宜居、更美丽，群众的生活变得更方便、更舒心，也促使产业不断转型升级，实现了二产、三产两轮驱动、双翼腾飞。

本项目作为息县服装新城的重要部分完善了生产加工及配套服务功能，为息县产业集聚区招商引资奠定了坚实基础。

2.是加快息县服装纺织产业发展的需要

近年来，河南省委省政府和各级地方党委政府对发展纺织服装产业给予大力支持，通过十余年的艰苦创业，已经实现了年产值3000多个亿。2018 年突破 3000 个亿，迈上了追赶先进的快车道，从铺摊子到了上台阶，河南的服装行业正在朝着快速增长、稳定前进的方向发展，目前息县服装纺织产业已成为河南省服装行业发展的佼佼者。

3.项目的建设是集约利用土地促进经济发展新模式的需要

目前，“用地难”是困扰各地经济发展的一大难题。面对日以减少的耕地，国家将采取更为严格的措施对土地供给和投资加以调控，并从产业导向、投资密度、用地规模和投入产出率等方面对用地项目实行严格控制。在2004年国务院下发的《国务院关于深化改革严格土地管理的决定》（国发【2004】28 号）中，明确提出“在开发区（园区）推广多层标准厂房”，努力提高土地利用率和建筑容积率。为顺应国家土地调控的新形势，河南省政府正式出台了《关于节约集约用地推进标准厂房区建设意见的通知》，规定从2006年9月份开始，河

南省将强力推进标准厂房区建设。2015年推出《2015年河南省加快产业集聚区建设专项工作方案》，中均明确指出“完善功能规划布局。以完善提升产业集聚区公共服务和生态环保功能为重点，完善产业集聚区规划，优化功能布局，促进产城互动、绿色发展。提升产业集群竞争优势。坚持产业定位、产业规划、产业集群、产业政策“四位一体”，强化顶层设计，突出区域特色，加快培育“百千万”亿级优势产业集群。”从河南省各地的具体实践来看，建设标准厂房，向“空间要土地”，可以最大限度地节约用地，提高土地利用强度，提高用地审批效率，提高招商引资效率，提高企业生产效率，显然是有效利用土地最为可行的办法之一，同时也必将成为今后经济发展的一种模式。

4.产业园区建设是促进发展新思路的需要

从实践来看，制约民营企业，尤其是中小企业投资关键问题就在于前期成本过高，项目建设周期过长。而租用交通便利、设施齐全的标准厂房，不仅可以大幅度缩短项目建设周期，而且能有效降低企业在土地、厂房和配套设施等方面一次性投入成本，使企业把有限的资金用在生产经营上，从而将风险降到最低。而且标准厂房受单个企业经营状况好坏影响不大，能够长期保证园区的可利用厂房。因为定向开发的厂房是为单个企业量身定做的，适应单个企业的生产经营需要，而任何一个企业都有其生命周期，有许多不确定因素影响着企业经营发展，一旦企业经营不下去，而为他订制的厂房可能对别的企业来说就很不适合，如果别的企业用他的厂房可能要进行很大的工程变更和

改造，增加成本，有时还影响整体结构。甚至有的定向开发的厂房还可能要彻底毁掉。而标准厂房就不存在这个问题，由于它能满足一般企业的生产需要，所以它能长期为不同的企业所使用。另外，企业通过在标准厂房区集聚发展，提高了专业化生产、社会化协作程度，有利于吸引产业工人，发展“块状经济”，有利于形成以主导产业为核心的专业市场，最终实现“工、贸、城”三位一体、良性互动的发展格局。有利于企业在相互促进和竞争中实现共同发展，有利于形成产业集聚效应。

2.4 经济效益

1.改善项目区投资环境

本项目布局合理，规划科学，建设标准较高，供配电、供排水、污水处理、通讯、网络等配套设施齐全，企业只需根据生产需要，对厂房简单整修，即可安装设备入驻。园区将采取统一管理模式，由建设单位派驻人员帮助企业办理各项手续，协调日常事务，规范企业生产经营。因此，项目的建设，可较好改善息县投资环境。

2.拉动城市消费

大量的企业及人员入驻，必然能够拉动当地的物品需求和消费水平，进而促进当地的农副产品、轻工产品等许多日用消费品的生产与销售。同时项目建设期间将消耗大量的原料、动力等材料，这也将促进当地相关产业的进一步发展。

3.促进项目区居民就业

项目的建设，将新增就业岗位，可以有效提高劳动者收入，进一步带动市民的消费水平。此外，本项目的建成营运将改善项目区的交通条件，促进沿线生产加工业、房地产开发业、运输业、服务业等多个行业的发展，为当地居民提供更多的就业机会，因此本项目的建设对当地就业的积极影响是非常显著的。

4.有助于解决企业发展资金难题，推动企业快速发展

结构紧凑的厂房，打破了原有企业封闭禁锢的经营模式，实现了不同企业间的资源共享和信息互通，极大地提高了土地及水、电、路、气等公共资源的利用率，降低了运营成本，提高了管理水平。另外，通过出租给其他生产企业生产经营，使入驻企业不必为基础设施建设花费巨资，从而在很大程度上解决了企业的资金问题，使企业能有更充足的资金用于最新技术改造和更新，增强了企业的市场竞争力，使企业能更快地做大做强，提高经济效益，带动社会的发展。同时，厂房的建设促进了产业集聚效益的发挥，使各行业在该区域内得到更进一步的发展，加强各企业在生产中的相关性，促使生产一体化的完善，加快区域经济的发展，也带动周边区域的经济提高。

2.5 项目公益性

本项目是在国家重视产业集聚区建设发展的背景下提出的，符合我国产业结构调整政策，是促进中小企业加速发展、实现产业集聚发展、提升中小企业自主创新能力、实现产业集聚区招商引资、促进纺织服装产业规模化发展的需要。本项目的建设，有助于加快息县服装产业发展，为息县产业集聚区招商引资奠定坚实基础，促进息县经济

发展，同时能为息县当地群众，尤其是贫困人口提供就业岗位。因此，本项目具有良好的公益性。

第三章项目投资估算

3.1 估算范围

本项目总投资包括项目工程费用、工程建设其他费用、预备费、建设期利息等。

3.2 估算说明

1.《投资项目可行性研究指南》（计办投资〔2002〕15号）；

2.《投资项目经济咨询评估指南》（资经〔1998〕11号）；

3.《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）；

4.《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；

5.《信阳市建设工程材料基准价格信息》；

6.类似工程造价指标。

3.3 投资估算表

本项目估算总投资285,856.70万元，其中：工程费用为234,998.31万元，工程建设其他费用 20,064.74 万元，预备费 18,193.65 万元，建设期利息 12,600.00 万元。

表 3-1 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	估算价值					主要技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	备注
一	第一部分工程费用	197,230.24	32,999.96	4,768.11		234,998.31				
1	1#地块	52,901.25	10,159.70	1,440.18		64,501.13				
1.1	建筑工程	50,531.57	8,917.34			59,448.90				
1.1.1	厂房	45,874.14	8,095.44			53,969.58	平方米	256,998.00	2,100.00	
1.1.2	仓库	3,867.60	682.52			4,550.12	平方米	23,948.00	1,900.00	
1.1.3	食堂	711.62	125.58			837.20	平方米	3,640.00	2,300.00	
1.1.4	配套用房	78.20	13.80			92.00	平方米	460.00	2,000.00	
1.2	设备购置		360.05	1,440.18		1,800.23				
1.2.1	电梯		75.00	300.00		375.00	台	15	250,000.00	
1.2.2	变配电设施		285.05	1,140.18		1,425.23	平方米	285,046.00	50.00	
1.3	代征防护绿地	278.34				278.34	平方米	13,917.22	200.00	
1.4	室外工程	2,091.34	882.32			2,973.66				
1.4.1	道路及广场	1,655.48				1,655.48	平方米	51,733.75	320.00	
1.4.2	绿化	435.86				435.86	平方米	21,792.90	200.00	
1.4.3	配套基础设施		882.32			882.32	平方米	73,526.65	120.00	包含给排水、电力、燃气、

序号	项目名称	估算价值					主要技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	备注
										热力、弱电、消防等各种管线、设备等
2	4#地块	45,002.97	8,620.27	1,299.91		54,923.14				
2.1	建筑工程	43,520.10	7,680.02			51,200.12				
2.1.1	厂房	16,078.21	2,837.33			18,915.54	平方米	90,074.00	2,100.00	
2.1.2	宿舍	19,720.68	3,480.12			23,200.80	平方米	82,860.00	2,800.00	
2.1.3	食堂	1,348.95	238.05			1,587.00	平方米	6,900.00	2,300.00	
2.1.4	配套商业	4,299.30	758.70			5,058.00	平方米	16,860.00	3,000.00	
2.1.5	配套用房	78.20	13.80			92.00	平方米	460.00	2,000.00	
2.1.6	地下建筑	1,994.76	352.02				平方米	7,822.60	3,000.00	
2.2	代征防护绿地	33.30				33.30	平方米	1,664.98	200.00	
2.3	设备购置		324.98	1,299.91		1,624.88				
2.3.1	电梯		120.00	480.00		600.00	台	24	250,000.00	
2.3.2	变配电设施		204.98	819.91		1,024.88	平方米	204,976.60	50.00	
2.4	室外工程	1,449.56	615.27			2,064.84				
2.4.1	道路及广场	1,130.96				1,130.96	平方米	35,342.64	320.00	
2.4.2	绿化	318.60				318.60	平方米	15,930.00	200.00	
2.4.3	配套基础设施		615.27			615.27	平方米	51,272.64	120.00	包含给排水、电力、燃气、

序号	项目名称	估算价值					主要技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	备注
										热力、弱电、消防等各种管线、设备等
3	5#地块	22,696.04	4,375.77	609.15		27,680.96				
3.1	建筑工程	21,776.56	3,842.92			25,619.48				
3.1.1	厂房	20,657.45	3,645.43			24,302.88	平方米	115,728.00	2,100.00	
3.1.2	仓库	720.29	127.11			847.40	平方米	4,460.00	1,900.00	
3.1.3	食堂	320.62	56.58			377.20	平方米	1,640.00	2,300.00	
3.1.4	配套用房	78.20	13.80			92.00	平方米	460.00	2,000.00	
3.2	设备购置		152.29	609.15		761.44				
3.2.1	电梯		30.00	120.00		150.00	台	6	250,000.00	
3.2.2	变配电设施		122.29	489.15		611.44	平方米	122,288.00	50.00	
3.3	室外工程	919.48	380.56			1,300.04				
3.3.1	道路及广场	760.58				760.58	平方米	23,768.24	320.00	
3.3.2	绿化	158.90				158.90	平方米	7,945.00	200.00	
3.3.3	配套基础设施		380.56			380.56	平方米	31,713.24	120.00	包含给排水、电力、燃气、热力、弱电、消防等各种管线、设备等
4	7#-1 地块	17,677.47	3,401.56	500.10		21,579.14				

序号	项目名称	估算价值					主要技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	备注
4.1	建筑工程	16,908.93	2,983.93			19,892.86				
4.1.1	厂房	14,970.08	2,641.78			17,611.86	平方米	83,866.00	2,100.00	
4.1.2	仓库	1,098.20	193.80			1,292.00	平方米	6,800.00	1,900.00	
4.1.3	食堂	762.45	134.55			897.00	平方米	3,900.00	2,300.00	
4.1.4	配套用房	78.20	13.80			92.00	平方米	460.00	2,000.00	
4.2	代征防护绿地	53.73				53.73	平方米	2,686.67	200.00	
4.3	设备购置		125.03	500.10		625.13				
4.3.1	电梯		30.00	120.00		150.00	台	6	250,000.00	
4.3.2	变配电设施		95.03	380.10		475.13	平方米	95,026.00	50.00	
4.4	室外工程	714.81	292.61			1,007.42				
4.4.1	道路及广场	605.67				605.67	平方米	18,927.32	320.00	
4.4.2	绿化	109.13				109.13	平方米	5,456.70	200.00	
4.4.3	配套基础设施		292.61			292.61	平方米	24,384.02	120.00	包含给排水、电力、燃气、热力、弱电、消防等各种管线、设备等
5	8#地块	33,381.39	6,442.66	918.77		40,742.82				
5.1	建筑工程	31,892.61	5,628.11			37,520.72				
5.1.1	厂房	28,869.16	5,094.56			33,963.72	平方米	161,732.00	2,100.00	

序号	项目名称	估算价值					主要技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	备注
5.1.2	仓库	2,261.00	399.00			2,660.00	平方米	14,000.00	1,900.00	
5.1.3	食堂	684.25	120.75			805.00	平方米	3,500.00	2,300.00	
5.1.4	配套用房	78.20	13.80			92.00	平方米	460.00	2,000.00	
5.2	代征防护绿地	116.17				116.17	平方米	5,808.72	200.00	
5.3	设备购置		229.69	918.77		1,148.46				
5.3.1	电梯		50.00	200.00		250.00	台	10	250,000.00	
5.3.2	变配电设施		179.69	718.77		898.46	平方米	179,692.00	50.00	
5.4	室外工程	1,372.60	584.86			1,957.46				
5.4.1	道路及广场	1,060.90				1,060.90	平方米	33,153.26	320.00	
5.4.2	绿化	311.70				311.70	平方米	15,585.00	200.00	
5.4.3	配套基础设施		584.86			584.86	平方米	48,738.26	120.00	包含给排水、电力、燃气、热力、弱电、消防等各种管线、设备等
6	新建道路	25,571.12				25,571.12				
6.1	春雷路	2,721.54				2,721.54	平方米	15,551.68	1,750.00	
6.2	夏耕路	2,878.66				2,878.66	平方米	16,449.48	1,750.00	
6.3	实业大道	5,995.28				5,995.28	平方米	34,258.74	1,750.00	
6.4	兴业大道	3,500.14				3,500.14	平方米	20,000.82	1,750.00	

序号	项目名称	估算价值					主要技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	备注
6.5	澴河东路	4,432.98				4,432.98	平方米	25,331.29	1,750.00	
6.6	息州大道东段	6,042.52				6,042.52	平方米	34,528.66	1,750.00	
二	第二部分其他费用				20,064.74	20,064.74				
1	项目建设管理费				1,602.86	1,602.86	项目总投资（不含建设单位管理费本身）	266,133.20	0.0060	
2	工程监理费				2,037.36	2,037.36	第一部分工程费用	234,998.31	0.0087	
3	项目前期工作咨询费				164.57	164.57	第一部分工程费用	234,998.31	0.0007	
4	工程勘察费				1,879.99	1,879.99	第一部分工程费用	234,998.31	0.0080	
5	工程设计费				3,361.06	3,361.06	第一部分工程费用	234,998.31	0.0143	
6	环境影响评价费				36.51	36.51	第一部分工程费用	234,998.31	0.0002	
7	工程保险费				704.99	704.99	第一部分工程费用	234,998.31	0.0030	
8	招标代理服务费				51.25	51.25	第一部分工程费用	234,998.31	0.0002	
9	施工图审查费				168.05	168.05	工程设计费	3,361.06	0.0500	
10	劳动安全卫生评审费				235.00	235.00	第一部分工程费用	234,998.31	0.0010	

序号	项目名称	估算价值					主要技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	备注
11	场地准备及临时设施费				1,409.99	1,409.99	第一部分工程费用	234,998.31	0.0060	
12	工程造价咨询服务费				500.25	500.25	第一部分工程费用	234,998.31	0.0021	
13	城市基础设施配套费				7,912.85	7,912.85	总建筑面积	879,206.00	90.00 元/平方米	
三	基本预备费					18,193.65				
四	建设期利息					12,600.00				
五	项目总投资					285,856.70				

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

第四章项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》；

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）；

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）；

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225号）；

5.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）；

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）；

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36号）；

8.《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）；

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）；

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61号）；

11.项目可行性研究报告及批复。

4.2 债券使用计划及期限

本项目计划申请使用债券资金总额 140,000.00 万元。其中：2024年计划使用 50,000.00 万元；2025 年计划使用 40,000.00 万元；2026年计划使用 50,000.00 万元。本次申请使用 1,000.00 万元。假设债券票面利率 4.50%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续

期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1.00%，第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2.00%，第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5.00%，第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10.00%，已兑付本金不再计息。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接地方政府及财政部门做好

专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表 5-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
第 1 年		50,000.00		50,000.00	4.50%	2,250.00	2,250.00
第 2 年	50,000.00	40,000.00		90,000.00	4.50%	4,050.00	4,050.00
第 3 年	90,000.00	50,000.00		140,000.00	4.50%	6,300.00	6,300.00
第 4 年	140,000.00			140,000.00	4.50%	6,300.00	6,300.00
第 5 年	140,000.00			140,000.00	4.50%	6,300.00	6,300.00
第 6 年	140,000.00		500.00	139,500.00	4.50%	6,300.00	6,800.00
第 7 年	139,500.00		900.00	138,600.00	4.50%	6,277.50	7,177.50
第 8 年	138,600.00		1,400.00	137,200.00	4.50%	6,237.00	7,637.00
第 9 年	137,200.00		1,400.00	135,800.00	4.50%	6,174.00	7,574.00
第 10 年	135,800.00		1,400.00	134,400.00	4.50%	6,111.00	7,511.00
第 11 年	134,400.00		1,900.00	132,500.00	4.50%	6,048.00	7,948.00
第 12 年	132,500.00		2,300.00	130,200.00	4.50%	5,962.50	8,262.50
第 13 年	130,200.00		2,800.00	127,400.00	4.50%	5,859.00	8,659.00
第 14 年	127,400.00		2,800.00	124,600.00	4.50%	5,733.00	8,533.00
第 15 年	124,600.00		2,800.00	121,800.00	4.50%	5,607.00	8,407.00
第 16 年	121,800.00		2,800.00	119,000.00	4.50%	5,481.00	8,281.00
第 17 年	119,000.00		2,800.00	116,200.00	4.50%	5,355.00	8,155.00
第 18 年	116,200.00		2,800.00	113,400.00	4.50%	5,229.00	8,029.00
第 19 年	113,400.00		2,800.00	110,600.00	4.50%	5,103.00	7,903.00
第 20 年	110,600.00		2,800.00	107,800.00	4.50%	4,977.00	7,777.00
第 21 年	107,800.00		4,300.00	103,500.00	4.50%	4,851.00	9,151.00
第 22 年	103,500.00		5,500.00	98,000.00	4.50%	4,657.50	10,157.50
第 23 年	98,000.00		7,000.00	91,000.00	4.50%	4,410.00	11,410.00
第 24 年	91,000.00		7,000.00	84,000.00	4.50%	4,095.00	11,095.00
第 25 年	84,000.00		7,000.00	77,000.00	4.50%	3,780.00	10,780.00

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
第 26 年	77,000.00		9,500.00	67,500.00	4.50%	3,465.00	12,965.00
第 27 年	67,500.00		11,500.00	56,000.00	4.50%	3,037.50	14,537.50
第 28 年	56,000.00		14,000.00	42,000.00	4.50%	2,520.00	16,520.00
第 29 年	42,000.00		14,000.00	28,000.00	4.50%	1,890.00	15,890.00
第 30 年	28,000.00		14,000.00	14,000.00	4.50%	1,260.00	15,260.00
第 31 年	14,000.00		9,000.00	5,000.00	4.50%	630.00	9,630.00
第 32 年	5,000.00		5,000.00		4.50%	225.00	5,225.00
合计		140,000.00	140,000.00			146,475.00	286,475.00

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 2.10%的平均增长率逐年递增；

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设

3 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 4 年），债券分三年申请，项目收益期 29 年。

2.项目运营收入分析

该项目偿还专项债收入包括出租收入和物业服务费收入，出租收入主要为厂房出租收入、仓库出租收入、配套商业用房出租收入、食堂出租收入和宿舍出租收入。

表 5-2 建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	厂房	厂房出租收入	414,213.93	76.74%
2	宿舍	宿舍出租收入	56,518.04	10.47%
3	仓库	仓库出租收入	23,971.36	4.44%
4	物业	物业服务费收入	15,906.38	2.95%
5	食堂	食堂出租收入	12,725.15	2.36%
6	配套商业用房	配套商业出租收入	16,424.09	3.04%
合计			539,758.95	100.00%

（1）出租收入

A.可出租面积

本项目位于信阳市息县产业集聚区内，涉及 1#、4#、5#、7#-1 和 8#共计 5 个地块，其中 1#地块位于息县新息大道南侧、澴河东路东侧；4#地块位于息县兴业大道（原立翔大道）北侧、澴河东路东侧；5#地块位于息县兴业大道北侧、春雷路东侧；7#-1 地块位于息县息州大道北侧、澴河东路东侧；8#地块位于息县息州大道北侧、春雷路东侧。本项目建成后共计划可出租厂房 708,398.00 平方米，仓库 49,208.00 平方米，宿舍 82,860.00 平方米，食堂 19,580.00 平方米，配套商业用房 16,860.00 平方米。

a.息县纺织产业规划

息县先进制造业开发区前身为息县产业集聚区，成立于2006年6月，位于息县城东新区，是河南省180个对外开放重点开发区之一。

2008年底，全省开始部署规划建设产业集聚区，息县慎思笃行，结合农业县情实际，着重发展以轻纺及绿色食品为主的加工业。

2012年，确定以农副产品加工及纺织服装产业做为优先发展的主导产业。

2021年12月信阳市人民政府《关于印发信阳市工业三年倍增行动计划（2021—2023）的通知》（信政〔2021〕21号）要求推进全市制造业高质量发展，实现工业三年倍增，培育时尚家纺集群，要求息县依托阿尔本制衣、天创服饰和利来针织等企业，推动生产模式由OEM向ODM转变，打造服装加工ODM供应链基地。

2022年2月15日，河南省发展和改革委员会发布《关于同意信阳市开发区整合方案的函》，原则同意《信宜市开发区整合方案》确定的信阳高新技术产业开发区等10个开发区名称、主导产业、空间布局、发展目标等，在整合方案中息县产业集聚区名称调整为息县先进制造业开发区，主导产业为食品加工和纺织服装，要求做大做强主导产业集群，提升开发区支撑带动能力。

“十四五”期间，随着县域经济的不断提升和市场需求量的不断发展，依托息县区域资源优势、50万人口中等城市人力资源优势，息县纺织服装产业发展逐渐壮大。

b.产业发展现状

“十四五”期间，息县先进制造业开发区锚定纺织服装智能制造和食品大健康“1+1”主导产业布局，按照省委“十大战略”中“传统产业提质发展”的要求，加强前瞻谋划，持续高位推动，不断推进“精准招商扩产业，龙头培育再壮大，技术升级强基础”行动，阿尔

本制衣、德永佳、天创服饰、泰普森等企业发展迅猛，日新月异。

目前，全县共有时尚纺织企业 20 家，其中规上企业 11 家，高新技术企业 2 家，专精特新企业 2 家，省级企业技术中心 1 家，市级企业技术中心 1 家，市级工程技术研究中心 2 家（信阳市新型纺粘熔喷复合非织布工程技术研究中心、信阳市针织服装工程技术研究中心），2022 年实现增加值 3.29 亿元，营收 11.59 亿元，从业人员 6242 人。

（一）服装制衣类。息县现有时尚服装企业 10 家，集聚了河南省排名前三的 ODM 服装加工企业阿尔本制衣、河南省排名前三的中高档毛衫 ODM 加工企业天创服饰、总部是全国知名上市企业东莞德永佳公司的创科服装等服装行业龙头企业，2022 年实现总产值 7.74 亿元，主营业务收入 7.59 亿元，从业人员 3804 人。

（二）户外休闲类。息县现有时尚户外企业 8 家，2022 年陆续招引入驻了全球市场占有率达 70%的国内户外行业龙头企业泰普森集团、户外行业知名企业江苏阿珂姆公司和浙江临海尚莱公司，以及行路、行嘉、北斯立、瑞扬等一批户外瞪羚企业，同年实现年出货近 600 集装箱，总产值 2.97 亿元，主营业务收入 2.91 亿元，从业人员 1795 人。2023 年年出货近 1500 集装箱。

（三）无纺布（非织布）类。无纺布企业 2 家，是中原地区无纺布及无纺布医疗耗材行业的龙头企业颐和非织布公司和全国十大纸尿裤生产品牌的利澳纸业，2022 年实现总产值 1.11 亿元，主营业务收入 1.08 亿元，从业人员 643 人。

c.产业发展优势

项目区位条件优越，交通便利。息县位于郑州、武汉、合肥、南京 4 小时经济圈内。交通方面，沪陕高速、大广高速、淮内高速、安罗高速和京广线穿境而过，距离明港机场 45 分钟、郑州新郑国际机场 2 小时、武汉天河机场 3 小时路程。海铁联运线路 48 小时直达宁波北仑港，淮河息县港、闾河港即将通江达海。

产业基础良好。现有产业基础较好，优势企业集聚。2021 年先进制造业开发区内纺织服装企业共 14 家，其中，规上企业 9 家。2018 年纺织服装营业收入总额为 7191.20 万元，占开发区制造业总营业收入的 24.79%。颐和非织布是中原地区无纺布及无纺布医疗耗材行业的龙头企业，年产量达 800 万件，产品的外观性、纤细度、均匀性、强度等各项指标均可达到进口水平；阿尔本服饰、天创服饰等大型服装加工企。业已开始投产，年产值预计超过 10 亿元。新引进企业层次提高。星际服饰、泰普森、德永佳等大型纺织服装知名企业目前已确定引入，服装 ODM 供应链基地建设成效明显。已承接举办过大型服装峰会，具备行业影响力。国际品牌服装 ODM 供应链峰会暨 2020 河南服装大会在息县举办，对开发区产品的对外输出，纺织服装业向产业链、价值链、创新链高端发展，具有重要意义。劳动力基数大。息县常住人口 113.00 万，纺织服装产业工人基础较好，为本地纺织服装企业提供充足劳动力。产业配套设施完善。园区以纺织服装作为主导产业，积极推进纺织服装产业园建设和基础设施配套完善，结合企业自身要求，

为企业量身打造生产厂房，同时积极帮助企业解决用工问题，保障企业高效生产。

固始县与息县纺织服装产业发展定位基本相同，周边其他区县主要以化纤生产、纺织、印染等上游产业及羽绒制品为主，息县先进制造业开发区在无纺布制造及服装加工方向具有优势，与周边区县可协同发展，进一步提升行业竞争力。依托阿尔本、虹珠、天创的生产制造基础，进一步优化不足、扩大优势，加快打造时尚女装、童装、羊毛衫等类型的高端服装品牌；积极引入知名服装企业，更新智能化、自动化设备，优化销售模式，完善品牌男装的产销链条，实现产业升级优化。

d.发展目标

对现有的产业设备、工艺等进行升级改造，融入创新、智能等要素发展高端、特色服饰；强化无纺布及相关产品的研发与制造，保持行业领先地位；探索户外用品、行业制服等功能性服饰；产业链各环节结合“智能+”，发展智能化生产线、智能化销售、智能化运营等。预计到 2025 年，纺织服装智能制造产业产值达到 100 亿元；到 2030 年，达到 180 亿元。

基于息县产业发展基础及未来产业发展趋势，项目单位积极依托息县产业集聚区建设了息县纺织服装产业园，不断发展壮大纺织服装产业。随着息县纺织服装产业园的快速发展，现有园区内的标准化厂房已不能满足园区的使用，为充分发挥园区的集聚效应，引入纺织上下游相关企业，促使园区成为集高技术人才培养、现代产业集聚、创新创业孵化、科技金融服务为一体的在全县具有示范效应和影响力的创新创业示范基地，河南淮河投资有限公司提出了息县纺织服装产业园二期项目的建设。目前东方华牛服装、创科纺织科技公司等均有意向入驻本产业园并签订意向入驻协议。

表 5-3 意向入驻企业一览表

面积单位：平方米

序号	租赁企业名称	厂房	仓库	宿舍	食堂	配套商业
1	阿尔本明升（息县）户外科技有限公司	120,000.00	10,000.00	15,000.00	3,000.00	2,000.00
2	创科纺织科技（河南）有限公司	90,000.00	9,000.00	15,000.00	4,000.00	3,000.00
3	河南瑞扬户外用品有限公司	45,000.00	4,000.00	5,000.00	1,000.00	1,000.00
4	河南泰普森户外用品有限公司	100,000.00	5,000.00	8,000.00	3,000.00	2,000.00
5	息县东方华牛服装有限公司	55,000.00	4,000.00	5,000.00	1,500.00	1,000.00
6	信阳颐和非织布有限责任公司	80,000.00	7,000.00	7,000.00	2,000.00	1,000.00
7	合计	490,000.00	39,000.00	55,000.00	14,500.00	10,000.00
8	可出租面积	708,398.00	49,208.00	82,860.00	19,580.00	16,860.00
9	出租面积占比	69.17%	79.26%	66.38%	74.06%	59.31%

基于谨慎性，考虑到企业实际入住情况可能有所不同，因此项目运营期第一年出租率为 55.00%，之后每年增长 5.00%，增长至 85.00%不再增长。

B.价格

经网上查询息县及周边地区同类型建筑物出租价格如下：

表 5-4 息县周边地区厂房出租价格参考表

序号	类型	位置	租赁价格	数据来源
1	厂房	信阳市平桥区	60.00 元/平方米/月	58 同城
2	厂房	信阳市平桥区	30.00 元/平方米/月	58 同城
3	厂房	信阳市羊山新区	30.00 元/平方米/月	58 同城
4	厂房	信阳市固始县	33.00 元/平方米/月	58 同城
5	厂房	息县今三麦食品产业园	19.00 元/平方米/月	调研数据
6	厂房	息县豫道农业科技产业园	19.00 元/平方米/月	调研数据
7	厂房	息县宏开粮食制品产业园	18.00 元/平方米/月	调研数据
本项目厂房出租价格			18.00 元/平方米/月	

因息县暂无公开的同类型厂房出租价格，经网络查询到息县周边县区厂房出租价格在 30.00-60.00 元/平方米/月，考虑到地理位置差异，结合项目单位相关调研数据，基于谨慎考虑，本项目建成后厂房出租价格结合租赁协议综合考虑按照 18.00 元/平方米/月计算。考虑物价上涨等因素，运营期厂房租金按每三年上涨 3.00%增长率增长。

表 5-5 息县及周边地区仓库出租价格参考表

序号	类型	位置	租赁价格	数据来源
1	仓库	信阳市平桥区	20.10 元/平方米/月	58 同城
2	仓库	信阳市浉河区	22.80 元/平方米/月	58 同城
3	仓库	信阳市羊山新区	23.70 元/平方米/月	58 同城
4	仓库	信阳市浉河区	30.00 元/平方米/月	58 同城
5	仓库	息县今三麦食品产业园	16.00 元/平方米/月	调研数据
6	仓库	息县豫道农业科技产业园	16.00 元/平方米/月	调研数据
7	仓库	息县宏开粮食制品产业园	15.00 元/平方米/月	调研数据
本项目仓库出租价格			15.00 元/平方米/月	

因息县暂无公开的同类型仓库出租价格，经网络查询到息县周边县区仓库出租价格在 20.10-30.00 元/平方米/月，结合项目单位相关调研数据，考虑到地理位置差异，基于谨慎考虑，本项目建成后仓库出租价格结合租赁协议综合考虑按照 15.00 元/平方米/月计算。考虑物价上涨等因素，运营期仓库租金按每三年上涨 3.00%增长率增长。

表 5-6 息县商铺出租价格参考表

序号	类型	位置	租赁价格
1	商铺	息县县城	32.10 元/平方米/月
2	商铺	息县县城	45.60 元/平方米/月
3	商铺	息县县城	41.70 元/平方米/月
本项目商铺出租价格			30.00 元/平方米/月

本项目整个产业园建设规模较大，建成后将进行招商引资，主要招引纺织类企业入驻。届时将有一定规模的产业工人。项目配套的商业建筑主要用于医疗诊所、药店、快递、超市等与员工生活密切相关的企业入驻，因此本项目商业等建设为配套设施，方便员工的生活。经网络查询到息县商铺出租价格在 32.10-45.60 元/平方米/月，基于谨慎考虑，本项目建成后商铺出租价格结合租赁协议综合考虑按照 30.00 元/平方米/月计算。考虑通货膨胀等因素，租赁费按每三年上涨 3.00%增长率增长。

表 5-7 息县及周边食堂出租价格参考表

序号	类型	位置	租赁价格
1	商铺-餐饮	信阳市息县	45.00 元/平方米/月
2	商铺-餐饮	信阳市息县	36.90 元/平方米/月
3	商铺-餐饮	信阳市息县	33.30 元/平方米/月

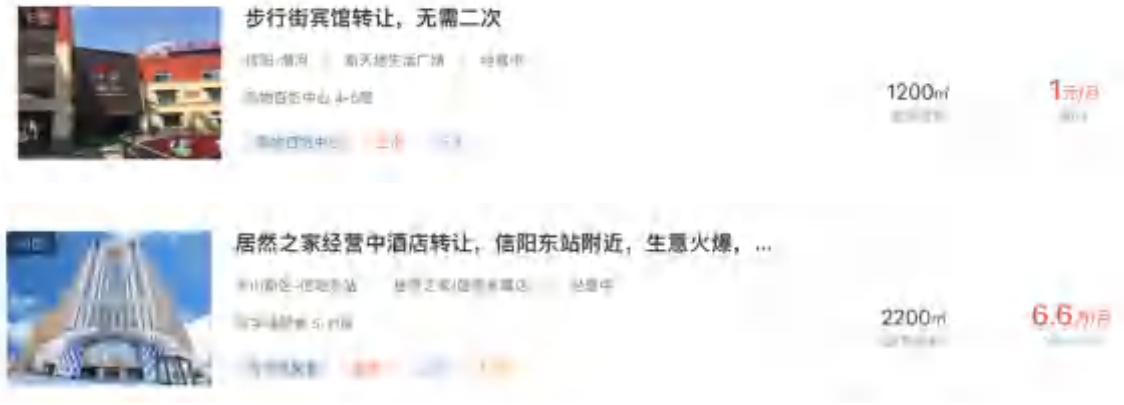
序号	类型	位置	租赁价格
4	商铺-餐饮	信阳市息县	33.90 元/平方米/月
5	商铺-餐饮	信阳市息县	50.10 元/平方米/月
6	食堂	息县今三麦食品产业园	21.00 元/平方米/月
7	食堂	息县豫道农业科技产业园	21.00 元/平方米/月
8	食堂	息县宏开粮食制品产业园	20.00 元/平方米/月
本项目食堂出租价格			20.00 元/平方米/月

经网络查询到息县周边县区餐饮食堂出租价格在33.30-50.10元/平方米/月，结合项目单位相关调研数据，基于谨慎考虑，本项目建成后食堂出租价格结合租赁协议综合考虑按照 20.00 元/平方米/月计算。考虑通货膨胀等因素，租赁费按每三年上涨 3.00%增长率增长。

表 5-8 息县及周边宿舍出租价格参考表

序号	类型	位置	租赁价格
1	宾馆/公寓	信阳市浉河区	30.00 元/平方米/月
2	宾馆/公寓	信阳市羊山新区	30.00 元/平方米/月

序号	类型	位置	租赁价格
3	宿舍	息县今三麦食品产业园	21.00 元/平方米/月
4	宿舍	息县豫道农业科技产业园	22.00 元/平方米/月
5	宿舍	息县宏开粮食制品产业园	21.00 元/平方米/月
本项目宿舍楼出租价格			21.00 元/平方米/月



经查询息县暂无公开的同类宿舍出租价格，因此参照息县周边县区宿舍楼出租价格在 30.00 元/平方米/月左右，结合项目单位相关调研数据，考虑到地理位置差异，本项目建成后宿舍楼出租价格结合租赁协议综合考虑按照 21.00 元/平方米/月计算，考虑通货膨胀等因素，租赁费按每三年上涨 3.00%增长率增长。

2.物业服务收入

（1）面积：

根据可行性研究报告，项目建成后可提供满负荷状态下出租厂房 708,398.00 平方米，仓库 49,208.00 平方米，宿舍 82,860.00 平方米，食堂 19,580.00 平方米，配套商业用房 16,860.00 平方米。可收取物业费面积 876,906.00 平方米。基于谨慎性考虑，结合厂房、仓库、配套商业用房、综合楼、食堂、宿舍的出租率确定本项目建成后物业服务面积第一年按 55.00%测算，之后每年增长 5.00%，增长至 85.00%不再增长。

（2）单价：

因暂无法查询到息县当地产业园物业费公开收取相关信息，结合项目单位相关调研数据，参照息县目前已有的小区物业费收费标准结合意向承租协议，考虑到针对不同建筑类型分别收取物业费难度较大，因此本项目建成后物业服务收入统一按照 0.55 元/平方米/月收取计算，考虑通货膨胀等因素，物业费每三年上涨 3.00%增长率增长。

表 5-9 息县及周边地区物业费价格参考表

序号	小区名称	物业费（元/平方米/月）	数据来源
1	息县碧桂园	1.65	网站查询
2	息县四季花城·金桂园	1.68	网站查询
3	息县龙湖新天地华府	1.60	网站查询
4	息县今三麦食品产业园	0.60	调研数据
5	息县豫道农业科技产业园	0.60	调研数据
6	息县宏开粮食制品产业园	0.60	调研数据
7	平均值	1.64	

3.项目运营成本分析

该项目成本主要有燃料动力费、工资及福利费、修理费、其他管理费用、设备重置费用、税费等。基本数据的确定及计算方式如下：

（1）燃料动力费

经分析估算，项目的能源消费结构以天然气、电、水为主。本项目租赁期间所发生的水、电、天然气等费用由乙方承担。故本项目暂只考虑公共部分。根据相关计算，项目年用电量 470.48 万度，年用水 50.59 万吨，年用天然气 14.68 万立方。本项目公共部分暂按全年用电量、用水量、天然气量的 10.00%考虑，根据河南省电网销售价格，本项目电费按 0.66 元/度，根据相关文件规定，本项目水费按 4.65 元/吨，天燃气按 3.58 元/立方。考虑物价上涨因素，水、电、天然气费用按照 2.00%的平均增长率逐年递增。

能源种类	计量单位	年需要实物量	参考折标系数		年耗标准煤（吨）
电	万度	470.48	当量值（kgce/（kW•h））	0.1229	578.22
			等价值（kgce/（kW•h））	0.3	1411.44
天然气	万 m^3	14.68	当量值（tce/（万 m^3））	13.3	195.24
水	万吨	50.59	/	/	/
项目年耗能总量（吨标准煤）			当量值	-	773.46
			等价值	-	1736.75

河南省电网销售电价表

用电分类	电压等级	电度电价（元/千瓦时）						基本电价	
		净电价	国家重大水利工程建设基金	可再生能源电价附加	大中型水库移民后期扶持资金	地方水库移民后期扶持资金	合计	最大需量（元/千瓦/月）	实行容量（元/千伏安/月）
一、工商业及其他用电									
1、不满1千伏	1-10千伏	0.57843	0.0004	0.019	0.0002	0.0005	0.59863	28	20
	35-110千伏及以下	0.55544	0.0004	0.019	0.0002	0.0005	0.57553	28	20
	110千伏	0.54843	0.0004	0.019	0.0002	0.0005	0.56853	28	20
	220千伏及以上	0.54643	0.0004	0.019	0.0002	0.0005	0.56653	28	20
2、受电容量315千伏安及以下	不满1千伏	0.6247	0.0004	0.019	0.0002	0.0005	0.6568		
	1-10千伏	0.5941	0.0004	0.019	0.0002	0.0005	0.6262		
	35-110千伏及以下	0.5844	0.0004	0.019	0.0002	0.0005	0.5965		
	110千伏及以上	0.5747	0.0004	0.019	0.0002	0.0005	0.5868		
二、农业生产用电									
1、一般农业生产用电	不满1千伏	0.4774	0.0004				0.4842		
	1-10千伏	0.4688	0.0004				0.4752		
	35-110千伏及以下	0.4588	0.0004				0.4662		
2、农业排灌及农村生活用电	不满1千伏	0.4578	0.0004				0.4643		
	1-10千伏	0.4488	0.0004				0.4552		
	35-110千伏及以下	0.4388	0.0004				0.4467		
三、居民生活用电									
1、第一户一表居民生活用电一档电量	不满1千伏	0.5468	0.0004	0.001	0.0002	0.0005	0.548		
	1-10千伏及以上	0.5089	0.0004	0.001	0.0002	0.0005	0.511		
2、合表生活用户	不满1千伏	0.5529	0.0004	0.001	0.0002	0.0006	0.554		
	1-10千伏及以上	0.5140	0.0004	0.001	0.0002	0.0005	0.516		
3、第一户一表居民生活用电一档电量	不满1千伏	0.5468	0.0004	0.001	0.0002	0.0005	0.548		
	1-10千伏及以上	0.4859	0.0004	0.001	0.0002	0.0005	0.488		
4、合表生活用户	不满1千伏	0.5579	0.0004	0.001	0.0002	0.0005	0.559		
	1-10千伏及以上	0.4830	0.0004	0.001	0.0002	0.0005	0.484		

注：

1、农村电网低压电价上浮后计费电的执行，财办会[2015]801号。

2、一户一表居民生活用电二档、三档电价，在一档电价基础上每千瓦时分别提高5分钱和0.3元。

信阳市自来水价格

信阳市水费最新标准价格表

经河南省发改委豫发改价管【2015】255号文件，信阳市物价管理办公室信价工【2015】38号文件批准，从2015年4月1日起对市中心城区供水价格进行调整。具体如下：

标准用水性质	纯水费（元/m3）		代收费用（元/m3）			合计（元/m3）
			污水处理费	水资源费	公用事业附加费	
居民生活用水	阶梯价					
	第一阶梯	每户每年不超过110m3(含)为2.00元/m3	0.65	0.15	0.10	2.90
	第二阶梯	每户每年110-160m3（含）为3.00元/m3	0.65	0.15	0.10	3.90
	第三阶梯	每户每年160m3以上为6.00元/m3	0.65	0.15	0.10	6.90
非居民用水	3.50		0.80	0.25	0.10	4.65
特种行业用水	9.00		1.00	0.25	0.10	10.35

信阳市发展和改革委员会关于调整我市中心城区居民管道天然气销售价格的通知

信阳富地燃气有限公司：

根据国家发展改革委《关于调整天然气基准门站价格的通知》（发改价格〔2019〕562号）、《关于调整天然气跨省管道运输价格的通知》（发改价格〔2019〕561号）和《河南省发展和改革委员会关于调整我省管道天然气价格的通知》（豫发改价管〔2019〕204号）精神，为落实国家天然气增值税率调整政策，经研究，自2019年4月1日起，我市中心城区居民管道天然气销售价格每立方米下调0.03元。具体为：第一阶梯居民每户每月用气量50立方米及以下部分销售价格由原行2.78元/立方米调整为2.75元/立方米；第二阶梯（居民每户每月用气量在50立方米以上部分）销售价格按与第一阶梯1.3的差率由现行的3.61元/立方米下调为3.58元/立方米。

河南弘昌天然气有限公司供上天梯及信阳工业城的用户，按照执行。

燃气公司要严格按照调整后的销售价格执行，在经营场所醒目位置明码公示，并做好宣传解释工作，自觉受社会监督。

2019年4月8日

（2）工资及福利费

本项目管理人员配备 15 人，技术人员配备 29 人，后勤服务人员配备 117 人；管理人员、技术人员、后勤服务人员工资标准分别为 7.00 万元/人/年、6.00 万元/人/年、5.00 万元/人/年，福利费按工资的

14.00%计提。考虑物价上涨因素，工资及福利费按照 2.10%的平均增长率逐年递增。

（3）修理费

本项目修理费按年折旧额的 5.00%计算，年折旧额为 8,092.34 万元，则第一年修理费为 404.62 万元。考虑物价上涨因素，修理费按照 2.10%的平均增长率逐年递增。

（4）其他管理费用

本项目其他费用主要包括其他人员费用和物业管理支出，按照工资及福利费的 10.00%和营业收入的 1.00%计取。

（5）设备重置费用

本项目债券期限为 30 年，计划于运营期第 15 年进行设备重置。根据投资估算表可知设备购置费 4,768.11 万元，依据合理性和谨慎性原则，项目运营后，每年按照 2.00%的增长率进行预测。因此运营期 15 年共考虑 6,291.42 万元重置费用。

（6）税费

本项目涉及税种主要有增值税、税金及附加、房产税及企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》、《河南省地方教育费附加征收使用管理办法》和《中华人民共和国企业所得税法》计取。销项税：不动产租赁收入按 9.00%计算，物业费收入按 6.00%计算。进项税：本项目形成的进项税主要为建设期工程费用以及运营期的水电费、修理费用和其他费用等。工程费用按 9.00%计算，工程建设其他费用按 6.00%计算，电费、设备购置、重置费按 13.00%计算，水费、天然气费按 9.00%计算，修理费用按 13.00%计算，其他费用按 6.00%计算。税金及附加：城市维护建设税按 5.00%计算，教

育费附加按 3.00%计算，地方教育费附加按 2.00%计算。房产税按租赁收入12.00%计算。城镇土地使用税按10.00元/平方米/月计算。企业所得税按25.00%计算。

测算明细如下：

表 5-10 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
销项税	44,154.30	896.85	978.38	1,059.92	1,175.84	1,259.83	1,343.81	1,471.01	1,471.01	1,471.01
进项税	24,007.01	20,758.39	66.06	67.86	69.93	71.80	73.70	75.92	77.30	78.70
可抵扣进项税		-19,861.54	-18,949.22	-17,957.16	-16,851.25	-15,663.22	-14,393.11	-12,998.02	-11,604.31	-10,212.00
增值说	20,147.29									
城市维护建设税	1,007.36									
教育费附加	604.42									
地方教育费附加	402.96									
税金及附加	2,014.74									
房产税	57,671.87	1,171.78	1,278.30	1,384.83	1,536.09	1,645.82	1,755.54	1,921.52	1,921.52	1,921.52
城镇土地使用税	11,894.36	410.15	410.15	410.15	410.15	410.15	410.15	410.15	410.15	410.15
债券利息	133,875.00	6,300.00	6,300.00	6,300.00	6,277.50	6,237.00	6,174.00	6,111.00	6,048.00	5,962.50
折旧摊销	234,677.86	8,092.34	8,092.34	8,092.34	8,092.34	8,092.34	8,092.34	8,092.34	8,092.34	8,092.34
利润总额	29,331.93	-6,609.99	-5,761.19	-4,913.06	-3,670.90	-2,757.02	-1,821.35	-419.00	-391.40	-342.05
所得税	15,295.59									
税费	107,023.84	1,581.93	1,688.45	1,794.98	1,946.24	2,055.97	2,165.69	2,331.67	2,331.67	2,331.67

续表

项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
销项税	1,515.10	1,515.10	1,515.10	1,560.64	1,560.64	1,560.64	1,607.67	1,607.67	1,607.67	1,656.15
进项税	80.44	81.90	83.39	85.23	86.79	812.17	90.32	91.98	93.67	95.73
可抵扣进项税	-8,777.34	-7,344.14	-5,912.43	-4,437.02	-2,963.17	-2,214.70	-697.35			
增值说								818.34	1,514.00	1,560.42
城市维护建设税								40.92	75.70	78.02
教育费附加								24.55	45.42	46.81
地方教育费附加								16.37	30.28	31.21
税金及附加								81.84	151.40	156.04
房产税	1,978.95	1,978.95	1,978.95	2,038.32	2,038.32	2,038.32	2,099.68	2,099.68	2,099.68	2,162.97
城镇土地使用税	410.15	410.15	410.15	410.15	410.15	410.15	410.15	410.15	410.15	410.15
债券利息	5,859.00	5,733.00	5,607.00	5,481.00	5,355.00	5,229.00	5,103.00	4,977.00	4,851.00	4,657.50
折旧摊销	8,092.34	8,092.34	8,092.34	8,092.34	8,092.34	8,092.34	8,092.34	8,092.34	8,092.34	8,092.34
利润总额	201.30	289.63	377.16	956.10	1,042.01	-5,164.35	1,719.35	1,720.83	1,733.69	2,401.61
所得税	50.33	72.41	94.29	239.03	260.50		429.84	430.21	433.42	600.40
税费	2,439.43	2,461.51	2,483.39	2,687.50	2,708.97	2,448.47	2,939.67	3,840.22	4,608.65	4,889.98

续表

项目	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
销项税	1,656.15	1,656.15	1,706.12	1,706.12	1,706.12	1,756.96	1,756.96	1,756.96	1,809.36	1,809.36
进项税	97.49	99.29	101.47	103.34	105.26	107.56	109.55	111.59	114.03	116.15

项目	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
可抵扣进项税										
增值说	1,558.66	1,556.86	1,604.65	1,602.78	1,600.86	1,649.40	1,647.41	1,645.37	1,695.33	1,693.21
城市维护建设税	77.93	77.84	80.23	80.14	80.04	82.47	82.37	82.27	84.77	84.66
教育费附加	46.76	46.71	48.14	48.08	48.03	49.48	49.42	49.36	50.86	50.80
地方教育费附加	31.17	31.14	32.09	32.06	32.02	32.99	32.95	32.91	33.91	33.86
税金及附加	155.86	155.69	160.46	160.28	160.09	164.94	164.74	164.54	169.54	169.32
房产税	2,162.97	2,162.97	2,228.25	2,228.25	2,228.25	2,294.68	2,294.68	2,294.68	2,363.20	2,363.20
横镇土地使用税	410.15	410.15	410.15	410.15	410.15	410.15	410.15	410.15	410.15	410.15
债券利息	4,410.00	4,095.00	3,780.00	3,465.00	3,037.50	2,520.00	1,890.00	1,260.00	630.00	225.00
折旧摊销	8,092.34	8,092.34	8,092.34	8,092.34	8,092.34	8,092.34	8,092.34	8,092.34	8,092.34	8,092.34
利润总额	2,603.86	2,872.65	3,674.98	3,941.81	4,320.14	5,331.08	5,909.83	6,487.48	7,624.14	7,974.59
所得税	650.97	718.16	918.75	985.45	1,080.04	1,332.77	1,477.46	1,621.87	1,906.04	1,993.65
税费	4,938.61	5,003.83	5,322.26	5,386.91	5,479.39	5,851.94	5,994.44	6,136.61	6,544.26	6,629.53

4.净收益分析

本项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，具体测算数据见下表。

表 5-11 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
一、营业收入	539,758.95	10,961.98	11,958.51	12,955.05	14,372.72	15,399.35	16,425.96	17,981.52	17,981.52	17,981.52
1.出租收入	523,852.57	10,643.66	11,611.26	12,578.86	13,952.86	14,949.50	15,946.12	17,453.80	17,453.80	17,453.80
1.1 厂房出租收入	414,213.93	8,415.77	9,180.84	9,945.91	11,032.31	11,820.33	12,608.35	13,801.01	13,801.01	13,801.01
出租面积（平方米）		708,398.00	708,398.00	708,398.00	708,398.00	708,398.00	708,398.00	708,398.00	708,398.00	708,398.00
单价（元/平方米/月）		18.00	18.00	18.00	18.54	18.54	18.54	19.10	19.10	19.10
出租率		55.00%	60.00%	65.00%	70.00%	75.00%	80.00%	85.00%	85.00%	85.00%
1.2 仓库出租收入	23,971.36	487.16	531.45	575.73	638.62	684.24	729.85	798.56	798.56	798.56
出租面积（平方米）		49,208.00	49,208.00	49,208.00	49,208.00	49,208.00	49,208.00	49,208.00	49,208.00	49,208.00
单价（元/平方米/月）		15.00	15.00	15.00	15.45	15.45	15.45	15.91	15.91	15.91
出租率		55.00%	60.00%	65.00%	70.00%	75.00%	80.00%	85.00%	85.00%	85.00%
1.3 配套商业出租收入	16,424.09	333.83	364.18	394.52	437.62	468.88	500.14	547.39	547.39	547.39
出租面积（平方米）		16,860.00	16,860.00	16,860.00	16,860.00	16,860.00	16,860.00	16,860.00	16,860.00	16,860.00
单价（元/平方米/月）		30.00	30.00	30.00	30.90	30.90	30.90	31.83	31.83	31.83
出租率		55.00%	60.00%	65.00%	70.00%	75.00%	80.00%	85.00%	85.00%	85.00%
1.4 食堂出租收入	12,725.15	258.46	281.95	305.45	338.81	363.01	387.21	423.80	423.80	423.80
出租面积（平方米）		19,580.00	19,580.00	19,580.00	19,580.00	19,580.00	19,580.00	19,580.00	19,580.00	19,580.00
单价（元/平方米/月）		20.00	20.00	20.00	20.60	20.60	20.60	21.22	21.22	21.22
出租率		55.00%	60.00%	65.00%	70.00%	75.00%	80.00%	85.00%	85.00%	85.00%
1.5 宿舍出租收入	56,518.04	1,148.44	1,252.84	1,357.25	1,505.50	1,613.04	1,720.57	1,883.04	1,883.04	1,883.04

项目	合计	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
出租面积（平方米）		82,860.00	82,860.00	82,860.00	82,860.00	82,860.00	82,860.00	82,860.00	82,860.00	82,860.00
单价（元/平方米/月）		21.00	21.00	21.00	21.63	21.63	21.63	22.28	22.28	22.28
出租率		55.00%	60.00%	65.00%	70.00%	75.00%	80.00%	85.00%	85.00%	85.00%
2.物业服务费收入	15,906.38	318.32	347.25	376.19	419.86	449.85	479.84	527.72	527.72	527.72
出租面积（平方米）		876,906.00	876,906.00	876,906.00	876,906.00	876,906.00	876,906.00	876,906.00	876,906.00	876,906.00
单价（元/平方米/月）		0.55	0.55	0.55	0.57	0.57	0.57	0.59	0.59	0.59
运营负荷		55.00%	60.00%	65.00%	70.00%	75.00%	80.00%	85.00%	85.00%	85.00%
二、营业成本	179,638.35	3,239.46	3,388.39	3,538.02	3,737.28	3,891.80	4,047.04	4,264.57	4,301.32	4,338.84
1.外购燃料动力费	2,321.31	59.83	61.03	62.25	63.50	64.77	66.07	67.39	68.74	70.11
2.工资及福利费	38,790.01	984.96	1,005.64	1,026.76	1,048.32	1,070.33	1,092.81	1,115.76	1,139.19	1,163.11
3.修理费	15,935.16	404.62	413.12	421.80	430.66	439.70	448.93	458.36	467.99	477.82
4.其他管理费用	9,276.61	208.12	220.15	232.23	248.56	261.03	273.54	291.39	293.73	296.13
5.设备重置费	6,291.42									
6.税费	107,023.84	1,581.93	1,688.45	1,794.98	1,946.24	2,055.97	2,165.69	2,331.67	2,331.67	2,331.67
三、项目收益	360,120.60	7,722.52	8,570.12	9,417.03	10,635.44	11,507.55	12,378.92	13,716.95	13,680.20	13,642.68

续表

项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
一、营业收入	18,521.10	18,521.10	18,521.10	19,078.26	19,078.26	19,078.26	19,653.46	19,653.46	19,653.46	20,246.23
1.出租收入	17,975.49	17,975.49	17,975.49	18,514.76	18,514.76	18,514.76	19,072.07	19,072.07	19,072.07	19,646.95

项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
1.1 厂房出租收入	14,212.87	14,212.87	14,212.87	14,639.19	14,639.19	14,639.19	15,079.95	15,079.95	15,079.95	15,535.17
出租面积（平方米）	708,398.00	708,398.00	708,398.00	708,398.00	708,398.00	708,398.00	708,398.00	708,398.00	708,398.00	708,398.00
单价（元/平方米/月）	19.67	19.67	19.67	20.26	20.26	20.26	20.87	20.87	20.87	21.50
出租率	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
1.2 仓库出租收入	822.65	822.65	822.65	847.24	847.24	847.24	872.84	872.84	872.84	898.94
出租面积（平方米）	49,208.00	49,208.00	49,208.00	49,208.00	49,208.00	49,208.00	49,208.00	49,208.00	49,208.00	49,208.00
单价（元/平方米/月）	16.39	16.39	16.39	16.88	16.88	16.88	17.39	17.39	17.39	17.91
出租率	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
1.3 配套商业出租收入	563.72	563.72	563.72	580.58	580.58	580.58	597.95	597.95	597.95	615.83
出租面积（平方米）	16,860.00	16,860.00	16,860.00	16,860.00	16,860.00	16,860.00	16,860.00	16,860.00	16,860.00	16,860.00
单价（元/平方米/月）	32.78	32.78	32.78	33.76	33.76	33.76	34.77	34.77	34.77	35.81
出租率	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
1.4 食堂出租收入	436.58	436.58	436.58	449.76	449.76	449.76	463.34	463.34	463.34	477.32
出租面积（平方米）	19,580.00	19,580.00	19,580.00	19,580.00	19,580.00	19,580.00	19,580.00	19,580.00	19,580.00	19,580.00
单价（元/平方米/月）	21.86	21.86	21.86	22.52	22.52	22.52	23.20	23.20	23.20	23.90
出租率	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
1.5 宿舍出租收入	1,939.67	1,939.67	1,939.67	1,997.99	1,997.99	1,997.99	2,057.99	2,057.99	2,057.99	2,119.69
出租面积（平方米）	82,860.00	82,860.00	82,860.00	82,860.00	82,860.00	82,860.00	82,860.00	82,860.00	82,860.00	82,860.00
单价（元/平方米/月）	22.95	22.95	22.95	23.64	23.64	23.64	24.35	24.35	24.35	25.08

项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
出租率	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
2.物业服务费收入	545.61	545.61	545.61	563.50	563.50	563.50	581.39	581.39	581.39	599.28
出租面积（平方米）	876,906.00	876,906.00	876,906.00	876,906.00	876,906.00	876,906.00	876,906.00	876,906.00	876,906.00	876,906.00
单价（元/平方米/月）	0.61	0.61	0.61	0.63	0.63	0.63	0.65	0.65	0.65	0.67
运营负荷	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
二、营业成本	4,490.30	4,551.48	4,613.29	4,863.74	4,926.82	11,000.23	5,249.15	6,193.99	7,007.64	7,341.07
1.外购燃料动力费	71.51	72.94	74.40	75.89	77.41	78.96	80.54	82.15	83.79	85.47
2.工资及福利费	1,187.54	1,212.48	1,237.94	1,263.94	1,290.48	1,317.58	1,345.25	1,373.50	1,402.34	1,431.79
3.修理费	487.85	498.09	508.55	519.23	530.13	541.26	552.63	564.24	576.09	588.19
4.其他管理费用	303.97	306.46	309.01	317.18	319.83	322.54	331.06	333.88	336.77	345.64
5.设备重置费						6,291.42				
6.税费	2,439.43	2,461.51	2,483.39	2,687.50	2,708.97	2,448.47	2,939.67	3,840.22	4,608.65	4,889.98
三、项目收益	14,030.80	13,969.62	13,907.81	14,214.52	14,151.44	8,078.03	14,404.31	13,459.47	12,645.82	12,905.16

续表

项目	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
一、营业收入	20,246.23	20,246.23	20,857.07	20,857.07	20,857.07	21,478.40	21,478.40	21,478.40	22,118.63	22,118.63
1.出租收入	19,646.95	19,646.95	20,239.90	20,239.90	20,239.90	20,843.34	20,843.34	20,843.34	21,465.69	21,465.69
1.1 厂房出租收入	15,535.17	15,535.17	16,004.84	16,004.84	16,004.84	16,481.73	16,481.73	16,481.73	16,973.07	16,973.07
出租面积（平方米）	708,398.00	708,398.00	708,398.00	708,398.00	708,398.00	708,398.00	708,398.00	708,398.00	708,398.00	708,398.00

项目	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
单价（元/平方米/月）	21.50	21.50	22.15	22.15	22.15	22.81	22.81	22.81	23.49	23.49
出租率	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
1.2 仓库出租收入	898.94	898.94	926.05	926.05	926.05	953.65	953.65	953.65	982.26	982.26
出租面积（平方米）	49,208.00	49,208.00	49,208.00	49,208.00	49,208.00	49,208.00	49,208.00	49,208.00	49,208.00	49,208.00
单价（元/平方米/月）	17.91	17.91	18.45	18.45	18.45	19.00	19.00	19.00	19.57	19.57
出租率	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
1.3 配套商业出租收入	615.83	615.83	634.23	634.23	634.23	653.32	653.32	653.32	672.93	672.93
出租面积（平方米）	16,860.00	16,860.00	16,860.00	16,860.00	16,860.00	16,860.00	16,860.00	16,860.00	16,860.00	16,860.00
单价（元/平方米/月）	35.81	35.81	36.88	36.88	36.88	37.99	37.99	37.99	39.13	39.13
出租率	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
1.4 食堂出租收入	477.32	477.32	491.70	491.70	491.70	506.48	506.48	506.48	521.66	521.66
出租面积（平方米）	19,580.00	19,580.00	19,580.00	19,580.00	19,580.00	19,580.00	19,580.00	19,580.00	19,580.00	19,580.00
单价（元/平方米/月）	23.90	23.90	24.62	24.62	24.62	25.36	25.36	25.36	26.12	26.12
出租率	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
1.5 宿舍出租收入	2,119.69	2,119.69	2,183.08	2,183.08	2,183.08	2,248.16	2,248.16	2,248.16	2,315.77	2,315.77
出租面积（平方米）	82,860.00	82,860.00	82,860.00	82,860.00	82,860.00	82,860.00	82,860.00	82,860.00	82,860.00	82,860.00
单价（元/平方米/月）	25.08	25.08	25.83	25.83	25.83	26.60	26.60	26.60	27.40	27.40
出租率	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
2.物业服务费收入	599.28	599.28	617.17	6177.17	617.17	635.06	635.06	635.06	652.94	652.94

项目	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
出租面积（平方米）	876,906.00	876,906.00	876,906.00	876,906.00	876,906.00	876,906.00	876,906.00	876,906.00	876,906.00	876,906.00
单价（元/平方米/月）	0.67	0.67	0.69	0.69	0.69	0.71	0.71	0.71	0.73	0.73
运营负荷	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
二、营业成本	7,436.84	7,550.18	7,923.85	8,038.66	8,182.35	8,613.40	8,809.28	9,005.96	9,475.66	9,617.74
1.外购燃料动力费	87.18	88.92	90.70	92.51	94.36	96.25	98.18	100.14	102.14	104.18
2.工资及福利费	1,461.86	1,492.56	1,523.90	1,555.90	1,588.57	1,621.93	1,655.99	1,690.77	1,726.28	1,762.53
3.修理费	600.54	613.15	626.03	639.18	652.60	666.30	680.29	694.58	709.17	724.06
4.其他管理费用	348.65	351.72	360.96	364.16	367.43	376.98	380.38	383.86	393.81	397.44
5.设备重置费										
6.税费	4,938.61	5,003.83	5,322.26	5,386.91	5,479.39	5,851.94	5,994.44	6,136.61	6,544.26	6,629.53
三、项目收益	12,809.39	12,696.05	12,933.22	12,818.41	12,674.72	12,865.00	12,669.12	12,472.44	12,642.97	12,500.89

5.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。

表 5-12 项目现金流量分析表

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
一、经营活动产生的现金									
经营活动现金流入	539,758.95				10,961.98	11,958.51	12,955.05	14,372.72	15,399.35

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
经营活动现金流出	179,638.35				3,239.46	3,388.39	3,538.02	3,737.28	3,891.80
经营活动产生的现金净额	360,120.60				7,722.52	8,570.12	9,417.03	10,635.44	11,507.55
二、投资活动产生的现金									
建设成本支出（含建设期利息）	285,856.70	125,856.70	75,000.00	85,000.00					
投资活动产生的现金净额	-285,856.70	-125,856.70	-75,000.00	-85,000.00					
三、融资活动产生的现金									
财政预算资金	145,856.70	75,856.70	35,000.00	35,000.00					
债券资金	140,000.00	50,000.00	40,000.00	50,000.00					
银行借款									
偿还债券本金	140,000.00						500.00	900.00	1,400.00
偿还银行借款本金									
支付债券利息	133,875.00				6,300.00	6,300.00	6,300.00	6,277.50	6,237.00
支付银行借款利息									
融资活动产生的现金净额	11,981.70	125,856.70	75,000.00	85,000.00	-6,300.00	-6,300.00	-6,800.00	-7,177.50	-7,637.00
四、净现金流量	86,245.60				1,422.52	2,270.12	2,617.03	3,457.94	3,870.55
五、累计现金流量	86,245.60				1,422.52	3,692.64	6,309.67	9,767.61	13,638.16

续表

项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动现金流入	16,425.96	17,981.52	17,981.52	17,981.52	18,521.10	18,521.10	18,521.10	19,078.26
经营活动现金流出	4,047.04	4,264.57	4,301.32	4,338.84	4,490.30	4,551.48	4,613.29	4,863.74
经营活动产生的现金净额	12,378.92	13,716.95	13,680.20	13,642.68	14,030.80	13,969.62	13,907.81	14,214.52
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出（含建设期利息）								
投资活动产生的现金净额								
三、融资活动产生的现金								
财政预算资金								
债券资金								
银行借款								
偿还债券本金	1,400.00	1,400.00	1,900.00	2,300.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00
偿还银行借款本金								
支付债券利息	6,174.00	6,111.00	6,048.00	5,962.50	5,859.00	5,733.00	5,607.00	5,481.00
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	-7,574.00	-7,511.00	-7,948.00	-8,262.50	-8,659.00	-8,533.00	-8,407.00	-8,281.00
四、净现金流量	4,804.92	6,205.95	5,732.20	5,380.18	5,371.80	5,436.62	5,500.81	5,933.52
五、累计现金流量	18,443.08	24,649.03	30,381.23	35,761.41	41,133.21	46,569.83	52,070.64	58,004.16

续表

项目	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动现金流入	19,078.26	19,078.26	19,653.46	19,653.46	19,653.46	20,246.23	20,246.23	20,246.23
经营活动现金流出	4,926.82	11,000.23	5,249.15	6,193.99	7,007.64	7,341.07	7,436.84	7,550.18
经营活动产生的现金净额	14,151.44	8,078.03	14,404.31	13,459.47	12,645.82	12,905.16	12,809.39	12,696.05
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出（含建设期利息）								
投资活动产生的现金净额								
三、融资活动产生的现金								
财政预算资金								
债券资金								
银行借款								
偿还债券本金	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	4,300.00	5,500.00	7,000.00	7,000.00
偿还银行借款本金								
支付债券利息	5,355.00	5,229.00	5,103.00	4,977.00	4,851.00	4,657.50	4,410.00	4,095.00
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	-8,155.00	-8,029.00	-7,903.00	-7,777.00	-9,151.00	-10,157.50	-11,410.00	-11,095.00
四、净现金流量	5,996.44	49.03	6,501.31	5,682.47	3,494.82	2,747.66	1,399.39	1,601.05
五、累计现金流量	64,000.60	64,049.63	70,550.94	76,233.41	79,728.23	82,475.89	83,875.28	85,476.33

续表

项目	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动现金流入	20,857.07	20,857.07	20,857.07	21,478.40	21,478.40	21,478.40	22,118.63	22,118.63
经营活动现金流出	7,923.85	8,038.66	8,182.35	8,613.40	8,809.28	9,005.96	9,475.66	9,617.74
经营活动产生的现金净额	12,933.22	12,818.41	12,674.72	12,865.00	12,669.12	12,472.44	12,642.97	12,500.89
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出（含建设期利息）								
投资活动产生的现金净额								
三、融资活动产生的现金								
财政预算资金								
债券资金								
银行借款								
偿还债券本金	7,000.00	9,500.00	11,500.00	14,000.00	14,000.00	14,000.00	9,000.00	5,000.00
偿还银行借款本金								
支付债券利息	3,780.00	3,465.00	3,037.50	2,520.00	1,890.00	1,260.00	630.00	225.00
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	-10,780.00	-12,965.00	-14,537.50	-16,520.00	-15,890.00	-15,260.00	-9,630.00	-5,225.00
四、净现金流量	2,153.22	-146.59	-1,862.78	-3,655.00	-3,220.88	-2,787.56	3,012.97	7,275.89
五、累计现金流量	87,629.55	87,482.96	85,620.18	81,965.18	78,744.30	75,956.74	78,969.71	86,245.60

5.3 项目本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表。

表 5-13 还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		2,250.00	2,250.00	
第 2 年		4,050.00	4,050.00	
第 3 年		6,300.00	6,300.00	
第 4 年		6,300.00	6,300.00	7,722.52
第 5 年		6,300.00	6,300.00	8,570.12
第 6 年	500.00	6,300.00	6,800.00	9,417.03
第 7 年	900.00	6,277.50	7,177.50	10,635.44
第 8 年	1,400.00	6,237.00	7,637.00	11,507.55
第 9 年	1,400.00	6,174.00	7,574.00	12,378.92
第 10 年	1,400.00	6,111.00	7,511.00	13,716.95
第 11 年	1,900.00	6,048.00	7,948.00	13,680.20
第 12 年	2,300.00	5,962.50	8,262.50	13,642.68
第 13 年	2,800.00	5,859.00	8,659.00	14,030.80
第 14 年	2,800.00	5,733.00	8,533.00	13,969.62
第 15 年	2,800.00	5,607.00	8,407.00	13,907.81
第 16 年	2,800.00	5,481.00	8,281.00	14,214.52
第 17 年	2,800.00	5,355.00	8,155.00	14,151.44
第 18 年	2,800.00	5,229.00	8,029.00	8,078.03
第 19 年	2,800.00	5,103.00	7,903.00	14,404.31
第 20 年	2,800.00	4,977.00	7,777.00	13,459.47
第 21 年	4,300.00	4,851.00	9,151.00	12,645.82
第 22 年	5,500.00	4,657.50	10,157.50	12,905.16
第 23 年	7,000.00	4,410.00	11,410.00	12,809.39
第 24 年	7,000.00	4,095.00	11,095.00	12,696.05

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年	7,000.00	3,780.00	10,780.00	12,933.22
第 26 年	9,500.00	3,465.00	12,965.00	12,818.41
第 27 年	11,500.00	3,037.50	14,537.50	12,674.72
第 28 年	14,000.00	2,520.00	16,520.00	12,865.00
第 29 年	14,000.00	1,890.00	15,890.00	12,669.12
第 30 年	14,000.00	1,260.00	15,260.00	12,472.44
第 31 年	9,000.00	630.00	9,630.00	12,642.97
第 32 年	5,000.00	225.00	5,225.00	12,500.89
合计	140,000.00	146,475.00	286,475.00	360,120.60
本息覆盖倍数	1.26			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政预算资金进行支付。

5.4 总体评价结果

在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益360,120.60万元，应付债券本金及利息合计286,475.00万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.26 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章风险分析

6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施

风险识别：拖延项目工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平等等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期；项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用；项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施

风险识别：能否按期建成、投入运营并按照设计指标完成项目建设是本项目获取收益的前提，因成本超支、延期完工或者完工后无法达到预期经营规模及运行维护标准所产生的建设运营风险是本项目的核心风险。同时，项目现金流入主要在运营期内，由于项目运营周期长，项目运营收益面临较大风险，而运营期每一个风险事件的发生都可能严重影响项目运营收益，如国家行业政策和税收政策的改变，会导致项目公司的运营成本改变，影响项目单位建设规模和运营成本，进而影响项目的顺利进行等。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设

用地，各种手续齐全，该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工方的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位，承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。本项目可行性研究报告聘请专业咨询公司经过大量分析论证工作后得出，确保分析结果较为可靠。项目单位将按照债券发行期限和额度，在项目单位年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响；同时，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务，保证还本付息资金。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险识别：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章事前绩效评估

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，有效防范政府债务风险，根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90 号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176 号）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61 号）等法律法规及规范性文件规定，本项目已开展事前绩效评估工作，具体评估情况如下：

7.1 事前绩效评估方法

本次评估工作遵循客观公正、科学规范的原则，在具体工作开展过程中，根据绩效评估对象，结合实际评估需求，选取了适合且可行的绩效评估方法开展绩效评估工作，综合采用“成本效益分析法”和“因素分析法”进行评估。具体如下：

（1）成本效益分析法。通过开展成本核算，并对全部成本和效益进行对比来评估项目投入价值，以实现投入最小的成本获得最大的收益为目标的分析方法。

（2）因素分析法。通过全面统计影响绩效目标实现和实施效果的内外因素，综合分析内外因素对绩效目标实现的影响程度，对项目进行评估。

7.2 事前绩效评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 事前绩效评估结论

1.项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2.项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高。

3.项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事权匹配，财政预算资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4.项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理。

5.项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理。

6.项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性。

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

根据事前评估报告，该项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，项目事前绩效评估的总体意见为：予以支持。

息县老城区供水分支管网提升改造工程

实施方案

日期：二〇二二年十二月

目录

第一章项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目参与单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设地点 2
1.5 建设规模及内容 2
1.6 建设期 3
1.7 总投资及资金筹措 3
1.8 项目手续 3
1.9 债券资金使用合规性 3
1.10 项目资金保障措施 4
1.11 主管部门责任 4
1.12 项目主体及运作模式 5
第二章项目社会经济效益 6
2.1 项目的提出 6
2.2 政策背景 6
2.3 社会效益 6
2.4 经济效益 7
2.5 项目公益性 7
第三章项目投资估算 8
3.1 估算范围 8
3.2 估算说明 8
3.3 投资估算表 8
第四章项目专项债券融资方案 13
4.1 编制依据 13
4.2 债券使用计划及期限 13
4.3 债券信息披露 14
4.4 投资者保护措施 14
第五章项目收益与融资自求平衡分析 16
5.1 应付债券本息情况 16

5.2 经营现金流分析 17
5.3 项目本息覆盖倍数 33
5.4 总体评价结果 34
第六章风险分析 35
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施 35
6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施 35
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 36
第七章事前绩效评估 38
7.1 事前绩效评估方法 38
7.2 事前绩效评估内容 39
7.3 事前绩效评估结论 39

第一章项目概况

1.1 项目名称

息县老城区供水分支管网提升改造工程（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为息县公用事业服务中心。

2.项目单位

本项目专项债券申请单位为息县公用事业服务中心。

表 1-1 项目单位基本信息一览表

单位名称	息县公用事业服务中心
统一社会信用代码	12411528780529684L
机构性质	事业单位
法定代表人	李树立
机构地址	河南省息县城郊乡五一村
赋码机关	息县事业单位登记管理局

息县公用事业服务中心系具备独立法人资格的事业单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求，具备专项债券发行公益性要

求。

1.4 建设地点

本项目建设地点位于息县老城区。

1.5 建设规模及内容

本工程主要内容新增改造供水分支管网 75.819km，其中 DN200 管径给水管 3,588.00m，DN150 管径给水管 10,393.00m，DN110 管径给水管 24,023.00m，DN50 管径给水管 37,095.00m，DN150 消火栓管道 720.00m，配套消火栓、阀门、水表及其他附件；并新建智慧水务平台，主要内容包括软件系统、数据对接服务、机房硬件设施建设、配套检测仪表与设备以及二供平台数据采集。

表 1-2 项目主要建设技术指标一览表

序号	项目名称	单位	数量
1	工程建设总投资	万元	10,087.55
2	固定资产投资	万元	10,081.69
3	年平均总成本	万元	548.03
4	平均单位总成本	元/吨	1.07
5	年平均经营成本	万元	108.88
6	平均单位经营成本	元/吨	0.21
7	建议吨水销售价格（含税）	元	2.00
8	达产年销售水量	万吨	511.00
9	达产年销售收入	万元	1,022.00
10	年平均利润总额	万元	467.26
11	税后内部收益率		6.61%
12	税后静态投资回收期	年	14.82
13	税前内部收益率		8.39%
14	税前静态投资回收期	年	12.79
15	盈亏平衡点		59.51%

1.6 建设期

本项目计划建设周期 18 个月，除前期立项和设计等咨询活动外工程建设期为 1 年。预计开工日期 2023 年 10月，预计完工时间 2024年 9月。

1.7 总投资及资金筹措

本项目总投资 10,087.55 万元。其中：财政预算资金 3,887.55万元，专项债券资金 6,200.00 万元。

表 1-3 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金来源	2023 年	2024 年	合计	占比
财政资金	1,887.55	2,000.00	3,887.55	38.54%
专项债券资金	2,000.00	4,200.00	6,200.00	61.46%
合计	3,887.55	6,200.00	10,087.55	100.00%
占比	38.54%	61.46%	100.00%	

除专项债券及财政预算资金外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

1.8 项目手续

本项目已经完成可行性研究报告编制；

本项目已取得息县发展和改革委员会《关于息县老城区供水分支管网提升改造工程可行性研究报告的批复》（息发改审批〔2022〕72号）的批复，原则同意项目建设，并对项目建设地点、建设内容和规模、投资估算及资金来源进行批复。

1.9 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保

支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

1.10 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

1.11 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政

部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.12 项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为息县公用事业服务中心，主管部门为息县公用事业服务中心。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为息县公用事业服务中心，项目建设及运营单位均为息县公用事业服务中心。

关于项目债券资金使用，由息县公用事业服务中心按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由息县公用事业服务中心负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由息县公用事业服务中心根据运营情况及时向财政局上缴项目运营收益，由息县公用事业服务中心负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

第二章项目社会经济效益

2.1 项目的提出

息县老旧小区的供水分支管网修建年份较早，管径为 DN40-DN200，早期小区在建设过程中，安装供水管道材质尽不相同，大多城市老旧小区多采用灰口铸铁管、UPVC 管、镀锌管等材质为主，由于长期使用，管道老化腐蚀煎加严重，加上其他因素导致破坏，供水管道渐渐出现各种各样的漏水情况，维修次数逐年上升，跑冒滴漏现象严重，经常发生爆管事故，供水水压较低，不能满足住户的生活用水需求，部分管材内壁腐蚀严重，出现浑水和黄水，严重影响了息县供水系统的安全性，急需改造。

在此背景下，提出息县老城区供水分支管网提升改造工程，是顺应时代发展趋势和需要。

2.2 政策背景

本项目的实施符合中共中央、国务院国务院《水污染防治行动计划》、《国家新型城镇化规划（2014-2020 年）》、《国家智慧城市（区、镇）试点指标体系（试行）》、《河南省新型城镇化规划（2014—2020 年）》、《河南省人民政府办公厅关于加快推进新型智慧城市建设的指导意见》（豫政办〔2020〕27 号）等政策文件要求。

2.3 社会效益

通过改造部分严重老化管网，控制管网漏损，降低能耗，提高管网水质稳定性，减少“浑水”、“黄水”现象。同时，对尚未敷设供水

管道的老城区社区，加紧完善供水管道，推进关闭自备井工作顺利实施。优化完善管网系统，提升供水服务水平，保障城市供水安全，促进城区社会经济快速发展，因此建设本工程是十分必要的。

通过智慧水务项目建设，将形成水务信息化保障体系。进一步完善水务信息化建设的技术标准、建设策略和管理体制，加强安全体系建设，进一步完善水务信息化保障环境。重点开展政府监管和企业经营两类信息系统在规划、投资、信息共享、运行维护、相互协同的机制与措施的探索；提升水司在水务信息化方面的决策和管理能力。

2.4 经济效益

项目建设采用技术先进、安全可靠、高效节能，保证水质要求的输配水技术，因地制宜采用现代化手段，生产设施尽量采用自动控制系统，逐步实现科学管理，改善劳动条件，提高管理水平，降低运行成本，充分发挥经济效益。

2.5 项目公益性

本项目是城市基础设施，城市供水量增加可以满足工业生产和人民生活的需求，可以改善生活和投资环境，推动经济发展。

因此，本项目具有良好的公益性。

第三章项目投资估算

3.1 估算范围

本项目总投资估算的内容包括：工程费用、工程建设其他费用、预备费、建设期利息、铺底流动资金。

3.2 估算说明

1.《投资项目可行性研究指南》计办投资〔2002〕15 号；

2.《投资项目经济咨询评估指南》咨经〔11000〕11 号；

3.《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；

4.《建设工程设计文件编制深度规定（2016 版）》；

5.《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）；

6.《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；

7.《河南省市政工程预算定额》（HAA1-31-2016）；

8.《河南省绿色建筑工程预算定额（2019）》；

9.《河南省园林工程工程量清单综合单价（2008）》；

10.《息县建设工程造价信息》（2022 年）；

11.依据建办标函〔2019〕193 号文件调整税金为 9.00%；

12.价格指数为第 6 期（豫建标定〔2019〕50 号文）；

13.国家有关的政策、规范、标准等并结合息县当地价格。

3.3 投资估算表

本项目估算总投资 10,087.55 万元，其中：工程费用为 7,964.06 万元，工程建设其他费用 1,112.51 万元，预备费 726.13 万元，建设期

利息 279.00 万元，铺底流动资金 5.85 万元。

表 3-1 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	估算金额				主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
一	第一部分工程费用	2,451.94	5,512.12		7,964.06			
（一）	管道工程	2,451.94	2,672.84		5,124.78			
1	PE 给水管 DN200		208.1		208.10	km	3.59	580,000.00
2	PE 给水管 DN150		394.93		394.93	km	10.39	380,000.00
3	PE 给水管 DN100		672.64		672.64	km	24.02	280,000.00
4	PE 给水管 DN50		741.9		741.90	km	37.10	200,000.00
5	给水球墨铸铁管 DN150，K9 级（消火栓管）		34.56		34.56	km	0.72	480,000.00
6	室外地上式消火栓 SS150/65-1.0		48.00		48.00	套	120	4,000.00
7	暗杆楔式闸阀（含伸缩接头）DN150,Z45X-10		86.40		86.40	个	240	3,600.00
8	暗杆楔式闸阀（含伸缩接头）DN100,Z45X-10		55.20		55.20	个	240	2,300.00
9	暗杆楔式闸阀（含伸缩接头）DN50,Z45X-10		24.00		24.00	个	300	800.00
10	暗杆楔式闸阀井 ϕ1200（砖砌）		390.00		390.00	个	780	5,000.00
11	智能水表井	15.00			15.00	座	10	15,000.00
12	智能水表 DN150		13.50		13.50	个	10	13,500.00

序号	项目名称	估算金额				主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
13	闸阀 DN150		1.60		1.60	个	20	800.00
14	倒流防止器 DN150		2.00		2.00	个	10	2,000.00
15	道路破除及修复费（沥青）	320.76			320.76	㎡	8,910.00	360.00
16	道路破除及修复费（混凝土）	1,853.33			1,853.33	㎡	71,282.00	260.00
17	道路破除及修复费（铺砖）	262.85			262.85	㎡	8,910.00	295.00
（二）	智慧水务		2,839.28		2,839.28			
二	第二部分工程建设其他费用			1,112.51	1,112.51			
1	建设单位管理费			139.24	139.24			
2	工程监理费			180.28	180.28			
3	工程前期咨询服务费			50.55	50.55			
4	工程勘察费			63.71	63.71			
5	工程设计费			393.06	393.06			
6	环境影响咨询服务费			12.64	12.64			
7	场地准备及临时设施费			79.64	79.64			
8	劳动安全卫生评审费			7.96	7.96			
9	工程保险费			23.89	23.89			
10	工程招标代理服务费			26.48	26.48			
11	工程造价咨询服务费			39.75	39.75			

序号	项目名称	估算金额				主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
12	施工图设计审查费			19.65	19.65			
13	申请发债咨询服务费			15.00	15.00			
14	工程测量费			60.66	60.66			
三	第一、二部分费用合计	2,451.94	5,512.12	1,112.51	9,076.57			
四	工程预备费				726.13			
1	基本预备费			726.13	726.13			
2	价差预备费							
五	建设期利息			279.00	279.00			
六	铺底流动资金			5.85	5.85			
七	工程总投资	2,451.94	5,512.12	2,123.49	10,087.55			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

第四章项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》;

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》(国发〔2014〕43号);

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》(国办函〔2016〕88号);

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》(财预〔2015〕225号);

5.《地方政府专项债务预算管理办法》(财预〔2016〕155号);

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》(财预〔2017〕89号);

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》(财库〔2020〕36号);

8.《地方政府债券发行管理办法》(财库〔2020〕43号);

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》(中发〔2018〕34号);

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》(财预〔2021〕61号);

11.项目可行性研究报告及批复。

4.2 债券使用计划及期限

本项目计划申请使用债券资金总额6,200.00万元。其中:2023年

已发行 2,000.00 万元；2024 年计划使用 4,200.00 万元，已发行 2,000.00 万元，本次申请使用 1,000.00 万元。假设债券票面利率 4.50%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1.00%，第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2.00%，第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5.00%，第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10.00%，已兑付本金不再计息。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表 5-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		2,000.00		2,000.00	4.50%	90.00	90.00
第 2 年	2,000.00	4,200.00		6,200.00	4.50%	279.00	279.00
第 3 年	6,200.00			6,200.00	4.50%	279.00	279.00
第 4 年	6,200.00			6,200.00	4.50%	279.00	279.00
第 5 年	6,200.00			6,200.00	4.50%	279.00	279.00
第 6 年	6,200.00		20.00	6,180.00	4.50%	279.00	299.00
第 7 年	6,180.00		62.00	6,118.00	4.50%	278.10	340.10
第 8 年	6,118.00		62.00	6,056.00	4.50%	275.31	337.31
第 9 年	6,056.00		62.00	5,994.00	4.50%	272.52	334.52
第 10 年	5,994.00		62.00	5,932.00	4.50%	269.73	331.73
第 11 年	5,932.00		82.00	5,850.00	4.50%	266.94	348.94
第 12 年	5,850.00		124.00	5,726.00	4.50%	263.25	387.25
第 13 年	5,726.00		124.00	5,602.00	4.50%	257.67	381.67
第 14 年	5,602.00		124.00	5,478.00	4.50%	252.09	376.09
第 15 年	5,478.00		124.00	5,354.00	4.50%	246.51	370.51
第 16 年	5,354.00		124.00	5,230.00	4.50%	240.93	364.93
第 17 年	5,230.00		124.00	5,106.00	4.50%	235.35	359.35
第 18 年	5,106.00		124.00	4,982.00	4.50%	229.77	353.77
第 19 年	4,982.00		124.00	4,858.00	4.50%	224.19	348.19
第 20 年	4,858.00		124.00	4,734.00	4.50%	218.61	342.61
第 21 年	4,734.00		184.00	4,550.00	4.50%	213.03	397.03
第 22 年	4,550.00		310.00	4,240.00	4.50%	204.75	514.75
第 23 年	4,240.00		310.00	3,930.00	4.50%	190.80	500.80
第 24 年	3,930.00		310.00	3,620.00	4.50%	176.85	486.85

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	应付本息
第 25 年	3,620.00		310.00	3,310.00	4.50%	162.90	472.90
第 26 年	3,310.00		410.00	2,900.00	4.50%	148.95	558.95
第 27 年	2,900.00		620.00	2,280.00	4.50%	130.50	750.50
第 28 年	2,280.00		620.00	1,660.00	4.50%	102.60	722.60
第 29 年	1,660.00		620.00	1,040.00	4.50%	74.70	694.70
第 30 年	1,040.00		620.00	420.00	4.50%	46.80	666.80
第 31 年	420.00		420.00	-	4.50%	18.90	438.90
合计		6,200.00	6,200.00			6,486.75	12,686.75

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 2.10%

的平均增长率逐年递增；

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 12 个月，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 2 年），收益期 29 年。

2.项目运营收入分析

表 5-2 建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	供水管网	售水收入	26,590.86	100.00%
合计			**26,590.86**	100.00%

（1）本项目工程建设规模确定

①生活用水量：

综合生活用水量的确定：根据息县自来水公司相关统计资料，城区自来水公司服务人口约为 25.00 万人，年综合用水量约为 1,241.00 万立方米，折合平均日综合生活用水量为 136.00L/人/d。考虑到居民生活水平的日益提高，确定 2025 年的平均日综合生活用水指标为 140.00L/人/d，2030 年为 145.00L/人/d。根据相关规范及息县实际情况，日变化系数取 1.30，则最高日综合生活用水指标 2025 年为 182.00L/人/d，2030 年为 189.00L/人/d。

用水人口规模：根据《息县城乡总体规划（2012-2030）》，结合县城发展情况，近期 2025 年，远期 2030 年规划人口分别为 33.00 万人和 43.00 万人。目前，息县实施的 18 个社区连通工程中，11 个社区已被纳入中心城区范围内，另外 7 个社区（何营社区、徐庄社区、庞湾

社区、冯湾社区、顿庄社区、十里社区、十里社区、洪庄社区）位于城区周边，现状总人口约 1.97 万人，结合当地人口发展状况，本工程按现状 2.00 万人考虑。

最高日综合生活用水量：根据息县县城用水指标及用水人口规模，确定 2025 年和 2030 年综合生活用水量如下图所示：

最高日综合生活用水量表

序号	年份	2025 年	2030 年
1	人口（万人）	35	45
2	用水指标（L/人·d）	182	189
3	用水量（万 m^3/d）	6.37	8.50

②工业用水量：

息县城区现状企业年最高日用水量约为 1.20 万立方米。根据近年来城区企业的发展趋势，预测息县城区工业企业年用水量产值增长率为 6.00%，则 2025 年和 2030 年息县城区工业企业用水量为 2.15 万立方米/d 和 2.88 万立方米/d。

③管网漏损水量

根据《室外给水设计标准》并结合工程实际情况，配水管网的漏损水量按综合生活用水量与工业用水量前两项水量之和的 9.00%考虑。

④未预见水量

根据《室外给水设计标准》并结合本工程实际情况，本工程未预见水量按综合生活用水量、工业用水量以及管网漏损水量之和的 11.00%考虑。

⑤总需水量

由上面的预测结果，城市总需水量预测见下图：

需水量预测表　　单位：万 m^3/d

年份 / 项目	2025 年	2030 年	备　注
综合生活需水量	6.37	8.50	
工业需水量	2.15	2.88	
管网漏损水量	0.77	1.02	按前两项之和的 9%计
未预见水量	1.02	1.36	按前三项之和的 11%计
总需水量	10.31	13.76	

（2）城市供水供需平衡分析

根据城市需水量预测及《息县县城给水工程专项规划（2013-2030）》相关内容，并结合城区自备井的关停计划，息县至 2025 年、2030 年的城市供水的供需平衡分析表如下图所示：

年份 / 项目	2025 年	2030 年	备　注
总需水量	10.31	13.76	
自来水公司 7 眼深水井	0	0	1 万 m^3/d，作为应急备用水源
水厂供水量	5	5	
自备井供水量	0	0	3 万 m^3/d，关停
供水缺口	5.31	8.76	

根据上表，在自来水公司 7 眼深水井及城区自备井关停的情况下，城区 2025 年和 2030 年的供水缺口分别为 5.31 万立方米/d 和 8.76 万立方米/d。

（3）售水收入

根据供水工程专项规划及水资源论证报告相关内容，现状供水厂只能提供 5.00 万立方米/d 的设计规模。剩余的供水缺口由位于城区南部的第二供水厂提供，其 2025 年和 2030 年需提供的供水量为 5.31 万立方米/d 和 8.76 万立方米/d。根据供水工程专项规划相关内容并考虑到需水量预测存在的不确定性因素，第二供水厂 2025 年和 2030 年的供水规模应达到 6.00 万立方米/d 和 9.00 万立方米/d。

本工程改造范围主要为息县老城区老旧小区，用水人口约 10.00 万人，据息县自来水公司相关统计资料，城区自来水公司服务人口约为 25.00 万人，年综合用水量约为 1,241.00 万立方米，折合平均日综合生活用水量为 136.00L/人/d。考虑到居民生活水平的日益提高，平均日综合生活用水指标为 140.00L/人/d。则本工程用水量为 14,000.00 立方米/d。

综上所述，结合老城区实际用水情况，本项目设计供水能力 1.40 万/立方米/天，在遵循补偿成本、合理盈利的基础上，结合目前供水价格，依据息价办【2021】13 号文，售水价为 1.70 元/立方米，一年按照 365 天计算，即年供水量为 511.00 万立方米，考虑物价上涨，运营期售水价格每三年增长 2.10%。

基于谨慎性原则，项目运营期第 1 年负荷率按照 70.00%计算，以后每年增长 10.00%，增长至 90.00%不再增长。

3.项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）电费

本项目年用电 7.74 万度，参照当地电费收费标准为 0.60 元/度。运营期第一年电费为 4.64 万元，考虑物价上涨因素，电费按照每三年 2.10%的增长率递增。

（2）药剂费

本供水工程为窄口水库水源，水质良好，药剂主要有干粉聚合氯化铝（PAC）、聚丙烯酰胺（PAM）等，参考同类型项目，药剂费按 0.10 元/立方米，每年用量为 18.17 立方米，则运营期第一年药剂费为 1.82 万元。考虑物价上涨因素，药剂费按照每三年 2.10%的增长率递增。

（3）修理费用

本项目修理费用主要包括工程日常维护修理费用等。年修理费用取固定资产折旧的 5.00%计算，则第一年修理费为 12.61 万元，运营期暂不考虑增长。

（4）职工薪酬

项目运营期间需投入一定的人力资源对项目进行管理维护，按照运营投入 10 人，假设本项目其他人员年均工资及福利费为 4.00 万元/人，考虑物价上涨因素，假设本项目费用支出每年增长 2.10%。

（5）其他费用

本项目其他费用主要为项目运营期间的管理费用，其他运营费用按照不含税营业收入的 3.00%计算。

（6）税费

本项目涉及税种主要有增值税、税金及附加、房产税及企业所得

税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》、《河南省地方教育费附加征收使用管理办法》和《中华人民共和国企业所得税法》计取。销项税：居民用水收入、非居民用水收入税率为 9.00%。进项税：本项目形成的进项税主要为建设期工程费用以及运营期的电费、药剂费、修理费用和管理费用等。工程费用按 9.00%计算，电费按 13.00%计算，药剂费按 13.00%计算，修理费用按 13.00%计算，其他费用按 6.00%计算。税金及附加：城市维护建设税按 5.00%计算，教育费附加按 3.00%计算，地方教育费附加按 2.00%计算。企业所得税按扣除债券利息、固定资产折旧后的 25.00%计算。

根据《财政部税务总局关于继续实行农村饮水安全工程税收优惠政策的公告》（财政部税务总局公告 2019 年第 67 号）第五条规定：从事《公共基础设施项目企业所得税优惠目录》规定的饮水工程新建项目投资经营的所得，增值税免税，自项目取得第一笔生产经营收入所属纳税年度起，第一年至第三年免征企业所得税，第四年至第六年减半征收企业所得税。

具体测算明细如下：

表 5-3 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
（1）增值税	1,072.91	-	-	-	-	-	-	-	-	-
销项税额	2,195.53	50.21	57.38	64.55	65.91	65.91	65.91	67.29	67.29	67.29
进项税额	1,122.62	792.29	9.04	9.31	9.47	9.59	9.70	9.87	10.00	10.12
其中：经营活动进项税额	339.10	8.77	9.04	9.31	9.47	9.59	9.70	9.87	10.00	10.12
投资活动进项税额	783.52	783.52	-	-	-	-	-	-	-	-
留抵税额	-	-742.08	-693.74	-638.50	-582.06	-525.74	-469.53	-412.11	-354.82	-297.65
（2）附加税	107.30	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（3）所得税	5,571.98	-	-	-	95.21	95.21	95.21	194.49	194.49	194.49
财务费用	6,396.75	279.00	279.00	279.00	279.00	279.00	278.10	275.31	272.52	269.73
固定资产折旧	7,566.00	252.20	252.20	252.20	252.20	252.20	252.20	252.20	252.20	252.20
税费合计	6,752.19	-	-	-	95.21	95.21	95.21	194.49	194.49	194.49

（续）

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
（1）增值税	-	-	-	-	-	54.96	60.39	60.24	60.09	61.39
销项税额	68.71	68.71	68.71	70.15	70.15	70.15	71.62	71.62	71.62	73.13
进项税额	10.30	10.43	10.56	10.75	10.89	11.04	11.23	11.38	11.53	11.74

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
其中：经营活动进项税额	10.30	10.43	10.56	10.75	10.89	11.04	11.23	11.38	11.53	11.74
投资活动进项税额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
留抵税额	-239.24	-180.96	-122.81	-63.41	-4.15	54.96	60.39	60.24	60.09	61.39
（2）附加税	-	-	-	-	-	5.50	6.04	6.02	6.01	6.14
（3）所得税	198.64	198.64	198.64	202.88	202.88	202.88	207.20	207.20	207.20	211.62
固定资产折旧	266.94	263.25	257.67	252.09	246.51	240.93	235.35	229.77	224.19	218.61
财务费用	252.20	252.20	252.20	252.20	252.20	252.20	252.20	252.20	252.20	252.20
税费合计	198.64	198.64	198.64	202.88	202.88	263.34	273.63	273.46	273.30	279.15

（续）

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
（1）增值税	61.23	61.07	62.38	62.21	62.04	63.37	63.20	63.01	64.37	64.18	148.78
销项税额	73.13	73.13	74.66	74.66	74.66	76.23	76.23	76.23	77.83	77.83	164.63
进项税额	11.90	12.06	12.28	12.45	12.62	12.86	13.03	13.22	13.46	13.65	15.85
其中：经营活动进项税额	11.90	12.06	12.28	12.45	12.62	12.86	13.03	13.22	13.46	13.65	15.85
投资活动进项税额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
留抵税额	61.23	61.07	62.38	62.21	62.04	63.37	63.20	63.01	64.37	64.18	148.78
（2）附加税	6.12	6.11	6.24	6.22	6.20	6.34	6.32	6.30	6.44	6.42	14.88
（3）所得税	211.62	211.62	216.13	216.13	216.13	220.74	220.74	220.74	225.44	225.44	480.37

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
固定资产折旧	213.03	204.75	190.80	176.85	162.90	148.95	130.50	102.60	74.70	46.80	18.90
财务费用	252.20	252.20	252.20	252.20	252.20	252.20	252.20	252.20	252.20	252.20	252.20
税费合计	278.97	278.80	284.75	284.56	284.37	290.45	290.26	290.05	296.25	296.04	644.03

4.净收益分析

本项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，具体测算数据见下表。

表 5-4 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一、运营收入										
1.售水收入	26,590.86	608.09	694.96	781.83	798.25	798.25	798.25	815.01	815.01	815.01
年售水量（万吨）		511.00	511.00	511.00	511.00	511.00	511.00	511.00	511.00	511.00
价格（元/吨）		1.70	1.70	1.70	1.74	1.74	1.74	1.77	1.77	1.77
负荷率		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
收入合计	26,590.86	608.09	694.96	781.83	798.25	798.25	798.25	815.01	815.01	815.01
二、运营成本	-									
1.电费	153.93	4.64	4.64	4.64	4.74	4.74	4.74	4.84	4.84	4.84
2.药剂费	60.09	1.82	1.82	1.82	1.86	1.86	1.86	1.89	1.89	1.89
3.职工薪酬	1,648.17	40.00	40.84	41.70	42.58	43.47	44.38	45.31	46.26	47.23

项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
4.修理费用	378.30	12.61	12.61	12.61	12.61	12.61	12.61	12.61	12.61	12.61
5.其他费用	797.73	18.24	20.85	23.45	23.95	23.95	23.95	24.45	24.45	24.45
6.税费	6,752.19	-	-	-	95.21	95.21	95.21	194.49	194.49	194.49
支出合计	9,790.41	77.31	80.76	84.22	180.95	181.84	182.75	283.59	284.54	285.51
三、运营收益	16,800.45	530.78	614.20	697.61	617.30	616.41	615.50	531.42	530.47	529.50

（续）

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一、运营收入										
1.售水收入	832.13	832.13	832.13	849.60	849.60	849.60	867.44	867.44	867.44	885.66
年售水量（万吨）	511.00	511.00	511.00	511.00	511.00	511.00	511.00	511.00	511.00	511.00
价格（元/吨）	1.81	1.81	1.81	1.85	1.85	1.85	1.89	1.89	1.89	1.93
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
收入合计	832.13	832.13	832.13	849.60	849.60	849.60	867.44	867.44	867.44	885.66
二、运营成本										
1.电费	4.94	4.94	4.94	5.05	5.05	5.05	5.15	5.15	5.15	5.26
2.药剂费	1.93	1.93	1.93	1.97	1.97	1.97	2.02	2.02	2.02	2.06
3.职工薪酬	48.22	49.23	50.26	51.32	52.40	53.50	54.62	55.77	56.94	58.14
4.修理费用	12.61	12.61	12.61	12.61	12.61	12.61	12.61	12.61	12.61	12.61
5.其他费用	24.96	24.96	24.96	25.49	25.49	25.49	26.02	26.02	26.02	26.57

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
6.税费	198.64	198.64	198.64	202.88	202.88	263.34	273.63	273.46	273.30	279.15
支出合计	291.30	292.31	293.34	299.32	300.40	361.96	374.05	375.03	376.04	383.79
三、运营收益	540.83	539.82	538.79	550.28	549.20	487.64	493.39	492.41	491.40	501.87

（续）

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一、运营收入											
1.售水收入	885.66	885.66	904.26	904.26	904.26	923.25	923.25	923.25	942.64	942.64	1,993.90
年售水量（万吨）	511.00	511.00	511.00	511.00	511.00	511.00	511.00	511.00	511.00	511.00	512.00
价格（元/吨）	1.93	1.93	1.97	1.97	1.97	2.01	2.01	2.01	2.05	2.05	2.05
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	190.00%
收入合计	885.66	885.66	904.26	904.26	904.26	923.25	923.25	923.25	942.64	942.64	1,993.90
二、运营成本											
1.电费	5.26	5.26	5.37	5.37	5.37	5.48	5.48	5.48	5.6	5.6	6.32
2.药剂费	2.06	2.06	2.1	2.1	2.1	2.15	2.15	2.15	2.19	2.19	2.31
3.职工薪酬	59.36	60.61	61.88	63.18	64.51	65.86	67.24	68.65	70.09	71.56	73.06
4.修理费用	12.61	12.61	12.61	12.61	12.61	12.61	12.61	12.61	12.61	12.61	12.61
5.其他费用	26.57	26.57	27.13	27.13	27.13	27.7	27.7	27.7	28.28	28.28	59.82
6.税费	278.97	278.80	284.75	284.56	284.37	290.45	290.26	290.05	296.25	296.04	644.03
支出合计	384.83	385.91	393.84	394.95	396.09	404.25	405.44	406.64	415.02	416.28	798.15

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
三、运营收益	500.83	499.75	510.42	509.31	508.17	519.00	517.81	516.61	527.62	526.36	1,195.75

5.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。

表 5-5 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

年度	合计	建设期	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动收入	26,590.86		608.09	694.96	781.83	798.25	798.25	798.25	815.01	815.01	815.01
经营活动支出（含税费）	9,790.41		77.31	80.76	84.22	180.95	181.84	182.75	283.59	284.54	285.51
经营活动产生的现金净额	16,800.45		530.78	614.20	697.61	617.30	616.41	615.50	531.42	530.47	529.50
二、投资活动产生的现金	-										
建设成本支出（含建设期利息）	10,087.55	3,887.55	6,200.00								
投资活动产生的现金净额	-10,087.55	-3,887.55	-6,200.00								
三、融资活动产生的现金	-										
财政资金	3,887.55	1,887.55	2,000.00								
债券资金	6,200.00	2,000.00	4,200.00								

年度	合计	建设期	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
银行借款	-										
偿还债券本金	6,200.00						20.00	62.00	62.00	62.00	62.00
偿还银行借款本金	-										
支付债券利息	6,396.75		279.00	279.00	279.00	279.00	279.00	278.10	275.31	272.52	269.73
支付银行借款利息	-										
融资活动产生的现金净额	-2,509.20	3,887.55	5,921.00	-279.00	-279.00	-279.00	-299.00	-340.10	-337.31	-334.52	-331.73
四、净现金流量	4,203.70	-	251.78	335.20	418.61	338.30	317.41	275.40	194.11	195.95	197.77
五、累计现金流量	4,203.70	-	251.78	586.98	1,005.59	1,343.89	1,661.30	1,936.70	2,130.81	2,326.76	2,524.53

（续）

年度	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	832.13	832.13	832.13	849.60	849.60	849.60	867.44	867.44	867.44	885.66
经营活动支出（含税费）	291.30	292.31	293.34	299.32	300.40	361.96	374.05	375.03	376.04	383.79
经营活动产生的现金净额	540.83	539.82	538.79	550.28	549.20	487.64	493.39	492.41	491.40	501.87
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出（含建设期利息）										
投资活动产生的现金净额										
三、融资活动产生的现金										

年度	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
财政资金										
债券资金										
银行借款										
偿还债券本金	82.00	124.00	124.00	124.00	124.00	124.00	124.00	124.00	124.00	124.00
偿还银行借款本金										
支付债券利息	266.94	263.25	257.67	252.09	246.51	240.93	235.35	229.77	224.19	218.61
支付银行借款利息										
融资活动产生的现金净额	-348.94	-387.25	-381.67	-376.09	-370.51	-364.93	-359.35	-353.77	-348.19	-342.61
四、净现金流量	191.89	152.57	157.12	174.19	178.69	122.71	134.04	138.64	143.21	159.26
五、累计现金流量	2,716.42	2,868.99	3,026.11	3,200.30	3,378.99	3,501.70	3,635.74	3,774.38	3,917.59	4,076.85

（续）

年度	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动收入	885.66	885.66	904.26	904.26	904.26	923.25	923.25	923.25	942.64	942.64	1,993.90
经营活动支出（含税费）	384.83	385.91	393.84	394.95	396.09	404.25	405.44	406.64	415.02	416.28	798.15
经营活动产生的现金净额	500.83	499.75	510.42	509.31	508.17	519.00	517.81	516.61	527.62	526.36	1,195.75
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出（含建设期利息）											

年度	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
投资活动产生的现金净额											
三、融资活动产生的现金											
财政资金											
债券资金											
银行借款											
偿还债券本金	184.00	310.00	310.00	310.00	310.00	410.00	620.00	620.00	620.00	620.00	420.00
偿还银行借款本金											
支付债券利息	213.03	204.75	190.80	176.85	162.90	148.95	130.50	102.60	74.70	46.80	18.90
支付银行借款利息											
融资活动产生的现金净额	-397.03	-514.75	-500.80	-486.85	-472.90	-558.95	-750.50	-722.60	-694.70	-666.80	-438.90
四、净现金流量	103.80	-15.00	9.62	22.46	35.27	-39.95	-232.69	-205.99	-167.08	-140.44	756.85
五、累计现金流量	4,180.65	4,165.65	4,175.27	4,197.73	4,233.00	4,193.05	3,960.36	3,754.37	3,587.29	3,446.85	4,203.70

5.3 项目本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表。

表 5-6 还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		90.00	90.00	
第 2 年		279.00	279.00	530.78
第 3 年		279.00	279.00	614.20
第 4 年		279.00	279.00	697.61
第 5 年		279.00	279.00	617.30
第 6 年	20.00	279.00	299.00	616.41
第 7 年	62.00	278.10	340.10	615.50
第 8 年	62.00	275.31	337.31	531.42
第 9 年	62.00	272.52	334.52	530.47
第 10 年	62.00	269.73	331.73	529.50
第 11 年	82.00	266.94	348.94	540.83
第 12 年	124.00	263.25	387.25	539.82
第 13 年	124.00	257.67	381.67	538.79
第 14 年	124.00	252.09	376.09	550.28
第 15 年	124.00	246.51	370.51	549.20
第 16 年	124.00	240.93	364.93	487.64
第 17 年	124.00	235.35	359.35	493.39
第 18 年	124.00	229.77	353.77	492.41
第 19 年	124.00	224.19	348.19	491.40
第 20 年	124.00	218.61	342.61	501.87
第 21 年	184.00	213.03	397.03	500.83
第 22 年	310.00	204.75	514.75	499.75
第 23 年	310.00	190.80	500.80	510.42
第 24 年	310.00	176.85	486.85	509.31

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年	310.00	162.90	472.90	508.17
第 26 年	410.00	148.95	558.95	519.00
第 27 年	620.00	130.50	750.50	517.81
第 28 年	620.00	102.60	722.60	516.61
第 29 年	620.00	74.70	694.70	527.62
第 30 年	620.00	46.80	666.80	526.36
第 31 年	420.00	18.90	438.90	1,195.75
合计	6,200.00	6,486.75	12,686.75	16,800.45
本息覆盖倍数	1.32			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

5.4 总体评价结果

在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 16,800.45 万元，应付债券本金及利息合计 12,686.75 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.32 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章风险分析

6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施

风险识别：拖延项目工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平等等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期；项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用；项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施

风险识别：能否按期建成、投入运营并按照设计指标完成项目建设是本项目获取收益的前提，因成本超支、延期完工或者完工后无法达到预期经营规模及运行维护标准所产生的建设运营风险是本项目的核心风险。同时，项目现金流入主要在运营期内，由于项目运营周期长，项目运营收益面临较大风险，而运营期每一个风险事件的发生都可能严重影响项目运营收益，如国家行业政策和税收政策的改变，会

导致项目公司的运营成本改变，影响项目单位建设规模和运营成本，进而影响项目的顺利进行等。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设用地，各种手续齐全，该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工方的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位，承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。本项目可行性研究报告聘请专业咨询公司经过大量分析论证工作后得出，确保分析结果较为可靠。项目单位将按照债券发行期限和额度，在项目单位年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响；同时，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务，保证还本付息资金。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险识别：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章事前绩效评估

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，有效防范政府债务风险，根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90 号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176 号）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61 号）等法律法规及规范性文件规定，本项目已开展事前绩效评估工作，具体评估情况如下：

7.1 事前绩效评估方法

本次评估工作遵循客观公正、科学规范的原则，在具体工作开展过程中，根据绩效评估对象，结合实际评估需求，选取了适合且可行的绩效评估方法开展绩效评估工作，综合采用“成本效益分析法”和“因素分析法”进行评估。具体如下:

（1）成本效益分析法。通过开展成本核算，并对全部成本和效益进行对比来评估项目投入价值，以实现投入最小的成本获得最大的收益为目标的分析方法。

（2）因素分析法。通过全面统计影响绩效目标实现和实施效果的内外因素，综合分析内外因素对绩效目标实现的影响程度，对项目进行评估。

7.2 事前绩效评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 事前绩效评估结论

1.项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2.项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高。

3.项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事权匹配，财政资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4.项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理。

5.项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理。

6.项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性。

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指

标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

根据事前评估报告，该项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，项目事前绩效评估的总体意见为：予以支持。

息县食品产业园标准化厂房建设项目

实施方案

日期：二〇二二年六月

目录

第一章项目概况.....1
1.1 项目名称.....1
1.2 项目参与单位.....1
1.3 项目性质.....2
1.4 建设地点.....2
1.5 建设规模及内容.....2
1.6 项目手续.....3
1.7 建设期.....3
1.8 项目总投资.....3
1.9 主要经济技术指标.....3
1.10 主管部门责任.....5
第二章项目社会经济效益.....7
2.1 项目建设背景.....7
2.2 项目的提出.....8
2.3 社会效益.....10
2.4 经济效益.....11
2.5 项目公益性.....12
第三章项目投资估算与资金筹措.....14
3.1 估算范围.....14
3.2 估算说明.....14
3.3 投资估算.....14
3.4 资金筹措计划.....14
3.5 债券资金使用合规性.....17
3.6 项目资金保障措施.....17
第四章项目专项债券融资方案.....19
4.1 编制依据.....19
4.2 债券使用计划及期限.....19
4.3 债券信息披露.....20
4.4 投资者保护措施.....20
第五章项目收益与融资自求平衡分析.....22

5.1 应付债券本息情况.....22
5.2 经营现金流分析.....23
5.3 项目本息覆盖倍数.....48
5.4 总体评价结果.....49
第六章风险分析.....50
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施.....50
6.2 影响项目收益的风险及控制措施.....50
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施.....51
第七章事前绩效评估.....53
7.1 项目概况.....53
7.2 评估内容.....53
7.3 评估结论.....53

第一章项目概况

1.1 项目名称

息县食品产业园标准化厂房建设项目。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

河南省息县产业集聚区管理委员会为本项目主管部门。

2.项目单位

河南淮河投资有限公司为债券资金申请单位，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目实施等工作。

项目单位具体情况如下：

名称	河南淮河投资有限公司
成立日期	2020-03-02
注册资本	50000 万元
统一社会信用代码	91411528MA481NJX0N
注册地址	河南省信阳市息县城关镇学知路与科兴东路交叉口 01 号（息县县委党校）
法定代表人	洪军
登记机关	信阳市息县市场监督管理局
经营范围	代表出资者对所属国有资产行使产权管理；对所属国有资产收益进行管理；运用国有资产收益进行再投资；投资管理咨询，企业管理咨询；土地综合整治，土地资源储备、整理和开发，耕地后备资源的开发。根据县政府授权，具体办理各类土地指标的处置业务；房地产建设投资，安置房建设投资，保障房建设投资，房屋租赁、物业管理与房地产开发经营及旧城改造建设项目投资；城市建设项目及配套开发建设与投资业务；城乡基础设施建设项目建设投资，垃圾处理、静脉产业园、乡村振兴、农业农村项目建设及环境综合治理投资、建设、管理和经营；生态环境建设项

	目投资，园林绿化、林木培育、森林抚育项目工程建设、管理、开发和投资，林产品加工与运输，花卉苗木种植及销售；河砂矿产资源投资、开发、经营和利用；国土系统、水利系统、交通系统、教育系统、市政工程、河道整治、生态环境整治、矿山地质环境整治工程项目投资、开发、建设、经营、管理；机动车交易、检测、维修及驾驶人培训、考试设施机动车综合服务项目投资、建设、开发、经营、管理；旅游资源开发建设、经营及投资，通用航空、休闲旅游项目、游乐项目、酒店及配套设施、商业、服务业项目投资、建设、开发、经营、管理。

河南淮河投资有限公司无存量隐性债务，系依法设立并有效存续的国有企业，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求。

1.4 建设地点

本项目拟建地点位于息县产业集聚区内，共涉及两个地块，其中地块一位于息县九如路西侧、新息大道（S337）北侧；地块二位于息县广丰大道南侧、秋实路东侧。

1.5 建设规模及内容

根据国咨项目管理有限公司出具的《息县食品产业园标准化厂房建设项目可行性研究报告》以及息县发展和改革委员会出具的《关于息县食品产业园标准化厂房建设项目可行性研究报告的批复》（息发改审批〔2022〕21 号），本项目主要建设规模及内容为：本项目共涉

及两个地块，总建设用地面积273,306.15平方米（约410.00亩），其中地块一建设用地面积85,171.74平方米（127.76亩），地块二建设用地面积188,134.41平方米（约282.20亩）。项目总建筑面积282,464.00平方米，其中：生产厂房建筑面积152,640.00平方米，仓库建筑面积为27,648.00平方米，综合楼建筑面积为17,216.00平方米，展销中心建筑面积为4,608.00平方米，餐厅建筑面积为7,992.00平方米，宿舍建筑面积69,000.00平方米，商业建筑面积为3,360.00平方米。同时完善项目区内道路硬化、场地铺装、绿化以及水、电等配套管网铺设。

1.6 项目手续

1.项目立项审批

2022年5月24日，息县发展和改革委员会出具《关于息县食品产业园标准化厂房建设项目可行性研究报告的批复》（息发改审批〔2022〕21号），原则同意该项目建设。

1.7 建设期

本项目开工日期2022年7月，根据实际施工进度，预计完工时间2024年9月。

1.8 项目总投资

本项目总投资86,825.33万元。

1.9 主要经济技术指标

项目总体主要技术指标

序号	名称	数量	单位	备注
1	建设用地面积	273,306.151	㎡	410.00亩
2	总建筑面积	282,464.00	㎡	

序号	名称		数量	单位	备注
	其中	生产厂房	152,640.00	㎡	12 栋 2F、22 栋 3F
		仓库	27,648.00	㎡	7 栋 2F
		综合楼	17,216.00	㎡	1 栋 2F、1 栋 5F
		展销中心	4,608.00	㎡	2 栋 2F
		餐厅	7,992.00	㎡	2 栋 2F
		宿舍	69,000.00	㎡	10 栋 6F
		商业	3,360.00	㎡	2 栋 1F
3	建筑物构筑物占地面积		101,970.80	㎡	
4	建筑密度		37.31%	%	
5	计容建筑面积		282,464.00	㎡	
6	容积率		1.03	-	
7	绿地面积		28,792.90	㎡	
8	绿地率		10.54%	%	
9	道路及广场面积		142,542.45	㎡	
10	机动车停车位		863	个	
	其中	充电车位	147	个	

地块一经济技术指标表

序号	名称		数量	单位	备注
1	建设用地面积		85,171.74	㎡	127.76 亩
2	总建筑面积		88,352.00	㎡	
	其中	宿舍	20,700.00	㎡	3 栋 6F
		餐厅	2,292.00	㎡	1 栋 2F
		商业	1,200.00	㎡	1 栋 1F
		仓库	10,368.00	㎡	3 栋 2F
		展销中心	4,608.00	㎡	2 栋 2F
		综合楼	14,624.00	㎡	1 栋 5F
		生产厂房	34,560.00	㎡	10 栋 2F
3	建筑物构筑物占地面积		35,469.00	㎡	
4	建筑密度		0.42	%	
5	计容建筑面积		88,352.00	㎡	

序号	名称		数量	单位	备注
6	容积率		1.04	-	
7	绿地面积		9,521.10	㎡	
8	绿地率		0.11	%	
9	道路及广场面积		40,181.64	㎡	
10	机动车停车位		342	个	
	其中	充电车位	58	个	

地块二经济技术指标表

序号	名称		数量	单位	备注
1	建设用地面积		188,134.41	㎡	282.20 亩
2	总建筑面积		194,112.00	㎡	
	其中	综合楼	2,592.00	㎡	1 栋 2F
		生产厂房	118,080.00	㎡	2 栋 2F、22 栋 3F
		仓库	17,280.00	㎡	4 栋 2F
		餐厅	5,700.00	㎡	1 栋 2F
		宿舍	48,300.00	㎡	7 栋 6F
		商业	2,160.00	㎡	1 栋 1F
3	建筑物构筑物占地面积		66,501.80	㎡	
4	建筑密度		0.35	%	
5	计容建筑面积		194,112.00	㎡	
6	容积率		1.03	-	
7	绿地面积		19,271.80	㎡	
8	绿地率		0.10	%	
9	道路及广场面积		102,360.81	㎡	
10	机动车停车位		521	个	
	其中	充电车位	89	个	

1.10 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作

量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章项目社会经济效益

2.1 项目建设背景

《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年（2021-2025年）规划和2035年远景目标纲要》提出：推动制造业优化升级。深入实施智能制造和绿色制造工程，发展服务型制造新模式，推动制造业高端化智能化绿色化。改造提升传统产业，推动石化、钢铁、有色、建材等原材料产业布局优化和结构调整，扩大轻工、纺织等优质产品供给，加快化工、造纸等重点行业企业改造升级，完善绿色制造体系。深入实施增强制造业核心竞争力和技术改造专项，鼓励企业应用先进适用技术、加强设备更新和新产品规模化应用。建设智能制造示范工厂，完善智能制造标准体系。深入实施质量提升行动，推动制造业产品“增品种、提品质、创品牌”。开创中部地区崛起新局面。着力打造重要先进制造业基地、提高关键领域自主创新能力、建设内陆地区开放高地、巩固生态绿色发展格局，推动中部地区加快崛起。做大做强先进制造业，在长江、京广、陇海、京九等沿线建设一批中高端产业集群，积极承接新兴产业布局和转移。推动长江中游城市群协同发展，加快武汉、长株潭都市圈建设，打造全国重要增长极。夯实粮食生产基础，不断提高农业综合效益和竞争力，加快发展现代农业。加强生态环境共保联治，着力构筑生态安全屏障。支持淮河、汉江生态经济带上下游合作联动发展。加快对外开放通道建设，高标准高水平建设内陆地区开放平台。提升公共服务保障特别是应对公共卫生等重大突

发事件能力。

《河南省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》提出：巩固提升战略支柱产业链。立足产业基础和比较优势，推动装备制造、绿色食品、电子制造、先进金属材料、新型建材、现代轻纺等产业固链强链，强化细分领域产业链合理布局、分工协作和融合拓展，培育一批具有生态主导力的“链主”企业，共建共享安全可控的战略支柱产业链，形成具有竞争力的万亿级产业集群。推动装备制造智能化、成套化和服务化发展，提升电气、盾构、农机、矿山、起重等装备制造的竞争优势和关键基础件供应能力。巩固传统食品加工优势，发展冷链食品、休闲食品、功能食品，加快烟草、白酒产业转型。壮大时尚服装和智能家居产业，带动现代轻纺产业加快迈向中高端。夯实强县富民的产业支撑。加强分类指导，推动工业基础较好的县（市）突出转型提质壮大优势产业集群；推动农业优势明显的县（市）突出特色高效，稳固粮食生产能力，发展特色产业集群；推动生态功能突出的县（市）强化生态环境保护，发展资源环境可承载的适宜产业。建立统筹规划、联动推进的市域产业集群培育机制，推进各县（市）融入中心城市产业链供应链，发挥产业集聚区、服务业“两区”等载体作用，加强主导产业转型升级和承接转移项目谋划实施。开展县域制造业高质量发展综合评价试点。加快县域高效农业发展，完善现代农产品加工产业链和特色优势农产品供应链。

2.2 项目的提出

《息县2021年政府工作报告》指出加快推进工业振兴，牢固树立

“端牢工业饭碗”的意识，坚定不移培育壮大服装、食品产业集群，力争全年实现工业税收 1.00 亿元以上。依托息半夏、豫道食品、宏升粮食等打造大健康药食产业集群，依托阿尔本制衣、天创服饰、星际服饰等打造服装加工产业集群，依托颐和非织布、利澳卫生用品等打造卫生用品产业集群。积极招引高新科技企业，加快催生新兴产业集群。大力实施创新驱动发展战略，积极引导企业开展绿色化、智能化、技术化改造，加快新旧动能转换，提升产业层次。

息县产业集聚区成立于 2006 年 6 月，位于息县城东新区，规划建设面积 11.00 平方公里，西至息寨路东侧，东至农科所良种繁育场，南至息州大道，北至北外环路（城郊乡八里棚村），现已建成 6.45 平方公里，内部路网四纵四横，水、电、气全通，是河南省 180 个对外开放重点产业集聚区之一。2008 年底，全省开始部署规划建设产业集聚区，息县慎思笃行，结合农业县情实际，着重发展以绿色食品为主的农副产品加工业。2012 年，确定以主食加工为主的绿色食品产业作为优先发展的主导产业。2014 年对主导产业进行重新论证和定位，提出实施打造中国生态主食厨房的发展战略，赋予息县“生态主食、膳待国人”的发展使命，发展米、面、饮品三大产业链条为主的食品产业。近几年来，随着县域经济的不断提升和市场需求量的不断扩大，产业集聚区产业发展定位逐渐调整为一个主导产业即纺织服装智能制造和一个特色产业即食品大健康。

目前，息县产业集聚区入驻企业 86 家，从业人员 5,000 余人，其中纺织服装类 10 家，食品大健康类 32 家。现有规模以上工业企业 23

个，其中纺织服装类 4 个，食品大健康类 12 个。在纺织服装智能制造产业方面，以阿尔本服装产业园、泰普森（河南）户外休闲创意小镇项目、创科服装产业园、东方华牛服饰、天创服饰、颐和非织布等骨干企业为依托，谋划建设服装加工 ODM 供应基地。

基于息县产业发展基础及未来产业发展趋势，产业集聚区将立足实际、抢抓京津冀、长三角、珠三角新一轮产业转移和新兴业态两个机遇，重点打造食品大健康产业、纺织服装智能制造产业，将息县建设成中国生态主食厨房的中央工厂、信阳服装智能制造的示范基地、息县大健康产业的孵化中心，全力支撑信阳市食品加工、纺织服装、新兴产业三个千亿级产业集群建设。

2.3 社会效益

1.项目建设是息县产业集聚区招商引资的需要

近年来，息县通过搭建创新创业平台、政务服务平台、招商服务平台等各类平台，集聚生产要素和创新资源，发挥产业集聚效应，吸引了大批现代服务业和创新创业项目落户，县域经济发展不断提速。在培育发展壮大工业的同时，息县坚持产城融合理念，以产兴城，以城聚产，产城互动。加强新老城区基础设施建设，推动城镇化提速提质发展。有序推进新城区综合提升、棚户区改造、路网、水系治理、综合管廊、标准化厂房等建设项目。完善产业集聚区路网，推进城区地下综合管廊建设；进一步完善城市功能，加快建设特色商业区，提高公共服务能力，使该县变得更宜居、更美丽，群众的生活变得更方便、更舒心，也促使产业不断转型升级，实现了二产、三产两轮驱动、双翼腾飞。本次项目作为息县食品产业园的重

要部分完善了生产加工及配套服务功能，为息县产业集聚区招商引资奠定了坚实基础。

2.项目建设是集约利用土地促进经济发展新模式的需要

针对息县土地资源紧缺、发展空间狭小的突出矛盾，全国各地均立足实际，发挥驻地优势，整合区域资源，积极吸纳资本、技术、人才、品牌等要素，大力振兴制造业，吸引各类投资管理机构、国内外知名企业总部及其分支机构落户,充分发挥总部经济的聚集带动作用，引进一批专业性、集聚性、拉动性强，产出高的管理型和智能化高科技企业及其上下游企业，形成新的经济效益高地。项目建设以标准厂房为主，吸引一大批龙头、中小型食品生产、加工企业入驻，形成龙头企业引领、规模企业支撑、中小企业提升的良性发展格局，走土地利用集约化的新路子，着力发展食品服装制造产业，构建特色鲜明、具有较强竞争力的现代产业体系。

2.4 经济效益

1.改善项目区投资环境

本项目布局合理，规划科学，建设标准较高，供配电、供排水、污水处理、通讯、网络等配套设施齐全，企业只需根据生产需要，对厂房简单整修，即可安装设备入驻。园区将采取统一管理模式，由建设单位派驻人员帮助企业办理各项手续，协调日常事务，规范企业生产经营。因此，项目的建设，可较好改善息县投资环境。

2.拉动城市消费

大量的企业及人员入驻，必然能够拉动当地的物品需求和消费水

平，进而促进当地的农副产品、轻工产品等许多日用消费品的生产与销售。同时项目建设期间将消耗大量的原料、动力等材料，这也将促进当地相关产业的进一步发展。

3.促进项目区居民就业

项目的建设，将新增就业岗位，可以有效提高劳动者收入，进一步带动市民的消费水平。此外，本项目的建成营运将改善项目区的交通条件，促进沿线生产加工业、房地产开发业、运输业、服务业等多个行业的发展，为当地居民提供更多的就业机会，因此本项目的建设对当地就业的积极影响是非常显著的。

4.有助于解决企业发展资金难题，推动企业快速发展

结构紧凑的厂房，打破了原有企业封闭禁锢的经营模式，实现了不同企业间的资源共享和信息互通，极大地提高了土地及水、电、路、气等公共资源的利用率，降低了运营成本，提高了管理水平。另外，通过出租给其他生产企业生产经营，使入驻企业不必为基础设施建设花费巨资，从而在很大程度上解决了企业的资金问题，使企业能有更充足的资金用于最新技术改造和更新，增强了企业的市场竞争力，使企业能更快地做大做强，提高经济效益，带动社会的发展。同时，厂房的建设促进了产业集聚效益的发挥，使各行业在该区域内得到更进一步的发展，加强各企业在生产中的相关性，促使生产一体化的完善，加快区域经济的发展，也带动周边区域的经济提高。

2.5 项目公益性

本项目的实施，不仅可以盘活土地资源、增加建设用地的利用效率，

还可以为纺织服装智能制造等企业减少投入，更快地融入生产和经营；项目的实施，为企业的引进增加便利和资源优势，改善企业的生产生活问题；也将对产业集聚区土地资源充分利用，增加其潜在价值，更快更好地推动集聚区高质量发展。

因此，本项目具有良好的公益性。

第三章项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目总投资包括工程费用、工程建设其他费用、预备费和建设期利息等。

3.2 估算说明

1.《投资项目可行性研究指南》（计办投资〔2002〕15 号）；

2.《投资项目经济咨询评估指南》（资经〔1998〕11 号）；

3.《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）；

4.《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；

5.《信阳市建设工程材料基准价格信息》；

6.类似工程造价指标。

3.3 投资估算

本项目总投资 86,825.33 万元，其中：工程费用 73,338.62 万元；工程建设其他费用 6,973.60 万元；预备费 4,038.11 万元；建设期利息 2,475.00 万元。项目投资估算表如下：

金额单位：人民币万元

序号	名称	建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计
一	工程费用	57,939.72	13,426.58	1,972.32		73,338.62
1	建筑工程	52,059.58	9,186.98			61,246.56
1.1	厂房	24,651.36	4,350.24			29,001.60
1.2	仓库	4,230.14	746.50			4,976.64
1.3	综合楼	3,951.07	697.25			4,648.32
1.4	展销中心	979.20	172.80			1,152.00

序号	名称	建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计
1.5	餐厅	1,698.30	299.70			1,998.00
1.6	宿舍	15,835.50	2,794.50			18,630.00
1.7	商业配套建筑	714.00	126.00			840.00
2	设备购置		140.00	1,972.32		2,112.32
2.1	电梯		140.00	560.00		700.00
2.2	变配电设备			1,412.32		1,412.32
3	室外工程	5,880.14	4,099.59			9,979.74
3.1	道路及广场	5,131.53				5,131.53
3.2	绿化	748.62				748.62
3.3	配套基础设施工程		4,099.59			4,099.59
二	工程建设其他费用				6,973.60	6,973.60
1	项目建设管理费				807.84	807.84
2	工程监理费				759.03	759.03
3	项目前期工作咨询费				70.64	70.64
4	工程勘察费				586.71	586.71
5	工程设计费				1,177.75	1,177.75
6	环境影响评价费				22.10	22.10
7	工程保险费				220.02	220.02
8	招标代理服务费				38.17	38.17
9	施工图审查				58.89	58.89
10	劳动安全卫生评审费				73.34	73.34
11	场地准备及临时设施费				440.03	440.03
12	工程造价咨询服务费				176.93	176.93
13	城市基础设施配套费				2,542.18	2,542.18
三	预备费					4,038.11
四	建设期利息					2,475.00
五	总投资					86,825.33

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

3.4 资金筹措计划

1.资金筹措计划

本项目资金筹措具体计划如下：

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	金额	占比
1.资本金	自有资金	-	-
	财政预算资金	31,825.33	36.65%
	专项债券资金	-	-
	小计	31,825.33	36.65%
2.债务资金	专项债券资金	55,000.00	63.35%
	银行贷款	-	-
	小计	55,000.00	63.35%
合计		86,825.33	100.00%

除专项债券及财政投入外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

本项目申请的专项债券不用作项目资本金，本项目资本金占比36.65%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

2.项目分年度投资计划

本项目根据计划建设进度的资金需求，资金到位计划如下：

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	2022 年	2023 年	2024 年	合计
1.资本金	自有资金	-	-	-	-
	财政预算资金	15,912.67	5,912.66	10,000.00	31,825.33
	专项债券资金	-	-	-	-
	小计	15,912.67	5,912.66	10,000.00	31,825.33
2.债务资金	专项债券资金	11,600.00	15,400.00	28,000.00	55,000.00
	银行贷款	-	-	-	-
	小计	11,600.00	15,400.00	28,000.00	55,000.00
合计		27,512.67	21,312.66	38,000.00	86,825.33
占比		31.69%	24.55%	43.76%	100.00%

注：项目建设期债券利息由财政资金进行支付。

3.5 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

3.6 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

第四章项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》;

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》(国发〔2014〕43 号);

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》(国办函〔2016〕88 号);

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》(财预〔2015〕225 号);

5.《地方政府专项债务预算管理办法》(财预〔2016〕155 号);

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》(财预〔2017〕89 号);

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》(财库〔2020〕36 号);

8.《地方政府债券发行管理办法》(财库〔2020〕43 号);

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》(中发〔2018〕34 号);

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》(财预〔2021〕61 号);

11.《息县食品产业园标准化厂房建设项目可行性研究报告》。

4.2 债券使用计划及期限

本项目计划申请使用债券资金总额55,000.00万元。其中,已于2022

年发行 11,600.00 万元；2023 年已发行 15,400.00 万元，2024 年计划使用 28,000.00 万元，已发行1,600.00 万元，本次申请使用 1,000.00 万元。假设债券票面利率4.50%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第 6-10年每年的还本日偿还本金的 1.00%，第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2.00%，第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5.00%，第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10.00%，已兑付本金不再计息。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接。

地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	还本付息合计
第 1 年		11,600.00		11,600.00	4.50%	522.00	522.00
第 2 年	11,600.00	15,400.00		27,000.00	4.50%	1,215.00	1,215.00
第 3 年	27,000.00	28,000.00		55,000.00	4.50%	2,475.00	2,475.00
第 4 年	55,000.00			55,000.00	4.50%	2,475.00	2,475.00
第 5 年	55,000.00			55,000.00	4.50%	2,475.00	2,475.00
第 6 年	55,000.00		116.00	54,884.00	4.50%	2,475.00	2,591.00
第 7 年	54,884.00		270.00	54,614.00	4.50%	2,469.78	2,739.78
第 8 年	54,614.00		550.00	54,064.00	4.50%	2,457.63	3,007.63
第 9 年	54,064.00		550.00	53,514.00	4.50%	2,432.88	2,982.88
第 10 年	53,514.00		550.00	52,964.00	4.50%	2,408.13	2,958.13
第 11 年	52,964.00		666.00	52,298.00	4.50%	2,383.38	3,049.38
第 12 年	52,298.00		820.00	51,478.00	4.50%	2,353.41	3,173.41
第 13 年	51,478.00		1,100.00	50,378.00	4.50%	2,316.51	3,416.51
第 14 年	50,378.00		1,100.00	49,278.00	4.50%	2,267.01	3,367.01
第 15 年	49,278.00		1,100.00	48,178.00	4.50%	2,217.51	3,317.51
第 16 年	48,178.00		1,100.00	47,078.00	4.50%	2,168.01	3,268.01
第 17 年	47,078.00		1,100.00	45,978.00	4.50%	2,118.51	3,218.51
第 18 年	45,978.00		1,100.00	44,878.00	4.50%	2,069.01	3,169.01
第 19 年	44,878.00		1,100.00	43,778.00	4.50%	2,019.51	3,119.51
第 20 年	43,778.00		1,100.00	42,678.00	4.50%	1,970.01	3,070.01
第 21 年	42,678.00		1,448.00	41,230.00	4.50%	1,920.51	3,368.51
第 22 年	41,230.00		1,910.00	39,320.00	4.50%	1,855.35	3,765.35
第 23 年	39,320.00		2,750.00	36,570.00	4.50%	1,769.40	4,519.40
第 24 年	36,570.00		2,750.00	33,820.00	4.50%	1,645.65	4,395.65
第 25 年	33,820.00		2,750.00	31,070.00	4.50%	1,521.90	4,271.90

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	还本付息合计
第 26 年	31,070.00		3,330.00	27,740.00	4.50%	1,398.15	4,728.15
第 27 年	27,740.00		4,100.00	23,640.00	4.50%	1,248.30	5,348.30
第 28 年	23,640.00		5,500.00	18,140.00	4.50%	1,063.80	6,563.80
第 29 年	18,140.00		5,500.00	12,640.00	4.50%	816.30	6,316.30
第 30 年	12,640.00		5,500.00	7,140.00	4.50%	568.80	6,068.80
第 31 年	7,140.00		4,340.00	2,800.00	4.50%	321.30	4,661.30
第 32 年	2,800.00		2,800.00		4.50%	126.00	2,926.00
合计		55,000.00	55,000.00			57,543.7500	112,543.75

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 2.10%的平均增长率逐年递增；

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 12 个月，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 2 年）。

2.项目运营模式

本项目债券资金申请单位为河南淮河投资有限公司，项目资产登记单位为河南淮河投资有限公司。项目建设单位为河南淮河投资有限公司，项目运营单位为河南淮河投资有限公司。

项目债券资金到位后，河南淮河投资有限公司根据项目施工进度向息县财政局申请资金使用，审批通过后，由息县财政局将对应金额的债券资金拨付至河南淮河投资有限公司，再由河南淮河投资有限公司支付至项目施工单位。

项目运营期内，河南淮河投资有限公司将项目运营产生的收益归入专用账户，并负责在债券还本付息前足额上缴财政，以保障债券资金的及时偿付。

3.项目运营收入分析

本项目专项债券还本付息以项目建成运营后的出租收入、物业服务收入等作为债券还款资金来源。

（1）出租收入

基于息县产业集聚区产业发展定位逐渐调整为一个主导产业即纺织服装智能制造和一个特色产业即食品大健康。在特色产业食品大健康产业方面，息县产业集聚区一是以宏升粮食制品、豫道食品、春达食品、惠农食品、明德食品等骨干企业为依托，打造息县休闲食品专

业园，完善食品产业上下游链条。目前，该项目已与河南哆吃食品有限公司、信阳市国之炖食品有限公司、郑州今三麦供应链管理有限公司、郑州独角鲸食品科技有限公司、郑州锅界信息技术有限公司签订意向租赁合同。

① 面积

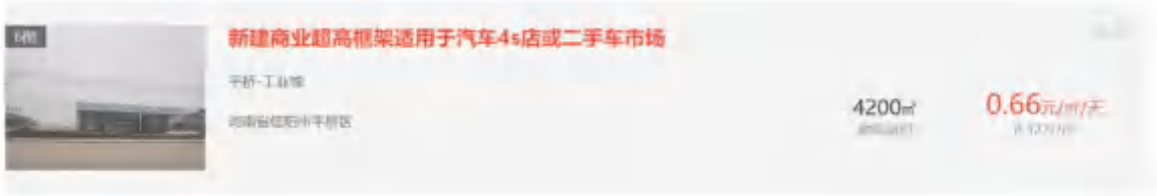
本项目建设地点位于息县产业集聚区内，共涉及两个地块，其中地块一位于息县九如路西侧、新息大道（S337）北侧；地块二位于息县广丰大道南侧、秋实路东侧。根据可行性研究报告，项目建成后可提供厂房 152,640.00 平方米，仓库 27,648.00 平方米，综合楼 17,216.00 平方米，展销中心 4,608.00 平方米，餐厅 7,992.00 平方米，宿舍 69,000.00 平方米，商业配套用房 3,360.00 平方米。根据河南淮河投资有限公司与河南哆吃食品有限公司、信阳市国之炖食品有限公司、郑州今三麦供应链管理有限公司、郑州独角鲸食品科技有限公司、郑州锅界信息技术有限公司签订的意向租赁合同，共计划出租厂房 115,000.00 平方米，仓库 208,000.00 平方米，综合楼 12,900.00 平方米，展销中心 3,500.00 平方米，餐厅及宿舍 57,900.00 平方米，商业配套用房 2,500.00 平方米。基于谨慎性考虑，项目运营期第一年出租率为 65.00%，之后每年增长 5.00%，增长至 85.00%不再增长。

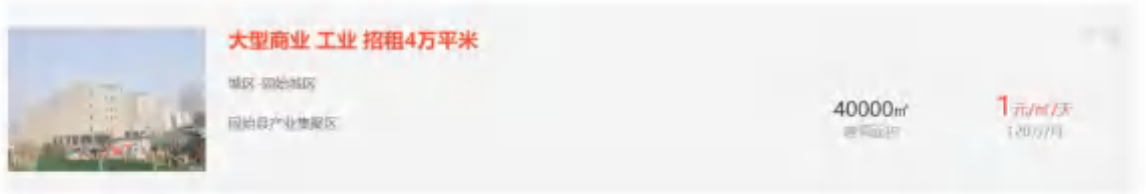
② 价格

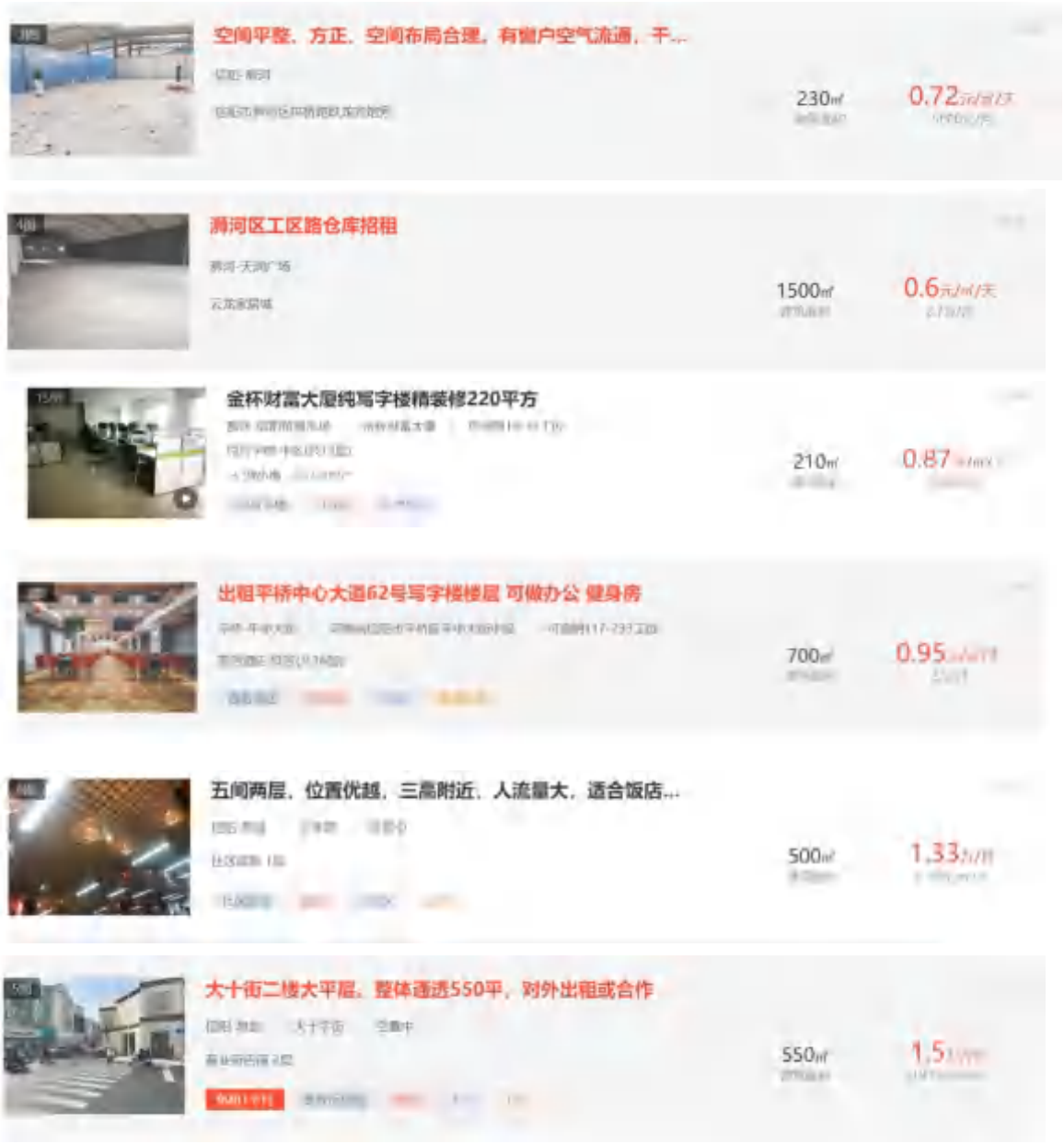
根据河南淮河投资有限公司与河南哆吃食品有限公司、信阳市国之炖食品有限公司、郑州今三麦供应链管理有限公司、郑州独角鲸食品科技有限公司、郑州锅界信息技术有限公司签订的意向租赁合同，

结合息县及周边地区厂房出租价格，基于谨慎性考虑，厂房和仓库租赁费按 20.00 元/平方米/月，考虑通货膨胀等因素，租赁费每年上涨 1.50%，涨至 30 元/平方米/月不再上涨；综合楼、展销中心、餐厅、宿舍和商业配套用房租赁费按 25.00 元/平方米/月，考虑通货膨胀等因素，租赁费每年上涨 1.50%，涨至 35.00 元/平方米/月不再上涨。息县及周边地区厂房出租价格参考（数据来源 https://xy.58.com/）如下：

序号	类型	位置	租赁价格
1	厂房	平桥-工业城	0.66 元/平方米/天（约 19.80 元/平方米/月）
2	厂房	固始县产业集聚区	1.00 元/平方米/天（约 30.00 元/平方米/月）
3	仓库	信阳-浉河（拱桥路跃龙宾馆旁）	0.72 元/平方米/天（约 21.60 元/平方米/月）
4	仓库	浉河-天润广场（云龙家具城）	0.60 元/平方米/天（约 18.00 元/平方米/月）
5	办公用房	浉河-信阳贸易市场（金杯财富大厦）	0.87 元/平方米/天（约 26.10 元/平方米/月）
6	办公用房	平桥-平中大街	0.95 元/平方米/天（约 28.50 元/平方米/月）
7	商铺	息县-天丰路	0.89 元/平方米/天（约 26.70 元/平方米/月）
8	商铺	息县-大十字街	0.91 元/平方米/天（约 27.30 元/平方米/月）







（2）物业服务收入

①面积

根据可行性研究报告，项目建成后可提供厂房 152,640.00 平方米，仓库 27,648.00 平方米，综合楼 17,216.00 平方米，展销中心 4,608.00 平方米，餐厅 7,992.00 平方米，宿舍 69,000.00 平方米，商业配套用房 3,360.00 平方米，确定本项目建成后物业服务建筑面积为 282,464.00 平方米。根据河南哆吃食品有限公司、信阳市国之炖食品有限公司、郑

州今三麦供应链管理有限公司、郑州独角鲸食品科技有限公司、郑州锅界信息技术有限公司签订的意向租赁合同，物业服务面积共为212,600.00平方米。基于谨慎性考虑，结合厂房、仓库、综合楼、展销中心、餐厅、宿舍及商业配套用房的出租率确定本项目建成后物业服务面积第一年按65.00%测算，之后每年增长5.00%，增长至85.00%不再增长。

③ 价格

根据河南淮河投资有限公司与河南哆吃食品有限公司、信阳市国之炖食品有限公司、郑州今三麦供应链管理有限公司、郑州独角鲸食品科技有限公司、郑州锅界信息技术有限公司签订的意向租赁合同，物业服务收入按1.50元/平方米/月，考虑通货膨胀等因素，租赁费每年上涨1.50%，涨至2.25元/平方米/月不再上涨。

4.项目运营成本分析

该项目成本主要有燃料动力费、工资及福利费、修理费、其他管理费用、营销费用、税费等。基本数据的确定及计算方式如下：

（1）燃料动力费

经分析估算，项目的能源消费结构以天然气、电、水为主，根据河南淮河投资有限公司与河南哆吃食品有限公司、信阳市国之炖食品有限公司、郑州今三麦供应链管理有限公司、郑州独角鲸食品科技有限公司、郑州锅界信息技术有限公司签订的意向租赁合同，租赁期间所发生的水、电、天然气等费用由乙方承担。故本项目不考虑燃料及动力费。

（2）工资及福利费

本项目管理人员配备 5 人，技术人员配备 9 人，后勤服务人员配备 38 人；管理人员、技术人员、后勤服务人员工资标准分别为 5,000.00 元/人/月、4,000.00 元/人/月、2,500.00 元/人/月，职工福利费按照工资的 14.00%计取，则运营期第一年人员工资及福利费共计 213.41 万元。考虑物价上涨因素，按照 2.10%的平均增长率逐年递增。

（3）修理费

修理费包含厂区水电、消防管网及设备维修，厂房及配套用房主体及装修工程维修，以及园区道路维修费用。参照周边已建成厂房，按固定资产原值的 0.60%计算，固定资产原值为 73,338.62 万元，则运营期第一年修理费为 440.03 万元。考虑物价上涨因素，按照 2.10%的平均增长率逐年递增。

（4）其他管理费用

其他管理费用按工资及福利费 50.00%计取，则运营期第一年管理费用为 106.71 万元。

（5）营销费用

营销费用按营业收入 4.00%计取，则运营期第一年营销费用为 205.42 万元。

（6）税费

本项目涉及税种主要有增值税、税金及附加、房产税及企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征

收教育费附加的暂行规定》、《河南省地方教育费附加征收使用管理办法》和《中华人民共和国企业所得税法》计取。

销项税：出租收入按9.00%计算，物业服务收入按6.00%计算。

进项税：本项目形成的进项税主要为建设期工程费用以及运营期的修理费用、管理费用和营销费用等。工程费用中建筑服务费按9.00%计算，设备购置费按13.00%计算，修理费用按13.00%计算，管理费用按6.00%计算，营销费用按6.00%计算。

税金及附加：城市维护建设税按5.00%计算，教育费附加按3.00%计算，地方教育费附加按2.00%计算。

房产税按租赁收入12.00%计算。

企业所得税按扣除债券利息、固定资产折旧后的25.00%计算。

测算明细如下：

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
销项税	20,823.18	415.44	486.55	526.66	567.96	576.35	584.98
进项税	9,143.00	6,187.83	71.47	73.81	76.20	77.70	79.24
可抵扣进项税		-5772.39	-5357.31	-4904.46	-4412.70	-3914.05	-3408.31
增值说	11,680.18						
城市维护建设税	584.03	-	-	-	-	-	-
教育费附加	350.40	-	-	-	-	-	-
地方教育费附加	233.59	-	-	-	-	-	-
税金及附加小计	1,168.02	-	-	-	-	-	-
房产税	26,514.18	528.98	619.57	670.69	723.36	734.11	745.18
债券利息	57,021.75	1,215.00	2,475.00	2,475.00	2,475.00	2,475.00	2,469.78
折旧摊销	77,821.47	2,510.37	2,510.37	2,510.37	2,510.37	2,510.37	2,510.37
利润总额	88,647.08	649.88	252.70	731.95	1,225.61	1,312.03	1,406.21
所得税	22,161.79	162.47	63.18	182.99	306.40	328.01	351.55
税费	61,524.17	691.45	682.75	853.68	1,029.76	1,062.12	1,096.73

（续表）

项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年
销项税	593.61	602.47	611.42	620.53	629.88	639.47	649.06

项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年
进项税	80.80	82.39	84.02	85.68	87.37	89.11	90.87
可抵扣进项税	-2895.50	-2375.42	-1848.02	-1313.17	-770.66	-220.30	
增值说							337.89
城市维护建设税	-	-	-	-	-	-	16.89
教育费附加	-	-	-	-	-	-	10.14
地方教育费附加	-	-	-	-	-	-	6.76
税金及附加小计	-	-	-	-	-	-	33.79
房产税	756.25	767.64	779.13	790.84	802.66	814.79	826.92
债券利息	2,457.63	2,432.88	2,408.13	2,383.38	2,353.41	2,316.51	2,267.01
折旧摊销	2,510.37	2,510.37	2,510.37	2,510.37	2,510.37	2,510.37	2,510.37
利润总额	1,506.93	1,622.78	1,739.28	1,857.25	1,983.97	2,120.09	2,234.58
所得税	376.73	405.70	434.82	464.31	495.99	530.02	558.65
税费	1,132.98	1,173.34	1,213.95	1,255.15	1,298.65	1,344.81	1,757.25

（续表）

项目	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
销项税	658.89	668.80	678.87	689.02	699.41	709.95	720.58	731.44
进项税	92.67	94.51	96.38	98.29	100.24	102.23	104.26	106.33
可抵扣进项税								
增值说	566.22	574.29	582.49	590.73	599.17	607.72	616.32	625.11

项目	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
城市维护建设税	28.31	28.71	29.12	29.54	29.96	30.39	30.82	31.26
教育费附加	16.99	17.23	17.47	17.72	17.98	18.23	18.49	18.75
地方教育费附加	11.32	11.49	11.65	11.81	11.98	12.15	12.33	12.50
税金及附加小计	56.62	57.43	58.24	59.07	59.92	60.77	61.64	62.51
房产税	839.38	851.94	864.71	877.59	890.79	904.20	917.71	931.55
债券利息	2,217.51	2,168.01	2,118.51	2,069.01	2,019.51	1,970.01	1,920.51	1,855.35
折旧摊销	2,510.37	2,510.37	2,510.37	2,510.37	2,510.37	2,510.37	2,510.37	2,510.37
利润总额	2,362.54	2,513.09	2,665.05	2,817.59	2,972.51	3,128.84	3,285.70	3,460.62
所得税	590.64	628.27	666.26	704.40	743.13	782.21	821.43	865.16
税费	2,052.86	2,111.93	2,171.70	2,231.79	2,293.01	2,354.90	2,417.10	2,484.33

（续表）

项目	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
销项税	742.39	753.50	762.86	769.72	776.74	783.91	791.08	793.39	793.88	794.37
进项税	108.44	110.59	112.73	114.85	117.01	119.21	121.45	123.61	125.76	127.95
可抵扣进项税										
增值说	633.95	642.91	650.13	654.87	659.73	664.70	669.63	669.78	668.12	666.42
城市维护建设税	31.70	32.15	32.51	32.74	32.99	33.24	33.48	33.49	33.41	33.32
教育费附加	19.02	19.29	19.50	19.65	19.79	19.94	20.09	20.09	20.04	19.99
地方教育费附加	12.68	12.86	13.00	13.10	13.19	13.29	13.39	13.40	13.36	13.33

项目	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
税金及附加小计	63.40	64.30	65.01	65.49	65.97	66.47	66.96	66.98	66.81	66.64
房产税	945.50	959.65	971.48	979.98	988.69	997.60	1,006.50	1,008.93	1,008.93	1,008.93
债券利息	1,769.40	1,645.65	1,521.90	1,398.15	1,248.30	1,063.80	816.30	568.80	321.30	126.00
折旧摊销	2,510.37	2,510.37	2,510.37	2,510.37	2,510.37	2,510.37	2,510.37	2,510.37	2,510.37	2,510.37
利润总额	3,656.85	3,892.18	4,106.11	4,289.51	4,500.31	4,747.04	5,056.20	5,306.41	5,534.16	5,709.11
所得税	914.21	973.04	1,026.53	1,072.38	1,125.08	1,186.76	1,264.05	1,326.60	1,383.54	1,427.28
税费	2,557.06	2,639.90	2,713.15	2,772.72	2,839.47	2,915.53	3,007.14	3,072.29	3,127.40	3,169.27

5.净收益分析

本项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，具体测算数据如下：

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
一、营业收入	**257,400.47**	**5,135.40**	**6,014.18**	**6,509.73**	**7,020.02**	**7,123.43**	**7,229.73**
1.出租收入	**240,837.54**	**4,804.92**	**5,627.77**	**6,092.14**	**6,570.56**	**6,668.21**	**6,768.75**
1.1 厂房出租收入	**120,035.09**	**2,381.18**	**2,788.73**	**3,018.61**	**3,255.54**	**3,303.80**	**3,353.62**
出租面积（平方米）		152,640.00	152,640.00	152,640.00	152,640.00	152,640.00	152,640.00
单价（元/平方米/月）		**20.00**	20.30	20.60	20.91	21.22	21.54
出租率		65.00%	75.00%	80.00%	85.00%	85.00%	85.00%

项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
1.2 仓库出租收入	**21,742.21**	**431.31**	**505.13**	**546.77**	**589.68**	**598.42**	**607.45**
出租面积（平方米）		27,648.00	27,648.00	27,648.00	27,648.00	27,648.00	27,648.00
单价（元/平方米/月）		**20.00**	20.30	20.60	20.91	21.22	21.54
出租率		65.00%	75.00%	80.00%	85.00%	85.00%	85.00%
1.3 综合楼出租收入	**16,691.00**	**335.71**	**393.25**	**425.74**	**459.20**	**466.05**	**473.08**
出租面积（平方米）		17,216.00	17,216.00	17,216.00	17,216.00	17,216.00	17,216.00
单价（元/平方米/月）		**25.00**	25.38	25.76	26.15	26.54	26.94
出租率		65.00%	75.00%	80.00%	85.00%	85.00%	85.00%
1.4 展销中心出租收入	**4,467.52**	**89.86**	**105.26**	**113.95**	**122.91**	**124.74**	**126.62**
出租面积（平方米）		4,608.00	4,608.00	4,608.00	4,608.00	4,608.00	4,608.00
单价（元/平方米/月）		**25.00**	25.38	25.76	26.15	26.54	26.94
出租率		65.00%	75.00%	80.00%	85.00%	85.00%	85.00%
1.5 餐厅出租收入	**7,748.26**	**155.84**	**182.55**	**197.64**	**213.17**	**216.35**	**219.61**
出租面积（平方米）		7,992.00	7,992.00	7,992.00	7,992.00	7,992.00	7,992.00
单价（元/平方米/月）		**25.00**	25.38	25.76	26.15	26.54	26.94
出租率		65.00%	75.00%	80.00%	85.00%	85.00%	85.00%
1.6 宿舍出租收入	**66,895.94**	**1,345.50**	**1,576.10**	**1,706.34**	**1,840.44**	**1,867.89**	**1,896.04**
出租面积（平方米）		69,000.00	69,000.00	69,000.00	69,000.00	69,000.00	69,000.00
单价（元/平方米/月）		**25.00**	25.38	25.76	26.15	26.54	26.94

项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
出租率		65.00%	75.00%	80.00%	85.00%	85.00%	85.00%
1.7 商业配套用房出租收入	**3,257.52**	**65.52**	**76.75**	**83.09**	**89.62**	**90.96**	**92.33**
出租面积（平方米）		3,360.00	3,360.00	3,360.00	3,360.00	3,360.00	3,360.00
单价（元/平方米/月）		**25.00**	25.38	25.76	26.15	26.54	26.94
出租率		65.00%	75.00%	80.00%	85.00%	85.00%	85.00%
2.物业服务费收入	**16,562.93**	**330.48**	**386.41**	**417.59**	**449.46**	**455.22**	**460.98**
出租面积（平方米）		282,464.00	282,464.00	282,464.00	282,464.00	282,464.00	282,464.00
单价（元/平方米/月）		**1.50**	1.52	1.54	1.56	1.58	1.60
运营负荷		65.00%	75.00%	80.00%	85.00%	85.00%	85.00%
二、营业成本	**104,562.36**	**1,657.02**	**1,699.43**	**1,906.48**	**2,119.60**	**2,173.09**	**2,229.29**
1.工资及福利费	**9,192.19**	213.41	217.89	222.47	227.14	231.91	236.78
2.修理费	**18,953.78**	440.03	449.27	458.70	468.33	478.16	488.20
3.其他管理费用	**4,596.18**	106.71	108.95	111.24	113.57	115.96	118.39
4.营销费用	**10,296.04**	205.42	240.57	260.39	280.80	284.94	289.19
5.税费	**61,524.17**	691.45	682.75	853.68	1,029.76	1,062.12	1,096.73
三、项目收益	**152,838.11**	**3,478.38**	**4,314.75**	**4,603.25**	**4,900.42**	**4,950.34**	**5,000.44**

（续表）

项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年
一、营业收入	**7,336.01**	**7,445.20**	**7,555.41**	**7,667.47**	**7,783.46**	**7,902.33**	**8,021.17**

项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年
1.出租收入	**6,869.27**	**6,972.69**	**7,077.14**	**7,183.44**	**7,290.79**	**7,401.01**	**7,511.21**
1.1 厂房出租收入	**3,403.44**	**3,454.82**	**3,506.20**	**3,559.14**	**3,612.07**	**3,666.57**	**3,721.06**
出租面积（平方米）	152,640.00	152,640.00	152,640.00	152,640.00	152,640.00	152,640.00	152,640.00
单价（元/平方米/月）	21.86	22.19	22.52	22.86	23.20	23.55	23.90
出租率	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
1.2 仓库出租收入	**616.47**	**625.78**	**635.09**	**644.67**	**654.26**	**664.13**	**674.00**
出租面积（平方米）	27,648.00	27,648.00	27,648.00	27,648.00	27,648.00	27,648.00	27,648.00
单价（元/平方米/月）	21.86	22.19	22.52	22.86	23.20	23.55	23.90
出租率	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
1.3 综合楼出租收入	**480.10**	**487.30**	**494.67**	**502.05**	**509.60**	**517.33**	**525.05**
出租面积（平方米）	17,216.00	17,216.00	17,216.00	17,216.00	17,216.00	17,216.00	17,216.00
单价（元/平方米/月）	27.34	27.75	28.17	28.59	29.02	29.46	29.90
出租率	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
1.4 展销中心出租收入	**128.50**	**130.43**	**132.40**	**134.38**	**136.40**	**138.47**	**140.53**
出租面积（平方米）	4,608.00	4,608.00	4,608.00	4,608.00	4,608.00	4,608.00	4,608.00
单价（元/平方米/月）	27.34	27.75	28.17	28.59	29.02	29.46	29.90
出租率	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
1.5 餐厅出租收入	**222.87**	**226.21**	**229.64**	**233.06**	**236.57**	**240.15**	**243.74**
出租面积（平方米）	7,992.00	7,992.00	7,992.00	7,992.00	7,992.00	7,992.00	7,992.00

项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年
单价（元/平方米/月）	27.34	27.75	28.17	28.59	29.02	29.46	29.90
出租率	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
1.6 宿舍出租收入	**1,924.19**	**1,953.05**	**1,982.60**	**2,012.16**	**2,042.43**	**2,073.39**	**2,104.36**
出租面积（平方米）	69,000.00	69,000.00	69,000.00	69,000.00	69,000.00	69,000.00	69,000.00
单价（元/平方米/月）	27.34	27.75	28.17	28.59	29.02	29.46	29.90
出租率	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
1.7 商业配套用房出租收入	**93.70**	**95.10**	**96.54**	**97.98**	**99.46**	**100.97**	**102.47**
出租面积（平方米）	3,360.00	3,360.00	3,360.00	3,360.00	3,360.00	3,360.00	3,360.00
单价（元/平方米/月）	27.34	27.75	28.17	28.59	29.02	29.46	29.90
出租率	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
2.物业服务费收入	**466.74**	**472.51**	**478.27**	**484.03**	**492.67**	**501.32**	**509.96**
出租面积（平方米）	282,464.00	282,464.00	282,464.00	282,464.00	282,464.00	282,464.00	282,464.00
单价（元/平方米/月）	1.62	1.64	1.66	1.68	1.71	1.74	1.77
运营负荷	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
二、营业成本	**2,287.50**	**2,350.32**	**2,413.80**	**2,478.32**	**2,545.70**	**2,616.26**	**3,053.52**
1.工资及福利费	241.75	246.83	252.01	257.30	262.70	268.22	273.85
2.修理费	498.45	508.92	519.61	530.52	541.66	553.03	564.64
3.其他管理费用	120.88	123.42	126.01	128.65	131.35	134.11	136.93
4.营销费用	293.44	297.81	302.22	306.70	311.34	316.09	320.85

项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年
5.税费	1,132.98	1,173.34	1,213.95	1,255.15	1,298.65	1,344.81	1,757.25
三、项目收益	**5,048.51**	**5,094.88**	**5,141.61**	**5,189.15**	**5,237.76**	**5,286.07**	**4,967.65**

（续表）

项目	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
一、营业收入	**8,142.94**	**8,265.72**	**8,390.33**	**8,516.00**	**8,644.54**	**8,774.95**	**8,906.37**	**9,040.69**
1.出租收入	**7,624.34**	**7,738.47**	**7,854.44**	**7,971.47**	**8,091.36**	**8,213.13**	**8,335.91**	**8,461.58**
1.1 厂房出租收入	**3,777.11**	**3,833.16**	**3,890.76**	**3,948.37**	**4,007.53**	**4,068.25**	**4,128.97**	**4,191.25**
出租面积（平方米）	152,640.00	152,640.00	152,640.00	152,640.00	152,640.00	152,640.00	152,640.00	152,640.00
单价（元/平方米/月）	24.26	24.62	24.99	25.36	25.74	26.13	26.52	26.92
出租率	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
1.2 仓库出租收入	**684.16**	**694.31**	**704.74**	**715.18**	**725.89**	**736.89**	**747.89**	**759.17**
出租面积（平方米）	27,648.00	27,648.00	27,648.00	27,648.00	27,648.00	27,648.00	27,648.00	27,648.00
单价（元/平方米/月）	24.26	24.62	24.99	25.36	25.74	26.13	26.52	26.92
出租率	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
1.3 综合楼出租收入	**532.96**	**541.03**	**549.11**	**557.36**	**565.79**	**574.22**	**582.83**	**591.61**
出租面积（平方米）	17,216.00	17,216.00	17,216.00	17,216.00	17,216.00	17,216.00	17,216.00	17,216.00
单价（元/平方米/月）	30.35	30.81	31.27	31.74	32.22	32.70	33.19	33.69
出租率	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
1.4 展销中心出租收入	**142.65**	**144.81**	**146.97**	**149.18**	**151.44**	**153.70**	**156.00**	**158.35**

项目	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
出租面积（平方米）	4,608.00	4,608.00	4,608.00	4,608.00	4,608.00	4,608.00	4,608.00	4,608.00
单价（元/平方米/月）	30.35	30.81	31.27	31.74	32.22	32.70	33.19	33.69
出租率	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
1.5 餐厅出租收入	**247.41**	**251.16**	**254.91**	**258.74**	**262.65**	**266.57**	**270.56**	**274.64**
出租面积（平方米）	7,992.00	7,992.00	7,992.00	7,992.00	7,992.00	7,992.00	7,992.00	7,992.00
单价（元/平方米/月）	30.35	30.81	31.27	31.74	32.22	32.70	33.19	33.69
出租率	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
1.6 宿舍出租收入	**2,136.03**	**2,168.41**	**2,200.78**	**2,233.86**	**2,267.64**	**2,301.43**	**2,335.91**	**2,371.10**
出租面积（平方米）	69,000.00	69,000.00	69,000.00	69,000.00	69,000.00	69,000.00	69,000.00	69,000.00
单价（元/平方米/月）	30.35	30.81	31.27	31.74	32.22	32.70	33.19	33.69
出租率	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
1.7 商业配套用房出租收入	**104.02**	**105.59**	**107.17**	**108.78**	**110.42**	**112.07**	**113.75**	**115.46**
出租面积（平方米）	3,360.00	3,360.00	3,360.00	3,360.00	3,360.00	3,360.00	3,360.00	3,360.00
单价（元/平方米/月）	30.35	30.81	31.27	31.74	32.22	32.70	33.19	33.69
出租率	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
2.物业服务费收入	**518.60**	**527.25**	**535.89**	**544.53**	**553.18**	**561.82**	**570.46**	**579.11**
出租面积（平方米）	282,464.00	282,464.00	282,464.00	282,464.00	282,464.00	282,464.00	282,464.00	282,464.00
单价（元/平方米/月）	1.80	1.83	1.86	1.89	1.92	1.95	1.98	2.01
运营负荷	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%

项目	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
二、营业成本	**3,374.48**	**3,459.38**	**3,545.47**	**3,632.39**	**3,721.02**	**3,810.86**	**3,901.50**	**3,997.80**
1.工资及福利费	279.60	285.47	291.46	297.58	303.83	310.21	316.72	323.37
2.修理费	576.50	588.61	600.97	613.59	626.48	639.64	653.07	666.78
3.其他管理费用	139.80	142.74	145.73	148.79	151.92	155.11	158.36	161.69
4.营销费用	325.72	330.63	335.61	340.64	345.78	351.00	356.25	361.63
5.税费	2,052.86	2,111.93	2,171.70	2,231.79	2,293.01	2,354.90	2,417.10	2,484.33
三、项目收益	**4,768.46**	**4,806.34**	**4,844.86**	**4,883.61**	**4,923.52**	**4,964.09**	**5,004.87**	**5,042.89**

（续表）

项目	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
一、营业收入	**9,176.04**	**9,313.22**	**9,429.33**	**9,515.20**	**9,602.92**	**9,692.49**	**9,782.03**	**9,812.74**	**9,821.39**	**9,830.03**
1.出租收入	**8,588.29**	**8,716.83**	**8,824.29**	**8,901.52**	**8,980.60**	**9,061.52**	**9,142.42**	**9,164.49**	**9,164.49**	**9,164.49**
1.1 厂房出租收入	**4,253.53**	**4,317.36**	**4,382.75**	**4,448.14**	**4,515.09**	**4,583.60**	**4,652.10**	**4,670.78**	**4,670.78**	**4,670.78**
出租面积（平方米）	152,640.00	152,640.00	152,640.00	152,640.00	152,640.00	152,640.00	152,640.00	152,640.00	152,640.00	152,640.00
单价（元/平方米/月）	27.32	27.73	28.15	28.57	29.00	29.44	29.88	30.00	30.00	30.00
出租率	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
1.2 仓库出租收入	**770.45**	**782.01**	**793.86**	**805.70**	**817.83**	**830.24**	**842.64**	**846.03**	**846.03**	**846.03**
出租面积（平方米）	27,648.00	27,648.00	27,648.00	27,648.00	27,648.00	27,648.00	27,648.00	27,648.00	27,648.00	27,648.00
单价（元/平方米/月）	27.32	27.73	28.15	28.57	29.00	29.44	29.88	30.00	30.00	30.00

项目	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
出租率	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
1.3 综合楼出租收入	**600.56**	**609.52**	**614.61**	**614.61**	**614.61**	**614.61**	**614.61**	**614.61**	**614.61**	**614.61**
出租面积（平方米）	17,216.00	17,216.00	17,216.00	17,216.00	17,216.00	17,216.00	17,216.00	17,216.00	17,216.00	17,216.00
单价（元/平方米/月）	34.20	34.71	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00
出租率	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
1.4 展销中心出租收入	**160.75**	**163.14**	**164.51**	**164.51**	**164.51**	**164.51**	**164.51**	**164.51**	**164.51**	**164.51**
出租面积（平方米）	4,608.00	4,608.00	4,608.00	4,608.00	4,608.00	4,608.00	4,608.00	4,608.00	4,608.00	4,608.00
单价（元/平方米/月）	34.20	34.71	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00
出租率	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
1.5 餐厅出租收入	**278.79**	**282.95**	**285.31**	**285.31**	**285.31**	**285.31**	**285.31**	**285.31**	**285.31**	**285.31**
出租面积（平方米）	7,992.00	7,992.00	7,992.00	7,992.00	7,992.00	7,992.00	7,992.00	7,992.00	7,992.00	7,992.00
单价（元/平方米/月）	34.20	34.71	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00
出租率	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
1.6 宿舍出租收入	**2,407.00**	**2,442.89**	**2,463.30**	**2,463.30**	**2,463.30**	**2,463.30**	**2,463.30**	**2,463.30**	**2,463.30**	**2,463.30**
出租面积（平方米）	69,000.00	69,000.00	69,000.00	69,000.00	69,000.00	69,000.00	69,000.00	69,000.00	69,000.00	69,000.00
单价（元/平方米/月）	34.20	34.71	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00
出租率	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
1.7 商业配套用房出租收入	**117.21**	**118.96**	**119.95**	**119.95**	**119.95**	**119.95**	**119.95**	**119.95**	**119.95**	**119.95**
出租面积（平方米）	3,360.00	3,360.00	3,360.00	3,360.00	3,360.00	3,360.00	3,360.00	3,360.00	3,360.00	3,360.00

项目	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
单价（元/平方米/月）	34.20	34.71	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00
出租率	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
2.物业服务费收入	**587.75**	**596.39**	**605.04**	**613.68**	**622.32**	**630.97**	**639.61**	**648.25**	**656.90**	**665.54**
出租面积（平方米）	282,464.00	282,464.00	282,464.00	282,464.00	282,464.00	282,464.00	282,464.00	282,464.00	282,464.00	282,464.00
单价（元/平方米/月）	2.04	2.07	2.10	2.13	2.16	2.19	2.22	2.25	2.28	2.31
运营负荷	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
二、营业成本	**4,100.12**	**4,213.15**	**4,316.26**	**4,405.01**	**4,501.56**	**4,608.04**	**4,730.62**	**4,824.98**	**4,909.01**	**4,980.38**
1.工资及福利费	330.16	337.09	344.17	351.40	358.78	366.31	374.00	381.85	389.87	398.06
2.修理费	680.78	695.08	709.68	724.58	739.80	755.34	771.20	787.40	803.94	820.82
3.其他管理费用	165.08	168.55	172.09	175.70	179.39	183.16	187.00	190.93	194.94	199.03
4.营销费用	367.04	372.53	377.17	380.61	384.12	387.70	391.28	392.51	392.86	393.20
5.税费	2,557.06	2,639.90	2,713.15	2,772.72	2,839.47	2,915.53	3,007.14	3,072.29	3,127.40	3,169.27
三、项目收益	**5,075.92**	**5,100.07**	**5,113.07**	**5,110.19**	**5,101.36**	**5,084.45**	**5,051.41**	**4,987.76**	**4,912.38**	**4,849.65**

6.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

金额单位：人民币万元

年度	合计	建设期	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年

年度	合计	建设期	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年
一、经营活动产生的现金							
经营活动现金流入	257,400.47		5,135.40	6,014.18	6,509.73	7,020.02	7,123.43
经营活动现金流出	104,562.36		1,657.02	1,699.43	1,906.48	2,119.60	2,173.09
经营活动产生的现金净额	152,838.11		3,478.38	4,314.75	4,603.25	4,900.42	4,950.34
二、投资活动产生的现金	-						
建设成本支出（含建设期利息）	86,825.33	86,825.33					
投资活动产生的现金净额	-86,825.33	-86,825.33					
三、融资活动产生的现金	-						
财政资金	31,825.33	31,825.33					
债券资金	55,000.00	55,000.00					
银行借款	-						
偿还债券本金	55,000.00						116.00
偿还银行借款本金	-						
支付债券利息	57,021.75		1,215.00	2,475.00	2,475.00	2,475.00	2,475.00
支付银行借款利息	-						
融资活动产生的现金净额	-25,196.42	86,825.33	-1,215.00	-2,475.00	-2,475.00	-2,475.00	-2,591.00
四、净现金流量	40,816.36		2,263.38	1,839.75	2,128.25	2,425.42	2,359.34
五、累计现金流量	40,816.36		2,263.38	4,103.13	6,231.38	8,656.80	11,016.14

（续表）

年度	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动现金流入	7,229.73	7,336.01	7,445.20	7,555.41	7,667.47	7,783.46	7,902.33	8,021.17
经营活动现金流出	2,229.29	2,287.50	2,350.32	2,413.80	2,478.32	2,545.70	2,616.26	3,053.52
经营活动产生的现金净额	5,000.44	5,048.51	5,094.88	5,141.61	5,189.15	5,237.76	5,286.07	4,967.65
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出（含建设期利息）								
投资活动产生的现金净额								
三、融资活动产生的现金								
财政资金								
债券资金								
银行借款								
偿还债券本金	270.00	550.00	550.00	550.00	666.00	820.00	1,100.00	1,100.00
偿还银行借款本金								
支付债券利息	2,469.78	2,457.63	2,432.88	2,408.13	2,383.38	2,353.41	2,316.51	2,267.01
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	-2,739.78	-3,007.63	-2,982.88	-2,958.13	-3,049.38	-3,173.41	-3,416.51	-3,367.01
四、净现金流量	2,260.66	2,040.88	2,112.00	2,183.48	2,139.77	2,064.35	1,869.56	1,600.64
五、累计现金流量	13,276.80	15,317.68	17,429.68	19,613.16	21,752.93	23,817.28	25,686.84	27,287.48

（续表）

年度	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动现金流入	8,142.94	8,265.72	8,390.33	8,516.00	8,644.54	8,774.95	8,906.37	9,040.69
经营活动现金流出	3,374.48	3,459.38	3,545.47	3,632.39	3,721.02	3,810.86	3,901.50	3,997.80
经营活动产生的现金净额	4,768.46	4,806.34	4,844.86	4,883.61	4,923.52	4,964.09	5,004.87	5,042.89
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出（含建设期利息）								
投资活动产生的现金净额								
三、融资活动产生的现金								
财政资金								
债券资金								
银行借款								
偿还债券本金	1,100.00	1,100.00	1,100.00	1,100.00	1,100.00	1,100.00	1,448.00	1,910.00
偿还银行借款本金								
支付债券利息	2,217.51	2,168.01	2,118.51	2,069.01	2,019.51	1,970.01	1,920.51	1,855.35
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	-3,317.51	-3,268.01	-3,218.51	-3,169.01	-3,119.51	-3,070.01	-3,368.51	-3,765.35
四、净现金流量	1,450.95	1,538.33	1,626.35	1,714.60	1,804.01	1,894.08	1,636.36	1,277.54
五、累计现金流量	28,738.43	30,276.76	31,903.11	33,617.71	35,421.72	37,315.80	38,952.16	40,229.70

（续表）

年度	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动现金流入	9,176.04	9,313.22	9,429.33	9,515.20	9,602.92	9,692.49	9,782.03	9,812.74	9,821.39	9,830.03
经营活动现金流出	4,100.12	4,213.15	4,316.26	4,405.01	4,501.56	4,608.04	4,730.62	4,824.98	4,909.01	4,980.38
经营活动产生的现金净额	5,075.92	5,100.07	5,113.07	5,110.19	5,101.36	5,084.45	5,051.41	4,987.76	4,912.38	4,849.65
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出（含建设期利息）										
投资活动产生的现金净额										
三、融资活动产生的现金										
财政资金										
债券资金										
银行借款										
偿还债券本金	2,750.00	2,750.00	2,750.00	3,330.00	4,100.00	5,500.00	5,500.00	5,500.00	4,340.00	2,800.00
偿还银行借款本金										
支付债券利息	1,769.40	1,645.65	1,521.90	1,398.15	1,248.30	1,063.80	816.30	568.80	321.30	126.00
支付银行借款利息										
融资活动产生的现金净额	-4,519.40	-4,395.65	-4,271.90	-4,728.15	-5,348.30	-6,563.80	-6,316.30	-6,068.80	-4,661.30	-2,926.00
四、净现金流量	556.52	704.42	841.17	382.04	-246.94	-1,479.35	-1,264.89	-1,081.04	251.08	1,923.65
五、累计现金流量	40,786.22	41,490.64	42,331.81	42,713.85	42,466.91	40,987.56	39,722.67	38,641.63	38,892.71	40,816.36

5.3 项目本息覆盖倍数

上述测算，在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 152,838.11 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.36 倍。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		522.00	522.00	
第 2 年		1,215.00	1,215.00	3,478.38
第 3 年		2,475.00	2,475.00	4,314.75
第 4 年		2,475.00	2,475.00	4,603.25
第 5 年		2,475.00	2,475.00	4,900.42
第 6 年	116.00	2,475.00	2,591.00	4,950.34
第 7 年	270.00	2,469.78	2,739.78	5,000.44
第 8 年	550.00	2,457.63	3,007.63	5,048.51
第 9 年	550.00	2,432.88	2,982.88	5,094.88
第 10 年	550.00	2,408.13	2,958.13	5,141.61
第 11 年	666.00	2,383.38	3,049.38	5,189.15
第 12 年	820.00	2,353.41	3,173.41	5,237.76
第 13 年	1,100.00	2,316.51	3,416.51	5,286.07
第 14 年	1,100.00	2,267.01	3,367.01	4,967.65
第 15 年	1,100.00	2,217.51	3,317.51	4,768.46
第 16 年	1,100.00	2,168.01	3,268.01	4,806.34
第 17 年	1,100.00	2,118.51	3,218.51	4,844.86
第 18 年	1,100.00	2,069.01	3,169.01	4,883.61
第 19 年	1,100.00	2,019.51	3,119.51	4,923.52
第 20 年	1,100.00	1,970.01	3,070.01	4,964.09
第 21 年	1,448.00	1,920.51	3,368.51	5,004.87
第 22 年	1,910.00	1,855.35	3,765.35	5,042.89
第 23 年	2,750.00	1,769.40	4,519.40	5,075.92
第 24 年	2,750.00	1,645.65	4,395.65	5,100.07

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年	2,750.00	1,521.90	4,271.90	5,113.07
第 26 年	3,330.00	1,398.15	4,728.15	5,110.19
第 27 年	4,100.00	1,248.30	5,348.30	5,101.36
第 28 年	5,500.00	1,063.80	6,563.80	5,084.45
第 29 年	5,500.00	816.30	6,316.30	5,051.41
第 30 年	5,500.00	568.80	6,068.80	4,987.76
第 31 年	4,340.00	321.30	4,661.30	4,912.38
第 32 年	2,800.00	126.00	2,926.00	4,849.65
合计	55,000.00	57,543.75	112,543.75	152,838.11
本息覆盖倍数	1.36			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

5.4 总体评价结果

经测算，在息县食品产业园标准化厂房建设项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 152,838.11 万元，应付债券本金及利息合计 112,543.75 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.36 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

本项目涉及工作周期较长，流程较为繁琐，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用。项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

本项目的收益风险主要是社会风险，指的是人为因素对经济活动产生的风险，如施工安全、意外事故、项目所在地周围的其他人为事故等。社会风险有可能导致社会冲突、危及社会稳定和社会秩序。在市场经济取向的发展过程中，社会中的每一个群体和个人以及政府都面临着多重风险，并且大部分风险都是人为因素造成的，破坏了大自然的和谐，致使人类承受更多的自然灾害风险。当今社会追求的是共同富裕、和谐社会，有了风险的存在就意味着不和谐。因此，我们需要做到的就是找出引起风险的根源，利用合理有效的办法来消除风险，将社会风险消灭于无形之中。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设

用地，各种手续齐全。该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工队伍的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位。承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。项目运行过程中产生的噪音会对当地居民产生一定的影响，应对噪声较大的设备进行隔声降噪处理，对于可能产生较强噪声的活动要尽量选择在室内进行，同时运输车辆加强管理，防止噪声扰民。本项目承办单位应该对职工进行专业培训，并为职工提供必要的安全生产条件，倡导安全生产意识与技术，把安全事故发生率降到最低。目前还没有有效消除自然灾害隐患的科学办法，作为企业能做到的就是为防患自然灾害提供必要的预防措施。

总之，应提高风险意识，实施风险控制，以尽可能低的风险成本来降低风险发生的可能性，将风险损失控制在最小程度。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

本项目在计算资金平衡情况时，本债券的资金平衡根据对本项目未来现金流的合理预测而设计，影响基础资产未来现金流的因素主要包括：政府的信用情况、项目进度和区域经济的发展速度等，由于上述影响因素具有一定的不确定性，项目预测的偏差将导致投资总额和设计总额的偏差。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资

计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章事前绩效评估

7.1 项目概况

项目名称：息县食品产业园标准化厂房建设项目

主管部门：河南省息县产业集聚区管理委员会

实施单位：河南淮河投资有限公司

债券规模：本项目拟申请债券资金总额55,000.00万元用于息县食品产业园标准化厂房建设项目建设，期限30年。

7.2 评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 评估结论

1.项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2.项目已取得发改立项批复文件，立项合法合规。

3.项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事权匹配，财政资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4.项目收入、成本预测依据充分，项目收益具有合理性。

5.项目建设内容符合当地实际需求，申报债券资金与项目收益相匹配，债券资金需求合理。

6.项目投入资源及成本与预期产出及效果匹配，收益预测合理，满足还本付息要求，偿债风险基本可控。

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

总体来看，本项目绩效目标指向明确，与相应的财政支出范围、方向、效果紧密相关，项目绩效可实现性较强，资金投入风险基本可控，本项目事前绩效评估符合专项债券申报使用要求。

项目事前绩效评估的总体意见为：予以支持。

罗山县先进制造业开发区工业二路等综合管网建设项目

实施方案

罗山县先进制造业开发区管理委员会

罗山县财政局

二〇二三年七月

目 录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目单位 1
1.3 项目主管单位 1
1.4 项目性质 1
1.5 建设地点 1
1.6 建设规模及内容 1
1.7 建设期 2
1.8 项目总投资 3
1.9 项目资本金安排情况 3
1.10 资金筹措方式 3
1.11 项目手续办理情况 3
1.12 项目主体及运作模式 4
1.13 事前绩效评估情况 5
1.14 主管部门责任 6
1.15 项目建设必要性 6
第二章 项目社会经济效益 10
2.1 社会效益 13
2.2 经济效益 14
第三章 项目投资估算与资金筹措 15

3.1 估算范围.....15
3.2 估算依据.....15
3.3 投资估算.....16
3.4 建设资金来源.....19
3.5 项目资金保障措施.....19
第四章 项目专项债券融资方案.....20
4.1 编制依据.....20
4.2 融资方案.....21
4.3 债券资金使用合规性.....22
4.4 投资者保护措施.....22
第五章 项目收益与融资自求平衡分析.....23
5.1 现金流入.....23
5.2 现金流出.....29
5.3 资金平衡分析.....36
第六章 风险分析.....40
6.1 影响项目施工进度和正常运营的风险及控制措施.....40
6.2 影响项目收益的风险及控制措施.....41
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施.....41

第一章 项目概况

1.1 项目名称

罗山县先进制造业开发区工业二路等综合管网建设项目

1.2 项目单位

罗山县先进制造业开发区管理委员会

1.3 项目主管单位

罗山县先进制造业开发区管理委员会

1.4 项目性质

新建有收益的公益性项目

1.5 建设地点

本项目建设地点位于罗山县先进制造业开发区工业二路全长 5 公里，包含原工二路 4.15 公里（道路起始点为：江淮南路——工旺路）、工协路 0.85 公里。

1.6 建设规模及内容

1、建设规模

根据罗山县先进制造业开发区区域发展情况，本项目以市政道路管网入地工程为主，罗山县先进制造业开发区工业二路等综合管网建设项目全长 5 公里。敷设供水管网工程、雨污水管网工程、电力管网、通信管网以及燃气管网建设工程。道路管网配套具体管网铺设长度：供水管网 5500 米，污水管网 9250 米，雨水管网 9250 米，燃气管道

6400 米，电力管道 8750 米，通信管道 8750 米。

2、建设内容

本项目建设内容主要包括供水管网、雨水管网、污水管网、电力管网、通信管网、燃气管网建设工程以及其他配套设施建设。

其中：

给水工程：供水管网单侧铺设，长度共计 5500 米。给水管网管径采用球墨铸铁管 DN200~300mm。

排水工程：采用雨污分流体系，雨水管网道路双侧布置，管径采用 DN800~1200mm，沿线收集雨水排入就近水体。污水管网双侧铺设，其余道路单侧布置，管径 DN500~800mm，收集沿线污水排入就近相交市政道路污水管网内。

电力工程：计划该项目采用双回路电源，高压电缆为铜电缆（ZC-YJV22-8.7/15KV-3×400），配备高压环网柜（二进四出），箱式变压器（100KVA）等部分辅材。

通信工程：计划该项目预埋 4 根排管，4 根均为 7 孔梅花管，通信管材采用 PE 塑料管（聚乙烯管）。

燃气工程：单侧铺设中压输配网 6400 米，高频直缝电阻焊钢管 DN200mm（D219.1×6.3）。

1.7 建设期

项目建设期 12 个月。预计开工日期 2024 年 1 月，预计完工日期 2024 年 12 月。

1.8 项目总投资

总投资为 12,327.92 万元，其中工程费用为 10,270.53 万元，工程建设其他费用 1,148.91 万元，预备费 570.98 万元，建设期利息 337.50 万元。

1.9 项目资本金安排情况

项目资本金为财政资金安排 4,827.92 万元,占总投资额 39.16%;符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）关于项目资本金最低比例的要求。本项目专项债券资金不作为项目资本金使用。

1.10 资金筹措方式

项目总投资估算 12,327.92 万元,资金来源为专项债券资金和财政资金。其中：2024 年计划申请使用债券资金总额 7,500.00 万元,本次申请使用 2,000.00 万元，财政资金方式安排 4,827.92 万元。

1.11 项目手续办理情况

本项目手续办理工作主要由罗山县先进制造业开发区管理委员会负责，包括项目可行性研究报告的批复、工程选址及用地规划等。

本项目已经取得的审批手续情况如下：

罗山县发展和改革委员会出具《关于罗山县先进制造业开发区工业二路等综合管网建设项目可行性研究报告的批复》（罗发改工业〔2022〕288 号）。

1.12 项目主体及运作模式

（1）项目主体

本项目债券资金申请使用及资产登记单位为罗山县先进制造业开发区管理委员会。

罗山县先进制造业开发区管理委员会为事业单位，现持有《统一社会信用代码证书》（统一社会信用代码：12411521MB0X99223Q）；举办单位：罗山县人民政府；登记管理机关：罗山县事业单位登记管理局；法定代表人：林华杰；机构地址：工业大道路中段。

罗山县先进制造业开发区管理委员会系在中华人民共和国境内依法设立的事业单位，不存在隐性债务，具备以本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

（2）项目运作模式

本项目建设及运营单位罗山县先进制造业开发区管理委员会。

项目专项债券资金由当地财政部门拨付给项目申请单位罗山县先进制造业开发区管理委员会使用，运营期内，罗山县先进制造业开发区管理委员会负责将项目运营产生的收益归入指定账户，并定期上缴财政，财政资金将该资金专项于项目还本付息以保障项目收益偿付该专项债券资金本息。

项目不存在应由企业自主安排使用的资金被政府拿来用于直接偿债的情形。

1.13 事前绩效评估情况

（1）事前绩效评估工作开展基本情况

罗山县先进制造业开发区管理委员会委托河南启正资产评估事务所（普通合伙）对罗山县先进制造业开发区工业二路等综合管网建设项目（以下简称“本项目”）进行了事前绩效评估。根据《中华人民共和国预算法》、《中华人民共和国预算法实施条例》、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》、《国务院关于进一步深化预算管理制度改革的意见》、财政部《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61 号）、河南省财政厅关于印发《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》等 6 个办法的通知（豫财预〔2019〕176 号）等文件，项目单位以评估调研会的形式，正式启动项目的绩效评估工作，并明确评估的依据、内容、目的、任务、时间、要求等事项。由绩效评价单位制定了工作方案，通过市场及现场调研，组织实施评估，针对本项目新增债券项目实施的必要性、公益性、收益性；新增债券项目建设投资合规性与项目成熟度；新增债券项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；新增债券项目绩效目标合理性等七个方面进行全面评估，并出具了《罗山县先进制造业开发区工业二路等综合管网建设项目事前绩效评估报告》。

（2）评估结论

本项目绩效目标符合客观实际，绩效目标从产出、效益、满意度

方面进行设定，采用定性的分级分档形式进行表述，绩效指标清晰、细化、可考核。建立健全了保障绩效目标实现的项目实施办法和措施，有明确的职责分工、严谨有效的财务管理和内控制度，有科学、合理、可行的项目管理内容和相关的目标要求，来确保绩效目标可实现性和绩效可持续性。

经事前绩效评估分析，本项目实施立项依据充分，具备实施的必要性和可行性；债券资金需求合理，符合专项债券相关政策规定，具备申请专项债券资金支持的必要性和可行性，故对本项目应“予以支持”。（详见上报材料《罗山县先进制造业开发区工业二路等综合管网建设项目事前绩效评估报告》）。

1.14 主管部门责任

项目主管部门和项目单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度尽早安排使用，推动新建基础设施项目早见成效。项目主管部门和项目单位要将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和项目单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.15 项目建设必要性

（1）项目建设是完善区域基础设施建设，促进经济发展的需要

党的十九大以来，党中央国务院为及时有效应对变化很快的国内外经济形势，促进经济增长，党中央、国务院审时度势，把握时机，

果断对我国宏观经济政策进行重大调整，决定实施积极的财政政策和适度宽松的货币政策，并出台了一系列更加有力的扩大国内需求措施，包括加快重大基础设施建设等十大措施。城市基础设施是“政府主导型”重大基础设施的重要组成部分。加大城市基础设施建设，尤其是中西部地区城市基础设施建设，是促进中西部地区进一步扩大内需、促进经济增长的重要举措。

城市的发展关键在于基础设施建设。基础设施涉及生产生活所必需的道路、给水、排水、供电、供气、绿化、照明等各个方面，道路工程及其配套地下管网更是建设中的重中之重。市政管道安装与人们的日常生活息息相关，其建设与正常运营将直接影响人们的生活、工作环境。本项目建成后将完善市政基础设施建设，提高市政设施的功能性。只有建好功能完善的市政基础设施，才能有效地带动当地的开发建设和经济发展，才能负担起当地巨大的物质能量消耗，才能吸引技术含量高、投资强度大、无污染、产品附加值高的新型工业企业落户，因此基础设施是一个城市竞争手段和竞争力的重要表现。

城市道路工程及其配套设施作为城市基础设施的重要内容之一，对于提高城市载体功能、促进经济发展具有重要的作用。本项目的建设，是加强基础设施建设，提高当地城区竞争力的需要，对于当地经济发展具有十分重要的现实意义。

（2）项目的建设是促进城市现代化发展、美化城市环境的需要

市政综合管网建设工程是城市现代化的基础，地下管线综合管理

工作开展的迫切性十分明显。首先，它是城市管理需要掌握的基本信息，并能够集成到城市管理的相关业务系统中加以应用。其次，缺乏地下管线信息将使城市建设存在安全隐患，在城市建设过程中由于地下管线信息资源不清楚，导致城市建设不断出现事故损失，足以证明城市地下管线信息化工作在城市建设进程中具有不可或缺的地位。最后，城市地下管线信息是城市高速建设进程中的保证，无论是新区拓展或旧城改造，地下管线信息对道路施工、拆迁重建、规划区域的环境承载能力评价具有重要的决策支撑价值，因此，地下管线信息能够科学合理地为城市高速现代化建设保驾护航。

根据《罗山县城乡总体规划（2013-2030）》及国家和地方环境治理相关文件精神，并考虑新型城镇化的建设标准及远期目标，本项目管线均采用埋地建设，改变以往的架空电线；对所有管线统一规划施工，避免反复施工对路面造成破坏，后期检修方便。本项目实施后，可以完善罗山县先进制造业开发区城区基础设施建设，提升当地的市政道路形象，美化城市环境。

（3）项目的建设是改善投资环境、促进招商引资的需要

城市发展的历史，就是城市不断建设和改造的历史，市政基础设施建设和改造是城市建设的重要组成部分，是城市发展的依托和根本，是城市其他产业发展的保证。本项目通过雨、污水管线的建设，实现对周边雨水、污水的收集、处理，杜绝污水产生的环境卫生问题，对燃气管道统一规划实施，对电路进行埋地铺设，大大改善了罗山县先

进制造业开发区的生态、居住和投资环境，保证区域整体发展，为后续投资提供样板。

项目建成后，沿线居民的居住环境和居住条件将得到显著改善，区域的基础设施将更加完善。本项目的建设，为招商引资提供了良好的投资环境，为居民生活水平的提高创造了条件，为区域经济的发展和城市建设奠定了基础，因而本项目的建设是必要的，而且意义深远。

（4）项目的建设是保障城市安全建设工作基本要求的需要

由于历史和现实多种因素的影响，城市建设中存在着“重地上轻地下、重审批轻监管、边建设边规划”等问题，这些问题的存在使得城市地下综合管线的建设严重落后于城市本身的发展速度。近几年来，随着城市快速发展，地下管线建设规模不足、管理水平不高等问题凸显，一些城市相继发生大雨内涝、燃气管线泄漏爆炸、路面塌陷等事件，严重影响了人民群众生命财产安全和城市运行秩序。

地下管线信息能够保障城市各项建设快速施工的安全。城市道路工程建设迫切需要地下管线信息以指导道路的统一开挖与协调，以减少对居民出行的骚扰。地下管线信息能够有效指导城市建设，从而促进包括地下管线在内的城市市政基础设施进行科学合理的改造，最大程度避免由于市政设施问题导致的城市突发安全事故造成人员伤亡的事故。同时能够在突发管线事故中为城市应急决策提供基本的信息支持，保证城市应急工作的科学、高效、及时的开展。

综上所述，该项目的建设可行，它是提高罗山县先进制造业开发区城市品位，实现城市发展战略的重要组成。本项目的实施能够完善罗山县先进制造业开发区基础设施建设，健全区域功能；美化城市环境，促进城市现代化发展；可以改善投资环境、促进招商引资；可以保障城市安全建设工作基本要求；该项目的建设符合国家及地方经济发展政策、符合罗山县先进制造业开发区的总体规划。因此本项目的建设是必要的。

第二章 项目社会经济效益

2.1 市场需求

随着我国城市化进程不断提高，面对人口、资源和环境的巨大压力，为确保国民经济的可持续发展，我国政府在逐年加大对城市基础设施的投入，城市市政管网建设得到快速发展。由于地下管线具有一定的隐蔽性、复杂性，给地下管线的施工和管理带来了诸多挑战，复杂庞大的城市地下管线使得经营者的经营难度越来越大。在这种情况下，管道的连接必然会导致设计要求和施工工艺的差异，从而导致各种问题。在市政规划过程中，大多数城市注重道路和绿化，而对给排水管网的规划建设不够重视。此外，由于各个城市的地域和气候环境的不同，给排水系统的设计也有一定的差异。管网配置规划如果与城市其他设施不协调，将对城市的整体发展产生不利影响。

罗山县先进制造业开发区工业二路全长 5 公里，包含原工二路

4.15 公里（道路起始点为：江淮南路—工旺路）、工协路 0.85 公里。涉及小区、村庄、企业较多，其中就包括：信阳赛雨易昊电子有限公司、罗山鼎丰电子有限公司、鸿泰玻璃、罗山县新时代陶瓷有限公司、河南晶杰电子科技有限公司、信阳美旺科技有限公司等企业。其中主要受益企业情况如下：

1）信阳赛雨易昊电子有限公司是一家从事新材料技术研发、模具制造、模具销售等业务的公司，成立于 2022 年 09 月 21 日，公司坐落在河南省，详细地址为：河南省信阳市罗山县先进制造业开发区工业二路北 3 号，注册资本为 3000 万人民币，企业的经营范围为：电子元器件与机电组件设备制造；新材料技术研发；模具制造；模具销售；橡胶制品制造；橡胶制品销售；玻璃纤维增强塑料制品制造；实验分析仪器制造；环境保护专用设备制造；生态环境材料制造；金属结构制造；塑料制品制造等。

2）罗山鼎丰电子有限公司是一家从事研发、制造、加工线路板等业务的公司，成立于 2016 年 08 月 30 日，公司坐落在河南省，详细地址为：罗山县产业集聚区；注册资本为 1000 万人民币，企业的经营范围为:研发、制造、加工线路板，电子产品、电子元器件、五金塑胶制品销售。

3）罗山县新时代陶瓷有限公司是一家从事建筑陶瓷生产销售等业务的公司，成立于 2010 年 08 月 20 日，公司坐落在河南省，详细地址为：罗山县工业集聚区，注册资本为 1080 万人民币，企业的经

营范围为：建筑陶瓷生产、销售；建筑陶瓷配套产品加工、销售。

4）河南晶杰电子科技有限公司是一家从事电子元器件制造,光伏设备制造,元器件制造等业务的公司，成立于2022年10月12日，公司坐落在河南省，详细地址为：河南省信阳市罗山县先进制造业开发区工业二路东段电子信息产业园A2栋，注册资本为3000万人民币，企业的经营范围为：电子元器件制造；光伏设备及元器件制造；光伏设备及元器件销售；非金属矿物制品制造；非金属矿及制品销售；太阳能发电技术服务；新能源原动设备制造；石墨及碳素制品制造；石墨及碳素制品销售；电子专用材料销售；五金产品零售等。

5）信阳美旺科技有限公司信阳美旺科技有限公司成立于2023年03月17日，公司坐落在河南省，详细地址为：河南省信阳市罗山县先进制造业开发区工业二路东段电子信息产业园A1栋；注册资本为1000 万人民币，企业的经营范围为：电子元器件制造；电子元器件零售；电子元器件批发；货物进出口；技术进出口；电子产品销售；模具制造;模具销售;机械设备销售;五金产品制造;五金产品零售；电器辅件销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

项目实施后供水、污水、供电、天然气、通信、雨水管道全部入地，减少意向租赁单位的前期巨额投入，能满足沿线企业及群众的广大要求。由于本项目建设地点的周围电子科技公司较多，资金雄厚，实力较强,同时电子制造业能耗大,对电力有特殊需求,供水需求大、

污水排放多，同时企业员工人数众多，各方面需求也较大，新建管网能较好满足企业发展需求。

2.2 社会效益

（1）项目对居民生活质量的影响

建设给水管网、雨污水管网、供热管网、电力管网、通信管网及燃气管网，健全地下市政管网体系，对于提高城市载体功能、促进经济发展具有重要的作用。本项目的建设，可以加强基础设施建设，美化城市环境，大大提升城市的环境质量、城市品位和管理水平，切实改善广大市民群众的生活环境，为促进社会经济发展和提高人民群众的生活质量做出积极贡献。

（2）项目对不同利益群体的影响

受本项目影响的利益群体主要为辖区群众和建设单位。项目的实施为辖区居民的生活提供了方便，改善了辖区内基础设施的现状，方便居民生活及出行。对建设单位而言，实施本项目可为其今后从事相关或类似项目积累经验。通过地下综合管线工程的建设，实现区域管理部门、行业监管部门以及各管线权属单位之间的数据共享和业务协同，有效地降低安全隐患造成重大事故的可能性，提升罗山县先进制造业开发区安全和管线安全的整体水平。基础设施的提升、地下管网体系的健全、城镇服务功能的提升，将有助于罗山县基础建设与经济发展。

（3）项目的建设对于自然环境和生态环境的影响

项目在施工期对自然环境和生态环境都会产生一定的污染。管沟开挖、回填会破坏土地的原有自然结构，土壤水循环受到影响，相应的生物链随之发生一定的改变，此外，施工机械噪声影响当地居民生活，需采取一定的措施以消除这些不良影响。营运期间，雨污分流体系的采用，有利于城市污水集中净化处理；减少对河流、湖泊及地下水的污染；有利于保护城市生态环境和生物多样性，改善罗山县自然环境及生态环境。

在项目区域专项由于属于户外作业，势必对建设区域内的市民环境造成一定影响，尤其是当需要进行道路或绿化带开挖加装管线传感器时，将对周围的交通环境、植被情况造成一定影响，导致市民出行的不便。因此，在项目实施过程中，充分考虑对周边市民环境的影响因素，选择合适的作业时间，采用合理的作业手段，将影响降到最低。

2.3 经济效益

城市地下管网建设施工以及管线自身存在的安全隐患都有可能引起重大的安全事故，这些事故的发生不仅造成不良的社会影响，同时还造成直接和间接的经济损失。新建给水管网、雨污水管网、供热管网、电力管网、电信管网，做好规划和设计，可以在有效减少管线事故发生，降低经济损失的同时，也保证了人民的生命财产安全。

本项目的建设是适应新形势下的城镇建设体系和地下管网体系、着力改善罗山县基础设施建设、整体提高罗山县环境水平的需要，让经济社会发展的成果惠及民众，使民众享受到社会和经济发展的成果，

充分体现了社会主义的优越性。项目建成后可以完善基础设施，势必吸引更多的企业进驻到罗山县，提供更多就业岗位，促进当地社会经济发展。本项目的建设增加了社会固定资产的投资，必将带动建筑材料及工程建设行业的发展，带动城镇区域经济的发展，带动旅游业等第三产业的发展，提升项目周边区域土地的价值，带动区域经济的发展。

项目投入使用后可通过管网租赁产生直接的经济效益。经测算，项目债券存续期内可实现经营收入 25,694.35 万元，财政税收 1,430.18 万元，项目经济效益良好。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目的投资估算，依据国家建设项目可行性研究投资估算的有关规定及工程方案进行，本报告估算的投资范围包括供水管网、雨水管网、污水管网、电力管网、通信管网、燃气管网建设工程等第一部分工程费用，包括前期工作咨询费、项目建设管理费、勘察设计费、工程监理费、招标代理费等第二部分其他费用、预备费以及建设期利息。

3.2 估算依据

1、《市政工程概算编制办法》。

2、《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）。

3、《河南省市政工程预算定额》（HAA1-31-2016）。

4、市建设工程造价管理办公室主办或发布的《工程造价动态》、《信阳市建设工程主要材料预结算基准价格表》等有关经济刊物。

5、国家计委、建设部《工程勘察设计收费标准》（2002 年修订本）。

6、河南省建设工程标准定额站主办的《河南建设工程经济管理》及河南省有关经济文件。

7、财政部《基本建设财务管理规定》（财建〔2002〕394 号）。

8、当地调查的一些技术经济指标。

3.3 投资估算

总投资为 12,327.92 万元，其中工程费用为 10,270.53 万元，工程建设其他费用 1,148.91 万元，预备费 570.98 万元，建设期利息 337.50 万元。

项目总投资估算表

单位：万元

序号	项目名称	估算金额（万元）				
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置	其他费用	合计
一	**第一部分工程费用**	7444.03	2661.50	165.00		10270.53
1	**给水工程**	459.80	689.70			1,149.50
1.1	DN200mm 给水管	264.00	396.00			660.00
1.2	DN300mm 给水管	193.60	290.40			484.00
1.3	阀门井	2.20	3.30			5.50

序号	项目名称	估算金额（万元）				
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置	其他费用	合计
2	**雨水工程**	602.06	903.08			1,505.14
2.1	雨水主管道	555.00	832.50			1,387.50
2.1.1	DN800mm 雨水管	88.80	133.20			222.00
2.1.2	DN1000mm 雨水管	277.50	416.25			693.75
2.1.3	DN1200mm 雨水管	188.70	283.05			471.75
2.2	支管	47.06	70.58			117.64
2.2.1	DN600mm 用户支管	16.86	25.30			42.16
2.2.2	DN300mm 连接管	30.19	45.29			75.48
3	**污水工程**	595.39	835.32			1,430.71
3.1	污水主管道	547.60	821.39			1,368.99
3.1.1	DN500mm 污水管	120.25	180.37			300.62
3.1.2	DN600mm 污水管	333.00	499.50			832.50
3.1.3	DN800mm 污水管	94.35	141.52			235.87
3.2	支管	9.29	13.93			23.22
3.2.1	DN300mm 用户支管	9.29	13.93			23.22
3.3	检查井	38.50				38.50
4	**燃气工程**	1552.03	134.40			1,686.43
4.1	主管网	1542.03	134.40			1,676.43
4.1.1	中压管网	896.00				896.00
4.1.2	作业带清理	19.20				19.20
4.1.3	管段防腐	6.03				6.03
4.1.4	管段运输及安装	89.60	134.40			224.00
4.1.5	管道清管试压及检测	44.80				44.80
4.1.6	线路附属工程	256.00				256.00

序号	项目名称	估算金额（万元）				
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置	其他费用	合计
4.1.7	线路防护	192.00				192.00
4.1.8	其他工程	38.40				38.40
4.2	后防设施	10.00				10.00
5	**电力工程**	2366.00	99.00	165.00		2,630.00
5.1	电缆	875.00				875.00
5.2	6+1 位排管	1400.00				1,400.00
5.3	电缆井	25.00				25.00
5.4	环网柜	54.00	81.00	135.00		270.00
5.5	箱变	12.00	18.00	30.00		60.00
6	**通信工程**	1118.75				1,118.75
6.1	人（手)孔井	25.00				25.00
6.2	电缆排管	1093.75				1,093.75
7	**道路及绿化修复**	750.00				750.00
二	**第二部分工程建设其他费用**				1148.91	1,148.91
1	建设项目前期工作咨询费				246.56	246.56
2	项目建设管理费				161.66	161.66
3	工程勘察费				82.16	82.16
4	工程设计费				311.89	311.89
5	工程监理费				223.33	223.33
6	工程保险费				30.81	30.81
7	招标代理服务费				30.68	30.68
8	工程造价咨询服务费				51.35	51.35
9	环境影响评价费				10.47	10.47
三	**预备费**				570.98	570.98

序号	项目名称	估算金额（万元）				
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置	其他费用	合计
四	建设投资	7444.03	2661.5	165.00	1719.89	11,990.42
五	建设期利息					337.50
六	项目总投资					12,327.92

3.4 建设资金来源

（1）资金筹措

项目总投资估算12,327.92万元，资金来源为专项债券资金和财政资金。其中：财政资金安排4,827.92万元，占总投资额39.16%；使用债券资金总额7,500.00万元，占总投资额60.84%。

（2）年度投资计划

项目分年度投资计划

单位：万元

年度	财政资金	专项债券资金
2024年	4,827.92	7,500.00
合计	4,827.92	7,500.00

3.5 项目资金保障措施

根据项目建设进度，编制项目资金使用计划，合理安排资金，做好项目资金保障工作；积极探索资金筹措方式，增强项目资金抗风险能力，保障项目资金能够足额及时到位；加强项目建设资金管理，提升资金使用效率，保证资金有效投入；编制应急预案，防范资金风险。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1、《中华人民共和国预算法》；

2、《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》(国发〔2014〕43 号）；

3、《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）；

4、《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》(财预〔2015〕225 号）；

5、《地方政府专项债务预算管理办法》(财预〔2016〕155 号)；

6、《关于印发新增地方政府债务限额分配管理暂行办法的通知》(财预〔2017〕35 号）；

7、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）；

8、《关于印发河南省政府债务风险应急处置预案的通知》（豫政办〔2017〕39 号）；

9、《关于启用地方政府新增专项债券项目信息披露模板的通知》（财办库〔2019〕364 号）；

10、《关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》（厅字〔2019〕33 号）；

11、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）；

12、《财政部办公厅 国家发展改革委办公厅关于申报2022年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕209号）；

13、《河南省财政厅关于做好2022年地方政府专项债券发行使用管理工作的通知》（豫财债〔2022〕3号）；

14、《河南省财政厅关于规范专项债券发行资料制作和评审有关事项的通知》（豫财债函〔2022〕6号）；

15、《财政部办公厅 国家发展改革委办公厅关于补充报送2022年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2022〕31号）》；

16、《河南省财政厅 河南省发展改革委关于补充报送2022年新增专项债券项目资金需求的通知》；

17、《罗山县发展和改革委员会关于罗山县先进制造业开发区工业二路等综合管网建设项目可行性研究报告的批复》（罗发改工业〔2022〕288号）。

4.2 融资方案

本项目2024年计划申请使用债券资金总额7,500.00万元，本次申请使用2,000.00万元，期限30年，假设债券票面利率4.5%，每半年付息一次，债券从第6年开始还本，第6-10年每年偿还本金的1%，第11-20年每年2%，第21-25年每年5%，第26-30年每年10%，项目债券存续期内本息合计15,346.95万元。

4.3 债券资金使用合规性

本项目的专项债券资金不用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目；

本项目的专项债券资金不用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费、支付利息、置换或偿还债务、企业补贴等；

本项目的专项债券资金不用于货币化安置、补偿；

本项目的专项债券资金不用于 PPP 项目；

本项目的专项债券资金不存在使用一般债券项目、违规申请市场化融资、重复融资等情形；

本项目的专项债券资金不用于党政机关办公用房、技术用房、党校行政学院、干部培训中心、行政会议中心、干部职工疗养院等各类楼堂馆所；

本项目的专项债券资金不用于城市大型雕塑、景观改造、街区亮化工程、园林绿化工程、文化庆典和主题论坛场地设施等形象工程和政绩工程；

本项目的专项债券资金不用于房地产开发项目；

本项目的专项债券资金不用于一般性企业生产线或生产设备；

本项目的专项债券资金不用于租赁住房建设以外的土地储备；

本项目的专项债券资金不用于主题公园等商业设施。

4.4 投资者保护措施

本次申请使用的债券资金将全部用于罗山县先进制造业开发区

工业二路等综合管网建设项目，偿债来源为供水管网、污水管网、电力管网、通信管网、燃气管网租赁收入等。项目主管部门和项目单位将严格按照有关制度使用专项债券资金，按要求披露各年度专项债券资金使用情况、专项债券对应项目建设进度与运营情况、专项债券项目收益及对应形成的资产情况、其它有关信息。在专项债券存续期，项目发生可能影响其收益与融资平衡能力的重大事项的，将根据《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）等有关规定，提出具体补救措施，并对上述信息的及时公开。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 现金流入

罗山县先进制造业开发区工业二路等综合管网建设项目现金流入包括经营收入。

5.1.1 经营收入

项目经营收入包括供水管网、污水管网、电力管网、通信管网、燃气管网租赁收入。

经查询，周边地区及同省份其他县区的综合管网租赁价格、出租率汇总情况，如下表所示：

序号	地区	管道类型		单价	满出租率
1	遂平县	电力电缆	单回路	150（元/米/年）	90%

序号	地区	管道类型		单价	满出租率
		管道	双回路	300（元/米/年）	
		通信管网	DN110-7 孔	15 元/米/孔/年	
2	西华县娲城城区	污水	污水管道 D600	194.82（元/米/年）	100%
		电力	电力-7 孔	19.44（元/孔/米/年）	
		供水	供水管道 D300	150.55（元/米/年）	
		天然气	天然气管道 D200	297.74（元/米/年）	
3	西华县华富路	供水	给水管网 DN300	150.55（元/米/年）	100%
		污水	污水管网 DN1200	247.36（元/米/年）	
		天然气	天然气管道 DN500	322.44（元/米/年）	
		电力	高压 110kV/220kV-7 孔	27.81（元/孔/米/年）	
			中压 10kV-7 孔	19.44（元/孔/米/年）	
		通信	通信管道 DN110-7 孔	11.93（元/孔/米/年）	
4	泌阳县城区	强电管道	/	149.72（元/米/年）	90%

本项目管网使用费标准依据该文件，结合项目建设管线类型，参考周边同类项目租赁价格，综合确定本项目各类管线的有偿使用收费标准，具体如下表所示：

管线类型		管线长度（m）	单价
供水	供水管道 DN200	3300.00	149.46（元/米▪年）
	供水管道 DN300	2200.00	150.55（元/米▪年）
污水	污水管道 DN500	2312.50	191.69（元/米▪年）
	污水管道 DN600	5550.00	194.82（元/米▪年）
	污水管道 DN800	1387.50	197.34（元/米▪年）
电力	电力-双回路	8199.82	300（元/米▪年）
天然气	DN200	6400.00	297.74（元/米▪年）
通信	4 根七孔 PE 梅花管	8750.00	11.93（元/孔·米▪年）

本项目经与各接入管线租赁单位充分沟通协商后，签订了相应的

《合作意向协议》，根据《合作意向协议》，项目竣工验收后，各接入管线单位为整段租赁，即100%租赁。

但本方案经营收入测算预估环节，基于谨慎性原则，运营期第1年接入管线率按照60%测算，第2年按照70%测算，第3年按照80%测算，第4年及以后年度按照90%进行测算。

经测算，本项目债券存续期内经营收入共计25,694.35万元，具体测算如下：

债券存续期间项目预期经营收入测算表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期	运营期			
			第1年	第2年	第3年	第4年	第5年
1	经营收入	25,694.35		604.57	705.33	806.09	906.86
	出租率			60.00%	70.00%	80.00%	90.00%
1.1	供水管网租赁收入	2,102.33		49.47	57.71	65.95	74.20
	DN200数量（m）	3,300.00		3,300.00	3,300.00	3,300.00	3,300.00
	价格（元/m*年）			149.46	149.46	149.46	149.46
	DN300数量（m）	2,200.00		2,200.00	2,200.00	2,200.00	2,200.00
	价格（元/m*年）			150.55	150.55	150.55	150.55
1.2	污水管网租赁收入	4,585.75		107.90	125.88	143.87	161.85
	DN500数量（m）	2,312.50		2,312.50	2,312.50	2,312.50	2,312.50
	价格（元/m*年）			191.69	191.69	191.69	191.69
	DN600数量（m）	5,550.00		5,550.00	5,550.00	5,550.00	5,550.00
	价格（元/m*年）			194.82	194.82	194.82	194.82
	DN800数量（m）	1,387.50		1,387.50	1,387.50	1,387.50	1,387.50
	价格（元/m*年）			197.34	197.34	197.34	197.34
1.3	电力管网租赁收入	6,693.75		157.50	183.75	210.00	236.25
	双回路管	8,750.00		8,750.00	8,750.00	8,750.00	8,750.00
	价格（元/m*年）			300.00	300.00	300.00	300.00
1.4	天然气管网租赁收入	4,859.16		114.33	133.39	152.44	171.50
	DN200数量（m）	6,400.00		6,400.00	6,400.00	6,400.00	6,400.00
	价格（元/m*年）			297.74	297.74	297.74	297.74
1.5	通信管网租赁收入	7,453.36		175.37	204.60	233.83	263.06
	数量（m）	8,750.00		8,750.00	8,750.00	8,750.00	8,750.00
	孔数			28.00	28.00	28.00	28.00

序号	项目	合计	建设期	运营期			
			第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年
	价格（元/孔*m*年）			11.93	11.93	11.93	11.93

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
1	经营收入	906.86	906.86	906.86	906.86	906.86
	出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
1.1	供水管网租赁收入	74.20	74.20	74.20	74.20	74.20
	DN200 数量（m）	3,300.00	3,300.00	3,300.00	3,300.00	3,300.00
	价格（元/m*年）	149.46	149.46	149.46	149.46	149.46
	DN300 数量（m）	2,200.00	2,200.00	2,200.00	2,200.00	2,200.00
	价格（元/m*年）	150.55	150.55	150.55	150.55	150.55
1.2	污水管网租赁收入	161.85	161.85	161.85	161.85	161.85
	DN500 数量（m）	2,312.50	2,312.50	2,312.50	2,312.50	2,312.50
	价格（元/m*年）	191.69	191.69	191.69	191.69	191.69
	DN600 数量（m）	5,550.00	5,550.00	5,550.00	5,550.00	5,550.00
	价格（元/m*年）	194.82	194.82	194.82	194.82	194.82
	DN800 数量（m）	1,387.50	1,387.50	1,387.50	1,387.50	1,387.50
	价格（元/m*年）	197.34	197.34	197.34	197.34	197.34
1.3	电力管网租赁收入	236.25	236.25	236.25	236.25	236.25
	双回路管	8,750.00	8,750.00	8,750.00	8,750.00	8,750.00
	价格（元/m*年）	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
1.4	天然气管网租赁收入	171.50	171.50	171.50	171.50	171.50
	DN200 数量（m）	6,400.00	6,400.00	6,400.00	6,400.00	6,400.00
	价格（元/m*年）	297.74	297.74	297.74	297.74	297.74
1.5	通信管网租赁收入	263.06	263.06	263.06	263.06	263.06
	数量（m）	8,750.00	8,750.00	8,750.00	8,750.00	8,750.00
	孔数	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00
	价格（元/孔*m*年）	11.93	11.93	11.93	11.93	11.93

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
1	经营收入	906.86	906.86	906.86	906.86	906.86
	出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
1.1	供水管网租赁收入	74.20	74.20	74.20	74.20	74.20
	DN200 数量（m）	3,300.00	3,300.00	3,300.00	3,300.00	3,300.00
	价格（元/m*年）	149.46	149.46	149.46	149.46	149.46
	DN300 数量（m）	2,200.00	2,200.00	2,200.00	2,200.00	2,200.00
	价格（元/m*年）	150.55	150.55	150.55	150.55	150.55
1.2	污水管网租赁收入	161.85	161.85	161.85	161.85	161.85
	DN500 数量（m）	2,312.50	2,312.50	2,312.50	2,312.50	2,312.50

序号	项目	运营期				
		第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
	价格（元/m*年）	191.69	191.69	191.69	191.69	191.69
	DN600 数量（m）	5,550.00	5,550.00	5,550.00	5,550.00	5,550.00
	价格（元/m*年）	194.82	194.82	194.82	194.82	194.82
	DN800 数量（m）	1,387.50	1,387.50	1,387.50	1,387.50	1,387.50
	价格（元/m*年）	197.34	197.34	197.34	197.34	197.34
1.3	电力管网租赁收入	236.25	236.25	236.25	236.25	236.25
	双回路管	8,750.00	8,750.00	8,750.00	8,750.00	8,750.00
	价格（元/m*年）	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
1.4	天然气管网租赁收入	171.50	171.50	171.50	171.50	171.50
	DN200 数量（m）	6,400.00	6,400.00	6,400.00	6,400.00	6,400.00
	价格（元/m*年）	297.74	297.74	297.74	297.74	297.74
1.5	通信管网租赁收入	263.06	263.06	263.06	263.06	263.06
	数量（m）	8,750.00	8,750.00	8,750.00	8,750.00	8,750.00
	孔数	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00
	价格（元/孔*m*年）	11.93	11.93	11.93	11.93	11.93

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
1	经营收入	906.86	906.86	906.86	906.86	906.86
	出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
1.1	供水管网租赁收入	74.20	74.20	74.20	74.20	74.20
	DN200 数量（m）	3,300.00	3,300.00	3,300.00	3,300.00	3,300.00
	价格（元/m*年）	149.46	149.46	149.46	149.46	149.46
	DN300 数量（m）	2,200.00	2,200.00	2,200.00	2,200.00	2,200.00
	价格（元/m*年）	150.55	150.55	150.55	150.55	150.55
1.2	污水管网租赁收入	161.85	161.85	161.85	161.85	161.85
	DN500 数量（m）	2,312.50	2,312.50	2,312.50	2,312.50	2,312.50
	价格（元/m*年）	191.69	191.69	191.69	191.69	191.69
	DN600 数量（m）	5,550.00	5,550.00	5,550.00	5,550.00	5,550.00
	价格（元/m*年）	194.82	194.82	194.82	194.82	194.82
	DN800 数量（m）	1,387.50	1,387.50	1,387.50	1,387.50	1,387.50
	价格（元/m*年）	197.34	197.34	197.34	197.34	197.34
1.3	电力管网租赁收入	236.25	236.25	236.25	236.25	236.25
	双回路管	8,750.00	8,750.00	8,750.00	8,750.00	8,750.00
	价格（元/m*年）	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
1.4	天然气管网租赁收入	171.50	171.50	171.50	171.50	171.50
	DN200 数量（m）	6,400.00	6,400.00	6,400.00	6,400.00	6,400.00
	价格（元/m*年）	297.74	297.74	297.74	297.74	297.74
1.5	通信管网租赁收入	263.06	263.06	263.06	263.06	263.06
	数量（m）	8,750.00	8,750.00	8,750.00	8,750.00	8,750.00
	孔数	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00

序号	项目	运营期				
		第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
	价格（元/孔*m*年）	11.93	11.93	11.93	11.93	11.93

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
1	经营收入	906.86	906.86	906.86	906.86	906.86
	出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
1.1	供水管网租赁收入	74.20	74.20	74.20	74.20	74.20
	DN200 数量（m）	3,300.00	3,300.00	3,300.00	3,300.00	3,300.00
	价格（元/m*年）	149.46	149.46	149.46	149.46	149.46
	DN300 数量（m）	2,200.00	2,200.00	2,200.00	2,200.00	2,200.00
	价格（元/m*年）	150.55	150.55	150.55	150.55	150.55
1.2	污水管网租赁收入	161.85	161.85	161.85	161.85	161.85
	DN500 数量（m）	2,312.50	2,312.50	2,312.50	2,312.50	2,312.50
	价格（元/m*年）	191.69	191.69	191.69	191.69	191.69
	DN600 数量（m）	5,550.00	5,550.00	5,550.00	5,550.00	5,550.00
	价格（元/m*年）	194.82	194.82	194.82	194.82	194.82
	DN800 数量（m）	1,387.50	1,387.50	1,387.50	1,387.50	1,387.50
	价格（元/m*年）	197.34	197.34	197.34	197.34	197.34
1.3	电力管网租赁收入	236.25	236.25	236.25	236.25	236.25
	双回路管	8,750.00	8,750.00	8,750.00	8,750.00	8,750.00
	价格（元/m*年）	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
1.4	天然气管网租赁收入	171.50	171.50	171.50	171.50	171.50
	DN200 数量（m）	6,400.00	6,400.00	6,400.00	6,400.00	6,400.00
	价格（元/m*年）	297.74	297.74	297.74	297.74	297.74
1.5	通信管网租赁收入	263.06	263.06	263.06	263.06	263.06
	数量（m）	8,750.00	8,750.00	8,750.00	8,750.00	8,750.00
	孔数	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00
	价格（元/孔*m*年）	11.93	11.93	11.93	11.93	11.93

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1	经营收入	906.86	906.86	906.86	906.86	906.86
	出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
1.1	供水管网租赁收入	74.20	74.20	74.20	74.20	74.20
	DN200 数量（m）	3,300.00	3,300.00	3,300.00	3,300.00	3,300.00
	价格（元/m*年）	149.46	149.46	149.46	149.46	149.46
	DN300 数量（m）	2,200.00	2,200.00	2,200.00	2,200.00	2,200.00
	价格（元/m*年）	150.55	150.55	150.55	150.55	150.55

序号	项目	运营期				
		第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1.2	污水管网租赁收入	161.85	161.85	161.85	161.85	161.85
	DN500 数量（m）	2,312.50	2,312.50	2,312.50	2,312.50	2,312.50
	价格（元/m*年）	191.69	191.69	191.69	191.69	191.69
	DN600 数量（m）	5,550.00	5,550.00	5,550.00	5,550.00	5,550.00
	价格（元/m*年）	194.82	194.82	194.82	194.82	194.82
	DN800 数量（m）	1,387.50	1,387.50	1,387.50	1,387.50	1,387.50
	价格（元/m*年）	197.34	197.34	197.34	197.34	197.34
1.3	电力管网租赁收入	236.25	236.25	236.25	236.25	236.25
	双回路管	8,750.00	8,750.00	8,750.00	8,750.00	8,750.00
	价格（元/m*年）	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
1.4	天然气管网租赁收入	171.50	171.50	171.50	171.50	171.50
	DN200 数量（m）	6,400.00	6,400.00	6,400.00	6,400.00	6,400.00
	价格（元/m*年）	297.74	297.74	297.74	297.74	297.74
1.5	通信管网租赁收入	263.06	263.06	263.06	263.06	263.06
	数量（m）	8,750.00	8,750.00	8,750.00	8,750.00	8,750.00
	孔数	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00
	价格（元/孔*m*年）	11.93	11.93	11.93	11.93	11.93

综上所述，本项目债券存续期内现金流入合计 25,694.35 万元。

5.2 现金流出

罗山县先进制造业开发区工业二路等综合管网建设项目现金流出包括经营成本支出和相关税费支出。

5.2.1 经营成本

本项目经营成本包括工资及福利费、维修费用、管理及其他费用和设备更新费用。

（1）工资及福利费

本项目配置工作人员 8 人，其中管理人员 2 人，其他工作人员 6 人。管理人员平均工资及福利费按 5.5 万元/人/年，其他工作人员平均工资及福利费按 4.5 万元/人/年计算，福利费按照工资总额 14%计提。据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格

上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。考虑物价上涨因素，工资按照每年增长 2.10%计算。

（2）维修费用：本项目维修费用为日常设备的检测维修费用及大修费用，包括项目运营期间的管线设备维修维护、材料消耗等，考虑运营期较长的因素，按照项目投资总额的 0.6%计算。

（3）管理及其他费用：主要核算项目运营期间办公费、培训费、交通费、差旅费等，以及除日常办公开支外，考虑其他不可预见因素支出，按照工资及福利费的 30%计算。

（4）设备更新费用：考虑运营期较长的因素，设备于运营期第 15 年更新，参照项目总投资估算表，按设备购置费的 100%计算。

经测算，本项目债券存续期内经营成本合计 4,528.22 万元，具体测算如下：

债券存续期内项目预期经营成本测算表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期	运营期			
			第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年
1	经营成本	4,528.22		130.29	131.47	132.68	133.91
1.1	工资及福利费	1,706.22		43.32	44.23	45.16	46.11
1.2	维修费用	2,145.13		73.97	73.97	73.97	73.97
1.3	管理及其他费用	511.87		13.00	13.27	13.55	13.83
1.4	设备更新	165.00					

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
1	经营成本	135.17	136.46	137.77	139.11	140.48
1.1	工资及福利费	47.08	48.07	49.08	50.11	51.16
1.2	维修费用	73.97	73.97	73.97	73.97	73.97
1.3	管理及其他费用	14.12	14.42	14.72	15.03	15.35
1.4	设备更新					

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
1	经营成本	141.87	143.30	144.76	146.24	147.76
1.1	工资及福利费	52.23	53.33	54.45	55.59	56.76
1.2	维修费用	73.97	73.97	73.97	73.97	73.97
1.3	管理及其他费用	15.67	16.00	16.34	16.68	17.03
1.4	设备更新					

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
1	经营成本	314.31	150.89	152.50	154.15	155.84
1.1	工资及福利费	57.95	59.17	60.41	61.68	62.98
1.2	维修费用	73.97	73.97	73.97	73.97	73.97
1.3	管理及其他费用	17.39	17.75	18.12	18.50	18.89
1.4	设备更新	165.00				

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
1	经营成本	157.56	159.32	161.11	162.94	164.81
1.1	工资及福利费	64.30	65.65	67.03	68.44	69.88
1.2	维修费用	73.97	73.97	73.97	73.97	73.97
1.3	管理及其他费用	19.29	19.70	20.11	20.53	20.96
1.4	设备更新					

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1	经营成本	166.73	168.68	170.66	172.69	174.76
1.1	工资及福利费	71.35	72.85	74.38	75.94	77.53
1.2	维修费用	73.97	73.97	73.97	73.97	73.97
1.3	管理及其他费用	21.41	21.86	22.31	22.78	23.26
1.4	设备更新					

5.2.2 相关税费

增值税及附加：管网租赁收入增值税按 9%计算，工程费用增值税进项税率按 9%计算，预备费增值税进项税率按 9%计算，工程建设其他费用增值税进项税率按 6%计算，城市维护建设税、教育附加税、

地方教育税附加分别按增值税的 5%、3%、2%计算。债券存续期内增值税及附加共计为 985.23 万元。

企业所得税：按照利润总额的税率 25%计算，用项目收入减去项目运营成本，减去此项目固定资产折旧、债券利息。债券存续期内企业所得税共计为 444.95 万元。

经计算，本项目债券存续期内相关税费合计 1,430.18 万元，具体测算如下：

债券存续期间项目预期增值税及附加计算表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期	运营期			
			第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年
1	增值税及附加	985.23					
1.1	增值税	895.63					
1.1.1	销项税	2,121.60		49.92	58.24	66.56	74.88
1.1.2	进项税	265.77		8.51	8.51	8.51	8.51
1.1.3	待抵扣进项税		960.20	918.79	869.06	811.01	744.64
1.2	城市维护建设税	44.80					
1.3	教育税附加	26.85					
1.4	地方教育税附加	17.95					

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
1	增值税及附加					
1.1	增值税					
1.1.1	销项税	74.88	74.88	74.88	74.88	74.88
1.1.2	进项税	8.51	8.51	8.51	8.51	8.51
1.1.3	待抵扣进项税	678.27	611.90	545.53	479.16	412.79
1.2	城市维护建设税					
1.3	教育税附加					
1.4	地方教育税附加					

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年

序号	项目	运营期				
		第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
1	增值税及附加					
1.1	增值税					
1.1.1	销项税	74.88	74.88	74.88	74.88	74.88
1.1.2	进项税	8.51	8.51	8.51	8.51	8.51
1.1.3	待抵扣进项税	346.42	280.05	213.68	147.31	80.94
1.2	城市维护建设税					
1.3	教育税附加					
1.4	地方教育税附加					

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
1	增值税及附加		36.10	73.01	73.01	73.01
1.1	增值税		32.82	66.37	66.37	66.37
1.1.1	销项税	74.88	74.88	74.88	74.88	74.88
1.1.2	进项税	27.49	8.51	8.51	8.51	8.51
1.1.3	待抵扣进项税	33.55				
1.2	城市维护建设税		1.64	3.32	3.32	3.32
1.3	教育税附加		0.98	1.99	1.99	1.99
1.4	地方教育税附加		0.66	1.33	1.33	1.33

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
1	增值税及附加	73.01	73.01	73.01	73.01	73.01
1.1	增值税	66.37	66.37	66.37	66.37	66.37
1.1.1	销项税	74.88	74.88	74.88	74.88	74.88
1.1.2	进项税	8.51	8.51	8.51	8.51	8.51
1.1.3	待抵扣进项税					
1.2	城市维护建设税	3.32	3.32	3.32	3.32	3.32
1.3	教育税附加	1.99	1.99	1.99	1.99	1.99
1.4	地方教育税附加	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1	增值税及附加	73.01	73.01	73.01	73.01	73.01
1.1	增值税	66.37	66.37	66.37	66.37	66.37
1.1.1	销项税	74.88	74.88	74.88	74.88	74.88
1.1.2	进项税	8.51	8.51	8.51	8.51	8.51
1.1.3	待抵扣进项税					
1.2	城市维护建设税	3.32	3.32	3.32	3.32	3.32

序号	项目	运营期				
		第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1.3	教育税附加	1.99	1.99	1.99	1.99	1.99
1.4	地方教育税附加	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33

债券存续期内项目预期利润表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期	运营期			
			第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年
1	经营收入（不含税）	23,572.75		554.65	647.09	739.53	831.98
2	总成本费用	22,216.96		825.04	826.22	827.43	828.66
2.1	经营成本(不含税)	4,262.45		121.78	122.96	124.17	125.40
2.2	折旧费	10,445.06		365.76	365.76	365.76	365.76
2.3	财务费用	7,509.45		337.50	337.50	337.50	337.50
3	税金及附加	89.60					
4	利润总额	1,266.19		-270.39	-179.13	-87.90	3.32
5	弥补以前年度亏损	131.45					3.32
6	应纳税所得额	1,779.64					
7	所得税费用	444.95					
8	净利润	821.24		-270.39	-179.13	-87.90	3.32

(续上表）

序号	项目	运营期				
		第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
1	经营收入（不含税）	906.26	906.26	906.26	906.26	906.26
2	总成本费用	831.98	831.98	831.98	831.98	831.98
2.1	经营成本(不含税)	829.92	827.84	825.77	823.74	821.73
2.2	折旧费	126.66	127.95	129.26	130.60	131.97
2.3	财务费用	365.76	365.76	365.76	365.76	365.76
3	税金及附加	337.50	334.13	330.75	327.38	324.00
4	利润总额					
5	弥补以前年度亏损	2.06	4.14	6.21	8.24	10.25
6	应纳税所得额	2.06	4.14	6.21	8.24	
7	所得税费用					10.25
8	净利润					2.56

(续上表）

序号	项目	运营期				
		第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年

序号	项目	运营期				
		第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
1	经营收入（不含税）	831.98	831.98	831.98	831.98	831.98
2	总成本费用	819.75	814.43	809.14	803.87	798.64
2.1	经营成本(不含税)	133.36	134.79	136.25	137.73	139.25
2.2	折旧费	365.76	365.76	365.76	365.76	365.76
2.3	财务费用	320.63	313.88	307.13	300.38	293.63
3	税金及附加					
4	利润总额	12.23	17.55	22.84	28.11	33.34
5	弥补以前年度亏损					
6	应纳税所得额	12.23	17.55	22.84	28.11	33.34
7	所得税费用	3.06	4.39	5.71	7.03	8.34
8	净利润	9.17	13.16	17.13	21.08	25.00

(续上表）

序号	项目	运营期				
		第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
1	经营收入（不含税）	831.98	831.98	831.98	831.98	831.98
2	总成本费用	939.46	776.70	771.56	766.46	761.40
2.1	经营成本(不含税)	286.82	142.38	143.99	145.64	147.33
2.2	折旧费	365.76	354.19	354.19	354.19	354.19
2.3	财务费用	286.88	280.13	273.38	266.63	259.88
3	税金及附加		3.28	6.64	6.64	6.64
4	利润总额	-107.48	52.00	53.78	58.88	63.94
5	弥补以前年度亏损		52.00	53.78	1.70	
6	应纳税所得额				57.18	63.94
7	所得税费用				14.30	15.99
8	净利润	-107.48	52.00	53.78	44.58	47.95

(续上表）

序号	项目	运营期				
		第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
1	经营收入（不含税）	831.98	831.98	831.98	831.98	831.98
2	总成本费用	756.37	741.25	726.17	711.12	696.12
2.1	经营成本(不含税)	149.05	150.81	152.60	154.43	156.30
2.2	折旧费	354.19	354.19	354.19	354.19	354.19
2.3	财务费用	253.13	236.25	219.38	202.50	185.63
3	税金及附加	6.64	6.64	6.64	6.64	6.64
4	利润总额	68.97	84.09	99.17	114.22	129.22

序号	项目	运营期				
		第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
5	弥补以前年度亏损					
6	应纳税所得额	68.97	84.09	99.17	114.22	129.22
7	所得税费用	17.24	21.02	24.79	28.56	32.31
8	净利润	51.73	63.07	74.38	85.66	96.91

(续上表）

序号	项目	运营期				
		第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1	经营收入（不含税）	831.98	831.98	831.98	831.98	831.98
2	总成本费用	681.16	649.36	617.59	585.87	554.19
2.1	经营成本(不含税)	158.22	160.17	162.15	164.18	166.25
2.2	折旧费	354.19	354.19	354.19	354.19	354.19
2.3	财务费用	168.75	135.00	101.25	67.50	33.75
3	税金及附加	6.64	6.64	6.64	6.64	6.64
4	利润总额	144.18	175.98	207.75	239.47	271.15
5	弥补以前年度亏损					
6	应纳税所得额	144.18	175.98	207.75	239.47	271.15
7	所得税费用	36.05	44.00	51.94	59.87	67.79
8	净利润	108.13	131.98	155.81	179.60	203.36

综上所述，本项目债券存续期内现金流出合计 5,958.40 万元。

5.3 资金平衡分析

5.3.1 现金净流入

本项目债券存续期内预计现金流入 25,694.35 万元，其中：经营收入 25,694.35 万元,财政补贴 0.00 万元;现金流出 5,958.40 万元，其中：经营成本 4,528.22 万元，相关税费 1,430.18 万元；现金净流入 19,735.95 万元。

债券存续期间项目现金净流入测算表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期	运营期			
			第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年

序号	项目	合计	建设期	运营期			
			第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年
1	现金流入	25,694.35		604.57	705.33	806.09	906.86
1.1	经营收入	25,694.35		604.57	705.33	806.09	906.86
2	现金流出	5,958.40		130.29	131.47	132.68	133.91
2.1	经营成本	4,528.22		130.29	131.47	132.68	133.91
2.2	相关税费	1,430.18		0.00	0.00	0.00	0.00
3	现金净流入	19,735.95		474.28	573.86	673.41	772.95

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
1	现金流入	906.86	906.86	906.86	906.86	906.86
1.1	经营收入	906.86	906.86	906.86	906.86	906.86
2	现金流出	135.17	136.46	137.77	139.11	143.04
2.1	经营成本	135.17	136.46	137.77	139.11	140.48
2.2	相关税费	0.00	0.00	0.00	0.00	2.56
3	现金净流入	771.69	770.40	769.09	767.75	763.82

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
1	现金流入	906.86	906.86	906.86	906.86	906.86
1.1	经营收入	906.86	906.86	906.86	906.86	906.86
2	现金流出	144.93	147.69	150.47	153.27	156.10
2.1	经营成本	141.87	143.30	144.76	146.24	147.76
2.2	相关税费	3.06	4.39	5.71	7.03	8.34
3	现金净流入	761.93	759.17	756.39	753.59	750.76

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
1	现金流入	906.86	906.86	906.86	906.86	906.86
1.1	经营收入	906.86	906.86	906.86	906.86	906.86
2	现金流出	314.31	186.99	225.51	241.46	244.84
2.1	经营成本	314.31	150.89	152.50	154.15	155.84
2.2	相关税费	0.00	36.10	73.01	87.31	89.00
3	现金净流入	592.55	719.87	681.35	665.40	662.02

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
1	现金流入	906.86	906.86	906.86	906.86	906.86
1.1	经营收入	906.86	906.86	906.86	906.86	906.86

序号	项目	运营期				
		第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
2	现金流出	247.81	253.35	258.91	264.51	270.13
2.1	经营成本	157.56	159.32	161.11	162.94	164.81
2.2	相关税费	90.25	94.03	97.80	101.57	105.32
3	现金净流入	659.05	653.51	647.95	642.35	636.73

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1	现金流入	906.86	906.86	906.86	906.86	906.86
1.1	经营收入	906.86	906.86	906.86	906.86	906.86
2	现金流出	275.79	285.69	295.61	305.57	315.56
2.1	经营成本	166.73	168.68	170.66	172.69	174.76
2.2	相关税费	109.06	117.01	124.95	132.88	140.80
3	现金净流入	631.07	621.17	611.25	601.29	591.30

5.3.2 还本付息测算

本项目 2024 年计划申请使用债券资金总额 7,500.00 万元，本次申请使用 2,000.00 万元，期限 30 年，假设债券票面利率 4.5%，每半年付息一次，债券从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年 2%，第 21-25 年每年 5%，第 26-30 年每年 10%，项目债券存续期内本息合计 15,346.95 万元（备注：建设期应付利息由项目资本金支付）。还本付息情况如下：

还本付息测算表

单位：万元

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	年利率	应付利息	当年还本付息合计
第 1 年		7,500.00		7,500.00	4.50%	337.50	337.50
第 2 年	7,500.00			7,500.00	4.50%	337.50	337.50
第 3 年	7,500.00			7,500.00	4.50%	337.50	337.50
第 4 年	7,500.00			7,500.00	4.50%	337.50	337.50
第 5 年	7,500.00			7,500.00	4.50%	337.50	337.50
第 6 年	7,500.00		75.00	7,425.00	4.50%	337.50	412.50

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	年利率	应付利息	当年还本付息合计
第 7 年	7,425.00		75.00	7,350.00	4.50%	334.13	409.13
第 8 年	7,350.00		75.00	7,275.00	4.50%	330.75	405.75
第 9 年	7,275.00		75.00	7,200.00	4.50%	327.38	402.38
第 10 年	7,200.00		75.00	7,125.00	4.50%	324.00	399.00
第 11 年	7,125.00		150.00	6,975.00	4.50%	320.63	470.63
第 12 年	6,975.00		150.00	6,825.00	4.50%	313.88	463.88
第 13 年	6,825.00		150.00	6,675.00	4.50%	307.13	457.13
第 14 年	6,675.00		150.00	6,525.00	4.50%	300.38	450.38
第 15 年	6,525.00		150.00	6,375.00	4.50%	293.63	443.63
第 16 年	6,375.00		150.00	6,225.00	4.50%	286.88	436.88
第 17 年	6,225.00		150.00	6,075.00	4.50%	280.13	430.13
第 18 年	6,075.00		150.00	5,925.00	4.50%	273.38	423.38
第 19 年	5,925.00		150.00	5,775.00	4.50%	266.63	416.63
第 20 年	5,775.00		150.00	5,625.00	4.50%	259.88	409.88
第 21 年	5,625.00		375.00	5,250.00	4.50%	253.13	628.13
第 22 年	5,250.00		375.00	4,875.00	4.50%	236.25	611.25
第 23 年	4,875.00		375.00	4,500.00	4.50%	219.38	594.38
第 24 年	4,500.00		375.00	4,125.00	4.50%	202.50	577.50
第 25 年	4,125.00		375.00	3,750.00	4.50%	185.63	560.63
第 26 年	3,750.00		750.00	3,000.00	4.50%	168.75	918.75
第 27 年	3,000.00		750.00	2,250.00	4.50%	135.00	885.00
第 28 年	2,250.00		750.00	1,500.00	4.50%	101.25	851.25
第 29 年	1,500.00		750.00	750.00	4.50%	67.50	817.50
第 30 年	750.00		750.00		4.50%	33.75	783.75
合计		7,500.00	7,500.00			7,846.95	15,346.95

5.3.3 项目本息覆盖情况

单位：万元

年度	当年应付本金	当年应付利息	当年还本付息合计	项目收益
第 1 年		337.50	337.50	
第 2 年		337.50	337.50	474.28
第 3 年		337.50	337.50	573.86
第 4 年		337.50	337.50	673.41
第 5 年		337.50	337.50	772.95
第 6 年	75.00	337.50	412.50	771.69
第 7 年	75.00	334.13	409.13	770.40
第 8 年	75.00	330.75	405.75	769.09
第 9 年	75.00	327.38	402.38	767.75

年度	当年应付本金	当年应付利息	当年还本付息合计	项目收益
第 10 年	75.00	324.00	399.00	763.82
第 11 年	150.00	320.63	470.63	761.93
第 12 年	150.00	313.88	463.88	759.17
第 13 年	150.00	307.13	457.13	756.39
第 14 年	150.00	300.38	450.38	753.59
第 15 年	150.00	293.63	443.63	750.76
第 16 年	150.00	286.88	436.88	592.55
第 17 年	150.00	280.13	430.13	719.87
第 18 年	150.00	273.38	423.38	681.35
第 19 年	150.00	266.63	416.63	665.40
第 20 年	150.00	259.88	409.88	662.02
第 21 年	375.00	253.13	628.13	659.05
第 22 年	375.00	236.25	611.25	653.51
第 23 年	375.00	219.38	594.38	647.95
第 24 年	375.00	202.50	577.50	642.35
第 25 年	375.00	185.63	560.63	636.73
第 26 年	750.00	168.75	918.75	631.07
第 27 年	750.00	135.00	885.00	621.17
第 28 年	750.00	101.25	851.25	611.25
第 29 年	750.00	67.50	817.50	601.29
第 30 年	750.00	33.75	783.75	591.30
合计	7,500.00	7,846.95	15,346.95	19,735.95
本息覆盖倍数	1.29			

经上述测算，在项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，本期债券存续期内项目预期收益对融资本息的覆盖倍数为 1.29 倍，项目收益能够合理保障偿还专项债券本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度和正常运营的风险及控制措施

风险分析：本项目涉及工期较长，流程较为繁琐，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加

等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，在项目实施过程中带来一定风险。

控制措施：项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用。项目建设将严格按照法定采购流程进行操作，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

风险分析：影响罗山县先进制造业开发区工业二路等综合管网建设项目的最大风险在于对未来经营收入的判断不准确、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差。整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。

控制措施：针对该风险，本期债券将严格按照《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）的规定，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性基金预算管理。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险分析：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导

致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。

控制措施：本项目可行性研究报告聘请专业咨询公司经过大量分析论证工作后得出，分析结果较为可靠。本项目现金流测算环节聘请会计师事务所进行测算，测算结果较为可靠。对项目取得的专项收入及时缴入国库，用于还本付息，并根据收入实现进度进行动态预测，确保债券到期时本息的可靠偿还。

周口市中心城区污水管网扩建工程
项目收益与融资自求平衡
专项债券实施方案

项目单位：

主管部门：

财政部门：

目录

第一章项目概况 1

1.1 项目名称 1
1.2 项目单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设位置 2
1.5 建设期 2
1.6 建设规模及内容 2
1.7 项目总投资 3
1.8 主要技术经济指标 3
1.9 项目审批手续 3
1.10 主管部门责任 3

第二章社会经济效益及项目事前绩效评估 4

2.1 社会效益 4
2.2 经济效益 4
2.3 项目事前绩效评估 5

第三章项目投资估算与资金筹措 6

3.1 估算范围 6
3.2 估算说明 6
3.3 投资估算 7
3.4 资金筹措计划 13

第四章项目专项债券融资方案 15

4.1 编制依据 15
4.2 债券申请及使用计划 15
4.3 债券规模和期限安排 15
4.4 债券使用合规性 15
4.5 投资者保护措施 16

第五章项目收益与融资自求平衡分析 17

5.1 项目主体及运营模式 17
5.2 现金流入和现金流出 17
5.3 项目现金净流入 32
5.4 资金平衡分析 33

第六章风险分析 34

6.1 影响项目收益的风险及控制措施 34
6.2 项目风险控制措施 36
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 37

第一章 项目概况

1.1 项目名称

周口市中心城区污水管网扩建工程

1.2 项目单位

本项目的申报单位为周口市城市管理局。周口市城市管理局系在中华人民共和国境内依法设立、合法存续的机关单位，具备以周口市中心城区污水管网扩建工程申请专项债券资金的主体资格，基本情况见下表:

统一社会信用代码	11411700005892984T	名称	周口市城市管理局
类型	机关	法定代表人	张敏
开办资金	-	组织状态	正常
住所	河南省周口市川汇区八一路北段68号		
登记管理机关	中共周口市委机构编制委员会办公室		

1.3 项目性质

根据国家发展改革委员会办公厅《关于组织申报 2023 年第二批地政府专项债券项目的通知》（发改办投资〔2023〕45 号）2023 年新增专项债券重点用于交通基础设施、能源、农林水利、生态环保、社会事业、市政和产业园区基础设施、城乡冷链等物流基础设施、新型基础设施、国家重大战略项目、保障性安居工程等 10 大领域。本项目属于生态环保项目领域。

本项目的建设，符合周口市自然条件、人文环境和国民经济发展的要求；国家发展改革委员会办公厅《关于组织申报2023年第二批地政府专项债券项目的通知》（发改办投资〔2023〕45号）支持范围，项目建成后能够产生租赁收入，属于有一定收益的公益性项目。

1.4 建设位置

周口市中心城区，主要集中在周口市城乡一体化示范区（包含高铁片区及许湾街道片区）；即周口大道以东、大广高速以西、北环路以南、滨河北路以北合围区域和许湾街道规划片区。

1.5 建设期

根据《周口市中心城区污水管网扩建工程可行性研究报告》本项目建设周期拟定为2年，根据项目实际情况及现阶段进度，本项目计划于2023年10月开工，预计2025年9月完工。

1.6 建设规模及内容

本项目建设内容：包括扩建污水管网53.543km，其中管径DN600-DN1500主管道长43.925km；管径DN400-DN500管道长9.618km；新建污水检查井850座；新增污水泵站3座。

1.7 项目总投资

本项目总投资为 36,469.77 万元，其中：工程费用为 30,645.38 万元，工程建设其他费用为 1,497.92 万元，工程预备费为 2,571.47 万元，建设期利息 1,755.00 万元。

1.8 主要技术经济指标

序号	名称	单位	指标
1	项目总投资	万元	36469.77
1.1	工程费用	万元	30645.38
1.2	其他费用	万元	1497.92
1.3	预备费用	万元	2571.46
1.4	建设期利息	万元	1,755.00
2	资金筹措	万元	36469.77
2.1	债券资金	万元	19500.00
2.2	财政投资	万元	16969.77
3	建设期	年	2

1.9 项目审批手续

2023 年 8 月 8 日，周口市发展和改革委员会下发《关于对周口市中心城区污水管网扩建工程可行性研究报告的批复》（周发改审批城市〔2023〕67 号），原则同意周口市中心城区污水管网扩建工程。

1.10 主管部门责任

本项目主管部门是周口市城市管理局，项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物

工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章 社会经济效益及项目事前绩效评估

2.1 社会效益

污水处理是一项保护环境、建设文明卫生城市，为子孙后代造福的公用事业工程，其效益主要表现为社会效益。本工程实施后，可有效地解决该区域及下游城市的水污染问题，为城镇服务，为社会服务，可改善城市市容，提高卫生水平，保护人民身体健康，保护自然风景，促进城市旅游业的发展，同时，该项目的建设，可改善区域投资环境，使周口市发展不会再因水污染而影响发展，为市民营造一个功能齐全，设施配套，环境优美，市容整洁的现代化开放城市，树立城镇的良好新形象，吸引更多的外商投资，促进城市经济发展。因此，本工程是关系到经济繁荣、社会稳定、生活方便的文明卫生城市的至关重要的基础设施，可见，其社会效益是显著的。

2.2 经济效益

根据有关条例并参照有关城镇的经验，结合本工程的

实际情况，通过收取排污费，使本工程具有一定的经济效益。本工程并无显著的直接投资效益，但是，其投资的间接经济效益更为重要，主要是通过减少污水污染对社会造成的经济损失而表现出来，其表现如下:

水厂源水受到污染后，会增加给水处理的费用；未来招商引资的工业企业分散进行污水处理增加的投资和运行管理费；水污染可能造成粮食作物、畜产品、水产品的产量下降，造成经济损失；污水中含有 BOD、N、P、K 等营养成分，这些物质经过污水处理后转入到泥饼中，泥饼可用作农肥及养鱼的饲料；水污染会造成人群发病率上升、医疗保健费用增加、劳动生产率下降等。

2.3 项目事前绩效评估

河南贝因绩效评价咨询有限公司依据《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61 号）的相关要求，按照事前绩效评估准备阶段、实施阶段、报告撰写阶段的程序，通过调研、查阅资料、电话咨询等多种方式，独立、客观、公正地开展评估工作，对项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等方面进行了充分论

证并出具绩效评估报告，绩效评估报告显示本项目实施立项依据充分，具备实施的必要性和可行性；债券资金需求合理，符合专项债券相关政策规定，具备申请专项债券资金支持的必要性和可行性，对本项目应“予以支持”。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目投资估算范围主要包括工程费用、工程建设其他费用、基本预备费用、建设期利息。

3.2 估算说明

1、工程费用：工程建安费 30645.38 万元。

2、其他工程费用：按照有关工程项目其它费用的计算规定，并结合本项目实际情况确定，具体如下:

（1）建设单位管理费：按财建[2016]504 号文规定计入;

（2）工程监理费：发改价格（2007）670 号文;

（3）前期工作费：按计价格[1999]1283 号文计入;

（4）设计费：参照计价格[2002]10 号文;

（5）勘察费：按计价格[2002]10 号文计入;

（6）施工图预算编制费：豫发改收费[2008]2510 号*40%

（7）竣工图编制费：豫发改收费[2008]2510 号*40%;

（8）工程造价咨询服务费：参照豫发改收费[2008]2510号*30%计入;

（9）环境影响评价费：按豫发改收费[2011]627号文计入;

（10）地震灾害性评价费：暂估;

（11）水土保持评价费：暂估;

（12）招标代理费：按招标代理服务收费管理暂行办法[2002]1980号文计入;

（13）场地准备费：按建安费*0.7%计入。

3、预备费取工程费用及其它费用之和的8%。

4、工程总投资：共计36469.77万元。

3.3 投资估算

本项目总投资为36469.77万元，其中：工程费用为30645.38万元，工程建设其他费用为1497.92万元，工程预备费为2571.46万元，建设期利息1,755.00万元。

详细投资估算表

单位：万元

项目名称：				周口市中心城区污水管网扩建工程									
项	目	节	细目	工程或费用名称	概算金额（万元）					技术经济指标			备注
					建筑工程	安装工程	设备及工器具购置	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	
				第一部分建筑安装工程	30645.38	0.00	0.00	0.00	30645.38				
一				排水工程	30645.38	0.00	0.00	0.00	30645.38	m	53543	5723.524	
	1			DN800 污水压力管 PE1001.6MPa	2013.18				2013.18	m	4628	4350	拖拉管
	2			d1500III级钢筋混凝土钢承插口管	3612.38				3612.38	m	8028	4500	顶管施工
	3			d1200III级钢筋混凝土钢承插口管	2441.21				2441.21	m	6260	3900	顶管施工
	4			d1000III级钢筋混凝土钢承插口管	2303.15				2303.15	m	7430	3100	顶管施工
	5			d800II级钢筋混凝土承插口管	2841.15				2841.15	m	9471	3000	180°中粗砂基础
	6			DN600 高密度聚乙烯双壁波纹管（HDPE）	2189.78				2189.78	m	8110	2700	180°中粗砂基础
	7			DN500 高密度聚	1042.39				1042.39	m	4343	2400	180°中粗砂基础

项目名称：				周口市中心城区污水管网扩建工程									
项	目	节	细目	工程或费用名称	概算金额（万元）					技术经济指标			备注
					建筑工程	安装工程	设备及工器具购置	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	
				乙烯双壁波纹管（HDPE）									
	8			DN400 高密度聚乙烯双壁波纹管（HDPE）	1054.85				1054.85	m	5274	2000	180°中粗砂基础
	9			φ1800 污水检查井	364.52				364.52	座	203	18000	20S515-30
	10			φ1250 污水检查井	216.98				216.98	座	174	12500	20S515-30
	11			1400x1100 直线污水检查井	185.15				185.15	座	116	16000	20S515-43
	12			2400x2100 四通污水检查井	216.98				216.98	座	87	25000	20S515-85
	13			工作井	5361.26				5361.26	座	136	395000	钢砼 8700x5200
	14			接收井	3596.80				3596.80	座	136	265000	钢砼 5500x5000
	15			检查井井周加固	28.93				28.93	座	579	500	
	16			提升泵站	2550.00				2550.00	座	3	8500000	暂估
	17			过高铁暂估费	600.00				600.00	处	1	6000000	暂估
	18			定向钻工作坑	18.25				18.25	座	23	7885	
	19			定向钻接收坑	8.45				8.45	座	24	3500	

项目名称：				周口市中心城区污水管网扩建工程									
项	目	节	细目	工程或费用名称	概算金额（万元）					技术经济指标			备注
					建筑工程	安装工程	设备及工器具购置	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	
				第二部分工程建设其他费用				1497.92	1497.92				
	1			建设单位管理费				346.45	346.45				财建[2016]504 号
	2			工程监理费				353.40	353.40				发改价格（2007）670 号文
	3			前期工作费				61.03	61.03				计价格[1999]1283 号
	4			设计费				442.39	442.39				参照计价格[2002]10 号文
	5			勘察费				171.61	171.61				计 价 格 [2002]10 号
	6			施工图预算编制费				15.56	15.56				豫发改收费[2008]2510 号*40%
	7			竣工图编制费				21.79	21.79				豫发改收费[2008]2510 号*40%
	8			工程造价咨询服务费				56.30	56.30				参照豫发改收费[2008]2510 号*30%
		1		实施阶段造价控制				31.74	31.74				

项目名称：				周口市中心城区污水管网扩建工程										
项	目	节	细目	工程或费用名称	概算金额（万元）					技术经济指标			备注
					建筑工程	安装工程	设备及工器具购置	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	
		2		编制工程量清单				24.56	24.56				
	9			环境影响评价费				17.38	17.38				豫发改收费[2011]627号
	10			地震灾害性评价费				6.00	6.00				暂估
	11			水土保持评价费				6.00	6.00				暂估
				第一、二部分费用合计	30645.38	0.00	0.00	1497.92	32143.31				
				第三部分预留费用				2571.46	2571.46				
	1			基本预备费				2571.46	2571.46				（第一部分+第二部分）*8%
													申请债券和政府财政资金，其中拟申请专项债券，约占总投资的53.47%。利率4.5%，建设期暂
				第四部分建设期借款利息				1755.00	1755.00				

项目名称：				周口市中心城区污水管网扩建工程										
项	目	节	细目	工程或费用名称	概算金额（万元）					技术经济指标			备注
					建筑工程	安装工程	设备及工器具购置	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	按2年。
				投资估算总金额	30645.38	0.00	0.00	5824.39	36469.77				

3.4 资金筹措计划

3.4.1 项目资金来源

项目总投资为 36,469.77 万元，其中：计划申请使用专项债券资金 19,500.00 万元，项目资本金 16,969.77 万元，由财政资金安排，占项目总投资的 46.53%，项目资本金比例符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）文件规定。债券存续期内所产生的本息共计 39,901.88 万元（含建设期利息）由项目单位周口市城市管理局按时足额偿还。

资金筹措计划表

项目	金额（万元）	比例
资本金（使用财政资金）	16,969.77	46.53%
债券资金	19,500.00	53.47%
其它资金	-	-
合计	36,469.77	100.00%

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划，资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

3.4.2 项目资金使用计划

本项目总投资 36,469.77 万元，其中：计划申请使用专项债券资金 19,500.00 万元，2024 年计划使用专项债券资金 6,000.00 万元，本次申请使用专项债券资金 6,000.00 万元。剩余资金 16,969.77 万元由周口市财政安排。资金筹措计划具体安排如下表所示：

资金使用计划表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期	
			第一年	第二年
一	总投资	36,469.77	26,469.77	10,000.00
二	资金筹措	36,469.77	26,469.77	10,000.00
1	发行债券	19,500.00	6,000.00	13,500.00
2	配套资金	16,969.77	6,969.77	10,000.00

3.5 项目资金保障措施

本项目在专项债券存续期内，将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）的规定，定期向社会披露专项债券及项目相关信息。对于项目在债券存续期内发生可能影响其收益与融资平衡能力的重大事项的，将按照有关规定提出补救措施，并按流程上报及公告。

本项目将按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目资金管理，确保资金安全、规范、有效使用；同时制定项目资金计划并严格执行，根据项目建设进度要求，编制详细的月度、季度、年度资金使用计划，并根据工程的具体进展情况，及时对计划进行调整；严格履行合同签订程序，把好合同订立关，监督合同的履行，确保工程进度施工质量。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）；

2、周口市中心城区污水管网扩建工程可行性研究报告。

4.2 债券申请及使用计划

本项目计划申请使用债券资金总额 19,500.00 万元，2024 年计划使用 6,000.00 万元，本次申请使用 6,000.00万元。

4.3 债券规模和期限安排

本项目计划申请使用债券资金总额 19,500.00 万元，期限三十年，在债券存续期内每半年支付一次利息，假设债券票面利率 4.50%，第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年 2%，第 21-25 年每年 5%，第 26-30 年每年 10%。

4.4 债券使用合规性

本项目属于《关于申报 2022 年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕209 号）支持类别。不属于《地方政府专项债券资金投向领域禁止类项目清单》（财预〔2021〕115 号）中的项目，本项目专项债券使用方向合规。

根据债券资金使用要求，本项目申请的专项债券资金

投向领域不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。

4.5 投资者保护措施

为了保证项目的顺利实施，项目成立项目小组，具体负责项目的实施，保证项目的如期顺利施工。本次申请使用的债券资金将全部用于周口市中心城区污水管网扩建工程。

1、按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目资金管理、确保资金安全、规范、有效使用。

2、确保资金专款专用。及时跟踪检查资金使用方向，确保资金不被挤占、挪用。

3、确保资金及时拨付。加强各业务部门沟通、协调，保障项目按进度、按时序拨付到位。

4、确保资金监管到位。对项目资金进行全过程监督、检查，确保资金使用安全、高效。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 项目主体及运营模式

5.1.1 项目主体

本项目建设主体及债券资金申请单位均为周口市城市管理局，项目建成后，项目资产也将登记到周口市城市管理局名下，并由其履行国有资产增值和保值任务。项目的具体运行工作由周口市第一污水处理厂负责。

5.1.2 项目运营模式

本项目主要包括中心城区污水管网改扩建工程及原污水处理厂升级改造工程，新建污水管网等工程，可用于经营产生污水处理收入等。项目建成后，由周口市城市管理局下属单位周口市第一污水处理厂负责运行该项目。

5.1.3 项目收益管理

为切实规范项目收入、支出资金的管理，保障资金安全、高效运行。本项目建成后预计产生的收入、成本费用由周口市城市管理局专账核算，周口市城市管理局对项目收益实行“专人管理、专户储存、专账核算”并对项目收入和支出实行财政监管制，项目支出手续必须报财政审批后方可支出，确保债券到期能够及时还本付息。

5.2 现金流入和现金流出

5.2.1 现金流入

本项目收入主要为污水处理收入。

1、污水处理收入

根据《周口市城乡总体规划（2016-2030）》，至规划期末，周口市中心城区人口为 130 万人，工程完成年限为 2025 年，周口市人口约为 110 万人，常住人口约为 80 万人。根据调研，2022 年周口市第一污水处理厂服务范围内人口约为 40 万人，至设计年限 2025 年，周口市第一污水处理厂服务范围内人口约为 49 万人。

（1）综合生活污水量预测

城市综合生活需水量预测影响因素多，涉及面广，其主要影响因素有经济发展水平、节约用水水平、地理位置、气候、生活水平、生活习惯、居住条件等；此外，经济发展目标、节水政策等政府行为及公众节水意识也将对需水量预测有直接影响。

1）综合生活用水指标的确定

根据《室外给水设计标准》，周口市现状常住人口约 80 万，结合城区供水资料及发展趋势，结合居民生活用水定额和综合生活用水定额的关系，确定服务区 2025 年平均日综合生活用水指标为 130L/人·d，2030 年为 130L/人·d。

2）综合生活用水量

本工程管网长度和服务人口如下表所示:

第一污水处理厂（2025 年）

道路名称	管道直径（mm）	管道长度	服务人口
高铁大道（武盛大道-环湖北路）	DN1500	860	13029
环湖北路（高铁大道-环湖东路）	DN1500	1050	15908
环湖东路（环湖北路-污水干管）	DN1500	1872	28361
新运河污水沿河干管（文昌大道-污水处理厂）	DN1500	4246	94049
周口大道（建设路泵站-松花江路）	DN800	495	4356
松花江路（周口大道-泰山路）	DN800	4133	36370
泰山路（松花江路-庆丰街）	DN1200	2785	33754
新运河污水沿河干管（周淮路-文昌大道）	DN800-DN1200	8340	84234
武盛大道（滨河北路-古城路）	DN1000	2062	20826
武盛大道（周淮路-松花江路）	DN800-DN1000	2259	22364
泰山路（周淮路-庆丰街）	DN800-DN1000	1941	19216
武盛大道（周淮路-松花江路）	DN800-DN1000	2259	22364
泰山路（周淮路-庆丰街）	DN800-DN1000	1941	19216
泰山路（华耀路-周淮路）	DN600-DN800	1570	12089
许湾街道及周边村镇污水收集管网	DN600-DN800	8112	62462
合计		43925	488598

根据上述综合生活用水指标及用水人口规模，确定城区 2025 年和 2030 年平均日综合生活用水量如下表。

序号	污水处理厂	用水定额（L/人·d）	2025 年用水量（万 m³/d）	2030 年用水量（万 m³/d）
1	第一污水处理厂	130	6.35	13.00
4	未预见水量	用水量 10%	0.64	1.30
5	总计		6.99	14.30

3）综合生活污水量预测

城市综合生活污水排放系数通常为 80%-90%，该系数的选择跟建筑物内给排水设施水平和排水系统的普及程度有关。本工程污水排放系数取 85%。经计算，2025 年和 2030 年综合生活污水量分别为 5.94 万 m^3/d 和 12.16 万 m^3/d。

（2）非生活用水量预测

根据用地规划，本工程服务范围内无工业企业，水量预测不考虑工业水量。污水厂服务范围内存在有政府机关、企事业单位、商业综合体等集中用水用户。

周口市主要非生活用水用户水量表一览表

用户名称	地址	日用水量 m^3/d	用水类别
陈州文化研究会	腾飞路	9.51	非生活用水
东新区消防大队	建设大道与崛起路交叉口南400米	42.86	非生活用水
高铁周口东站	周口东站	393.55	非生活用水
国网河南省电力公司周口供电公司（东港分局）	东新区仁和路北段路西	15.53	非生活用水
河南建业世和府置业有限公司	光明路北天鹅职专东郸城路西侧（建业世悦府）	46.88	非生活用水
河南交通投资集团有限公司周口分公司	文昌大道东段高速东口	116.34	非生活用水
河南省通信光缆有限公司	周口市川汇区产业集聚区汇丰路1号	11.28	非生活用水
河南泰成装饰工程有限公司	东新区彩虹大道	1.57	非生活用水
河南五建城乡建设发展有限公司	周口大道与神农路交叉口东南角	7.18	非生活用水
华耀城策划（周口）有限公司	周淮路与大成路交叉口C区西大门西	117.88	非生活用水
华耀城投资（周口）有限公司	周淮路与大成路交叉口南表	65.97	非生活用水
华耀城投资（周口）有限公司	周淮路与腾飞路交叉口南表	130.13	非生活用水
华耀城投资（周口）有限公司	周淮路与大成路交叉口B区东大门北	302.37	非生活用水
建业山水湖城	太清路售楼部东南角	185.51	非生活用水
马海南	周淮路与大成路交叉口西南角	30.14	非生活用水
天明锦江酒店	周口大道与平安路交叉口东绿化用水	54.27	非生活用水
天明锦江酒店消防表（消防表）	周口大道与平安路交叉口消防水池表	236.18	非生活用水
消防表	平安大道周口天明城名仕公馆西南角	1.50	非生活用水

用户名称	地址	日用水量 m^3/d	用水类别
中国电信股份有限公司周口分公司	腾飞路与平安路交叉口	30.73	非生活用水
中国建筑一局集团有限公司	武盛大道与建设大道交叉口东南角	26.32	非生活用水
中国移动通信集团河南有限公司周口分公司	文昌大道与腾飞路交叉口西	1.70	非生活用水
中国移动通信集团河南有限公司周口分公司	文昌大道与腾飞路交叉口西	25.56	非生活用水
中国有色金属工业第六冶金建设有限公司	许湾街道	33.58	非生活用水
中铁建设集团有限公司	川汇区腾飞路	9.81	非生活用水
周口安源地产开发有限公司	文昌大道仁和路东天三路腾飞路西	60.90	非生活用水
周口昌建东区地产有限公司	文昌大道与大成路交叉口西侧昌建 MOCO 湖畔国际	39.14	非生活用水
周口川汇城建开发有限公司	川汇区汇丰路与郸城路交叉东北角	38.14	非生活用水
周口高新投资开发有限公司	河北中原路	58.49	非生活用水
周口高新投资开发有限公司	大庆路与神农路交叉口东 50 米路北	136.07	非生活用水
周口恒腾置业有限公司	松花江路售楼部门口	327.59	非生活用水
周口胡桃里音乐餐馆产有限公司	庆丰街东段	24.58	非生活用水
周口华富物流有限公司	华耀城单城路东北侧	15.03	非生活用水
周口华腾置业	腾飞路与松花路交叉口东南	16.66	非生活用水
周口淮海医院	文昌大道东段许湾家园东侧	290.97	非生活用水
周口汇东园区发展有限公司	周口大道与女娲路交叉口向西 1000 米路北	29.54	非生活用水
周口建业大食堂餐饮有限公司	文昌大道东段	41.71	非生活用水
周口军分区后勤部	东新区平安路	53.20	非生活用水
周口农村商业银行股份有限公司	农村城市信用社南门口东 1 表	117.94	非生活用水
周口日报社	庆丰街与东环路交叉口周口市报业大厦东南侧	68.09	非生活用水
周口瑞源旅游开发有限公司	武盛大道东桂园路南侧伏羲路北侧南一路西侧	165.79	非生活用水
周口圣桦置业有限公司	东新区文昌大道与支吾路交叉口	25.08	非生活用水
周口实地房地产开发有限公司	文昌大道东招商大厦西邻	47.36	非生活用水
周口市残疾人联合会	东新区纬一路以东	8.19	非生活用水
周口市城乡开发投资有限公司	周口市东新区开发投资有限公司西楼 3 表	68.73	非生活用水

用户名称	地址	日用水量 m^3/d	用水类别
周口市城乡开发投资有限公司	周口市东新区开发投资有限公司西楼 2 表	76.23	非生活用水
周口市城乡开发投资有限公司	周口市东新区开发投资有限公司西楼 4 表	78.48	非生活用水
周口市城乡开发投资有限公司	周口市东新区开发投资有限公司西楼 1 表	86.34	非生活用水
周口市城乡一体化示范区引黄调蓄工程项目建设指挥部	东新区	27.09	非生活用水
周口市东新区人民医院	华耀城对面	83.32	非生活用水
周口市东越秀体育宾馆有限公司	体校院内南表	94.70	非生活用水
周口市飞博保温材料有限公司	周口市太康路北侧轻工二路东侧长城门业北侧	169.69	非生活用水
周口市公安局	周口市公安局东新区西表	163.98	非生活用水
周口市公共交通总公司	周淮路公交一公司办公楼后一个表井一个表	2.23	非生活用水
周口市广播电视台	东环城路与庆丰街交叉口	84.35	非生活用水
周口市华汇商业地产有限公司	太清路华耀城 F 地块交易市场西门表	72.66	非生活用水
周口市机关事务管理局	西北角北表	6.85	非生活用水
周口市机关事务管理局	东北角西表	12.91	非生活用水
周口市机关事务管理局	西北角南表	21.86	非生活用水
周口市机关事务管理局	东南角	53.03	非生活用水
周口市机关事务管理局	东北角东表	65.63	非生活用水
周口市机关事务管理局	西南角西表	77.42	非生活用水
周口市机关事务管理局	西南角东表	87.23	非生活用水
周口市建远置业有限公司	周口市文昌大道武胜大道东北角	33.69	非生活用水
周口市南水北调办公室	东新区大成路东，庆丰街南	0.84	非生活用水
周口市人民防空办公室	政通路中段路西	17.94	非生活用水
周口市食品药品检验所	东新区	25.10	非生活用水
周口市体育馆	周口大道西表	15.91	非生活用水
周口市体育馆南表	周口大道	238.96	非生活用水
周口市体育中心	中建七局四公司基础设施分公司	19.19	非生活用水
周口市体育中心	中建七局四公司基础设施分公司	411.19	非生活用水
周口市天然气有限公司加气母站	建设路与周口大道向东 301 米路南	1.91	非生活用水
周口市天然气有限公司加气母站	建设路与周口大道向东 300 米路南	7.22	非生活用水

用户名称	地址	日用水量 m^3/d	用水类别
周口市万基新城房地产开发有限公司	东区平原西路西侧文昌路北侧	6.73	非生活用水
周口市文化局博物馆	周口市文化局博物馆西大门	138.16	非生活用水
周口市中心医院	周口大道东段路南	69.07	非生活用水
周口腾飞小区	光明路腾飞小区东表	34.49	非生活用水
周口腾飞小区	光明路腾飞小区西表	46.78	非生活用水
周口万隆房地产开发有限公司	文昌大道南侧大成路东侧天三路北侧支三路西侧	2.79	非生活用水
周口医疗产业投资管理有限公司	文昌大道与武胜大道交叉口路东	438.37	非生活用水
周口豫达公路桥梁科技有限公司	平安路周口大道东南角	30.47	非生活用水
周口中石化投资经营有限公司	腾飞路与建设路交叉口西南角	1.61	非生活用水
合计		6333.99	

按 5%的非生活用水增长率计，至 2025 年，周口市非生活用水排放量约为 0.53 万 m^3/d；至 2030 年，周口市非生活用水排放量约为 0.68 万 m^3/d。

（3）总污水量预测

根据以上综合生活污水量和工业企业废水量，考虑未预见污水量，核算出污水厂服务范围总污水量，详见下表所示:

总污水量预测表

年份 / 类别	2025 年	2030 年
综合生活污水量（万 m^3/d）	5.94	12.16
非居民废水量（万 m^3/d）	0.53	0.68
平均日污水量（万 m^3/d）	6.47	12.84

综上所述，本项目覆盖区域内污水处理规模需求为 6.47 万 m^3/d，本项目建设的周楼市中心城区的污水管网改

扩建工程设计规模按 10 万吨的中期规模考虑，基于谨慎性，本次收益测算居民污水处理量按照 6.5 万 ㎥/d 计算，非居民污水处理量按照 0.55 万 m^3/d 计算。项目运营期第一年按照 70%计算，后续每年增加 5%，至项目运营第七年达到 100%。

2、污水处理单价

根据周口市发展和改革委员会、周口市财政局、周口市城市管理局出具的《关于我市污水处理收费标准的通知》（周发改价管〔2017〕689 号），周口市中心城区（含川汇区、经济开发区、东新区、港口物流产业集聚区)、项城市中心城区污水处理收费标准每吨调整至居民 0.95 元，非居民 1.4 元。本项目覆盖区域为周口市中心城区，故居民按照 0.95 元/立方米测算、非居民按照 1.4 元/立方米测算。

经计算，该项目债券存续期内收入如下所示:

收入预测

单位：万元

项目	第三年	第四年	第五年	第六年	第七年	第八年	第九年	第十年	第十一年	第十二年
收入合计	1,774.45	1,901.20	2,027.94	2,154.68	2,281.44	2,408.18	2,534.93	2,534.93	2,534.93	2,534.93
污水处理收入（非居民）	196.74	210.79	224.84	238.89	252.95	267.00	281.05	281.05	281.05	281.05
居民污水处理规模（万 m³/d）	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55
单价（元/m³）	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40
负荷率	70.00%	75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	95.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
污水处理收入（居民）	1,577.71	1,690.41	1,803.10	1,915.79	2,028.49	2,141.18	2,253.88	2,253.88	2,253.88	2,253.88
居民污水处理规模（万 m³/d）	6.50	6.50	6.50	6.50	6.50	6.50	6.50	6.50	6.50	6.50
单价（元/m³）	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95
负荷率	70.00%	75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	95.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

（续上表）

项目	第十三年	第十四年	第十五年	第十六年	第十七年	第十八年	第十九年	第二十年	第二十一年	第二十二年
收入合计	2,534.93	2,534.93	2,534.93	2,534.93	2,534.93	2,534.93	2,534.93	2,534.93	2,534.93	2,534.93
污水处理收入（非居民）	281.05	281.05	281.05	281.05	281.05	281.05	281.05	281.05	281.05	281.05
居民污水处理规模（万 m³/d）	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55
单价（元/m³）	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40
负荷率	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
污水处理收入（居民）	2,253.88	2,253.88	2,253.88	2,253.88	2,253.88	2,253.88	2,253.88	2,253.88	2,253.88	2,253.88
居民污水处理规模（万 m³/d）	6.50	6.50	6.50	6.50	6.50	6.50	6.50	6.50	6.50	6.50
单价（元/m³）	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95
负荷率	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

（续上表）

项目	第二十三年	第二十四年	第二十五年	第二十六年	第二十七年	第二十八年	第二十九年	第三十年	合计
收入合计	2,534.93	2,534.93	2,534.93	2,534.93	2,534.93	2,534.93	2,534.93	2,534.93	68,316.35
污水处理收入（非居民）	281.05	281.05	281.05	281.05	281.05	281.05	281.05	281.05	7,574.31
居民污水处理规模（万 m^3/d）	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	
单价（元/m^3）	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	
负荷率	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	
污水处理收入（居民）	2,253.88	2,253.88	2,253.88	2,253.88	2,253.88	2,253.88	2,253.88	2,253.88	60,742.04
居民污水处理规模（万 m^3/d）	6.50	6.50	6.50	6.50	6.50	6.50	6.50	6.50	
单价（元/m^3）	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	
负荷率	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	

6.2.2 现金流出

本项目主要成本为人员工资及福利费、外购原材料费、燃料及动力费、修理维护费、其他费用、税金等。

1、工资及福利费：劳动定员为 20 人，工人工资和福利平均为 40000 元/人•年，2020 年-2022 年我国 CPI 同比分别增长 2.50%、0.90%、2.00%，平均涨幅为 1.80%。保守起见，工资及福利费按照每年 1.80%递增。

2、外购原材料费：污水处理规模为 7 万 ㎥/d，年药剂费耗费如下表所示:

项目	年耗用量（吨）	单价（元）	金额
碳源	420.00	1,000.00	420,000.00
除磷剂	1,344.00	300.00	403,200.00
聚丙烯酰胺	28.00	15,000.00	420,000.00
集合氯化铝	224.00	2,000.00	448,000.00
合计			1,691,200.00

即本项目药剂费年耗用量为 169.12 万元，2020 年-2022 年我国 CPI 同比分别增长 2.50%、0.90%、2.00%，平均涨幅为 1.80%。保守起见，本项目药剂费按照每年 1.80%递增。。

3、燃料及动力费：年耗电量 168.17 万度，电价 0.61 元/度，本项目燃料及动力费测算按照实际运营负荷测算，由于水电单价相对稳定，在债券存续期以后每 5 年按照 5%递增。

4、维修费：本项目建成后形成固定资产，年维修费按照年折旧的 5%计算（残值率 5%，使用年限 30 年），2020 年-2022 年我国 CPI 同比分别增长 2.50%、0.90%、2.00%，平均涨幅为 1.80%。保守起见，本项目维修费按照每年 1.80%递增。。

5、其他费用：按收入金额的 2%计算。

6、税金：根据《资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录》（财税〔2015〕78 号）文件的通知，纳税人销售自产的资源综合利用产品和提供资源综合利用劳务，可享受增值税即征即退政策。本项目属于第五项“资源综合利用劳务”中污水处理劳务按照 70%退税、中水回用按照 50%退税（基于谨慎性，本项目不考虑退税）。提供污水处理劳务按照提供加工、修理修配劳务适用增值税税率 13%，在债券存续期内增值税销项税额为 7,859.42 万元，本项目工程建设投资和运营期内计算的进项税额为 3,932.29 万元。经测算本项目在债券存续期内需缴纳增值税 3,927.13 万元，城建税 196.36 万元，教育费附加及地方教育费附加 196.36 万元。

企业所得税按照利润总额 25%计算，根据《关于资源综合利用企业所得税优惠管理问题的通知》（国税函〔2009〕185 号）及《中华人民共和国企业所得税法实施条例》等相关文件规定，企业从事前款规定的符合条件的环境保护、

节能节水项目的所得，自项目取得第一笔生产经营收入所属纳税年度起，第一年至第三年免征企业所得税，第四年至第六年减半征收企业所得税，本项目适用上述文件（基于谨慎性，本项目不考虑税收优惠政策）。经计算本项目运营期内收入合计 68,316.35 万元，扣除运营成本，考虑折旧和债券利息费用，本项目运营期内利润总额合计为-550.02 万元，故本项目无需缴纳企业所得税。

成本预测

单位：万元

项目	第三年	第四年	第五年	第六年	第七年	第八年	第九年	第十年	第十一年	第十二年
职工薪酬	80.00	81.44	82.91	84.40	85.92	87.47	89.04	90.64	92.27	93.93
外购原材料费合计	169.12	172.16	175.26	178.41	181.62	184.89	188.22	191.61	195.06	198.57
材料、燃料及动力费	102.58	102.58	102.58	102.58	107.71	107.71	107.71	107.71	107.71	113.10
修理费	57.74	58.78	59.84	60.92	62.02	63.14	64.28	65.44	66.62	67.82
其他费用	35.49	38.02	40.56	43.09	45.63	48.16	50.70	50.70	50.70	50.70
税金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
营运成本合计	444.93	452.98	461.15	469.40	482.90	491.37	499.95	506.10	512.36	524.12

（续上表）

项目	第十三年	第十四年	第十五年	第十六年	第十七年	第十八年	第十九年	第二十年	第二十一年	第二十二年
职工薪酬	95.62	97.34	99.09	100.87	102.69	104.54	106.42	108.34	110.29	112.28
外购原材料费合计	202.14	205.78	209.48	213.25	217.09	221.00	224.98	229.03	233.15	237.35
材料、燃料及动力费	113.10	113.10	113.10	113.10	118.76	118.76	118.76	118.76	118.76	124.70
修理费	69.04	70.28	71.55	72.84	74.15	75.48	76.84	78.22	79.63	81.06
其他费用	50.70	50.70	50.70	50.70	50.70	50.70	50.70	50.70	50.70	50.70
税金	-	92.25	270.92	270.28	268.91	268.25	267.56	266.88	266.18	264.72
营运成本合计	530.60	629.45	814.84	821.04	832.30	838.73	845.26	851.93	858.71	870.81

（续上表）

项目	第二十三年	第二十四年	第二十五年	第二十六年	第二十七年	第二十八年	第二十九年	第三十年	合计
职工薪酬	114.30	116.36	118.45	120.58	122.75	124.96	127.21	129.50	2,879.61
外购原材料费合计	241.62	245.97	250.40	254.91	259.50	264.17	268.93	273.77	6,087.44
材料、燃料及动力费	124.70	124.70	124.70	124.70	130.94	130.94	130.94	130.94	3,255.43
修理费	82.52	84.01	85.52	87.06	88.63	90.23	91.85	93.50	2,079.01

项目	第二十三年	第二十四年	第二十五年	第二十六年	第二十七年	第二十八年	第二十九年	第三十年	合计
其他费用	50.70	50.70	50.70	50.70	50.70	50.70	50.70	50.70	1,366.35
税金	263.99	263.25	262.50	261.73	260.17	259.37	258.57	257.74	4,323.27
营运成本合计	877.83	884.99	892.27	899.68	912.69	920.37	928.20	936.15	19,991.11

5.3 项目现金净流入

根据以上对主营业务收入、运营成本的预测，假设本项目在债券存续期第三年开始运营并能够产生现金净流入，在债券存续期间累计现金净流入如下：

现金净流入预测

单位：万元

年度	收入	运营成本	现金净流入
第三年	1,774.45	444.93	1,329.52
第四年	1,901.20	452.98	1,448.22
第五年	2,027.94	461.15	1,566.79
第六年	2,154.68	469.40	1,685.28
第七年	2,281.44	482.90	1,798.54
第八年	2,408.18	491.37	1,916.81
第九年	2,534.93	499.95	2,034.98
第十年	2,534.93	506.10	2,028.83
第十一年	2,534.93	512.36	2,022.57
第十二年	2,534.93	524.12	2,010.81
第十三年	2,534.93	530.60	2,004.33
第十四年	2,534.93	629.45	1,905.48
第十五年	2,534.93	814.84	1,720.09
第十六年	2,534.93	821.04	1,713.89
第十七年	2,534.93	832.30	1,702.63
第十八年	2,534.93	838.73	1,696.20
第十九年	2,534.93	845.26	1,689.67
第二十年	2,534.93	851.93	1,683.00
第二十一年	2,534.93	858.71	1,676.22
第二十二年	2,534.93	870.81	1,664.12
第二十三年	2,534.93	877.83	1,657.10
第二十四年	2,534.93	884.99	1,649.94
第二十五年	2,534.93	892.27	1,642.66
第二十六年	2,534.93	899.68	1,635.25

年度	收入	运营成本	现金净流入
第二十七年	2,534.93	912.69	1,622.24
第二十八年	2,534.93	920.37	1,614.56
第二十九年	2,534.93	928.20	1,606.73
第三十年	2,534.93	936.15	1,598.78
合计	68,316.35	19,991.11	48,325.24

5.4 资金平衡分析

本项目拟申请政府专项债券 19,500.00 万元，期限三十年，假设债券票面利率 4.50%，第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年 2%，第 21-25 年每年 5%，第 26-30 年每年 10%。在债券存续期债券融资平衡情况如下：

单位：万元

年份	本金	利息	当年还本付息合计	项目收益
第一年	-	877.50	877.50	-
第二年	-	877.50	877.50	-
第三年	-	877.50	877.50	1,329.52
第四年	-	877.50	877.50	1,448.22
第五年	-	877.50	877.50	1,566.79
第六年	195.00	877.50	1,072.50	1,685.28
第七年	195.00	868.73	1,063.73	1,798.54
第八年	195.00	859.95	1,054.95	1,916.81
第九年	195.00	851.18	1,046.18	2,034.98
第十年	195.00	842.40	1,037.40	2,028.83
第十一年	390.00	833.63	1,223.63	2,022.57
第十二年	390.00	816.08	1,206.08	2,010.81
第十三年	390.00	798.53	1,188.53	2,004.33
第十四年	390.00	780.98	1,170.98	1,905.48
第十五年	390.00	763.43	1,153.43	1,720.09
第十六年	390.00	745.88	1,135.88	1,713.89
第十七年	390.00	728.33	1,118.33	1,702.63
第十八年	390.00	710.78	1,100.78	1,696.20

年份	本金	利息	当年还本付息合计	项目收益
第十九年	390.00	693.23	1,083.23	1,689.67
第二十年	390.00	675.68	1,065.68	1,683.00
第二十一年	975.00	658.13	1,633.13	1,676.22
第二十二年	975.00	614.25	1,589.25	1,664.12
第二十三年	975.00	570.38	1,545.38	1,657.10
第二十四年	975.00	526.50	1,501.50	1,649.94
第二十五年	975.00	482.63	1,457.63	1,642.66
第二十六年	1,950.00	438.75	2,388.75	1,635.25
第二十七年	1,950.00	351.00	2,301.00	1,622.24
第二十八年	1,950.00	263.25	2,213.25	1,614.56
第二十九年	1,950.00	175.50	2,125.50	1,606.73
第三十年	1,950.00	87.75	2,037.75	1,598.78
合计	19,500.00	20,401.88	39,901.88	48,325.24
本息覆盖倍数	1.21			

综上所述：本项目预期项目收益对拟使用的专项债券本息覆盖倍数为 1.21，能够合理保障偿还拟使用的专项债券资金本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目收益的风险及控制措施

6.1.1 流动性风险

本期专项债券可以在银行间债券市场、上海证券交易所市场和深圳证券交易所市场交易流通，银行间债券市场和证券交易所市场资金的供需状况及投资者的投资偏好变化可能影响本期专项债券的流动性，在转让时存在无法找到交易对象而存在一定的流动性风险。

6.1.2 国家和地区政策风险

本项目所处的行业，从投资、建设、经营和管理等方

面均受国家目前政策的大力支持，同时是河南省城市规划和发展的重要组成部分以及河南省政府重点支持的行业。但根据本项目投资计划及工程进度需求，债券存续期长达30 年，因此结合我国国民经济发展不同阶段，国家和地方产业政策会有不同程度调整的特点。国家宏观经济政策和产业政策调整将会影响项目的经营管理活动，不排除在一定时期内对经营环境和收入产生不利影响的可能性。

6.1.3 现金流预测风险

本债券的资金平衡根据对本项目未来现金流的合理预测而设计，影响基础资产未来现金流的因素主要包括：政府的信用情况、收费标准变化等，由于上述影响因素具有一定的不确定性，运营成本预测的偏差将导致投资总额和设计总额的偏差。

因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

6.1.4 安全建设风险

施工过程中影响安全建设的因素众多，包括人为因素、设备因素、技术因素以及恶劣天气、自然灾害等外部环境因素，如发生意外安全事故，将对项目的正常经营产生不利影响。

6.1.5 项目完工风险

在建设施工过程产生的风险，可能会出现建设标准、建设内容、施工进度和工程质量不达标的问题，这将影响项目如期完工，带来成本超支问题。针对上述可能出现的问题，对项目全部建设资金使用情况适时进行审计；在项目建成后，对基础设施建设成本进行专项审计。

6.2 项目风险控制措施

6.2.1 组织机构风险的控制措施

应借鉴行业内其他的成功经验、建立科学、严格的管理制度，同时应加强投资可行性论证。遵循依法投资原则、战略性投资原则、审慎原则、收益性原则、规模控制原则，按程序进行投资决策。同时从前期开始树立风险防范意识，重视风险防范和控制。对项目的各阶段、各方面风险进行系统的识别和分析，采取有效的风险防范措施，建立完善的风险控制体系，达到防患于未然的目的。

6.2.2 施工技术风险

应督促施工承接单位积极学习、引进先进、可靠的施工技术和装备，加强施工管理。

6.2.3 工程风险的控制措施

与设计单位保持良好沟通，设计阶段加大投入，做好、做全现场勘探、勘察工作，尽量优化设计，防止设计方案发生较大变化，尽量减少不必要的设计变更，争取较大的设计价差。

6.2.4 投资估算及资金风险的控制措施

要控制这一风险，需从设计和施工两个不同的方面开展工作。设计阶段在满足收住设计标准，满足收住需求的前提下，尽可能多做方案，做细方案，通过局部方案的多方案优化比选，组合推荐项目最经济、最合理的方案，最大限度降低工程造价。施工阶段严格管理，在把好质量关的同时，严格控制项目工程造价，把握施工进度，做到不窝工、不浪费。同时，在条件允许的前提下，施工过程中，尽可能结合实际情况进一步优化施工图设计，降低工程造价。

6.2.5 成本波动风险的控制措施

成本波动风险产生的因素有几方面，其中重要的是施工阶段项目区域主要建筑材料的实际价格与现阶段估算价格发生较大偏离。建筑材料可以严格按照招投标方式，通过竞价来达到控制价格的目的。

6.2.6 社会影响风险

可建立专门的应急组织机构和完善的应急制度，以应对突发性事件对项目建设或运营的影响。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

本次项目在计算资金平衡情况时，本债券的资金平衡根据对本项目未来现金流的合理预测而设计，影响基础资产未来现金流的因素主要包括：政府的信用情况、收费标

准等，由于上述影响因素具有一定的不确定性，项目预测的偏差将导致投资总额和设计总额的偏差。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）等文件的相关要求，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

周口临港生物科技园项目

实施方案

项目单位：周口临港工业园开发建设有限公司

日期：2023 年 5 月

目录

第一章项目基本情况 1

1.1 项目名称 1

1.2 项目单位 1

1.3 项目性质 1

1.4 项目地点 1

1.5 项目建设内容及规模 1

1.6 建设期 2

1.7 项目总投资 2

1.8 主要经济技术指标 2

1.9 主管部门责任 3

2.0 项目建设的必要性 3

第二章项目社会经济效益 5

2.1 社会效益 5

2.2 项目的公益性 6

2.3 经济效益 7

第三章项目投资估算与资金筹措 8

3.1 估算范围 8

3.2 估算依据 8

3.3 估算说明 8

3.4 投资估算 9

3.5 资金筹措计划 10
3.6 项目资金保障措施 11
3.7 项目手续办理况 11
第四章项目专项债券融资方案 12
4.1 编制依据 12
4.2 债券使用计划 13
4.3 项目单位的合规性 13
4.4 投资者保护措施 14
4.5 项目主体及运作模式 16
第五章项目收益与融资自求平衡分析 17
5.1 项目收入预测 17
5.2 运营成本预测 20
5.3 预期收益融资平衡分析 23
5.4 结论 24
第六章风险分析 24
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 24
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 27
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 29
第七章事前绩效评估情况 30
7.1 事前绩效评估工作开展基本情况 30
7.2 事前绩效评估工作结果 31

第一章项目基本情况

1.1 项目名称

周口临港生物科技园项目。

1.2 项目单位

周口临港工业园开发建设有限公司。

1.3 项目性质

本项目为具有一定收益的公益性项目。

1.4 项目地点

本项目位于项目拟选址周口经开区东部，具体位置见项目区位图：

1.5 项目建设内容及规模

项目规划总占地面积 87365.44 平方米(折合 131 亩)，总建筑面积 81690.90 平方米，其中地上建筑面积 81011.07 平方米，地下

建筑面积 679.83 平方米；计容建筑面积 93646.89 平方米，建筑密度 42.35%，容积率 1.07，绿地率 9.80%，机动车停车位 228 个。

1.6 建设期

建设周期计划安排 1 年。预计开竣工 2023 年 12月至 2024 年 12 月。

1.7 项目总投资

本项目总投资 27,255.17 万元，工程费用 19,646.66 万元，工程建设其他费用 5,539.22 万元；预备费 1259.29 万元；建设期利息 810.00 万元。

1.8 主要经济技术指标

序号	指标名称	单位	指标	备注
-	建设规模			
1.1	总占地面积	平方米	87365.44	
1.2	总建筑面积	平方米	81690.9	
1.2.1	地上建筑面积	平方米	81011.07	
1.2.2	地下建筑面积	平方米	679.83	
1.3	计容建筑面积	平方米	93646.89	
1.4	基底建筑面积	平方米	3699.9	
1.5	容积率		1.07	
1.6	绿地率	%	9.8	

1.7	建筑密度	%	42.35	
1.8	机动车停车位	个	228	均为地上车位

1.9 主管部门责任

该项目的主管部门为周口临港开发区管理委员会，项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量,推动在建项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的,财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

2.0 项目建设的必要性

周口市位于河南省东南部，地处黄淮平原腹地，这是一座农业物产富饶的城市。周口市是农耕文化的重要发源地，也是本市的产业基础，国家重要的大型商品粮和畜牧业生产基地。正因为如此，周口在生物降解领域已形成一定集聚规模，并成为当地的优势产业。周口市以全国最大的生物降解材料聚乳酸单体—乳酸生产企业金丹科技为龙头，以乳酸、丙交酯、聚乳酸、PBAT、淀粉基材料及相关可降解塑料为核心产品，纵向发展原料和可降解材料制品，横向发展配套、补链、强链、延链及重点生态建设项目。

但是，周口市作为典型的农业大市，土地资源宝贵，而生物科技产业发展又迫切需要一定的空间作为发展载体。本项目通过集中建设、统一规划、系统运营、科学设计，将进一步为生物科技产业的发展提供较为科学的空间载体和发展平台，提升企业产业化集聚水平，进而带动周口市生物科技产业上下游企业协同、集群发展，从而壮大产业整体实力，打造打造全国重要的原料药和生物基可降解材料产业基地。

目前周口市已经培育出以辅仁药业、乐普药业、龙都药业、神农药业、蓝天药业、四方药业、百年康鑫、巨鑫生物等为代表的一批医药龙头企业，形成了原料药、化学药、中成药以及中药饮片协同发展的成为周口市新的资源禀赋。 纵观整个周口市，生物医药产品在全国全省具有较高的知名度和市场占有率。其中如蓝天药业的风湿马钱片占全国市场的 70%以上；巨鑫生物是国内唯一一家生产半合成光谱抗生素——苄星氯唑西林的合法企业，全国市场占有率第一；康达制药是全国最大的头孢类原料药生产企业；辅仁堂制药在中成药市场位居全省第一，其产品——小儿清热宁颗粒，全国市场占有率第二。 目前，周口已经确立了两大战略产业，一个是生物医药，一个是生物可降解材料，这两大产业同时也是周口重点打造的新的本地特色产业。围绕可降解材料，周口定下了目标：在“十四五”时期，力争建成在全国具有核心竞争力的生物降解材料产业集群；2025~2030 年，把周口生物降解材料产业集群打造成 1000 亿产值规模的世界生物降解

材料产业集群。 生物医药与大健康产业是国家重点发展的战略性新兴产业，是满足人民健康需要的重要支撑。

2022 年 8 月，《河南省促进生物经济发展实施方案》（简称“方案”）印发，河南省生物经济领域迎来首个专属顶层设计文件。《方案》明确，我省将着力构建“一核、五基地”为主体的生物经济发展布局，到“十四五”末生物经济增加值超过 5000 亿元。支持周口发挥生物医药、生物制造产业优势，加快发展新型生物药品、新型化学药制剂等产业，完善生物发酵聚乳酸全产业链，建设全国重要的原料药和生物基可降解材料产业基地。不难看出，随着生命科学、生物技术的快速发展，特别是与信息、材料、能源等技术的融合创新，生物经济已成为引领战略性新兴产业和未来产业发展的重要力量，与数字经济共同构成推动经济转型升级和高质量发展的强劲动力。

《周口市人民政府办公室关于印发周口市聚焦主导产业延链补链强链推动制造业高质量发展三年行动计划的通知》（周政办〔2022〕31 号）指出，统筹推进传统优势产业高位嫁接、特色产业提档升级、新兴产业加快发展、未来产业有所突破“四大专项”，实施创新高地建设、集群强链提升、项目投资支撑、示范企业培育、数字融合赋能“五大行动”，强化政策、人才、用地、资金、服务、组织“六项保障”，以工业经济提质增效带动全市高质量跨越发展。力争三年后，打造 3 个五百亿级（生物医药、装备制造、电子信息），3 个千亿级产业集群（食品加工、纺织服装、钢铁建材），规模以上工业企业达到 2300 家，培育 3 个主营业务收入超 100 亿的企业和 10 家上

市工业企业，培育一批领军企业、行业骨干企业、单项冠军企业和“专精特新”小巨人企业。目前周口已经培育出以辅仁药业、乐普药业、龙都药业、神农药业、蓝天药业、四方药业、百年康鑫、巨鑫生物等为代表的一批医药龙头企业，形成了原料药、化学药、中成药以及中药饮片协同发展的良好格局。

结合政策规划、周口市产业发展现状和产业发展趋势，以及实地走访部分企业，了解企业需求，本项目定位为承接东部地区和培育本地高附加值食品产业、生物基可降解材料产业，生物医药，医疗器械行业企业。

1. 高附加值食品产业、生物基可降解材料产业（1）食品产业中应用生物技术和工艺流程，具有高附加值的食品制造业，如经开区益常青企业，从玉米棒中提取膳食纤维的益生元产品。（2）生物可降解材料：如郸城的金丹科技是玉米、淀粉到相关制品这条生物降解材料产业主链。

2.生物医药目标客群：医药龙头企业如辅仁药业、乐普药业、龙都药业、神农药业、蓝天药业、四方药业、百年康鑫、巨鑫生物。生物医药、医疗器械和食品加工行业的生产工艺要求厂房楼上荷载为600-800kg，园区需具备蒸汽、燃气、污水处理的市政配套。通过走访周口经开区几家重要的食品加工、生物医药、医疗器械企业，了解益海嘉里、五得利、老磨坊的生产工艺及流程；面对面交流了解企业需求，初步达成意向。参观老磨坊粮油食品公司、金丹科技、辅仁药

业的生产车间,主要为两层厂房,二楼荷载在 650kg,二楼层高 4.5m,地面做环氧地坪处理，对蒸汽、燃气需求明显。企业工艺不同，对厂房需求会有差异，不过二楼荷载 800kg，层高 4.5m，可以满足大部分企业生产需求。另外园区配套蒸汽、燃气、污水处理这三个重要的市政配套。本项目周边道路均已建成通车，市政管网设施均已完善，项目周边基础设施较为完善，配套条件成熟，可满足企业生产需求。同时该项目的建设能吸引外界投资，加快临港开发区发展，形成区域品牌效益，增加财政税收，提供劳动岗位，提高居民收入。

第二章项目社会经济效益

2.1 社会效益

周口临港生物科技园项目立足周口市产业发展优势,紧扣产业发展演变趋势,以打造全国重要的原料药和生物基可降解材料产业基地为产业定位，通过搭建产业发展平台，是推动周口市生物医药、高附加值食品产业转型升级的重要支撑项目。项目的建设将进一步提升周口市生物科技产业适应当前行业发展的趋势的能力,推动周口市生物科技产业新旧动能转换。

2.2 项目的公益性

生物医药与大健康产业是国家重点发展的战略性新兴产业,是满足人民健康需要的重要支撑，随着人们健康消费意识的升级，我国消

费者越来越重视个人健康，近年来，随着人口老龄化日益严重，医药和医疗器械需求日益增长。项目的建设围绕生物医药和医疗器械研发、生产大力引进和培育创新型企业，将进一步提升生物医药供给水平，不断满足人民群众对高质量生物医药和医疗器械的需求。

周口市是农业大市，生物资源丰富，产业基础坚实，消费市场广阔，具备发展高附加值食品、生物降解材料产业，生物医药和医疗器械产业的基础条件。同时，生物科技产业的发展是推动农业资源优势转变为工业经济优势的重要纽带。当前，周口市正抢抓构建新发展格局战略机遇，锚定“两个确保”，大力实施“十大战略”三年行动计划，加快传统产业转型升级，培育壮大战略性新兴产业，打造千亿级生物降解材料产业集群和食品加工产业集群，奋力建设国家区域中心港口城市，进一步系统整合周口市生物科技制造业，以系统谋划，链式发展，推动企业有机集聚，创新耦合，打造协同共生的产业生态圈，推动周口生物科技领域制造业在新的平台上实现新的高质量发展。

2.3 经济效益

随着生物科技上下游行业快速发展，周口的生物科技市场规模进一步扩大，现有的生产环境正制约着行业的发展，无法满足市场供给。此次建设的科技产业园结合周口市域内对生物科技的市场需求的调研，百年康鑫、五得利、神农药业、龙都药业、四方药业、蓝天药业、

益海嘉里、老磨坊等一大批相关企业在不断成长，由于企业分散，企业普遍存在生产空间不足、自动化、智能化不足等问题，这些痛点正是制约的企业发展的主要因素。根据调研这几家企业要求厂房二楼及以上的荷载为600-800kg，企业工艺不同，对厂房需求会有差异，不过二楼荷载 800kg，层高 4.5m，可以满足意向企业生产的需求。另外园区配套蒸汽、燃气、污水处理这三个重要的市政配套。本项目周边道路均已建成通车，市政管网设施均已完善，项目周边基础设施较为完善，配套条件成熟，可满足企业生产需求。通过面对面交流了解，这些企业都初步达成了合作意向。

通过项目建设，将打造项生物制药、高附加值食品产业、生物基可降解新材料等全国生物科技产业高地，充分发挥产业集聚效应，为周口生物经济打造产业链，为百年康鑫、五得利、神农药业、龙都药业、四方药业、蓝天药业、益海嘉里、老磨坊等企业引进下游客户群，从而推进周口市生物经济高质量发展。

第三章项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

投资估算费用包括建筑工程费用、安装工程费用、设备购置费用等工程费用；基本预备费、建设期利息等。

3.2 估算依据

（1）《河南省市政工程预算定额》（2016）；

（2）《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；

（3）《河南省建设工程工程量清单综合单价》（2013 版）；

（4）《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）；

（5）《河南省通用安装工程预算定额》（HA-02-31-2016）

3.3 估算说明

1、土建及装饰工程根据方案及建筑形式特点，结合工程造价指数信息，并参照类似建筑以平方米概算指标估算。

2、设备购置及安装费：按现行市场价格，安装费采用材料加安装系数的办法估算

3、工程建设其他费

（1）建设单位管理费：参照财政部财建[2016]504 号文件规定计入；

（2）建设单位临时设施费：按工程费用的 1.2%计算；

（3）勘察设计费：参照《国家计委、建设部关于发布<工程勘察设计收费管理规定>的通知》计价格〔2002〕10 号计算，结合市场价格；

（4）工程建设监理费：参照《河南省建设工程施工监理费计费规则》豫建监[2015]19 号计算，结合市场价格；

（5）前期工作咨询费：参照《国家计委关于印发建设项目前期工作咨询收费暂行规定的通知》计价格〔1999〕1283 号相关规定计算，结合市场价格；

（6）招标代理服务费：参照《招标代理服务收费管理暂行办法》（计价格[2002]1980 号）、《国家发展改革委关于降低部分建设项目收费标准规范收费行为等有关问题的通知》发改价格〔2011〕53 号计算，结合市场价格；

（7）环境影响评价报告编制费：参照《国家计委、国家环保总局关于规范环境影响咨询收费有关问题的通知》计价格〔2002〕125 号计算，结合市场价格；

（8）工程造价咨询服务收费实行市场调节价。

（9）工程保险费：按照豫发改收费[2008]2510 号估算；

（10）施工图审查费：按标准设计费的 4%计算。

3.4 投资估算

本项目总投资 27255.17 万元，工程费用 19,646.66 万元，工程建设其他费用 5539.22 万元、基本预备费 1259.29 万元、建设期利息 810 万元。

总投资估算表									
人民币单位：万元									
序号	工程或费用名称	估算价值				占建设投资的比例	技术经济指标		
		建筑工程费(万元)	设备购置及安装费(万元)	其它费用	合计		单位	工程量	指标单价(元)
1	第一部分:工程费用	19646.66	0		19646.66	74.29%			
1.1	建筑工程费	19646.66			19646.66				
1.1.1	主体建筑	12253.64			12253.64		㎡	81690.9	1500
1.1.2	装修工程	5718.36			5718.36		㎡	81690.9	700
1.1.3	消防工程	490.15			490.15		㎡	81690.9	60
1.1.4	给排水工程	326.76			326.76		㎡	81690.9	40
1.1.5	电力工程	490.15			490.15		㎡	81690.9	60

1.1.6	弱电工程	367.61			367.61		㎡	81690.9	45
2	第二部分：工程建设其他费用			5539.22	5539.22	20.95%			
2.1	土地出让金			3275	3275				
2.2	技术服务费			0	0				
2.3	建设单位管理费			630	630				
2.4	前期工作咨询费			31.62	31.62				
2.5	环境影响咨询服务费			15.41	15.41				
2.6	工程勘察费			196.47	196.47				
2.7	工程设计费			657.9	657.9				
2.8	工程建设监理费			314.72	314.72				
2.9	招标代理费			35.37	35.37				
2.1	工程保险费			58.94	58.94				
2.11	临时设施费			235.76	235.76				
2.12	施工图审查费			38.9	38.9				
2.13	造价咨询费			49.12	49.12				
	第一、二部分费用合计	19646.66	0	5539.22	25185.88	95.24%			
3	第三部分:预备费			1259.29	1259.29	4.76%			
	基本预备费			1259.29	1259.29				
4	建设投资(1+2+3)	19646.66	0	6798.51	26445.17	100.00%			
5	建设期利息				810				
6	项目总投资(4+5+6)				27255.17				

3.5 资金筹措计划

本项目计划总投资为27,255.17万元,拟发行专项债券14,000.00万元,资本金13,255.17万元。本次申请使用3000万元。

资金筹措	资金来源	2023年	2024年
1.资本金	自有资金		
	企业自筹	7000	6255.17
	专项债券资金		
	小计	7000	6255.17
2.债务资金	专项债券资金	14000	
	银行贷款		
	小计	14000	
合计		21000	6255.17

3.6 项目资金保障措施

(1)确保资金专款专用

及时跟踪检查资金使用方向，确保资金不被挤占、挪用。

(2)确保资金及时拨付

加强各业务部门沟通、协调，保障项目按进度、按时序拨付到位。

（3）确保资金监管到位

对项目资金进行全过程监督、检查，确保资金使用安全、高效。

3.7 项目手续办理情况

可研批复

1、2022 年 9 月 29 日，河南周口经济技术开发区经济发展局下发《关于联动 U 谷•周口经开双创园项目可行性研究报告的批复》（周开经发【2022】53 号），批复原则同意周口临港工业园开发建设有限公司实施联动 U 谷•周口经开双创园项目。（项目代码：2022-411600-04-01-335234）。

2、2022 年 11 月 9 日，河南周口经济技术开发区经济发展局下发《关于调整周口临港生物科技园项目可行性研究报告的批复》（周开经发【2022】65 号），批复根据市委市政府关于大力发展产业集聚优化产业园功能布局的精神，原则同意联动 U 谷•周口经开双创园项目名称调整为：周口临港生物科技园项目。

原周开经发【2022】53 号《关于联动 U 谷•周口经开双创园项

目可行性研究报告的批复》停止使用。项目已取得相关批复文件，且相关手续真实有效。

第四章项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1、《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）；

2、《地方政府专项债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）；

3、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）；

4、《关于做好地方政府专项债券发行工作的意见》（财库〔2018〕72 号）；

5、河南省财政厅《河南省政府专项债务预算管理办法》（豫财预〔2017〕2 号）。

4.2 债券使用计划

本项目计划申请使用专项债券资金 14,000.00 万元，本次申请使用 3 ,000.00 万元，暂按拟申请债券票面利率 4.5%进行测算，期限 30 年，在债券存续期每半年支付一次债券利息，债券从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的

1%，第 11-20 年每年 2%，第 21-25 年每年 5%，第 26-30 年每年 10%。

本期申请的地方政府专项债券资金全部用于本项目工程建设。目单位及主管部门承诺债券资金不用于置换存量债务或偿债；不用于支付利息；不用于 PPP 项目；不用于楼堂馆所、形象工程和政绩工程、房地产开发项目、一般性企业生产线或设备、租赁住房建设以外的土地储备、主题公园等商业设施等专项债券资金投向禁止领域。

4.3 项目单位的合规性

本项目债券资金申请单位是周口临港工业园开发建设有限公司，是周口临港经济开发区国有全资公司，经查询政府债务监管平台，项目单位不含有存量隐性债务，不新增政府隐性债务。并具备从事项目内容的资质和能力，符合《国务院关于分类推进事业单位改革的指导意见》等文件要求。项目单位不存在隐性债务尚未化解完毕等违规情形，作为本项目承办单位合法合规。

4.4 投资者保护措施

1、按需合理申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上要做到资金按需申请使用。周口临港生物科技园项目，将严格依据《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）、《地方政府专项债券发行管理暂行

办法》（财库〔2015〕83号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）等相关法律法规要求，按需合理申请使用债券资金。同时资金到位后，严格按照申请用途使用债券资金。

2、按期偿付债券本息

在债券存续期内，按期做好债券本息偿付工作。项目单位将严格按照偿债计划统筹安排本息偿付，在运营收入扣除日常运营支出后的资金，将优先用于保障债券本息偿付。

3、积极配合债券存续期内信息披露工作

在债券存续期内，项目单位将严格按照有关制度使用专项债券资金，按要求披露各年度专项债券资金使用情况、专项债券对应项目建设进度与运营情况、专项债券项目收益及对应形成的资产情况、其他有关信息。对于影响债券本息支付、资金用途变动等因素的相关信息,及时报送主管部门、依法依规进行信息披露，以保护投资者的知情权便于投资者进行投资决策。

4.5 项目主体及运作模式

根据河南周口经济开发区经济发展局核发《关于周口临港生物科技园项目的批复》（周开经发【2022】53号），本项目债券申请单位为周口临港工业园开发建设有限公司，主管部门为周口临港开发区管理委员会。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为

周口临港工业园开发建设有限公司，项目建设及运营单位均为周口临港工业园开发建设有限公司。

关于项目债券资金使用，由周口临港工业园开发建设有限公司按照建设进度，向财政局申请，经审核后拨付。关于项目收益收缴，由周口临港工业园开发建设有限公司负责将项目产生的收益归集，并按照财政局要求上缴。

关于债券本息偿付，由周口临港工业园开发建设有限公司负责组织准备需要到期支付的债券本息，并按照财政局要求上缴，由周口临港开发区财政局逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

第五章项目收益与融资自求平衡分析

该项目建设期 1 年，在债券存续期该项目的现金流入以拟建项目在债券存续期内预期项目的预期收益实现。本次预测项目收益是在项目建成后可实现的收入的基础上，考虑运营期间产生的厂房租金收入、停车位收入、物业服务收入和运营成本对整体收益的影响程度。相关预测数据来源于周口临港生物科技园项目法人主体提供的相关数据具体项目收入和支出预测如下：

5.1 项目收入预测

1、租赁收入

本项目规划总占地面积87,365.44㎡(折合131亩)，总建筑面积81,690.90㎡：地上建筑面积81,011.07㎡，地下建筑面积679.83㎡。地上可用于出租面积63,663.27㎡：厂房面积60,204.12㎡，配套服务用房面积3,459.15㎡。经查询项目周边同类型参考案例出租单价：

基于谨慎性考虑，本项标准化厂房租赁价格按照 0.7 元/平方米/天计算，即 21 元/㎡/月。基于谨慎性考虑，本项目运营期出租率第一年 75%，第二年 80%，第三年 85%，第四年及以后按 90%计算。

2、停车位收入

根据本项目设计方案，项目停车位合计228个，根据根据《周口市车辆存放服务收费管理试行办法》的通知(周发改收费〔2021〕575号)：“收费模式实行计时收费，20 分钟以内（含 20 分钟）免费超过 20 分钟至 1 小时，小型车辆收取 3 元、大型车辆收取 4 元，以后每小时收取 1 元，累计收费；不足 1 小时按 1 小时计算。”该项目保守预测项目建成后停车位平均收费标准按照 5.00 元/个/次，日周转次数按 3 次/日计算。考虑到项目运营负荷，保守预测项

目建成后出租率第一年为 75%，第二年 80%，第三年 85%，第四年及以后按 90%计算。

3、物业服务收入

本项目物业服务收入主要为运营期内对租赁建筑提供的物业服务收取的费用，可出租面积 63,663.27 ㎡，根据城市 500 强企业产业等级划分，一线城市产业园区物业平均物业费为 5.26 元/㎡/月；二线城市产业园区物业平均物业费为 3.06 元/㎡/月；三四线城市产业园区平均物业费 2.66 元/㎡/月。中国物业管理协会发布的《2020 产业园区物业管理发展报告》，产业园区物业费平均收费水平为 2.66 元/㎡/月。结合本项目所在位置及服务对象，保守预测该项目物业费收费标准按 1 元/㎡/月计算，基于谨慎性考虑，本项目运营期出租率第一年 75%，第二年 80%，第三年 85%，第四年及以后按 90%计算。

债券存续期内项目收入预测表

金额单位：人民币万元

序号	项目	建设期	运营期														
		第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
一	**经营收入**		**1,337.49**	**1,426.66**	**1,515.82**	**1,604.98**	**1,604.98**	**1,604.98**	**1,604.98**	**1,604.98**	**1,604.98**	**1,604.98**	**1,604.98**	**1,604.98**	**1,604.98**	**1,604.98**	**1,604.98**
1	**租金收入**		**1203.24**	**1283.46**	**1363.67**	**1443.88**	**1443.88**	**1443.88**	**1443.88**	**1443.88**	**1443.88**	**1443.88**	**1443.88**	**1443.88**	**1443.88**	**1443.88**	**1443.88**
	厂房租金收入		**1,137.86**	**1,213.72**	**1,289.57**	**1,365.43**	**1,365.43**	**1,365.43**	**1,365.43**	**1,365.43**	**1,365.43**	**1,365.43**	**1,365.43**	**1,365.43**	**1,365.43**	**1,365.43**	**1,365.43**
	可出租面积(㎡)		45,153.0	48,163.30	51,173.50	54,183.71	54,183.71	54,183.71	54,183.71	54,183.71	54,183.71	54,183.71	54,183.71	54,183.71	54,183.71	54,183.71	54,183.71
	单价(元/㎡/月)		21.00	21.00	21.00	21.00	21.00	21.00	21.00	21.00	21.00	21.00	21.00	21.00	21.00	21.00	21.00
	配套服务用房租金收入		**65.38**	**69.74**	**74.10**	**78.45**	**78.45**	**78.45**	**78.45**	**78.45**	**78.45**	**78.45**	**78.45**	**78.45**	**78.45**	**78.45**	**78.45**
	可出租面积(㎡)		2,594.36	2,767.32	2,940.28	3,113.24	3,113.24	3,113.24	3,113.24	3,113.24	3,113.24	3,113.24	3,113.24	3,113.24	3,113.24	3,113.24	3,113.24
	单价(元/㎡/月)		21.00	21.00	21.00	21.00	21.00	21.00	21.00	21.00	21.00	21.00	21.00	21.00	21.00	21.00	21.00
2	**停车位收入**		**76.95**	**82.08**	**87.21**	**92.34**	**92.34**	**92.34**	**92.34**	**92.34**	**92.34**	**92.34**	**92.34**	**92.34**	**92.34**	**92.34**	**92.34**
	数量(个)		228.00	228.00	228.00	228.00	228.00	228.00	228.00	228.00	228.00	228.00	228.00	228.00	228.00	228.00	228.00
	单价(元/个/年)		4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00
3	**物业服务收入**		57.30	61.12	64.94	68.76	68.76	68.76	68.76	68.76	68.76	68.76	68.76	68.76	68.76	68.76	68.76
	可出租面积(㎡)		47,747.4	50,930.62	54,113.78	57,296.94	57,296.94	57,296.94	57,296.94	57,296.94	57,296.94	57,296.94	57,296.94	57,296.94	57,296.94	57,296.94	57,296.94
	单价(元/㎡/年)		12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00

序号	项目	运营期														合计
		第17年	第18年	第19年	第20年	第21年	第22年	第23年	第24年	第25年	第26年	第27年	第28年	第29年	第30年	
一	**经营收入**	**1,604.98**	**1,604.98**	**1,604.98**	**1,604.98**	**1,604.98**	**1,604.98**	**1,604.98**	**1,604.98**	**1,604.98**	**1,604.98**	**1,604.98**	**1,604.98**	**1,604.98**	**1,604.98**	**46,009.45**
1	**租金收入**	**1443.88**	**1443.88**	**1443.88**	**1443.88**	**1443.88**	**1443.88**	**1443.88**	**1443.88**	**1443.88**	**1443.88**	**1443.88**	**1443.88**	**1443.88**	**1443.88**	**41,391.25**
	厂房租金收入	**1,365.43**	**1,365.43**	**1,365.43**	**1,365.43**	**1,365.43**	**1,365.43**	**1,365.43**	**1,365.43**	**1,365.43**	**1,365.43**	**1,365.43**	**1,365.43**	**1,365.43**	**1,365.43**	**39,142.33**
	可出租面积(㎡)	54,183.71	54,183.71	54,183.71	54,183.71	54,183.71	54,183.71	54,183.71	54,183.71	54,183.71	54,183.71	54,183.71	54,183.71	54,183.71	54,183.71	
	单价(元/㎡/月)	21.00	21.00	21.00	21.00	21.00	21.00	21.00	21.00	21.00	21.00	21.00	21.00	21.00	21.00	
	配套服务用房租金收入	**78.45**	**78.45**	**78.45**	**78.45**	**78.45**	**78.45**	**78.45**	**78.45**	**78.45**	**78.45**	**78.45**	**78.45**	**78.45**	**78.45**	**2,248.92**
	可出租面积(㎡)	3,113.24	3,113.24	3,113.24	3,113.24	3,113.24	3,113.24	3,113.24	3,113.24	3,113.24	3,113.24	3,113.24	3,113.24	3,113.24	3,113.24	
	单价(元/㎡/月)	21.00	21.00	21.00	21.00	21.00	21.00	21.00	21.00	21.00	21.00	21.00	21.00	21.00	21.00	
2	**停车位收入**	**92.34**	**92.34**	**92.34**	**92.34**	**92.34**	**92.34**	**92.34**	**92.34**	**92.34**	**92.34**	**92.34**	**92.34**	**92.34**	**92.34**	**2,647.08**
	数量(个)	228.00	228.00	228.00	228.00	228.00	228.00	228.00	228.00	228.00	228.00	228.00	228.00	228.00	228.00	
	单价(元/个/年)	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	
3	**物业服务收入**	68.76	68.76	68.76	68.76	68.76	68.76	68.76	68.76	68.76	68.76	68.76	68.76	68.76	68.76	**1,971.12**
	可出租面积(㎡)	57,296.94	57,296.94	57,296.94	57,296.94	57,296.94	57,296.94	57,296.94	57,296.94	57,296.94	57,296.94	57,296.94	57,296.94	57,296.94	57,296.94	
	单价(元/㎡/年)	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	

5.2 运营成本预测

1、经营成本：本项目运营成本主要支出为外购及燃料动力、工资福利费、修理费等。

（1）外购及燃料动力费

根据项目建设单位提供的资料,基于谨慎性考虑,本项目建成后,生产中外购原材料费及水、电、燃气燃料动力费按照经营收入的1%计算。

（2）人员费用支出

本项目建成后，预计定员10人，人均职工薪酬3,000.00元/月，福利费及其他费用按照工资总额的14%计取。

（3）修理费

本项目年修理费用取固定资产年折旧额的2%计算。

债券存续期内项目运营成本预测表如下

金额单位：人民币万元

序号	项目	建设期	运营期														
		第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年	第16年
	经营成本		84.89	85.79	86.68	87.57	87.57	87.57	87.57	87.57	87.57	87.57	87.57	87.57	87.57	87.57	87.57
1	外购及燃料动力		14.57	15.27	15.96	16.65	16.65	16.65	16.65	16.65	16.65	16.65	16.65	16.65	16.65	16.65	16.65
2	人员费用支出		53.35	53.35	53.35	53.35	53.35	53.35	53.35	53.35	53.35	53.35	53.35	53.35	53.35	53.35	53.35
	工资		46.80	46.80	46.80	46.80	46.80	46.80	46.80	46.80	46.80	46.80	46.80	46.80	46.80	46.80	46.80
	社保费用及福利		6.55	6.55	6.55	6.55	6.55	6.55	6.55	6.55	6.55	6.55	6.55	6.55	6.55	6.55	6.55
3	维修费		18.17	18.17	18.17	18.17	18.17	18.17	18.17	18.17	18.17	18.17	18.17	18.17	18.17	18.17	18.17

序号	项目	运营期														合计
		第17年	第18年	第19年	第20年	第21年	第22年	第23年	第24年	第25年	第26年	第27年	第28年	第29年	第30年	
	经营成本	87.57	87.57	87.57	87.57	87.57	87.57	87.57	87.57	87.57	87.57	87.57	87.57	87.57	87.57	2,338.16
1	外购及燃料动力	16.65	16.65	16.65	16.65	16.65	16.65	16.65	16.65	16.65	16.65	16.65	16.65	16.65	16.65	460.10
2	人员费用支出	53.35	53.35	53.35	53.35	53.35	53.35	53.35	53.35	53.35	53.35	53.35	53.35	53.35	53.35	1,384.15
	工资	46.80	46.80	46.80	46.80	46.80	46.80	46.80	46.80	46.80	46.80	46.80	46.80	46.80	46.80	
	社保费用及福利	6.55	6.55	6.55	6.55	6.55	6.55	6.55	6.55	6.55	6.55	6.55	6.55	6.55	6.55	
3	维修费	18.17	18.17	18.17	18.17	18.17	18.17	18.17	18.17	18.17	18.17	18.17	18.17	18.17	18.17	326.93

（三）相关税费预测

根据现行的税收政策规定，增值税根据业务不同分别采取相应税率，其中租赁收入按 9%计算、物业收入按 6%计算、停车位收入按 9%计算，基于谨慎性考虑本项目增值税进项税额为 0.00 元；城市建设维护税按 7%计算，教育附加税按 3% 计算，地方教育附加税按 2%计算；房产税税率为 12%。

债券存续期内项目运营成本预测表

金额单位：人民币万元

年度	预测经营成本	预测相关税费	合计
第1年			
第2年	84.89	254.48	339.37
第3年	85.78	271.46	357.25
第4年	86.68	288.43	375.11
第5年	87.57	305.38	392.95
第6年	87.57	305.38	392.95
第7年	87.57	305.38	392.95
第8年	87.57	305.38	392.95
第9年	87.57	305.38	392.95
第10年	87.57	305.38	392.95
第11年	87.57	305.38	392.95
第12年	87.57	305.38	392.95
第13年	87.57	305.38	392.95
第14年	87.57	305.38	392.95
第15年	87.57	305.38	392.95
第16年	87.57	305.38	392.95
第17年	87.57	305.38	392.95
第18年	87.57	305.38	392.95
第19年	87.57	305.38	392.95
第20年	87.57	305.38	392.95
第21年	87.57	305.38	392.95
第22年	87.57	305.38	392.95
第23年	87.57	305.38	392.95
第24年	87.57	305.38	392.95
第25年	87.57	305.38	392.95

年度	预测经营成本	预测相关税金	合计
第26年	87.57	305.38	392.95
第27年	87.57	305.38	392.95
第28年	87.57	305.38	392.95
第29年	87.57	305.38	392.95
第30年	87.57	305.38	392.95
合计	2,934.18	6,754.25	11,288.43

5.3 预期收益融资平衡分析

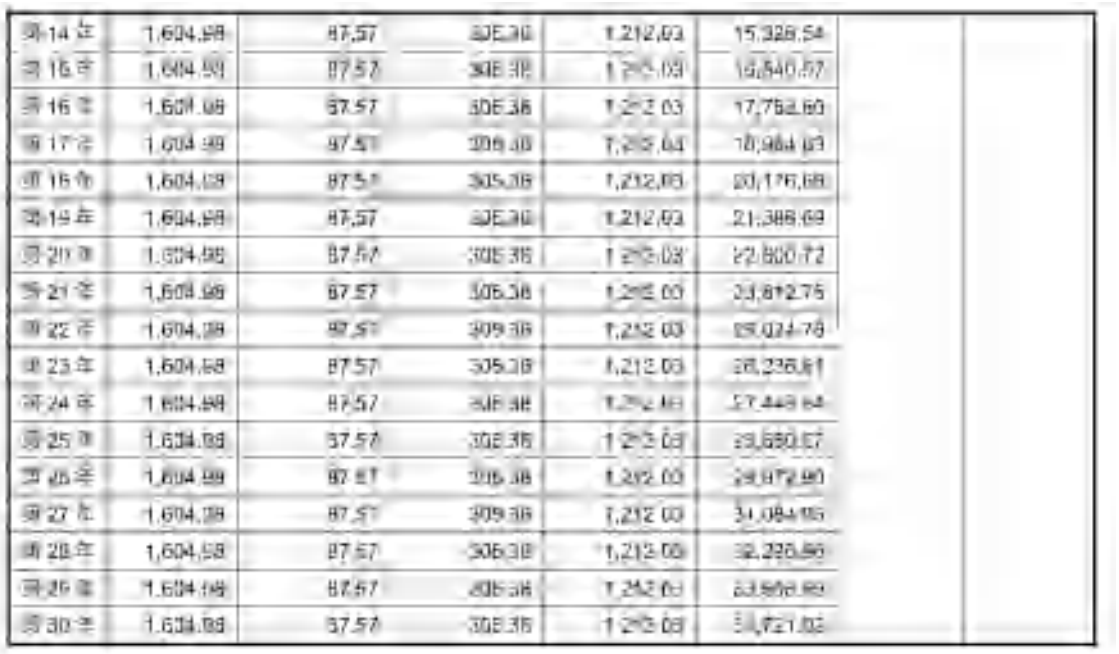
本项目申报使用专项债券资金 14,000.00 万元，本次申请使用3000万元全部用于本项目的建设。本项目从客观、谨慎角度出发，暂按拟申报使用的债券票面利率 4.50%进行测算，期限 30 年。债券从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年 2%，第21-25 年每年 5%，第 26-30 年每年 10%。

自债券使用之日起 30 年债券自发行之日起债券存续期应还本付息情况如下表所示：

债券存续期内项目相关收益额及本息覆盖倍数

金额单位：人民币万元

年度	一、现金流入	二、现金流出		三、项目现金净流量	四、期末项目累计现金结余	五、债券本息	六、债券本息覆盖倍数
		运营成本及税金	债券本息				
第1年							
第2年	1,337.49	84.83	254.48	998.12	998.12		
第3年	1,426.66	85.79	271.46	1,069.41	2,067.53		
第4年	1,515.82	86.68	288.42	1,140.71	3,208.24		
第5年	1,604.98	87.57	305.38	1,212.03	4,420.27		
第6年	1,604.98	87.57	305.38	1,212.03	5,632.30		
第7年	1,604.98	87.57	305.38	1,212.03	6,844.33	24,847.50	1.21
第8年	1,604.98	87.57	305.38	1,212.03	8,056.36		
第9年	1,604.98	87.57	305.38	1,212.03	9,268.39		
第10年	1,604.98	87.57	305.38	1,212.03	10,480.42		
第11年	1,604.98	87.57	305.38	1,212.03	11,692.45		
第12年	1,604.98	87.57	305.38	1,212.03	12,904.48		
第13年	1,604.98	87.57	305.38	1,212.03	14,116.51		



5.4 结论

经上述测算，在周口临港工业园开发建设有限公司对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价本项目债券存续期内预计业务活动产生的现金流量净额 34,721.02 万元，偿还债券本息为 28,647.50 万元，本息覆盖倍数为 1.21 倍。预测期内项目收益能够合理保障偿还本次融资本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

第六章风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

影响项目施工进度或正常运营的风险主要是工期拖延与工程事故风险。拖延项目工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目

预定的工期目标有一定的难度。工程事故是在施工阶段一些难以预测的地质情况或施工不当、管理不善引起的，应当在工程事故防范上引起足够的重视。事故会引起工程延期、人员伤亡、投资增加等。

针对上述风险，项目实施时制定了以下措施来防范和降低项目的风险：

1、深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期。

2、选择有较高施工技术与管理水平，经济实力雄厚并拥有先进设备的施工队伍，确保工程的质量与进度；通过选择资信好、技术可靠的设计、施工承包商，签订规范的合同（包括承包商不能履行合同时确定损失额条款），切实做好合同管理的工作，可以达到抵御风险的目的。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

1、项目收支变动风险

影响项目收益的风险主要是收入与支出变动风险。收入变动风险是指项目单位完成年度预测收入的不确定性带来的风险。租赁收入减少，影响项目单位年度收入规模，偿债能力减弱。支出变动风险是指项目单位年度实际支出的不确定性带来的风险。本项目支出变动风险主要是项目单位出现支出规模扩张过快，项目单位年度资金结余较预测大幅减少，影响还本付息。

针对上述风险，项目实施时制定了以下措施来防范和降低项目的

风险：

（1）按照债券发行期限和额度，在项目单位年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响。

（2）如确实出现收入无法按时实现影响债券还本付息的情况，本期债券将严格按照《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）的规定，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性基金预算管理，通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政可采取适当方式扣回。

(3)项目单位将加强对经费的管理，坚决压缩不合理支出，减少资金的浪费，保证还本付息资金。

(4)在项目存续期间，将项目的还本付息资金纳入项目单位综合预算管理，列为优先支付专项预算项目，以确保按时支付本息。

2、税务政策变动风险

根据《财政部、国家税务总局关于地方政府债券利息免征所得税问题的通知》(财税〔2013〕5号)，企业和个人取得的专项债券利息收入免征企业所得税和个人所得税。本期债券存续期内，上述税收优惠政策可能发生变化，如国家税收政策发生调整，将导致投资者持有本期债券的投资收益发生相应变动。

针对该风险，在债券存续期内，使用人将密切关注税收政策变化，及时提醒投资者。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

1、资金回收风险

项目收入来源主要包括租赁收入、物业费、停车费收入，而租赁收入依赖于企业租赁。若厂房租赁度低于预期，将导致资金回收速度减缓，收入降低的局面。

针对该风险，统筹做好资金规划，加强现金管理，确保项目收益和融资平衡。

2、支出变动风险

支出变动风险是指项目年度实际支出的不确定性带来的风险。本项目支出风险主要是项目出现支出规模扩张过快，项目年度资金结余较预测大幅减少，影响还本付息的风险。

针对该风险，坚决压缩不合理支出，减少资金的浪费，保证还本付息资金。在项目存续期间，将项目的还本付息资金纳入项目综合预算管理，列为优先支付专项预算项目，以确保按时支付本息。

3、利率波动风险

受国民经济总体运行状况和国家宏观经济、金融政策以及国际环境变化的影响，市场利率具有波动性。拟申请本期债券采取利率固定且期限较长，可能跨越一个以上的利率变动周期，本项目的专项债券年利率按照 4.5%估算，实际执行利率以各期债券实际发行结果的票

面利率为准。市场利率的波动可能导致债券价格变动的不确定性，从而影响投资者实际投资收益。

针对该风险，本期债券的本息测算利率水平已经充分考虑了对利率风险的补偿。未来本期债券可能通过证券交易场所上市或交易流通，如上市或交易流通申请获得核准，本期债券流动性的增加将在一定程度上给投资者提供规避利率风险的便利，降低因利率波动对投资者收益造成的不利影响。

第七章事前绩效评估情况

7.1 事前绩效评估工作开展基本情况

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，周口临港工业园开发建设有限公司根据《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61 号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176 号）的相关要求，组建事前评估工作组与专家组，结合本项目的项目特点，通过项目单位调研、项目建设现场调研、专家咨询、召开评估会议的方式，独立、客观、公正地开展评估工作。对项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等方面进行了充分论证，形成了该项目的评

估结论。

7.2 事前绩效评估工作结果

根据事前评估报告，周口临港生物科技园项目具有较为明显的必要性、公益性和收益性；项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高；项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理；项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理；项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性；项目绩效目标明确可行、目标反应的预期产出和预期效果符合正常业绩水平。

根据事前评估报告，周口临港生物科技园项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，对该项目应“予以支持”。

周口市淮阳区精密电子产业园建设项目
项目收益与融资自求平衡
专项债券实施方案

项目单位：周口市淮阳区产业集聚区发展投资有限公司

主管部门：周口市淮阳区产业集聚区管理委员会

财政部门：周口市淮阳区财政局

目录

第一章 项目基本情况 1

1.1 项目名称 1
1.2 项目单位 1
1.3 建设地点 1
1.4 项目性质 1
1.5 建设内容与规模 2
1.6 建设期 2
1.7 项目总投资 2
1.8 主要经济技术指标 2
1.9 主管部门责任 3
1.10 项目审批手续 3

第二章 项目事前绩效评估及经济社会效益分析 4

2.1 项目事前绩效 4
2.2 社会效益分析 4
2.3 经济效益分析 5

第三章 项目投资估算与资金筹措方案 5

3.1 估算范围 5
3.2 估算说明 5
3.3 投资估算 7
3.4 资金筹措计划 10

第四章 项目专项债券融资方案 11

4.1 编制依据 11
4.2 债券申请及使用计划 11
4.3 债券规模和期限安排 11
4.4 专项债券使用方向合规性 12

第五章 项目预期收益、成本及融资平衡情况 13

5.1 项目主体及运作模式 13
5.2 现金流入 14
5.3 现金流出 21
5.4 项目现金净流入 25
5.5 资金平衡分析 26

第六章 风险分析 27

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 27
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 28

第一章 项目基本情况

1.1 项目名称

周口市淮阳区精密电子产业园建设项目

1.2 项目单位

单位名称：周口市淮阳区产业集聚区发展投资有限公司

住所：河南省周口市淮阳区产业集聚区管委会办公楼内

法定代表人：张健

注册资金：3000 万元

统一社会信用代码：91411626MA44KUX331

周口市淮阳区产业集聚区发展投资有限公司在中华人民共和国境内依法设立、合法存续的国有企业，符合作为周口市淮阳区精密电子产业园建设项目申报专项债券资金主体资格。

1.3 建设地点

本项目位于周口市淮阳区产业集聚区仪凤路中段北侧。

1.4 项目性质

根据财政部办公厅国家发展改革委员会办公厅《关于申报 2022 年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕209 号）2022 年新增专项债券重点用于交通基础设施、能源项目、农林水利、生态环保项目、社会事业、城乡冷链物流、市政和产业园区基础设施、国家重大战略项目、保障性安居工程等领域。本项目建设属于市政和产业园区基

础设施范畴。

本项目的建设，符合淮阳区自然条件、人文环境和国民经济发展的要求；符合财政部办公厅国家发展改革委员会办公厅《关于申报 2022 年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕209 号）支持范围。项目建成后能够产生租赁收入，属于有一定收益的公益性项目。

1.5 建设内容与规模

本项目总用地面积约 53,333.60 平方米（约 80 亩），总建筑面积 58,774.00 平方米，主要建设内容包括新建标准化厂房建筑面积 36,234.00 平方米、宿舍楼建筑面积 22,540.00 平方米。配套建设物业 服务设施、停车场、道路、绿化、给排水、电力及消防设施。

1.6 建设期

根据《周口市淮阳区精密电子产业园建设项目可行性研究报告》，本项目建设期 2 年。

1.7 项目总投资

本项目总投资 26,132.00 万元，其中：工程费用 20,357.80 万元、工程建设其他费用 3,546.83 万元、预备费 1,912.37 万元、建设期利息 315.00 万元。

1.8 主要经济技术指标

项目乡镇建设规模与内容一览表

序号	指标名称	单位	数量	备注
1	项目总占地面积	㎡	53,333.60	约 80 亩
2	总建筑面积	㎡	58,774.00	
3	标准化厂房	㎡	36,234.00	
3.1	宿舍楼	㎡	22,540.00	
3.2	建筑基地面积	㎡	11,570.00	
3.3	建筑密度	㎡	21.70	
3.4	容积率	-	1.10	
3.5	绿地率	%	19	

1.9 主管部门责任

本项目主管部门为周口市淮阳区产业集聚区管理委员会，项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.10 项目审批手续

2022 年 8 月 26 日，周口市淮阳区发展和改革委员会下发《关于周口市淮阳区精密电子产业园建设项目可行性研究报告的批复》（淮发改审批〔2022〕225 号）对项目建设内容、总投资予以明确。

第二章 项目事前绩效评估及经济社会效益分析

2.1 项目事前绩效

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，项目单位及主管部门根据《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61号）的相关要求，按照事前绩效评估准备阶段、实施阶段、报告撰写阶段的程序，通过调研、查阅资料、电话咨询等多种方式，独立、客观、公正地开展评估工作，对项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等方面进行了充分论证，形成了该项目的事前绩效评估报告。

根据河南贝因绩效评价咨询有限公司出具的事前绩效评估报告，本项目实施立项依据充分，具备实施的必要性和可行性；债券资金需求合理，符合专项债券相关政策规定，具备申请专项债券资金支持的必要性和可行性，故对本项目应“予以支持”。

2.2 社会效益分析

本项目的实施有助于淮阳区电子产业规模由小变大、产业层次由低到高、产业竞争力由弱到强的变化，推动电子信息产业高质量发展。同时将提供大量直接和间接的就业岗

位，为周边居民提供大量的装卸搬运、机械维修等直接就业机会，同时与之配套的物流、服务、安全检查、环卫等也相应提供一些间接就业岗位，从而引起关联效应，提高当地居民的收入。将推动关联产业的发展，给周口港周边地区的建筑、交通运输、保税仓储、房地产、对外贸易、商贸、酒店、文化娱乐等经营企业带来巨大商机。

2.3 经济效益分析

本项目建设需要耗用钢材、水泥等建筑材料，增加了社会对生产消费需求，必将带动相关产业扩大生产规模，从而拉动这些产业快速发展，促进经济增长；项目建设及相关产业生产规模的扩大能为社会提供更多就业机会，增加城乡居民收入，促进日常消费，提升消费对经济增长的拉动作用。

本项目建成后主营业务收入主要为租赁收入在 30 年债券存续期运营收入合计 28,937.24 万元、运营成本合计 10,796.10 万元。

第三章 项目投资估算与资金筹措方案

3.1 估算范围

本项目投资估算范围包括：工程费用、工程建设其他费用、基本预备费、建设期利息等。

3.2 估算说明

1、土建工程及水电安装工程等工程费用，根据类似工

程估算，并参考当地建设工程造价指数信息进行调整，以单方指标计入。

2、工程建设其它费用按有关规定计取。其中：

（1）土地费用：工业用地暂按 20 万元/亩。

（2）场地准备及临时设施费参照建设部关于印发《市政工程投资估算编制办法》的通知建标[2007]164 号文计取；

（3）建设单位管理费：参考财建[2016]504 号文件规定计算；

（4）招标代理服务费：参考豫发改收费[2011]627 号文件规定计算；

（5）造价咨询费:参考豫发改收费[2008]2510 号、豫发改收费[2004]1765 号文件规定计算；

（6）建设工程监理费：参考豫建监协[2015]19 号文件规定计算；

（7）施工图审查费：参照豫政[2008]52 号文件规定计算；

（8）前期工作咨询费：参照计价格[1999]1283 号文件规定计算；

（9）环境影响咨询服务费：按豫发改收费[2011]627 号文件的规定计算；

（10）勘察设计费：参考计价格[2002]10 号文件规定计算；

（11）工程保险费：按工程费用的 3‰计取；

3、预备费：按工程费用和工程建设其他费用之和的 8%计算。

4、建设期利息：本项目建设期利息暂按 4.5%计入。

3.3 投资估算

本项目总投资 26,132.00 万元，其中：工程费用 20,357.80 万元、工程建设其他费用 3,546.83 万元、预备费 1,912.37 万元、建设期利息 315.00 万元。投资估算明细如下表：

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
一	工程费用	16,623.66	3,734.15			20,357.80			
1	标准化厂房	8,696.16	2,246.51			10,942.67	㎡	36,234.00	3,020.00
1.1	建筑	6,884.46				6,884.46	㎡	36,234.00	1,900.00
1.2	装饰	1,811.70				1,811.70	㎡	36,234.00	500.00
1.3	给排水		362.34			362.34	㎡	36,234.00	100.00
1.4	电气		398.57			398.57	㎡	36,234.00	110.00
1.5	弱电		362.34			362.34	㎡	36,234.00	100.00
1.6	通风空调		543.51			543.51	㎡	36,234.00	150.00
1.7	消防		471.04			471.04	㎡	36,234.00	130.00
1.8	货梯		108.70			108.70	㎡	36,234.00	30.00
2	宿舍楼	5,635.00	1487.64			7,122.64	㎡	22,540.00	3,160.00
2.1	建筑	4,508.00				4,508.00	㎡	22,540.00	2,000.00
2.2	装饰	1,127.00				1,127.00	㎡	22,540.00	500.00
2.3	给排水		225.40			225.40	㎡	22,540.00	100.00
2.4	电气		293.02			293.02	㎡	22,540.00	130.00
2.5	弱电		247.94			247.94	㎡	22,540.00	110.00
2.6	通风空调		338.10			338.10	㎡	22,540.00	150.00
2.7	消防		293.02			293.02	㎡	22,540.00	130.00
2.8	电梯		90.16			90.16	㎡	22,540.00	40.00
3	物业附属设施	100.00				100.00	项	1.00	1,000,000.00
4	停车位	160.00				160.00	项	1.00	1,600,000.00

5	室外配套工程	2,032.50				2,032.50			
二	工程建设其他费用					3,546.83			
四	预备费					1,912.37			
五	建设投资					25,817.00			
六	建设期利息					315.00			
七	估算总投资					26,132.00			

3.4 资金筹措计划

3.4.1 项目资金来源

本项目总投资 26,132.00 万元，其中：计划申请使用专项债券资金 7,000.00 万元,占项目总投资的 26.79%，项目资本金 19,132.00 万元，由周口市淮阳区财政安排，占项目总投资的 73.21%。

资金筹措计划表

项目	金额（万元）	比例
资本金（使用财政资金）	19,132.00	73.21%
债券资金	7,000.00	26.79%
其它资金	-	-
合计	26,132.00	100.00%

3.4.2 项目资金使用计划

本项目总投资 26,132.00 万元，建设期内资金使用计划具体安排如下表所示：

资金投资计划表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期	
			第一年	第二年
一	总投资	26,132.00	16,132.00	10,000.00
二	资金筹措	26,132.00	16,132.00	10,000.00
1	发行债券	7,000.00	6,000.00	1,000.00
2	配套资金	19,132.00	10,132.00	9,000.00

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1、《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2015〕43 号）。

2、《关于印发<地方政府专项债务预算管理办法>的通知》（财预〔2016〕155 号）。

3、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）。

4、《关于印发<地方政府债券发行管理办法>的通知》（财库〔2020〕43 号）。

5、《关于申报 2022 年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕209 号）

6、周口市淮阳区精密电子产业园建设项目可行性研究报告。

4.2 债券申请及使用计划

本项目计划申请使用债券资金总额 7,000.00 万元，已于 2023 年使用债券资金 6,000.00 万元，本次申请使用债券资金 1,000.00 万元。

4.3 债券规模和期限安排

本项目计划申请使用债券资金总额 7,000.00 万元，期限三十年，在债券存续期内每半年支付一次利息，从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年偿

还本金的 2%，第 21-25 年每年偿还本金的 5%，第 26-30 年每年偿还本金的 10%。

4.4 专项债券使用方向合规性

本项目建设属于市政和产业园区基础设施范畴，资金投向领域符合《关于申报 2022 年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕209 号），不属于《地方政府专项债券资金投向领域禁止类项目清单》（财预〔2021〕115 号）中的项目，本项目拟申请的专项债券使用方向合规。

根据债券资金使用要求，本项目申请的专项债券资金投向领域不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。

4.5 投资者保护措施

为了保证项目的顺利实施，项目成立项目小组，具体负责项目的实施，保证项目的如期顺利施工。本次申请使用的债券资金将全部用于周口市淮阳区精密电子产业园建设项目。

1、按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目资金管理、确保资金安全、规范、有效使用。

2、确保资金专款专用。及时跟踪检查资金使用方向，确保资金不被挤占、挪用。

3、确保资金及时拨付。加强各业务部门沟通、协调，保障项目按进度、按时序拨付到位。

4、确保资金监管到位。对项目资金进行全过程监督、检查，确保资金使用安全、高效。

第五章 项目预期收益、成本及融资平衡情况

5.1 项目主体及运作模式

5.1.1 项目主体

本项目建设单位、项目申报单位、资产登记单位、运营单位均为周口市淮阳区产业集聚区发展投资有限公司。周口市淮阳区产业集聚区发展投资有限公司系在中华人民共和国境内依法设立、合法存续的国有企业，符合作为周口市淮阳区精密电子产业园建设项目申报专项债券资金主体资格。

5.1.2 项目运营模式

本项目由周口市淮阳区产业集聚区发展投资有限公司公开招标确定施工单位，根据施工进度由周口市淮阳区产业集聚区发展投资有限公司提出申请，报送相关要件，经审核

后在专项债券预算指标体系内由周口市淮阳区财政局拨付项目建设资金。周口市淮阳区产业集聚区发展投资有限公司与周口市淮阳区财政局将当年到期专项债券本金、利息、项目收益列入年度政府性基金预算统筹安排，建立还本付息台账，健全偿债保障机制。项目运营过程中将全面贯彻执行国家相关政策及有关法律法规，遵守财经纪律，确保国有资产安全，促进国有资产增值保值任务。

5.1.3 项目收益管理

为切实规范项目收入、支出资金的管理，保障项目资金安全、高效运行，周口市淮阳区产业集聚区发展投资有限公司与周口市淮阳区财政局将对项目收入和支出实行“专人管理、专户储存、专账核算、专项使用”并对项目收入和支出实行财政监管制，不得擅自挪用、挤占，项目支出手续必须报财政审批后方可支出，加强审计监督，对项目预期收入资金定期与不定期进行督查，确保债券到期能够及时还本付息。

5.2 现金流入

本项目运营收入来源为标准化厂房出租收入、宿舍楼出租收入、停车位收入、物业费收入。

1、 标准化厂房出租收入

本项目建成后标准化厂房可租赁面积 36,234.00 ㎡，经调查淮阳区周边同类项目标准化厂房租赁单价在 30-55 元之

间，基于谨慎原则，在债券存续期期间标准化厂房租赁价格按照 20 元/㎡/月测算，租赁期限内价格不考虑上涨因素。调查案例如下表：

序号	信息来源	位置	报价
1	58 同城	项城市迎宾大道	30.00 元/月/㎡
2	58 同城	淮阳区大连-中东北侧	47.40 元/月/㎡
3	58 同城	商水县潭庄镇	55.50 元/月/㎡

2、宿舍楼出租收入

本项目建成后可租赁宿舍楼面积 22,540.00 ㎡，通过查询淮阳区同类项目租赁单价在 10-10.21 元/月/㎡不等，出于谨慎性原则，在债券存续期期间宿舍楼租赁价格按照 7 元/㎡/月测算，租赁期限内价格不考虑上涨因素。调查案例如下表：

序号	信息来源	位置	报价
1	58 同城	万正龙湖城	10.00 元/月/㎡
2	58 同城	西城阳光花园	10.10 元/月/㎡

3	58 同城	祥瑞花园	10.21 元/月/㎡

3、停车位出租收入

本项目建成后提供停车位 130 个，通过查询周口市地区同类项目租赁单价在 198-298 元/月/个不等，出于谨慎性原则，在债券存续期期间停车位租赁价格按照 150 元/月/个测算，租赁期限内价格不考虑上涨因素。调查案例如下表：

序号	信息来源	位置	报价
1	58 同城	商水县碧水云天	201.60 元/个/月
2	58 同城	川汇区天鹏皇朝	198.00 元/个/月
3	58 同城	川汇区大地华府	298.20 元/个/月

4、物业收入

本项目建成后物业收入面积按可租赁的标准化厂房、宿舍楼用房合计计算物业收入面积，结合中国物业管理协会发布的《2020 产业园区物业管理发展报告》，2019 年产业园区物业收费平均水平 2.96 元/（平方米•月），结合本项目所在位置及服务对象本项目物业费暂按 1 元/㎡/月测算。租赁期限内价格不考虑上涨因素。

为确保项目收益能够如期完成，对拟入住园区企业进行了详细的市场调查，并在市场调查的基础上对已建设完成的淮阳区电子商务产业园、淮阳区产业集聚区塑料制品产业园、淮阳区产业集聚区农副产品加工产业园利用情况进行了实地调研，截止现在三个园区房屋使用率均达到 92%左右，第一年使用率均超过 55%，综上所述：考虑谨慎性原则，确认项目建成后第一年出租率为 50%、以后每年按照 10%增长，增长至 90%后不再增长。调查案例如下表：

序号	园区名称	总建筑面积	运营期第一年出租面积	运营期第一年出租率	已出租面积	当前出租率
1	淮阳区电子商务产业园	120,000.00 ㎡	66,000.00 ㎡	55%	111,600.00 ㎡	93%
2	淮阳区产业集聚区塑料制品产业园	100,000.00 ㎡	60,000.00 ㎡	60%	95,000.00 ㎡	95%
3	淮阳区产业集聚区农副产品	150,000.00 ㎡	100,500.00 ㎡	67%	138,000.00 ㎡	92%

	加工产业园					

综上所述，本项目在债券存续期内各类用房出租收入共合计 28,937.24 万元。

主营业务收入预测

单位：万元

项目	第三年	第四年	第五年	第六年	第七年
收入合计	576.44	691.73	807.02	922.30	1,037.59
标准化厂房收入	434.81	521.77	608.73	695.69	782.65
数量（㎡）	36,234.00	36,234.00	36,234.00	36,234.00	36,234.00
单价（元/㎡/年）	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00
负荷率	50.00%	60.00%	70.00%	80.00%	90.00%
宿舍楼收入	94.67	113.60	132.54	151.47	170.40
数量（㎡）	22,540.00	22,540.00	22,540.00	22,540.00	22,540.00
单价（元/㎡/年）	84.00	84.00	84.00	84.00	84.00
负荷率	50.00%	60.00%	70.00%	80.00%	90.00%
物业收入	35.26	42.32	49.37	56.42	63.48
数量（㎡）	58,774.00	58,774.00	58,774.00	58,774.00	58,774.00
单价（元/㎡/年）	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
负荷率	50.00%	60.00%	70.00%	80.00%	90.00%
停车位收入	11.70	14.04	16.38	18.72	21.06
数量（个）	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00
单价（元/个/年）	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00
负荷率	50.00%	60.00%	70.00%	80.00%	90.00%

（续上表）

项目	第八年	第九年	第十年	第十一年	第十二年
收入合计	1,037.59	1,037.59	1,037.59	1,037.59	1,037.59
标准化厂房收入	782.65	782.65	782.65	782.65	782.65
数量（㎡）	36,234.00	36,234.00	36,234.00	36,234.00	36,234.00
单价（元/㎡/年）	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
宿舍楼收入	170.40	170.40	170.40	170.40	170.40

数量（㎡）	22,540.00	22,540.00	22,540.00	22,540.00	22,540.00
单价（元/㎡/年）	84.00	84.00	84.00	84.00	84.00
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
物业收入	63.48	63.48	63.48	63.48	63.48
数量（㎡）	58,774.00	58,774.00	58,774.00	58,774.00	58,774.00
单价（元/㎡/年）	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
停车位收入	21.06	21.06	21.06	21.06	21.06
数量（个）	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00
单价（元/个/年）	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%

（续上表）

项目	第十三年	第十四年	第十五年	第十六年	第十七年
收入合计	1,037.59	1,037.59	1,037.59	1,037.59	1,037.59
标准化厂房收入	782.65	782.65	782.65	782.65	782.65
数量（㎡）	36,234.00	36,234.00	36,234.00	36,234.00	36,234.00
单价（元/㎡/年）	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
宿舍楼收入	170.40	170.40	170.40	170.40	170.40
数量（㎡）	22,540.00	22,540.00	22,540.00	22,540.00	22,540.00
单价（元/㎡/年）	84.00	84.00	84.00	84.00	84.00
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
物业收入	63.48	63.48	63.48	63.48	63.48
数量（㎡）	58,774.00	58,774.00	58,774.00	58,774.00	58,774.00
单价（元/㎡/年）	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
停车位收入	21.06	21.06	21.06	21.06	21.06
数量（个）	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00
单价（元/个/年）	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%

（续上表）

项目	第十八年	第十九年	第二十年	第二十一年	第二十二年
收入合计	1,037.59	1,037.59	1,037.59	1,037.59	1,037.59

标准化厂房收入	782.65	782.65	782.65	782.65	782.65
数量（㎡）	36,234.00	36,234.00	36,234.00	36,234.00	36,234.00
单价（元/㎡/年）	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
宿舍楼收入	170.40	170.40	170.40	170.40	170.40
数量（㎡）	22,540.00	22,540.00	22,540.00	22,540.00	22,540.00
单价（元/㎡/年）	84.00	84.00	84.00	84.00	84.00
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
物业收入	63.48	63.48	63.48	63.48	63.48
数量（㎡）	58,774.00	58,774.00	58,774.00	58,774.00	58,774.00
单价（元/㎡/年）	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
停车位收入	21.06	21.06	21.06	21.06	21.06
数量（个）	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00
单价（元/个/年）	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%

（续上表）

项目	第二十三年	第二十四年	第二十五年	第二十六年	第二十七年
收入合计	1,037.59	1,037.59	1,037.59	1,037.59	1,037.59
标准化厂房收入	782.65	782.65	782.65	782.65	782.65
数量（㎡）	36,234.00	36,234.00	36,234.00	36,234.00	36,234.00
单价（元/㎡/年）	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
宿舍楼收入	170.40	170.40	170.40	170.40	170.40
数量（㎡）	22,540.00	22,540.00	22,540.00	22,540.00	22,540.00
单价（元/㎡/年）	84.00	84.00	84.00	84.00	84.00
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
物业收入	63.48	63.48	63.48	63.48	63.48
数量（㎡）	58,774.00	58,774.00	58,774.00	58,774.00	58,774.00
单价（元/㎡/年）	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
停车位收入	21.06	21.06	21.06	21.06	21.06
数量（个）	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00

单价（元/个/年）	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%

（续上表）

收入合计	第二十八年	第二十九年	第三十年	第三十一年	合计
标准化厂房收入	1,037.59	1,037.59	1,037.59	1,037.59	28,937.24
数量（㎡）	782.65	782.65	782.65	782.65	21,827.25
单价（元/㎡/年）	36,234.00	36,234.00	36,234.00	36,234.00	
负荷率	240.00	240.00	240.00	240.00	
宿舍楼收入	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	
数量（㎡）	170.40	170.40	170.40	170.40	4,752.28
单价（元/㎡/年）	22,540.00	22,540.00	22,540.00	22,540.00	
负荷率	84.00	84.00	84.00	84.00	
物业收入	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	
数量（㎡）	63.48	63.48	63.48	63.48	1,770.37
单价（元/㎡/年）	58,774.00	58,774.00	58,774.00	58,774.00	
负荷率	12.00	12.00	12.00	12.00	
停车位收入	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	
数量（个）	21.06	21.06	21.06	21.06	587.34
单价（元/个/年）	130.00	130.00	130.00	130.00	
负荷率	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	
收入合计	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	

5.3 现金流出

本项目运营期间主要运营成本为动力燃料费、工资福利费、维修费、其他费用、税金。

1、动力燃料费：项目投入运营后消耗水电由承租单位负担，本次测算仅考虑园区基础设施及管理人员的水电费支出。水费：根据周口市发展和改革委员会（周发改价管【2021】43号）文件《关于调整周口市中心城区供水价格的通知》，本项目按非居民用水价格5.05元/立方米计算（基本水费3.25

元/立方米、水资源税 0.4 元/立方米、污水处理费 1.4 元/立方米），本项目用水主要为绿化及清扫用水，根据《城市给水工程规划规范》（GB50282-2016），本阶段用水量计算根据用地性质按工业用地用水指标 150m³/h ㎡•d，经测算，年用水量约 6.51 万立方米。电费：项目用电主要有物业用电，依据河南省发展和改革委员会《关于 2019 年因增值税税率调整相应降低电价的通知》豫发改价管〔2019〕212 号，工业及其他用电 0.61 元/千瓦时，项目道路广场用电指标 5 W/㎡，同期系数为 0.7，用电时长为每天 8 小时，需要系数为 0.5，每年按 365 天供应，经测算年耗电量 10.63 万千瓦时。鉴于水电费价格波动不大，出于谨慎性原则，可以考虑水电费每五年增长 5%。

2、工资福利费：本项目共配备 12 名员工，其中 2 名管理人员，3 名技术人员，7 名其他人员。管理人员工资按 6 万元/年/人，技术人员工资按 4.8 万元/年/人，其他人员工资按为 3 万元/年/人，根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格指数分别为 2.90%、2.50%、0.90%，近三年平均指数 2.10%，考虑通货膨胀因素，以后每年按照 2.50%递增。

3、维修费：项目建成后需要对设备设施进行定期维护维修，日常维修费根据项目固定资产折旧的 10%计取，根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价

格指数分别为 2.90%、2.50%、0.09%，近三年平均指数 2.10%，考虑通货膨胀因素，以后每年按照 2.50%递增。

4、其他费用：其他费用为公司员工发生的日常相关费用，按照工资福利费的 30%计提。

5、税金：本项目主营业务为租赁收入，按照适用增值税率 9%测算，物业收入按 6%测算，在债券存续期内增值税销项税额为 2,343.24 万元，本项目工程建设费用投资为 20,075.91 万元，按照建筑服务适用增值税税率 9%测算，工程建设其他费用投资为 3,537.05 万元，按照建筑服务适用增值税税率 6%测算，经测算本项目建设期增值税进项税额为 1,857.85 万元，在债券存续期内应缴纳增值税 485.39 万元；城市建设维护税按照 5%计算、教育费及地方教育费附加按照 5%计算，在债券存续期内应缴纳城市建设维护费 24.27 万元、教育费及地方教育费附加 24.27 万元；房产税按照不含税租赁收入 12%测算，经测算在债券存续期内应缴纳房产税 2,926.12 万元。企业所得税税率为 25%，经测算，在债券存续期内利润总额为-14,723.24 万元，无需缴纳企业所得税。

综上所述，本项目在债券存续期间内运营成本 10,796.10 万元。

运营成本预测

单位：万元

项目	第三年	第四年	第五年	第六年	第七年
动力燃料费	39.51	39.51	39.51	39.51	39.51

工资福利费	47.40	48.59	49.80	51.05	52.33
维修费	82.75	84.82	86.94	89.11	91.34
其他费用	14.22	14.58	14.94	15.32	15.70
税金	58.29	69.95	81.61	93.27	104.92
合计	242.17	257.45	272.80	288.26	303.80

（续上表）

项目	第八年	第九年	第十年	第十一年	第十二年
动力燃料费	41.49	41.49	41.49	41.49	41.49
工资福利费	53.64	54.98	56.35	57.76	59.20
维修费	93.62	95.96	98.36	100.82	103.34
其他费用	16.09	16.49	16.91	17.33	17.76
税金	104.92	104.92	104.92	104.92	104.92
合计	309.76	313.84	318.03	322.32	326.71

（续上表）

项目	第十三年	第十四年	第十五年	第十六年	第十七年
动力燃料费	43.56	43.56	43.56	43.56	43.56
工资福利费	60.68	62.20	63.76	65.35	66.98
维修费	105.92	108.57	111.28	114.06	116.91
其他费用	18.20	18.66	19.13	19.61	20.09
税金	104.92	104.92	104.92	104.92	104.92
合计	333.28	337.91	342.65	347.50	352.46

（续上表）

项目	第十八年	第十九年	第二十年	第二十一年	第二十二年
动力燃料费	45.74	45.74	45.74	45.74	45.74
工资福利费	68.65	70.37	72.13	73.93	75.78
维修费	119.83	122.83	125.90	129.05	132.28
其他费用	20.60	21.11	21.64	22.18	22.73
税金	104.92	104.92	104.92	104.92	104.92
合计	359.74	364.97	370.33	375.82	381.45

（续上表）

项目	第二十三年	第二十四年	第二十五年	第二十六年	第二十七年
动力燃料费	48.03	48.03	48.03	48.03	48.03
工资福利费	77.67	79.61	81.60	83.64	85.73

维修费	135.59	138.98	142.45	146.01	149.66
其他费用	23.30	23.88	24.48	25.09	25.72
税金	104.92	104.92	104.92	176.74	197.34
合计	389.51	395.42	401.48	479.51	506.48

（续上表）

项目	第二十八年	第二十九年	第三十年	第三十一年	合计
动力燃料费	50.43	50.43	50.43	50.43	1,293.37
工资福利费	87.87	90.07	92.32	94.63	1,984.07
维修费	153.40	157.24	161.17	165.20	3,463.39
其他费用	26.36	27.02	27.70	28.39	595.23
税金	197.34	197.34	197.34	197.34	3,460.04
合计	515.40	522.10	528.96	535.99	10,796.10

5.4 项目现金净流入

根据以上对运营收入、运营成本的预测，假设本项目在债券存续期第三年开始运营并能够产生现金净流入，在债券存续期间累计现金净流入如下：

现金净流入预测

单位：万元

年度	运营收入	运营成本	现金净流入
第三年	576.44	242.17	334.27
第四年	691.73	257.45	434.28
第五年	807.02	272.80	534.22
第六年	922.30	288.26	634.04
第七年	1,037.59	303.80	733.79
第八年	1,037.59	309.76	727.83
第九年	1,037.59	313.84	723.75
第十年	1,037.59	318.03	719.56
第十一年	1,037.59	322.32	715.27
第十二年	1,037.59	326.71	710.88
第十三年	1,037.59	333.28	704.31

第十四年	1,037.59	337.91	699.68
第十五年	1,037.59	342.65	694.94
第十六年	1,037.59	347.50	690.09
第十七年	1,037.59	352.46	685.13
第十八年	1,037.59	359.74	677.85
第十九年	1,037.59	364.97	672.62
第二十年	1,037.59	370.33	667.26
第二十一年	1,037.59	375.82	661.77
第二十二年	1,037.59	381.45	656.14
第二十三年	1,037.59	389.51	648.08
第二十四年	1,037.59	395.42	642.17
第二十五年	1,037.59	401.48	636.11
第二十六年	1,037.59	479.51	558.08
第二十七年	1,037.59	506.48	531.11
第二十八年	1,037.59	515.40	522.19
第二十九年	1,037.59	522.10	515.49
第三十年	1,037.59	528.96	508.63
第三十一年	1,037.59	535.99	501.60
合计	28,937.24	10,796.10	18,141.14

5.5 资金平衡分析

本项目计划申请使用专项债券总额 7,000.00 万元，期限三十年，从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年偿还本金 2%，第 21-25 年每年偿还本金 5%，第 26-30 年每年偿还本金 10%。假设债券票面利率 4.50%，在债券存续期应还本付息及融资平衡情况如下：

单位：万元

年份	本金	利息	当年还本付息合计	项目收益
第一年		270.00	270.00	0.00
第二年		315.00	315.00	334.27
第三年		315.00	315.00	434.28
第四年		315.00	315.00	534.22

第五年		315.00	315.00	634.04
第六年	60.00	315.00	375.00	733.79
第七年	70.00	312.30	382.30	727.83
第八年	70.00	309.15	379.15	723.75
第九年	70.00	306.00	376.00	719.56
第十年	70.00	302.85	372.85	715.27
第十一年	130.00	299.70	429.70	710.88
第十二年	140.00	293.85	433.85	704.31
第十三年	140.00	287.55	427.55	699.68
第十四年	140.00	281.25	421.25	694.94
第十五年	140.00	274.95	414.95	690.09
第十六年	140.00	268.65	408.65	685.13
第十七年	140.00	262.35	402.35	677.85
第十八年	140.00	256.05	396.05	672.62
第十九年	140.00	249.75	389.75	667.26
第二十年	140.00	243.45	383.45	661.77
第二十一年	320.00	237.15	557.15	656.14
第二十二年	350.00	222.75	572.75	648.08
第二十三年	350.00	207.00	557.00	642.17
第二十四年	350.00	191.25	541.25	636.11
第二十五年	350.00	175.50	525.50	558.08
第二十六年	650.00	159.75	809.75	531.11
第二十七年	700.00	130.50	830.50	522.19
第二十八年	700.00	99.00	799.00	515.49
第二十九年	700.00	67.50	767.50	508.63
第三十年	700.00	36.00	736.00	501.60
第三十一年	100.00	4.50	104.50	0.00
合计	7,000.00	7,323.75	14,323.75	18,141.14
本息覆盖倍数	1.27			

综上所述：本项目预期项目收益对拟使用的专项债券本息覆盖倍数为1.27，能够合理保障偿还计划发行的专项债券资金本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

1、资金未能及时足额到位的风险。控制措施：将项目

纳入当地重点工程项目，做好规划，加大政策和资金倾斜力度，为项目实施提供有利的资金保障。

2、未能及时完工的风险。控制措施：合理安排工期，加强组织协调，确保按照施工计划推进，保障项目顺利实施，及时完工。

3、工程质量不达标的风险。控制措施：加强事前事中检查，严格按照标准建设，打造精品工程。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

1、建设成本超出预期的风险。控制措施：实施前深入调研、分析项目情况，充分评估项目各项成本变化风险及财政承受能力。实际过程中严格按照标准执行，将各项成本控制在合理水平。

2、项目未能及时产生收入或收入低于预期的风险。控制措施：为项目实施提供有利的政策、资金保障，加强组织协调，确保项目顺利实施。

3、上级政策调整或宏观经济形势变化带来的风险。控制措施：密切关注政策导向和宏观经济形势的变化趋势，做好预案，尽量减轻对项目的不利影响。

扶沟县返乡创业就业产业园区建设项目

实施方案

项目实施单位：扶沟县人力资源和社会保障局

项目主管单位：扶沟县人力资源和社会保障局

项目财政部门：扶沟县财政局

2022 年 8 月 26 日

目录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目实施主体及运作模式 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设地点 2
1.5 建设规模及内容 2
1.6 建设期 3
1.7 项目总投资 3
1.8 项目资本金安排情况 3
1.9 主要技术经济指标 3
1.10 主管部门责任 4
1.11 项目审批情况 4
1.12 债券资金使用合规性 5
第二章 项目社会经济效益 6
2.1 社会效益 6
2.2 经济效益 7
2.3 公益性分析 7
第三章 项目投资估算与资金筹措 9
3.1 估算范围 9
3.2 估算说明 9
3.3 投资估算 9

3.4 资金筹措计划 13
3.5 建设资金来源情况 13
3.6 项目资金保障措施 13
第四章 项目专项债券融资方案 15
4.1 编制依据 15
4.2 债券使用计划 15
4.3 债券规模与期限安排 15
4.4 投资者保护措施 16
第五章 项目收益与自求平衡分析 17
5.1 现金流入 17
5.2 现金流出 31
5.3 资金平衡分析 33
5.4 结论 36
第六章 风险分析 37
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 37
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 37
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 38
第七章 信息披露计划 40
第八章 事前绩效评估工作 41

第一章 项目概况

1.1 项目名称

扶沟县返乡创业就业产业园区建设项目

1.2 项目实施主体及运作模式

项目债券资金申请单位：扶沟县人力资源和社会保障局

项目资产登记单位：扶沟县人力资源和社会保障局

项目建设单位：扶沟县人力资源和社会保障局

项目运作模式：本项目作为政府投资项目，由扶沟县人力资源和社会保障局作为建设单位负责项目建设，由项目单位通过公开程序选择第三方单位负责后续运营工作。扶沟县人力资源和社会保障局应根据项目建设进度向扶沟县财政局申请拨付项目建设资金。在收到县财政局拨付的建设资金后，扶沟县人力资源和社会保障局应专款专用，不得截留、挪用，并接受县财政局、审计局等部门的审计和监督。

本项目未来收益最终由扶沟县人力资源和社会保障局负责向第三方运营单位收取，在收到相关收益后，由扶沟县人力资源和社会保障局及时足额提取偿债准备金，转至县财政部门在银行开立的债券资金结算账户中，用于债券资金的还本付息。

本项目的债券资金申请单位和资产登记单位是扶沟县人力资源和社会保障局，是扶沟县人民政府的组成部门，性质为机关单位，不存在隐性债务尚未化解完毕等违规情形。

1.3 项目性质

本项目是有一定收益的公益性项目。

1.4 建设地点

项目建设地点位于扶沟县产业集聚区创业大道东侧、园区二路南侧地块。项目所在地基础配套设施完善，给水、排水、供电、供气、通信等能够满足本项目的建设需要。

1.5 建设规模及内容

项目规划总用地面积约52764.6㎡（约79.15亩），总建筑面积77440.00㎡，新建1座产业服务用房15750.00㎡，4栋标准厂房51200.00㎡，2座人才公寓10130.00㎡及门卫室60.00㎡、其他辅助用房300.00㎡。配套机动车停车位155.00辆。

主要建设内容包括土建工程、装饰装修工程、给排水工程、消防工程、电气工程、暖通工程及室外管线、室外硬化铺装及绿化等配套公用工程等。

表1-1：项目技术经济指标

序号	项目	数据	单位	控规指标	备注
1	总用地面积	52764.60	m2		约79.15亩
2	总建筑面积	77440.00	m2		
其中	产业服务用房	15750.00	m		
	标准厂房	51200.00	m		
	人才公寓	10130.00	m		
	门卫室	60.00	m		
	其他辅助用房	300.00	m		
5	建筑基底面积	31768.33	m		
6	容积率	1.47	/	>1.0	
7	建筑密度	0.60	%	>60%	
8	绿地面积	10289.10	m		
9	绿地率	19.50	%	<20%	
10	机动车停车位	155.00	辆		

1.6 建设期

本项目建设期为1年，预计开工日期2023年10月，完工日期2024年10月。

1.7 项目总投资

本项目总投资22625.89万元，其中：工程费用19177.18万元，工程建设其他费用1835.57万元，预备费1050.64万元，建设期利息 562.50 万元。

1.8 项目资本金安排情况

按照《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26号）等文件规定：对未设立独立法人的投资项目，项目单位应设立专门账户，规范设置和使用会计科目，按照国家有关财务制度、会计制度对拨入的资金和投资项目的资产、负债进行独立核算，并据此核定投资项目资本金的额度和比例。

根据上述规定，扶沟县人力资源和社会保障局计划缴纳资本金10125.89万元，资本金全部为政府出资，不存在使用专项债券作为项目资本金的情形。同时，扶沟县人力资源和社会保障局将设立专门账户使用财政资金和专项债券资金，规范设置和使用会计科目，对拨入的资金和投资项目的资产负债进行独立核算。

1.9 主要技术经济指标

本项目总投资22625.89万元，拟安排财政预算资金10125.89万元，项目计划申请使用债券资金总额12500.00万元。2024年计划使用12500.00万元，本次申请使用2200.00万元。债券期限为三十年，年利率为4.50%，

按半年支付利息，从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年 2%，第 21-25 年每年 5%，第 26-30 年每年 10%。

1.10 主管部门责任

本项目的主管部门为扶沟县人力资源和社会保障局，项目主管部门在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门要将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.11 项目审批情况

根据扶沟县人力资源和社会保障局提供的资料，本项目已经取得的主要审批文件如下：

（1）2022 年 5 月 31 日，扶沟县发展和改革委员会审批了《关于扶沟县返乡创业就业产业园区建设项目可行性研究报告的批复》（扶发改〔2022〕158 号），为进一步支持农民工等人员返乡入乡创业，推动返乡入乡创业高质量发展，激发我县创新创业创造活力，实现稳就业、惠民生。同意实施扶沟县返乡创业就业产业园区建设项目。

（2）2022 年 5 月 27 日，扶沟县自然资源局出具了《关于扶沟县返乡创业就业产业园区建设项目用地的说明》。

（3）2022 年 6 月 9 日，周口市生态环境局扶沟分局出具了《关于扶沟县返乡创业就业产业园区建设项目环评手续审核情况的说明》，项目位于扶沟县产业集聚区，暂不涉及四十四大项 97 小项所列环境敏感区，项目属

于环评豁免类项目。

1.12 债券资金使用合规性

本次专项债券资金仅用于扶沟县返乡创业就业产业园区建设项目，不用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不用于置换存量债务，不用于企业补贴及偿债，不用于支付利息，不属于 PPP 项目，不用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不用于房地产开发项目，不用于一般性企业生产线或生产设备，不用于租赁住房建设以外的土地储备，不用于主题公园等商业设施。

本项目是具有一定收益的公益性新建项目，所申请的专项债券资金不存在用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，项目债券资金申请单位与项目资产登记单位为扶沟县人力资源和社会保障局，本项目债券资金的使用符合专项债券的资金投向领域。

第二章 项目社会经济效益

2.1 社会效益

近年来，扶沟县产业集聚区立足自身优势，紧紧依托辖区产业优势，以及由此延伸的众多上下游产业链条，积极选商招商，引资上项目，大力发展循环经济，取得了明显成效。同时，围绕高新技术产业,拉长产业链条，发展循环经济，对标上下游产业，引项目、上企业，同时，建立项目服务台帐，建立健全项目考核机制，强化跟踪问效，全力做大做强相关经济产业。企业是科技创新的主体，培育高新技术企业是推动经济高质量发展的有力抓手。对于企业来说，创新创业空间的既视感和体验感，对外展示了公司的形象与实力，影响客户关系与商业合作；对内则体现了企业文化，影响员工办公效率以及团队凝聚力。为解决基地内企业多元化办公需求，培育骨干企业集聚发展，急需本项目的实施。

随着经济的全球化和社会的信息化，中小型企业，由于其业主尚处于创业初期，经济实力弱，资金缺乏，融资困难，抗风险能力与大项目、大企业相比，基本没有优势。本项目就是一个为创业企业提供创业环境、创业服务的场所，而公共服务是指在特定的区域内、在特定的产业领域对经选择的中小微企业项目提供房屋、金融、商务、信息、咨询、生活配套等各项服务，降低其中小微企业产业化的风险，提高产业化的成功率。本项目通过建设扶沟县返乡创业就业产业园区，为来扶沟县投资发展的行业中小微企业和返乡创业就业人员提供集办公、标准厂房、人才公寓的综合服务园区，将推动区域中小微企业的发展，有利于提高地区返乡人员创新创业和招商引资的成功率。

2.2 经济效益

项目建成后，入驻相关高新技术企业和创新创业主体，以及信息、科研、制造等相关行业企业，可直接为社会提供新的就业机会约 1300 个，同时可以带动创新创业、研发制造及其他相关产业的发展，可间接提供上千人的就业岗位，同时也促进返乡人员智力集聚，有利于入驻团队的科技实力提升及营业收入。对降低失业率、社会稳定和城市化进程具有积极正面影响。

项目实施后年上缴所得税金可以直接促进区域经济的发展。同时，由于企业的原材料外购，对上、下游产业如研发单位、生产设备制造商、原辅料生产商、其他相关耗材制造商等配套产业经济和增加就业有直接的效果，解决了政府配置资源的部分难题。项目实施可带动促进区域经济发展。

2.3 公益性分析

项目作为公共配套建筑的建设可有效节约土地资源，集约化使用土地，促进行政集中、产业集聚、企业集群。同时以高新技术企业为主，以资源高效利用为核心，形成低投入、低消耗、低排放和高效率的节约型返乡创业中心，实现经济社会可持续发展。

尽管目前扶沟县产业集聚区规划用地面积较大，但土地是稀缺资源，从可持续发展的角度来看，土地的长期供需矛盾突出，需要集约节约用地。通过科研、办公、人才公寓、标准厂房等配套用房合理布局，有效节约土地资源；此次通过建立中小微企业产业资源共享平台，集合行政服务功能，可有效降低企业的研发支出和运行成本，实现土地的集约使用。

目前各地都在加速城市集聚区和新型经济体的建设，而在工业集中区

建设配套公共服务设施，是不容忽视的。

项目区目前亦缺少产业配套的公共服务设施，综合办公服务平台尤其紧缺，对区域经济新阶段的发展极为不利，所以项目建设对区域产业推进和相关行业企业发展硬件条件充分的补充；项目的建设有利于加快产业集聚和经济可持续发展；有利于调整扶沟县的生产力布局，发展开放型城市经济；优化区域产业结构。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目投资估算范围，包括建安工程费用、设备购置及安装费用、工程建设其他费用、预备费、建设期利息等。

3.2 估算说明

1.《建设项目经济评价方法与参数》(第三版)；

2.《投资项目可行性研究指南》计办投资〔2002〕15 号；

3.《投资项目经济咨询评估指南》咨经〔1998〕11 号；

4.《河南省市政工程预算定额》(HAA1-31-2016)；

5.《河南省园林工程工程量清单综合单价(2008)》；

6.《建设工程工程量清单计价规范》(GB50500-2013)；

7.《河南省建设工程工程量清单综合单价》(2008)及配套文件；

8.《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》(HA01-31-2016)；

9.《河南省通用安装工程预算定额》(HA02-31-2016)；

10.近期周口市建设工程材料价格信息。

3.3 投资估算

本工程估算总投资 22625.89 万元，其中：工程费用 19177.18 万元，工 程建设其他费用 1835.57 万元，预备费 1050.64 万元，建设期利息 562.50 万元。

单位：万元

序号	工程及费用名称	建筑面积(m2)	建安工程	设备购置及安装	其他费用	合计	建筑指标		
							单位	数量	技术指标
一一	工程费用	77440.00	16964.68	2212.50	0.00	19177.18	m2	77440.00	2476.39
1	产业服务用房	15750.00	3599.75	465.00	0.00	4064.75	m2	15750.00	2580.79
1.1	土建工程		2126.25			2126.25	m2	15750.00	1350.00
1.2	装饰装修工程		787.50			787.50	m2	15750.00	500.00
1.3	给排水消防系统		196.50	150.00		346.50	m2	15750.00	220.00
1.4	通风空调系统		246.50	100.00		346.50	m2	15750.00	220.00
1.5	强电系统		183.50	100.00		283.50	m2	15750.00	180.00
1.6	弱电系统		43.75	35.00		78.75	m2	15750.00	50.00
1.7	标识系统		15.75			15.75	m2	15750.00	10.00
1.9	电梯			80.00		80.00	项	4.00	200000.00
2	标准厂房	51200.00	10031.60	1290.00	0.00	11321.60	m2	51200.00	2211.25
2.1	土建工程		6912.00			6912.00	m2	51200.00	1350.00
2.2	装饰装修工程		1536.00			1536.00	m2	51200.00	300.00
2.3	给排水消防系统		674.00	350.00		1024.00	m2	51200.00	200.00
2.4	通风空调系统		314.40	300.00		614.40	m2	51200.00	120.00
2.5	强电系统		521.60	400.00		921.60	m2	51200.00	180.00
2.6	弱电系统		73.60	80.00		153.60	m2	51200.00	30.00

2.7	电梯			160.00		160.00	项	8.00	200000.00
3	人才公寓	10130.00	2018.73	300.00	0.00	2318.73	m2	10130.00	2288.97
3.1	土建工程		1367.55			1367.55	m2	10130.00	1350.00
3.2	装饰装修工程		354.55			354.55	m2	10130.00	350.00
3.3	给排水消防系统		102.34	80.00		182.34	m2	10130.00	180.00
3.4	通风空调系统		102.08	60.00		162.08	m2	10130.00	160.00
3.5	强电系统		81.95	70.00		151.95	m2	10130.00	150.00
3.6	弱电系统		10.26	10.00		20.26	m2	10130.00	20.00
3.7	电梯			80.00		80.00	项	4.00	200000.00
4	门卫室及其他用房	360.00	56.22	157.50	0.00	213.72	m2	360.00	5936.67
4.1	土建工程		39.60			39.60	m2	360.00	1100.00
4.2	装饰装修工程		10.80			10.80	m2	360.00	300.00
4.3	给排水消防系统		2.40	3.00		5.40	m2	360.00	150.00
4.4	通风空调系统		1.60	2.00		3.60	m2	360.00	100.00
4.5	强电系统		1.60	2.00		3.60	m2	360.00	100.00
4.6	弱电系统		0.22	0.50		0.72	m2	360.00	20.00
4.7	机房设施设备			150.00		150.00	项	1.00	1500000.00
5	室外工程		1258.38	0.00	0.00	1258.38			
5.1	室外管线设施		633.18			633.18	m2	21105.84	300.00
5.2	室外硬化铺装及绿化		548.75			548.75	m2	21105.84	260.00
5.3	围墙		36.45			36.45	m	810.00	450.00

5.4	大门		40.00			40.00	座	2.00	200000.00
合计		77440.00	16964.68	2212.50	0.00	19177.18			
二	工程建设其他费用				1835.57	1835.57		77440.00	237.03
1	建设单位管理费				231.77	231.77		19177.18	1.21%
2	地质勘查费				38.12	38.12	元衡	31768.33	12.00
3	工程设计费				383.54	383.54		19177.18	2.00%
4	监理服务费				316.42	316.42		19177.18	1.65%
5	工程造价编制及审查费				38.35	38.35		19177.18	0.25%
6	城市基础设施配套费				696.96	696.96	元衡	77440.00	90.00
7	招标代理服务费				24.51	24.51		19177.18	0.12%
8	前期工作咨询费				38.35	38.35		19177.18	0.20%
9	环境影响评价				10.00	10.00	项	1.00	100000.00
10	工程保险费				57.53			19177.18	0.30%
三	预备费				1050.64	1050.64	一+二	21012.75	5.00%
	基本预备费				1050.64	1050.64			
四	项目建设投资	77440.00	16964.68	2212.50	2886.21	22063.39	m2	77440.00	2849.09
五	建设期利息				562.50	562.50		4.50%	12500
六	项目总投资	77440.00	16964.68	2212.50	3448.71	22625.89	m2	77440.00	2922

3.4 资金筹措计划

本项目总投资 22625.89 万元，拟安排财政预算资金 10125.89 万元，项目计划申请使用债券资金总额 12500.00 万元。2024 年计划使用 12500.00 万元，本次申请使用 2200.00 万元。债券期限为三十年，年利率为 4.50%，按半年支付利息，从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年 2%，第 21-25 年每年 5%，第 26-30 年每年 10%。

3.5 建设资金来源情况

本项目建设资金来源主要包括政府财政出资和专项债券资金，本项目计划投资总额 22625.89 万元，计划使用财政预算资金 10125.89 万元，占比 44.75%，计划申请专项债券资金 12500.00 万元，占比 55.25%，计划缴纳资本金规模 10125.89 万元，未使用专项债券用作项目资本金。

本项目建设期为 1 年，第一年计划投资 22625.89万元，计划使用财政预算资金 10125.89 万元，计划申请使用专项债券资金 12500.00 万元。

分年度投资计划表

单位：万元

项目	第 1 年	合计	占比
政府出资	10125.89	10125.89	44.75%
债券资金	12500.00	12500.00	55.25%
合计	22625.89	22625.89	100%

3.6 项目资金保障措施

（1）建立资金的预算管理机制

政府的债券资金管理必须实行全面预算管理。预算可以使得生产经营活动有序进行，保证生产建设中的资金收支纳入严格的预算管理程序之中。

根据资金预算总目标，统一筹集、集中使用资金，调剂资金余缺，确定经济合理的现金余额，并将资金预算分解下达，年度内各项收支严格控制在年度财务预算范围内，超预算项目应经过相关报批程序，未履行审批程序追加的项目及费用财务部门不得办理资金支付。

（2）建立健全资金审批管理制度

规范审批程序：为保障资金安全，政府财务部门收支必须依法执行内部控制和资金使用审批制度，严格按照规定的审批权限和程序执行，以减少某些不必要的开支，并揭示出与资金业务有关的其他业务在内部控制方面的薄弱环节。

货币资金的收付都必须填制或取得合理合法的原始凭证，并经审批复核后方可作为编制记账凭证、登记账簿的依据。对不合法原始凭证、无效合同或协议、审批手续不完整的支付事项均不得办理资金支付。

（3）完善执行决策程序，加强项目支出监督

政府领导及各单位负责人将资金计划列入议事日程，经常关注计划的执行情况和效果。政府财政、审计等部门对资金计划的实施情况进行监督检查。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

本项目专项债券融资方案在合法合规的情况下进行编制，主要依据有：

（1）《中华人民共和国预算法》；

（2）《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）；

（3）《财政部关于印发地方政府专项债券发行管理暂行办法的通知》（财库〔2015〕83 号）；

（4）《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）；

（5）《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）；

（6）中共中央办公厅国务院办公厅印发《关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》；

（7）项目实施单位提供的基础数据、技术资料及有关要求。

4.2 债券使用计划

本次申请专项债券资金全部用于本项目的建设。

4.3 债券规模与期限安排

项目实施单位拟就扶沟县返乡创业就业产业园区建设项目计划申请使用债券资金总额 12500.00 万元。2024 年计划使用 12500.00 万元，本次申请使用 2200.00 万元。债券期限为三十年，年利率为 4.50%，按半年支付利息，从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年 2%，第 21-25 年每年 5%，第 26-30 年每年 10%。

4.4 投资者保护措施

（1）设置偿债保障金专户

偿债保障金专户和募集资金专户可以为同一账户，但均须独立于其他账户，分别用于兑息、兑付资金归集和募集资金接收、存储及划转，防止挪作他用。

（2）建立信息披露制度

信息披露制度是投资者保护的重点制度。本项目信息披露包括发行时的信息披露以及债券存续期内的持续信息披露。按照规定披露本地区及使用债券资金相关地区的政府性基金预算收入、专项债务风险等财政经济信息，以及债券规模、利率、期限、具体使用项目、偿债计划等债券信息、项目融资来源、项目预期收益情况、收益和融资平衡方案、潜在风险评估等信息。

第五章 项目收益与自求平衡分析

5.1 现金流入

（1）基本假设条件

1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平无重大变化；

3）政府财政补贴计划能够顺利进行、补贴政策无重大变化；

4）重要原材料、燃料价格、人工成本变化在可控范围之内；

5）环境保护法律、法规无重大修改；

6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素的重大不利影响。

（2）经营收入

本项目运营期内的经营收入包括厂房出租收入、产业服务用房出租收入、人才公寓出租收入和停车位收入。运营期前三年的运营负荷分别为70.0%、80.0%、90.0%，运营期第4年及以后各年运营负荷为95.0%。

1）厂房出租收入

本项目建设完成后可用于出租的厂房面积为51200㎡，参考本地及周边同类项目，运营期第一年出租价格为15元/㎡/月，考虑到通货膨胀等因素，出租价格每三年增长3%。

项目厂房为框架结构厂房，根据在58同城及周口百姓网等相关网站查询同类型厂房租赁费用如下：

项目	位置	类型、用途	租金（元/㎡/天）

周口青网科技园	周口市川汇区	厂房	0.55
驻马店驿城区厂房	驿城区开源立交桥北 侧	厂房	0.6
周口市川汇区经济开发 区园区厂房	川汇区开源达到与中 原路交叉口	厂房	0.6
扶沟县独立厂房	扶沟县西三环路附近	厂房	0.45
项城框架结构厂房租赁	项城市莲花大道	厂房	0.6
平均			0.56

2）产业服务用房出租收入

本项目建设完成后可用于出租的产业服务用房面积为 15750 ㎡，参考本地及周边同类项目，运营期第一年出租价格为 24 元/㎡/月，考虑到通货膨胀等因素，出租价格每三年增长 3%。

根据项目定位，在 58 同城及周口百姓网等相关网站查询园区办 公租赁费用如下：

项目	位置	类型	租金（元/㎡/天）
周口市川汇去河南领创创投孵化园	沙河北大庆路与建设大道交叉口	办公	0.9
周口市川汇桃李颂共享经济产业孵化园	沙河北大庆路与建设大道交叉口	办公	0.84
周口青网络科技园	川汇区	办公	0.8
鹿邑涡北工业园区	鹿邑县 S207 （宋河大道）	办公	0.86
周口市青年电子商务产业园	周口市青年电子商务产业园	办公	0.91
平均			0.862

3）人才公寓出租收入

根据《河南省省直青年人才公寓管理暂行办法》要求，省直青年 人才公寓的租金标准原则上不高于同区域住房市场租金的 70%，与同区域郑州市青年人才公寓租金标准基本保持一致。

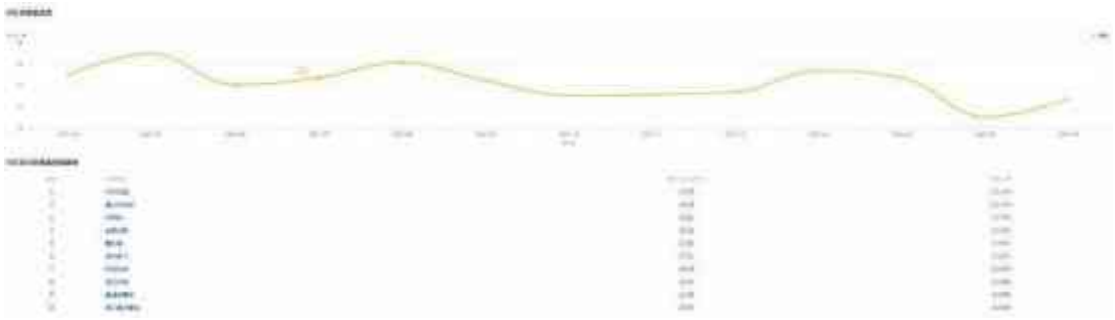
考虑扶沟县暂无同类型项目租赁标准，此次项目人才公寓租金标准按照原则上不高于同区域住房市场租金的 70%计算，近期扶沟县住宅租金价格 17.47 元/

㎡/月。审慎原则，项目人才公寓租金 12 元/㎡/月计算。

本项目建设完成后可用于出租的人才公寓面积为 10130 ㎡，参考本地及周边同类项目，运营期第一年出租价格为 12 元/㎡/月，考虑到通货膨胀等因素，出租价格每三年增长 3%。

根据在中国房价行情网及城市房产网等相关网站查询近期住房市场租赁费用如下：

排名		平均单价 （元/㎡/月）	环比
1	川汇区	19.70	-1 21%
2	郸城县	17.92	-0.93%
3	扶沟县	17.47	+18.03%
4	淮阳区	17.74	-12.21%
5	鹿邑县	18.01	+11.88%
6	商水县	18.09	-12.49%
7	沈丘县	17.58	+1.68%
8	太康县	17.84	-11.43%
9	项城市	17.31	-276%
10	西华县	17.71	+1.51%



4）停车位收入

停车场建成后实行收费管理，根据周口市物价局停车场营业时间为 24 小时，其中：上午 9:00-晚上 21:00 之间停车场机动车停车费 1 个小时内按 3 元/ 小时，停车时间不足 15 分钟的不收费，超过 1 个小时后，每超过 1 个小时增加 1 元，不足 1 小时的按 1 小时计算，每辆车每天收费不超过

18 元，年工作日为360天。夜间每辆车停车时间按 12 小时，夜间收费按每车每夜6元计算。本项目保守考虑，每个停车位每天平均收费20元，执行任务的军、警、消防、救护车、救灾、抢险车及法律法规规定的免收车辆免交停车费。

债券存续期内项目经营收入汇总如下：

表 5.1 项目经营收入表

单位：万元

序号	项目	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
	运营负荷	70%	80%	90%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
1	厂房出租收入	645.12	737.28	829.44	901.79	901.79	901.79	928.84	928.84	928.84	956.70	956.70	956.70	985.41	985.41	985.41
	出租面积（㎡）	35840.00	40960.00	46080.00	48640.00	48640.00	48640.00	48640.00	48640.00	48640.00	48640.00	48640.00	48640.00	48640.00	48640.00	48640.00
	单价（元/㎡/月）	15.00	15.00	15.00	15.45	15.45	15.45	15.91	15.91	15.91	16.39	16.39	16.39	16.88	16.88	16.88
2	产业服务用房出租收入	317.52	362.88	408.24	443.85	443.85	443.85	457.16	457.16	457.16	470.88	470.88	470.88	485.00	485.00	485.00
	出租面积（㎡）	11025.00	12600.00	14175.00	14962.50	14962.50	14962.50	14962.50	14962.50	14962.50	14962.50	14962.50	14962.50	14962.50	14962.50	14962.50
	单价（元//㎡/月）	24.00	24.00	24.00	24.72	24.72	24.72	25.46	25.46	25.46	26.23	26.23	26.23	27.01	27.01	27.01
3	人才公寓出租收入	102.11	116.70	131.28	142.74	142.74	142.74	147.02	147.02	147.02	151.43	151.43	151.43	155.97	155.97	155.97
	出租面积（㎡）	7091.00	8104.00	9117.00	9623.50	9623.50	9623.50	9623.50	9623.50	9623.50	9623.50	9623.50	9623.50	9623.50	9623.50	9623.50
	单价（元//㎡/月）	12.00	12.00	12.00	12.36	12.36	12.36	12.73	12.73	12.73	13.11	13.11	13.11	13.51	13.51	13.51
4	停车位收入	79.21	90.52	101.84	107.49	107.49	107.49	107.49	107.49	107.49	107.49	107.49	107.49	107.49	107.49	107.49
	车位数量（个）	155.00	155.00	155.00	155.00	155.00	155.00	155.00	155.00	155.00	155.00	155.00	155.00	155.00	155.00	155.00
	平均收入（元/个/天）	14.00	16.00	18.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00
5	合计	1143.96	1307.38	1470.80	1595.86	1595.86	1595.86	1640.51	1640.51	1640.51	1686.50	1686.50	1686.50	1733.87	1733.87	1733.87

（续上表）

序号	项目	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	合计
	运营负荷	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	
1	厂房出租收入	1014.97	1014.97	1014.97	1045.42	1045.42	1045.42	1076.78	1076.78	1076.78	1109.08	1109.08	1109.08	1142.36	1142.36	28553.49
	出租面积（㎡）	48640.00	48640.00	48640.00	48640.00	48640.00	48640.00	48640.00	48640.00	48640.00	48640.00	48640.00	48640.00	48640.00	48640.00	-
	单价（元/㎡/月）	17.39	17.39	17.39	17.91	17.91	17.91	18.45	18.45	18.45	19.00	19.00	19.00	19.57	19.57	-
2	产业服务用房出租收入	499.55	499.55	499.55	514.54	514.54	514.54	529.98	529.98	529.98	545.88	545.88	545.88	562.25	562.25	14053.67
	出租面积（㎡）	14962.50	14962.50	14962.50	14962.50	14962.50	14962.50	14962.50	14962.50	14962.50	14962.50	14962.50	14962.50	14962.50	14962.50	-
	单价（元//㎡/月）	27.82	27.82	27.82	28.66	28.66	28.66	29.52	29.52	29.52	30.40	30.40	30.40	31.31	31.31	-
3	人才公寓出租收入	160.65	160.65	160.65	165.47	165.47	165.47	170.43	170.43	170.43	175.55	175.55	175.55	180.81	180.81	4519.48
	出租面积（㎡）	9623.50	9623.50	9623.50	9623.50	9623.50	9623.50	9623.50	9623.50	9623.50	9623.50	9623.50	9623.50	9623.50	9623.50	-
	单价（元//㎡/月）	13.91	13.91	13.91	14.33	14.33	14.33	14.76	14.76	14.76	15.20	15.20	15.20	15.66	15.66	-
4	停车位收入	107.49	107.49	107.49	107.49	107.49	107.49	107.49	107.49	107.49	107.49	107.49	107.49	107.49	107.49	3066.37
	车位数量（个）	155.00	155.00	155.00	155.00	155.00	155.00	155.00	155.00	155.00	155.00	155.00	155.00	155.00	155.00	-
	平均收入（元/个/天）	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	-
5	合计	1782.66	1782.66	1782.66	1832.92	1832.92	1832.92	1884.68	1884.68	1884.68	1938.00	1938.00	1938.00	1992.91	1992.91	50192.96

（3）经营成本

本项目经营成本主要包括工资福利费、外购燃料及动力费、修理费用、管理费用。

1）工资福利费

本项目预计需要工作人员为27人，其中管理人员5人，每人每年工资为4.8万元，非管理人员22人，每人每年工资3.6万元。工资水平按照每三年递增3%考虑，福利费为工资的14%。

2）外购燃料及动力费

项目建成后主要用于出租，除项目自身管理用电、用水外，其他动力费均由入驻企业自行承担。本项目建成后自身管理每年需要的用水量为0.88万㎥，用电量为4.92万kWh。本项目的水费按照5.05元/㎥计算，电费按照0.61元/kWh计算。

3）修理费用

修理费用为维持项目正常运行发生的日常维护费用，按照工程费用的0.5%计取，且每三年递增3%。

4）管理费用

管理费用主要包含办公费用、业务招待费及技术引入等费用，按照年度其他经营成本之和的10%计算。

债券存续期内项目经营成本测算见下表：

表 5.2 项目经营成本表

单位：万元

序号	项目	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
1	工资及福利费	117.65	117.65	117.65	121.18	121.18	121.18	124.81	124.81	124.81	128.56	128.56	128.56	132.41	132.41	132.41
1.1	管理人员工资	24.00	24.00	24.00	24.72	24.72	24.72	25.46	25.46	25.46	26.23	26.23	26.23	27.01	27.01	27.01
	定员人数（人）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	人均工资（万元/年）	4.80	4.80	4.80	4.94	4.94	4.94	5.09	5.09	5.09	5.25	5.25	5.25	5.40	5.40	5.40
1.2	非管理人员工资	79.20	79.20	79.20	81.58	81.58	81.58	84.02	84.02	84.02	86.54	86.54	86.54	89.14	89.14	89.14
	定员人数（人）	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00
	人均工资（万元/年）	3.60	3.60	3.60	3.71	3.71	3.71	3.82	3.82	3.82	3.93	3.93	3.93	4.05	4.05	4.05
1.4	福利费	14.45	14.45	14.45	14.88	14.88	14.88	15.33	15.33	15.33	15.79	15.79	15.79	16.26	16.26	16.26
2	外购燃料及动力费	7.45	7.45	7.45	7.45	7.45	7.45	7.45	7.45	7.45	7.45	7.45	7.45	7.45	7.45	7.45
2.1	水费	4.44	4.44	4.44	4.44	4.44	4.44	4.44	4.44	4.44	4.44	4.44	4.44	4.44	4.44	4.44
	单价（元/m^3）	5.05	5.05	5.05	5.05	5.05	5.05	5.05	5.05	5.05	5.05	5.05	5.05	5.05	5.05	5.05
	数量（万 m^3/年）	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88
2.2	电费	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	单价（元/KWh）	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
	数量（万 KWh）	4.92	4.92	4.92	4.92	4.92	4.92	4.92	4.92	4.92	4.92	4.92	4.92	4.92	4.92	4.92
3	修理费用	95.10	95.10	95.10	97.95	97.95	97.95	100.89	100.89	100.89	103.91	103.91	103.91	107.03	107.03	107.03
4	管理费用	22.02	22.02	22.02	22.66	22.66	22.66	23.31	23.31	23.31	23.99	23.99	23.99	24.69	24.69	24.69
5	合计	242.21	242.21	242.21	249.23	249.23	249.23	256.46	256.46	256.46	263.91	263.91	263.91	271.58	271.58	271.58

（续上表）

序号	项目	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	合计
1	工资及福利费	136.39	136.39	136.39	140.48	140.48	140.48	144.69	144.69	144.69	149.03	149.03	149.03	153.50	153.50	3892.60
1.1	管理人员工资	27.82	27.82	27.82	28.66	28.66	28.66	29.52	29.52	29.52	30.40	30.40	30.40	31.31	31.31	794.08
	定员人数（人）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	-
	人均工资（万元/年）	5.56	5.56	5.56	5.73	5.73	5.73	5.90	5.90	5.90	6.08	6.08	6.08	6.26	6.26	-
1.2	非管理人员工资	91.81	91.81	91.81	94.57	94.57	94.57	97.41	97.41	97.41	100.33	100.33	100.33	103.34	103.34	2620.48
	定员人数（人）	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	-
	人均工资（万元/年）	4.17	4.17	4.17	4.30	4.30	4.30	4.43	4.43	4.43	4.56	4.56	4.56	4.70	4.70	-
1.4	福利费	16.75	16.75	16.75	17.25	17.25	17.25	17.77	17.77	17.77	18.30	18.30	18.30	18.85	18.85	478.04
2	外购燃料及动力费	7.45	7.45	7.45	7.45	7.45	7.45	7.45	7.45	7.45	7.45	7.45	7.45	7.45	7.45	215.91
2.1	水费	4.44	4.44	4.44	4.44	4.44	4.44	4.44	4.44	4.44	4.44	4.44	4.44	4.44	4.44	128.88
	单价（元/m^3）	5.05	5.05	5.05	5.05	5.05	5.05	5.05	5.05	5.05	5.05	5.05	5.05	5.05	5.05	-
	数量（万 m^3/年）	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	-
2.2	电费	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	87.03
	单价（元/KWh）	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	-
	数量（万 KWh）	4.92	4.92	4.92	4.92	4.92	4.92	4.92	4.92	4.92	4.92	4.92	4.92	4.92	4.92	-
3	修理费用	110.24	110.24	110.24	113.55	113.55	113.55	116.96	116.96	116.96	120.46	120.46	120.46	124.08	124.08	3146.43
4	管理费用	25.41	25.41	25.41	26.15	26.15	26.15	26.91	26.91	26.91	27.69	27.69	27.69	28.50	28.50	725.49
5	合计	279.48	279.48	279.48	287.62	287.62	287.62	296.00	296.00	296.00	304.64	304.64	304.64	313.53	313.53	7980.44

（4）相关税费

增值税进项税：建设期工程费用和预备费适用税率按照 9%，工程建设其它费用适用税率按照 6%。运营期水费适用税率 9%，电费适用税率 13%。本项目进项税额可用于当期销项税额抵扣，当期销项税额小于进项税额不足抵扣时，可以结转下一年继续抵扣。

增值税销项税：本项目选择适用一般计税方法进行计税，适用税率为 9%。

增值税附加：城市维护建设税为 5%，教育费附加为 3%，地方教育附加为 2%。

房产税：本项目中的厂房出租收入、综合办公楼出租收入及人才公寓出租收入需要缴纳房产税，以房产租金收入（不含税）计征，年税率为百分之十二。

所得税：按照应纳税所得额的 25%计算，应纳税所得额=年度经营收入-年度运营成本-年度偿还利息-折旧摊销-税金及附加。本项目折旧年限按照 20 年计算。根据《《增值税会计处理规定》（财会〔2016〕22 号），税金及附加包括消费税、城市维护建设税、资源税、教育费附加及房产税、土地使用税、车船使用税、印花税等相关税费，本项目中的税金及附加包括城市维护建设税、教育费附加税、地方教育附加、房产税。

表 5.3 项目所得税表

单位：万元

序号	项目	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
一	营业收入	1049.50	1199.43	1349.36	1464.09	1464.09	1464.09	1505.06	1505.06	1505.06	1547.25	1547.25	1547.25	1590.71	1590.71	1590.71
二	总成本费用	1851.68	1851.68	1851.68	1858.70	1858.70	1853.08	1854.68	1849.06	1843.43	1845.26	1834.01	1822.76	1819.18	1807.93	1796.68
1	偿还利息	562.50	562.50	562.50	562.50	562.50	556.88	551.25	545.63	540.00	534.38	523.13	511.88	500.63	489.38	478.13
2	折旧摊销	1047.68	1047.68	1047.68	1047.68	1047.68	1047.68	1047.68	1047.68	1047.68	1047.68	1047.68	1047.68	1047.68	1047.68	1047.68
3	运营成本	241.50	241.50	241.50	248.52	248.52	248.52	255.75	255.75	255.75	263.20	263.20	263.20	270.87	270.87	270.87
三	税金及附加	117.22	133.97	150.71	163.86	163.86	163.86	168.77	168.77	168.77	173.84	173.84	173.84	179.54	193.30	193.30
四	利润总额	-919.39	-786.21	-653.03	-558.46	-558.46	-552.84	-518.39	-512.77	-507.14	-471.84	-460.59	-449.34	-408.01	-410.52	-399.27
五	弥补以前年度亏损															
六	应纳税所得额	-919.39	-786.21	-653.03	-558.46	-558.46	-552.84	-518.39	-512.77	-507.14	-471.84	-460.59	-449.34	-408.01	-410.52	-399.27
七	所得税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

（续上表）

序号	项目	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	营业收入	1635.47	1635.47	1635.47	1681.58	1681.58	1681.58	1729.06	1729.06	1729.06	1777.98	1777.98	1777.98	1828.36	1828.36
二	总成本费用	1793.33	1782.08	1770.83	1767.72	1756.47	680.66	660.92	632.79	604.67	585.18	528.93	472.68	425.32	369.07
1	偿还利息	466.88	455.63	444.38	433.13	421.88	393.75	365.63	337.50	309.38	281.25	225.00	168.75	112.50	56.25
2	折旧摊销	1047.68	1047.68	1047.68	1047.68	1047.68									
3	运营成本	278.77	278.77	278.77	286.91	286.91	286.91	295.29	295.29	295.29	303.93	303.93	303.93	312.82	312.82
三	税金及附加	199.07	199.07	199.07	205.02	205.02	205.02	211.14	211.14	211.14	217.45	217.45	217.45	223.95	223.95
四	利润总额	-356.93	-345.68	-334.43	-291.16	-279.91	795.90	857.00	885.13	913.25	975.35	1031.60	1087.85	1179.09	1235.34
五	弥补以前年度亏损						795.90	812.20							

六	应纳税所得额	-713.86	-345.68	-334.43	-291.16	-279.91	0.00	44.80	885.13	913.25	975.35	1031.60	1087.85	1179.09	1235.34
七	所得税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	11.20	221.28	228.31	243.84	257.90	271.96	294.77	308.83

表 5.4 项目相关税费表

单位：万元

序号	年度	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
1	增值税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.86	142.45	142.45
1.1	销项税	94.46	107.95	121.44	131.77	131.77	131.77	135.45	135.45	135.45	139.25	139.25	139.25	143.16	143.16	143.16
1.2	可抵扣进项税额	1673.03	1579.29	1472.05	1351.32	1220.27	1089.21	958.15	823.41	688.67	553.92	415.38	276.84	138.30	0.71	0.71
1.3	进项税额抵扣	94.46	107.95	121.44	131.77	131.77	131.77	135.45	135.45	135.45	139.25	139.25	139.25	138.30	0.71	0.71
1.4	留抵进项税额	1578.58	1471.34	1350.61	1219.55	1088.50	957.44	822.70	687.96	553.21	414.67	276.13	137.59	0.00	0.00	0.00
2	城市维护建设税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.24	7.12	7.12
3	教育费附加税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.15	4.27	4.27
4	地方教育费附加	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	2.85	2.85
5	房产税	117.22	133.97	150.71	163.86	163.86	163.86	168.77	168.77	168.77	173.84	173.84	173.84	179.05	179.05	179.05
6	所得税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7	合计	117.22	133.97	150.71	163.86	163.86	163.86	168.77	168.77	168.77	173.84	173.84	173.84	184.40	335.75	335.75

（续上表）

序号	年度	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	合计
1	增值税	146.48	146.48	146.48	150.63	150.63	150.63	154.90	154.90	154.90	159.31	159.31	159.31	163.84	163.84	2451.40
1.1	销项税	147.19	147.19	147.19	151.34	151.34	151.34	155.62	155.62	155.62	160.02	160.02	160.02	164.55	164.55	-
1.2	可抵扣进项税额	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	-

1.3	进项税额抵扣	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	-
1.4	留抵进项税额	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-
2	城市维护建设税	7.32	7.32	7.32	7.53	7.53	7.53	7.75	7.75	7.75	7.97	7.97	7.97	8.19	8.19	122.57
3	教育费附加	4.39	4.39	4.39	4.52	4.52	4.52	4.65	4.65	4.65	4.78	4.78	4.78	4.92	4.92	73.54
4	地方教育附加	2.93	2.93	2.93	3.01	3.01	3.01	3.10	3.10	3.10	3.19	3.19	3.19	3.28	3.28	49.03
5	房产税	184.42	184.42	184.42	189.96	189.96	189.96	195.65	195.65	195.65	201.52	201.52	201.52	207.57	207.57	5188.25
6	所得税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	11.20	221.28	228.31	243.84	257.90	271.96	294.77	308.83	1838.10
7	合计	345.55	345.55	345.55	355.65	355.65	355.65	377.25	587.33	594.36	620.60	634.66	648.72	682.56	696.63	9722.92

（5）项目净现金流入

根据上述项目运营期内收入支出预测，得出项目运营期内年度净现金流入数据如下表所示。

表 5.5 项目净现金流入表

单位：万元

序号	年度	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
一	经营收入	1143.96	1307.38	1470.80	1595.86	1595.86	1595.86	1640.51	1640.51	1640.51	1686.50	1686.50	1686.50	1733.87	1733.87	1733.87
二	经营成本	242.21	242.21	242.21	249.23	249.23	249.23	256.46	256.46	256.46	263.91	263.91	263.91	271.58	271.58	271.58
三	相关税费	117.22	133.97	150.71	163.86	163.86	163.86	168.77	168.77	168.77	173.84	173.84	173.84	184.40	335.75	335.75
四	净收益	784.53	931.20	1077.88	1182.77	1182.77	1182.77	1215.28	1215.28	1215.28	1248.75	1248.75	1248.75	1277.89	1126.54	1126.54

（续上表）

序号	年度	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	合计

一	经营收入	1782.66	1782.66	1782.66	1832.92	1832.92	1832.92	1884.68	1884.68	1884.68	1938.00	1938.00	1938.00	1992.91	1992.91	50192.96
二	经营成本	279.48	279.48	279.48	287.62	287.62	287.62	296.00	296.00	296.00	304.64	304.64	304.64	313.53	313.53	7980.45
三	相关税费	345.55	345.55	345.55	355.65	355.65	355.65	377.25	587.33	594.36	620.60	634.66	648.72	682.56	696.63	9722.92
四	净收益	1157.63	1157.63	1157.63	1189.65	1189.65	1189.65	1211.43	1001.35	994.32	1012.76	998.70	984.64	996.82	982.75	32489.59

5.2 现金流出

项目实施单位拟就扶沟县返乡创业就业产业园区建设项目计划申请使用债券资金总额12500.00万元。2024年计划使用12500.00万元，本次申请使用2200.00万元。债券期限为三十年，年利率为4.50%，按半年支付利息，从第4年开始还本，第4、5、6年每年偿还本金的12%，第7、8、9、10年每年偿还16%。债券存续期应还本付息情况如下：

表 5.6 债券项目还本付息表

单位：万元

序号	年度	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
1	期初专项债券余额		12500.00	12500.00	12500.00	12500.00	12500.00	12375.00	12250.00	12125.00	12000.00	11875.00	11625.00	11375.00	11125.00	10875.00
2	本期专项债申请额度	12500.00														
3	票面年利率	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%
4	偿还利息	562.50	562.50	562.50	562.50	562.50	562.50	556.88	551.25	545.63	540.00	534.38	523.13	511.88	500.63	489.38
5	偿还本金						125	125	125	125	125	250	250	250	250	250
6	期末专项债券余额	12500.00	12500.00	12500.00	12500.00	12500.00	12375.00	12250.00	12125.00	12000.00	11875.00	11625.00	11375.00	11125.00	10875.00	10625.00

（续上表）

序号	年度	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	合计
1	期初专项债券余额	10625.00	10375.00	10125.00	9875.00	9625.00	9375.00	8750.00	8125.00	7500.00	6875.00	6250.00	5000.00	3750.00	2500.00	1250.00	-
2	本期专项债申请额度																12500.00
3	票面年利率	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	-
4	偿还利息	478.13	466.88	455.63	444.38	433.13	421.88	393.75	365.63	337.50	309.38	281.25	225.00	168.75	112.50	56.25	13078.13
5	偿还本金	250	250	250	250	250	625	625	625	625	625	1250	1250	1250	1250	1250	12500.00
6	期末专项债券余额	10375.00	10125.00	9875.00	9625.00	9375.00	8750.00	8125.00	7500.00	6875.00	6250.00	5000.00	3750.00	2500.00	1250.00	0.00	-

5.3 资金平衡分析

经过上述测算，可知本项目专项债券三十年偿还本息合计 25578.13 万元。偿还资金来源为厂房出租收入、产业服务用房出租收入、人才公寓出租收入和停车位收入，共计现金净流入 32489.59 万元，预计本项目收入对本息的覆盖倍数为 1.27，项目收益可以覆盖债券成本，保障程度较高。

表 5.7 项目收益与融资平衡测算表

单位：万元

序号	年度	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一	现金流入	22625.89	1143.96	1307.38	1470.80	1595.86	1595.86	1595.86	1640.51	1640.51	1640.51	1686.50	1686.50	1686.50	1733.87	1733.87
1	资本金	10125.89														
2	债券资金	12500.00														
3	经营收入		1143.96	1307.38	1470.80	1595.86	1595.86	1595.86	1640.51	1640.51	1640.51	1686.50	1686.50	1686.50	1733.87	1733.87
二	现金流出	22625.89	921.93	938.68	955.42	975.59	1100.59	1094.97	1101.48	1095.86	1090.23	1222.13	1210.88	1199.63	1206.61	1346.71
1	建设投资	22063.39														
2	经营成本		242.21	242.21	242.21	249.23	249.23	249.23	256.46	256.46	256.46	263.91	263.91	263.91	271.58	271.58
3	相关税费		117.22	133.97	150.71	163.86	163.86	163.86	168.77	168.77	168.77	173.84	173.84	173.84	184.40	335.75
4	债券还本付息	562.50	562.50	562.50	562.50	562.50	687.50	681.88	676.25	670.63	665.00	784.38	773.13	761.88	750.63	739.38
三	当年现金净流入	0.00	222.03	368.70	515.38	620.27	495.27	500.89	539.03	544.65	550.28	464.37	475.62	486.87	527.26	387.16
四	期末累计现金结余	0.00	222.03	590.73	1106.11	1726.38	2221.65	2722.54	3261.57	3806.22	4356.50	4820.87	5296.49	5783.36	6310.62	6697.78
五	偿债覆盖率	1.27														

（续上表）

序号	年度	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	合计
一	现金流入	1733.87	1782.66	1782.66	1782.66	1832.92	1832.92	1832.92	1884.68	1884.68	1884.68	1938.00	1938.00	1938.00	1992.91	1992.91	72818.85
1	资本金																10125.89
2	债券资金																12500.00
3	经营收入	1733.87	1782.66	1782.66	1782.66	1832.92	1832.92	1832.92	1884.68	1884.68	1884.68	1938.00	1938.00	1938.00	1992.91	1992.91	50192.96
二	现金流出	1335.46	1341.91	1330.66	1319.41	1326.40	1690.15	1662.02	1663.88	1845.83	1824.74	2456.49	2414.30	2372.11	2358.59	2316.41	65344.96

1	建设投资															22063.39
2	经营成本	271.58	279.48	279.48	279.48	287.62	287.62	287.62	296.00	296.00	296.00	304.64	304.64	304.64	313.53	313.53	7980.45
3	相关税费	335.75	345.55	345.55	345.55	355.65	355.65	355.65	377.25	587.33	594.36	620.60	634.66	648.72	682.56	696.63	9722.92
4	债券还本付息	728.13	716.88	705.63	694.38	683.13	1046.88	1018.75	990.63	962.50	934.38	1531.25	1475.00	1418.75	1362.50	1306.25	25578.20
三	当年现金净流入	398.41	440.75	452.00	463.25	506.52	142.77	170.90	220.80	38.85	59.94	-518.49	-476.30	-434.11	-365.68	-323.50	7473.89
四	期末累计现金结余	7096.19	7536.94	7988.94	8452.19	8958.71	9101.48	9272.38	9493.18	9532.03	9591.97	9073.48	8597.18	8163.07	7797.39	7473.89	-
五	偿债覆盖率	1.27															

5.4 结论

本项目专项债券对应项目收入对项目债券本息的覆盖倍数均符合要求，能够合理保障偿还本期债券本金和利息，可以实现项目收益与融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

6.1.1 影响项目施工进度或正常运营的风险分析

可能对环境产生的影响包括土地开挖、运输弃土和各种建筑材料的影响等。

项目施工期的环境影响主要有施工噪声、生活污水染的影响，若施工过程没有采取严格的控制措施，将对周围环境，特别是居民点等造成较大的影响。

6.1.2 风险控制措施

为了减小项目造成环境影响，项目在施工期间严格按照设计方案进行施工，按照城市建筑垃圾的处置规定，不得随意弃放，及时运到市政部门指定的地点进行堆放，并做好护坡、封场绿化等措施，防止水土流失。对运输沙石材料进行洒水并进行覆盖，水泥运输采用密封罐车，出建筑工地的车辆轮胎进行冲洗，防止车辆将泥土带出工地外；建筑工地内的沙石经常洒水并覆盖，水泥进行覆盖，开挖的土方洒湿后并进行覆盖的措施下及时运到市政部门指定的地点堆放；选用低噪声性能的施工机械，并对施工机构进行润滑和保养，使机械噪声尽可能地达到最低值；项目建设地四周设置临时性围墙。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

6.2.1 影响项目收益的风险分析

影响项目收益的风险主要是场地出租利用的需求影响。

6.2.2 风险控制措施

租赁需求目前存在一定的不确定性，政府相关政策的变化也将影响项目的收入水平和盈利能力。

在项目实施过程中注意关注市场信息，要及时对市场信息做出反应，做好应对防范措施。

6.2.3 影响项目还本付息的风险分析

还本付息风险主要存在项目经营期收益与预测值差距较大，项目整体收益无法覆盖还本付息支出。

6.2.4 还款保障措施

按照《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）规定，本级政府对地方政府债券依法承担全部偿还责任。本级财政将按照《财政部关于印发<地方政府专项债务预算管理办法>的通知》（财预〔2016〕155 号）规定，及时按照转贷协议约定逐级向省财政缴纳本级应承担的还本付息资金，由省财政按照合同约定及时偿还专项债券到期本息。如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算结果等方式筹资资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

6.3.1 影响融资平衡结果的风险

项目投资资金供应能否到位将对该项目产生重大影响，该项目的融资平衡主要是指建设资金供应不足或者来源中断，导致项目工期拖延或被迫中止，从而形成资金风险。由于项目投资资金为政府财政资金，因此，项目资金供应不足的风险很小。

6.3.2 风险控制措施

（1）项目在规划预算时充分考虑各种费用以保证资金的供应充足，加强投资管理，严格控制造价。

（2）项目的组织机构和法人切实做好项目的前期工作，加强同财政部

门的沟通，获取各方面的支持，保证项目如期开工。项目的组织、设计及实施要符合国家政策及国家和地区的长远规划，本着“以人为本”的原则进行，顺应项目可持续性的宗旨。

（3）采用招标方式选择工程设计、施工承包商，在保证建设质量的同时，努力降低建设投资和设备采购成本。

第七章 信息披露计划

按照《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）规定，分类发行专项债券的地方政府应当及时披露专项债券及其项目信息。财政部门应当在门户网站等及时披露专项债券对应的项目概况、项目预期收益和融资平衡方案、专项债券规模和期限、发行计划安排、还本付息等信息。行业主管部门和项目单位应当及时披露项目进度、专项债券资金使用情况等信息。按此规定，本项目全套信息披露文件通过河南省财政厅网站及中国债券信息网—中央结算公司官方网站（http：//www.chinabond.com.cn/）详细披露。

第八章 事前绩效评估工作

为进一步加强债券资金支出管理，合理配置财政资源，提高债券资金使用效益和债券资金支出管理水平，根据《项目支出绩效评价管理办法》（财预〔2020〕10号）和《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61号）的文件要求，对扶沟县返乡创业就业产业园区建设项目进行事前绩效评估，经评估分析，事前评估工作情况如下：

8.1 评估对象

扶沟县返乡创业就业产业园区建设项目（以下简称“本项目”或“项目”）

8.2 评估思路

本项目的绩效评估主要判断项目申请专项债券资金支持的必要性和可行性，重点论证项目实施的必要性；项目绩效目标合理性；项目实施方案的有效性；项目预期绩效的可持续性；评估结论；项目预算。

8.3 评估结论

本项目属产业园基础设施建设项目，项目建设符合《河南省人民政府办公厅关于促进中小微企业健康发展的实施意见》、《河南省推进新型基础设施建设行动计划（2021-2023年）》、《河南省扶沟县产业集聚区控制性详细规划》等政策、规划，项目为《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年修改）鼓励类内容。项目受到扶沟县政府的大力支持，为项目的实施倾注了极大的热情，并为本项目提供必要的支持，为本项目的实施奠定良好的基础。

本项目符合政府专项债券支持领域，项目成熟度较高；项目资金来源

可靠，到位可行性高；项目运营收入和项目成本支出预测基本合理；项目债券需求合理；偿债计划可行，偿债风险基本可控。

本项目评估结论为“予以支持”。

西华县农副产品仓储冷链物流基础设施建设项目
项目收益与融资自求平衡
专项债券实施方案

项目单位：西华县城发建设投资有限公司

主管部门：西华县农业农村局

财政部门：西华县财政局

目录

第一章 项目基本情况 1

1.1 项目名称 1
1.2 项目单位 1
1.3 建设地点 1
1.4 项目性质 1
1.5 建设内容与规模 2
1.6 建设期 4
1.7 项目总投资 4
1.8 主要经济技术指标 4
1.9 主管部门责任 5
1.10 项目审批手续 5

第二章 项目事前绩效评估及经济社会效益分析 5

2.1 项目事前绩效 5
2.2 社会效益分析 6
2.3 经济效益分析 7

第三章 项目投资估算与资金筹措方案 8

3.1 估算范围 8
3.2 估算说明 8
3.3 投资估算 10
3.4 资金筹措计划 14

第四章 项目专项债券融资方案 14

4.1 编制依据 15
4.2 债券申请及使用计划 15
4.3 债券规模和期限安排 15
4.4 专项债券使用方向合规性 16

第五章 项目预期收益、成本及融资平衡情况 17

5.1 项目主体及运作模式 17
5.2 现金流入 19
5.3 现金流出 29
5.4 项目现金净流入 34
5.5 资金平衡分析 36

第六章 风险分析 37

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 37
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 38

第一章 项目基本情况

1.1 项目名称

西华县农副产品仓储冷链物流基础设施建设项目

1.2 项目单位

单位名称：西华县城发建设投资有限公司

住所：河南省周口市西华县迎宾大道与中华路交叉口西200米

法定代表人：范大伟

开办资金：290000万元

统一社会信用代码：91411622MA9L5PMB8G

西华县城发建设投资有限公司系在中华人民共和国境内依法设立、合法存续的国有独资公司，符合作为西华县农副产品仓储冷链物流基础设施建设项目申报专项债券资金主体资格。

1.3 建设地点

本项目建设地点位于西华县李大庄乡赵湾村，占地46666.90 ㎡，约 70 亩。项目区交通条件便利，公用基础设施配套较好，适宜项目的建设。

1.4 项目性质

根据国家发展改革委员会办公厅《关于组织申报 2023 年第二批地政府专项债券项目的通知》（发改办投资〔2023〕

45 号）2023 年新增专项债券重点用于交通基础设施、能源、农林水利、生态环保、社会事业、市政和产业园区基础设施、城乡冷链等物流基础设施、新型基础设施、国家重大战略项目、保障性安居工程等 10 大领域。本项目建设属于市政和产业园区基础设施范畴。

本项目的建设，符合西华县自然条件、人文环境和国民经济发展的要求；国家发展改革委员会办公厅《关于组织申报 2023 年第二批地政府专项债券项目的通知》（发改办投资〔2023〕45 号）支持范围，项目建成后能够产生租赁收入，属于有一定收益的公益性项目。

1.5 建设内容与规模

项目总规划用地面积 46666.90 平方米（约 70 亩），总建筑面积 47240.00 ㎡，计划建设集农副产品交易用房、农副产品储备仓库、标准化冷库、仓储调度用房、物流配送用房、公共管理用房等为一体的现代化农副产品仓储物流基地。本项目容积率 1.01，建筑密度 65.87%，绿化率 10%。建设机动车停车位 213 个（配备充电车位 50 个）、非机动车停车位 496 个。

建设内容包括农副产品交易用房、农副产品储备仓库、标准化冷库、仓储调度用房、物流配送用房、公共管理用房及配套服务用房等，并建设道路、绿化、停车场、供水、供电、通信等配套附属设施。其中：农副产品交易用房 9000.00

㎡，农副产品储备仓库 12000.00 ㎡，标准化冷库 4500.00 ㎡，仓储调度用房 5000.00 ㎡，物流配送用房 9000.00 ㎡，公共管理用房 7500.00 ㎡，配套服务用房 240.00 ㎡。

具体建设内容如下：

1、农副产品交易用房：建设 1 栋 2 层农副产品交易中心，框架结构，建筑面积 9000.00 ㎡；

2、农副产品储备仓库：建设 3 栋 1 层农副产品储备仓库，钢结构，建筑面积 12000.00 ㎡；

3、标准化冷库：建设 1 栋 1 层冷藏库，钢结构，建筑面积 4500 ㎡；

4、仓储调度用房：建设 1 栋 2 层仓储调度用房，钢结构，建筑面积 5000.00 ㎡；

5、物流配送用房：建 1 栋 2 层物流配送用房，钢结构，建筑面积 9000.00 ㎡；

6、公共管理用房：建设 1 栋 3 层公共管理用房，框架结构，建筑面积 7500.00 ㎡，设置管理办公区、农副产品质量检测区、农副产品包装设计区、电商公共服务区等；

7、配套服务用房：建设 2 栋 1 层门卫室，砖混结构，建筑面积 240.00 ㎡；

8、集中停车区：设机动车停车位 213 个（充电车位 50 个），非机动车停车位 496 个；

9、配套绿化 4666.69 ㎡，道路及硬化 11260.21 ㎡。

1.6 建设期

根据《西华县农副产品仓储冷链物流基础设施建设项目可行性研究报告》，本项目建设期 2 年，根据项目实际情况及现阶段进度，本项目计划于 2024 年 8 月开工，在 2026 年 7 月完工。

1.7 项目总投资

本项目总投资 15,523.00 万元，其中工程费用 11,519.20 万元，工程建设其他费用 2,750.32 万元，预备费 713.48 万元，建设期利息 540.00 万元。

1.8 主要经济技术指标

序号	指标名称	单位	数量	备注
1	总用地面积	㎡	46666.9	约合 70 亩
2	总建筑面积	㎡	47240	
2.1	农副产品交易用房	㎡	9000	1 栋，2F，框架结构
2.2	标准化冷库	㎡	4500	1 栋，1F，钢结构
2.3	农副产品储备仓库	㎡	12000	3 栋，1F，钢结构
2.4	仓储调度用房	㎡	5000	1 栋，2F，钢结构
2.5	物流配送用房	㎡	9000	1 栋，2F，钢结构
2.6	公共管理用房	㎡	7500	1 栋，3F，框架结构
其中	农副产品质量检测区	㎡	2500	
	农副产品包装设计区	㎡	1500	
	电商公共服务区	㎡	2000	
2.7	配套服务用房	㎡	240	2 栋，1 层，砖混结构
3	建筑基底面积	㎡	30740	
4	建筑密度	%	65.87	
5	容积率	-	1.01	
6	绿地率	%	10	
7	绿地面积	㎡	4666.69	
8	道路及硬化	㎡	11260.21	
9	机动车停车位	个	213	
其中	充电车位	个	50	
10	非机动车停车位	个	496	

1.9 主管部门责任

本项目主管部门为西华县农业农村局，项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.10 项目审批手续

2023 年 6 月 2 日，西华县发展和改革委员会下发《关于西华县农副产品仓储冷链物流基础设施建设项目可行性研究报告的批复》（西发改〔2023〕171 号）对项目建设内容、总投资予以明确。

第二章 项目事前绩效评估及经济社会效益分析

2.1 项目事前绩效

河南贝因绩效评价咨询有限公司依据《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61 号）的相关要求，按照事前绩效评估准备阶段、实施阶段、报告撰写阶段的程序，通过调研、查阅资料、电话咨询等多种方式，独立、客观、公正地开展评估工作，对项目实施的必要性、

公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等方面进行了充分论证并出具绩效评估报告，绩效评估报告显示本项目实施立项依据充分，具备实施的必要性和可行性；债券资金需求合理，符合专项债券相关政策规定，具备申请专项债券资金支持的必要性和可行性，对本项目应“予以支持”。

2.2 社会效益分析

项目建成投入运营后可以直接吸纳经营业主，带动全区域广大农户发展农副产品仓储物流，打造农副产品仓储物流基地，依靠西华县便捷的交通辐射周边地市，打造成为农副产品仓储物流基地。

本项目的建设可以改变西华县现有农副产品仓储物流产业较零星分散，交易规模小，交易品种少，较为单一等现状。项目投入运营后以其规模化、集约化、现代化的市场交易方式，增加进场交易的各种农产品品种，吸引更多的流通经营企业及客商进行经营，逐步提高进场交易农产品的质量安全，可以满足人民日益增长的物质文化需求。

沙颍河经济生态带农副产品仓储物流基地建设项目是联系生产者、经营者和消费者的重要平台，是政府实施“菜篮子工程”、“米袋子工程”、“放心肉工程”的重要载体，

是具有公用性、公益性的城市基础设施。

农副产品仓储物流流通体系建设具有重要的公益性，要在充分发挥市场机制作用的同时，加大政策扶持力度，增加财政投入，通过投资入股、产权回购回租、公建配套等方式，改造和新建一批公益性沙颍河经济生态带农副产品仓储物流基地建设项目。

本项目投入运营后可以为下岗职工、进城务农人员、残疾人员等就业困难人群提供了一条重要的就业渠道。也将为贫困人员提供相应的卫生清扫等工作岗位，提升当地人们的收入。

因此，将农副产品仓储物流基地作为民生工程，将其定性为城市基本公共服务设施，由政府主导农副产品仓储物流基地的规划、建设、经营和管理，为城市美好环境做出贡献，为城市居民带来方便、文明的购物场所。

综上所述，本项目的建设既可以带动社会投资，促进居民消费，扩大社会就业，又可以改善农副产品产业结构，间接地提高社会经济效益，为地区经济发展再做贡献。总之，项目的建设具有显著的社会经济效益。

2.3 经济效益分析

本项目建设需要耗用钢材、水泥等建筑材料，增加了社会对生产消费需求，必将带动相关产业扩大生产规模，从而拉动这些产业快速发展，促进经济增长；项目建设及相关产

业生产规模的扩大能为社会提供更多就业机会，增加城乡居民收入，促进日常消费，提升消费对经济增长的拉动作用。

本项目建成后主营业务收入主要为租赁收入在 30 年债券存续期运营收入合计 26,424.60 万元、运营成本合计 11,312.95 万元。

第三章 项目投资估算与资金筹措方案

3.1 估算范围

本项目投资估算范围包括西华县农副产品仓储冷链物流基础设施建设项目的建筑费用、安装费用、设备及工器具购置费用；土地费用、建设项目前期工作咨询费、项目建设管理费、工程勘察费、工程设计费、工程监理费、工程保险费、招标代理服务费、工程造价咨询服务费、场地准备及临时设施费、城市基础设施配套费等；基本预备费及建设期利息等。

3.2 估算说明

本项目投资包括工程费用、工程建设其他费用、基本预备费用，以及建设期利息等。

1、工程费用根据相同结构的类似工程结算，并参考现行市场材料价格和周口市工程造价指数信息进行调整，以单方指标计入。

2、工程建设其他费用按照有关工程项目其他费用的计

算规定，并结合本项目实际情况确定，其中：

（1）土地费用：本项目用地经招拍挂取得，土地费用根据业主提供资料，项目每亩按 20.00 万元计取。

（2）项目建设管理费：参考财建〔2016〕504 号文，结合市场情况计取。

（3）工程勘察设计费：执行发改价格〔2015〕299 号，参照国家计委、建设部计价格〔2002〕10 号文规定计入。

（4）工程监理费：执行发改价格〔2015〕299 号文，参考豫建监协〔2015〕19 号文，结合市场情况计取。

（5）项目前期工作咨询费：执行发改价格〔2015〕299 号文，计价格〔1999〕1283 号文，结合市场情况计取。

（6）招标代理服务费：执行发改价格〔2015〕299 号文件，参照国家计委计价格〔2002〕1980 号、豫发改收费〔2011〕627 号文件规定计取。

（7）工程造价咨询服务费：按照中价协〔2013〕35 号文，结合市场情况计取。

（8）城市基础设施配套费：参照周口市城市基础设施配套费征收使用管理办法，按 90 元/㎡计算。

（9）场地准备及临时设施费：参照建标〔2007〕164 号文，按第一部分工程费用的 0.5%计入。

（10）工程保险费：按工程费用的 0.3%计取。

3、基本预备费按第一、二部分费用之和的 5%计取。

4、建设期利息：参考以往同类债券发行披露信息、结果，票面利率暂按 4.5%计取。

3.3 投资估算

本项目总投资 15,523.00 万元，其中工程费用 11,519.20 万元，工程建设其他费用 2,750.32 万元，预备费 713.48 万元，建设期利息 540.00 万元。投资估算明细如下表：

序号	项目名称	估算金额 （万元）					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计（万元）	单位	数量	单价（元）	
一	**第一部分工程费用**	**6474.06**	**4386.90**	**658.24**		**11519.2**				
1	主体工程	**5990.16**	**3993.44**			**9983.6**	㎡	47240	2113.38	
1.1	农副产品交易用房	972	648			1620	㎡	9000	1800	1 栋，2F，框架结构
1.2	标准化冷库	756	504			1260	㎡	4500	2800	1 栋，1F，钢结构
1.3	农副产品储备仓库	1584	1056			2640	㎡	12000	2200	3 栋，1F，钢结构
1.4	仓储调度用房	660	440			1100	㎡	5000	2200	1 栋，2F，钢结构
1.5	物流配送用房	1188	792			1980	㎡	9000	2200	1 栋，2F，钢结构
1.6	公共管理用房	810	540			1350	㎡	7500	1800	1 栋，3F，框架结构
1.7	配套服务用房	20.16	13.44			33.6	㎡	240	1400	2 栋，1 层，砖混结构
2	**设备购置**		**184.24**	**500.74**		**684.98**				
2.1	电力设备		113.38	264.54		377.92	㎡	47240	80	含变压器、高低压开关柜等
2.2	制冷设备		21.26	49.60		70.86	套	1	708600	含压缩机、冷凝器、蒸发器、控制器等
2.3	其它设备		49.60	186.60		236.20	㎡	47240	50	含给排水、消防等设备等
3	**园区内基础设施**	**483.9**	**209.22**	**157.5**		**850.62**				
3.1	大门	6	4			10	个	2	50000	
3.2	围墙	20.25	13.5			33.75	m	750	450	
3.3	园区道路及硬化	281.51				281.51	㎡	11260.21	250	
3.4	园区绿化工程	93.33				93.33	㎡	4666.69	200	
3.5	园区给水管网	19.11	28.67			47.78	㎡	15926.9	30	
3.6	园区污水管网	12.74	19.11			31.85	㎡	15926.9	20	

序号	项目名称	估算金额 （万元）					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计（万元）	单位	数量	单价（元）	
3.7	园区雨水管网	12.74	19.11			31.85	㎡	15926.9	20	
3.8	园区强电	25.48	38.22			63.7	㎡	15926.9	40	
3.9	园区弱电	12.74	19.11			31.85	㎡	15926.9	20	
3.1	充电桩		67.5	157.5		225	套	50	45000	
二	**第二部分其他费用**				**2750.32**	**2750.32**				
1	土地费用				1400	1400	亩	70	200000	
2	项目建设管理费				125.98	125.98	项目总投资（不含土地费用和项目建设管理费本身）	13997.02		参考财建〔2016〕504 号文， 结合市场情况计取
3	工程勘察费				92.15	92.15	工程费用	11519.2	0.80%	参考发改价格〔2015〕299 号文、计价格〔2002〕10 号文，结合市场情况计取
4	工程设计费				240.89	240.89	工程费用	11519.2		
5	工程监理费				150.77	150.77	工程费用	11519.2		参考发改价格〔2015〕299 号文、豫建监协〔2015〕19 号文，结合市场情况计取
6	建设项目前期工作咨询费				124.18	124.18	总投资	15523	0.80%	参考发改价格〔2015〕299 号文、计价格〔1999〕1283 号文，结合市场情况计取
7	招标代理服务费				31.31	31.31	工程费用	11519.2		参考发改价格〔2015〕299 号文、发改办〔2011〕534 号文计取

序号	项目名称	估算金额 （万元）					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计（万元）	单位	数量	单价（元）	
8	工程造价咨询服务费				67.72	67.72	工程费用	11519.2		参考中价协〔2013〕35 号文，结合市场情况计取
9	城市基础设施配套费				425.16	425.16	总建筑面积	47240	90	周口市城市基础设施配套费征收使用管理办法
10	场地准备及临时设施费				57.6	57.6	工程费用	11519.2	0.50%	建标〔2007〕164 号文
11	工程保险费				34.56	34.56	工程费用	11519.2	0.30%	
三	**基本预备费**				713.48	**713.48**	**第一+第二部分费用**	**14269.52**	**5%**	
四	**建设投资**	6474.06	4386.9	658.24	3463.8	**14983**				
五	**建设期利息**					**540**	**债券融资**	**6000**	**4.50%**	
六	**项目总投资**					**15523**				

3.4 资金筹措计划

3.4.1 项目资金来源

项目总投资为 15,523.00 万元，其中：计划申请使用专项债券资金 6,000.00 万元，项目资本金 9,523.00 万元，由财政资金安排，占项目总投资的 61.35%。项目资本金比例符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）文件规定。建设期需支付的资金利息由财政资金统筹安排。

资金筹措计划表

项目	金额（万元）	比例
资本金（使用财政资金）	9,523.00	61.35%
债券资金	6,000.00	38.65%
其它资金	-	-
合计	15,523.00	100.00%

3.4.2 项目资金使用计划

本项目总投资 15,523.00 万元，建设期内资金使用计划具体安排如下表所示：

资金投资计划表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期	
			第一年	第二年
一	总投资	15,523.00	7,523.00	8,000.00
二	资金筹措	15,523.00	7,523.00	8,000.00
1	发行债券	6,000.00	6,000.00	
2	配套资金	9,523.00	1,523.00	8,000.00

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1、《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2015〕43 号）。

2、《关于印发<地方政府专项债务预算管理办法>的通知》（财预〔2016〕155 号）。

3、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）。

4、《关于印发<地方政府债券发行管理办法>的通知》（财库〔2020〕43 号）。

5、《关于申报 2022 年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕209 号）

6、西华县农副产品仓储冷链物流基础设施建设项目可行性研究报告。

4.2 债券申请及使用计划

本项目计划申请使用债券资金总额 6,000.00 万元，本次申请使 1,000.00 万元。

4.3 债券规模和期限安排

本项目计划申请使用债券资金总额 6,000.00 万元，期限三十年，在债券存续期内每半年支付一次利息，从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年偿还本金的 2%，第 21-25 年每年偿还本金的 5%，第 26-30 年

每年偿还本金的 10%。

4.4 专项债券使用方向合规性

本项目建设属于市政和产业园区基础设施范畴，资金投向领域符合《关于申报 2022 年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕209 号），不属于《地方政府专项债券资金投向领域禁止类项目清单》（财预〔2021〕115 号）中的项目，本项目拟申请的专项债券使用方向合规。

根据债券资金使用要求，本项目申请的专项债券资金投向领域不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。

4.5 投资者保护措施

为了保证项目的顺利实施，项目成立项目小组，具体负责项目的实施，保证项目的如期顺利施工。本次申请使用的债券资金将全部用于西华县农副产品仓储冷链物流基础设施建设项目。

1、按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”

的原则，加强项目资金管理、确保资金安全、规范、有效使用。

2、确保资金专款专用。及时跟踪检查资金使用方向，确保资金不被挤占、挪用。

3、确保资金及时拨付。加强各业务部门沟通、协调，保障项目按进度、按时序拨付到位。

4、确保资金监管到位。对项目资金进行全过程监督、检查，确保资金使用安全、高效。

第五章 项目预期收益、成本及融资平衡情况

5.1 项目主体及运作模式

5.1.1 项目主体

本项目建设单位、项目申报单位、资产登记单位、运营单位均为西华县城发建设投资有限公司。西华县城发建设投资有限公司系在中华人民共和国境内依法设立、合法存续的国有独资公司，符合作为西华县农副产品仓储冷链物流基础设施建设项目申报专项债券资金主体资格。项目申报和资金实际使用单位在财政部监测平台中没有隐性债务，不是市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司。

5.1.2 项目运营模式

本项目由西华县城发建设投资有限公司公开招标确定

施工单位，根据施工进度由西华县城发建设投资有限公司提出申请，报送相关要件，经审核后在专项债券预算指标体系内由西华县财政局拨付项目建设资金。西华县城发建设投资有限公司与西华县财政局将当年到期专项债券本金、利息、项目收益列入年度政府性基金预算统筹安排，建立还本付息台账，健全偿债保障机制。项目运营过程中将全面贯彻执行国家相关政策及有关法律法规，遵守财经纪律，确保国有资产安全，促进国有资产增值保值任务。

项目建成后，西华县城发建设投资有限公司通过招聘专业运营团队负责对外招商、通过庞大的招商队伍，客户资源库，同时借力产业联动，政府联动，专业招商机构形成招商方面的强势资源和核心优势。根据项目单位规划，园区开业后通过招标引入财务、税务、融资等业务专业机构，在企业入驻园区后为其提供联合办公空间、政策指导、资金申请、技术鉴定、咨询策划、法律保障服务、税务筹划、融资服务、项目顾问、人力资源服务、人才培训、物业管理服务等，满足入驻企业多层次的创业发展需求。最终项目单位通过收取农副产品交易用房租赁收入、标准化冷库租赁收入、农副产品储备仓库及仓储调度用房租赁收入、物流配送用房租赁收入、充电桩收入、停车场收入，扣除运营支出后用于偿还专项债券本息。

5.1.3 项目收益管理

为切实规范项目收入、支出资金的管理，保障项目资金安全、高效运行，西华县城发建设投资有限公司与西华县财政局将对项目收入和支出实行“专人管理、专户储存、专账核算、专项使用”并对项目收入和支出实行财政监管制，不得擅自挪用、挤占，项目支出手续必须报财政审批后方可支出，加强审计监督，对项目预期收入资金定期与不定期进行督查，确保债券到期能够及时还本付息。

5.2 现金流入

本项目运营收入来源为租赁收入。

（1）农副产品交易用房租赁收入

本项目建设完成后可用于出租的农副产品交易用房建筑面积为 9000.00 ㎡。通过查询周边地区类似项目租赁单价在 27.73 元/㎡/月-30 元/㎡/月，本项目农副产品交易用房初始租赁单价为 20 元/㎡/月，并考虑谨慎性原则，本项目租赁单价按照每五年递增 5%。参考案例如下：

（2）标准化冷库租赁收入

本项目建设完成后可用于出租的冷库建筑面积为4500.00 ㎡。通过查询西华县周边地区冷库出租一般在60元/月/㎡至 90 元/月/㎡不等，本项目谨慎考虑，仓库出租单价按照45元/㎡/月进行测算，以后每5年按照5%递增。参考案例如下：

（3）农副产品储备仓库及仓储调度用房租赁收入

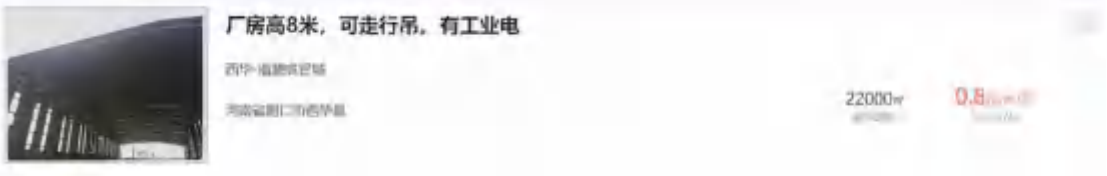
本项目建设完成后可用于出租的农副产品储备仓库及仓储调度用房用房建筑面积为 17,000.00 ㎡。通过查询西华县周边地区仓库出租单价一般在 11.1 元/月/㎡至 25.9 元/月/

㎡不等，本项目谨慎考虑，农副产品储备仓库及仓储调度用房用房出租单价按照 10 元/㎡/月进行测算，以后每 5 年按照 5%递增。参考案例如下：

（4）物流配送用房租赁收入

本项目建设完成后可用于出租的厂房建筑面积为 9,000.00 ㎡。经 58 同城查询西华县厂房出租价格为 24-30 元/㎡/月，出于谨慎性原则，本项目厂房租赁单价在债券存续期内按照 20 元/月/平方米测算，以后每 5 年按照 5%递增。厂房参考案例如下：

序号	信息来源	位置	面积	报价
1	58 同城	西华县福源商贸城	22000 ㎡	24 元/月/㎡
2	58 同城	西华县第一职业中等专业学校附近	1450 ㎡	27.6 元/月/㎡
3	58 同城	周口市川汇区复兴路	300 ㎡	30.00 元/月/㎡



上述农副产品交易用房、标准化冷库、农副产品储备仓库及仓储调度用房、物流配送用房出租率第一年为 60%，以后每年增长 10%，增至 90%以后不再增长。

（5）充电桩收入

本项目建设的 50 座新能源汽车充电桩，可收取充电服务费。

①充电量

根据查询目前市场上销售的纯电动汽车电池容量在 40-90kwh 不等，根据电动汽车的配置、价格电池的容量各不相同。根据查询的 9 种新能源纯电动汽车电池容量平均为 68.69kwh（见下表新能源汽车电池容量），本项目测算电动汽车充一次电按照所查询电动汽车平均电池容量的 70%即 48.00kwh 计算，根据查询的新能源电动汽车参数，快充平均 0.5 小时左右即可充满电池容量，考虑其他外界因素影响，充电桩每年服务天数按照 11 个月计算。

新能源汽车电池容量

汽车型号	电池容量	快充时间
领跑 C01	78.54	0.67
长安深蓝 SL03 纯电	79.97	0.58
比亚迪汉 EV 纯电动	85.4	0.5

汽车型号	电池容量	快充时间
比亚迪唐 EV 纯电动	90.3	0.5
比亚迪秦 PLUS 纯电动	47.5	0.5
特斯拉 model3	60	1
理想 ONE	40.5	0.5
蔚来 ET5	75	-
荣威 Ei5	61	0.5
平均电池容量	68.69	-

2020 年，国务院办公厅印发《新能源汽车产业发展规划（2021–2035 年）》，大力支持新能源汽车产业发展。2021 年国内充电基础设施增量 93.6 万台，新能源汽车销量 333.4 万辆，均呈爆发式增长；车桩增量比 3.7:1。据中国汽车工业协会统计分析，2022 年 8 月，新能源汽车产销同比继续保持高速增长，月度产销再创历史新高。2022 年 8 月，新能源汽车产销分别完成 69.1 万辆和 66.6 万辆，环比增长 12%和 12.4%，同比增长 1.2 倍和 1 倍，市场占有率达到 28%，高于上月。2022 年 1-8 月，新能源汽车产销分别达到 397 万辆和 386 万辆，同比增长 1.2 倍和 1.1 倍，市场占有率达到 22.9%。

根据上图中国汽车工业协会数据分析，新能源汽车正在

迅速增长，且目前处于增长初期，随着比亚迪宣布全面禁售燃油汽车，各大车企也加大了对新能源汽车的研发。新能源汽车将在未来十至十五年迅猛发展。

根据大数据分析随着新能源汽车的迅速增长，充电桩的使用将供不应求，本项目建设的充电桩在项目运营期第一年按照60%使用率计算，在项目运营期内每年递增10%，谨慎考虑使用率增长至90%后不在递增，即最高使用频率为每台充电桩每天充电1.5次，每次充电量48 kwh。

②充电服务费单价

目前西华县没有明文规定的充电服务费标准，根据查询的其他县市的收费标准，具体价格如下表：

充电服务费参考标准

文号	标准
关于明确济源市纯电动汽车充电服务费临时标准的通知》（济发改〔2018〕164号）	社会车辆0.70元/千瓦时 纯电动公交 0.55 元/千瓦时
南阳市物价管理办公室《关于明确南阳市城区纯电动公交车等充电服务费临时标准的通知》（宛价管〔2018〕5号）	社会车辆0.70元/千瓦时 纯电动公交0.55元/千瓦时
焦作市发改委《关于明确纯电动汽车用电服务费临时标准的通知》	社会车辆0.70元/千瓦时 纯电动公交0.55元/千瓦时

谨慎考虑因本项目充电桩充电服务费按照0.6元/kwh收取充电服务费，以后每5年按照5%递增。

（6）停车场收入

本项目可出租的停车位个数为163个，通过查询项目周边同类项目，停车位租赁单价在 200-300 元/个/月，出于谨

慎性原则，本项目停车位租赁单价在债券存续期内按照 150 元/月/个测算，在债券存续期不考虑递增。运营第一年出租率按照 50%，以后每年递增 10%，增长至 70%以后不再增长，参考案例如下：

本项目在债券存续期内运营收入如下表所示：

主营业务收入预测

单位：万元

项目	第三年	第四年	第五年	第六年	第七年
1、农副产品交易用房租赁收入	**129.60**	**151.20**	**172.80**	**194.40**	**194.40**
负荷率	60%	70%	80%	90%	90%
月租金（元/㎡）	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	5,400.00	6,300.00	7,200.00	8,100.00	8,100.00
2、标准化冷库租赁收入	**145.80**	**170.10**	**194.40**	**218.70**	**218.70**
月租金（元/㎡）	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	2,700.00	3,150.00	3,600.00	4,050.00	4,050.00
3、农副产品储备仓库及仓储调度用房租赁收入	**122.40**	**142.80**	**163.20**	**183.60**	**183.60**
月租金（元/㎡）	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00

面积（㎡）	10,200.00	11,900.00	13,600.00	15,300.00	15,300.00
4、物流配送用房租赁收入	**129.60**	**151.20**	**172.80**	**194.40**	**194.40**
月租金（元/㎡）	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	5,400.00	6,300.00	7,200.00	8,100.00	8,100.00
5、充电桩收入	**28.51**	**33.26**	**38.02**	**42.77**	**42.77**
出租率	60%	70%	80%	90%	90%
充电桩数量（个）	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
服务费单价（元/Kwh)	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
单次充电量	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00
6、停车场收入	**14.67**	**17.60**	**20.54**	**20.54**	**20.54**
负荷率	50%	60%	70%	70%	70%
车位数量（个）	163.00	163.00	163.00	163.00	163.00
单价（元/月）	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00
年/月	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
合计	**575.47**	**672.04**	**768.60**	**861.25**	**861.25**

（续上表）

项目	第八年	第九年	第十年	第十一年	第十二年
1、农副产品交易用房租赁收入	**204.12**	**204.12**	**204.12**	**204.12**	**204.12**
负荷率	90%	90%	90%	90%	90%
月租金（元/㎡）	21.00	21.00	21.00	21.00	21.00
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	8,100.00	8,100.00	8,100.00	8,100.00	8,100.00
2、标准化冷库租赁收入	**229.64**	**229.64**	**229.64**	**229.64**	**229.64**
月租金（元/㎡）	47.25	47.25	47.25	47.25	47.25
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	4,050.00	4,050.00	4,050.00	4,050.00	4,050.00
3、农副产品储备仓库及仓储调度用房租赁收入	**192.78**	**192.78**	**192.78**	**192.78**	**192.78**
月租金（元/㎡）	10.50	10.50	10.50	10.50	10.50
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	15,300.00	15,300.00	15,300.00	15,300.00	15,300.00
4、物流配送用房租赁收入	**204.12**	**204.12**	**204.12**	**204.12**	**204.12**
月租金（元/㎡）	21.00	21.00	21.00	21.00	21.00
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	8,100.00	8,100.00	8,100.00	8,100.00	8,100.00
5、充电桩收入	**44.91**	**44.91**	**44.91**	**44.91**	**44.91**
出租率	90%	90%	90%	90%	90%
充电桩数量（个）	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00

项目	第八年	第九年	第十年	第十一年	第十二年
服务费单价（元/Kwh)	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63
单次充电量	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00
6、停车场收入	**20.54**	**20.54**	**20.54**	**20.54**	**20.54**
负荷率	70%	70%	70%	70%	70%
车位数量（个）	163.00	163.00	163.00	163.00	163.00
单价（元/月）	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00
年/月	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
合计	**902.95**	**902.95**	**902.95**	**902.95**	**902.95**

（续上表）

项目	第十三年	第十四年	第十五年	第十六年	第十七年
1、农副产品交易用房租赁收入	**214.33**	**214.33**	**214.33**	**214.33**	**214.33**
负荷率	90%	90%	90%	90%	90%
月租金（元/㎡）	22.05	22.05	22.05	22.05	22.05
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	8,100.00	8,100.00	8,100.00	8,100.00	8,100.00
2、标准化冷库租赁收入	**241.10**	**241.10**	**241.10**	**241.10**	**241.10**
月租金（元/㎡）	49.61	49.61	49.61	49.61	49.61
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	4,050.00	4,050.00	4,050.00	4,050.00	4,050.00
3、农副产品储备仓库及仓储调度用房租赁收入	**202.51**	**202.51**	**202.51**	**202.51**	**202.51**
月租金（元/㎡）	11.03	11.03	11.03	11.03	11.03
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	15,300.00	15,300.00	15,300.00	15,300.00	15,300.00
4、物流配送用房租赁收入	**214.33**	**214.33**	**214.33**	**214.33**	**214.33**
月租金（元/㎡）	22.05	22.05	22.05	22.05	22.05
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	8,100.00	8,100.00	8,100.00	8,100.00	8,100.00
5、充电桩收入	**47.04**	**47.04**	**47.04**	**47.04**	**47.04**
出租率	90%	90%	90%	90%	90%
充电桩数量（个）	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
服务费单价（元/Kwh)	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66
单次充电量	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00
6、停车场收入	**20.54**	**20.54**	**20.54**	**20.54**	**20.54**
负荷率	70%	70%	70%	70%	70%
车位数量（个）	163.00	163.00	163.00	163.00	163.00
单价（元/月）	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00
年/月	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00

项目	第十三年	第十四年	第十五年	第十六年	第十七年
合计	**946.70**	**946.70**	**946.70**	**946.70**	**946.70**

（续上表）

项目	第十八年	第十九年	第二十年	第二十一年	第二十二年
1、农副产品交易用房租赁收入	**225.02**	**225.02**	**225.02**	**225.02**	**225.02**
负荷率	90%	90%	90%	90%	90%
月租金（元/㎡）	23.15	23.15	23.15	23.15	23.15
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	8,100.00	8,100.00	8,100.00	8,100.00	8,100.00
2、标准化冷库租赁收入	**253.16**	**253.16**	**253.16**	**253.16**	**253.16**
月租金（元/㎡）	52.09	52.09	52.09	52.09	52.09
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	4,050.00	4,050.00	4,050.00	4,050.00	4,050.00
3、农副产品储备仓库及仓储调度用房租赁收入	**212.61**	**212.61**	**212.61**	**212.61**	**212.61**
月租金（元/㎡）	11.58	11.58	11.58	11.58	11.58
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	15,300.00	15,300.00	15,300.00	15,300.00	15,300.00
4、物流配送用房租赁收入	**225.02**	**225.02**	**225.02**	**225.02**	**225.02**
月租金（元/㎡）	23.15	23.15	23.15	23.15	23.15
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	8,100.00	8,100.00	8,100.00	8,100.00	8,100.00
5、充电桩收入	**49.18**	**49.18**	**49.18**	**49.18**	**49.18**
出租率	90%	90%	90%	90%	90%
充电桩数量（个）	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
服务费单价（元/Kwh)	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69
单次充电量	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00
6、停车场收入	**20.54**	**20.54**	**20.54**	**20.54**	**20.54**
负荷率	70%	70%	70%	70%	70%
车位数量（个）	163.00	163.00	163.00	163.00	163.00
单价（元/月）	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00
年/月	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
合计	**992.38**	**992.38**	**992.38**	**992.38**	**992.38**

（续上表）

项目	第二十三年	第二十四年	第二十五年	第二十六年	第二十七年
1、农副产品交易用房租赁收入	**236.29**	**236.29**	**236.29**	**236.29**	**236.29**
负荷率	90%	90%	90%	90%	90%
月租金（元/㎡）	24.31	24.31	24.31	24.31	24.31

项目	第二十三年	第二十四年	第二十五年	第二十六年	第二十七年
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	8,100.00	8,100.00	8,100.00	8,100.00	8,100.00
2、标准化冷库租赁收入	**265.79**	**265.79**	**265.79**	**265.79**	**265.79**
月租金（元/㎡）	54.69	54.69	54.69	54.69	54.69
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	4,050.00	4,050.00	4,050.00	4,050.00	4,050.00
3、农副产品储备仓库及仓储调度用房租赁收入	**223.26**	**223.26**	**223.26**	**223.26**	**223.26**
月租金（元/㎡）	12.16	12.16	12.16	12.16	12.16
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	15,300.00	15,300.00	15,300.00	15,300.00	15,300.00
4、物流配送用房租赁收入	**236.29**	**236.29**	**236.29**	**236.29**	**236.29**
月租金（元/㎡）	24.31	24.31	24.31	24.31	24.31
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	8,100.00	8,100.00	8,100.00	8,100.00	8,100.00
5、充电桩收入	**51.32**	**51.32**	**51.32**	**51.32**	**51.32**
出租率	90%	90%	90%	90%	90%
充电桩数量（个）	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
服务费单价（元/Kwh)	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72
单次充电量	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00
6、停车场收入	**20.54**	**20.54**	**20.54**	**20.54**	**20.54**
负荷率	70%	70%	70%	70%	70%
车位数量（个）	163.00	163.00	163.00	163.00	163.00
单价（元/月）	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00
年/月	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
合计	**1,040.34**	**1,040.34**	**1,040.34**	**1,040.34**	**1,040.34**

（续上表）

项目	第二十八年	第二十九年	第三十年	合计
1、农副产品交易用房租赁收入	**248.15**	**248.15**	**248.15**	**5,985.65**
负荷率	90%	90%	90%	
月租金（元/㎡）	25.53	25.53	25.53	
月/年	12.00	12.00	12.00	
面积（㎡）	8,100.00	8,100.00	8,100.00	
2、标准化冷库租赁收入	**279.06**	**279.06**	**279.06**	**6,733.33**
月租金（元/㎡）	57.42	57.42	57.42	
月/年	12.00	12.00	12.00	
面积（㎡）	4,050.00	4,050.00	4,050.00	
3、农副产品储备仓库及仓	**234.46**	**234.46**	**234.46**	**5,654.78**

项目	第二十八年	第二十九年	第三十年	合计
储调度用房租赁收入				
月租金（元/㎡）	12.77	12.77	12.77	
月/年	12.00	12.00	12.00	
面积（㎡）	15,300.00	15,300.00	15,300.00	
4、物流配送用房租赁收入	**248.15**	**248.15**	**248.15**	**5,985.65**
月租金（元/㎡）	25.53	25.53	25.53	
月/年	12.00	12.00	12.00	
面积（㎡）	8,100.00	8,100.00	8,100.00	
5、充电桩收入	**54.17**	**54.17**	**54.17**	**1,310.13**
出租率	90%	90%	90%	
充电桩数量（个）	50.00	50.00	50.00	
服务费单价（元/Kwh)	0.76	0.76	0.76	
单次充电量	48.00	48.00	48.00	
6、停车场收入	**20.54**	**20.54**	**20.54**	**566.26**
负荷率	70%	70%	70%	
车位数量（个）	163.00	163.00	163.00	
单价（元/月）	150.00	150.00	150.00	
年/月	12.00	12.00	12.00	
合计	**1,091.38**	**1,091.38**	**1,091.38**	**26,424.60**

5.3 现金流出

本项目运营期间主要运营成本为水电费、工资福利费、维修费、设备重置费、其他费用、税金。

1、水电费：本项目投入运营后消耗水电等燃料动力费用均由承租单位承担，本项目仅测算公共部分，根据节能方案能耗分析，本项目年用电 39.51 万度、用水 1.9 万吨，电费价格据《河南省发展和改革委员会关于 2019 年因增值税税率调整相应降低电价的通知》（豫发改价管〔2019〕212 号）：工商业及其他用电，1-10 千伏电度电价为 0.61 元/千瓦时，本次预测电价按照 0.61 元/千瓦时；根据周口市发展和改革委员会（周发改价管〔2021〕43 号）文件《关于调

整周口市中心城区供水价格的通知》，本项目按非居民用水价格 5.05 元/立方米计算（基本水费 3.25 元/立方米、水资源税 0.4 元/立方米、污水处理费 1.4 元/立方米）如下图所示：

水价明细表：

用水类别		基本水费	水资源税	污水处理费	合计
一户一表居民生活用水	第一阶梯 1-156立方米/户·年	2.68	0.35	0.95	3.98
	第二阶梯 156-264立方米/户·年	4.02	0.35	0.95	5.32
	第三阶梯 264立方米以上/户·年	8.04	0.35	0.95	9.34
合表用户用水		2.78	0.35	0.95	4.08
非居民用水		3.25	0.4	1.4	5.05
特种行业用水		6.85	2	1.4	10.25

河南省电网销售电价表

用电分类	电压等级	电度电价（元/千瓦时）				
		单电价	国家重大水利工程建设基金	可再生能源电价附加	大中型水库移民后期扶持资金	地方水库移民后期扶持资金
一、工商业及其他用电						
1、变压器容量315千伏安及以上用电	1-10千伏	0.57643	0.0064	0.019	0.0062	0.001
	35-110千伏及以下	0.56343	0.0064	0.019	0.0062	0.001
	110千伏	0.54043	0.0064	0.019	0.0062	0.001
	220千伏及以上	0.54043	0.0064	0.019	0.0062	0.001
2、变压器容量315千伏安以下用电	不满1千伏	0.6247	0.0064	0.019	0.0062	0.001
	1-10千伏	0.5941	0.0064	0.019	0.0062	0.001
	35-110千伏及以下	0.5644	0.0064	0.019	0.0062	0.001
	110千伏及以上	0.5347	0.0064	0.019	0.0062	0.001
二、农业生产用电						
1、一般农业生产用电	不满1千伏	0.4770	0.0064			
	1-10千伏	0.4590	0.0064			
	35-110千伏及以下	0.4590	0.0064			
2、农业排灌用电	不满1千伏	0.4578	0.0064			
	1-10千伏	0.4488	0.0064			
	35-110千伏及以下	0.4398	0.0064			
三、居民生活用电						
1、执行一户一表居民生活用	不满1千伏	0.5450	0.0064	0.001	0.0062	0.001

由于水电单价相对稳定，出于谨慎性原则，以后每 5 年上浮 5%。

2、工资福利费：本项目共配备 20 名员工，其中：高级管理人员 1 名，人均年工资及福利费 5.50 万元；中级管理

人员 5 名，人均年工资及福利费 4.50 万元；普通人员 14 名，人均年工资及福利费 4.00 万元。根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格指数分别为 2.90%、2.50%、0.90%，近三年平均指数 2.10%，出于谨慎性考虑，以后每年按照 2.50%递增。

3、维修费：项目建成后需要对设备设施进行定期维护维修，日常维护费根据项目固定资产折旧的 10%计取，根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格指数分别为 2.90%、2.50%、0.90%，近三年平均指数 2.10%，出于谨慎性考虑，以后每年按照 2.50%递增。

4、其他管理费用：主要为运营期间办公费、差旅费、会议费等，按照收入总额的 1%计取。

5、设备重置成本：本项目运营期 30 年，考虑到充电桩的实际使用寿命，在运营期第十一年、第二十一分别重置 157.50 万元；设备购置在运营期第十六年重置 500.74 万元，合计 815.74 万元。

6、税金：本项目主营业务为租赁收入，按照适用增值税率 9%测算，在债券存续期内增值税销项税额为 2,181.89 万元，本项目工程建设费用投资为 11,519.20 万元，按照建筑服务适用增值税税率 9%测算，工程建设其他费用投资为 2,750.32 万元，按照建筑服务适用增值税税率 6%测算，经测算本项目建设期增值税进项税额为 1,106.81 万元，在债券存

续期内应缴纳增值税 1,075.08 万元;城市建设维护税按照 5%计算、教育费及地方教育费附加按照 5%计算，在债券存续期内应缴纳城市建设维护费 53.80 万元、教育费附加 53.80 万元；房产税按照不含税租赁收入 12%测算，经测算在债券存续期内应缴纳房产税 2,681.76 万元。企业所得税税率为 25%，经测算，在债券存续期内债券存续期内利润总额为负，需缴纳企业所得税 0 万元。增值税抵扣过程及其他税费按年列表如下：

运营成本预测

单位：万元

项目	第三年	第四年	第五年	第六年	第七年
水电费	33.70	33.70	33.70	33.70	33.70
工资及福利	84.00	86.10	88.25	90.46	92.72
修理费	49.16	50.39	51.65	52.94	54.26
其他费用	5.75	6.72	7.69	8.61	8.61
税费	58.06	67.74	77.42	87.09	87.09
其中：房产税	58.06	67.74	77.42	87.09	87.09
合计	230.67	244.65	258.71	272.80	276.38

（续上表）

项目	第八年	第九年	第十年	第十一年	第十二年
水电费	35.39	35.39	35.39	35.39	35.39
工资及福利	95.04	97.42	99.86	102.36	104.92
修理费	55.62	57.01	58.44	59.90	61.40
其他费用	9.03	9.03	9.03	9.03	9.03
税费	91.45	91.45	91.45	91.45	91.45
其中：房产税	91.45	91.45	91.45	91.45	91.45
重置成本				157.50	
合计	286.53	290.30	294.17	455.63	302.19

（续上表）

项目	第十三年	第十四年	第十五年	第十六年	第十七年
水电费	37.16	37.16	37.16	37.16	37.16
工资及福利	107.54	110.23	112.99	115.81	118.71

项目	第十三年	第十四年	第十五年	第十六年	第十七年
修理费	62.94	64.51	66.12	67.77	69.46
其他费用	9.47	9.47	9.47	9.47	9.47
税费	96.03	96.03	96.03	96.03	96.03
其中：房产税	96.03	96.03	96.03	96.03	96.03
重置成本				500.74	
合计	313.14	317.40	321.77	826.98	330.83

（续上表）

项目	第十八年	第十九年	第二十年	第二十一年	第二十二年
水电费	39.02	39.02	39.02	39.02	39.02
工资及福利	121.68	124.72	127.84	131.04	134.32
修理费	71.20	72.98	74.80	76.67	78.59
其他费用	9.92	9.92	9.92	9.92	9.92
税费	153.02	190.96	190.96	190.96	190.96
其中：增值税	47.46	81.94	81.94	81.94	81.94
城市维护建设税	2.37	4.10	4.10	4.10	4.10
教育费附加	2.37	4.10	4.10	4.10	4.10
房产税	100.82	100.82	100.82	100.82	100.82
重置成本				157.50	
合计	394.84	437.60	442.54	605.11	452.81

（续上表）

项目	第二十三年	第二十四年	第二十五年	第二十六年	第二十七年
水电费	40.97	40.97	40.97	40.97	40.97
工资及福利	137.68	141.12	144.65	148.27	151.98
修理费	80.55	82.56	84.62	86.74	88.91
其他费用	10.40	10.40	10.40	10.40	10.40
税费	200.37	200.37	200.37	200.37	200.37
其中：增值税	85.90	85.90	85.90	85.90	85.90
城市维护建设税	4.30	4.30	4.30	4.30	4.30
教育费附加	4.30	4.30	4.30	4.30	4.30
房产税	105.87	105.87	105.87	105.87	105.87
合计	469.97	475.42	481.01	486.75	492.63

（续上表）

项目	第二十八年	第二十九年	第三十年	合计
水电费	43.02	43.02	43.02	1,060.26
工资及福利	155.78	159.67	163.66	3,348.82
修理费	91.13	93.41	95.75	1,959.48
其他费用	10.91	10.91	10.91	264.21
税费	210.31	210.31	210.31	3,864.44

项目	第二十八年	第二十九年	第三十年	合计
其中：增值税	90.12	90.12	90.12	1,075.08
城市维护建设税	4.51	4.51	4.51	53.80
教育费附加	4.51	4.51	4.51	53.80
房产税	111.17	111.17	111.17	2,681.76
重置成本				815.74
合计	511.15	517.32	523.65	11,312.95

5.4 项目现金净流入

根据以上对运营收入、运营成本的预测，假设本项目在债券存续期第三年开始运营并能够产生现金净流入，在债券存续期间累计现金净流入如下：

现金净流入预测

单位：万元

年度	运营收入	运营成本	现金净流入
第三年	575.47	230.67	344.80
第四年	672.04	244.65	427.39
第五年	768.60	258.71	509.89
第六年	861.25	272.80	588.45
第七年	861.25	276.38	584.87
第八年	902.95	286.53	616.42
第九年	902.95	290.30	612.65
第十年	902.95	294.17	608.78
第十一年	902.95	455.63	447.32
第十二年	902.95	302.19	600.76
第十三年	946.70	313.14	633.56
第十四年	946.70	317.40	629.30
第十五年	946.70	321.77	624.93
第十六年	946.70	826.98	119.72
第十七年	946.70	330.83	615.87
第十八年	992.38	394.84	597.54
第十九年	992.38	437.60	554.78
第二十年	992.38	442.54	549.84

年度	运营收入	运营成本	现金净流入
第二十一年	992.38	605.11	387.27
第二十二年	992.38	452.81	539.57
第二十三年	1,040.34	469.97	570.37
第二十四年	1,040.34	475.42	564.92
第二十五年	1,040.34	481.01	559.33
第二十六年	1,040.34	486.75	553.59
第二十七年	1,040.34	492.63	547.71
第二十八年	1,091.38	511.15	580.23
第二十九年	1,091.38	517.32	574.06
第三十年	1,091.38	523.65	567.73
合计	26,424.60	11,312.95	15,111.65

5.5 资金平衡分析

本项目计划申请使用专项债券总额6,000.00万元，期限三十年，从第6年开始还本，第6-10年每年偿还本金的1%，第11-20年每年偿还本金的2%，第21-25年每年偿还本金的5%，第26-30年每年偿还本金的10%。假设债券票面利率4.50%，在债券存续期应还本付息及融资平衡情况如下：

单位：万元

年份	本金	利息	当年还本付息合计	项目收益
第一年	-	270.00	270.00	-
第二年	-	270.00	270.00	
第三年	-	270.00	270.00	344.80
第四年	-	270.00	270.00	427.39
第五年	-	270.00	270.00	509.89
第六年	60.00	270.00	330.00	588.45
第七年	60.00	267.30	327.30	584.87
第八年	60.00	264.60	324.60	616.42
第九年	60.00	261.90	321.90	612.65
第十年	60.00	259.20	319.20	608.78
第十一年	120.00	256.50	376.50	447.32
第十二年	120.00	251.10	371.10	600.76
第十三年	120.00	245.70	365.70	633.56

年份	本金	利息	当年还本付息合计	项目收益
第十四年	120.00	240.30	360.30	629.30
第十五年	120.00	234.90	354.90	624.93
第十六年	120.00	229.50	349.50	119.72
第十七年	120.00	224.10	344.10	615.87
第十八年	120.00	218.70	338.70	597.54
第十九年	120.00	213.30	333.30	554.78
第二十年	120.00	207.90	327.90	549.84
第二十一年	300.00	202.50	502.50	387.27
第二十二年	300.00	189.00	489.00	539.57
第二十三年	300.00	175.50	475.50	570.37
第二十四年	300.00	162.00	462.00	564.92
第二十五年	300.00	148.50	448.50	559.33
第二十六年	600.00	135.00	735.00	553.59
第二十七年	600.00	108.00	708.00	547.71
第二十八年	600.00	81.00	681.00	580.23
第二十九年	600.00	54.00	654.00	574.06
第三十年	600.00	27.00	627.00	567.73
合计	6,000.00	6,277.50	12,277.50	15,111.65
本息覆盖倍数	1.23			

综上所述：本项目预期项目收益对拟使用的专项债券本息覆盖倍数为 1.23，能够合理保障偿还计划发行的专项债券资金本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

1、资金未能及时足额到位的风险。控制措施：将项目纳入当地重点工程项目，做好规划，加大政策和资金倾斜力度，为项目实施提供有利的资金保障。

2、未能及时完工的风险。控制措施：合理安排工期，加强组织协调，确保按照施工计划推进，保障项目顺利实施，及时完工。

3、工程质量不达标的风险。控制措施：加强事前事中检查，严格按照标准建设，打造精品工程。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

1、建设成本超出预期的风险。控制措施：实施前深入调研、分析项目情况，充分评估项目各项成本变化风险及财政承受能力。实际过程中严格按照标准执行，将各项成本控制在合理水平。

2、项目未能及时产生收入或收入低于预期的风险。控制措施：为项目实施提供有利的政策、资金保障，加强组织协调，确保项目顺利实施。

3、上级政策调整或宏观经济形势变化带来的风险。控制措施：密切关注政策导向和宏观经济形势的变化趋势，做好预案，尽量减轻对项目的不利影响。

西华经开区
低碳智能科技产业园建设项目
实施方案

日期：二〇二二年十月

目录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目参与单位 1
1.3 项目性质 2
1.4 建设地点 2
1.5 建设规模及内容 2
1.6 建设期 5
1.7 总投资及资金筹措 5
1.8 项目手续 6
1.9 债券资金使用合规性 6
1.10 项目资金保障措施 7
1.11 主管部门责任 7
1.12 项目主体及运作模式 7
第二章 项目社会经济效益 9
2.1 项目的提出 9
2.2 政策背景 9
2.3 社会效益 10
2.4 经济效益 11
2.5 项目公益性 12
第三章 项目投资估算 13
3.1 估算范围 13
3.2 估算说明 13
3.3 投资估算表 13
第四章 项目专项债券融资方案 19
4.1 编制依据 19
4.2 债券使用计划及期限 20
4.3 债券信息披露 21
4.4 投资者保护措施 22
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 23
5.1 应付债券本息情况 23

5.2 经营现金流分析 26
5.3 项目本息覆盖倍数 47
5.4 总体评价结果 48
第六章 风险分析 49
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施 49
6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施 49
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 50
第七章 事前绩效评估 52
7.1 事前绩效评估方法 52
7.2 事前绩效评估内容 53
7.3 事前绩效评估结论 53

第一章 项目概况

1.1 项目名称

西华经开区低碳智能科技产业园建设项目（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为西华经济技术开发区管理委员会。

2.项目单位

本项目专项债券申请单位为西华经开区综合投资有限公司。

表 1-1 项目单位基本信息一览表

名称	西华经开区综合投资有限公司		
法定代表人	赵禹	**成立日期**	2016-03-15
注册资本	30,000.00 万元人民币	**营业期限**	2016-03-15 至无固定期限
统一社会信用代码	91411622MA3X7RH29K		
注册地址	西华县经济技术开发区		
经营范围	工业、农业、林业、水利项目、商业贸易、房地产业、教育、建筑行业项目投资；信息咨询服务；土地收储；房地产开发经营；城市基础设施及配套项目建设开发经营管理；城市公共设施和公用设施的建设管理；供水、污水处理；环境绿化工程建设；物业管理；房屋租赁；停车场；市政工程、房屋建筑工程施工。涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营		
公司类型	有限责任公司（国有独资）		
股东及持股比例	西华经济技术开发区管理委员会持股比例 100.00%		

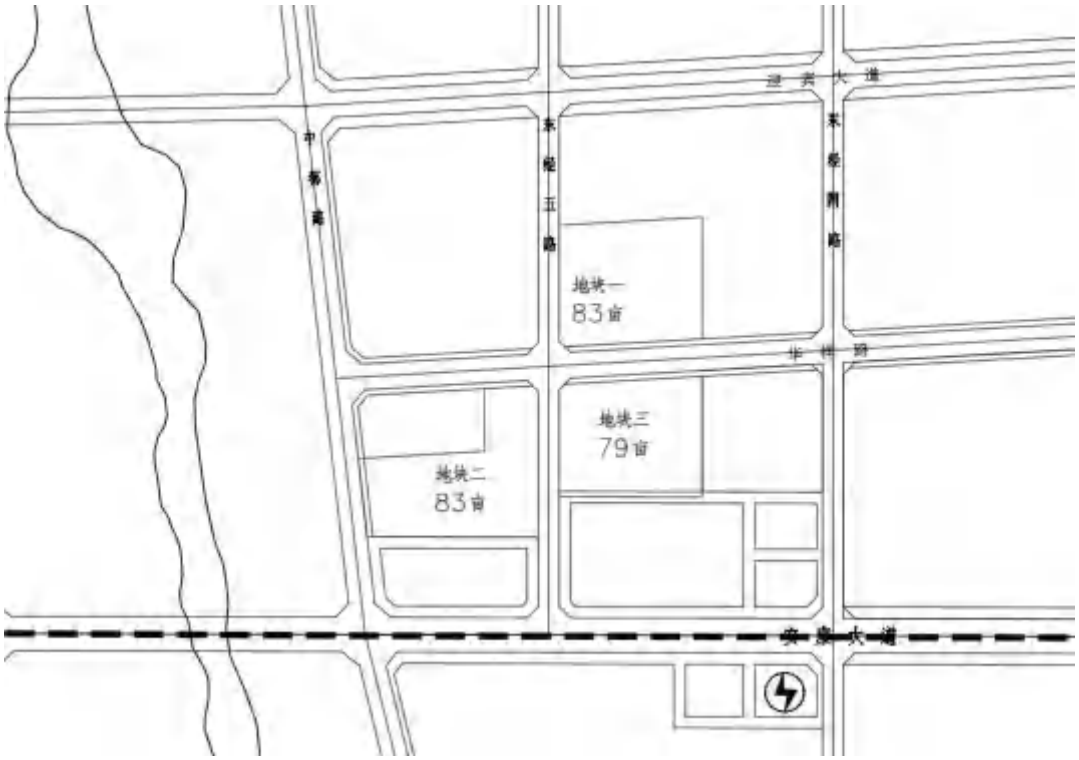
项目公司无存量隐性债务，系依法设立并有效存续的全资国企，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求，具备专项债券发行公益性要求。

1.4 建设地点

本项目建设地点位于西华经济技术开发区，地块一：西至东经五路，南至华翔路；地块二：北至华翔路，西至中都路，东至东经五路；地块三：北至华翔路，西至东经五路。项目位置示意图如下：



1.5 建设规模及内容

项目主要建设内容包括：总用地面积163,558.00㎡，约245.00亩，分三个地块，地块一用地面积55,100.00㎡，约83.00亩，地块二

用地面积 55,552.00 ㎡，约 83.00 亩，地块三用地面积 52,906.00 ㎡，约 79.00 亩，主要包括高标准厂房、仓库、研发中心、综合办公用房、门卫室、污水处理站、配电房等设施，其中厂房、仓库、研发中心、综合办公用房含屋顶光伏发电系统。配套建设停车场、道路、给排水、电力、暖通、消防、绿化等基础设施。

表 1-2 项目主要建设技术指标一览表

序号	项目	单位	数量	备注
一	地块一			
1	总占地面积	㎡	55,100.00	83 亩
2	总建筑基底面积	㎡	37,720.00	
3	总计容建筑面积	㎡	148,000.00	
4	总建筑面积	㎡	148,720.00	
4.1	高标准厂房 1	㎡	24,000.00	4F，24.00m，框架结构
4.2	高标准厂房 2	㎡	24,000.00	4F，24.00m，框架结构
4.3	高标准厂房 3	㎡	24,000.00	4F，24.00m，框架结构
4.4	高标准厂房 4	㎡	24,000.00	4F，24.00m，框架结构
4.5	高标准厂房 5	㎡	24,000.00	4F，24.00m，框架结构
4.6	高标准厂房 6	㎡	2400000	4F，24.00m，框架结构
4.7	仓库	㎡	8,000.00	4F，24.00m，框架结构
4.8	门卫室	㎡	20.00	1 处
4.9	配电房	㎡	50000	含消防泵房
4.10	污水处理站	㎡	200.00	1 处
5	围墙	㎡	890.00	
6	绿化	㎡	2,000.00	
7	停车场	㎡	2,000.00	包含 100 个停车位
8	充电桩	个	20	120kw，双枪
9	道路及地面硬化	㎡	13,380.00	
10	绿地率	%	3.63	
11	建筑密度	%	68.46	
12	容积率		2.69	
二	地块二			

序号	项目	单位	数量	备注
1	总占地面积	㎡	55,552.00	83 亩
2	总建筑基底面积	㎡	28,740.00	
3	总计容建筑面积	㎡	128,000.00	
4	总建筑面积	㎡	128,740.00	
4.1	高标准厂房 1	㎡	24,000.00	4F，24.00m，框架结构
4.2	高标准厂房 2	㎡	24,000.00	4F，24.00m，框架结构
4.3	高标准厂房 3	㎡	24,000.00	4F，24.00m，框架结构
4.4	高标准厂房 4	㎡	24,000.00	4F，24.00m，框架结构
4.5	研发中心 1	㎡	8,000.00	8F，24.00m，框架结构
4.6	研发中心 2	㎡	8,000.00	8F，24.00m，框架结构
4.7	综合办公用房 1	㎡	8,000.00	8F，24.00m，框架结构
4.8	综合办公用房 2	㎡	8,000.00	8F，24.00m，框架结构
4.9	门卫室	㎡	40.00	2 处
4.10	配电房	㎡	500.00	含消防泵房
4.11	污水处理站	㎡	200.00	
5	围墙	㎡	1,034.00	
6	绿化	㎡	2,000.00	
7	停车场	㎡	8,000.00	包含 400 个停车位
8	充电桩	个	80	120kw，双枪
9	道路及地面硬化	㎡	16,812.00	
10	绿地率	%	3.60	
11	建筑密度	%	51.74	
12	容积率		2.30	
三	地块三			
1	总占地面积	㎡	52,906.00	79 亩
2	总建筑基底面积	㎡	25,720.00	
3	总计容建筑面积	㎡	100,000.00	
4	总建筑面积	㎡	100,720.00	
4.1	高标准厂房 1	㎡	24,000.00	4F，24.00m，框架结构
4.2	高标准厂房 2	㎡	24,000.00	4F，24.00m，框架结构
4.3	高标准厂房 3	㎡	2400000	4F，24.00m，框架结构
4.4	高标准厂房 4	㎡	24,000.00	4F，24.00m，框架结构
4.5	仓库	㎡	8,000.00	4F，24.00m，框架结构

序号	项目	单位	数量	备注
4.6	门卫室	㎡	20.00	1 处
4.7	配电房	㎡	500.00	1 含消防泵房
4.8	污水处理站	㎡	200.00	1
5	围墙	㎡	850.00	
6	绿化	㎡	6,000.00	
7	停车场	㎡	2,000.00	包含 100 个停车位
8	充电桩	个	20	120kw，双枪
9	道路及地面硬化	㎡	19,186.00	
10	绿地率	%	11.34	
11	建筑密度	%	48.61	
12	容积率		1.89	

1.6 建设期

本项目计划建设周期 24 个月，预计开工日期 2022 年 12 月，预计完工时间 2024 年 11 月。

1.7 总投资及资金筹措

本项目总投资 127,011.26 万元，其中，财政资金 37,011.26 万元，专项债券资金 90,000.00 万元。

表 1-3 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	第 1 年	第 2 年	合计	占比
资本金	自有资金				
	财政资金	20,826.76	16,184.50	37,011.26	29.14%
	专项债券资金				
	小计	20,826.76	16,184.50	37,011.26	29.14%
建设资金	专项债券资金	27,500.00	62,500.00	90,000.00	70.86%
	银行贷款				
	小计	27,500.00	62,500.00	90,000.00	70.86%
合计		48,326.76	78,684.50	127,011.26	100.00%
占比		38.05%	61.95%	100.00	

除专项债券及财政资金外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

本项目申请的专项债券不用作项目资本金，本项目资本金占比 29.14%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

1.8 项目手续

本项目已经完成可行性研究报告编制；

本项目已取得西华县发展和改革委员会《西华县发展和改革委员会关于西华经开区低碳智能科技产业园建设项目可行性研究报告的批复》（西发改〔2022〕316 号）的批复，原则同意项目建设，并对项目建设地点、建设内容和规模、投资估算及资金来源进行批复。

1.9 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

1.10 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

1.11 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.12 项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为西华经开区综合投资有限公司，主管部门为西华经济技术开发区管理委员会。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为西华经开区综合投资有限公司，项目建设及运营单位均为西华经开区综合投资有限公司。

关于项目债券资金使用，由西华经开区综合投资有限公司按照建

设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由西华经开区综合投资有限公司负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由西华经开区综合投资有限公司根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，由西华经开区综合投资有限公司负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

第二章 项目社会经济效益

2.1 项目的提出

西华经济技术开发区于2015年2月被省政府批准升格为省级经济技术开发区。经开区位于县城东部，规划面积16.90平方公里，其中，建成区面积7.10平方公里，下辖华航和华泰两个办事处，总人口6.20万人。建区以来，开发区坚持“五规合一”、“四集一转”、产城互动发展导向，按照“工业发达、商贸繁荣、生态宜居、特色突出”现代化新型城市定位，以统筹“临空经济实验区、高铁经济区、经济技术开发区、城乡一体化示范区”四区建设为目标，围绕“工业立区，三产兴区、创新强区，开放活区”的发展思路，形成了食品加工、电子科技两大主导产业。

围绕主导产业，西华县出台了《西华县招商引资管理办法》，明确招商引资优惠政策，积极发展“工业地产”，围绕电子科技、食品加工两大主导产业，大力招引“头部企业”及其上下游关联企业，2022年以来新签约亿元以上项目23个，总投资173.60亿元。西华经开区结合西华县主导产业实际，以低碳环保、智能制造、高新技术等高附加值行业为定位，将全力配合企业打造西华经开区低碳智能科技产业园。基于以上，提出了本项目的建设。

2.2 政策背景

本项目的实施符合十三届全国人大四次会议通过的《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》和河南省人民政府办公厅《河南省“十四五”节能减排综合工作

方案》、《河南省“十四五”生态环境保护和生态经济发展规划》、《河南省“十四五”现代能源体系和碳达峰碳中和规划》、《河南省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》等政策文件要求。

2.3 社会效益

《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》提出：“加快发展现代产业体系”“坚持把发展经济着力点放在实体经济上”。我国拥有全球最大规模的制造业、完善的产业配套体系和超大规模市场，西华县作为豫东最具发展潜力和活力的地区之一，目前正处在工业化、城市化发展的加速期，迫切需要推动传统产业改造升级，积极培育战略性新兴产业，促进当地传统产业链价值链向中高端攀升，形成新的经济增长点。本项目的实施符合国家、区域产业政策的要求，将会带动西华县乃至周口市电子信息产业、智能装备制造产业市场总体发展水平的提高，促进河南省高新技术产业的结构调整。

西华经开区主导产业为电子信息、食品加工、智能装备制造产业，在经过长时间的探索前进，取得了较快发展，传统产品数量较多，同时也存在部分产业大而不强，一些企业关键核心技术面临“卡脖子”问题等挑战，要推动新型工业化、信息化、城镇化、农业现代化快速发展，离不开科技创新的支撑作用，需要发挥科技创新的作用，以信息技术、绿色技术、智能技术等，推进当地产业基础高级化、产业链现代化，提高经济质量效益和核心竞争力，巩固壮大西华

地区实体经济根基。本项目的建设有利于科技创新孵化链条建设，着力增强电子信息、智能装备制造发展能力，达到产业融合、资源共享、优势互补目标。

本项目园区是按“产业集群、企业集聚、土地集约”的总体要求和“统一规划、统一设计、集中配套、分块实施”的开发建设原则，在符合土地利用总体规划、园区规划和规划环境影响评价的前提下，结合西华县经济和产业特色进行科学规划和合理布局。项目的实施，可以完善开发区的配套设施，真正形成企业协同效应和产业集聚效应，增强企业的竞争力，优化产业结构布局，提升西华经济开发区的承载能力，有利于招商。坚持把科技创新作为引领产业发展的重要力量，引导企业加强技术改造和科技创新，不断增强内生动力；建立完善以企业为主体、以市场为导向、产学研相结合的科技创新体系，提升产业核心竞争力，为产业的可持续发展提供坚实的技术支撑；广泛吸引创新人才带成果、带项目来西华经开区创业。因此，本项目的建设能够有力支撑西华经济技术开发区主导产业发展，加快产业研发孵化的本土应用和集群发展，增强国家创新发展能力。

2.4 经济效益

本项目将抢抓西华临空经济实验区建设等重大机遇，围绕电子信息、智能装备制造等新兴产业，积极引进人才和先进技术，打造产业链纵向延展、横向协作的先进零部件制造产业体系，加快推进战略性产业集群建设，推动传统产业改造升级，提升竞争力，促进西华县工业经济平稳运行和提质升级。

本项目除少数管理人员和关键岗位技术人员由企业解决外，新增员工均由当地招工解决，项目建成后，将为当地提供大量的就业机会，吸收下岗职工与闲置人口再就业，可促进当地经济和谐发展；此外，项目的实施可带动相关行业上下游产业的发展，如服务业、物流业等，进而为提高当地国民经济发展产生巨大而深远影响，对于增加国民收入、提高国民生活水平有着非常重要的意义。

2.5 项目公益性

“十四五”是全面建设社会主义现代化国家新征程的起点，立足新发展阶段，贯彻新发展理念，构建新发展格局，坚定不移推动高质量发展成为中国经济中长期发展的主线。中国明确碳达峰、碳中和目标愿景，这为中国经济社会发展全面绿色转型指明了方向，为全球应对气候变化共同行动贡献了关键力量。本项目建设旨在可持续发展理念指导下，通过技术创新、制度创新、产业转型、新能源开发等多种手段，尽可能地减少煤炭、石油等高碳能源消耗，减少温室气体排放，达到经济社会发展与生态环境保护双赢的一种经济发展形态。发展低碳经济，降低西华县经济社会发展中的碳排放，助力国家早日实现碳中和、碳达峰的发展战略目标。因此，本项目具有良好的公益性。

第三章 项目投资估算

3.1 估算范围

本项目总投资包括工程建设费用、工程建设其他费用、预备费、流动资金和建设期利息等。

3.2 估算说明

1.国家有关行业的投资估算办法的具体规定；

2.《投资项目可行性研究指南》计办投资〔2002〕15号；

3.《国家发展改革委关于降低部分建设项目收费标准规范收费行为等有关问题的通知》（发改价格〔2011〕534号）；

4.《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；

5.《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）；

6.建筑构筑物造价按周口市工程造价信息估算；

7.工程建设其他费用按照国家下发的取费标准和当地建设部门的其他费用估算标准；

8.委托方提供的其他成本数据。

3.3 投资估算表

本项目估算总投资为127,011.26万元，其中工程费用98,581.68万元，工程建设其他费用12,840.78万元，预备费8,913.80万元，流动资金150.00万元，建设期利息6,525.00万元。

表 3-1 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	估算金额（万元）					经济技术指标		
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
一	工程费用	80,901.26	15,028.36	2,652.06		98,581.68			
1	建筑工程	78,538.00	14,661.16	2,587.27		95,786.43			
1.1	高标准厂房	70,560.00	12,423.60	2,192.40		85,176.00		336,000.00	2,535.00
1.1.1	土建工程	70,560.00				70,560.00	㎡	336,000.00	2,100.00
1.1.2	电气工程		2,998.80	529.20		3,528.00	㎡	336,000.00	105.00
1.1.3	给排水工程		856.80	151.20		1,008.00	㎡	336,000.00	30.00
1.1.4	暖通空调工程		856.80	151.20		1,008.00	㎡	336,000.00	30.00
1.1.5	消防工程		1,999.20	352.80		2,352.00	㎡	336,000.00	70.00
1.1.6	光伏发电系统		5,712.00	1,008.00		6,720.00	㎡	67,200.00	1,000.00
1.2	仓库	1,680.00	285.60	50.40		2,016.00		8,000.00	2,520.00
1.2.1	土建工程	1,680.00				1,680.00	㎡	8,000.00	2,100.00
1.2.2	电气工程		61.20	10.80		72.00	㎡	8,000.00	90.00
1.2.3	给排水工程		20.40	3.60		24.00	㎡	8,000.00	30.00
1.2.4	暖通空调工程		20.40	3.60		24.00	㎡	8,000.00	30.00
1.2.5	消防工程		47.60	8.40		56.00	㎡	8,000.00	70.00

序号	项目	估算金额（万元）					经济技术指标		
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
1.2.6	光伏发电系统		136.00	24.00		160.00	㎡	1,600.00	1,000.00
1.3	研发中心	3,040.00	639.20	112.80		3,792.00		16,000.00	2,370.00
1.3.1	土建工程	3,040.00				3,040.00	㎡	16,000.00	1,900.00
1.3.2	电气工程		156.40	27.60		184.00	㎡	16,000.00	115.00
1.3.3	给排水工程		108.80	19.20		128.00	㎡	16,000.00	80.00
1.3.4	暖通空调工程		142.80	25.20		168.00	㎡	16,000.00	105.00
1.3.5	消防工程		95.20	16.80		112.00	㎡	16,000.00	70.00
1.3.6	光伏发电系统		136.00	24.00		160.00	㎡	1,600.00	1,000.00
1.4	综合办公用房	3,040.00	625.60	110.40		3,776.00		16,000.00	2,360.00
1.4.1	土建工程	3,040.00				3,040.00	㎡	16,000.00	1,900.00
1.4.2	电气工程		142.80	25.20		168.00	㎡	16,000.00	105.00
1.4.3	给排水工程		108.80	19.20		128.00	㎡	16,000.00	80.00
1.4.4	暖通空调工程		142.80	25.20		168.00	㎡	16,000.00	105.00
1.4.5	消防工程		95.20	16.80		112.00	㎡	16,000.00	70.00
1.4.6	光伏发电系统		136.00	24.00		160.00	㎡	1,600.00	1,000.00
1.5	门卫室	8.00	0.95	0.17		9.12		80.00	1,140.00
1.5.1	土建工程	8.00				8.00	㎡	80.00	1,000.00
1.5.2	电气工程		0.41	0.07		0.48	㎡	80.00	60.00

序号	项目	估算金额（万元）					经济技术指标		
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
1.5.3	暖通空调工程		0.54	0.10		0.64	㎡	80.00	80.00
1.6	配电房	150.00	358.79	63.32		572.10		1,500.00	3,814.00
1.6.1	土建工程	150.00				150.00	㎡	1,500.00	1,000.00
1.6.2	电气工程		22.95	4.05		27.00	㎡	1,500.00	180.00
1.6.3	暖通空调工程		3.83	0.68		4.50	㎡	1,500.00	30.00
1.6.4	消防工程		11.48	2.03		13.50	㎡	1,500.00	90.00
1.6.5	配电设备及消防泵		320.54	56.57		377.10	套	3	1,257,000.00
1.7	污水处理站	60.00	327.42	57.78		445.20		600.00	7,420.00
1.7.1	土建工程	60.00				60.00	㎡	600.00	1,000.00
1.7.2	电气工程		7.65	1.35		9.00	㎡	600.00	150.00
1.7.3	给排水工程		10.20	1.80		12.00	㎡	600.00	200.00
1.7.4	消防工程		3.57	0.63		4.20	㎡	600.00	70.00
1.7.5	污水处理设备		306.00	54.00		360.00	套	3	1,200,000.00
2	公用工程	2,363.25	367.20	64.80		2,795.25			
2.1	停车场	360.00				360.00	㎡	12,000.00	300.00
2.2	充电桩		367.20	64.80		432.00	㎡	120.00	36,000.00
2.3	道路及地面硬化	938.18				938.18	㎡	49,378.00	300.00
2.3	室外供电	148.13				148.13	㎡	49,378.00	30.00

序号	项目	估算金额（万元）					经济技术指标		
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
2.4	室外给排水	246.89				246.89	㎡	49,378.00	50.00
2.5	室外安防	148.13				148.13	㎡	49,378.00	30.00
2.6	绿化工程	300.00				300.00	㎡	10,000.00	300.00
2.7	围墙	221.92				221.92	m	2,774.00	800.00
	工程费用小计	80,901.26	15,028.36	2,652.06		98,581.68			
二	其他费用				12,840.78	12,840.78			
1	建设用地费				5,880.00	5,880.00			
2	建设管理费	依据财建〔2016〕504 号			557.19	557.19			
3	项目前期工作咨询费	参照国家计委计价格〔1999〕1283 号文规定及发改价格〔2015〕299 号文计取			98.10	98.10			
4	工程勘察费	按第一部分工程费用的 0.80%计取			473.19	473.19			
5	工程设计费	依据《工程勘察设计费管理规定》〔2002〕10 号文计取及发改价格〔2015〕299 号文计取			1,535.74	1,535.74			
6	工程监理费	依据豫建监协〔2015〕19 号文计取			706.90	706.90			
7	招标代理服务费	依据建标〔2007〕164 号及国家发改办价格〔2011〕534 号文计取			74.84	74.84			
8	工程造价咨询服务费	依据豫价协〔2022〕6 号文计取			512.62	512.62			
9	场地准备费及临时设施费	按第一部分工程费用的 0.50%计取			492.91	492.91			
10	工程保险费	按第一部分工程费用的 0.30%计取			295.75	295.75			
11	环境影响咨询	依据国家计委、国家环保总局计价格〔2002〕125 号文计取			34.65	34.65			
12	城市基础设施配套费				1,890.90	1,890.90			

序号	项目	估算金额（万元）					经济技术指标		
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
13	防控地下室易地建设费	依据豫人防〔2019〕80号文计取及实际造价计取			288.00	288.00			
	其他费用小计				12,840.78	12,840.78			
第一部分和第二部分总和		80,901.26	15,028.36	2,652.06	12,840.78	111,422.46			
三	预备费				8,913.80	8,913.80			
1	基本预备费				8,913.80	8,913.80			
	建设投资	80,901.26	15,028.36	2,652.06	21,754.58	120,336.26			
四	流动资金				150.00	150.00			
五	建设期利息				6,525.00	6,525.00			
六	项目建设总投资	80,901.26	15,028.36	2,652.06	28,429.58	127,011.26			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》；

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）；

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）；

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225号）；

5.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）；

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）；

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36号）；

8.《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）；

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）；

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61号）；

11.项目可行性研究报告及批复。

4.2 债券使用计划及期限

本项目计划申请使用债券资金总额90,000.00万元。2023年已发行10,000.00万元，2023年资金用途调整至本项目17,500.00万元，2024年已发行29,800.00万元，2024年资金用途调整至本项目2,200万元；剩余30,500.00万元计划于2024年使用完毕。本次申请使用8,000.00万元。

2023年8月已发行10,000.00万元为2023年河南省专项债券三十七期（城乡发展专项债）发行10,000.00万元，发行利率3.00%，期限30年。在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第6-10年每年的还本日偿还本金的1.00%，第11-20年每年的还本日偿还本金的2.00%，第21-25年每年的还本日偿还本金的5.00%，第26-30年每年的还本日偿还本金的10.00%，已兑付本金不再计息。

2023年资金用途调整至本项目17,500.00万元，其中：

已申请调整7,500.00万元为2021年河南省城乡发展专项债券（十四期）——2021年河南省政府专项债券（四十六期）中7,500.00资金用途调整，实际利率3.52%，期限15年，2036年9月22日到期，在债券存续期每半年付息一次，到期还本并支付最后一次利息。

已申请调整10,000.00万元为2023年河南省城乡发展专项债券（二期）——2023年河南省政府专项债券（二期）中10,000.00万元资金用途调整，实际利率3.06%，期限15年，2038年1月11日到期，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第6-10年每年的还本日偿还本金的5.00%；第11-15年每年的还本日偿还本金的15.00%；

已兑付本金不再计息。

2024 年 2 月已发行 29,800.00 万元为 2024 年河南省专项债券六期（城乡发展专项债）发行 29,800.00 万元，发行利率 2.75%，期限 30 年。在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1.00%，第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2.00%，第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5.00%，第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10.00%，已兑付本金不再计息。

2024 年资金用途调整至本项目 2,200.00 万元，为 2021 年河南省社会事业专项债券（十三期）-2021 年河南省政府专项债券（三十八期）中 2,200.00 万元资金用途调整至本项目，实际利率 3.51%，期限 15 年，2036 年 8 月 18 日到期，在债券存续期每半年付息一次，到期还本并支付最后一次利息。

本次申请使用 8,000.00 万元。假设债券票面利率 4.50%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1.00%，第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2.00%，第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5.00%，第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10.00%，已兑付本金不再计息。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、

项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额90,000.00万元。2023年已发行10,000.00万元，2023年资金用途调整至本项目17,500.00万元，2024年已发行29,800.00万元，2024年资金用途调整至本项目2,200万元；剩余30,500.00万元计划于2024年使用完毕。本次申请使用8,000.00万元。

2023年8月已发行10,000.00万元为2023年河南省专项债券三十七期（城乡发展专项债）发行10,000.00万元，发行利率3.00%，期限30年。在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第6-10年每年的还本日偿还本金的1.00%，第11-20年每年的还本日偿还本金的2.00%，第21-25年每年的还本日偿还本金的5.00%，第26-30年每年的还本日偿还本金的10.00%，已兑付本金不再计息。

2023年资金用途调整至本项目17,500.00万元，其中：

已申请调整7,500.00万元为2021年河南省城乡发展专项债券（十四期）——2021年河南省政府专项债券（四十六期）中7,500.00资金用途调整，实际利率3.52%，期限15年，2036年9月22日到期，在债券存续期每半年付息一次，到期还本并支付最后一次利息。

已申请调整10,000.00万元为2023年河南省城乡发展专项债券（二期）——2023年河南省政府专项债券（二期）中10,000.00万元资金用途调整，实际利率3.06%，期限15年，2038年1月11日到

期，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 5.00%；第 11-15 年每年的还本日偿还本金的 15.00%；已兑付本金不再计息。

2024 年 2 月已发行 29,800.00 万元为 2024 年河南省专项债券六期（城乡发展专项债）发行 29,800.00 万元，发行利率 2.75%，期限 30 年。在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1.00%，第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2.00%，第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5.00%，第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10.00%，已兑付本金不再计息。

2024 年资金用途调整至本项目 2,200.00 万元，为 2021 年河南省社会事业专项债券（十三期）-2021 年河南省政府专项债券（三十八期）中 2,200.00 万元资金用途调整至本项目，实际利率 3.51%，期限 15 年，2036 年 8 月 18 日到期，在债券存续期每半年付息一次，到期还本并支付最后一次利息。

本次申请使用 8,000.00 万元。假设债券票面利率 4.50%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1.00%，第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2.00%，第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5.00%，第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10.00%，已兑付本金不再计息。

为便于测算，本项目统一按利率 4.50%进行测算债券利息。根据债券期限及使用计划，本项目专项债券还本付息如下：

表 5-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		27,500.00		27,500.00	4.50%	1,237.50	1,237.50
第 2 年	27,500.00	62,500.00		90,000.00	4.50%	4,050.00	4,050.00
第 3 年	90,000.00			90,000.00	4.50%	4,050.00	4,050.00
第 4 年	90,000.00			90,000.00	4.50%	4,050.00	4,050.00
第 5 年	90,000.00			90,000.00	4.50%	4,050.00	4,050.00
第 6 年	90,000.00		600.00	89,400.00	4.50%	4,050.00	4,650.00
第 7 年	89,400.00		1,203.00	88,197.00	4.50%	4,023.00	5,226.00
第 8 年	88,197.00		1,203.00	86,994.00	4.50%	3,968.87	5,171.87
第 9 年	86,994.00		1,203.00	85,791.00	4.50%	3,914.73	5,117.73
第 10 年	85,791.00		1,203.00	84,588.00	4.50%	3,860.60	5,063.60
第 11 年	84,588.00		2,303.00	82,285.00	4.50%	3,806.46	6,109.46
第 12 年	82,285.00		2,906.00	79,379.00	4.50%	3,702.83	6,608.83
第 13 年	79,379.00		12,606.00	66,773.00	4.50%	3,572.06	16,178.06
第 14 年	66,773.00		2,906.00	63,867.00	4.50%	3,004.79	5,910.79
第 15 年	63,867.00		2,906.00	60,961.00	4.50%	2,874.02	5,780.02
第 16 年	60,961.00		1,406.00	59,555.00	4.50%	2,743.25	4,149.25
第 17 年	59,555.00		1,406.00	58,149.00	4.50%	2,679.98	4,085.98
第 18 年	58,149.00		1,406.00	56,743.00	4.50%	2,616.71	4,022.71
第 19 年	56,743.00		1,406.00	55,337.00	4.50%	2,553.44	3,959.44
第 20 年	55,337.00		1,406.00	53,931.00	4.50%	2,490.17	3,896.17
第 21 年	53,931.00		1,706.00	52,225.00	4.50%	2,426.90	4,132.90
第 22 年	52,225.00		3,515.00	48,710.00	4.50%	2,350.13	5,865.13
第 23 年	48,710.00		3,515.00	45,195.00	4.50%	2,191.95	5,706.95
第 24 年	45,195.00		3,515.00	41,680.00	4.50%	2,033.78	5,548.78
第 25 年	41,680.00		3,515.00	38,165.00	4.50%	1,875.60	5,390.60
第 26 年	38,165.00		4,015.00	34,150.00	4.50%	1,717.43	5,732.43
第 27 年	34,150.00		7,030.00	27,120.00	4.50%	1,536.75	8,566.75
第 28 年	27,120.00		7,030.00	20,090.00	4.50%	1,220.40	8,250.40
第 29 年	20,090.00		7,030.00	13,060.00	4.50%	904.05	7,934.05
第 30 年	13,060.00		7,030.00	6,030.00	4.50%	587.70	7,617.70
第 31 年	6,030.00		6,030.00		4.50%	271.35	6,301.35

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
合计		90,000.00	90,000.00			84,414.38	174,414.38

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 2.10%的平均增长率逐年递增；

（8）建设期运营收益预测假设：本项目分 2 年申请债券，债券存续期 30 年，计算期 31 年，建设 2 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 3 年），收益期 29 年。

2.项目运营收入分析

表 5-2 建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	高标准厂房、仓库	厂房、仓库租赁收入	273,556.91	84.20%
2	综合办公用房	综合办公用房租赁收入	15,977.85	4.92%
3	研发中心	研发中心租赁收入	16,283.15	5.01%
4	上述建设项目之和	物业费收入	14,968.30	4.61%
5	停车场	停车费收入	2,127.60	0.65%
6	充电桩	充电桩服务费收入	1,978.80	0.61%
合计			**324,892.61**	**100.00%**

近年来，西华县域经济全面提档加速，二三产业空前活跃，城镇就业大幅增长，城镇化率提升至38.61%；西华已经成为全省具备高铁、高速、航空、水运“四位一体”交通网络独特优势的县，正式融入“郑州一小时经济圈”，成为豫东最具发展潜力和活力的地区之一。西华经济技术开发区于2015年2月被省政府批准升级为省级经济技术开发区。

低碳智能科技产业园是指在规定区域内统一规划，具有通用性、配套性、集约性等特点，主要为高端装备制造行业中小工业企业集聚发展和外来工业投资项目提供生产经营场所的发展平台。推进产业园基础设施建设，有利于优化资源配置，缓解用地紧张矛盾；有利于优化生产力布局，促进中小企业发展；有利于培育产业集群，建设先进制造业基地；有利于降低碳排放，改善生态环境，实现经济社会和谐发展。智能装备制造产业园作为中小微企业孵化器，集生产、办公、餐饮、住宿、商务为一体，生活服务设施比较完善，具有单独用地项

目以及普通标准厂房项目不可比拟的优越性，不仅节省了征地补偿、厂房建设以及基础设施的重复投资，大大降低了企业创业成本，又节约了土地，促进了土地的集约利用；通过提高建筑密度和容积率，向空间要效益，挖掘土地利用效率，可以达到集约用地的目的；同时，高标准厂房配套齐全，企业扩大规模需要单独用地时，即租即用，减少企业自建厂房资金投入大、建设周期长的风险。

本项目主要围绕西华经济技术开发区智能装备制造这一主导产业，建设高标准厂房及办公等附属设施，采取高标准工业厂房的招租生产为主，对市场前景良好、环保污染少的项目优先引入，择优选择使用方，同时又可以对整个项目进行协调管理，形成小区域内的经济互补，减少投资的盲目性和失误。

基于此，本项目房屋出租率和物业费收取率运营期前三年按70.00%、80.00%、90.00%测算，第四年及以后年度按95.00%测算。考虑停车位、充电桩的实际使用情况，本项目停车位使用率运营期前三年分别按40.00%、50.00%、60.00%测算，第四年及以后年度按70.00%测算；充电桩使用率运营期前三年分别按20.00%、30.00%、40.00%测算，第四年及以后年度按50.00%测算。

（1）厂房、仓库租赁收入

①数量

项目建成后厂房、仓库面积336,000.00㎡可对外出租。

②价格

表5-3 西华县周边地区厂房/仓库租赁价格情况表

地区	位置	性质	月租赁价格
西华经开区	中华路 869 号	厂房/仓库	33.00 元/㎡/月
西华经开区	华诚路中端北侧	厂房/仓库	39.00 元/㎡/月
西华经开区	华诚路中端北侧	厂房/仓库	30.00 元/㎡/月
周口高新区	神农路与中原路	厂房/仓库	30.00 元/㎡/月
周口港区	交通路与开元大道交叉口	厂房/仓库	27.00 元/㎡/月
周口经开区	开元路与中远路交叉口	厂房/仓库	32.00 元/㎡/月
商水产业集聚园	商富路与汝阳路交叉口	厂房/仓库	28.00 元/㎡/月
平均价			31.29 元/㎡/月

本项目出租价格参照西华县周边地区厂房/仓库租赁价格确定，基于谨慎性考虑，出租单价暂按 20.00 元/㎡/月进行测算；考虑物价上涨因素，本项目暂按每三年增长 5.00%测算。

（2）综合办公用房、研发中心租赁收入

①数量

项目建成后综合办公用房可出租面积 15,700.00 ㎡可对外出租，研发中心 16,000.00 ㎡可对外出租。

②价格

表 5-4 西华县周边地区办公用房租赁价格情况表

地区	位置	性质	月租赁价格
西华县	周口西华福源商贸城红花集镇三里庙干校路	办公楼	30.00 元/㎡/月
周口川汇区	周口川汇区安顺仓储 9 号楼	办公楼	30.00 元/㎡/月
西华县	周口西华福源商贸城东湖.帝景蓝湾-西门	办公楼	32.00 元/㎡/月
西华县	周口西华福源商贸城青龙路	办公楼	40.00 元/㎡/月
周口高新区	神农路与中原路	办公楼	50.00 元/㎡/月
周口港区	交通路与开元大道交叉口	办公楼	45.00 元/㎡/月
周口经开区	开元路与中远路交叉口	办公楼	50.00 元/㎡/月
商水产业集聚区	富商路与汝阳路交叉口	办公楼	40.00 元/㎡/月
平均价			39.63 元/㎡/月

本项目出租价格参照西华县周边地区办公楼租赁价格确定，基于

谨慎性考虑，出租单价暂按25.00元/㎡/月进行测算；考虑物价上涨因素，本项目暂按每三年增长5.00%测算。

（3）物业费收入

①数量

本项目厂房及配套用房租赁面积共计367,700.00㎡。

②价格

本项目物业费主要为运营期内对租赁建筑提供的物业服务收取的费用。根据中国物业管理协会发布的《2020产业园区物业管理发展报告》，2019年产业园区物业收费平均水平2.96元/㎡/月。因目前西华经开区对园区物业并无相关收费标准的规定，故本项目参考项目周边地区收费标准取值。项目周边地区产业园区物业费收费情况如下：

表5-5 其它地区相关行业物业费收费情况表

序号	产业园名称	物业费价格
1	西华经开区标准化厂房	1.00元/㎡/月
2	西华经开区双创孵化园	1.50元/㎡/月
3	周口淮阳区可降解新材料产业园	1.00元/㎡/月
4	周口淮阳区塑料制品产业园	1.00元/㎡/月

参考项目周边产业园区物业费收费标准，并基于谨慎性，本项目物业管理费按1.00元/㎡/月进行测算，收取范围为厂房、仓库、综合办公用房及研发中心的租赁面积；考虑物价上涨因素，本项目暂按每三年增长5.00%测算。

（4）停车费收入

①数量

本项目拟规划地上机动车位600个。

②价格

通过查询项目周边地区停车位租赁单价在151.20-255.60元/个/月，参考项目周边地区停车租赁价格，并结合西华经开区食品加工产业园停车位租赁情况，基于谨慎性原则，本项目停车位租赁单价按照150.00元/个/月测算，预测期内暂不予增长。参考案例如下：

（5）充电桩服务费收入

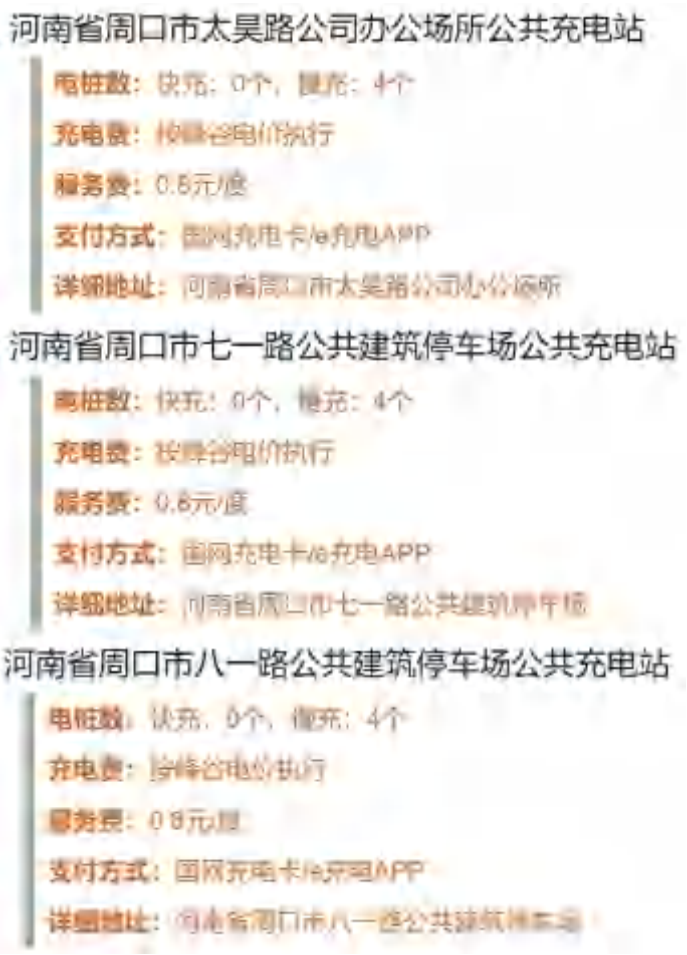
①数量

本项目设置充电桩120个，为直流双枪充电桩，功率120kW，可供240辆车充电。

②价格

根据河南省人民政府办公厅《关于印发河南省电动汽车充电基础设施建设若干政策的通知》豫政办〔2020〕30号（五）规范服务费收取行为。充电服务费通过市场竞争形成价格，充电服务收费标准应在

服务场所显著位置公示。由于周口市没有充电服务费的定价文件，本项目充电桩服务费依据市场价格定价。经车主指南网站查询，周口地区充电桩充电服务费价格如下：



目前主流新能源电动汽车电量大约在 70kWh-84kWh 之间，快充时间在 1 小时至 2.5 小时之间，假设单桩日平均充电次数为 1 次，每辆车按平均充电 50 度测算。参考周口市充电服务费市场价格，基于谨慎性，本项目充电服务费按 0.65 元/kWh 测算。

3.项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）燃料及动力费

本项目以出租方式运营，燃料动力消耗主要为公共建筑消耗的水

和电，项目年用水量约为 4.12 万吨，年用电量约为 33.25 万 kWh，参照当地价格，水费按照 4.00 元/吨计算，电费按照 0.80 元/kWh 计算。考虑到物价上涨原因，水、电费用按每年增加 2.10%进行测算。

（2）工资及福利费

该项成本主要是项目建成后产生的物业管理人员工资及福利费用，劳动定员 30 人，其中管理人员 3 人，物业服务人员 27 人，员工工资福利费按平均每人每月 4,500.00 元计算。考虑到物价上涨原因，工资及福利费按每年增加 2.10%进行测算。

（3）固定资产修理费

本项目的修理费主要为项目固定资产日常修理及维护，同时也考虑固定资产大修及设备更新费用，按该项目折旧摊销费用的 15.00%计取。考虑物价上涨因素，固定资产修理费按每年增加 2.10%进行测算。

考虑设备的使用寿命，本项目充电桩、污水处理设备在运营期第 15 年（即债券存续期第 17 年）考虑重置，计取重置成本时不考虑重置项目更新换代导致的价格贬值及材料价格上涨等不可预计因素，重置成本暂按本项目上述设备原购置价格 673.20 万元计取。

（4）管理及其他费用

本项目管理及其他费用按项目营业收入的 4.00%测算。

（5）税费

本项目涉及税种主要有增值税、房产税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国

增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市维护建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税水费按 9.00%，电费、固定资产修理费按 13.00%测算，管理及其他费用按 6.00%测算；增值税销项税房屋租赁收入、停车费收入按 9.00%、物业费收入按 6.00%测算、充电桩服务费收入按 13.00%测算；附加税按 10.00%，房产税按 12.00%测算；企业所得税税率按 25%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

表 5-6 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
折旧	122,777.55	4,233.71	4,233.71	4,233.71	4,233.71	4,233.71	4,233.71	4,233.71	4,233.71	4,233.71
债券利息	79,126.88	4,050.00	4,050.00	4,050.00	4,050.00	4,023.00	3,968.87	3,914.73	3,860.60	3,806.46
附加税	1,194.90									
销项税	26,501.55	545.38	624.84	704.30	781.84	781.84	781.84	820.21	820.21	820.21
建设期进项	10,487.17	10,487.17								
运营期进项	4,065.58	93.17	101.34	105.76	110.15	111.89	113.67	116.82	118.68	120.57
增值税	11,948.80									
房产税	31,597.13	694.73	793.98	893.23	990.00	990.00	990.00	1,039.50	1,039.50	1,039.50
利润总额	17,823.07	-3,847.39	-3,180.36	-2,450.53	-1,739.17	-1,729.20	-1,692.46	-1,294.57	-1,258.56	-1,222.93
所得税	9,435.90									
税费合计	**54,176.73**	**694.73**	**793.98**	**893.23**	**990.00**	**990.00**	**990.00**	**1,039.50**	**1,039.50**	**1,039.50**

（续表）

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
折旧	4,233.71	4,233.71	4,233.71	4,233.71	4,233.71	4,233.71	4,233.71	4,233.71	4,233.71	4,233.71
债券利息	3,702.83	3,572.06	3,004.79	2,874.02	2,743.25	2,679.98	2,616.71	2,553.44	2,490.17	2,426.90
附加税							44.34	80.56	80.33	84.60

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
销项税	860.50	860.50	860.50	902.80	902.80	902.80	947.22	947.22	947.22	993.86
建设期进项										
运营期进项	123.91	125.88	127.90	131.43	133.53	213.13	139.42	141.65	143.94	147.89
增值税							443.37	805.57	803.28	845.97
房产税	1,091.47	1,091.47	1,091.47	1,146.04	1,146.04	1,025.15	1,076.40	1,076.40	1,076.40	1,130.22
利润总额	-758.60	-647.12	-99.55	409.66	519.89	87.34	1,105.16	1,110.35	1,151.53	1,633.52
所得税				102.42	129.97	21.84	276.29	277.59	287.88	408.38
税费合计	**1,091.47**	**1,091.47**	**1,091.47**	**1,248.46**	**1,276.01**	**1,046.99**	**1,840.40**	**2,240.12**	**2,247.89**	**2,469.17**

（续表）

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
折旧	4,233.71	4,233.71	4,233.71	4,233.71	4,233.71	4,233.71	4,233.71	4,233.71	4,233.71	4,233.71
债券利息	2,350.13	2,191.95	2,033.78	1,875.60	1,717.43	1,536.75	1,220.40	904.05	587.70	271.35
附加税	84.36	84.12	88.59	88.34	88.08	92.78	92.51	92.24	97.17	96.88
销项税	993.86	993.86	1,042.83	1,042.83	1,042.83	1,094.25	1,094.25	1,094.25	1,148.25	1,148.25
建设期进项										
运营期进项	150.27	152.71	156.89	159.43	162.01	166.45	169.14	171.90	176.59	179.46
增值税	843.59	841.15	885.94	883.40	880.82	927.80	925.11	922.35	971.66	968.79
房产税	1,130.22	1,130.22	1,186.74	1,186.74	1,186.74	1,246.07	1,246.07	1,246.07	1,308.38	1,308.38
利润总额	1,687.26	1,821.92	2,419.42	2,553.09	2,686.25	3,327.87	3,618.14	3,907.85	4,707.83	4,996.43

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
所得税	421.82	455.48	604.86	638.27	671.56	831.97	904.54	976.96	1,176.96	1,249.11
税费合计	**2,479.99**	**2,510.97**	**2,766.13**	**2,796.75**	**2,827.20**	**3,098.62**	**3,168.23**	**3,237.62**	**3,554.17**	**3,623.16**

4.净收益分析

本项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，具体测算数据见下表：

表 5-7 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一	**营业收入**	**324,892.61**	**6,691.04**	**7,661.70**	**8,632.36**	**9,579.38**	**9,579.38**	**9,579.38**	**10,051.00**	**10,051.00**	**10,051.00**
1	厂房、仓库租赁收入	273,556.91	5,644.80	6,451.20	7,257.60	8,043.84	8,043.84	8,043.84	8,446.03	8,446.03	8,446.03
	出租率		70.00%	80.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	数量（㎡）		336,000.00	336,000.00	336,000.00	336,000.00	336,000.00	336,000.00	336,000.00	336,000.00	336,000.00
	单价（元/㎡/月）		20.00	20.00	20.00	21.00	21.00	21.00	22.05	22.05	22.05
	月数（个）		12	12	12	12	12	12	12	12	12
2	办公用房租赁收入	15,977.85	329.70	376.80	423.90	469.82	469.82	469.82	493.31	493.31	493.31
	出租率		70.00%	80.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	数量（㎡）		15,700.00	15,700.00	15,700.00	15,700.00	15,700.00	15,700.00	15,700.00	15,700.00	15,700.00
	单价（元/㎡/月）		25.00	25.00	25.00	26.25	26.25	26.25	27.56	27.56	27.56
	月数（个）		12	12	12	12	12	12	12	12	12

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
3	研发中心租赁收入	16,283.15	336.00	384.00	432.00	478.80	478.80	478.80	502.74	502.74	502.74
	出租率		70.00%	80.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	数量（㎡）		16,000.00	16,000.00	16,000.00	16,000.00	16,000.00	16,000.00	16,000.00	16,000.00	16,000.00
	单价（元/㎡/月）		25.00	25.00	25.00	26.25	26.25	26.25	27.56	27.56	27.56
	月数（个）		12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
4	物业费收入	14,968.30	308.87	352.99	397.12	440.14	440.14	440.14	462.14	462.14	462.14
	收取率		70.00%	80.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	数量（㎡）		367,700.00	367,700.00	367,700.00	367,700.00	367,700.00	367,700.00	367,700.00	367,700.00	367,700.00
	单价（元/㎡/月）		1.00	1.00	1.00	1.05	1.05	1.05	1.10	1.10	1.10
	月数（个）		12	12	12	12	12	12	12	12	12
5	停车费收入	2,127.60	43.20	54.00	64.80	75.60	75.60	75.60	75.60	75.60	75.60
	使用率		40.00%	50.00%	60.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
	数量（个）		600	600	600	600	600	600	600	600	600
	单价（元/个/月）		150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00
	月数（个）		12	12	12	12	12	12	12	12	12
6	充电桩服务费收入	1,978.80	28.47	42.71	56.94	71.18	71.18	71.18	71.18	71.18	71.18
	使用率		20.00%	30.00%	40.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%
	数量（个）		120	120	120	120	120	120	120	120	120
	日平均充电（kWh）		50	50	50	50	50	50	50	50	50

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
	单价（元/个/kWh）		0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65
	天数（个）		365	365	365	365	365	365	365	365	365
二	**成本支出**	**104,113.75**	**1,802.51**	**2,034.85**	**2,200.64**	**2,363.15**	**2,381.92**	**2,401.09**	**2,493.74**	**2,513.72**	**2,534.12**
1	水电费	1,695.91	43.08	43.98	44.90	45.84	46.80	47.78	48.78	49.80	50.85
2	工资及福利费	6,379.92	162.00	165.40	168.87	172.42	176.04	179.74	183.51	187.36	191.29
3	固定资产修理费	25,683.46	635.06	648.40	662.02	675.92	690.11	704.60	719.40	734.51	749.93
4	管理及其他费用	16,177.73	267.64	383.09	431.62	478.97	478.97	478.97	502.55	502.55	502.55
5	税费合计	54,176.73	694.73	793.98	893.23	990.00	990.00	990.00	1,039.50	1,039.50	1,039.50
三	**净收益**	**220,778.86**	**4,888.53**	**5,626.85**	**6,431.72**	**7,216.23**	**7,197.46**	**7,178.29**	**7,557.26**	**7,537.28**	**7,516.88**

（续表）

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一	**营业收入**	**10,546.22**	**10,546.22**	**10,546.22**	**11,066.19**	**11,066.19**	**11,066.19**	**11,612.16**	**11,612.16**	**11,612.16**	**12,185.43**
1	厂房、仓库租赁收入	8,868.33	8,868.33	8,868.33	9,311.75	9,311.75	9,311.75	9,777.34	9,777.34	9,777.34	10,266.20
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	数量（㎡）	336,000.00	336,000.00	336,000.00	336,000.00	336,000.00	336,000.00	336,000.00	336,000.00	336,000.00	336,000.00
	单价（元/㎡/月）	23.15	23.15	23.15	24.31	24.31	24.31	25.53	25.53	25.53	26.80
	月数（个）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
2	办公用房租赁收入	517.98	517.98	517.98	543.88	543.88	543.88	571.07	571.07	571.07	599.63
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
	数量（㎡）	15,700.00	15,700.00	15,700.00	15,700.00	15,700.00	15,700.00	15,700.00	15,700.00	15,700.00	15,700.00
	单价（元/㎡/月）	28.94	28.94	28.94	30.39	30.39	30.39	31.91	31.91	31.91	33.50
	月数（个）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
3	研发中心租赁收入	527.88	527.88	527.88	554.27	554.27	554.27	581.98	581.98	581.98	611.08
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	数量（㎡）	16,000.00	16,000.00	16,000.00	16,000.00	16,000.00	16,000.00	16,000.00	16,000.00	16,000.00	16,000.00
	单价（元/㎡/月）	28.94	28.94	28.94	30.39	30.39	30.39	31.91	31.91	31.91	33.50
	月数（个）	12.00	12.00	12.00	12.00	12	12	12	12	12	12
4	物业费收入	485.25	485.25	485.25	509.51	509.51	509.51	534.99	534.99	534.99	561.74
	收取率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	数量（㎡）	367,700.00	367,700.00	367,700.00	367,700.00	367,700.00	367,700.00	367,700.00	367,700.00	367,700.00	367,700.00
	单价（元/㎡/月）	1.16	1.16	1.16	1.22	1.22	1.22	1.28	1.28	1.28	1.34
	月数（个）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
5	停车费收入	75.60	75.60	75.60	75.60	75.60	75.60	75.60	75.60	75.60	75.60
	使用率	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
	数量（个）	600	600	600	600	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00
	单价（元/个/月）	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00
	月数（个）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
6	充电桩服务费收入	71.18	71.18	71.18	71.18	71.18	71.18	71.18	71.18	71.18	71.18

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
	使用率	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%
	数量（个）	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
	日平均充电（kWh）	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
	单价（元/个/kWh）	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65
	天数（个）	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365
二	**成本支出**	**2,631.69**	**2,652.96**	**2,674.68**	**2,879.85**	**2,930.04**	**3,397.33**	**3,568.44**	**3,992.26**	**4,024.63**	**4,299.69**
1	水电费	51.92	53.01	54.12	55.26	56.42	57.60	58.81	60.05	61.31	62.60
2	工资及福利费	195.31	199.41	203.60	207.88	212.25	216.71	221.26	225.91	230.65	235.49
3	固定资产修理费	765.68	781.76	798.18	814.94	832.05	1,522.72	867.36	885.57	904.17	923.16
4	管理及其他费用	527.31	527.31	527.31	553.31	553.31	553.31	580.61	580.61	580.61	609.27
5	税费合计	1,091.47	1,091.47	1,091.47	1,248.46	1,276.01	1,046.99	1,840.40	2,240.12	2,247.89	2,469.17
三	**净收益**	**7,914.53**	**7,893.26**	**7,871.54**	**8,186.34**	**8,136.15**	**7,668.86**	**8,043.72**	**7,619.90**	**7,587.53**	**7,885.74**

（续表）

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	**营业收入**	**12,185.43**	**12,185.43**	**12,787.37**	**12,787.37**	**12,787.37**	**13,419.40**	**13,419.40**	**13,419.40**	**14,083.03**	**14,083.03**
1	厂房、仓库租赁收入	10,266.20	10,266.20	10,779.51	10,779.51	10,779.51	11,318.49	11,318.49	11,318.49	11,884.42	11,884.42
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	数量（㎡）	336,000.00	336,000.00	336,000.00	336,000.00	336,000.00	336,000.00	336,000.00	336,000.00	336,000.00	336,000.00
	单价（元/㎡/月）	26.80	26.80	28.14	28.14	28.14	29.55	29.55	29.55	31.03	31.03

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
	月数（个）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
2	办公用房租赁收入	599.63	599.63	629.61	629.61	629.61	661.09	661.09	661.09	694.14	694.14
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	数量（㎡）	15,700.00	15,700.00	15,700.00	15,700.00	15,700.00	15,700.00	15,700.00	15,700.00	15,700.00	15,700.00
	单价（元/㎡/月）	33.50	33.50	35.18	35.18	35.18	36.94	36.94	36.94	38.78	38.78
	月数（个）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
3	研发中心租赁收入	611.08	611.08	641.64	641.64	641.64	673.72	673.72	673.72	707.41	707.41
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	数量（㎡）	16,000.00	16,000.00	16,000.00	16,000.00	16,000.00	16,000.00	16,000.00	16,000.00	16,000.00	16,000.00
	单价（元/㎡/月）	33.50	33.50	35.18	35.18	35.18	36.94	36.94	36.94	38.78	38.78
	月数（个）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
4	物业费收入	561.74	561.74	589.83	589.83	589.83	619.32	619.32	619.32	650.28	650.28
	收取率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	数量（㎡）	367,700.00	367,700.00	367,700.00	367,700.00	367,700.00	367,700.00	367,700.00	367,700.00	367,700.00	367,700.00
	单价（元/㎡/月）	1.34	1.34	1.41	1.41	1.41	1.48	1.48	1.48	1.55	1.55
	月数（个）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
5	停车费收入	75.60	75.60	75.60	75.60	75.60	75.60	75.60	75.60	75.60	75.60
	使用率	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
	数量（个）	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
	单价（元/个/月）	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00
	月数（个）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
6	充电桩服务费收入	71.18	71.18	71.18	71.18	71.18	71.18	71.18	71.18	71.18	71.18
	使用率	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%
	数量（个）	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
	日平均充电（kWh）	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
	单价（元/个/kWh）	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65
	天数（个）	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365
二	**成本支出**	**4,336.16**	**4,393.32**	**4,705.32**	**4,763.23**	**4,821.55**	**5,153.03**	**5,251.69**	**5,350.74**	**5,730.75**	**5,830.65**
1	水电费	63.91	65.25	66.62	68.02	69.45	70.91	72.40	73.92	75.47	77.05
2	工资及福利费	240.44	245.49	250.65	255.91	261.28	266.77	272.37	278.09	283.93	289.89
3	固定资产修理费	942.55	962.34	982.55	1,003.18	1,024.25	1,045.76	1,067.72	1,090.14	1,113.03	1,136.40
4	管理及其他费用	609.27	609.27	639.37	639.37	639.37	670.97	670.97	670.97	704.15	704.15
5	税费合计	2,479.99	2,510.97	2,766.13	2,796.75	2,827.20	3,098.62	3,168.23	3,237.62	3,554.17	3,623.16
三	**净收益**	**7,849.27**	**7,792.11**	**8,082.05**	**8,024.14**	**7,965.82**	**8,266.37**	**8,167.71**	**8,068.66**	**8,352.28**	**8,252.38**

5.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。

表 5-8 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

年度	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动现金流入	324,892.61		6,691.04	7,661.70	8,632.36	9,579.38	9,579.38	9,579.38	10,051.00	10,051.00
经营活动现金流出	104,113.75		1,802.51	2,034.85	2,200.64	2,363.15	2,381.92	2,401.09	2,493.74	2,513.72
经营活动产生的现金净额	220,778.86		4,888.53	5,626.85	6,431.72	7,216.23	7,197.46	7,178.29	7,557.26	7,537.28
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出	127,011.26	127,011.26								
投资活动产生的现金净额	**-127,011.26**	**-127,011.26**								
三、筹资活动产生的现金										
财政资金	37,011.26	37,011.26								
债券资金	90,000.00	90,000.00								
银行借款										
偿还债券本金	90,000.00					600.00	1,203.00	1,203.00	1,203.00	1,203.00
偿还银行借款本金										
支付运营期债券利息	79,126.88		4,050.00	4,050.00	4,050.00	4,050.00	4,023.00	3,968.87	3,914.73	3,860.60
支付银行借款利息										
融资活动产生的现金净额	-42,115.62	127,011.26	-4,050.00	-4,050.00	-4,050.00	-4,650.00	-5,226.00	-5,171.87	-5,117.73	-5,063.60
四、净现金流量	51,651.99		838.53	1,576.85	2,381.72	2,566.23	1,971.46	2,006.43	2,439.53	2,473.69
五、累计现金流量	**51,651.99**		**838.53**	**2,415.38**	**4,797.10**	**7,363.33**	**9,334.79**	**11,341.22**	**13,780.75**	**16,254.43**

（续表）

年度	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动现金流入	10,051.00	10,546.22	10,546.22	10,546.22	11,066.19	11,066.19	11,066.19	11,612.16	11,612.16	11,612.16
经营活动现金流出	2,534.12	2,631.69	2,652.96	2,674.68	2,879.85	2,930.04	3,397.33	3,568.44	3,992.26	4,024.63
经营活动产生的现金净额	7,516.88	7,914.53	7,893.26	7,871.54	8,186.34	8,136.15	7,668.86	8,043.72	7,619.90	7,587.53
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出										
投资活动产生的现金净额										
三、筹资活动产生的现金										
财政资金										
债券资金										
银行借款										
偿还债券本金	2,303.00	2,906.00	12,606.00	2,906.00	2,906.00	1,406.00	1,406.00	1,406.00	1,406.00	1,406.00
偿还银行借款本金										
支付运营期债券利息	3,806.46	3,702.83	3,572.06	3,004.79	2,874.02	2,743.25	2,679.98	2,616.71	2,553.44	2,490.17
支付银行借款利息										
融资活动产生的现金净额	-6,109.46	-6,608.83	-16,178.06	-5,910.79	-5,780.02	-4,149.25	-4,085.98	-4,022.71	-3,959.44	-3,896.17
四、净现金流量	1,407.42	1,305.71	-8,284.80	1,960.76	2,406.33	3,986.91	3,582.89	4,021.02	3,660.47	3,691.37
五、累计现金流量	**17,661.85**	**18,967.56**	**10,682.76**	**12,643.52**	**15,049.84**	**19,036.75**	**22,619.63**	**26,640.65**	**30,301.11**	**33,992.48**

（续表）

年度	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动现金流入	12,185.43	12,185.43	12,185.43	12,787.37	12,787.37	12,787.37	13,419.40	13,419.40	13,419.40	14,083.03	14,083.03
经营活动现金流出	4,299.69	4,336.16	4,393.32	4,705.32	4,763.23	4,821.55	5,153.03	5,251.69	5,350.74	5,730.75	5,830.65
经营活动产生的现金净额	7,885.74	7,849.27	7,792.11	8,082.05	8,024.14	7,965.82	8,266.37	8,167.71	8,068.66	8,352.28	8,252.38
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出											
投资活动产生的现金净额											
三、筹资活动产生的现金											
财政资金											
债券资金											
银行借款											
偿还债券本金	1,706.00	3,515.00	3,515.00	3,515.00	3,515.00	4,015.00	7,030.00	7,030.00	7,030.00	7,030.00	6,030.00
偿还银行借款本金											
支付运营期债券利息	2,426.90	2,350.13	2,191.95	2,033.78	1,875.60	1,717.43	1,536.75	1,220.40	904.05	587.70	271.35
支付银行借款利息											
融资活动产生的现金净额	-4,132.90	-5,865.13	-5,706.95	-5,548.78	-5,390.60	-5,732.43	-8,566.75	-8,250.40	-7,934.05	-7,617.70	-6,301.35
四、净现金流量	3,752.85	1,984.15	2,085.16	2,533.28	2,633.54	2,233.40	-300.38	-82.69	134.61	734.58	1,951.03
五、累计现金流量	**37,745.32**	**39,729.47**	**41,814.63**	**44,347.90**	**46,981.44**	**49,214.84**	**48,914.46**	**48,831.77**	**48,966.38**	**49,700.96**	**51,651.99**

5.3 项目本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表：

表 5-9 还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		1,237.50	1,237.50	
第 2 年		4,050.00	4,050.00	
第 3 年		4,050.00	4,050.00	4,888.53
第 4 年		4,050.00	4,050.00	5,626.85
第 5 年		4,050.00	4,050.00	6,431.72
第 6 年	600.00	4,050.00	4,650.00	7,216.23
第 7 年	1,203.00	4,023.00	5,226.00	7,197.46
第 8 年	1,203.00	3,968.87	5,171.87	7,178.29
第 9 年	1,203.00	3,914.73	5,117.73	7,557.26
第 10 年	1,203.00	3,860.60	5,063.60	7,537.28
第 11 年	2,303.00	3,806.46	6,109.46	7,516.88
第 12 年	2,906.00	3,702.83	6,608.83	7,914.53
第 13 年	12,606.00	3,572.06	16,178.06	7,893.26
第 14 年	2,906.00	3,004.79	5,910.79	7,871.54
第 15 年	2,906.00	2,874.02	5,780.02	8,186.34
第 16 年	1,406.00	2,743.25	4,149.25	8,136.15
第 17 年	1,406.00	2,679.98	4,085.98	7,668.86
第 18 年	1,406.00	2,616.71	4,022.71	8,043.72
第 19 年	1,406.00	2,553.44	3,959.44	7,619.90
第 20 年	1,406.00	2,490.17	3,896.17	7,587.53
第 21 年	1,706.00	2,426.90	4,132.90	7,885.74
第 22 年	3,515.00	2,350.13	5,865.13	7,849.27
第 23 年	3,515.00	2,191.95	5,706.95	7,792.11
第 24 年	3,515.00	2,033.78	5,548.78	8,082.05

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年	3,515.00	1,875.60	5,390.60	8,024.14
第 26 年	4,015.00	1,717.43	5,732.43	7,965.82
第 27 年	7,030.00	1,536.75	8,566.75	8,266.37
第 28 年	7,030.00	1,220.40	8,250.40	8,167.71
第 29 年	7,030.00	904.05	7,934.05	8,068.66
第 30 年	7,030.00	587.70	7,617.70	8,352.28
第 31 年	6,030.00	271.35	6,301.35	8,252.38
合计	90,000.00	84,414.38	174,414.38	220,778.86
本息覆盖倍数	**1.27**			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

5.4 总体评价结果

在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.27 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施

风险识别：拖延项目工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平等等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期；项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用；项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施

风险识别：能否按期建成、投入运营并按照设计指标完成项目建设是本项目获取收益的前提，因成本超支、延期完工或者完工后无法达到预期经营规模及运行维护标准所产生的建设运营风险是本项目的核心风险。同时，项目现金流入主要在运营期内，由于项目运营周期长，项目运营收益面临较大风险，而运营期每一个风险事件的发生都可能严重影响项目运营收益，如国家行业政策和税收政策的改变，会

导致项目公司的运营成本改变，影响项目单位建设规模和运营成本，进而影响项目的顺利进行等。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设用地，各种手续齐全，该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工方的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位，承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。本项目可行性研究报告聘请专业咨询公司经过大量分析论证工作后得出，确保分析结果较为可靠。项目单位将按照债券发行期限和额度，在项目单位年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响；同时，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务，保证还本付息资金。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险识别：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章 事前绩效评估

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，有效防范政府债务风险，根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176号）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61号）等法律法规及规范性文件规定，本项目已开展事前绩效评估工作，具体评估情况如下：

7.1 事前绩效评估方法

本次评估工作遵循客观公正、科学规范的原则，在具体工作开展过程中，根据绩效评估对象，结合实际评估需求，选取了适合且可行的绩效评估方法开展绩效评估工作，综合采用“成本效益分析法”和“因素分析法”进行评估。具体如下：

（1）成本效益分析法。通过开展成本核算，并对全部成本和效益进行对比来评估项目投入价值，以实现投入最小的成本获得最大的收益为目标的分析方法。

（2）因素分析法。通过全面统计影响绩效目标实现和实施效果的内外因素，综合分析内外因素对绩效目标实现的影响程度，对项目进行评估。

7.2 事前绩效评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 事前绩效评估结论

1.项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2.项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高。

3.项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事权匹配，财政资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4.项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理。

5.项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理。

6.项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性。

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指

标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

根据事前评估报告，该项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，项目事前绩效评估的总体意见为：予以支持。

沈丘县现代科技产业园及基础设施配套建设项目实施方案

主管部门：沈丘县产业集聚区管理委员会

建设单位：沈丘县新城市政工程建设有限公司

沈丘县财政局

二〇二二年四月

目录

第一章 项目概况
.....1
1.1项目名称.....1
1.2项目单位.....1
1.3项目性质.....1
1.4建设地点.....1
1.5建设规模及内容.....1
1.6建设期.....2
1.7项目总投资.....2
1.8主管部门责任.....2
第二章 项目社会经济效益
.....3
2.1社会效益.....3
2.2生态效益.....4
2.3经济效益.....5
第三章 项目投资估算与资金筹措
.....7
3.1估算范围.....7
3.2估算说明.....7
3.3投资估算.....8
3.4资金筹措计划.....12
3.5项目实施进展.....12
3.6项目资金保障措施.....13
第四章 项目专项债券融资方案
.....14
4.1编制依据.....14
4.2债券使用计划.....15
4.3发行场所.....16

4.4品种和数量 16
4.5时间安排 16
4.6上市安排 16
4.7兑付安排 16
4.8发行款缴纳 16
4.9投资者保护措施 16
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 18
5.1运营模式 18
5.2经营现金流入 19
5.3项目成本预测 32
5.4相关税费 34
5.5项目收益 36
5.6还本付息 37
5.7总体评价结果 39
第六章 绩效评估情况 40
6.1项目实施的必要性 40
6.2项目绩效目标 41
6.3实施方案的有效性 41
6.4项目预期绩效的可持续性 42
6.5项目投资 44
6.6绩效目标合理性 46
6.7绩效评估总体结论 46
第七章 风险分析 47
7.1影响项目风险因素 47
7.2潜在风险应对措施 50

第一章 项目概况

1.1 项目名称

沈丘县现代科技产业园及基础设施配套建设项目（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目单位

主管单位：沈丘县产业集聚区管理委员会

建设单位：沈丘县新城市政工程建设有限公司

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目。

1.4 建设地点

本项目建设地点位于沈丘县产业集聚区北园区内，西邻西环路，南邻和谐路，北邻宁洛高速，东邻 G220 国道。

1.5 建设规模及内容

根据沈丘县发展和改革委员会《关于对沈丘县现代科技产业园及基础设施配套建设项目可行性研究报告的批复》（沈发改〔2022〕第44 号）(以下简称“可研批复”),本项目规划总用地面积约 347.89 亩，总建筑面积 23.4 万㎡，包含标准化厂房、科技楼、综合交易中心、综合办公楼、其他辅助用房及园区周边市政道路。其中：科技楼 19343.28 ㎡，综合交易中心 18764.93 ㎡，厂房 178042.56 ㎡，综合办公楼 17242.68 ㎡， 其他辅助用房 1000.00 ㎡； 建筑基底面

积78157.97 ㎡，厂区道路及硬化铺装 112023.81 ㎡，停车位 547 个，配套道路改造 4409m。

1.6 建设期

本项目计划建设期 24 个月。即 2022 年 6 月开工，因疫情等原因延期至2024年12月完工。

1.7 项目总投资

本项目总投资为 104858.29 万元。

1.8 主管部门责任

项目主管部门依法合规、确保采购产品质量前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动本项目尽快投入使用。项目主管部门要将专项债券项目对应的政府性基金收入或专项收入及时足额缴入国库,保障专项债券本息偿付。项目主管部门未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章 项目社会经济效益

2.1 社会效益

党的十九大报告将创新驱动发展战略和乡村振兴战略上升为国家战略，是党的十八大以来以习近平同志为核心的党中央综合分析国内外大势、立足我国发展全局作出的重大战略抉择。创建沈丘县现代科技产业园，有利于培育高新技术企业、创建一批国家工程中心、技术中心和推动现代科研成果转化，并将推动现代科技高新技术产业发展，全面推动创新发展；推进沈丘县当地的相关产业升级，把一批意识好、注重品质、平台发展的企业聚集在产业园，集约产业要素，从政策、培训孵化、后期服务、资金等方面优先支持，培养孵化出一批带动其他意识薄弱企业，让现代科技产业健康发展。因此，创建沈丘县现代科技产业园是全面贯彻落实国家创新驱动发展战略和乡村振兴战略的迫切需要。

“沈丘模式”则通过沈丘县产业园的平台，通过引进资源+地方产业特色模式，为政府、企业、行业平台、消费各个环节提供联通和服务，以空间创新带动产业优化、链条延伸，实现一二三产业深度融合，实现现有产业和发展载体的升级换代。沈丘县现代科技产业园的建设，能充分利用园区产业优势、生态资源优势，通过“产业集群、科技集聚、服务引领、集成示范、扩散支撑”，进一步优化农村大众创业、万众创新的环境，能够利用园区电子高新技术合作、集成创新平台和现代服务网络，应用现代科技产业的最新科技成果，促进科技成果快速转化，提升产业的综合科技水平。

项目建设给整个社会带来的好处和对社会发展目标的影响。本项目的实施，是坚持以人为本，坚持科学发展观的具体实践，项目实施后，不仅能在短期内为项目地及周边居民带来就业和收入机会，且从长期来看，对居民收入和就业的意义重大。

科技产业园是一个区域的政府根据自身经济发展的内在要求，通过行政或市场等多种手段，集聚多种生产要素，适应市场竞争和产业升级的新要求，提高工业的集约化程度，满足城市化进程合理集聚的趋势，在一定的空间范围内进行科学整合，使之成为结构合理、产业特色鲜明、集群竞争优势显著、功能布局优化的现代化产业分工协作生产区。

2.2 生态效益

项目的实施能够改善周边区域环境，能够推动现有企业规模化发展，建设高标准工厂、着力整合形成数家“龙头”企业，创建绿色园区，主动承担起污染治理的主体责任，按照法律法规去组织生产、完善工艺，促进生产经营活动健康开展。园区进行大气污染整治，建设完善的废气处理系统，废水经园内污水预处理站处理达标后排入污水处理厂，进一步处理达标后排放，采取有效的设备减振和消声措施，将企业生产对环境的影响减低到最小，为改善周边区域环境贡献力量。

项目的实施，能够减轻区域道路压力，改善周边区域道路环境，项目位于沈丘县的产业集聚区内，主要是工业区域和农业相关区域，对周边道路的交通运输的压力持续加大，和谐路、西环路的建设将极大的满足商务科技产业园建设完成后的需要，方便园区内外的通行，

加快城市道路的建设发展，能有效缓解科技电子产业园区建成后的交通运输后的便捷性和效率性，满足产业集聚区发展服务的重要道路保障，是本地区园区的发展提供便捷的绿色通道，为沈丘县发展特色产业科技的提高输出的“生命线”，此道路的建设在一定程度上加强城市规划与城市道路建设的衔接，完善园区周边路网，促进城市生态化建设。

2.3 经济效益

项目的建设将增加就业机会以扩大就业，现代科技产业园基地可吸引外省、市众多物流企业入驻，员工将多采用当地招聘，将为沈丘县提供了大量的就业机会。预计沈丘县现代科技产业园内入驻多家企业，可为当地富余劳动力扩充了多个就业岗位。另外，现代科技产业园基地的建设和运营，需要提供各类配套生活服务，该部分的服务可为当地居民提供大量的隐性就业。当地市场的繁荣与企业物流成本的降低，直接或间接的提升了当地企业的经济效益，这也使得区域内企业进一步稳定和加大了用人需求， 扩大了就业渠道。

因此项目建设有利于招商引资、扩大就业机会，提高居民收入，促进当地经济发展项目的建设可实现农业科技产业园区战略布局、促进资源型城市高质量转型发展，有利于打造电子科技产业集群， 提高生产效率和产品质量，促进当地经济全面发展。

同时，项目建设可有效整合资源，降低企业的运营成本，分担集群内企业经营风险，促进企业健康快速发展。

另外，项目建设将进一步带动当地农业、现代服务业等其他相关

产业发展，物流效率得益于道路的建设，效率也将大大的提高，创造新的经济增长点，促进经济社会的和谐稳定发展。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目估算范围为沈丘县现代科技产业园及基础设施配套建设项目的建设。本项目建设地点位于沈丘县产业集聚区北园区内，西邻西环路，南邻和谐路，北邻宁洛高速，东邻 G220 国道。本项目规划总用地面积为 231929.00 ㎡（约 347.89 亩），总建筑面积 234393.45 ㎡，地上建筑面积 234393.45 ㎡。

3.2 估算说明

本项目投资估算依据及标准如下：

1、我国国民经济和社会发展第十四个五年规划纲要；

2、《建设项目经济评价方法与参数》第三版；

3、《投资项目可行性研究指南》计办投资〔2002〕15 号；

4、《投资项目经济咨询评估指南》咨经〔1998〕11 号；

5、《 河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（ HA01-31-2016）；

6、《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；

7、《河南省市政工程预算定额》（HAA1-31-2016）；

8、《周口市建设工程材料基准价格信息》（ 2021 年第四季度）；

9、河南省有关的造价文件。

10、《中华人民共和国环境保护法》（2015）；

11、现行行业规定、产业政策、法律法规、设计标准；

12、项目建设单位提供的有关本项目的各种技术资料、项目方案

及基础材料。

3.3 投资估算

本项目估算总投资为 104858.29 万元。其中：工程建设费用 82019.61 万元，工程建设其他费用 14416.86 万元，基本预备费 4812.82 万元，建设期利息 3600.00 万元。

资金分年度使用计划如下：

分年度投资计划表

序号	项目	金额（万元）	2022年	2023年	2024年
1	总投资	104,858.29	14,858.29	28,000.00	62,000.00
2	资金筹措	104,858.29	14,858.29	28,000.00	62,000.00
2.1	自筹资金	24,858.29	4,858.29	10,000.00	10,000.00
2.2	专项债券资金	80,000.00	10,000.00	18,000.00	52,000.00

投资估算明细表如下：

序号	工程和费用名称	估算金额（万元）					技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	
一	工程费用	40203.41	41816.20	0.00		82019.61				
（一）	科技楼	3868.66	4797.13	0		8665.79				
（二）	综合交易中心	2702.15	4222.11	0		6924.26				
（三）	厂房	21365.11	28486.81	0		49851.92				
（四）	综合办公楼	3034.71	3827.86	0		6862.57				
（五）	其他辅助用房	104.00	129.00	0		233.00				
（六）	总图工程	5601.58	353.29	0		5954.87				
（七）	配套道路改造工程	3527.20				3527.20	m	4409.00	8000	西环路、和谐路改造
第一部分工程费用小计		40203.41	41816.20	0.00	0.00	82019.61				
二	工程建设其他费用				14416.86	14416.86				
1	土地费				8697.25	8697.25	347.89	亩	25 万/亩	

2	项目建设管理费				658.00	658.00	项目总投资			
3	项目前期工作咨询费				30.00	30.00	第一部分工程费用	82019.61		
4	工程勘察费				328.08	328.08	第一部分工程费用	82019.61	0.80%	
5	工程设计费				585.38	585.38	第一部分工程费用	82019.61		
6	工程监理费				480.18	480.18	第一部分工程费用	82019.61		
7	招标代理服务费				28.81	28.81	第一部分工程费用	82019.61	0.035%	
8	工程造价咨询服务费				336.30	336.30	第一部分工程费用	82019.61	0.41%	
9	城市基础设施配套费				2109.54	2109.54	总建筑面积	234393.45	90	
10	场地准备及临时设施费				410.10	410.10	第一部分工程费用	82019.61	0.50%	
11	防空地下室易地费				507.16	507.16	除厂房外其余总建筑面积	3381.05	1500	
12	工程保险费				246.06	246.06	第一部分工程费用	82019.61	0.30%	
第二部分其他费用小计		0.00	0.00	0.00	14416.86	14416.86				
第一、二部分费用合计		40203.41	41816.20	0.00	14416.86	96436.47				

三	基本预备费					4821.82	第一、二部分费用合计	96436.47	5%	
四	建设投资					101258.29				
五	建设期利息					3600.00	债券金额	80000	4.5%	
六	项目总投资					104858.29				

3.4 资金筹措计划

本项目总投资为 104858.29 万元，所需资金由自筹和申请政府专项债券资金相结合的方式筹措， 自筹资金 24858.29 万元， 占总投资的 23.71%；申请专项债券资金 80000 万元，共计占总投资的76.29%。

资金筹措表

序号	项目	金额（万元）	比例
一	项目资本金	24,858.29	23.71%
1	建设单位自筹	24,858.29	
二	政府专项债券	80,000.00	76.29%
1	2022 年	10,000.00	
2	2023 年	18,000.00	
3	2024年	52,000.00	
合计		104,858.29	100%

3.5 项目实施进展

本项目已取得沈丘县人民政府《关于实施沈丘县现代科技产业园区及配套设施建设项目的批复》（沈政文〔2022〕35 号）；

本项目已取得沈丘县发展和改革委员会《关于对沈丘县现代科技产业园及基础设施配套建设项目建议书的批复》（沈发改〔2022〕36 号）；

本项目已完成可行性研究报告编制；并已取得沈丘县发展和改革委员会出具的《关于对沈丘县现代科技产业园及基础设施配套建设项目可行性研究报告的批复》（沈发改〔2022〕第 44 号）；

本项目已取得周口市生态环境局沈丘分局出具的《关于对沈丘县现代科技产业园及基础设施配套建设项目无需办理环保手续的说明》

本项目已取得沈丘县自然资源局出具的《关于对沈丘县现代科技产业园及基础设施配套建设项目不涉及新增土地的情况说明》

本项目的发债申请工作已完成实施方案、法律意见书、财务评估、绩效报告编制单位的落实及签约，已完成报告编制前的实地调研走访、资料收集、论证分析、财务测算等工作，已完成实施方案、法律意见书、财务评估报告的编制，项目成熟度较高。

3.6 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理项目单位、项目主管单位和当地财政局建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

（1）发行主体资格

《中华人民共和国预算法》第三十五条规定，经国务院批准的省、自治区、直辖市的预算中必需的建设投资的部分资金，可以在国务院确定的限额内，通过发行地方政府债券举借债务的方式筹措。

（2）地方政府债务限额管理

《中华人民共和国预算法》第三十五条规定，举借债务的规模，由国务院报全国人民代表大会或者全国人民代表大会常务委员会批准。

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）第十条规定，财政部在全国人民代表大会或其常委委员会批准的专项债务限额内，根据债务风险、财力状况等因素并统筹考虑国家调控政策、各地区公益性项目建设需求等，提出分地区专项债务限额及当年新增专项债务限额方案，报国务院批准后下达省级财政部门。

《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）规定，各地试点分类发行专项债券的规模，应当在国务院批准的专项债务限额内统筹安排，包括当年新增专项债务限额、上年末专项债务余额低于限额的部分。

（3）地方政府债务预算管理

《中华人民共和国预算法》第三十五条规定，省、自治区、直辖市依照国务院下达的限额举借的债务，列入本级预算调整方案，报本

级人民代表大会常务委员会批准。

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）第三条规定，专项债务收入、安排的支出、还本付息、发行费用纳入政府性基金预算管理。

（4）建立地方政府债务应急处置机制

《中华人民共和国预算法》第三十五条第五款规定，国务院建立地方政府债务风险评估和预警机制、应急处置机制以及责任追究制度。《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）43 号）第四条第（ 二）点“建立债务风险应急处置机制”规定，各级政府要制定应急处置预案，建立责任追究机制。

按照上述法律，政策相关规定，编制本政府专项债券融资方案。

4.2 债券使用计划

本项目计划申请使用债券资金 80000 万 元，其中，2022 年已发行10000万元，2023年已发行18000万元，2024年申请52000万元（已发行3500万元，本次申请专项债券资金6600万元）；假设债券票面利率 4.50%，期限 30 年，在债券存续期每半年末支付债券利息，分阶段偿还本金。 即第 6 年开始还本，第 6 年-第 10 年每年偿还本金的 1%，第 11年-第 20 年每年偿还本金的 2%，第 21 年-第 25 年每年偿还本金的 5%，第 26 年-第 30 年每年偿还本金的 10%。

4.3 发行场所

按河南省人民政府统一要求和规定有序进行。

4.4 品种和数量

按河南省人民政府统一要求和规定有序进行。

4.5 时间安排

专项债券发行时间以省政府发行时间为准。

4.6 上市安排

本期债券按照有关规定进行上市交易。

4.7 兑付安排

债券本息纳入本级政府预算管理，其中，利息按半年支付。

4.8 发行款缴纳

按河南省人民政府统一要求和规定有序进行。

4.9 投资者保护措施

项目单位将采取如下措施保护投资者利益：

（1）为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债券管理的意见》（国发〔2013〕43 号）、《地方政府专项债券发行管理暂行办法》（财库〔2015〕83 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕

155 号）等相关法律法规要求，适度申请试用债券资金。

（2）明确地方政府及财政部门和项目主管单位责任，各部门积极配合，保障债券资金借、用、管、还工作高效衔接。

（3）为了保证项目的顺利实施，成立专门的项目小组，具体负责项目的实施，保证项目的如期顺利施工。本次申请使用的债券资金将全部用于沈丘县现代科技产业园及基础设施配套建设项目，偿债来源为本项目投入运营的经营收益。

（4）地方政府和财政部门做好专项债券监管政策宣传工作，项目申报、信息披露工作及本息兑付工作，项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作。对项目建设和运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益效益。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 运营模式

（1）项目运营主体：债券资金申请单位为沈丘县新城市政工程建设有限公司，项目资产登记单位为沈丘县新城市政工程建设有限公司。项目完工后由沈丘县新城市政工程建设有限公司负责运营。按照实施计划，债券资金的具体拨付流程为申请债券资金到位后，财政直接拨付给沈丘县新城市政工程建设有限公司。为保证专项债券还本付息，该项目运营后债券存续期内的收入，在扣除运营成本支出后，由财政统筹进行还本付息，以上权利义务关系的缔结为政府投建公益项目行为，没有签订协议或文件。该项目不存在应由企业自主安排使用的资金被政府拿来用于直接偿债的情形。

（2）项目管理模式：

本项目沈丘县新城市政工程建设有限公司负责本项目前期准备和开发阶段的管理工作。在项目的实施过程中，依托质监部门、监理公司共同进行项目管理和监督工作，及时解决项目建设中的具体事宜。县发改委、财务局、土地局、环保局等部门配合协调管理。项目建成后，成立管理团队并负责运行管理和经营。负责项目的组织、协调及统筹安排，监督、检查项目的实施。

为保证项目高水平、高质量、高标准建设和运行，应成立专门的项目管理组织（简称“项目组”）。项目组设项目经理一名和成员若干人，由经验丰富的项目管理人员和专业技术人员组成（可以外聘），全面负责项目的实施。如果项目组由管理机构组建，在项目组履行项目管理职责时，建议采用项目经理负责制，确立项目经理作为实施项目的全权负责人，明确其职责权利。

项目经理的主要任务是，全面领导项目的实施，包括组织项目组成员和利用外部人力资源进行《项目任务计划书》的编制、工程进度控制、预算控制、法律与行政障碍的排除等。

在项目建设期负责工程计划、资金使用，以及项目的建设进度和质量，跟踪检查，安排好项目的资金投入，认真抓好工程设计、监理、施工质量等关键环节，做好项目验收工作和项目运行期管理工作，同时积极与有关部门联系和协调，确保项目按期建成。

项目的财务管理必须严格按现代财务制度的有关规定进行运作，项目实行资金专款专用，专户存储，建设单位自觉接受上级有关部门监理和审计。

在质量、进度管理上，施工单位必须做好施工工期的计划安排，报工程监理部门审查后执行。严格按施工规范、设计图纸进行施工，根据竣工验收制度，按有关程序进行施工、验收，竣工验收由验收人员签字盖章后，方可交付使用。

5.2 经营现金流入

（1）基本假设条件及依据

①国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

②国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

③对申请人有影响的法律法规无重大变化；

④本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

⑤各项成本费用等在正常范围内变动；

⑥无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影

响；

⑦项目可行性研究报告；

（2）项目收入预测

本项目营业收入主要包含厂房租赁收入、综合办公楼和科技楼租赁收入、综合交易中心租赁收入、物业服务收入、停车服务收入。

1、出租收入

①标准化厂房出租收入

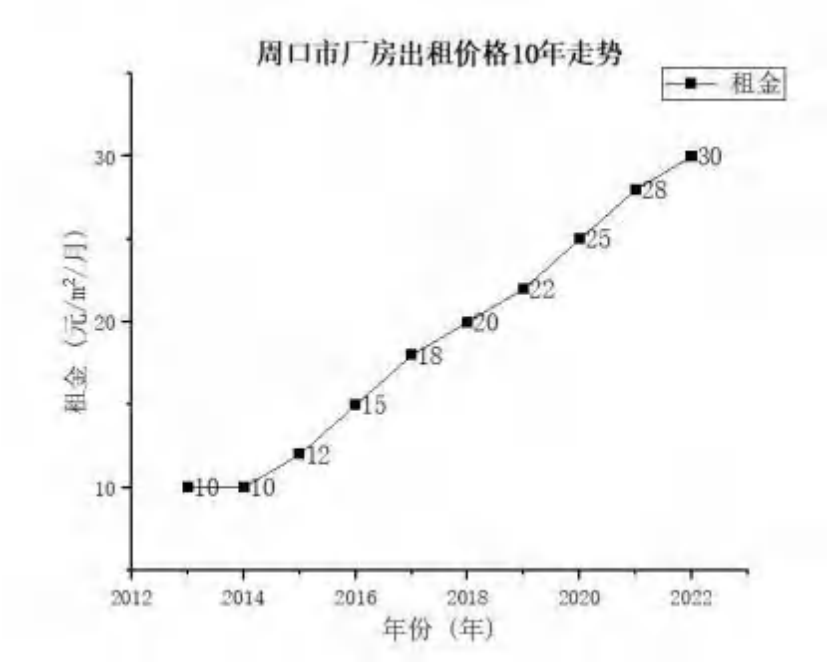
本次厂房整体出租面积为 178042.56 ㎡，厂房出租收入本项目参考周边市区与本项目相类似的厂房出租价格租赁情况， 具体内容如下：

项目区周边市区厂区租赁价格一览表

序号	建设地点	单位	租赁价格
1	许昌中德科技园	元/㎡·月	30
2	长葛双李	元/㎡·月	30
3	沈丘县丰产河机械创业园	元/㎡·月	12
4	西华县黑豹电商物流园	元/㎡·月	30
5	洛龙区翟泉工业区	元/㎡·月	30
6	孟津县精细化工园	元/㎡·月	22

根据以上对周边市区地区厂房出租价格的分析可知，厂房价格平均在 12 元/㎡·月---30 元/㎡·月之间，本项目为科技产业园区标准化厂房，市场前景好，本次租赁价格将暂按 22 元/㎡·月。

近十年来周口市厂房租金的变动趋势如下图所示:



②综合办公楼出租收入

本次综合办公楼的出租面积为 17242.68 ㎡，本项目综合楼参照项目市区周边同类建筑出租单价，经查项目周边该类建筑租赁如下表：

项目区地市居住用房租赁单位一览表

序号	单位名称	性质	单价	办公租赁价格
1	鄢陵县名门尚居	办公用房	元/㎡·月	19
2	鄢陵县中心城区	办公用房	元/㎡·月	25
3	川汇区青网科技园	园区办公用房	元/㎡·月	13
4	郸城县郸杰易购 9 楼	办公用房	元/㎡·月	20
5	世贸中心	写字楼	元/㎡·月	32
6	金茂大厦	商业综合体	元/㎡·月	28

综上所述，地市办公价格均在 13 元/㎡·月--32 元/㎡·月之间，本项目是在厂区中的办公楼场所，对于厂区内的人员的就近办公是非常有益的，本着谨慎性原则，本项目设定综合楼租赁价格暂为 25 元/㎡·月。

③科技楼出租收入

本次综合办公楼的出租面积为 19343.28㎡，本项目所建设的科技楼本次将参照综合办公楼的价格25 元/㎡·月进行出租。

同时参考河南省历年消费者物价指数上涨幅度，以谨慎为原则，厂房、综合办公楼、科技楼租赁单价按每三年增长 5%的幅度进行增长。

河南省历年 CPI 上涨幅度

2019 年	3%
2018 年	2.30%
2017 年	1.40%
2016 年	1.90%
2015 年	1.30%

根据目前现状河南省工业厂房市场行情，对周边产业园出租率做了市场调研可知，同类厂房初始出租率在 70%至 90%之间，本项目保守起见取值 75%，根据本项目的产业特征，需要办公人员与厂房同步入住，参考同类其他厂房办公出租率在 75%-95%之间，本项目结合产业特点及运营期发展一致按照 75%起。

综合考虑，本项目建成投产后，各类用房出租率按照投产当地，第一年75%、第二年 80%，第三年 85%，第四年 90%，第五年及以后按90%计入出租率。

④综合交易中心展位收入

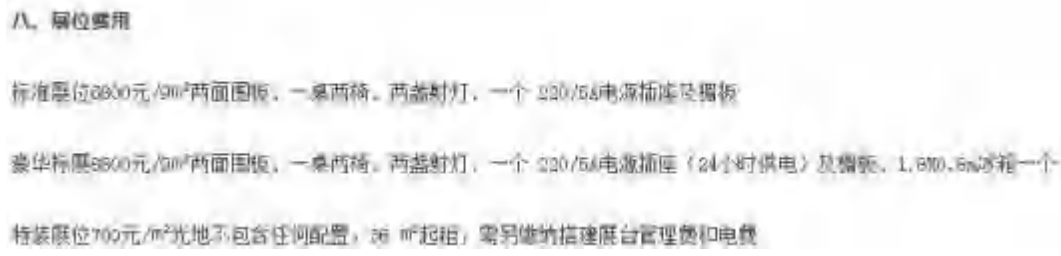
交易中心为两层钢筋混凝土框架结构，总建筑面积为 18764.93㎡，主要作为展示销售现代科技产业园生产的各类信息化产品，经查项目类似租赁如下所示：

展位相关行业标准价格：

【展位规格及收费标准】

企业性质	标准展位收费（3m×3m）	室内光地收费（36m2起租）
国内企业	8800元/个	880元/平方米
台资/一带企业	US$1800元/个	US$200元/m²
国外企业	US$3600元/个	US$400元/m²
3m×4m展位	11700元/个，配置与3m×3m标准相同。	
标准展位配置	标准展位配置包括三面围板、地毯、一张洽谈桌(含锁)、两把椅子、两只射灯、一只220V/5A插座，中英文企业名称板；	
室内企业	室内企业参展单位使用面积和使用空间，一律按标准展位配置。	

以下是 2022 年第五届河南（郑州）现代农业博览会优质农产品及餐饮食材展会的展位价格：



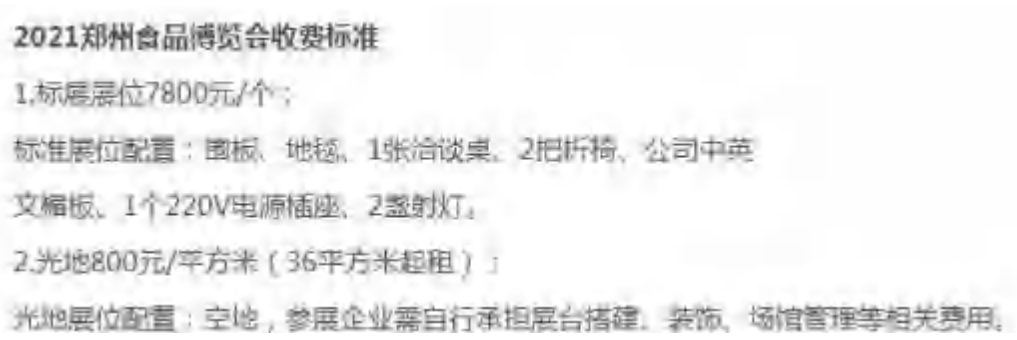
八、展位费用

标准展位8800元/9m²两面围板，一桌两椅，两盏射灯，一个 220/5A电源插座及楣板

豪华标展8800元/9m²两面围板，一桌两椅，两盏射灯，一个 220/5A电源插座（24小时供电）及楣板，1.6m*0.6m冰箱一个

特装展位700元/m²光地不包含任何配置，36 m²起租，需另缴纳搭建展台管理费和电费

以下是 2021 郑州食品博览会收费标准：


2021郑州食品博览会收费标准

1.标房展位7800元/个；

标准展位配置：围板、地毯、1张洽谈桌、2把折椅、公司中英文楣板、1个220V电源插座、2盏射灯。

2.光地800元/平方米（36平方米起租）；

光地展位配置：空地，参展企业需自行承担展台搭建、装饰、场馆管理等相关费用。

本项目按每个展位 12 ㎡，可设置 1500 个展位，根据以上的展位的价格标准及市场调研同类型展位租金，本次暂定为 25000 元/个/年。

⑤物业服务收入

河南省现行物业费收取标准共分为四个等级：一级收费标准 1元/㎡·月（已包含税、费），二级收费标准 0.75 元/㎡·月（已包含税费），三级收费标准 0.50 元/㎡·月（已包含税费），四级收费标准 0.35 元/㎡·月（已包含税费）。

经调查资料显示及相关依据，沈丘县农业司法大楼，建筑面积20000 ㎡，每月物业费 5.05 万元，约合 2.53 元/㎡·月；沈丘县文广中心办公大楼、艺术馆物业，建筑面积 40000 ㎡，每月物业费 10.7万元，约合 2.68 元/㎡·月。

所以本次将参考以上的收费标准，暂定 1.0 元/㎡·月费用收费。

⑥停车服务收入

根据《河南省政府制定价格行为实施细则》（ 豫发改价调〔2018〕540 号）停车位停车收费为 2 小时（含 2 小时）内每车次收费 5 元，之后每超过 1 小时加收 1 元，不足 1 小时按 1

小时计费；每车次每天（24 小时）最高收费 10 元；超过 24 小时按前述标准重新计费。

经调查资料显示：沈丘人民医院，进入停车场不足 30 分钟(含30 分钟)的车辆，免收停车费，超过 30 分钟不足 1 个小时的按 1 小时收费 3 元/辆。进入停车场超过 1 个小时后，每小时加收 1 元/辆，每天最高收费不越过 10 元/辆。

沈丘高铁站：前 20 分钟内停车免费。1 小时内（含1 小时）按1 小时收费 3 元/辆收费，超过 1 小时的，每小时加收 1 元/辆；24小时内停车收费不超过 10 元/辆；超过 24 小时，每小时加收 1 元/ 辆。

本项目停车位位于产业园区内，按前 20 分钟免费，超 20 分钟不足 1 小时（含 1 小时）收费 3 元，每超过 1 小时加收 1 元/辆，本次测算暂按每辆车停 3 个小时，一次收费5元计算，每个车位每天周转 2 次，运营期第一年饱和率为 70%，以后每年增长 10%，直至增长至 90%。

⑦广告收入

本项目在园区和园区道路重要展示位置安装 10 块广告牌，尺寸为 4.5m×9.0m。调查了解周口市部分地区广告牌现行租赁价格以下：

序号	位置	单价	价格
1	河南周口川汇区中州大道与漯阜铁路交汇单面大牌	元/月	50000
2	河南周口沈丘县宁洛高速跨线桥（沈丘收费站旁）单面大牌	元/年	168000
3	河南周口太康县商贸南路楼顶（格力）单面大牌	元/年	168000

综合以上，本着谨慎性原则，本项目暂按每块每月 1.80 万元计入，每三年增长5%。收入测算具体如下：

项目运营收入预测表

单位：万元

	单位	合计	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
1、厂房租赁收入		153170.84	1978.62	3760.26	3995.28	4441.81	4441.81	4441.81	4663.90	4663.90
出租面积（㎡）			178,042.56	178,042.56	178,042.56	178,042.56	178,042.56	178,042.56	178,042.56	178,042.56
出租价格（元/㎡·月）	租赁价格三年增长 5%		22.00	22.00	22.00	23.10	23.10	23.10	24.26	24.26
出租月份	月		12	12	12	12	12	12	12	12
出租率	%		75%	80%	85%	90%	90%	90%	90%	90%
2、科技楼租赁收入		18910.31	217.61	464.24	493.25	548.38	548.38	548.38	575.80	575.80
出租面积 （㎡）			19,343.28	19,343.28	19,343.28	19,343.28	19,343.28	19,343.28	19,343.28	19,343.28
出租价格（元/㎡·月）	租赁价格三年增长 5%		25.00	25.00	25.00	26.25	26.25	26.25	27.56	27.56
出租月份			12	12	12	12	12	12	12	12
出租率	%		75%	80%	85%	90%	90%	90%	90%	90%
3、综合办公楼租金收入		16953.72	290.97	413.82	439.69	488.83	488.83	488.83	513.27	513.27
出租面积 （㎡）			17,242.68	17,242.68	17,242.68	17,242.68	17,242.68	17,242.68	17,242.68	17,242.68
出租价格（元/㎡·月）	租赁价格三年增长 5%		25.00	25.00	25.00	26.25	26.25	26.25	27.56	27.56
出租月份			12	12	12	12	12	12	12	12
出租率	%		75%	80%	85%	90%	90%	90%	90%	90%
4、综合交易中心租赁收入		75375.00	937.50	2250.00	2625.00	2625.00	2625.00	2625.00	2625.00	2625.00
展位数量（个）			1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00
出租价格（个·年）			25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00
饱和率（%）			50%	60%	70%	70%	70%	70%	70%	70%
5、物业服务收入		8227.27	210.95	281.27	281.27	281.27	281.27	281.27	281.27	281.27

出租面积 （㎡）			234,393.45	234,393.45	234,393.45	234,393.45	234,393.45	234,393.45	234,393.45	234,393.45
出租价格（元/㎡·月）	单价每三年上涨 5%		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
服务月数			12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
6、广告收入		7712.93	162.00	216.00	0.00	226.80	226.80	226.80	238.14	238.14
广告位			10.00	10.00		10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
单价（万元/ 块·月）	每三年增长 5%		1.80	1.80	1.80	1.89	1.89	1.89	1.98	1.98
出租月数			12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
7、停车服务收入		4961.43	49.91	119.79	139.76	159.72	179.69	179.69	179.69	179.69
车位数量			547.00	547.00	547.00	547.00	547.00	547.00	547.00	547.00
饱和率（%）			50%	60%	70%	80%	90%	90%	90%	90%
周转率(次/天）			2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
单价（元/次）			5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
天数			365	365	365	365	365	365	365	365
收入合计		285527.49	3847.57	7505.39	7974.25	8771.81	8791.78	8791.78	9077.07	9077.07

（续表）

	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
1、厂房租赁收入	4663.90	4897.09	4897.09	4897.09	5141.95	5141.95	5141.95	5399.04	5399.04	5399.04	5669.03
出租面积（㎡）	178,042.56	178,042.56	178,042.56	178,042.56	178,042.56	178,042.56	178,042.56	178,042.56	178,042.56	178,042.56	178,043.56
出租价格（元/㎡·月）	24.26	25.47	25.47	25.47	26.74	26.74	26.74	28.08	28.08	28.08	29.48
出租月份	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
出租率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
2、科技楼租赁收入	575.80	604.59	604.59	604.59	634.82	634.82	634.82	666.56	666.56	666.56	699.89
出租面积 （㎡）	19,343.28	19,343.28	19,343.28	19,343.28	19,343.28	19,343.28	19,343.28	19,343.28	19,343.28	19,343.28	19,343.28

出租价格（元/㎡·月）	27.56	28.94	28.94	28.94	30.39	30.39	30.39	31.91	31.91	31.91	33.50
出租月份	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
出租率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
3、综合办公楼租金收入	513.27	538.94	538.94	538.94	565.88	565.88	565.88	594.18	594.18	594.18	623.88
出租面积 （㎡）	17,242.68	17,242.68	17,242.68	17,242.68	17,242.68	17,242.68	17,242.68	17,242.68	17,242.68	17,242.68	17,242.68
出租价格（元/㎡·月）	27.56	28.94	28.94	28.94	30.39	30.39	30.39	31.91	31.91	31.91	33.50
出租月份	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
出租率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
4、综合交易中心租赁收入	2625.00	2625.00	2625.00	2625.00	2625.00	2625.00	2625.00	2625.00	2625.00	2625.00	2625.00
展位数量（个）	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00
出租价格（个·年）	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00
饱和率（%）	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%
5、物业服务收入	281.27	281.27	281.27	281.27	281.27	281.27	281.27	281.27	281.27	281.27	281.27
出租面积 （㎡）	234,393.45	234,393.45	234,393.45	234,393.45	234,393.45	234,393.45	234,393.45	234,393.45	234,393.45	234,393.45	234,393.45
出租价格（元/㎡·月）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
服务月数	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
6、广告收入	238.14	250.05	250.05	250.05	262.55	262.55	262.55	275.68	275.68	275.68	289.46
广告位	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
单价（万元/ 块·月）	1.98	2.08	2.08	2.08	2.19	2.19	2.19	2.30	2.30	2.30	2.41
出租月数	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
7、停车服务收入	179.69	179.69	179.69	179.69	179.69	179.69	179.69	179.69	179.69	179.69	89.84
车位数量	547.00	547.00	547.00	547.00	547.00	547.00	547.00	547.00	547.00	547.00	547.00
饱和率（%）	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
周转率(次/天）	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00

单价（元/次）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
天数	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365
收入合计	9077.07	9376.63	9376.63	9376.63	9691.16	9691.16	9691.16	10021.42	10021.42	10021.42	10278.38

（续表）

	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054
1、厂房租赁收入	5669.03	5669.03	5952.48	5952.48	5952.48	6250.10	6250.10	6250.10	6562.61	6562.61	3281.30
出租面积（㎡）	178,043.56	178,043.56	178,043.56	178,043.56	178,043.56	178,043.56	178,043.56	178,043.56	178,043.56	178,043.56	178,043.56
出租价格（元/㎡·月）	29.48	29.48	30.96	30.96	30.96	32.50	32.50	32.50	34.13	34.13	34.13
出租月份	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
出租率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
2、科技楼租赁收入	699.89	699.89	734.88	734.88	734.88	771.63	771.63	771.63	810.21	810.21	405.10
出租面积 （㎡）	19,343.28	19,343.28	19,343.28	19,343.28	19,343.28	19,343.28	19,343.28	19,343.28	19,343.28	19,343.28	19,343.28
出租价格（元/㎡·月）	33.50	33.50	35.18	35.18	35.18	36.94	36.94	36.94	38.78	38.78	38.78
出租月份	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
出租率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
3、综合办公楼租金收入	623.88	623.88	655.08	655.08	655.08	687.83	687.83	687.83	722.22	722.22	361.11
出租面积 （㎡）	17,242.68	17,242.68	17,242.68	17,242.68	17,242.68	17,242.68	17,242.68	17,242.68	17,242.68	17,242.68	17,242.68
出租价格（元/㎡·月）	33.50	33.50	35.18	35.18	35.18	36.94	36.94	36.94	38.78	38.78	38.78
出租月份	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
出租率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
4、综合交易中心租赁收入	2625.00	2625.00	2625.00	2625.00	2625.00	2625.00	2625.00	2625.00	2625.00	2625.00	1312.50
展位数量（个）	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00
出租价格（个·年）	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00
饱和率（%）	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%

5、物业服务收入	281.27	281.27	281.27	281.28	281.28	281.28	281.28	281.28	281.28	281.28	140.64
出租面积 （㎡）	234,393.45	234,394.45	234,395.45	234,396.45	234,397.45	234,398.45	234,399.45	234,400.45	234,401.45	234,402.45	234,403.45
出租价格（元/㎡·月）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
服务月数	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
6、广告收入	289.46	289.46	303.93	303.93	303.93	319.13	319.13	319.13	335.09	335.09	167.54
广告位	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
单价（万元/ 块·月）	2.41	2.41	2.53	2.53	2.53	2.66	2.66	2.66	2.79	2.79	2.79
出租月数	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
7、停车服务收入	179.69	179.69	179.69	179.69	179.69	179.69	179.69	179.69	179.69	179.69	89.84
车位数量	547.00	547.00	547.00	547.00	547.00	547.00	547.00	547.00	547.00	547.00	547.00
饱和率（%）	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
周转率(次/天）	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
单价（元/次）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
天数	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365
收入合计	10368.22	10368.22	10732.34	10732.34	10732.34	11114.66	11114.66	11114.66	11516.10	11516.10	5758.05

5.3 项目成本预测

本项目运营成本包括：燃料及动力费、工资及福利费、维修维护费用等，具体如下：

（1）外购燃料及动力费

本项目外购燃料及动力费主要为厂区内的公共部分用水、用电部分，水费依据《关于调整周口市中心城区供水价格的通知》中其他经营服务业用水价格为3.98元/立方米；电费依据河南省发展和改革委员会《关于2019年因增值税税率调整相应降低电价的通知》豫发改价管〔2019〕212号，工业及其他用电0.62元/千瓦时；因本次园区建筑基本都已出租，本次只负担园区内的公共场地的用水用电等，则计算期内外购燃料及动力费合计为 80.06 万元。

（2）工资福利费

项目所需职工人数 22 人， 其中办公管理人员 6 人、保洁 6 人、保安 2 人、物业管理人员 8 人，管理人员工资按照每人每年 6 万元计算，保洁、保安人员每人每年 3.6 万元计算，物业人员每人每年 4.8 万元计算。福利费按工资的 20%计提，运营期第一年工资及福利费为 123.84 万元，考虑未来物价上涨因素，每三年增长3%。

（3）维护修理费

本项目年修理费用取折旧费的 3%计入。

（4）折旧摊销费

本项目固定资产折旧率每年为2361.58万元。

项目运营成本预测表

单位：万元

	单价	合计	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
外购燃料及动力费		2,321.74	40.03	80.06	80.06	80.06	80.06	80.06	80.06	80.06
工资及福利费	每三年增长 3%	4,116.35	61.92	123.84	123.84	127.56	127.56	127.56	131.38	131.38
维修费		2,132.50	51.43	73.02	73.02	73.02	73.02	73.02	73.02	73.02
总计		8,570.58	153.38	276.92	276.92	280.64	280.64	280.64	284.46	284.46

（续表）

	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
外购燃料及动力费	80.06	80.06	80.06	80.06	80.06	80.06	80.06	80.06	80.06	80.06
工资及福利费	131.38	135.32	135.32	135.32	139.38	139.38	139.38	143.56	143.56	143.56
维修费	73.02	73.02	73.02	73.02	73.02	73.02	73.02	73.02	73.02	73.02
总计	284.46	288.40	288.40	288.40	292.46	292.46	292.46	296.64	296.64	296.64

（续表）

	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054
外购燃料及动力费	80.06	80.06	80.06	80.06	80.06	80.06	80.06	80.06	80.06	80.06	80.06	40.03
工资及福利费	147.87	147.87	147.87	152.31	152.31	152.31	156.88	156.88	156.88	161.58	161.58	80.79
维修费	73.02	73.02	73.02	73.02	73.02	73.02	73.02	73.02	73.02	73.02	73.02	36.51
总计	300.95	300.95	300.95	305.39	305.39	305.39	309.96	309.96	309.96	314.66	314.66	157.33

5.4 相关税费

本项目属于经营性项目，涉及的税金主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加、房产税及所得税。征收率根据《中国人民共和国增值税暂行条例》、财政部、国家税务总局、海关总署联合发布《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市维护建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《河南省地方教育附加征收管理办法》计取，其中增值税按适用税率计算，城市维护建设税5%,教育费附加3%,地方教育附加2%。房产税12%，所得税25%。

相关税金及附加费如下：

税费明细	税率	合计	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
销项税额		23,557.83				299.85	619.71	658.42	724.28	725.93	725.93	749.48	749.48
进项税额		8,405.09	2,000.00	2,882.71	3255.13	5.49	9.18	9.18	9.18	9.18	9.18	9.18	9.18
应交税费		17,550.45	-	-	-								
城市维护建设税	5%	877.52			-								
教育费附加	3%	526.51			-								
地方教育费附加	2%	351.01			-								
房产税	12%	28,379.17	-	-	-	393.33	738.03	809.27	868.29	868.29	868.29	897.64	897.64
所得税	25%							70.93	238.23	245.06	251.81	318.00	327.00
合计						393.33	738.03	880.20	1,106.52	1,113.35	1,120.10	1,215.64	1,224.64

（续表）

税费明细	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
销项税额	749.48	774.22	774.22	774.22	800.19	800.19	800.19	827.46	827.46	827.46	848.67
进项税额	9.18	9.18	9.18	9.18	9.18	9.18	9.18	9.18	9.18	9.18	9.18
应交税费	183.48	765.03	765.03	765.03	791.00	791.00	791.00	818.27	818.27	818.27	839.49
城市维护建设税	9.17	38.25	38.25	38.25	39.55	39.55	39.55	40.91	40.91	40.91	41.97
教育费附加	5.50	22.95	22.95	22.95	23.73	23.73	23.73	24.55	24.55	24.55	25.18
地方教育费附加	3.67	15.30	15.30	15.30	15.82	15.82	15.82	16.37	16.37	16.37	16.79
房产税	897.64	928.46	928.46	928.46	960.82	960.82	960.82	994.80	994.80	994.80	1,030.48
所得税	331.42	388.20	403.95	421.95	502.39	520.39	538.39	621.97	639.97	657.97	724.45
合计	1,430.88	2,158.19	2,173.94	2,191.94	2,333.31	2,351.31	2,369.31	2,516.87	2,534.87	2,552.87	2,678.36

（续表）

、

税费明细	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054
销项税额	856.09	856.09	886.16	886.16	886.16	917.72	917.72	917.72	950.87	950.87	475.44
进项税额	9.18	9.18	9.18	9.18	9.18	9.18	9.18	9.18	9.18	9.18	4.59
应交税费	846.91	846.91	876.97	876.97	876.97	908.54	908.54	908.54	941.69	941.69	470.84
所得税	769.60	807.85	925.21	970.22	1,015.22	1,147.45	1,226.20	1,316.20	1,486.01	1,576.01	371.34
合计	2,731.69	2,769.94	2,957.82	3,002.83	3,047.83	3,254.12	3,332.87	3,422.87	3,670.44	3,760.44	1,463.56

5.5 项目收益

项 目	合计	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
项目运营收入	285,527.49	3,847.57	7,505.39	7,974.25	8,771.81	8,791.78	8,791.78	9,077.07	9,077.07	9,077.07	9,376.63
项目运营成本	8,570.58	153.38	276.92	276.92	280.64	280.64	280.64	284.46	284.46	284.46	288.40
相关税费	66,664.58	393.33	738.03	880.20	1,106.52	1,113.35	1,120.10	1,215.64	1,224.64	1,430.88	2,158.19
项目净收益	210,292.32	3,134.41	6,490.43	6,817.12	7,384.66	7,397.80	7,391.05	7,576.97	7,567.97	7,361.73	6,930.03

(续表)

项 目	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
项目运营收入	9,376.63	9,376.63	9,691.16	9,691.16	9,691.16	10,021.42	10.021.42	10,021.42	10278.38	10368.22	10368.22
项目运营成本	288.40	288.40	292.46	292.46	292.46	296.64	296.64	296.64	300.95	300.95	300.95
相关税费	2,173.94	2,191.94	2,333.31	2,351.31	2,369.31	2,516.87	2,534.87	2,552.87	2678.36	2731.69	2769.94
项目净收益	6,914.28	6,896.28	7,065.38	7,047.38	7,029.38	7,207.90	7,189.90	7,171.90	7,299.07	7,335.58	7,297.33

(续表)

项 目	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054
项目运营收入	10732.34	10732.34	10732.34	11114.66	11114.66	11114.66	11516.10	11516.10	5758.05
项目运营成本	305.39	305.39	305.39	309.96	309.96	309.96	314.66	314.66	157.33
相关税费	2957.82	3002.83	3047.83	3254.12	3332.87	3422.87	3670.44	3760.44	1463.56
项目净收益	7,469.13	7,424.13	7,379.13	7,550.58	7,471.83	7,381.83	7,530.99	7,440.99	4,137.16

5.6还本付息

本项目总投资 104858.29 万元，计划申请使用债券资金 80000 万元，假设债券票面利率 4.50%，期 限 30 年，在债券存续期每半年末支付债券利息，分阶段偿还本金。 即第 6 年开始还本，第 6 年-第 10 年每年偿还本金的 1%，第 11 年-第 20 年每年偿还本金的 2%，第 21 年-第 25 年每年偿还本金 的 5%，第 26 年-第 30 年每年偿还本金的 10%。债券存续期应还本付息情况如下：

债券存续期还本付息情况表

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
2022年		10,000.00		10,000.00	4.50%	450.00	450.00
2023年	10,000.00	18,000.00		28,000.00	4.50%	1,260.00	1,260.00
2024年	28,000.00	52,000.00		80,000.00	4.50%	3,600.00	3,600.00
2025年	80,000.00			80,000.00	4.50%	3,600.00	3,600.00
2026年	80,000.00			80,000.00	4.50%	3,600.00	3,600.00
2027年	80,000.00		100.00	79,900.00	4.50%	3,600.00	3,700.00
2028年	79,900.00		280.00	79,620.00	4.50%	3,595.50	3,875.50
2029年	79,620.00		800.00	78,820.00	4.50%	3,582.90	4,382.90
2030年	78,820.00		800.00	78,020.00	4.50%	3,546.90	4,346.90
2031年	78,020.00		800.00	77,220.00	4.50%	3,510.90	4,310.90
2032年	77,220.00		900.00	76,320.00	4.50%	3,474.90	4,374.90
2033年	76,320.00		1,080.00	75,240.00	4.50%	3,434.40	4,514.40
2034年	75,240.00		1,600.00	73,640.00	4.50%	3,385.80	4,985.80
2035年	73,640.00		1,600.00	72,040.00	4.50%	3,313.80	4,913.80
2036年	72,040.00		1,600.00	70,440.00	4.50%	3,241.80	4,841.80
2037年	70,440.00		1,600.00	68,840.00	4.50%	3,169.80	4,769.80
2038年	68,840.00		1,600.00	67,240.00	4.50%	3,097.80	4,697.80
2039年	67,240.00		1,600.00	65,640.00	4.50%	3,025.80	4,625.80
2040年	65,640.00		1,600.00	64,040.00	4.50%	2,953.80	4,553.80
2041年	64,040.00		1,600.00	62,440.00	4.50%	2,881.80	4,481.80

2042年	62,440.00		1,900.00	60,540.00	4.50%	2,809.80	4,709.80
2043年	60,540.00		2,440.00	58,100.00	4.50%	2,724.30	5,164.30
2044年	58,100.00		4,000.00	54,100.00	4.50%	2,614.50	6,614.50
2045年	54,100.00		4,000.00	50,100.00	4.50%	2,434.50	6,434.50
2046年	50,100.00		4,000.00	46,100.00	4.50%	2,254.50	6,254.50
2047年	46,100.00		4,500.00	41,600.00	4.50%	2,074.50	6,574.50
2048年	41,600.00		5,400.00	36,200.00	4.50%	1,872.00	7,272.00
2049年	36,200.00		8,000.00	28,200.00	4.50%	1,629.00	9,629.00
2050年	28,200.00		8,000.00	20,200.00	4.50%	1,269.00	9,269.00
2051年	20,200.00		8,000.00	12,200.00	4.50%	909.00	8,909.00
2052年	12,200.00		7,000.00	5,200.00	4.50%	549.00	7,549.00
2053年	5,200.00		2,600.00	2,600.00	4.50%	117.00	2,717.00
2054年	2,600.00		2,600.00	0.00	4.50%	117.00	2,717.00
合计		**80,000.00**	**80,000.00**			**83,700.00**	**163,700.00**

5.7 总体评价结果

经测算，债券存续期内沈丘县现代科技产业园及基础设施配套建设项 目累计净 收益 210,292.32 万元，应付债券利息及本金合计163,700.00万元，项目 运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.28倍，能够合理保障偿还所 使用的地方政府专项债券资金的本金和利息。通过对本项目收益与融 资自求平衡情况的分析，项目收益期内可以满足专项债券还本付息的要求，可以实现收益与融资自求平衡。

第六章 绩效评估情况

依据财政部《关于印发地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知【财预〔2021〕61 号】，申请专项债券资金前，项目单位或项目主管部门要开展事前绩效评估，并将评估情况纳入专项债券项目实施方案。事前绩效评估主要判断项目申请专项债券资金支持的必要性和可行性。根据沈丘县现代科技产业园及基础设施配套建设项目建设背景、前期手续、项目资金筹措方式、专项债券资金需求、资金平衡测算及偿债计划，本项目事前绩效评估及结论如下：

6.1 项目实施的必要性

（1）项目建设必要性

《沈丘县国民经济和社会发展第十四个五年规划纲要和二〇三五年远景目标》提出：发展现代农业、休闲农业、乡村旅游和农村电子商务等，促进农村农业、工业和服务业融合发展，发展种植-制作-仓储物流-电子商务-销售等产业链。现代科技产业园承接电子商务孵化器。因此，建设沈丘县现代科技产业园是顺应沈丘县蓬勃发展的必要举措。

沈丘县现代科技产业园的建设主要为了打造一个集生产与销售展示为一体的综合产业园，促进科技产业发展，产业园内主要功能为数字监控产品制造，光通信设备制造；计算机及系统制造；通信设备制造；物联网设备制造，智能车载设备制造；数字视频监控系统制造，移动终端设备制造及相关产品的展示销售。

（2）项目收益及平衡情况

经测算，债券存续期内可用于偿还债券本息的项目收益为 210，292.32 万元，计算的本息覆盖倍数为 1.28 倍。项目收益可以覆盖债券成本，保障程度较高。

6.2 项目绩效目标

（1） 目标明确性

项目单位结合项目具体内容设置了总体绩效目标和年度绩效目标，项目绩效目标明确了工程建设的内容及预计达成的产出目标，但未明确该项目实施后可达到的预期效果。

（2） 目标合理性

项目绩效指标明确，与申报预算的资金量相匹配。项目单位依据绩效目标设置了产出、效益、满意度绩效指标，产出部分均进行了量化分析，但效益部分指标描述较为宽泛和笼统，不利于后期考核目标是否达成，有待于进一步完善。

综上，本项目总体绩效目标设置过于片面，需要调整优化，具体目标设置合理。

6.3 实施方案的有效性

本项目是市政和产业园区的基础设施建设项目，属于财政部及国家发改委关于支持专项债券九大领域之一，因此，本项目资金需求符合专项债券资金投向领域；另本项目收益能够平衡债券本息，属于项目收益与融资自求平衡债券品种；本项目已做好前期准备，组织了项

目实施保障，明确了不确定因素和风险的控制措施，完善了投资者保护措施，还制定了针对债券资金的管理方案。

6.4 项目预期绩效的可持续性

（1）组织管理机构的可持续性

组织管理机构在实施方案的有效性评估中已经涉及，可持续性主要评估项目组织管理机构的稳定性，是否有相应措施在机构层面上保障项目可持续。本项目在其可持续性方面，作为组织管理机构的组成单位，均为政府部门，都具有较强的稳定性，因此，项目的组织管理机构稳定，可持续性较强。

（2）政策的可持续性

政策的可持续性侧重于分析宏观政策和行业环境本身是否稳定、可持续，而项目的相关性评估重点“政策的相关性”主要强调项目与政策的关联程度，两者侧重点有所不同。

为贯彻落实党中央、国务院决策部署，加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，有效防范政府债务风险，根据《中华人民共和国预算法》、《中华人民共和国预算法实施条例》、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》、《国务院关于进一步深化预算管理制度改革的意见》等法律法规及有关规定，制定了《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》。结合项目实施内容与政策导向偏离的情况，我们认为专项债及其绩效考核政策可持续的。

（3）预期产出效果的可持续性

项目建成后将促进沈丘县加快电子商业现代科技产业战略布局、促进科技型城市高质量转型发展，为企业与消费者、企业与企业之间搭建了快速沟通的渠道。本项目为当地现有企业和已入园的企业创造了良好的电商发展条件，将成为沈丘县产业集聚区内一个亮点，并将产生良好的社会影响。现代科技产业园将紧紧围绕高质量发展目标，以产业融合发展为方向，以优质项目招引建设为抓手，不断增强转型的新动能，着力打造高端电子商务智能产业园区。建设高标准厂房，统一布局给排水、电力等相应设施，不但有利于提升土地的集约利用，提高环保水平，而且能够整合平台资源，完善市政基础设施，打通片区外联内接，实现功能融合，促进产业集聚和企业集群。本项目锁定优势资源，拉长产业链，提高资源附加值，变资源优势为产业优势，使产业技术不断提高，有利于促进产业市场竞争力。

本项目的实施，能够推动现有企业规模化发展，建设高标准工厂、着力整合形成数家“龙头”企业，创建绿色园区，主动承担起污染治理的主体责任，按照法律法规去组织生产、完善工艺，促进生产经营活动健康开展。园区进行大气污染整治，建设完善的废气处理系统，废水经园内污水预处理站处理达标后排入污水处理厂，进一步处理达标后排放，采取有效的设备减振和消声措施，将企业生产对环境的影响减低到最小，为改善周边区域环境贡献力量。

项目建设有利于招商引资、扩大就业机会，提高居民收入， 促进当地经济发展项目的建设可实现农业科技产业园区战略布局、促进资源型城市高质量转型发展，有利于打造电子科技产业集群， 提高

生产效率和产品质量，促进当地经济全面发展。同时，项目建设可有效整合资源，降低企业的运营成本，分担集群内企业经营风险，促进企业健康快速发展。

因此，结合发展实际，在当地建设现代科技产业园是满足市场需求和自身发展战略的可持续性选择。

（4）管理机构运行机制的可持续性

政府绩效管理的组织管理过程是在价值建构的基础上，具体实现政府绩效最大化的过程，是一个由战略规划、年度计划、绩效评价、绩效报告和信息利用等环节构成的动态过程。一方面加强对政府职能部门的培训，提升他们的绩效领导力，以正确识别各类社会群体的偏好，帮助行动网络达成价值共识，为项目提供观念、制度、行动策略等方面的支持；另一方面，加强对公众参与能力的培养，让公众了解和掌握政府绩效管理的知识，包括评估技术培训、信息分析能力培训、评估标准培训、评估错误的反思学习等。可从两个方面促进本项目管理运行的可持续性。

6.5 项目投资

根据本《实施方案》，本项目总投资为 104858.29 万元，总投资估算表如下：

总投资估算表

序号	项目	投资额（万元）	占总投资比例
1	工程建设费用	82,019.61	78.22%
2	工程建设其他费用	14,416.86	13.75%
3	基本预备费	4,821.82	4.60%
4	建设期利息	3,600.00	3.43%

项目总投资	104,858.29	100.00%

本项目资本金来源于自筹资金，近年来沈丘县财政收入稳步增长，资本金来源保障性水平较高，另项目自身收益能够足以支持限额范围内发行 80,000 万元专项债券，若政府专项债券资金未能限额内发行，将有财政提供财政资金予以支持，因此本项目投资合理。

基于财政部对地方政府申请项目收益与融资自求平衡的专项债券的要求，并根据我们对当前国内融资环境的研究，认为本项目可以以相较银行贷款利率更优惠的融资成本完成资金筹措，为项目实施提供足够的资金支持，保障顺利施工。同时，运营期收入为后续资金回笼和项目提供了充足、稳定的现金流入，充分满足本项目还本付息要求。

本项目偿债的主要风险点在与项目债券存续期收益的不确定性，基于谨慎性原则，根据本实施方案，项目在风险情况下（经营净收益下降 10%），本息覆盖倍数为 1.16，仍可全额承担还本付息。

由以上分析可见，该项目财务指标良好，能够产生持续稳定的现金流入，且现金流入能够覆盖专项债还本付息的规模，从财务角度上分析投资具备可行性。

另沈丘县人民政府高度重视政府性债务管理工作，将积极采取有效措施完善相关制度，可有效防范地方金融债务风险。沈丘县将积极培植财源，加强税收征管，认真清缴欠税，堵塞税收漏洞，实现收入稳步增长。

6.6 绩效目标合理性

根据项目申债材料和债券资金项目支出绩效目标申报表的内容，本项目总体目标为建设标准化厂房、科技楼、综合交易中心、综合办公楼、其他辅助用房及园区周边道路。总体目标制定科学合理。

绩效指标一级指标分为项目成本、产出、项目效益和满意度指标，指标设置满足《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61 号）的要求。绩效指标中的三级指标分为 18 项，其中定量指标为 14 项，占二级指标比为 77.77%。绩效指标总体可测量，可计算。

综上，本项目总体绩效目标设置明确，具体目标基本合理，绩效目标与工作任务总体相匹配，有预期达到的产出，但还存在项目成本指标不够细致，效果目标不够准确完善的情况

6.7 绩效评估总体结论

综上，本项目绩效评估结果良好，评估结论为“予以支持”。

第七章 风险分析

本项目，单个项目的投资规模相对较大，建设周期较长，但工程的投资主要依靠项目单位发行政府专项债券募集，偿债资金的归还主要依靠项目本身预期收入现金净流量来解决，因此可能存在一定的风险。

在项目全生命周期内充分识别影响项目收益和融资平衡结果的各种风险，揭示风险来源，判别风险程度，提出规避对策，降低风险损失。达到整体项目风险最小化的目标。

7.1 影响项目风险因素

（1）建设和管理风险

①自然环境和施工条件

自然环境和施工条件风险主要是指恶劣的自然条件，恶劣的气候和环境，恶劣的现场条件以及不利的地理环境等。项目存在因自然环境和施工条件的因素而形成的风险，如地震，风暴，异常恶劣的雨、雪、冰冻天气等；未能预测到的特殊地质条件，如泥石流、河塘、流沙、泉眼等；恶劣的施工现场条件或考古文物保护等都会造成工期的拖延和财产的损失。

②来源于施工方的风险因素

施工方的风险因素主要由施工技术不当、管理方案不完善导致。管理者及工程人员的水平和工作态度的影响；施工管理不善、发包方、承包方、监理方不能形成高效的合作机制；建筑原材料、成品、半成品质量的影响；施工所采用的技术方案、工艺流程、管理组织措施的

影响。

③来源于设计单位的风险因素

设计风险主要体现在设计质量、设计变更两个方面。设计质量风险，因设计单位水平不足，导致项目设计不合理，技术方案表达不充分，质量达不到国家相关规范标准要求，或评审、验证不够充分，导致设计缺陷；设计变更会影响施工安排，会导致施工进度延误，造成承包人工期推延和经济损失。

④来源于工程事故方面的风险因素

工程事故风险主要存在于施工过程中，施工中人的不安全行为、物的不安全状态、作业环境的不安全因素和管理缺陷是项目发生工程事故的主要原因，必须采取有针对性的控制措施。

⑤来源于经营方面的风险因素

经营风险是指生产经营的不确定性带来的风险。若项目投入运营后的营业收入未能达到预测值，将影响项目整体收益，对债券还本付息产生影响。

（2）财务和市场风险

①来源于供应商的风险

来源于供应商的风险因素包括选择供应商不当，供应商自担风险的能力较低，劳动力市场、材料市场、设备市场等，这些市场价格的变化，特别是价格的上涨。造成供应商违约，不能按质按量按期完成分包工程，从而影响整个工程的进度或发生经济损失；

②来源于市场方面的风险

在债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化，国家经济政策变动等因素会引起债务资本市场利率的波动，市场利率波动将会对本项目的财务成本产生一定影响，进而影响项目投资收益的平衡。

③来源于财务方面的风险

由于项目建设周期相对较长，如果在项目建设过程中，受市场因素影响，项目施工所需的原材料价格上涨，将导致项目施工成本增加，财务负担加重，进而影响项目建设进度，以及项目建设期内专项债券的利息兑付，因此面临一定财务风险。

（3）公共政策风险

来源于政府方的风险主要是政府方作为项目管理的甲方，立项手续不完备、土地指标不明确、招标程序不合规、设计变更频繁、资金来源不落实、监管不到位、验收不及时等。

（4）流动性风险

流动性风险主要产生于项目无法应对因负债下降或资产增加而导致的流动性困难。当缺乏流动性时，项目就不能依靠负债增长或以合理的成本迅速变现资产来获得充裕的资金，因而会影响其盈利能力。

（5）偿付风险

①资金落实风险

资金落实风险主要是因融资、拨款等环节的各种客、主观原因，资金不能及时到位，导致项目建设停工或拖延；或是利率变化导致融资成本升高而形成的。

②利率波动风险

利率波动风险是指因利率变动，导致附息资产（如贷款或债券）而承担价值波动的风险。由于在本项目中，融资收益平衡专项债属于固定利率债券。若未来市场利率下降，政府的融资成本相较于当时的市场利率水平则偏高，对其产生不利影响。

③投资测算不准确风险

投资测算不准确风险是指在项目收益测算时，基于收费标准的假设，测算结果可能与实际结果存在一定的差距；此外，测算可能含有不可避免的人为误差。因此，投资测算不准确会影响到项目整体的收益、成本，对债券还本付息造成影响。

7.2 潜在风险应对措施

（1）建设和管理风险应对措施

针对上述风险，应制定科学、可行的操作措施，如：制定应急预案、加强项目工程质量控制、强化项目管理、灵活动态把控等措施，尽最大努力把风险控制在可控范围，以减小风险损失，具体应对措施如下：

①自然环境和施工条件风险应对措施

由自然环境和施工条件造成的风险最好的控制措施是通过购买保险等方式进行风险转移，风险转移是向保险公司投保，将项目部分风险损失转移给保险公司承担，本项目在建设期按照国家规定强制购买工程一切险，本项目保险费已按规定计入项目总投资其它建设费用类，另针对地质条件政府及勘察设计单位应加强项目前期勘察论证。

②施工方风险应对措施

在招标和工程实施中应确保相关人员的素质和水平，特别是设计负责人和专业负责人、总监理工程师、施工项目经理、业主代表及各类管理人员，正式施工之前各方主体做好充分的交底。对建筑原材料（如水泥、砂石、钢材，机械设备、电线电缆、管材以及其它成品、半成品等），必须严格从招标、签订合同、出厂合格证、进场检测、现场保管、安装调试、工程验收等各个环节把好关，杜绝不合格产品和材料用于工程建设，另要求设计方、施工单位做好项目交底，。

③设计方风险应对措施

应拟订规划设计大纲，明确设计质量标准。在设计阶段，设计单位因充分了解项目情况，勘察仔细，因地制宜，评估到位，设计合理、规范满足国家规范、标准，评审环节充分验证、符合仔细，保证设计质量。阶段设计完成后，应进行全面审核，内容包括计划投资、方案比选、文件规范、结构安全、工艺先进性、技术合理性、施工可行性。提交施工图后及时报送进行施工图审查、设计交底和图纸会审。施工中派驻设计代表，明确责任到位，参加防线、验槽、隐蔽工程验收、单项和总体工程验收等，负责现场解决设计技术问题。对设计变更，尽量提前实现，尽可能把设计变更控制在设计阶段初期，特别是对影响工程造价的重大设计变更，更要用先算账后变更的办法解决，使工程造价得到解决有效控制，同时保证施工进度。

④工程事故风险的应对措施

工程事故问题是建设工程项目的核心问题，存在较大风险。在项目前期招标过程中，选定设计、监理、施工、设备材料供应商时，应

把安全和防止质量事故作为重要因素考虑。在审查相关单位设计文件、监理实施细则、施工组织设计、设备招标文件以及签订合同时都应给予足够重视。项目建设期间，必须在安全危险源识别、评估基础上，编制施工组织设计和施工方案，制定安全技术措施和施工现场临时用电方案；对危险性较大分部分项工程，编制专项安全施工方案。应派驻经验丰富的甲方代表加强该方面工作，遇到质量、安全隐患及时提出整改要求。

⑤经营风险应对措施

要求项目管理单位密切关注收入情况，保证还本付息资金。因项目取得的专项收入暂时难以实现，不能偿还到期债券本金时，可在专项债务限额内发行相关专项债券周转偿还，项目收入实现后予以归还。

（2）财务和市场风险应对措施

①供应商风险应对措施

项目在选择供应商时，应选择信誉好、实力强、自担风险能力较高的供应商，或设置合理的调价机制，对价格上涨风情况进行一定的调价约定，降低供应商违约风险。同时可以通过收取履约保证金的方式，降低违约风险。

②市场风险应对措施

要求项目单位合理安排债券发行金额和债券期限，做好债券的期限配比、还款计划和资金准备。密切关注宏观经济市场，充分与市场机构沟通，选择合适的发行窗口，降低财务成本，保证项目收益与融资平衡。

③财务风险应对措施

项目可行性研究报告编制过程中，在测算项目总投资时已考虑相关风险。同时，在项目建设过程中，加强项目施工预算管理、招标及合同管理，尽可能控制建设成本。

（3）公共政策风险应对措施

政府方，尤其是项目实施主体，应做好项目前期立项手续，本项目前期立项手续已完备，不存在立项手续不完备风险，下一步政府将合法合规选择施工实施主体，择优选择设计单位，并聘请工程监理公司，代表政府加强对项目实施过程的监督管理，合理统筹项目资金，及时根据已完工程量拨付资金，隐蔽工程、关键部位专人现场参与验收，当施工单位提交竣工验收申请报告时，及时组织专业的团队组织竣工验收，确保项目尽早投入使用，进入运营期。

（4）流动性风险应对措施

建立高效系统资金调控反馈机制，及时依据项目资金情况，进行有效资金调剂，建立高效系统资金调控管理机制；

强化经营系统调控功能。可将内部资金逐渐集中，建立健全内部控制体系，规范经营行为，建立对流动性风险内部的决策控制。

（5）偿付风险应对措施

①资金落实风险的应对措施

准确把握国家宏观经济政策、国家及地方产业发展政策，充分利用有利条件，在其变化时及时调整策略。加强对项目的资金管理，落实建设资金，保证工程按期完工。

②利率波动风险的应对措施

可约定提前还债，降低利率波动带来融资成本变高的风险；若市场利率降低，可通过债券置换对冲利率风险。

③投资测算不准确风险的应对措施

对测算中的基本假设进行合理性评估，应当符合沈丘县经济社会发展的现实情况，并进行压力测试；对投资测算的部分由专业的会计师事务所进行复核，尽可能的减小人为误差到可控范围。

太康县纺织服装产业园建设项目
收益与融资自求平衡
专项债券实施方案

项目单位：太康县产业集聚区管理委员会

主管部门：太康县产业集聚区管理委员会

财政部门：太康县财政局

目录

第一章 项目基本情况 1

1.1 项目名称 1
1.2 项目单位 1
1.3 建设地点 1
1.4 项目性质 1
1.5 建设内容与规模 2
1.6 建设期 2
1.7 项目总投资 3
1.8 主要经济技术指标 3
1.9 审批手续 3
1.10 主管部门责任 4

第二章 项目事前绩效评估 4

第三章 经济社会效益分析 5

3.1 社会效益分析 5
3.2 经济效益分析 9

第四章 项目投资估算与资金筹措方案 9

4.1 估算范围 9
4.2 估算说明 9
4.3 投资估算 10
4.4 资金筹措方案 3
4.4.1 项目资金来源 3

第五章 项目专项债券融资方案 4

5.1 编制依据 4
5.2 债券申请及使用计划 4
5.3 债券规模和期限安排 4
5.4 专项债券使用方向合规性 5
5.5 投资者保护措施 5

第六章 项目运营和预期收益、成本及融资平衡情况 6

6.1 项目主体及运作模式 6
6.1.2 项目运营模式 6
6.1.3 项目收益管理 7
6.2.1 现金流入 7
6.2.2 现金流出 13
6.3 项目现金净流入 16
6.4 资金平衡分析 17

第七章 风险分析 19

7.1 风险因素 19
7.2 风险应对措施 20

第一章 项目基本情况

1.1 项目名称

太康县纺织服装产业园建设项目

1.2 项目单位

机构名称：太康县产业集聚区管理委员会

机构地址：河南省太康县未来路东侧

法定代表人：陈令春

开办资金：68 万元

统一社会信用代码：12411724671661272P

太康县产业集聚区管理委员会系在中华人民共和国境内依法设立、合法存续的事业单位，在财政部监测平台中没有隐性债务，不是市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司。符合作为太康县纺织服装产业园建设项目申报主体资格。

1.3 建设地点

太康县纺织服装产业园建设项目位于太康县城区南部，太康县产业集聚区内，黑河以北、纺织路以西、迎宾路以东、水厂路以南区域。

1.4 项目性质

根据财政部办公厅、国家发展改革委办公厅《关于申报

2022 年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕209 号），2022 年新增专项债券重点用于交通基础设施、能源项目、农林水利、生态环保项目、社会事业、城乡冷链等物流基础设施（含粮食仓储物流设施）、市政和产业园区基础设施、国家重大战略项目、保障性安居工程等领域。本项目属于市政和产业园区基础设施。

本项目的建设，符合太康县自然条件、人文环境和国民经济发展的要求；属于《关于申报 2022 年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕209 号）文件支持范围。项目建成后能够产生租赁收入，属于有一定收益的公益性项目。

1.5 建设内容与规模

本项目为太康县纺织服装产业园建设项目，拟占地约 810 亩，总建筑面积 54 万平方米。建设的主要内容包括：生产车间 50.50 万平方米；办公、生活及附属用房 3.5 万平方米；厂区道路、硬化 2 万平方米；厂区绿化 3.7 万平方米；厂区室外给、排水管网 0.6 万米；围墙 3,000 米；1,000KVA 变压器 10 台及电缆线。

1.6 建设期

根据项目实际情况及现阶段进度，本项目计划于 2022 年 6 月开工，预计 2024 年 12 月完工。

1.7 项目总投资

本项目计划总投资估算 155,448.79 万元，其中：工程建设费用 118,867.00 万元；土地使用费用 20,520.00 万元；工程建设其他费用 4,896.13 万元；预备费用 2,885.66 万元；建设期利息 8,280.00 万元。

1.8 主要经济技术指标

序号	工程和费用名称		技术经济指标		
		合计	单位	数量	单位价值（元）
一	第一部分工程费用	114929.00			
1	标准化厂房	105545.00	平方米	505000	2090
2	办公用房	6240.00	平方米	32000	1950
3	职工宿舍	540.00	平方米	3000	1800
3	厂区道路硬化	700.00	平方米	20000	350
4	产区绿化	1184.00	平方米	37000	320
5	室外给水、排水管网	330.00	米	6000	550
6	围墙	90.00	米	3000	300
7	1000KVA 变压器及电缆	300.00	台	10	300000
二	土地使用费	24300.00	亩	810	300000
三	第三部分费用	财政部财建【2016】504 号			5054.13
1	建设单位管理费	国家发改委、建设部发改价格【2007】670 号			1379.15
2	建设工程监理费	国家计委计价格【1999】1283 号			1149.29
3	建设项目前期工作咨询费	按第一部分工程费用的 0.5%计取			45.97
4	工程勘察费	中设协字【2019】7 号文			344.79
5	工程设计费				1723.94
6	施工图预算编制费	豫发改收费【2011】627 号			22.99
7	施工图审查费	按设计费的 5%计取			155.15
8	竣工图编制费	豫发改收费【2008】2510 号			86.20
9	工程造价咨询费	豫发改收费【2011】627 号			31.73
10	招标代理费	豫发改收费【2011】627 号			80.45
11	环境影响咨询服务费				34.48
四	第一、二、三部分费用合计				144283.13
五	基本预备费	第一、二、三部分费用合计的 2%			2885.66

六	建设期利息	利率 4.5%	8280.00
七	工程总投资		155448.79

1.9 项目审批手续

2022 年 2 月 15 日，太康县发展和改革委员会下发《关于对太康县纺织服装产业园建设项目可行性研究报告的批复》（太发改字〔2022〕34 号），原则同意该项目建设。

2022 年 5 月 3 日，周口市生态环境局太康分局作出《关于太康县纺织服装产业园建设项目的环评豁免情况说明》。

1.10 主管部门责任

本项目的主管部门为太康县产业集聚区管理委员会，太康县产业集聚区管理委员会在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。太康县产业集聚区管理委员会要将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。太康县产业集聚区管理委员会未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章 项目事前绩效评估

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，项目单位及主管部门根据《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通

知（财预〔2021〕61 号）的相关要求，按照事前绩效评估准备阶段、实施阶段、报告撰写阶段的程序，通过调研、查阅资料、电话咨询等多种方式，独立、客观、公正地开展评估工作，对项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等方面进行了充分论证，形成了该项目的事前评估报告。

根据事前绩效评估报告，本项目实施立项依据充分，具备实施的必要性和可行性；债券资金需求合理，符合专项债券相关政策规定，具备申请专项债券资金支持的必要性和可行性，故对本项目应“予以支持”。

第三章 经济社会效益分析

3.1 社会效益分析

（1）实现资源配置的有效途径

太康历史上以盛产棉花著称,故有“银太康”的美誉，纺织服装产业历史悠久，众多企业位于中心城区，随着城市的发展，用地性质已经不是工业用地，在原址扩建、提质增效比较困难，工业企业外迁进入产业集聚区是必由之路。

建设太康县纺织服装产业园，设置标准化厂房，走的是集中开发的规模经营之道，从供水、供电、供气、提供社会化大

生产的服务，到科技开发协调、职工培训的组织、企业污染的综合治理与环境美化、企业与企业之间开展协作联合等，都可以在园区内得到较好解决，充分实现资源共享，走集约化经营之路，一方面了企业运作，降低了企业创业成本，同时使社会资源得到优化配置，大大提高了资源的产出效率，是实现资源配置的有效途径。

（2）强化产业集聚区的功能和作用

就当前太康县产业集聚区发展现状而言，有限的发展空间遏制了产业集聚区的纵深发展，使产业集聚区的政策优势、体制优势、对外开放优势无从施展。本项目标准化厂房建成后，将极大拓展了工业园的发展空间，进一步强化工业园的功能和作用，强力推进太康县产业集聚区的发展。将会使企业在园区内集聚成群，形成群体优势，产生集聚效应和辐射带动效应，通过产业链条的拉长、地方税收的增加、土地的增值、创造就业机会等，有效拉动太康县经济的增长。同时，在工业园区内有针对性的引导企业入驻，完善政策、强化服务，激发各类主体投资的积极性，从而拉动全县经济快速增长，达到富民强县的发展目的。

（3）缩短项目建设周期，减少企业资金投入

本项目建设的标准化厂房，为纺织服装企业提供良好的生产和工作环境，将极大地缩短入驻企业的项目建设周期，减少企业资金投入，并且通过强化园区管理和服务，增强吸引力，

吸引省内外的资本、人才、技术向园区集聚，从而使园区成为招商引资和项目引进工作的平台，对外开放交流的窗口，大力推进招商引资工作。

（4）改善生态环境，实现经济社会协调发展

标准厂房是指在规定区域内由政府统一规划，多元主体投资建设，为中小企业集聚发展提供生产经营的重要产所，具有通用性、配套性、集约性等优点。标准厂房的设计采用多层厂房设计，可以有利于优化资源配置，缓解用地紧张矛盾，有效节约土地资源。同时标准厂房建设区域内配置完善的道路、电力、通信、给排水及污水处理等功能化配套设施，能确保标准厂房建设的实用，功能完善，满足企业生产的发展要求，形成低投入、低消耗、低排放和高效率的节约型工业区，满足园区生态建设的规划要求。

（5）提高本省及国内外纺织服装市场占有率的需要

太康县围绕集群化、品牌化、精细化、规模化“四化”做文章，致力打造千亿级纺织服装产业集群，实现了传统产业的快速升级、农业大县向工业大县的快速转变。在太康县产业集聚区里，入驻投资亿元以上纺织服装企业 37 家，投产及在建纺纱规模达到 170 万锭，喷气、喷水织机达到 5500 台，年加工服装 5 亿件，纺纱规模在全省纺织行业县市级排名第一。伴随着纺织服装行业的不断壮大及市场的逐步开放，国内、外同行之间的竞争愈演愈烈，为占领市场，许多企业不得不设法降

低生产成本，对产品质量的保证施加了压力。通过本项目的建设，利用规模集群效应，改进工艺、设备，通过提高生产效率来降低成本，在产品质量相对提高的前提下创造企业自身的技术优势，从而提高纺织服装产品在国内外市场的占有率。

（6）吸引和培养科技人才

通过本项目的建设，形成“研发-纺纱-织布-染整-面料-服装-市场-物流”等为一体的全球最完整的产业集群研发平台，为科研人员提供一流的实验条件、科研装备和技术手段，从而吸引国内相关行业专家学者来项目从事科研工作，开发出更多具有很好市场前景的高技术产品，充分调动科技人员的积极性和能动性，使新产品研究与开发在本领域达到国内领先水平。

（7）产业集聚区可持续发展

本项目的组建是调整企业技术装备实力、研发能力、人才综合素质、提高产品结构优化及产业可持续发展的需要。以科技为先导，以产品安全可靠为原则，通过组建省级项目，凭借雄厚的技术力量优势，积极与高等院校、科研单位、国内外的先进企业强强联合，共同着手研发新工艺、新产品，创出多个高附加值的终端产品，进入高层次竞争，从而达到提升市场综合竞争力，加快产业发展进程，促进太康县纺织服装主导产业稳定发展。

综上所述，本项目的建设有利于拉动产业集聚区和太康县的经济增长，是产业集聚区开发建设的客观要求，将有效地增

强招商引资的竞争力，强力推进项目引进工作；有利于园区生态环境，满足资源节约型经济社会发展要求，是吸引和培养科技人才的需要。

因此，项目的建设不仅是必要的，而且迫在眉睫。

3.2 经济效益分析

本项目建设需要耗用钢材、水泥等建筑材料，增加了社会对生产消费需求，必将带动相关产业扩大生产规模，从而拉动这些产业快速发展，促进经济增长；项目建设及相关产业生产规模的扩大能为社会提供更多就业机会，增加城乡居民收入，促进日常消费，提升消费对经济增长的拉动作用。

本项目建成后主营业务收入主要租赁收入。在债券存续期运营收入合计406,745.44万元、运营成本合计125,793.98万元。

第四章 项目投资估算与资金筹措方案

4.1 估算范围

本项目投资估算范围包括工程建设费用，土地使用费用，工程建设其他费用，预备费用，建设期利息等。

4.2 估算说明

1、工程费用根据相同结构的类似工程估算，并参考现行市场材料价格和太康县工程造价指数信息进行调整，以单方指标计入。

2、工程建设其他费用按有关规定计取；

（1）建设单位管理费：按财政部财建（2016）504 号文件规定计入；建设工程监理费：按国家发改委、建设部发改价格【2007】670 号；

（2）建设项目前期工作咨询费：按国家计委计价格(1999）1283 号文规定计入；

（3）工程勘察费：按照第一部分工程费用的 0.5%计算；

（4）工程设计费：按中设协字【2019】7 号文规定计入；

（5）施工图审查费：按豫发改收费【2011】627 号文计入；

（6）竣工图编制费：按设计费的 5%计取；

（7）工程造价咨询费：按豫发改收费【2008】2510 号文计入；

（8）招标代理费：按豫发改收费【2011】627 号文计入；

（9）环境影响咨询服务费：按豫发改收费【2011】627 号文计入。

3、基本预备费率取 2%

4.3 投资估算

本项目计划总投资估算 155,448.79 万元，其中：工程建设费用 118,867.00 万元；土地使用费用 20,520.00 万元；工程建设其他费用 4,896.13 万元；预备费用 2,885.66 万元；建设期利息 8,280.00 万元。投资估算如下：

序号	工程和费用名称	概 算 金 额（万元）					技术经济指标		
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
一	第一部分工程费用	114929.00				114929.00			
1	标准化厂房	105545.00				105545.00	平方米	505000	2090
2	办公用房	6240.00				6240.00	平方米	32000	1950
3	职工宿舍	540.00				540.00	平方米	3000	1800
3	厂区道路硬化	700.00				700.00	平方米	20000	350
4	产区绿化	1184.00				1184.00	平方米	37000	320
5	室外给水、排水管网	330.00				330.00	米	6000	550
6	围墙	90.00				90.00	米	3000	300
7	1000KVA 变压器及电缆	300.00				300.00	台	10	300000
二	土地使用费	24300.00				24300.00	亩	810	300000
三	第三部分费用					5054.13			
1	建设单位管理费	财政部财建【2016】504 号				1379.15			
2	建设工程监理费	国家发改委、建设部发改价格【2007】670 号				1149.29			
3	建设项目前期工作咨询费	国家计委计价格【1999】1283 号				45.97			
4	工程勘察费	按第一部分工程费用的 0.5%计取				344.79			
5	工程设计费	中设协字【2019】7 号文				1723.94			
6	施工图预算编制费					22.99			
7	施工图审查费	豫发改收费【2011】627 号				155.15			
8	竣工图编制费	按设计费的 5%计取				86.20			
9	工程造价咨询费	豫发改收费【2008】2510 号				31.73			

序号	工程和费用名称	概 算 金 额（万元）					技术经济指标		
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
10	招标代理费	豫发改收费【2011】627 号				80.45			
11	环境影响咨询服务费	豫发改收费【2011】627 号				34.48			
四	第一、二、三部分费用合计					144283.13			
五	基本预备费	第一、二、三部分费用合计的 2%				2885.66			
六	建设期利息	专项债券 11.6 亿，利率 4.5%				8280.00			
七	工程总投资					155448.79			

4.4 资金筹措方案

4.4.1 项目资金来源

本项目总投资 155,448.79 万元，其中：计划申请使用专项债券资金 112,000.00 万元，项目资本金 43,448.79 万元，由太康县财政安排，占项目总投资的 27.95%，项目资本金比例符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）文件规定。建设期需支付的资金利息由财政资金统筹安排。

资金筹措计划表

项目	金额（万元）	比例
资本金（使用财政资金）	43,448.79	27.95%
债券资金	112,000.00	72.05%
其它资金	-	-
合计	155,448.79	100.00%

本项目总投资 155,448.79 万元，建设期内资金使用计划具体安排如下表所示：

资金使用计划表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期		
			第一年	第二年	第三年
一	总投资	155,448.79	34,400.00	25,500.00	95,548.79
二	资金筹措	155,448.79	34,400.00	25,500.00	95,548.79
1	发行债券	112,000.00	9,400.00	16,000.00	86,600.00
2	配套资金	43,448.79	25,000.00	9,500.00	8,948.79

第五章 项目专项债券融资方案

5.1 编制依据

1、《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2015〕43 号）。

2、《关于印发<地方政府专项债务预算管理办法>的通知》（财预〔2016〕155 号）。

3、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）。

4、《关于印发<地方政府债券发行管理办法>的通知》（财库〔2020〕43 号）。

5、太康县纺织服装产业园建设项目可行性研究报告。

5.2 债券申请及使用计划

本项目计划申请使用债券资金总额 112,000.00 万元，已于 2022 年使用债券资金 9,400.00 万元、2023 年使用债券资金 16,000.00 万元、2024 年 2 月使用债券资金 5,000.00 万元、7 月使用债券资金 5,000.00 万元，本次申请使用 10,300.00 万元。

5.3 债券规模和期限安排

本项目计划申请使用债券资金总额 112,000.00 万元，期限三十年，假设债券票面利率为 4.50，在债券存续期内每半年支付一次利息，从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年 2%，第 21-25 年每年 5%，第 26-30 年每

年 10%。

5.4 专项债券使用方向合规性

本项目建设属于市政和产业园区基础设施范畴，符合《关于申报 2022 年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕209 号）相关要求，不属于《地方政府专项债券资金投向领域禁止类项目清单》（财预〔2021〕115 号）中的项目。

根据债券资金使用要求，本项目申请的专项债券资金投向领域不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。

5.5 投资者保护措施

为了保证项目的顺利实施，项目成立项目小组，具体负责项目的实施，保证项目的如期顺利施工。本次申请使用的债券资金将全部用于太康县纺织服装产业园建设项目。

1、按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目资金管理、确保资金安全、规范、有效使用。

2、确保资金专款专用。及时跟踪检查资金使用方向，确

保资金不被挤占、挪用。

3、确保资金及时拨付。加强各业务部门沟通、协调，保障项目按进度、按时序拨付到位。

4、确保资金监管到位。对项目资金进行全过程监督、检查，确保资金使用安全、高效。

第六章 项目运营和预期收益、成本及融资平衡情况

6.1 项目主体及运作模式

6.1.1 项目主体

本项目建设主体及债券资金申请单位均为太康县产业集聚区管理委员会，项目建成后，项目资产也将登记到太康县产业集聚区管理委员会名下，并由其履行国有资产增值和保值任务及其项目的具体运行工作。

太康县产业集聚区管理委员会系在中华人民共和国境内依法设立、合法存续的机关，在财政部监测平台中没有隐性债务，不是市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司。符合作为太康县纺织服装产业园建设项目申报主体资格。

6.1.2 项目运营模式

本项目由太康县产业集聚区管理委员会公开招标确定施工单位，根据施工进度由太康县产业集聚区管理委员会提出申

请，报送相关要件，经审核后在专项债券预算指标体系内由太康县财政局拨付项目建设资金。项目建成后太康县产业集聚区管理委员会与太康县财政局将当年到期专项债券本金、利息、项目收益列入年度政府性基金预算统筹安排，建立还本付息台账，健全偿债保障机制。项目运营过程中将全面贯彻执行国家相关政策及有关法律法规，遵守财经纪律，确保国有资产安全，促进国有资产增值保值任务。

6.1.3 项目收益管理

为切实规范项目收入、支出资金的管理，保障项目资金安全、高效运行，太康县产业集聚区管理委员会将对项目收入和支出实行“专人管理、专户储存、专账核算，”确保债券到期能够及时还本付息。

6.2.1 现金流入

本项目收入主要为项目厂房租赁收入。

（1）厂房租赁收入

本项目厂房建筑面积 505,000.00 ㎡，通过对项目建设地附近园区实地调查，经调查分析，厂房租赁单价在 22-28 元/㎡/月左右，根据项目单位与源通纺织、艺鸣纺织等 7 家企业签的的租赁意向书，出于谨慎性原则，本项目厂房租赁单价在债券存续期内按照 22 元/月/平方米测算。以后每 5 年每平方米增长 5%，调查结果如下：

太康县周边园区租金一览表

序号	园区名称	位置	厂房（元/㎡/月）	办公综合楼（元/㎡/月）	仓库（元/㎡/月）
1	太康县电子贸易园区	河南省周口市太康县步骑大道与兰州交叉口西南角	22-28	24-30	5-10
2	太康中小企业园	河南省周口市太康县淮河路与商鼎路交叉口东南侧	22-28	25-30	5-9
3	太康县创新纺织服装工业园	河南省周口市太康县淮河路与商鼎路交叉口东北侧	25-35	25-32	5-8

备注：厂房、仓库根据不同区域价格有所差异，办公楼根据楼层不同相应价格有所变动。

本项目已与源通纺织、艺鸣纺织等 7 家企业达成初步租赁意向，意向面积占本项目总面积的 68%左右。结合本项目前期市场调查情况和太康县现有产业园区企业入住情况，并考虑谨慎性原则，假设建成后第一年出租率为 50%、第二年出租率为 60%，第三年出租率为 70%，第四年出租率为 80%，以后年度按照 90%进行测算。

（2）办公用房租赁收入

本项目办公用房建筑面积为 32,000.00 ㎡，扣除自用面积后按照 31,130.00 ㎡对外出租，通过对项目建设地附近园区实地调查，经调查分析，办公租赁单价在 24-30 元/㎡/月左右，根据项目单位与源通纺织、艺鸣纺织等 7 家企业签的的租赁意向书，出于谨慎性原则，本项目厂房租赁单价在债券存续期内按照 25 元/月/平方米测算。以后每 5 年每平方米增长 5%，调查结果如下：

太康县周边园区租金一览表

序号	园区名称	位置	厂房（元/㎡/月）	办公综合楼（元/㎡/月）	仓库（元/㎡/月）
1	太康县电子贸易园区	河南省周口市太康县步骑大道与兰州交叉口西南角	22-28	24-30	5-10
2	太康中小企业园	河南省周口市太康县淮河路与商鼎路交叉口东南侧	22-28	25-30	5-9
3	太康县创新纺织服装工业园	河南省周口市太康县淮河路与商鼎路交叉口东北侧	25-35	25-32	5-8

备注：厂房、仓库根据不同区域价格有所差异，办公楼根据楼层不同相应价格有所变动。

本项目已与源通纺织、艺鸣纺织等 7 家企业达成初步租赁意向，意向面积占本项目总面积的 68%左右。结合本项目前期市场调查情况和太康县现有产业园区企业入住情况，并考虑谨慎性原则，假设建成后第一年出租率为 50%、第二年出租率为 60%，第三年出租率为 70%，第四年出租率为 80%，以后年度按照 90%进行测算。

（3）宿舍租赁收入

本项目配套宿舍出租面积为 3,000.00 ㎡，通过查询太康地区同类项目，宿舍租赁单价在 10 元/㎡/月左右，根据项目单位与源通纺织、艺鸣纺织等 7 家企业签的的租赁意向书，并考虑到本项目地理位置及实际情况，出于谨慎性原则，本项目宿舍租赁单价在债券存续期内按照 7 元/月/平方米测算。以后每 5 年每平方米增长 5%，参考案例如下：

本项目已与源通纺织、艺鸣纺织等 7 家企业达成初步租赁意向，意向面积占本项目总面积的 68%左右。结合本项目前期市场调查情况和太康县现有产业园区企业入住情况，并考虑谨慎性原则，假设建成后第一年出租率为 50%、第二年出租率为 60%，第三年出租率为 70%，第四年出租率为 80%，以后年度按照 90%进行测算。

本项目建成投入使用后，在 30 年期债券存续期间将实现租赁收入如下：

运营收入预测

单位：万元

项目	第四年	第五年	第六年	第七年	第八年
厂房租赁收入	6,666.00	7,999.20	9,332.40	10,665.60	11,998.80
月租金（元/㎡）	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
厂房面积（㎡）	252,500.00	303,000.00	353,500.00	404,000.00	454,500.00
办公用房租赁收入	466.95	560.34	653.73	747.12	840.51
月租金（元/㎡）	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	15,565.00	18,678.00	21,791.00	24,904.00	28,017.00
职工宿舍租赁收入	12.60	15.12	17.64	20.16	22.68
月租金（元/㎡）	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	1,500.00	1,800.00	2,100.00	2,400.00	2,700.00
合计	7,145.55	8,574.66	10,003.77	11,432.88	12,861.99

（续上表）

项目	第九年	第十年	第十一年	第十二年	第十三年
厂房租赁收入	12,598.74	12,598.74	12,598.74	12,598.74	12,598.74
月租金（元/㎡）	23.10	23.10	23.10	23.10	23.10

项目	第九年	第十年	第十一年	第十二年	第十三年
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
厂房面积（㎡）	454,500.00	454,500.00	454,500.00	454,500.00	454,500.00
办公用房租赁收入	882.54	882.54	882.54	882.54	882.54
月租金（元/㎡）	26.25	26.25	26.25	26.25	26.25
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	28,017.00	28,017.00	28,017.00	28,017.00	28,017.00
职工宿舍租赁收入	23.81	23.81	23.81	23.81	23.81
月租金（元/㎡）	7.35	7.35	7.35	7.35	7.35
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	2,700.00	2,700.00	2,700.00	2,700.00	2,700.00
合计	13,505.09	13,505.09	13,505.09	13,505.09	13,505.09

（续上表）

项目	第十四年	第十五年	第十六年	第十七年	第十八年
厂房租赁收入	13,231.40	13,231.40	13,231.40	13,231.40	13,231.40
月租金（元/㎡）	24.26	24.26	24.26	24.26	24.26
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
厂房面积（㎡）	454,500.00	454,500.00	454,500.00	454,500.00	454,500.00
办公用房租赁收入	926.58	926.58	926.58	926.58	926.58
月租金（元/㎡）	27.56	27.56	27.56	27.56	27.56
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	28,017.00	28,017.00	28,017.00	28,017.00	28,017.00
职工宿舍租赁收入	25.01	25.01	25.01	25.01	25.01
月租金（元/㎡）	7.72	7.72	7.72	7.72	7.72
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	2,700.00	2,700.00	2,700.00	2,700.00	2,700.00
合计	14,182.99	14,182.99	14,182.99	14,182.99	14,182.99

（续上表）

项目	第十九年	第二十年	第二十一年	第二十二年	第二十三年
厂房租赁收入	13,891.34	13,891.34	13,891.34	13,891.34	13,891.34
月租金（元/㎡）	25.47	25.47	25.47	25.47	25.47
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
厂房面积（㎡）	454,500.00	454,500.00	454,500.00	454,500.00	454,500.00

项目	第十九年	第二十年	第二十一年	第二十二年	第二十三年
办公用房租赁收入	972.97	972.97	972.97	972.97	972.97
月租金（元/㎡）	28.94	28.94	28.94	28.94	28.94
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	28,017.00	28,017.00	28,017.00	28,017.00	28,017.00
职工宿舍租赁收入	26.28	26.28	26.28	26.28	26.28
月租金（元/㎡）	8.11	8.11	8.11	8.11	8.11
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	2,700.00	2,700.00	2,700.00	2,700.00	2,700.00
合计	14,890.59	14,890.59	14,890.59	14,890.59	14,890.59

（续上表）

项目	第二十四年	第二十五年	第二十六年	第二十七年	第二十八年
厂房租赁收入	14,584.00	14,584.00	14,584.00	14,584.00	14,584.00
月租金（元/㎡）	26.74	26.74	26.74	26.74	26.74
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
厂房面积（㎡）	454,500.00	454,500.00	454,500.00	454,500.00	454,500.00
办公用房租赁收入	1,021.72	1,021.72	1,021.72	1,021.72	1,021.72
月租金（元/㎡）	30.39	30.39	30.39	30.39	30.39
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	28,017.00	28,017.00	28,017.00	28,017.00	28,017.00
职工宿舍租赁收入	27.60	27.60	27.60	27.60	27.60
月租金（元/㎡）	8.52	8.52	8.52	8.52	8.52
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	2,700.00	2,700.00	2,700.00	2,700.00	2,700.00
合计	15,633.32	15,633.32	15,633.32	15,633.32	15,633.32

（续上表）

项目	第二十九年	第三十年	第三十一年	第三十二年	合计
厂房租赁收入	15,314.83	15,314.83	15,314.83	15,314.83	379,448.72
月租金（元/㎡）	28.08	28.08	28.08	28.08	
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	
厂房面积（㎡）	454,500.00	454,500.00	454,500.00	454,500.00	
办公用房租赁收入	1,072.83	1,072.83	1,072.83	1,072.83	26,579.02
月租金（元/㎡）	31.91	31.91	31.91	31.91	

项目	第二十九年	第三十年	第三十一年	第三十二年	合计
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	
面积（㎡）	28,017.00	28,017.00	28,017.00	28,017.00	
职工宿舍租赁收入	29.00	29.00	29.00	29.00	717.70
月租金（元/㎡）	8.95	8.95	8.95	8.95	
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	
面积（㎡）	2,700.00	2,700.00	2,700.00	2,700.00	
合计	16,416.66	16,416.66	16,416.66	16,416.66	406,745.44

6.2.2 现金流出

本项目运营期间主要运营成本为水电费、工资福利费、维修费、其他费用、税金。

（1）水电费：本项目投入运营后消耗水电由承租单位负担，本次测算仅考虑园区基础设施及管理人员的水电费支出。本项目用水主要为绿化及清扫用水，年用水量约 5.41 万吨；根据周口市发展和改革委员会（周发改价管【2021】43 号）文件《关于调整周口市中心城区供水价格的通知》，本项目按非居民用水价格 3.7 元/立方米计算，用电主要为场区室外公共用电及办公占用部分，年用电量约 77.05 万度，根据《河南省发展和改革委员会关于 2019 年因增值税税率调整相应降低电价的通知》，本次预测电价按照 0.61 元/千瓦时，由于水电单价相对稳定，出于谨慎性原则，以后每 5 年上浮 5%。

（2）工资福利费：本项目建设完成后预计劳动定员为 58 人，其中管理人员 8 名，一般人员 50 名，人均年工资福利按 6 万元计入，一般人员人均年工资福利按 4.8 万元计入，根据

国家年度统计公报，2018 年、2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格指数涨幅分别为 2.10%、2.90%、2.50%、0.9%，近四年平均指数 2.10%，出于谨慎性原则以后每年按照 2.50%递增。

（3）维修费：主要为园内道路、绿化维护费用等，按折旧费的 15%计入。根据国家年度统计公报，2018 年、2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格指数涨幅分别为 2.10%、2.90%、2.50%、0.9%，近四年平均指数 2.10%，出于谨慎性原则以后每年按照 2.50%递增。

（4）其他费用：主要为运营期间办公费、差旅费、会议费等，按照工资福利费的 30%计取。

（5）税金：本项目主营业务为租赁收入。租赁收入按照适用增值税率 9%测算，在债券存续期内增值税销项税额为 33,584.45 万元，本项目建筑工程费用为 118,867.00 万元，按照建筑服务适用增值税税率 9%测算，其他费用 4,896.13 万元，按照现代服务适用增值税税率 6%测算，经测算本项目建设期增值税进项税额为 10,091.85 万元。在债券存续期内应缴纳增值税 23,492.60 万元；城市建设维护税按照 5%计算、教育费附加按照 5%计算，在债券存续期内应缴纳城市建设维护费 1,174.66 万元、教育费附加 1,174.66 万元；房产税按照不含税租赁收入 12%测算，经测算在债券存续期内应缴纳房产税 44,779.33 万元。企业所得税税率为 25%，结合本项目折旧、财务费用，经测算在债券存续期内利润总额为 25,607.55 万元，

应缴纳企业所得税 6,401.89 万元。

综上所述，本项目在债券存续期间内运营成本如下。

运营成本预测

单位：万元

项目	第四年	第五年	第六年	第七年	第八年
水电费	67.02	67.02	67.02	67.02	67.02
工资福利费	288.00	295.20	302.58	310.14	317.89
维修费	738.38	756.84	775.76	795.15	815.03
其他费用	86.40	88.56	90.77	93.04	95.37
税金	786.67	944.00	1,101.33	1,258.67	1,416.00
合计	1,966.47	2,151.62	2,337.46	2,524.02	2,711.31

（续上表）

项目	第九年	第十年	第十一年	第十二年	第十三年
水电费	70.37	70.37	70.37	70.37	70.37
工资福利费	325.84	333.99	342.34	350.90	359.67
维修费	835.41	856.30	877.71	899.65	922.14
其他费用	97.75	100.20	102.70	105.27	107.90
税金	1,486.80	1,486.80	1,486.80	1,486.80	1,486.80
合计	2,816.17	2,847.66	2,879.92	2,912.99	2,946.88

（续上表）

项目	第十四年	第十五年	第十六年	第十七年	第十八年
水电费	73.89	73.89	73.89	73.89	73.89
工资福利费	368.66	377.88	387.33	397.01	406.94
维修费	945.19	968.82	993.04	1,017.87	1,043.32
其他费用	110.60	113.36	116.20	119.10	122.08
税金	2,424.63	2,849.60	2,849.60	2,849.60	2,849.60
合计	3,922.97	4,383.55	4,420.06	4,457.47	4,495.83

（续上表）

项目	第十九年	第二十年	第二十一年	第二十二年	第二十三年
水电费	77.58	77.58	77.58	77.58	77.58
工资福利费	417.11	427.54	438.23	449.19	460.42

项目	第十九年	第二十年	第二十一年	第二十二年	第二十三年
维修费	1,069.40	1,096.14	1,123.54	1,151.63	1,180.42
其他费用	125.13	128.26	131.47	134.76	138.13
税金	2,991.79	2,991.79	2,991.79	2,991.79	2,991.79
合计	4,681.01	4,721.31	4,762.61	4,804.95	4,848.34

（续上表）

项目	第二十四年	第二十五年	第二十六年	第二十七年	第二十八年
水电费	81.46	81.46	81.46	81.46	81.46
工资福利费	471.93	483.73	495.82	508.22	520.93
维修费	1,209.93	1,240.18	1,271.18	1,302.96	1,335.53
其他费用	141.58	145.12	148.75	152.47	156.28
税金	3,141.00	3,141.00	3,141.00	3,690.53	3,960.89
合计	5,045.90	5,091.49	5,138.21	5,735.64	6,055.09

（续上表）

项目	第二十九年	第三十年	第三十一年	第三十二年	合计
水电费	85.53	85.53	85.53	85.53	2,193.72
工资福利费	533.95	547.30	560.98	575.00	12,054.72
维修费	1,368.92	1,403.14	1,438.22	1,474.18	30,905.98
其他费用	160.19	164.19	168.29	172.50	3,616.42
税金	4,387.18	4,500.29	4,613.07	4,725.53	77,023.14
合计	6,535.77	6,700.45	6,866.09	7,032.74	125,793.98

6.3 项目现金净流入

根据以上对主营业务收入、运营成本、税金的预测，假设本项目在债券存续期第四年开始运营并能够产生现金净流入，在债券存续期间累计现金净流入如下：

现金净流入预测

单位：万元

年度	主营业务收入	运营成本	现金净流入
第四年	7,145.55	1,966.47	5,179.08
第五年	8,574.66	2,151.62	6,423.04

年度	主营业务收入	运营成本	现金净流入
第六年	10,003.77	2,337.46	7,666.31
第七年	11,432.88	2,524.02	8,908.86
第八年	12,861.99	2,711.31	10,150.68
第九年	13,505.09	2,816.17	10,688.92
第十年	13,505.09	2,847.66	10,657.43
第十一年	13,505.09	2,879.92	10,625.17
第十二年	13,505.09	2,912.99	10,592.10
第十三年	13,505.09	2,946.88	10,558.21
第十四年	14,182.99	3,922.97	10,260.02
第十五年	14,182.99	4,383.55	9,799.44
第十六年	14,182.99	4,420.06	9,762.93
第十七年	14,182.99	4,457.47	9,725.52
第十八年	14,182.99	4,495.83	9,687.16
第十九年	14,890.59	4,681.01	10,209.58
第二十年	14,890.59	4,721.31	10,169.28
第二十一年	14,890.59	4,762.61	10,127.98
第二十二年	14,890.59	4,804.95	10,085.64
第二十三年	14,890.59	4,848.34	10,042.25
第二十四年	15,633.32	5,045.90	10,587.42
第二十五年	15,633.32	5,091.49	10,541.83
第二十六年	15,633.32	5,138.21	10,495.11
第二十七年	15,633.32	5,735.64	9,897.68
第二十八年	15,633.32	6,055.09	9,578.23
第二十九年	16,416.66	6,535.77	9,880.89
第三十年	16,416.66	6,700.45	9,716.21
第三十一年	16,416.66	6,866.09	9,550.57
第三十二年	16,416.66	7,032.74	9,383.92
合计	406,745.44	125,793.98	280,951.46

6.4 资金平衡分析

本项目计划申请使用债券资金总额 112,000.00 万元，期限

三十年，假设债券票面利率为 4.50，%在债券存续期内每半年支付一次利息，从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年 2%，第 21-25 年每年 5%，第 26-30 年每年 10%。在债券存续期应还本付息及融资平衡情况如下：

单位：万元

年份	本金	利息	当年还本付息合计	项目收益
第一年		423.00	423.00	
第二年		1,143.00	1,143.00	
第三年		5,040.00	5,040.00	
第四年		5,040.00	5,040.00	5,179.08
第五年		5,040.00	5,040.00	6,423.04
第六年	94.00	5,040.00	5,134.00	7,666.31
第七年	254.00	5,035.77	5,289.77	8,908.86
第八年	1,120.00	5,024.34	6,144.34	10,150.68
第九年	1,120.00	4,973.94	6,093.94	10,688.92
第十年	1,120.00	4,923.54	6,043.54	10,657.43
第十一年	1,214.00	4,873.14	6,087.14	10,625.17
第十二年	1,374.00	4,818.51	6,192.51	10,592.10
第十三年	2,240.00	4,756.68	6,996.68	10,558.21
第十四年	2,240.00	4,655.88	6,895.88	10,260.02
第十五年	2,240.00	4,555.08	6,795.08	9,799.44
第十六年	2,240.00	4,454.28	6,694.28	9,762.93
第十七年	2,240.00	4,353.48	6,593.48	9,725.52
第十八年	2,240.00	4,252.68	6,492.68	9,687.16
第十九年	2,240.00	4,151.88	6,391.88	10,209.58
第二十年	2,240.00	4,051.08	6,291.08	10,169.28
第二十一年	2,522.00	3,950.28	6,472.28	10,127.98
第二十二年	3,002.00	3,836.79	6,838.79	10,085.64
第二十三年	5,600.00	3,701.70	9,301.70	10,042.25
第二十四年	5,600.00	3,449.70	9,049.70	10,587.42
第二十五年	5,600.00	3,197.70	8,797.70	10,541.83

年份	本金	利息	当年还本付息合计	项目收益
第二十六年	6,070.00	2,945.70	9,015.70	10,495.11
第二十七年	6,870.00	2,672.55	9,542.55	9,897.68
第二十八年	11,200.00	2,363.40	13,563.40	9,578.23
第二十九年	11,200.00	1,859.40	13,059.40	9,880.89
第三十年	11,200.00	1,355.40	12,555.40	9,716.21
第三十一年	10,260.00	851.40	11,111.40	9,550.57
第三十二年	8,660.00	389.70	9,049.70	9,383.92
合计	112,000.00	117,180.00	229,180.00	280,951.46
本息覆盖倍数	1.23			

综上所述：本项目预期项目收益对拟使用的专项债券本息覆盖倍数为 1.23，能够合理保障偿还拟使用的专项债券资金本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

第七章 风险分析

7.1 风险因素

本项目的主要风险因素如下：

1、资金风险。项目单位资金自筹能力有限，本项目来自县财政资金，如出现特殊情况，中断或延误资金供应，将会影响项目建设。

2、工程风险。主要指因工程地质、水文地质和设计等因素发生重大变化，导致工程量增加、投资增加、工期拖延所造成的损失。

3、财务风险。主要指项目建设超支造成的投资风险。

7.2 风险应对措施

1、工程风险控：首先，通过加强地质、水文勘察测量工作，并在设计和施工阶段全面考虑工程风险因素，采取针对性措施，可以避免和降低工程风险危害。其次对工程质量进行控制，加强工程质量监理工作的管理，建立本项目的质量控制体系，对工程质量进行跟踪、检查、监督和控制；督促、检查工程建设是否符合国家有关规范和设计图纸的要求；检查工程材料和机电设备是否符合要求；对工序交接、隐蔽工程检查、设计的变更、质量事故的处理、质量和技术鉴证进行控制；对出现违反质量规定的事件，容易形成质量隐患的做法采取措施予以制止。建立并实施质量日记、质量汇报会等制度以了解和掌握质量动态，及时处理质量问题。

2、财务控制：对财务风险进行风险预测，采取相应的防范措施。熟悉项目设计图纸与设计要求，分析项目价格构成因素，事前分析费用最容易突破的环节，从而明确投资控制的重点。确定投资控制目标并加以分解，形成投资目标控制体系，制定工程费用支出计划并付诸实施，在计划执行过程中对其进行跟踪检查，收集有关反映费用支出的数据，将实际费用支出额与计划费用支出额进行比较，发行偏差及时分析原因，提出改进方案，采取有效措施加以控制，以保证控制目标的实现。加强进度控制，编制及审核项目实施总进度目标和阶段性目标计划，制定及审核材料供应采购计划，合理安排进度和材料采

购，降低建设成本。

太康县南通家纺产业园建设项目
项目收益与融资自求平衡
专项债券实施方案

项目单位：太康县先进制造业开发区管理委员会

主管部门：太康县先进制造业开发区管理委员会

财政部门：太康县财政局

目录

第一章 项目基本情况 1

1.1 项目名称 1
1.2 项目单位 1
1.3 建设地点 1
1.4 项目性质 1
1.5 建设内容与规模 2
1.6 建设期 2
1.7 项目总投资 2
1.8 主要经济技术指标 3
1.9 主管部门责任 3
1.10 项目审批手续 3

第二章 项目事前绩效评估及经济社会效益分析 4

2.1 项目事前绩效 4
2.2 社会效益分析 4
2.3 经济效益分析 5

第三章 项目投资估算与资金筹措方案 6

3.1 估算范围 6
3.2 估算说明 6
3.3 投资估算 7
3.4 资金筹措计划 10

第四章 项目专项债券融资方案 11

4.1 编制依据 11
4.2 债券申请及使用计划 11
4.3 债券规模和期限安排 11
4.4 专项债券使用方向合规性 12

第五章 项目预期收益、成本及融资平衡情况 13

5.1 项目主体及运作模式 13
5.2 现金流入 15
5.3 现金流出 23
5.4 项目现金净流入 27
5.5 资金平衡分析 28

第六章 风险分析 30

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 30
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 30

第一章 项目基本情况

1.1 项目名称

太康县南通家纺产业园建设项目

1.2 项目单位

单位名称：太康县先进制造业开发区管理委员会

住所：河南省太康县未来路东侧

法定代表人：张新栋

开办资金：68 万元

统一社会信用代码：12411724671661272P

太康县先进制造业开发区管理委员会系在中华人民共和国境内依法设立、合法存续的事业单位，符合作为太康县南通家纺产业园建设项目申报专项债券资金主体资格。

1.3 建设地点

本项目位于太康县先进制造业开发区内，少康大道东侧、颍河路北侧、通泰路南侧。

1.4 项目性质

根据财政部办公厅国家发展改革委员会办公厅《关于申报 2022 年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕209 号）2022 年新增专项债券重点用于交通基础设施、能源项目、农林水利、生态环保项目、社会事业、城乡冷链物流、市政和产业园区基础设施、国家重大战略项目、保障性安居工程等领域。本项目建设属于市政和产业园区基

础设施范畴。

本项目的建设，符合太康县自然条件、人文环境和国民经济发展的要求；符合财政部办公厅国家发展改革委员会办公厅《关于申报 2022 年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕209 号）支持范围。项目建成后能够产生租赁收入，属于有一定收益的公益性项目。

1.5 建设内容与规模

本项目总占地面积 14.67 万平方米，约 220.1 亩，总建筑面积 21.8 万平方米。建设的主要内容包括:1、标准化厂房建筑面积 20 万平方米；2、综合办公楼建筑面积 1.5 万平方米；3、职工宿舍建筑面积 0.3 万平方米；4、厂区道路硬化 2.2 万平方米；5、厂区绿化 1.4 万平方米；6、厂区室外给、排水管网 5500 米；7、围墙 2300 米；8、1000KVA 变压器 4 台及电缆线。

1.6 建设期

根据《太康县南通家纺产业园建设项目可行性研究报告》，本项目建设期 2 年，根据项目实际情况及现阶段进度，本项目计划于 2023 年 1 月开工，在 2024 年 12 月完工。

1.7 项目总投资

本项目总投资为 65,297.39 万元，其中：工程费用 49,528.00 万元，工程建设其他费用 3,409.76 万元，预备费 2,381.63 万元，建设期利息 3,375 万元，土地使用费用 6,603

万元。

1.8 主要经济技术指标

序号	项目	单位	数量	备注
1	总用地面积	m^2	146700	约 220.1 亩
2	总建筑面积	m^2	218000	
2.1	标准化厂房	m^2	200000	
2.2	综合办公楼	m^2	15000	
2.3	职工宿舍	m^2	3000	
3	厂区道路硬化	m^2	22000	
4	厂区绿化	m^2	14000	
5	厂区室外给、排水管网	m	5500	
6	围墙	m	2300	
7	1000KVA 变压器	台	4	

1.9 主管部门责任

本项目主管部门为太康县先进制造业开发区管理委员会，项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.10 项目审批手续

2022 年 9 月 19 日，太康县发展和改革委员会下发《关于太康县南通家纺产业园建设项目项目可行性研究报告的

批复》（太发改审字〔2022〕315 号），对项目建设内容、总投资予以明确。

第二章 项目事前绩效评估及经济社会效益分析

2.1 项目事前绩效

河南贝因绩效评价咨询有限公司依据《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61 号）的相关要求，按照事前绩效评估准备阶段、实施阶段、报告撰写阶段的程序，通过调研、查阅资料、电话咨询等多种方式，独立、客观、公正地开展评估工作，对项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等方面进行了充分论证并出具绩效评估报告，绩效评估报告显示本项目实施立项依据充分，具备实施的必要性和可行性；债券资金需求合理，符合专项债券相关政策规定，具备申请专项债券资金支持的必要性和可行性，对本项目应“予以支持”。

2.2 社会效益分析

本项目旨在建设省内乃至国内一流的家纺产业园、成果转化和技术服务的平台及本领域高层次人才培养的基地，创建一支在省内外有影响的家纺产业研发与服务的优秀创新

团队，与其他高校联合培养研究生，积极承担国家、省部和横向科研成果的转化任务，在家纺产业方面形成一定的特色和优势。该项目建成达产后预计产值达数百亿，利税超 10 亿，经济效益显著。将会对我省的家纺产业结构调整产生积极的影响。太康县南通家纺产业园建设项目的实施，对太康县工业环境、结构、资金有着重要的影响，通过南通家纺产业可以增加社会的经济效益，提高高新技术对工业环境结构的贡献，为太康县经济市场做出巨大贡献。本项目的建设有利于拉动先进制造业开发区和太康县的经济增长，是先进制造业开发区开发建设的客观要求，将有效地增强招商引资的竞争力，强力推进项目引进工作；有利于园区生态环境，满足资源节约型经济社会发展要求，是吸引和培养科技人才的需要。

2.3 经济效益分析

本项目建设需要耗用钢材、水泥等建筑材料，增加了社会对生产消费需求，必将带动相关产业扩大生产规模，从而拉动这些产业快速发展，促进经济增长；项目建设及相关产业生产规模的扩大能为社会提供更多就业机会，增加城乡居民收入，促进日常消费，提升消费对经济增长的拉动作用。

本项目建成后主营业务收入主要为租赁收入。在 30 年债券存续期运营收入合计 184,707.37 万元、运营成本合计 57,987.93 万元。

第三章 项目投资估算与资金筹措方案

3.1 估算范围

本项目投资估算范围包括：工程费用、工程建设其他费用、预备费用、建设期利息等。

3.2 估算说明

1、工程费用根据相同结构的类似工程估算，并参考现行市场材料价格和太康县工程造价指数信息进行调整，以单方指标计入。

2、工程建设其他费用按有关规定计取，其中：

建设单位管理费：按财政部财建（2016）504 号文件规定计入；

前期咨询费：按国家计委计价格（1999）1283 号文规定计入；

勘察设计费：参照国家计委、建设部计价格（2002）10 号文件规定计入；

工程监理费：参照《建设工程监理与相关服务收费管理规定》国家发改委、建设部发改价格（2007）670 号文规定计入；

施工图审核费：施工图审核费：根据《河南省住房和城乡建设厅河南省财政厅河南省人民防空办公室关于贯彻落实河南省人民政府办公厅“联合审图”方案有关工作的通知》（豫建设（2019）57 号）计入；

工程造价服务咨询费：按豫发改收费（2011）627 号文计入。

3、基本预备费率取 2%。

4、建设期利息

根据项目资金筹措需求，本项目申请专项债券 50,000.00 万元，申请期限为 30 年，年利率按照 4.5%进行测算。

3.3 投资估算

本项目总投资为 65,297.39 万元，其中：工程费用 49,528.00 万元，工程建设其他费用 3,409.76 万元，预备费 2,381.63 万元，建设期利息 3,375 万元，土地使用费用 6,603 万元。投资估算明细如下表：

序号	工程和费用名称	概算金额（万元）					技术经济指标		
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置费	其他费用	合计（万元）	单位	数量	单位价值（元）
一	第一部分工程费用	49528.00				49528.00			
1	标准化厂房	44000.00				44000.00	平方米	200000	2200
2	综合办公楼	3450.00				3450.00	平方米	15000	2300
3	职工宿舍	690				690	平方米	3000	2300
4	厂区道路硬化	572.00				572.00	平方米	22000	260
5	产区绿化	378.00				378.00	平方米	14000	270
6	室外给水、排水管网	154.00				154.00	米	5500	280
7	围墙	184.00				184.00	米	2300	800
8	1000KVA变压器及电缆	100.00				100.00	台	4	250000
二	土地使用费	6603.00				6603.00	亩	220.1	300000
三	第三部分其他费用					3409.76			
1	建设单位管理费	财政部财建【2016】504号				668.63			
2	工程监理费	国家发改委、建设部发改价格【2007】				742.92			
3	前期工程咨询费	国家计委计价格【1999】1283号				26.99			
4	工程勘察费	按第一部分工程费用的0.3%计取				148.58			
5	工程设计费	中设协字【2019】7号文				990.56			
6	工程造价全过程咨询服务费	豫发改收费【2008】2510号				297.17			

7	招标代理费	豫发改收费【2011】627号		495.28			
8	环境影响咨询服务费	豫发改收费【2011】627号		39.62			
四	第一、二、三部分费用合计			59540.76			
五	基本预备费	第一、二、三部分费用合计的4%		2381.63			
六	建设期利息	专项债5亿元，利率4.5%		3375.00			
七	工程总投资			65297.39			

3.4 资金筹措计划

3.4.1 项目资金来源

本项目总投资 65,297.39 万元，其中：计划申请使用专项债券资金 50,000.00 万元,占项目总投资的 76.57%，项目资本金 15,297.39 万元，由太康县财政安排，占项目总投资的 23.43%。

资金筹措计划表

项目	金额（万元）	比例
资本金（使用财政资金）	15,297.39	23.43%
债券资金	50,000.00	76.57%
其它资金	-	-
合计	65,297.39	100.00%

3.4.2 项目资金使用计划

本项目总投资 65,297.39 万元，建设期内资金使用计划具体安排如下表所示：

资金投资计划表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期	
			第一年	第二年
一	总投资	65,297.39	17,648.70	47,648.69
二	资金筹措	65,297.39	17,648.70	47,648.69
1	发行债券	50,000.00	10,000.00	40,000.00
2	配套资金	15,297.39	7,648.70	7,648.69

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1、《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2015〕43 号）。

2、《关于印发<地方政府专项债务预算管理办法>的通知》（财预〔2016〕155 号）。

3、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）。

4、《关于印发<地方政府债券发行管理办法>的通知》（财库〔2020〕43 号）。

5、《关于申报 2022 年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕209 号）

6、太康县南通家纺产业园建设项目可行性研究报告。

4.2 债券申请及使用计划

本项目计划申请使用债券资金总额 50,000.00 万元，已于 2023 年申请使用 10,000.00 万元，2024 年 2 月申请使用 5,000.00 万元，7 月申请使用 10,000.00 万元，本次申请使用 3,000.00 万元。

4.3 债券规模和期限安排

本项目计划申请使用债券资金总额 50,000.00 万元，期限三十年，在债券存续期内每半年支付一次利息，从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年

偿还本金的 2%，第 21-25 年每年偿还本金的 5%，第 26-30 年每年偿还本金的 10%。

4.4 专项债券使用方向合规性

本项目建设属于市政和产业园区基础设施范畴，资金投向领域符合《关于申报 2022 年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕209 号），不属于《地方政府专项债券资金投向领域禁止类项目清单》（财预〔2021〕115 号）中的项目，本项目拟申请的专项债券使用方向合规。

根据债券资金使用要求，本项目申请的专项债券资金投向领域不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。

4.5 投资者保护措施

为了保证项目的顺利实施，项目成立项目小组，具体负责项目的实施，保证项目的如期顺利施工。本次申请使用的债券资金将全部用于太康县南通家纺产业园建设项目。

1、按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”

的原则，加强项目资金管理、确保资金安全、规范、有效使用。

2、确保资金专款专用。及时跟踪检查资金使用方向，确保资金不被挤占、挪用。

3、确保资金及时拨付。加强各业务部门沟通、协调，保障项目按进度、按时序拨付到位。

4、确保资金监管到位。对项目资金进行全过程监督、检查，确保资金使用安全、高效。

第五章 项目预期收益、成本及融资平衡情况

5.1 项目主体及运作模式

5.1.1 项目主体

本项目建设单位、项目申报单位、资产登记单位、运营单位均为太康县先进制造业开发区管理委员会。太康县先进制造业开发区管理委员会系在中华人民共和国境内依法设立、合法存续的事业单位，符合作为太康县南通家纺产业园建设项目申报专项债券资金主体资格。

5.1.2 项目运营模式

本项目由太康县先进制造业开发区管理委员会公开招标确定施工单位，根据施工进度由太康县先进制造业开发区管理委员会提出申请，报送相关要件，经审核后在专项债券预算指标体系内由太康县财政局拨付项目建设资金。太康县

先进制造业开发区管理委员会与太康县财政局将当年到期专项债券本金、利息、项目收益列入年度政府性基金预算统筹安排，建立还本付息台账，健全偿债保障机制。项目运营过程中将全面贯彻执行国家相关政策及有关法律法规，遵守财经纪律，确保国有资产安全，促进国有资产增值保值任务。

项目建成后，太康县先进制造业开发区管理委员会通过招聘专业运营团队负责对外招商、通过庞大的招商队伍，客户资源库，同时借力产业联动，政府联动，专业招商机构形成招商方面的强势资源和核心优势。根据项目单位规划，园区开业后通过招标引入财务、税务、融资等业务专业机构，在企业入驻园区后为其提供联合办公空间、政策指导、资金申请、技术鉴定、咨询策划、法律保障服务、税务筹划、融资服务、项目顾问、人力资源服务、人才培训、物业管理服务等。满足入驻企业多层次的创业发展需求。最终项目单位通过收取标准化厂房租赁收入、综合办公楼租赁收入、职工宿舍租赁收入扣除运营支出后用于偿还专项债券本息。

本项目建成后，将项目区的标准化厂房、综合办公楼、职工宿舍等以租赁的形式给园区内的入住企业经营和使用，承办单位收取房屋租赁收入等，负责项目区的管理、房屋的维修。各入驻企业应缴纳的费用包括在房屋租赁中各企业消耗的水、电等费用由各企业自行负担，不包括在房屋租赁费中。按照上述的经营模式，本项目建设单位的经营收入即房

屋租赁收入，总成本包括职工工资和福利费、房屋维修费、财务费用、折旧、摊销及其他费用等。

5.1.3 项目收益管理

为切实规范项目收入、支出资金的管理，保障项目资金安全、高效运行，太康县先进制造业开发区管理委员会与太康县财政局将对项目收入和支出实行“专人管理、专户储存、专账核算、专项使用”并对项目收入和支出实行财政监管制，不得擅自挪用、挤占，项目支出手续必须报财政审批后方可支出，加强审计监督，对项目预期收入资金定期与不定期进行督查，确保债券到期能够及时还本付息。

5.2 现金流入

1、项目定位

太康县因盛产棉花被誉为“银太康”。立足棉花资源、人力资源和原有纺织产业基础，该县开展以商招商、产业链招商，积极承接产业转移，引进江浙粤闽及港澳台等地纺织服装企业入驻，形成“研发-纺纱-织布-染整-面料-服装-市场-物流”等为一体的全球最完整的产业集群链。品牌化，推高产业发展水平。

纺织服装是太康县主导产业，太康县产业集聚区内亿元以上纺织企业 67 家，太康县先后获评中国棉纺织名城、中国新兴纺织产业基地县、中国长丝织造产业基地、河南省制造业与互联网融合"双创"基地、纺织产业扶贫先进单位。

通过建设太康县南通家纺产业园，搭建招商引资的平台，引进先进的技术及管理理念，提高先进制造技术，提高高技术含量、高附加值产品的比重。要推动家纺制造，由单纯制造向文化、设计、创新、制造、品牌、服务融合的时尚产业转型；发展节能减排绿色制造技术，建设绿色工厂、绿色园区、绿色供应链，开发更多绿色健康产品，构建纺织全生命周期的绿色制造体系，引导全社会绿色消费，提高家纺行业绿色发展水平。

2、项目企业需求

纺织服装是太康县主导产业之一，产品销往江苏、南通、广州、福建等多个纺织园区，品质在行业获得一致好评。近年来，已先后有多家纺织企业入驻了太康县产业集聚区，产业集聚区工业经济实力不断增强，对太康县经济社会快速发展起到了支撑带动作用。周口恒意纺织有限公司、河南誉恺纺织科技有限公司、太康县兰亭工艺品加工有限公司、河南鸿业纺织有限责任公司等多家企业达成意向合作。其中，河南鸿业纺织有限责任公司由南通鸿业纺织有限公司投建，计划总投资 5 亿元，新上 5 条棉被生产线、8 条四件套生产线。全部建设投产后，年产值可达 4 亿元，利税 5000 万元，就职工人 800 人以上。随着项目的建设未来将有更多企业选择入驻，家纺企业的高集中度，有利于降低企业的生产成本、交换成本，提高规模经济效益和范围经济效益，提高产业和

企业的市场竞争力。拟建设的南通家纺产业园，将会使企业在园区内集聚成群，形成群体优势，产生集聚效应和辐射带动效应，在满足企业发展自身发展的情况下推进太康县产业结构升级。

综上所述，本项目建设未来定位清晰，太康县纺织产业基础雄厚符合太康县十四五相关规划，同时经过项目单位前期调研企业需求旺盛，项目建设完成后能够顺利出租。

本项目运营收入来源为标准化厂房租赁收入、综合办公楼租赁收入、职工宿舍租赁收入。

1、 标准化厂房租赁收入

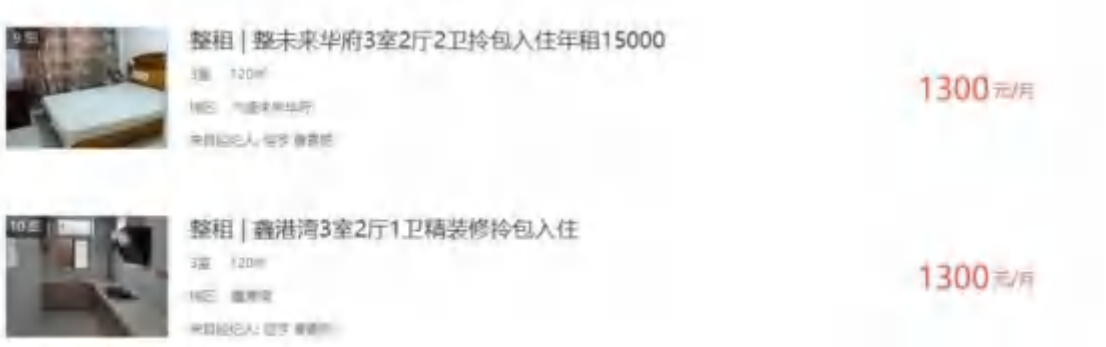
本项目建成后，可供出租的标准化厂房面积为200,000.00 ㎡，经查询太康县及周边地区同类项目标准化厂房租赁信息,厂房出租市场调查单价在30-180元/月/㎡不等，考虑到本项目建设规模，出于谨慎性原则，在债券存续期期间生产车间租赁价格按照25元/㎡/月测算，考虑未来物价上涨因素，租赁期限内价格每5年每平方米增长5%。调查案例如下：

2、综合办公楼租赁收入

本项目建成后，可供出租的综合办公楼面积为 15,000.00 ㎡，扣除自用部分 100.00 ㎡后出租面积按照 14,900.00 ㎡，主要用于满足办公及辅助用房等服务的需求，经调查太康县及周边地区同类项目办公楼租赁信息，办公楼出租市场调查单价在 30 元/月/㎡左右，考虑到本项目建设规模，出于谨慎性原则，在债券存续期期间仓库租赁价格按照 26 元/㎡/月测算，考虑未来物价上涨因素，租赁期限内价格每 5 年每平方米增长 5%。调查案例如下：

3、职工宿舍租赁收入

本项目建成后，可供出租的职工宿舍面积为 3,000.00 ㎡，主要用于为厂房和仓库员工提供住宿，经调查太康县及周边地区同类项目职工宿舍租赁信息，职工宿舍出租市场调查单价在 10 元/月/㎡左右，考虑到本项目建设规模，出于谨慎性原则，在债券存续期期间职工宿舍租赁价格按照 7 元/㎡/月测算，考虑未来物价上涨因素，租赁期限内价格每 5 年每平方米增长 5%。调查案例如下：



为确保项目收益能够如期完成，对拟入住园区企业进行了市场调查，河南鸿业纺织有限责任公司、河南誉恺纺织科技有限公司、周口恒意纺织有限公司、太康县兰亭工艺品加工有限公司等多家企业意向入驻产业园，截止现在房屋使用率均达到92%左右，第一年使用率均超过55%，同时考虑到项目建设规模，考虑谨慎性原则，假设项目建成后第一年出租率为50%，以后每年按照10%增长，增长至90%后不再增长。

综上所述，本项目在债券存续期内标准化厂房租赁收入、综合办公楼租赁收入、职工宿舍租赁收入共合计184,707.37万元。

主营业务收入预测

单位：万元

项目	第三年	第四年	第五年	第六年	第七年
负荷率	50%	60%	70%	80%	90%
厂房租赁单价（元/㎡/月）	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
建筑面积（㎡）	200,000.00	200,000.00	200,000.00	200,000.00	200,000.00
标准化厂房租赁收入	3,000.00	3,600.00	4,200.00	4,800.00	5,400.00
办公楼租赁单价（元/㎡/月）	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00

建筑面积（㎡）	14,900.00	14,900.00	14,900.00	14,900.00	14,900.00
综合办公楼租赁收入	232.44	278.93	325.42	371.90	418.39
职工宿舍租赁单价（元/㎡/月）	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
建筑面积（㎡）	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
职工宿舍租赁收入	12.60	15.12	17.64	20.16	22.68
合计	3,245.04	3,894.05	4,543.06	5,192.06	5,841.07

（续上表）

项目	第八年	第九年	第十年	第十一年	第十二年
负荷率	90%	90%	90%	90%	90%
厂房租赁单价（元/㎡/月）	26.25	26.25	26.25	26.25	26.25
建筑面积（㎡）	200,000.00	200,000.00	200,000.00	200,000.00	200,000.00
标准化厂房租赁收入	5,670.00	5,670.00	5,670.00	5,670.00	5,670.00
办公楼租赁单价（元/㎡/月）	27.30	27.30	27.30	27.30	27.30
建筑面积（㎡）	14,900.00	14,900.00	14,900.00	14,900.00	14,900.00
综合办公楼租赁收入	439.31	439.31	439.31	439.31	439.31
职工宿舍租赁单价（元/㎡/月）	7.35	7.35	7.35	7.35	7.35
建筑面积（㎡）	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
职工宿舍租赁收入	23.81	23.81	23.81	23.81	23.81
合计	6,133.12	6,133.12	6,133.12	6,133.12	6,133.12

（续上表）

项目	第十三年	第十四年	第十五年	第十六年	第十七年
负荷率	90%	90%	90%	90%	90%
厂房租赁单价（元/㎡/月）	27.56	27.56	27.56	27.56	27.56
建筑面积（㎡）	200,000.00	200,000.00	200,000.00	200,000.00	200,000.00
标准化厂房租赁收入	5,953.50	5,953.50	5,953.50	5,953.50	5,953.50
办公楼租赁单价（元/㎡/月）	28.67	28.67	28.67	28.67	28.67
建筑面积（㎡）	14,900.00	14,900.00	14,900.00	14,900.00	14,900.00
综合办公楼租赁收入	461.28	461.28	461.28	461.28	461.28
职工宿舍租赁单价（元/㎡/月）	7.72	7.72	7.72	7.72	7.72
建筑面积（㎡）	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00

职工宿舍租赁收入	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
合计	6,439.78	6,439.78	6,439.78	6,439.78	6,439.78

（续上表）

项目	第十八年	第十九年	第二十年	第二十一年	第二十二年
负荷率	90%	90%	90%	90%	90%
厂房租赁单价（元/㎡/月）	28.94	28.94	28.94	28.94	28.94
建筑面积（㎡）	200,000.00	200,000.00	200,000.00	200,000.00	200,000.00
标准化厂房租赁收入	6,251.18	6,251.18	6,251.18	6,251.18	6,251.18
办公楼租赁单价（元/㎡/月）	30.10	30.10	30.10	30.10	30.10
建筑面积（㎡）	14,900.00	14,900.00	14,900.00	14,900.00	14,900.00
综合办公楼租赁收入	484.34	484.34	484.34	484.34	484.34
职工宿舍租赁单价（元/㎡/月）	8.10	8.10	8.10	8.10	8.10
建筑面积（㎡）	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
职工宿舍租赁收入	26.25	26.25	26.25	26.25	26.25
合计	6,761.77	6,761.77	6,761.77	6,761.77	6,761.77

（续上表）

项目	第二十三年	第二十四年	第二十五年	第二十六年	第二十七年
负荷率	90%	90%	90%	90%	90%
厂房租赁单价（元/㎡/月）	30.39	30.39	30.39	30.39	30.39
建筑面积（㎡）	200,000.00	200,000.00	200,000.00	200,000.00	200,000.00
标准化厂房租赁收入	6,563.73	6,563.73	6,563.73	6,563.73	6,563.73
办公楼租赁单价（元/㎡/月）	31.60	31.60	31.60	31.60	31.60
建筑面积（㎡）	14,900.00	14,900.00	14,900.00	14,900.00	14,900.00
综合办公楼租赁收入	508.56	508.56	508.56	508.56	508.56
职工宿舍租赁单价（元/㎡/月）	8.51	8.51	8.51	8.51	8.51
建筑面积（㎡）	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
职工宿舍租赁收入	27.57	27.57	27.57	27.57	27.57
合计	7,099.86	7,099.86	7,099.86	7,099.86	7,099.86

（续上表）

项目	第二十八年	第二十九年	第三十年	第三十一年	合计
负荷率	90%	90%	90%	90%	

厂房租赁单价（元/㎡/月）	31.91	31.91	31.91	31.91	
建筑面积（㎡）	200,000.00	200,000.00	200,000.00	200,000.00	
标准化厂房租赁收入	6,891.92	6,891.92	6,891.92	6,891.92	170,759.73
办公楼租赁单价（元/㎡/月）	33.18	33.18	33.18	33.18	
建筑面积（㎡）	14,900.00	14,900.00	14,900.00	14,900.00	
综合办公楼租赁收入	533.99	533.99	533.99	533.99	13,230.49
职工宿舍租赁单价（元/㎡/月）	8.93	8.93	8.93	8.93	
建筑面积（㎡）	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	
职工宿舍租赁收入	28.95	28.95	28.95	28.95	717.15
合计	7,454.86	7,454.86	7,454.86	7,454.86	184,707.37

5.3 现金流出

本项目运营期间主要运营成本为动力燃料费、工资及福利费、维修费、其他费用、税金。

1、动力燃料费：项目投入运营后消耗水电由承租单位负担，本次测算仅考虑园区基础设施及管理人员的水电费支出。本项目用水主要为绿化及清扫用水，标准化厂房：2L/㎡·d。办公建筑：6L/㎡·d。每日使用 10 小时，小时变化系数 1.2。职工宿舍建筑：6L/㎡·d。每日使用 10 小时，小时变化系数 1.2。绿化用水：2L/㎡·d。道路及场地浇洒用水：2L/㎡·d。不可预见及漏损水量按前几项的 10%计算。经计算，最高日用水量：638m³/d；最大时用水量：42.49m³/h。本项目年用水量约 5.3 万吨；根据周口市发展和改革委员会（周发改价管【2021】43 号）文件《关于调整周口市中心城区供水价格的通知》，本项目按非居民用水价格 3.7 元/立方米计算；用电主要为场区室外公共用电及办公占用部分，标准化

厂房用电指标按 6W/㎡、办公楼宿舍等用电指标按 5W/㎡、室外照明用电指标按 0.5W/㎡进行综合估算，年用电量约 29.86 万度，根据《河南省发展和改革委员会关于 2019 年因增值税税率调整相应降低电价的通知》，本次预测电价按照 0.61 元/千瓦时；由于水电单价相比较为稳定，出于谨慎性原则以后每 5 年上浮 5%。

2、工资及福利费：本项目建成后预计劳动定员为 25 人，其中：管理人员 5 人、一般人员 20 人，参照太康县同类行业工资水平标准，设定管理人员工资 6 万元/年/人，一般人员工资 4.8 万元/年/人。根据国家年度统计公报，2018 年、2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格指数分别为 2.10%、2.90%、2.50%、0.9%，近四年年平均指数 2.10%，考虑通货膨胀因素，以后每年按照 2.50%递增。

3、维修费：项目建成后需要对设备设施进行定期维护维修，日常维护费根据项目固定资产折旧的 15%计取。根据国家年度统计公报，2018 年、2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格指数分别为 2.10%、2.90%、2.50%、0.9%，近四年年平均指数 2.10%，考虑通货膨胀因素，以后每年按照 2.50%递增。

4、其他费用：主要包括运营期间办公费、差旅费、会议费等，按照职工工资及福利费的 30%计取。

5、税金：本项目主营业务为租赁收入，租赁收入按照适用增值税率 9%测算，在债券存续期内增值税销项税额为15,251.08 万元，本项目工程建设费用投资为 49,528.00 万元，按照建筑服务适用增值税税率 9%测算，工程建设其他费用投资为 3,409.76 万元，按照建筑服务适用增值税税率 6%测算，经测算本项目建设期增值税进项税额为 4,282.47 万元，在债券存续期内应缴纳增值税 10,968.61 万元；城市建设维护税按照 5%计算、教育费及地方教育费附加按照 5%计算，在债券存续期内应缴纳城市建设维护费 548.43 万元、教育费附加 548.43 万元；房产税按照不含税房屋租赁收入 12%测算，经测算在债券存续期内应缴纳房产税 20,334.83 万元。企业所得税税率为 25%，经测算，在债券存续期内债券存续期内利润总额为 18,046.34 万元，故应缴纳企业所得税 4,511.58 万元。

综上所述，本项目在债券存续期间内运营成本 57,987.93 万元。

运营成本预测

单位：万元

项目	第三年	第四年	第五年	第六年	第七年
动力燃料费	37.82	37.82	37.82	37.82	37.82
工资及福利费	126.00	129.15	132.38	135.69	139.08
维修费	310.16	317.91	325.86	334.01	342.36
其他费用	37.80	38.75	39.71	40.71	41.72
税金	357.25	428.70	500.15	571.60	643.05

合计	869.03	952.33	1,035.92	1,119.83	1,204.03

（续上表）

项目	第八年	第九年	第十年	第十一年	第十二年
动力燃料费	39.71	39.71	39.71	39.71	39.71
工资及福利费	142.56	146.12	149.77	153.51	157.35
维修费	350.92	359.69	368.68	377.90	387.35
其他费用	42.77	43.84	44.93	46.05	47.21
税金	675.21	675.21	675.21	675.21	812.82
合计	1,251.17	1,264.57	1,278.30	1,292.38	1,444.44

（续上表）

项目	第十三年	第十四年	第十五年	第十六年	第十七年
动力燃料费	41.70	41.70	41.70	41.70	41.70
工资及福利费	161.28	165.31	169.44	173.68	178.02
维修费	397.03	406.96	417.13	427.56	438.25
其他费用	48.38	49.59	50.83	52.10	53.41
税金	1,293.87	1,293.87	1,293.87	1,293.87	1,293.87
合计	1,942.26	1,957.43	1,972.97	1,988.91	2,005.25

（续上表）

项目	第十八年	第十九年	第二十年	第二十一年	第二十二年
动力燃料费	43.79	43.79	43.79	43.79	43.79
工资及福利费	182.47	187.03	191.71	196.50	201.41
维修费	449.21	460.44	471.95	483.75	495.84
其他费用	54.74	56.11	57.51	58.95	60.42
税金	1,358.56	1,358.56	1,358.56	1,358.56	1,565.45
合计	2,088.77	2,105.93	2,123.52	2,141.55	2,366.91

（续上表）

项目	第二十三年	第二十四年	第二十五年	第二十六年	第二十七年
动力燃料费	45.98	45.98	45.98	45.98	45.98
工资及福利费	206.45	211.61	216.90	222.32	227.88
维修费	508.24	520.95	533.97	547.32	561.00
其他费用	61.94	63.48	65.07	66.70	68.36
税金	1,742.56	1,765.83	1,788.98	1,812.00	1,848.97
合计	2,565.17	2,607.85	2,650.90	2,694.32	2,752.19

（续上表）

项目	第二十八年	第二十九年	第三十年	第三十一年	合计
动力燃料费	48.28	48.28	48.28	48.28	1,238.12
工资及福利费	233.58	239.42	245.41	251.55	5,273.58
维修费	575.03	589.41	604.15	619.25	12,982.28
其他费用	70.07	71.83	73.62	75.47	1,582.07
税金	2,041.52	2,092.28	2,142.90	2,193.38	36,911.88
合计	2,968.48	3,041.22	3,114.36	3,187.93	57,987.93

5.4 项目现金净流入

根据以上对运营收入、运营成本的预测，假设本项目在债券存续期第三年开始运营并能够产生现金净流入，在债券存续期间累计现金净流入如下：

现金净流入预测

单位：万元

年度	运营收入	运营成本	现金净流入
第三年	3,245.04	869.03	2,376.01
第四年	3,894.05	952.33	2,941.72
第五年	4,543.06	1,035.92	3,507.14
第六年	5,192.06	1,119.83	4,072.23
第七年	5,841.07	1,204.03	4,637.04
第八年	6,133.12	1,251.17	4,881.95
第九年	6,133.12	1,264.57	4,868.55
第十年	6,133.12	1,278.30	4,854.82
第十一年	6,133.12	1,292.38	4,840.74
第十二年	6,133.12	1,444.44	4,688.68
第十三年	6,439.78	1,942.26	4,497.52
第十四年	6,439.78	1,957.43	4,482.35
第十五年	6,439.78	1,972.97	4,466.81
第十六年	6,439.78	1,988.91	4,450.87
第十七年	6,439.78	2,005.25	4,434.53
第十八年	6,761.77	2,088.77	4,673.00

第十九年	6,761.77	2,105.93	4,655.84
第二十年	6,761.77	2,123.52	4,638.25
第二十一年	6,761.77	2,141.55	4,620.22
第二十二年	6,761.77	2,366.91	4,394.86
第二十三年	7,099.86	2,565.17	4,534.69
第二十四年	7,099.86	2,607.85	4,492.01
第二十五年	7,099.86	2,650.90	4,448.96
第二十六年	7,099.86	2,694.32	4,405.54
第二十七年	7,099.86	2,752.19	4,347.67
第二十八年	7,454.86	2,968.48	4,486.38
第二十九年	7,454.86	3,041.22	4,413.64
第三十年	7,454.86	3,114.36	4,340.50
第三十一年	7,454.86	3,187.93	4,266.93
合计	184,707.37	57,987.93	126,719.44

5.5 资金平衡分析

本项目计划申请使用专项债券总额 50,000.00 万元，期限三十年，从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年偿还本金 2%，第 21-25 年每年偿还本金 5%，第 26-30 年每年偿还本金 10%。假设债券票面利率 4.50%，在债券存续期应还本付息及融资平衡情况如下：

单位：万元

年份	本金	利息	当年还本付息合计	项目收益
第一年	-	450.00	450.00	-
第二年	-	2,250.00	2,250.00	-
第三年	-	2,250.00	2,250.00	2,376.01
第四年	-	2,250.00	2,250.00	2,941.72
第五年	-	2,250.00	2,250.00	3,507.14
第六年	100.00	2,250.00	2,350.00	4,072.23
第七年	500.00	2,245.50	2,745.50	4,637.04
第八年	500.00	2,223.00	2,723.00	4,881.95

第九年	500.00	2,200.50	2,700.50	4,868.55
第十年	500.00	2,178.00	2,678.00	4,854.82
第十一年	600.00	2,155.50	2,755.50	4,840.74
第十二年	1,000.00	2,128.50	3,128.50	4,688.68
第十三年	1,000.00	2,083.50	3,083.50	4,497.52
第十四年	1,000.00	2,038.50	3,038.50	4,482.35
第十五年	1,000.00	1,993.50	2,993.50	4,466.81
第十六年	1,000.00	1,948.50	2,948.50	4,450.87
第十七年	1,000.00	1,903.50	2,903.50	4,434.53
第十八年	1,000.00	1,858.50	2,858.50	4,673.00
第十九年	1,000.00	1,813.50	2,813.50	4,655.84
第二十年	1,000.00	1,768.50	2,768.50	4,638.25
第二十一年	1,300.00	1,723.50	3,023.50	4,620.22
第二十二年	2,500.00	1,665.00	4,165.00	4,394.86
第二十三年	2,500.00	1,552.50	4,052.50	4,534.69
第二十四年	2,500.00	1,440.00	3,940.00	4,492.01
第二十五年	2,500.00	1,327.50	3,827.50	4,448.96
第二十六年	3,000.00	1,215.00	4,215.00	4,405.54
第二十七年	5,000.00	1,080.00	6,080.00	4,347.67
第二十八年	5,000.00	855.00	5,855.00	4,486.38
第二十九年	5,000.00	630.00	5,630.00	4,413.64
第三十年	5,000.00	405.00	5,405.00	4,340.50
第三十一年	4,000.00	180.00	4,180.00	4,266.93
合计	50,000.00	52,312.50	102,312.50	126,719.44
本息覆盖倍数	1.24			

综上所述：本项目预期项目收益对拟使用的专项债券本息覆盖倍数为 1.24，能够合理保障偿还计划发行的专项债券资金本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

1、资金未能及时足额到位的风险。控制措施：将项目纳入当地重点工程项目，做好规划，加大政策和资金倾斜力度，为项目实施提供有利的资金保障。

2、未能及时完工的风险。控制措施：合理安排工期，加强组织协调，确保按照施工计划推进，保障项目顺利实施，及时完工。

3、工程质量不达标的风险。控制措施：加强事前事中检查，严格按照标准建设，打造精品工程。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

1、建设成本超出预期的风险。控制措施：实施前深入调研、分析项目情况，充分评估项目各项成本变化风险及财政承受能力。实际过程中严格按照标准执行，将各项成本控制在合理水平。

2、项目未能及时产生收入或收入低于预期的风险。控制措施：为项目实施提供有利的政策、资金保障，加强组织协调，确保项目顺利实施。

3、上级政策调整或宏观经济形势变化带来的风险。控制措施：密切关注政策导向和宏观经济形势的变化趋势，做好预案，尽量减轻对项目的不利影响。

驻马店市数字经济产业园建设项目
项目收益与融资自求平衡
专项债券实施方案

项目单位：驻马店市田园新城建设发展有限公司

主管部门：驻马店市城乡一体化示范区管理委员会

财政部门：驻马店市城乡一体化示范区财政金融局

目录

第一章 项目基本情况 2

1.1 项目名称 2
1.2 项目单位 2
1.3 建设地点 2
1.4 项目性质 2
1.5 建设内容与规模 3
1.6 项目用地及建筑规模的确定 3
1.7 建设期 4
1.8 项目总投资 4
1.9 主要经济技术指标 5
1.10 主管部门责任 5
1.11 项目审批手续 6

第二章 项目事前绩效评估及经济社会效益分析 6

2.1 项目事前绩效 6
2.2 社会效益分析 7
2.3 经济效益分析 29

第三章 项目投资估算与资金筹措方案 30

3.1 估算范围 30
3.2 估算说明 30
3.3 投资估算 31
3.4 资金筹措计划 40

第四章 项目专项债券融资方案 41

4.1 编制依据 41
4.2 债券申请及使用计划 41
4.3 债券规模和期限安排 41
4.4 专项债券使用方向合规性 42

第五章 项目预期收益、成本及融资平衡情况 43

5.1 项目主体及运作模式 43
5.2 现金流入 45
5.3 现金流出 52
5.4 项目现金净流入 56
5.5 资金平衡分析 57

第六章 风险分析 59

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 59
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 59

第一章 项目基本情况

1.1 项目名称

驻马店市数字经济产业园建设项目

1.2 项目单位

单位名称：驻马店市田园新城建设发展有限公司

住所：驻马店市淮河大道与薄山路交叉口西南角华尔大厦 6 楼

法定代表人：冯岩

统一社会信用代码：91411700MA3XF9GK4K

驻马店市田园新城建设发展有限公司系在中华人民共和国境内依法设立、合法存续的国有独资企业，在财政部监测平台中没有隐性债务，不是市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司。符合作为驻马店市数字经济产业园建设项目申报专项债券资金主体资格。

1.3 建设地点

本项目建设地点位于驻马店市城乡一体化示范区文渊路与薄山路交叉口西南角。

1.4 项目性质

根据财政部办公厅国家发展改革委员会办公厅《关于申报 2022 年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕209 号）2022 年新增专项债券重点用于交通基础设施、能源项目、农林水利、生态环保项目、社会事业、城乡

冷链物流、市政和产业园区基础设施、国家重大战略项目、保障性安居工程等领域。本项目建设属于市政和产业园区基础设施范畴。

本项目的建设，符合驻马店市自然条件、人文环境和国民经济发展的要求；符合财政部办公厅国家发展改革委员会办公厅《关于申报 2022 年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕209 号）支持范围。项目建成后能够产生租赁收入，属于有一定收益的公益性项目。

1.5 建设内容与规模

本项目用地面积 34,027.51 ㎡（约合 51.04 亩 ），总建筑面积 141,019.79 ㎡，其中地上建筑面积 101,819.31 ㎡，地下建筑面积 39,200.48 ㎡，主要建设数字经济创新创业孵化基地 19,793.19 ㎡、数字技术研发中心 19,898.04 ㎡、1#人才公寓 18,370.57 ㎡、2#人才公寓 18,370.57 ㎡、数字技术成果展示中心 4,057.70 ㎡、数字产业信息交流中心 6,148.83 ㎡、数字经济技术培训中心 12,471.16 ㎡、公共配套用房 2,709.25 ㎡以及园区内绿化、道路广场铺装、配套管网等。

1.6 项目用地及建筑规模的确定

根据开源大道金顶山路文渊路薄山路围合区域用地控制性详细规划的要求具体指标如下：

表 4-1 地上地块规划控制指标表

用地性质	建设用地面积（㎡）	建筑密度（≤）	容积率	绿地率（>）	建筑限高（<）
B1	34027.51	45%	1.8≤，≥3.0	25%	60

根据开源大道金顶山路文渊路薄山路围合区域用地控制性详细规划项目用地面积 34,027.51 ㎡，驻马店市数字经济产业园建设项目用地面积为 34,027.51 ㎡（51.04 亩），符合控规要求和项目对建设用地的需求。

建设规模：开源大道、金顶山路、文渊路、薄山路围合区域用地控制性详细规划规定本地块其中地上建筑面积需要大于 61,250.00 ㎡且小于等于 101,819.31 ㎡。本项目通过综合分析根据驻马店城乡一体化示范区对建设驻马店市数字经济产业园的急切需求和项目地块控制性详细规划的规定，本次新建驻马店市数字经济产业园建设项目地上建筑面积 101,819.31 ㎡。本项目建设内容主要包括：数字经济创新创业孵化基地、数字技术研发中心、人才公寓、数字产业信息交流中心、数字技术成果展示中心、数字经济技术培训中心等建筑，以及园区内绿化、道路广场铺装、配套管网等。

1.7 建设期

根据《驻马店市数字经济产业园建设项目可行性研究报告》，本项目建设期 1 年，根据项目实际情况及现阶段进度，本项目计划于 2024 年 8 月开工，在 2025 年 7 月完工。

1.8 项目总投资

本项目总投资 70,034.79 万元，其中：工程费用 48,605.62

万元，工程建设其他费用17,653.32万元，基本预备费2,628.35万元，建设期利息1,147.50万元。

1.9 主要经济技术指标

序号	项目名称	单位	数量	备注
1	建设用地面积	㎡	34027.51	约51.04 亩
2	总建筑面积	㎡	141019.79	
2.1	地上建筑	㎡	101819.31	
其中	数字经济创新创业孵化基地	㎡	19793.19	
	数字技术研发中心	㎡	19898.04	
	1#人才公寓	㎡	18370.57	户均建筑面积60 ㎡
	2#人才公寓	㎡	18370.57	
	数字技术成果展示中心	㎡	4057.7	
	数字产业信息交流中心	㎡	6148.83	
	数字经济技术培训中心	㎡	12471.16	
	公共配套等其他用房	㎡	2709.25	
2.2	地下建筑	㎡	39200.48	
3	建筑占地面积	㎡	15281.75	
4	容积率		2.99	
5	建筑密度		44.91%	
6	机动车停车位	个	1019	地下
7	非机动车停车位	个	4084	
其中	地上	个	1084	
	地下	个	3000	
8	绿化面积	㎡	8540.91	
9	绿化率		25.10%	
10	道路广场	㎡	10204.85	

1.10 主管部门责任

本项目主管部门为驻马店市城乡一体化示范区管理委员会，项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。

项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.11 项目审批手续

2023 年 4 月 25 日，驻马店市城乡一体化示范区经济发展局下发《关于驻马店市数字经济产业园建设项目可行性研究报告的批复》（驻示范经发〔2023〕17 号）对项目建设内容、总投资予以明确。

第二章 项目事前绩效评估及经济社会效益分析

2.1 项目事前绩效

河南贝因绩效评价咨询有限公司依据《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61 号）的相关要求，按照事前绩效评估准备阶段、实施阶段、报告撰写阶段的程序，通过调研、查阅资料、电话咨询等多种方式，独立、客观、公正地开展评估工作，对项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等方面进行了充分论证并出具绩效评估报告，绩效评估报告显示本项目实施立项依据充分，具备实施

的必要性和可行性；债券资金需求合理，符合专项债券相关政策规定，具备申请专项债券资金支持的必要性和可行性，对本项目应“予以支持”。

2.2 社会效益分析

1、项目建设背景

（1）国家层面背景：《“十四五”数字经济发展规划》指出数字经济是继农业经济、工业经济之后的主要经济形态，是以数据资源为关键要素，以现代信息网络为主要载体，以信息通信技术融合应用、全要素数字化转型为重要推动力，促进公平与效率更加统一的新经济形态。数字经济发展速度之快、辐射范围之广、影响程度之深前所未有，正推动生产方式、生活方式和治理方式深刻变革，成为重组全球要素资源、重塑全球经济结构、改变全球竞争格局的关键力量。

“十四五”时期，我国数字经济转向深化应用、规范发展、普惠共享的新阶段。为应对新形势新挑战，把握数字化发展新机遇，拓展经济发展新空间，推动我国数字经济健康发展，依据《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》，制定本规划。

（一）发展现状 “十三五”时期，我国深入实施数字经济发展战略，不断完善数字基础设施，加快培育新业态新模式，推进数字产业化和产业数字化取得积极成效。2020 年，我国数字经济核心产业增加值占国内生产总值（GDP）比重达到

7.8%，数字经济为经济社会持续健康发展提供了强大动力。信息基础设施全球领先。建成全球规模最大的光纤和第四代移动通信（4G）网络，第五代移动通信（5G）网络建设和应用加速推进。宽带用户普及率明显提高，光纤用户占比超过94%，移动宽带用户普及率达到 108%，互联网协议第六版（IPv6）活跃用户数达到 4.6 亿。产业数字化转型稳步推进。农业数字化全面推进。服务业数字化水平显著提高。工业数字化转型加速，工业企业生产设备数字化水平持续提升，更多企业迈上“云端”。 新业态新模式竞相发展。数字技术与各行业加速融合，电子商务蓬勃发展，移动支付广泛普及，在线学习、远程会议、网络购物、视频直播等生产生活新方式加速推广，互联网平台日益壮大。数字政府建设成效显著。一体化政务服务和监管效能大幅度提升，“一网通办”、“最多跑一次”、“一网统管”、“一网协同 ”等服务管理新模式广泛普及，数字营商环境持续优化，在线政务服务水平跃居全球领先行列。数字经济国际合作不断深化。《二十国集团数字经济发展与合作倡议》等在全球赢得广泛共识，信息基础设施互联互通取得明显成效，“丝路电商”合作成果丰硕，我国数字经济领域平台企业加速出海，影响力和竞争力不断提升。与此同时，我国数字经济发展也面临一些问题和挑战：关键领域创新能力不足，产业链供应链受制于人的局面尚未根本改变；不同行业、不同区域、不同群体间数字鸿沟未有

效弥合，甚至有进一步扩大趋势；数据资源规模庞大，但价值潜力还没有充分释放；数字经济治理体系需进一步完善。

（二）面临形势 当前，新一轮科技革命和产业变革深入发展，数字化转型已经成为大势所趋，受内外部多重因素影响，我国数字经济发展面临的形势正在发生深刻变化。发展数字经济是把握新一轮科技革命和产业变革新机遇的战略选择。数字经济是数字时代国家综合实力的重要体现，是构建现代化经济体系的重要引擎。世界主要国家均高度重视发展数字经济，纷纷出台战略规划，采取各种举措打造竞争新优势，重塑数字时代的国际新格局。数据要素是数字经济深化发展的核心引擎。数据对提高生产效 率的乘数作用不断凸显，成为最具时代特征的生产要素。数据的爆发增长、海量集聚蕴藏了巨大的价值，为智能化发展带来了新的机遇。协同推进技术、模式、业态和制度创新，切实用好数据要素，将为经济社会数字化发展带来强劲动力。数字化服务是满足人民美好生活需要的重要途径。数字化方式正有效打破时空阻隔，提高有限资源的普惠化水平，极大地方便群众生活，满足多样化个性化需要。数字经济发展正在让广大群众享受到看得见、摸得着的实惠。规范健康可持续是数字经济高质量发展的迫切要求。我国数字经济规模快速扩张，但发展不平衡、不充分、不规范的问题较为突出，迫切需要转变传统发展方式，加快补齐短板弱项，提高我国数字经济治

理水平，走出一条高质量发展道路。

（三）发展目标 到 2025 年，数字经济迈向全面扩展期，数字经济核心产业增加值占 GDP 比重达到 10%，数字化创新引领发展能力大幅提升，智能化水平明显增强，数字技术与实体经济融合取得显著成效，数字经济治理体系更加完善，我国数字经济竞争力和影响力稳步提升。数据要素市场体系初步建立。数据资源体系基本建成，利用数据资源推动研发、生产、流通、服务、消费全价值链协同。数据要素市场化建设成效显现，数据确权、定价、交易有序开展，探索建立与数据要素价值和贡献相适应的收入分配机制，激发市场主体创新活力。产业数字化转型迈上新台阶。农业数字化转型快速推进，制造业数字化、网络化、智能化更加深入，生产性服务业融合发展加速普及，生活性服务业多元化拓展显著加快，产业数字化转型的支撑服务体系基本完备，在数字化转型过程中推进绿色发展。数字产业化水平显著提升。数字技术自主创新能力显著提升，数字化产品和服务供给质量大幅提高，产业核心竞争力明显增强，在部分领域形成全球领先优势。新产业新业态新模式持续涌现 、广泛普及，对实体经济提质增效的带动作用显著增强。数字化公共服务更加普惠均等。数字基础设施广泛融入生产生活，对政务服务、公共服务、民生保障、社会治理的支撑作用进一步凸显。数字营商环境更加优化，电子政务服务水平进一步提升，网

络化、数字化、智慧化的利企便民服务体系不断完善，数字鸿沟加速弥合。数字经济治理体系更加完善。协调统一的数字经济治理框架和规则体系基本建立，跨部门、跨地区的协同监管机制基本健全。政府数字化监管能力显著增强，行业和市场监管水平大幅提升。政府主导、多元参与、法治保障的数字经济治理格局基本形成，治理水平明显提升。与数字经济发展相适应的法律法规制度体系更加完善，数字经济安全体系进一步增强。展望 2035 年，数字经济将迈向繁荣成熟期，力争形成统一公平、竞争有序、成熟完备的数字经济现代市场体系，数字经济发展基础、产业体系发展水平位居世界前列。

（四）大力推进产业数字化转型 推动产业园区和产业集群数字化转型。引导产业园区加快数字基础设施建设，利用数字技术提升园区管理和服务能力。积极探索平台企业与产业园区联合运营模式，丰富技术、数据、平台、供应链等服务供给，提升线上线下相结合的资源共享水平，引导各类要素加快向园区集聚。围绕共性转型需求，推动共享制造平台在产业集群落地和规模化发展。探索发展跨越物理边界的“虚拟”产业园区和产业集群，加快产业资源虚拟化集聚、平台化运营和网络化协同，构建虚实结合的产业数字化新生态。依托京津冀、长三角、粤港澳大湾区、成渝地区双城经济圈等重点区域，统筹推进数字基础设施建设，探索建立各

类产业集群跨区域、跨平台协同新机制，促进创新要素整合共享，构建创新协同、错位互补、供需联动的区域数字化发展生态，提升产业链供应链协同配套能力。培育转型支撑服务生态。建立市场化服务与公共服务双轮驱动，技术、资本、人才、数据等多要素支撑的数字化转型服务生态，解决企业“不会转”、“不能转”、“不敢转”的难题。面向重点行业和企业转型需求，培育推广一批数字化解决方案。聚焦转型咨询、标准 制定、测试评估等方向，培育一批第三方专业化服务机构，提升数字化转型服务市场规模和活力。支持高校、龙头企业、行业协会等加强协同，建设综合测试验证环境，加强产业共性解决方案供给。建设数字化转型促进中心，衔接集聚各类资源条件，提供数字化转型公共服务，打造区域产业数字化创新综合体，带动传统产业数字化转型。

（2）河南省层面背景：《河南省“十四五”数字经济和信息化发展规划》指出发展基础和面临形势 （一）发展基础。近年来，我省以建设国家大数据综合试验区为牵引，培育壮大数字经济核心产业，加快推进数字化转型，积极发展新业态新模式，推动数字经济与实体经济深度融合，强化信息化赋能，数字经济发展和信息化建设呈现良好发展态势，正在成为全省经济社会高质量发展的新引擎。制定推进国家大数据综合试验区建设实施方案、若干意见、产业发展引导目录和促进大数据产业发展若干政策等，明确我省大数据发展思

路、战略目标、主要任务和产业导向。根据国家数字经济发展战略部署，印发实施数字经济发展实施方案等政策文件，加快发展以数据为关键要素的数字经济。成立省委网络安全和信息化委员会、省建设国家大数据综合试验区领导小组，建立省促进数字经济发展部门协调联动推进机制，我省支持数字经济发展的政策体系基本建立，统筹协调政治、经济、文化、社会等各领域网络安全和信息化重大问题的能力显著增强。数字产业快速发展。全面推进大数据、鲲鹏计算、网络安全、新一代人工智能等数字产业发展，引进华为、阿里巴巴、海康威视等一批龙头企业，搭建互联网医疗系统与应用国家工程实验室等 60 个省级及以上大数据创新平台和 12 个大数据数字经济基地，初步形成以龙子湖“智慧岛”为核心区、18 个大数据产业园区为主要节点的“1+18” 发展格局，郑州下一代信息网络、信息技术服务产业集群入选首批国家战略性新兴产业集群发展工程。大数据产业。争取获批建设国家社会信用体系与大数据融合发展试点省，交通、扶贫、金融、能源、旅游等领域大数据创新应用取得突破性成效，发展了一批行业应用型骨干企业。黄河鲲鹏计算产业。郑州中原鲲鹏生态创新中心、许昌鲲鹏制造基地、新乡鲲鹏软件园快速发展，许昌制造基地已具备年产 “Huanghe”服务器 36 万台、PC 机 75 万台、主板 25 万片的能力，成为华为鲲鹏国内重要生产基地。第五代移动通信技术产业。聚焦产

业链关键环节开展专题招商，培育了 5G 芯片、智能终端、软件开发、关键材料等特色产品，郑州大学第一附属医院建成国内首个连片覆盖的 5G 医疗实验网，平顶山跃薪时代“5G+智慧矿山”已实现成熟应用和复制推广。网络安全产业。培育了信大捷安、山谷网安等骨干企业，构建了“芯片+软件+终端+平台+服务”的全产业链条，安全芯片、不良 16 信息监测等领域技术水平全国领先，郑州金水科教园区获批国家网络安全创新应用先进示范区，产业规模达到 200 亿元。新一代人工智能产业。引进落地科大讯飞、寒武纪、释码大华等龙头企业，建成郑东新区智慧岛未来城市全景实验室等应用场景，其核心及相关产业规模突破 300 亿元。卫星通信产业。北斗应用已覆盖农业农村、智慧城市等领域，拥有一批高端研发机构，加快推进孵化器基地和产业园建设。区块链产业。全省注册区块链业务的企业达到 339 家，中盾云安进入全国区块链百强企业名录。产业数字化转型持续推进。新一代信息技术的加速融合应用成为传统行业高质量发展的重要方式。农业数字化转型稳步实施。全省行政村益农信息社覆盖率达到 85.8%，农业数字化设施加快部署，建成了一批大田种植、设施园艺等物联网示范基地，鹤壁市入选全国首批 农业农村信息化示范基地。工业数字化转型快速推进。实施机器人 “十百千”示范应用倍增工程，培育省级智能车间（智能工厂）571 个、上云企业超过 10 万家，中信

重工矿山装备、一拖现代农业装备等 8 个工业互联网平台入选国家工业互联网试点示范项目。服务业数字化转型全面展开。跨境电商、共享经济等新型服务模式特色突出，形成以中钢网为代表的 B2B 电子商务平台、以 UU 跑腿为代表的生活服务共享平台等一批平台经济企业，建成龙门石窟全国首个智慧旅游景区，物流信息全程监测、预警及需求对接服务平台覆盖全省国内物流量的 86%，2020 年全省电子商务交易额突破 1.9 万亿元，跨境电子商务进出口交易额达到 1745 亿元。数字化治理能力不断提升。数字技术大规模应用，政府管理效率和服务能力大幅提高，民众满意度和获得感持续提升。数字政府服务高效便捷。建成全省一体化在线政务服务平台、“互联网+监管”平 17 台和贯通省、市、县、乡、村五级的政务服务网，河南政务服务移动 端“豫事办”上线运行，“最多跑一次”事项实现率达到 90%。新型智慧城市建设提速。制定实施加快推进新型智慧城市建设的指导意见， 组织开展郑州等 8 个新型智慧城市试点，统筹推动各地开展新型智慧城市建设，郑州市生态宜居、驻马店市惠民服务被国家评为新型智慧城市典型优秀案例。数字乡村建设全面推进。建成省、市、县、乡、村五级联网的乡村治理数字化平台，培育了一批数字乡村特色小镇，鹤壁市淇滨区、灵宝市、西峡县、临颍县入选首批国家数字乡村试点地区。数字基础设施加快完善。全省通信网络基础设施全国领先，

算力基础设施加快布局，为数字经济发展提供了有力支撑。通信网络基础设施。网络基础设施覆盖率大幅提升，在全国率先实现 20 户以上自然村 4G 和光纤接入全覆盖；累计建设 5G 基站 4.5 万个，实现县城及以上城区 5G 网络全覆盖；互联网省际出口带宽达到 26416G，居全国第 10 位；郑州国家级互联网骨干直联点总带宽达到 1360G，居全国第 3 位；郑州、开封、洛阳互联网国际专用通道建设开通宽带达到 320G，实现自贸区全覆盖。移动物联网。物联网终端用户达到 6655.7 万户，居全国第 7 位，部分省辖市实现县城以上区域窄带物联网连续覆盖。卫星通信基础设施。建成启用建站技术标准最高、站点数量最多、密度最大、完全自主可控的省级北斗地基增强系统，形成由 247 个站点组成的卫星导航定位基准站网，建立了由 1 个省级数据中心、28 个市级分中心组成的运行架构和数据处理分发服务体系。数据中心。建成国家超级计算郑州中心、中国移动（河南）数据中心、中国联通中原数据基地、中国电信郑州高新数据中心等一批新型数据中心，全省建成大型数据中心 3 个、中小型数据中心 84 个。

（二）面临形势。随着物联网、大数据、人工智能等新一代信息技术蓬勃兴起，世界经济已进入以数字化、网络化、智能化为显著特征的发展新阶段，数字经济快速发展，信息化快速推进，引发经济社会各领域数字变革，已成为打造经

济发展新高地、应对国际激烈竞争、抢抓战略制高点的重要手段。面对世界经济复杂局面，特别是在新冠肺炎疫情期间，数字经济展现出顽强的韧性，远程医疗、在线教育、共享平台、协同办公、跨境电商等服务广泛应用，对促进各国经济稳定、推动国际抗疫合作发挥了重要作用。主要发达国家前瞻布局数字 经济，加快推进信息化进程，加强对国际数字贸易新规则的控制权和话语权，数字与实体深度交融、物质与信息耦合驱动的新型发展模式加速形成，做大做强数字经济已成为构筑国家竞争新优势的战略选择。发展数字经济和推进信息化建设是党中央、国务院全面分析世界经济格局变革新趋势，着眼中国经济社会迈入新阶段作出的重大战略部署。习近平总书记多次作出指示批示，强调要加快发展数字经济。《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二 0 三五年远景目标的建议》明确提出，“十四五”期间要建设数字中国，发展数字经济，推进数字产业化和产业数字化，推动数字经济和实体经济深度融合，打造具有国际竞争力的数字产业集群。当前，我国数字经济和信息化正在转向深化应用、规范发展、红利释放的新阶段，数字技术快速推动各行业在生产方式、商业模式、管理范式等方面发生深刻变革，数字经济在国民经济中的地位进一步凸显，对经济增长 的贡献率达到 60%以上，日益成为推动经济快速增长、包容性增长、可持续增长的强大驱动力。

（3）驻马店市当地背景：《驻马店市“十四五”数字经济和信息化发展规划》 经过五年努力，全市数字经济和信息化发展水平明显提高，数字经济关键技术自主创新能力显著增强，数字经济核心产业规模实现倍增，产业数字化水平进入全省先进地市行列，数字基础设施能力全面普及，数字治理和服务能力大幅提升，数字经济生态系统持续完善，基本建成河南省数字产业化发展新兴区、产业数字化转型示范区，打造具有国内竞争力的数字产业集群。数字基础设施不断完善。到 2025 年，建成覆盖全市的高速、安全、泛在的新一代信息基础设施，5G 网络实现全覆盖和规模化商用，建成一批特色鲜明的行业云平台，各类数据资源实现完全的分级共享与开发利用。数字经济核心产业规模实现大幅增长。“十四五”期间，数字经济核心产业增加值较 2020 年翻一番，到 2025 年，全市数字经济核心产业规模突破百亿。产业数字化与实体经济不断融合。到 2025 年底，全面建成驻马店市天、空、地一体的农业数字资源系统和数字化农产品质量追溯体系；实现文旅产业与数字化的全面融合，形成较为完善的电子商务服务体系，增强金融服务实体经济能力，构建文化旅游等驻马店特色产业数字化生态体系。构建政府数字治理新模式。到 2025 年，全面实现政务服务信息化和智能化，依托政务云平台，建设集感知、联接、计算、应用为一体的驻马店“城市大脑”，构建数字信用示范区，政

府治理能力现 代化水平明显提升。

2、项目建设必要性

（1）项目的建设是驻马店市加快科技创新成果转化、全面增强发展新动能的需要

根据《驻马店市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》文件内容显示：“把创新摆在规划任务的首位专篇部署，提出坚持创新在现代化建设全局中的核心地位，围绕产业链部署创新链，持续用好科技贷款贴息、科技创新券、创新引领型企业培育、科技大市场等行之有效的方法举措，聚焦聚力创新主体培育、创新平台建设、关键技术攻克、人才支撑等重点任务，加快推动科技 创新向现实生产力转化，全面增强发展新动能。本项目建成后将积极引入具有科技创新能力企业入驻产业园，推动驻马店市整体科技创新能力的提升，培育优秀科技企业发展壮大，因此，本项目的建设是加快科技创新成果转化、全面增强发展新动能 的需要。

（2）项目建设是推动驻马店市数字经济产业发展的需要

驻马店市数字经济总体发展水平有待提高，数字产业化尚处起步阶段，企业创新力普遍不强，数据资源开发利用不充分，以数字技术赋能实体经济还有较大空间。数字经济龙

头企业数量少、核心产业规模小，数字人才短缺等问题突出，数据的权属界定、交易流通、开发利用等标准缺失，面临较大竞争压力。 驻马店市正处于经济社会发展加速转型升级的关键时期，发展数字经济对深化供给侧结构性改革、助推传统产业转型升级、实现高质量发展意义重大。我们必须深刻认识新特征、新矛盾、新要求，充分认识挑战、把握机遇，趋利避害，奋勇前进，推动我市数字经济高质量发展，为建设新时代区域性中心强市开好局、起好步。

（3）本项目的建设是全面建设小康社会宏伟目标的需要

加强数字经济创新创业孵化基地设施建设，是全面建设小康社会的内在要求，是树立和落实科学发展观，构建创新社会的重要内容，是促进物质创新、精神创新和生态文明协调发展的关键和核心，对促进经济发展和社会进步，实现物质创新、社会创新发展具有重大意义。因此，必须把创新创业建设提到战略高度。

通过综合分析，本项目的建设是迫切需要的，是必要的也是可行的。

3、项目定位及规模需求分析

本项目建设数字经济创新创业孵化基地、数字技术研发中心、人才公寓、数字技术成果展示中心、数字产业信息交

流中心、数字经济技术培训中心，吸引众多企业进行入驻，旨在打造一个集人才、创新、研发为一体的数字产业园。

“十三五”时期，驻马店市为贯彻河南省数字经济发展实施方案，坚持统筹推动，把握工作重点，加强融合创新，突出应用引领，重点实施信息化基础设施建设、数据资源整合共享开放、产业集聚发展、创新能力建设、数字化新业态发展、制造业数字化转型、服务业数字化转型、农业数字化转型、新型智慧城市建设等九大重点任务，以重点突破带动整体提升，推动“数字产业化、产业数字化”，加快构建数字经济和信息化发展新生态。

近年来，驻马店市数字产业发展迅速。①政策机制基本建立。制定《驻马店市大数据产业发展三年行动计划》《驻马店市推进新基建（5G 智慧产业）发展三年行动计划（2020—2022 年）》,明确我市大数据发展思路、战略目标、主要任务和产业导向。根据河南省数字经济发展战略部署，印发实施《驻马店市数字经济发展工作方案》《驻马店市数字经济发展重大工程 》《驻马店市制造业数字化转型工作方案》《关于加快推进数字政府建设的实施意见》等政策文件，制定了电子信息和 5G 产业链现代化提升方案，加快发展以数据为关键要素的数字经济。建立促进数字经济发展部门协调联动推进机制，我市支持数字经济发展的政策体系基本建立，协同推进体制不断完善。

②核心产业稳步发展。当地实施数字经济基础设施建设、数字经济核心产业提速、产业数字化转型、新业态新模式培育、数字经济布局优化、数字化治理能力提升、新型智慧城市建设七大工程，引进华为公司、阿里巴巴、腾讯云等一批龙头企业，创建国家级众创空间 1 个、省级众创空间 3 个、省级产业技术创新战略联盟 5 家、省级大数据示范园区 2 个、省级数字经济示范基地 3 个。在原经济技术产业集聚区科技园的基础上，改造提升建设中部地区规模最大、配套一流、承载能力较强的 5G 产业园，与高新区大数据产业园区形成南北呼应之势，强力助推我市数字经济核心产业稳步发展。获批 2 个河南省省级大数据产业示范园区，园区以培育发展和吸引集聚大数据应用产业为主攻方向和特色，充分聚合产业、软件、金融、孵化等优势，打造大数据应用服务示范基地、大数据特色产业基地和大数据产业孵化基地，实现驻马店中心城区产业的优化升级，推动驻马店大数据产业稳步快速发展。产业载体建设顺利推进，培育发展和吸引聚集一批具有较强市场竞争力的骨干企业。数据中心布局合理，政府数据资源实现有效整合，大数据开放与管理机制初步建立，应用水平明显提高，以大数据引领和支撑驻马店经济社会转型发展的能力显著增强。计算机及电子元器件制造产业。与中国长城科技集团股份有限公司合作建设“信创产业园”项目，推动实施台式机电源、服务器电源、移动电源、

工业电源、LED 电源 等电源生产线项目，以及国产化的自主安全政务大数据中心项目，适时带动计算机硬件、软件及产业链配套企业入驻，填补了我市计算机制造产业空白。网络安全产业。加强关键信息基础设施安全防护，推动建设“芯片+软件+终端+平台+服务”的全产业链条，坚持信息系统和网络安全防护设施同步规划、同步建设、同步运行；政务数据采用“异地三中心”容灾备份，确保重要网络和信息系统安全。新一代人工智能产业。引进华为、达闼科技、摩米创新工场、进化伙伴机器人等龙头企业，高标准建设战略性新兴产业园区和我省中部地区最大的 5G 产业园区，产业规模突破 800 亿元。

③数字化转型持续推进。实施“上云用数赋智”行动，协调推动各地运用数字技术改造传统设施、装备和生产工艺，加快推进传统行业数字化转型。制造业数字化转型。圆满完成智能制造和工业互联网发展三年行动计划，累计培育国家级新型信息消费示范项目 1 个、省级智能工厂 9 家、省级智能车间 17 家、市级智能制造示范企业 71 家；滚动培育智能化改造项目 254 个，总投资 542.84 亿元；累计上云企业 2835 家，实现了规模以上企业“上云”全覆盖；实施两化融合对标企业 1058 家，启动贯标企业 49 家，其中 28 家企业已通过工信部两化融合贯标机构认证，为制造企业转型升级提供了学习样板，进一步加快智能化改造有效模式的复制、

移植和推广。服务业数字化转型。驻马店联通公司携手国网河南信通公司，利用最先进的 5G-SA 架构和边缘云计算（MEC 技术），在特高压变电站内实现了电力巡检机器人、AR 远程辅助检修、5G 鹰眼等八大智能化应用，是国内首次将 5G 技术应用于特高压换流站基建场景。黄淮学院率先实施了智慧校园、5G 同步教学和远程式教学等新模式。嵖岈山 5G 智慧化建设项目通过科技赋能、西游山水特色 IP 塑造，将嵖岈山打造成了全国首个 5G 智慧山水西游主题景区。恒兴、福和等物流企业通过运用数字化技术进一步发展壮大，恒兴物流园区被评为省级电商物流示范园区。农业数字化转型。在各县区高标准农田、现代农业示范区构建了“天-地-人-机”一体化的物联网测控体系，动态监测小麦、玉米、花生、芝麻等重要农作物农情，全市种植业、设施农业信息技术应用率分别达到 25.1%、57.1%。全市建成特色农产品展示展销中心 10 个，线上展示销售平台覆盖驻马店特色农产品 95%以上，成功创建了 4 个国家级电子商务进农村示范县，4 个省级电子商务进农村示范县。全市扶持了众盈农业、来村网等本地农业信息化企业，建成了电商园区（县级运营中心）9 个，乡镇级电子商务服务综合站 169 个，村级电商服务点 1095 个，基本形成了覆盖市、县、乡、村四级的农业信息化服务体系和物流快递网点体系。

④数字化治理能力不断提升。数字技术大规模应用，政

府治理水平和能力不断提升，民众满意度和获得感持续增强。“十三五”期间，驻马店市大力推进政务数字化，全面构建较为完备的市、县、乡（镇）三级政务服务和大数据管理体系，推进政务信息系统整合和基础设施统建共享，三级政务服务事项基本实现“最多跑一次”；探索建立“互联网+热线+督查”模式，形成“政府推动、热线主导、多头联动”的热线督查格局，确保群众诉求真正得到落实；开通企业开办、企业注销、不动产办理、“一件事一次办”等特色应用，形成以政务服务移动端“咱的驻马店”为引领，涵盖“互联网 +监管”、一体化协同办公平台移动端等多领域应用。通过数据共享建立“一站式”政务服务体系，向全社会提供高效优质、规范透明和全方位的管理与服务。依托市政务数据共享交换平台，建立政务信息资源目录体系，使自建系统中的办件通过数据交换平台推送至驻马店电子政务服务平台和省数据交换平台，实现对自建系统办件效能的监控。“放管服”改革深入推进，建成全省首个工程建设项目审批全流程可视化监管系统，完成 963 个项目全流程在线审批；在全省率先打造“秒批”模式，实现了“不见面审批”；“最多跑一次”“零跑 动”事项分别由 268 项、36 项增加到 2345 项、2341 项；挂牌服务民营企业的做法在全省推广。新型智慧城市，市政府与国家智慧城市研 27 究中心签署了战略合作框架协议，由国家智慧城市研究中心负责为我市编制了《驻马店市新型智慧城市

建设总体规划》和《驻马店市新型智慧城市建设实施方案》，实施了高规格的顶层设计；同时我市先后获批了河南省新型智慧城市试点、河南省新型智慧社区试点。市政府官方城市门户 APP“咱的驻马店”，整合政务服务、公共服务、社会服务 1541 项，注册人数 225 万人，先后获得“2018—2019 年新型智慧城市建设评价典型优秀案例”、地市级“十大”优秀创新案例等四个全国性奖项。数字乡村。建成省、市、县、乡、村五级联网的乡村治理数字化平台，成功创建 2 个国家级电子商务进农村示范县，4 个省级电子商务进农村示范县。在全省率先完成益农信息社建设任务，建成运营益农信息社 2326 个，实现全市行政村 100%全覆盖。数据中心，市联通公司建设驻马店政务云大数据安全等级按照 T4 等级设计（最高等级），可用性达到 99.999%，提供超 5 星级的网络环境和运维服务；计算能力累计 3000T 存储空间，出口带宽 1000G，与省中原数据基地形成自动数据备份，运行安全稳定；数据采用“异地三中心”容灾备份，确保了政务大数据安全。市移动公司“大数据、云计算”中心资源池平台包括政务专属、互联网接入，公用网络、鲲鹏云服务四个大区，成为满足政府云资源池架构及平台功能分区要求的标准化政务云资源池，标准机架服务 300 余个，资源承载能力 3500 余核存储 500 余 T。市政务服务和大数据管理局加快推进市新型智慧城市运行管理中心（市大数据中心）建设，以市大数

据中心建设为基础，汇聚市直各部门信息化系统各类数据，彻底解决信息系统互联互通难、信息共享难、业务协同难的问题，提升城市现代化治理和服务能力。综上所述，驻马店市当地数字经济产业化已经进行的如火如荼。

综上所述，驻马店市当地数字经济产业化已经进行的如火如荼，数字经济产业发展规模较高，有良好的产业基础。此外，根据项目单位的实地调查，驻马店市当地从事数字经济产业企业众多，本项目拟引入部分企业（详见下表）。且项目拟引入企业南威集团、中国联合网络通信有限司河南分公司、腾讯云公司、绿地控股集团有限公司都是中国数字经济产业发展的前端引领者，企业的资质完全符合项目定位的要求。综上所述，从本项目的建设的政策支持，当地产业基础，充足的企业市场需求，能满足项目的建设规模负荷，能够合理出租实现项目预期收益，项目的建设规模合理。

附表 1：项目拟引入企业需求

序号	项目单位	项目名称	项目建设内容
1	南威集团驻马店数字经济投资项目	南威软件集团	该公司与我市就成立合资公司、智慧城市建设、数字经济科创园建设、无人驾驶船舶生产 线建设等项目开展合作。
2	中国联合网络通信有限司河南分公司	5G 新型智慧城市项目	建设 5G 精品网络，加快 5G 研发创新，推动 5G 产业发展，深化 5G 场景应用等内容。
3	腾讯云公司	腾讯云（驻马店）农业数字经济产业项目	建设农业产业融合发展体系，具体包括智慧水利、农产品区块链溯源、农业生态一机游、农业大数据分析系统等。

4	北京易华录信息技术股有限公司	湖脑一体数字孪生城市项目	利用数字经济移动通信超级连接、光电磁智能混合超级存储、云边端超级计算及人工智能等技术，建设“一湖、一脑、六中心、多应用”。
5	绿地控股集团有限公司	绿地科创园项目	项目将主要围绕大数据产业链中下游引入绿地合作的相关企业资源，通过技术+数据的方式赋能大健康、智能制造、物流与城市管理等传统 行业，打开中下游行业应用市场空间，创造新 的增长点。
6	河南紫云智慧城市运营技术服务有限公司	驻马店市居民一卡通项目	项目拟建设居民一卡通管理平台，包括基础服务、政务服务、社会保障服务、公共服务、医疗服务、金融服务六大板块 30 余项系统平台。
7	深圳中集集团	数字经济+智慧园区项目	新建数字经济+园区虚拟专网应用、数字经济短视频的园区直播带货运营平台、数字经济+园区无线视频监控、数字经济园区门禁互联网设备应用、数字经济智慧园区 APP 大数据共享平台等一系列数字经济相关项目。
8	中兴新业港发展有限公司	驻马店中兴新业港智慧产业园项目	主要建设研发、生产、中试、孵化、商务、总部基地等区域、引入北斗及地理信息、数字经 济相关产业、电子信息、装备制造、智慧农产 品、电子商务等相关产业。
9	北京邮电大学	数字经济+工业互联网联合创新实验室项目	由乾景科技有限公司与北京邮电大学合作投建数字经济+工业互联网联合创新实验室，就智能化数字化改造和智能数字建设标准申报方面进行合作。
10	华为科技公司	华为云（驻马店）运营中心项目	结合驻马店市当地产业基本情况，驻马店经济开发区发挥市场和政策优势，华为公司发挥在智能制造、云计算、大数据、物联网等领域的技术优势，共同推进生产企业的信息化、生产数据的可视化、数据使用的模型化、生产数据的决策化，驱动传统制造产业的信息化、智能化的发展，使能企业转型升级。双方共同打造创新展示平台，帮助驻马店市提升智能制造等战略新兴产业品牌，同时对外展示创新成果，打造智能制造产业新高地。
11	青岛创智融信数字科技集团有限公司	创融数科项目	青岛创智融信数字科技集团有限公司(以下简称“创融数科集团”)成立于 2019 年，总部坐落于中国青岛，是一家集致力于互联网科技创新、提供城市智慧生活、打造新时代智慧城市的科技创新型综合产业集团。拟将总部整体迁入我市。

12	广东紫晶信息存储技术股份有限公司	广东紫晶（驻马店市）大数据应用产业园项目	该项目拟在驻马店市打造集“数据灾备中心+自主光存储相关产品柔性产线+大数据生态”为一体的大数据应用产业园区，形成基于广东紫晶的“介质-设备-软件-解决方案”全自主可控的完整的产业链，带动国内以大数据和存储产品应用为核心的优质项目和企业在驻马店市聚集发 展，助推驻马店市大数据产业的快速发展和崛 起，将驻马店项目公司打造成驻马店市的龙头 企业，并力争成为驻马店市本地的大数据产业 上市公司。广东紫晶驻马店市大数据应用产业园主要包括自主光存储产品生产线+数据存储及数据灾备应用中心为核心，配套建设展示心、大数据创新创业和培训基地、办公空间等环境
13	北京盛世光明量子科技股份有限公司	盛世云智慧 消防应急管理、智慧运管、驻马店区域总部项目	拟于驻马店市城乡一体化示范区，建设集终端产品组装生产、指挥中心平台搭建、模式创新及结算中心于一体的智慧消防应急管理项目及智慧运管项目

4、项目的带动性

项目的建设有利于扩大就业，维护社会和谐稳定；有利于优化资源配置，解决企业用地难问题；有利于优化产业布局，促进企业发展；有利于培育产业集群，建设现代数字经济产业园，有利于加快示范区经济发展，促进驻马店市经济社会全面发展。

2.3 经济效益分析

本项目建设需要耗用钢材、水泥等建筑材料，增加了社会对生产消费需求，必将带动相关产业扩大生产规模，从而拉动这些产业快速发展，促进经济增长；项目建设及相关产业生产规模的扩大能为社会提供更多就业机会，增加城乡居民收入，促进日常消费，提升消费对经济增长的拉动作用。

本项目建成后主营业务收入主要为租赁收入。在 30 年

债券存续期运营收入合计 95,026.37 万元、运营成本合计 30,080.91 万元。

第三章 项目投资估算与资金筹措方案

3.1 估算范围

本项目投资估算费用包括建筑工程费用、工程建设其他费用、基本预备费、建设期利息等。

3.2 估算说明

1、工程费用

估算费用包括建筑工程费费用、安装工程费费用、设备购置费用，根据相同结构的类似工程计算，并参考现行市场材料价格和当地工程造价指数信息进行调整，以单方指标计入。

2、工程其他费用

本项目工程其他费用包括建设单位管理费、工程监理费、前期工作咨询费、工程勘察费、设计费等。

(1) 前期工作费：按豫价房字〔1999〕337 号文规定计入；

(2) 建设单位管理费：按豫财建〔2016〕504 号文件规定计入；

(3) 地质勘探费：按豫计价格〔2002〕10 号文规定以 20 元/平方米计入；

(4) 设计费：中国勘察设计协会文件中设协字〔2016〕89 号；

(5) 工程监理费：按豫建监协〔2015〕19 号文规定计入；

(6) 招标代理费：按河南省计委豫计收费〔2011〕534 号文规定计入；

(7) 施工图审核费：按豫政〔2008〕52 号文，以设计收费的 5%计入；

(8) 工程造价咨询服务费：按豫发改收费〔2011〕627 号计入；

(9) 城市配套服务费：驻马店市城市配套服务费收费标准。

3、基本预备费：根据行业要求，并结合项目区的实际情况，按工程建设费与工程建设其他费用之和的 5%计入。

4、建设期利息：按 4.5%计入。

3.3 投资估算

本项目总投资 70,034.79 万元，其中：工程费用 48,605.62 万元，工程建设其他费用 17,653.32 万元，基本预备费 2,628.35 万元，建设期利息 1,147.50 万元。投资估算明细如下表：

序 号	项目名称	估算金额（万元）						主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	预备费用	合计	单位	数量	单位价值	
一	第一部分工程费用	37295.88	9923.9	1385.84			48605.62	m2			
1	数字经济创新创业孵化基地	4354.5	1548.12	112			6014.62	m2	19793.19		
1.1	土建	2968.98					2968.98	m2	19793.19	1500	
1.2	装饰	1385.52					1385.52	m2	19793.19	700	
1.3	水暖电		1520.12				1520.12	m2	19793.19	768	
1.4	给排水		287				287	m2	19793.19	145	
1.5	消防		168.24				168.24	m2	19793.19	85	
1.6	电气		316.69				316.69	m2	19793.19	160	
1.7	弱电		158.35				158.35	m2	19793.19	80	
1.8	暖通空调		589.84				589.84	m2	19793.19	298	

1.9	电梯		28	112			140	部	4	350000	
2	数字技术研发中心	4178.59	1496.45	96			5771.04	m2	198984		
2.1	土建	2785.73					2785.73	m2	198984	1400	
2.2	装饰	1392.86					1392.86	m2	198984	700	
2.3	水暖电		1472.45				1472.45	m2	198984	740	
2.4	给排水		288.52				288.52	m2	198984	145	
2.5	消防		189.03				189.03	m2	198984	95	
2.6	电气		298.47				298.47	m2	198984	150	
2.7	弱电		129.34				129.34	m2	198984	65	
2.8	暖通空调		567.09				567.09	m2	198984	285	
2.9	电梯		24	96			120	部	4	300000	
3	人才公寓	9920.11	3098.17	224			13242.27	m2	36741.14		
3.1	土建	5327.47					5327.47	m2	36741.14	1450	
3.2	装饰	4592.64					4592.64	m2	36741.14	1250	

3.3	水暖气电		3042.17				3042.17	m2	36741.14	828	
3.4	给排水		532.75				532.75	m2	36741.14	145	
3.5	消防		312.3				312.3	m2	36741.14	85	
3.6	电气		587.86				587.86	m2	36741.14	160	
3.7	弱电		293.93				293.93	m2	36741.14	80	
3.8	燃气		220.45				220.45	m2	36741.14	60	
3.9	暖通空调		1094.89				1094.89	m2	36741.14	298	
3.10	电梯		56	224			280	部	8	350000	
4	数字技术成果展示中心	994.14	310.41				1304.55	m2	4057.7		
4.1	土建	689.81					689.81	m2	4057.7	1700	
4.2	装饰	304.33					304.33	m2	4057.7	750	
4.3	水暖电		310.41				310.41	m2	4057.7	765	
4.4	给排水		58.84				58.84	m2	4057.7	145	
4.5	消防		38.55				38.55	m2	4057.7	95	
4.6	电气		64.92				64.92	m2	4057.7	160	
4.7	弱电		26.38				26.38	m2	4057.7	65	

4.8	暖通空调		121.73				121.73	m2	4057.7	300	
5	数字产业信息交流中心	1444.98	498.39	112			2055.36	m2	6148.83		
5.1	土建	1045.3					1045.3	m2	6148.83	1700	
5.2	装饰	399.67					399.67	m2	6148.83	650	
5.3	水暖电		470.39				470.39	m2	6148.83	765	
5.4	给排水		89.16				89.16	m2	6148.83	145	
5.5	消防		58.41				58.41	m2	6148.83	95	
5.6	电气		98.38				98.38	m2	6148.83	160	
5.7	弱电		39.97				39.97	m2	6148.83	65	
5.8	暖通空调		184.46				184.46	m2	6148.83	300	
5.9	电梯		28	112			140	部	4	350000	
6	数字经济技术培训中心	2618.94	985.79	112			3716.73	m2	12471.16		
6.1	土建	1870.67					1870.67	m2	12471.16	1500	
6.2	装饰	748.27					748.27	m2	12471.16	600	
6.3	水暖电		957.79				957.79	m2	12471.16	768	
6.4	给排水		180.83				180.83	m2	12471.16	145	
6.5	消防		106				106	m2	12471.16	85	

6.6	电气		199.54				199.54	m2	12471.16	160	
6.7	弱电		99.77				99.77	m2	12471.16	80	
6.8	暖通空调		371.64				371.64	m2	12471.16	298	
6.9	电梯		28	112			140	部	4	350000	
7	公共配套等其他用房	541.85	174.75				716.6	m2	2709.25		
7.1	土建	379.3					379.3	m2	2709.25	1400	
7.2	装饰	162.56					162.56	m2	2709.25	600	
7.3	水暖电		174.75				174.75	m2	2709.25	645	
7.4	给排水		33.87				33.87	m2	2709.25	125	
7.5	消防		23.03				23.03	m2	2709.25	85	
7.6	电气		39.28				39.28	m2	2709.25	145	
7.7	弱电		17.61				17.61	m2	2709.25	65	
7.8	暖通空调		60.96				60.96	m2	2709.25	225	
8	地下车库	10423.77	1323.65				11747.42	m2	33091.32		
8.1	土建	8934.66					8934.66	m2	33091.32	2700	
8.2	装饰	1489.11					1489.11	m2	33091.32	450	
8.3	水暖电		1323.65				1323.65	m2	33091.32	400	
8.4	给排水		330.91				330.91	m2	33091.32	100	

8.5	消防		248.18				248.18	m2	33091.32	75	
8.6	电气		330.91				330.91	m2	33091.32	100	
8.7	弱电		148.91				148.91	m2	33091.32	45	
8.8	通风空调		264.73				264.73	m2	33091.32	80	
9	人防地下室	2352.03	244.37				2596.39	m2	6109.16		
9.1	土建	2077.11					2077.11	m2	6109.16	3400	
9.2	装饰	274.91					274.91	m2	6109.16	450	
9.3	水暖电		244.37				244.37	m2	6109.16	400	
9.4	给排水		61.09				61.09	m2	6109.16	100	
9.5	消防		45.82				45.82	m2	6109.16	75	
9.6	电气		61.09				61.09	m2	6109.16	100	
9.7	弱电		27.49				27.49	m2	6109.16	45	
9.8	通风空调		48.87				48.87	m2	6109.16	80	
10	总图	466.98	243.81	729.84			1440.63				
10.1	道路广场	244.92	30.61	30.61			306.15	m2	10204.85	300	
10.2	绿化	222.06					222.06	m2	8540.91	260	
	外部水电气工程		97.45				97.45				

	给水		17				17	m	500	340	
	排水		27.2				27.2	m	800	340	
	电力		10.5				10.5	m	500	210	
	弱电		20.25				20.25	m	900	225	
	通讯		9				9	m	400	225	
	燃气		13.5				13.5	m	900	150	
	消防设施		1	19			20	m	1000	200	报警系统、消防水泵、消火栓等
	电力设施		114.75	650.23			764.98	项	1		
	变配电系统		34.5	195.5			230	项	1	2300000	
	充电桩		80.25	454.73			534.98	座	153	35000	
	污水处理设备			30			30	项	1	300000	化粪池、隔油池等设施
	第一部分工程费用小计	37295.88	9923.9	1385.84			48605.62				
二	第二部分其它费用				17653.3		17653.32				
1	土地购置费				15312.00		15312.00	亩	51.04	3000000	暂估
2	前期工作费				65.36		65.36	项	1		

3	项目建设管理费				526.06		526.06	第一部分工程费用			
4	勘察设计费				695.33		695.33	第一部分工程费用	48605.62		
5	工程监理费				457.23		457.23	第一部分工程费用	48605.62		
6	招标代理费				45.66		45.66	第一部分工程费用	48605.62		
7	工程造价服务咨询费				65.63		65.63	第一部分工程费用	48605.62	0.50%	
8	场地准备和临时设施费				486.06		486.06	项	48605.62	0.01	
	第二部分其它费用小计				17653.3		17653.32				
	第一、第二部分费用合计	37295.88	9923.9	1385.84	17653.3		66258.94				
三	预备费					2628.35	2628.35	第一+第二部分工程费用-土地费用	50946.94	5%	不包含土地费用
四	建设期利息				1147.50		1147.50			4.50%	
五	建设项目总投资	37295.88	9923.9	1385.84	18800.8	2628.35	70034.79				

3.4 资金筹措计划

3.4.1 项目资金来源

本项目总投资 70,034.79 万元，其中：计划申请使用专项债券资金 25,500.00 万元,占项目总投资的 36.41%，项目资本金 44,534.79 万元，由驻马店市财政安排，占项目总投资的 63.59%。项目资本金比例符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）文件规定。建设期需支付的资金利息由财政资金统筹安排。

资金筹措计划表

项目	金额（万元）	比例
资本金（使用财政资金）	44,534.79	63.59%
债券资金	25,500.00	36.41%
其它资金	-	-
合计	70,034.79	100.00%

3.4.2 项目资金使用计划

本项目总投资 70,034.79 万元，建设期内资金使用计划具体安排如下表所示：

资金投资计划表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期
			第一年
一	总投资	70,034.79	70,034.79
二	资金筹措	70,034.79	70,034.79
1	发行债券	25,500.00	25,500.00
2	配套资金	44,534.79	44,534.79

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1、《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2015〕43 号）。

2、《关于印发<地方政府专项债务预算管理办法>的通知》（财预〔2016〕155 号）。

3、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）。

4、《关于印发<地方政府债券发行管理办法>的通知》（财库〔2020〕43 号）。

5、国家发展改革委员会办公厅《关于组织申报 2023 年地方政府专项债券项目的通知》（发改办投资〔2022〕873 号）。

6、驻马店市数字经济产业园建设项目可行性研究报告。

4.2 债券申请及使用计划

本项目计划申请使用债券资金总额 25,500.00 万元，2024 年计划使用 25,500.00 万元，本次申请使用 8,000.00 万元。

4.3 债券规模和期限安排

本项目计划申请使用债券资金总额 25,500.00 万元，期限三十年，在债券存续期内每半年支付一次利息，从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年偿还本金的 2%，第 21-25 年每年偿还本金的 5%，第 26-30

年每年偿还本金的10%。

4.4 专项债券使用方向合规性

本项目建设属于市政和产业园区基础设施范畴，资金投向领域符合《关于申报 2022 年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕209 号），不属于《地方政府专项债券资金投向领域禁止类项目清单》（财预〔2021〕115号）中的项目，本项目拟申请的专项债券使用方向合规。

根据债券资金使用要求，本项目申请的专项债券资金投向领域不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。

4.5 投资者保护措施

为了保证项目的顺利实施，项目成立项目小组，具体负责项目的实施，保证项目的如期顺利施工。本次申请使用的债券资金将全部用于驻马店市数字经济产业园建设项目。

1、按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目资金管理、确保资金安全、规范、有效使

用。

2、确保资金专款专用。及时跟踪检查资金使用方向，确保资金不被挤占、挪用。

3、确保资金及时拨付。加强各业务部门沟通、协调，保障项目按进度、按时序拨付到位。

4、确保资金监管到位。对项目资金进行全过程监督、检查，确保资金使用安全、高效。

第五章 项目预期收益、成本及融资平衡情况

5.1 项目主体及运作模式

5.1.1 项目主体

本项目建设单位、项目申报单位、资产登记单位、运营单位均为驻马店市田园新城建设发展有限公司。驻马店市田园新城建设发展有限公司系在中华人民共和国境内依法设立、合法存续的国有独资企业，符合作为驻马店市数字经济产业园建设项目申报专项债券资金主体资格。项目申报和资金实际使用单位在财政部监测平台中没有隐性债务，不是市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司。

5.1.2 项目运营模式

本项目由驻马店市田园新城建设发展有限公司公开招标确定施工单位，根据施工进度由驻马店市田园新城建设发

展有限公司提出申请，报送相关要件，经审核后在专项债券预算指标体系内由驻马店市财政局拨付项目建设资金。驻马店市田园新城建设发展有限公司与驻马店市财政局将当年到期专项债券本金、利息、项目收益列入年度政府性基金预算统筹安排，建立还本付息台账，健全偿债保障机制。项目运营过程中将全面贯彻执行国家相关政策及有关法律法规，遵守财经纪律，确保国有资产安全，促进国有资产增值保值任务。

项目建成后，驻马店市田园新城建设发展有限公司通过招聘专业运营团队负责对外招商、通过庞大的招商队伍，客户资源库，同时借力产业联动，政府联动，专业招商机构形成招商方面的强势资源和核心优势。根据项目单位规划，园区开业后通过招标引入财务、税务、融资等业务专业机构，在企业入驻园区后为其提供联合办公空间、政策指导、资金申请、技术鉴定、咨询策划、法律保障服务、税务筹划、融资服务、项目顾问、人力资源服务、人才培训、物业管理服务等，满足入驻企业多层次的创业发展需求。最终项目单位通过收取综合服务楼出租收入、人才公寓出租收入、停车位出租收入及物业管理收入，扣除运营支出后用于偿还专项债券本息。

5.1.3 项目收益管理

为切实规范项目收入、支出资金的管理，保障项目资金

安全、高效运行，驻马店市田园新城建设发展有限公司与驻马店市财政局将对项目收入和支出实行“专人管理、专户储存、专账核算、专项使用”并对项目收入和支出实行财政监管制，不得擅自挪用、挤占，项目支出手续必须报财政审批后方可支出，加强审计监督，对项目预期收入资金定期与不定期进行督查，确保债券到期能够及时还本付息。

5.2 现金流入

本项目运营收入来源为综合服务楼出租收入、人才公寓出租收入、停车位出租收入及物业管理收入。

（1）综合服务楼出租收入

本项目建设数字经济创新创业孵化基地 19,793.19 ㎡、数字技术研发中心 19,898.04 ㎡、数字技术成果展示中心 4,057.70 ㎡、数字产业信息交流中心 6,148.83 ㎡、数字经济技术培训中心 12,471.16 ㎡，共建筑面积 62,368.92 ㎡，全部按办公楼性质进行出租，通过查询驻马店地区同类产业园办公楼租赁单价在 30-34 元/㎡/月之间，出于谨慎性原则，在债券存续期期间租赁价格按照 27 元/㎡/月（324 元/㎡/年）测算，考虑到通货膨胀因素，租赁期限内价格每 3 年增长 5%，调查案例如下表：

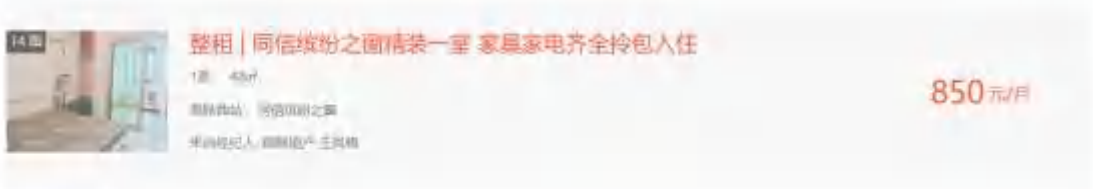
产业园名称	建设位置	出租房屋类型	出租单价	出租率	入驻企业数量
驻马店市电子商务产业园	驻马店市兴业大道板桥路	综合办公楼	30 元/㎡/月	96%	50
驻马店金龙科技园	驿城区开源大道北 100 米	综合办公楼	32 元/㎡/月	95%	34

驻马店驿城区创业孵化园	驿城区农业路义乌小商场市场附近	综合办公楼	34 元/㎡/月	98%	33

（2）人才公寓出租收入

本项目建成后可出租人才公寓 36,741.14 ㎡，主要为引进企业的人才提供住宿场所，通过线上查询驻马店地区同类项目租赁单价在 17.70-20.83 元/㎡/月之间，且根据项目单位的实地调查，同级产业园的租赁价格在 12-16 元/㎡/月之间，且依据《河南省关于发展人才公寓的意见》（豫建住保〔2022〕78 号）中关于租金的规定：“租金应低于同地段同品质市场租赁住房租金，具体标准由城市人民政府按照“租户可承受、运营可持续”的原则确定”，综上所述，出于谨慎性原则，在债券存续期期间租赁价格按照 10 元/㎡/月（120 元/㎡/年）测算，考虑到通货膨胀因素，租赁期限内价格每 3 年增长 5%。调查案例如下表：

序号	信息来源	位置	报价
1	58 同城	驿城区惠邦联盟新城	18.18 元/㎡/月
2	58 同城	驿城区高铁西站	17.70 元/㎡/月
3	58 同城	驿城区体育场附近	20.83 元/㎡/月



产业园名称	建设位置	出租房屋类型	出租单价	出租率	入驻企业数量
驻马店市电子商务产业园	驻马店市兴业大道板桥路	宿舍楼	12 元/㎡/月	96%	50
驻马店金龙科技园	驿城区开源大道北 100 米	宿舍楼	13 元/㎡/月	95%	34
驻马店驿城区创业孵化园	驿城区农业路义乌小商场市场附近	宿舍楼	16 元/㎡/月	98%	33

（3）停车位出租收入

本项目建成后可出租停车位 1019 个，通过查询驻马店市及周边地区同类型项目的租赁价格在 220-300 元/个/月左右，出于谨慎性原则，在债券存续期期间租赁价格按照 200 元/个/月（2400 元/个/年）测算，考虑到通货膨胀因素，租赁期限内价格每 3 年增长 5%。调查案例如下表：

序号	信息来源	位置	报价
1	58 同城	驿城区时代金源广场	220 元/月/个
2	58 同城	驿城区-置地公园	300 元/月/个
3	58 同城	驿城区-实验中学	260 元/月/个

（4）物业管理收入

本项目建成后物业管理收入按可租赁的综合服务楼、人才公寓用房面积合计 99,110.06 ㎡计算物业收入，根据中国物业管理协会发布的《2020 产业园区物业管理发展报告》，2019 年产业园区物业收费平均水平 2.96 元/（平方米•月），结合本项目所在位置及服务对象本项目物业费暂按 1 元/㎡/月测算，债券存续期间内不考虑价格增长。

根据项目的定位和市场需求分析，项目暂定运营期第一年出租率 70%，第二年 80%计算，第三年 90%计算，第四年及以后年度出租率均按 95%计算保持不变。

综上所述，本项目在债券存续期内出租收入共合计 95,026.37 万元。

主营业务收入预测

单位：万元

项目	第二年	第三年	第四年	第五年	第六年
收入合计	1,977.60	2,260.11	2,542.62	2,812.43	2,812.43
综合服务楼出租收入	1,414.53	1,616.60	1,818.68	2,015.70	2,015.70
数量（㎡）	62,368.92	62,368.92	62,368.92	62,368.92	62,368.92
单价（元/㎡/年）	324.00	324.00	324.00	340.20	340.20
负荷率	70.00%	80.00%	90.00%	95.00%	95.00%
停车位出租收入	171.19	195.65	220.10	243.95	243.95
数量（个）	1,019.00	1,019.00	1,019.00	1,019.00	1,019.00
单价（元/个/年）	2,400.00	2,400.00	2,400.00	2,520.00	2,520.00

负荷率	70.00%	80.00%	90.00%	95.00%	95.00%
人才公寓出租收入	308.63	352.71	396.80	439.79	439.79
数量（㎡）	36741.14	36741.14	36741.14	36741.14	36741.14
单价（元/㎡/年）	120.00	120.00	120.00	126.00	126.00
负荷率	70.00%	80.00%	90.00%	95.00%	95.00%
物业管理收入	83.25	95.15	107.04	112.99	112.99
数量（㎡）	99,110.06	99,110.06	99,110.06	99,110.06	99,110.06
单价（元/㎡/年）	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
负荷率	70.00%	80.00%	90.00%	95.00%	95.00%

（续上表）

项目	第七年	第八年	第九年	第十年	第十一年
收入合计	2,812.43	2,947.41	2,947.41	2,947.41	3,089.12
综合服务楼出租收入	2,015.70	2,116.49	2,116.49	2,116.49	2,222.31
数量（㎡）	62,368.92	62,368.92	62,368.92	62,368.92	62,368.92
单价（元/㎡/年）	340.20	357.21	357.21	357.21	375.07
负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
停车位出租收入	243.95	256.15	256.15	256.15	268.95
数量（个）	1,019.00	1,019.00	1,019.00	1,019.00	1,019.00
单价（元/个/年）	2,520.00	2,646.00	2,646.00	2,646.00	2,778.30
负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
人才公寓出租收入	439.79	461.78	461.78	461.78	484.87
数量（㎡）	36741.14	36741.14	36741.14	36741.14	36741.14
单价（元/㎡/年）	126.00	132.30	132.30	132.30	138.92
负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
物业管理收入	112.99	112.99	112.99	112.99	112.99
数量（㎡）	99,110.06	99,110.06	99,110.06	99,110.06	99,110.06
单价（元/㎡/年）	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%

（续上表）

项目	第十二年	第十三年	第十四年	第十五年	第十六年
收入合计	3,089.12	3,089.12	3,237.93	3,237.93	3,237.93
综合服务楼出租收入	2,222.31	2,222.31	2,333.43	2,333.43	2,333.43
数量（㎡）	62,368.92	62,368.92	62,368.92	62,368.92	62,368.92

单价（元/㎡/年）	375.07	375.07	393.82	393.82	393.82
负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
停车位出租收入	268.95	268.95	282.40	282.40	282.40
数量（个）	1,019.00	1,019.00	1,019.00	1,019.00	1,019.00
单价（元/个/年）	2,778.30	2,778.30	2,917.22	2,917.22	2,917.22
负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
人才公寓出租收入	484.87	484.87	509.11	509.11	509.11
数量（㎡）	36741.14	36741.14	36741.14	36741.14	36741.14
单价（元/㎡/年）	138.92	138.92	145.86	145.86	145.86
负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
物业管理收入	112.99	112.99	112.99	112.99	112.99
数量（㎡）	99,110.06	99,110.06	99,110.06	99,110.06	99,110.06
单价（元/㎡/年）	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%

（续上表）

项目	第十七年	第十八年	第十九年	第二十年	第二十一年
收入合计	3,394.18	3,394.18	3,394.18	3,558.24	3,558.24
综合服务楼出租收入	2,450.10	2,450.10	2,450.10	2,572.60	2,572.60
数量（㎡）	62,368.92	62,368.92	62,368.92	62,368.92	62,368.92
单价（元/㎡/年）	413.52	413.52	413.52	434.19	434.19
负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
停车位出租收入	296.52	296.52	296.52	311.35	311.35
数量（个）	1,019.00	1,019.00	1,019.00	1,019.00	1,019.00
单价（元/个/年）	3,063.08	3,063.08	3,063.08	3,216.23	3,216.23
负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
人才公寓出租收入	534.57	534.57	534.57	561.30	561.30
数量（㎡）	36741.14	36741.14	36741.14	36741.14	36741.14
单价（元/㎡/年）	153.15	153.15	153.15	160.81	160.81
负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
物业管理收入	112.99	112.99	112.99	112.99	112.99
数量（㎡）	99,110.06	99,110.06	99,110.06	99,110.06	99,110.06
单价（元/㎡/年）	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%

（续上表）

项目	第二十二年	第二十三年	第二十四年	第二十五年	第二十六年
收入合计	3,558.24	3,730.49	3,730.49	3,730.49	3,911.36
综合服务楼出租收入	2,572.60	2,701.23	2,701.23	2,701.23	2,836.29
数量（㎡）	62,368.92	62,368.92	62,368.92	62,368.92	62,368.92
单价（元/㎡/年）	434.19	455.90	455.90	455.90	478.70
负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
停车位出租收入	311.35	326.91	326.91	326.91	343.26
数量（个）	1,019.00	1,019.00	1,019.00	1,019.00	1,019.00
单价（元/个/年）	3,216.23	3,377.04	3,377.04	3,377.04	3,545.89
负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
人才公寓出租收入	561.30	589.36	589.36	589.36	618.82
数量（㎡）	36741.14	36741.14	36741.14	36741.14	36741.14
单价（元/㎡/年）	160.81	168.85	168.85	168.85	177.29
负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
物业管理收入	112.99	112.99	112.99	112.99	112.99
数量（㎡）	99,110.06	99,110.06	99,110.06	99,110.06	99,110.06
单价（元/㎡/年）	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%

（续上表）

项目	第二十七年	第二十八年	第二十九年	第三十年	合计
收入合计	3,911.36	3,911.36	4,101.28	4,101.28	95,026.37
综合服务楼出租收入	2,836.29	2,836.29	2,978.11	2,978.11	68,550.48
数量（㎡）	62,368.92	62,368.92	62,368.92	62,368.92	
单价（元/㎡/年）	478.70	478.70	502.63	502.63	
负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	
停车位出租收入	343.26	343.26	360.42	360.42	8,296.25
数量（个）	1,019.00	1,019.00	1,019.00	1,019.00	
单价（元/个/年）	3,545.89	3,545.89	3,723.19	3,723.19	
负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	
人才公寓出租收入	618.82	618.82	649.76	649.76	14956.46
数量（㎡）	36741.14	36741.14	36741.14	36741.14	
单价（元/㎡/年）	177.29	177.29	186.16	186.16	

负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	
物业管理收入	112.99	112.99	112.99	112.99	3,223.18
数量（㎡）	99,110.06	99,110.06	99,110.06	99,110.06	
单价（元/㎡/年）	12.00	12.00	12.00	12.00	
负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	

5.3 现金流出

本项目运营期间主要运营成本为动力燃料费、工资福利费、维修费、设备重置费、其他管理费用、税金。

1、动力燃料费：本项目燃料动力消耗主要为水和电，本次测算仅考虑道路绿化、自用用房用水以及公共照明、自用用房电费等经营管理类用水用电消耗。

水费：道路广场及绿化用水定额按 2L/㎡/天估算，假设年运营天数为 300 天，经测算道路广场及停车场年用水 11.2 万立方米；自用配套用房用水定额按 20 L/㎡/天估算，假设年运营天数为 300 天，经测算自用配套用房年用水 1.63 万立方米；未预见用水量按上述用水总量的 10%计算，即年用水量 0.28 万立方米。综上所述，该园区年水量为 3.03 万立方米。水费单价根据（驻发改价调管[2015]412 号）和《河南省人民政府关于印发河南省水资源税改革试点实施办法的通知》（豫政[2017]44 号）文件，本项目按非居民用水价格 4.25 元/立方米计算（基本水费 3 元/立方米、水资源税 0.4 元/立方米、污水处理费 0.85 元/立方米）。

电费：公共道路照明用电指标为 2W/㎡/h 估算，假设每天按 8 小时用电时长，功率系数为 0.5，假设年运营天数 300

天，经测算公共道路照明年用电量 2.45 万度；自用配套用房用电指标为 30W/㎡/h 估算，假设每天按 8 小时用电时长，功率系数为 0.5，假设年运营天数 300 天，经测算自用配套用房年用电量 9.75 万度；地下停车场用电指标为 30W/㎡/h 估算，假设每天按 8 小时用电时长，功率系数为 0.5，假设年运营天数 300 天，经测算地下停车场年用电量 70.56 万度，未预见用电量按上述用电总量的 10%计算，即年用电量 8.28 万立方米。综上所述该园区年用电量为 91.04 万度。电费单价依据河南省发展和改革委员会《关于 2019 年因增值税税率调整相应降低电价的通知》豫发改价管〔2019〕212 号，工业及其他用电 0.61 元/千瓦时。

由于水电单价相对稳定，出于谨慎性原则，以后每 5 年上浮 5%。

2、工资福利费：本项目共配备 30 名员工，其中 5 名管理人员，25 名技术人员及其他人员。管理人员工资福利费按 4.8 万元/年 •人，技术人员及其他人员工资按 3.6 万元/年 •人，根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格指数分别为 2.90%、2.50%、0.90%，近三年平均指数 2.10%，出于谨慎性考虑，以后每年按照 2.50%递增。

3、维修费：项目建成后需要对设备设施进行定期维护维修，日常维护费根据项目固定资产折旧的 5%计取，根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价

格指数分别为 2.90%、2.50%、0.90%，近三年平均指数 2.10%，出于谨慎性考虑，以后每年按照 2.50%递增。

4、设备重置费：考虑到购置的设备市面上的使用年限一般为 15 年，故本项目在运营期第 15 年需重置购置设备，按购买时购置费用的 1.1 倍测算，即 1,524.42 万元。

5、其他管理费用：主要包括运营期间办公费、差旅费、会议费等，按照营业收入总额的 2%计取。

6、税金：本项目主营业务为租赁收入，按照适用增值税率 9%测算，在债券存续期内增值税销项税额为 7,762.51 万元，本项目工程建设费用投资为 48,605.62 万元，按照建筑服务适用增值税税率 9%测算，工程建设其他费用投资为 17,653.32 万元，按照建筑服务适用增值税税率 6%测算，经测算本项目增值税进项税额为 5,012.55 万元，在债券存续期内需缴纳增值税 2,749.96 万元，城市建设维护税及教育费附加分别按照 5%测算，经测算在债券存续期内应缴纳附加税 274.99 万元；房产税按照房屋不含税租赁收入 12%测算，经测算在债券存续期内应缴纳房产税 9,193.48 万元。企业所得税税率为 25%，经测算，在债券存续期内利润总额为 -28,468.55 万元，无需缴纳企业所得税。

综上所述，本项目在债券存续期间内运营成本 30,080.91 万元。

运营成本预测

单位：万元

项目	第二年	第三年	第四年	第五年	第六年
动力燃料费	68.41	68.41	68.41	68.41	68.41
工资福利费	114.00	116.85	119.77	122.76	125.83
维修费	177.42	181.86	186.41	191.07	195.85
设备重置费					
其他管理费用	39.55	45.20	50.85	56.25	56.25
税金	189.71	216.80	243.91	270.33	270.33
合计	589.09	629.12	669.35	708.82	716.67

（续上表）

项目	第七年	第八年	第九年	第十年	第十一年
动力燃料费	71.83	71.83	71.83	71.83	71.83
工资福利费	128.98	132.20	135.51	138.90	142.37
维修费	200.75	205.77	210.91	216.18	221.58
设备重置费					
其他管理费用	56.25	58.95	58.95	58.95	61.78
税金	270.33	283.85	283.85	283.85	298.04
合计	728.14	752.60	761.05	769.71	795.60

（续上表）

项目	第十二年	第十三年	第十四年	第十五年	第十六年
动力燃料费	75.42	75.42	75.42	75.42	75.42
工资福利费	145.93	149.58	153.32	157.15	161.08
维修费	227.12	232.80	238.62	244.59	250.70
设备重置费					1,524.42
其他管理费用	61.78	61.78	64.76	64.76	64.76
税金	298.04	298.04	312.94	312.94	312.94
合计	808.29	817.62	845.06	854.86	2,389.32

（续上表）

项目	第十七年	第十八年	第十九年	第二十年	第二十一年
动力燃料费	79.19	79.19	79.19	79.19	79.19
工资福利费	165.11	169.24	173.47	177.81	182.26
维修费	256.97	263.39	269.97	276.72	283.64
设备重置费					

其他管理费用	67.88	67.88	67.88	71.16	71.16
税金	328.59	328.59	328.59	345.02	345.02
合计	897.74	908.29	919.10	949.90	961.27

（续上表）

项目	第二十二年	第二十三年	第二十四年	第二十五年	第二十六年
动力燃料费	83.15	83.15	83.15	83.15	83.15
工资福利费	186.82	191.49	196.28	201.19	206.22
维修费	290.73	298.00	305.45	313.09	320.92
设备重置费					
其他管理费用	71.16	74.61	74.61	74.61	78.23
税金	568.57	697.87	697.87	697.87	732.40
合计	1,200.43	1,345.12	1,357.36	1,369.91	1,420.92

（续上表）

项目	第二十七年	第二十八年	第二十九年	第三十年	合计
动力燃料费	87.31	87.31	87.31	87.31	2,239.24
工资福利费	211.38	216.66	222.08	227.63	4,771.87
维修费	328.94	337.16	345.59	354.23	7,426.43
设备重置费					1,524.42
其他管理费用	78.23	78.23	82.03	82.03	1,900.52
税金	732.40	732.40	768.67	768.67	12,218.43
合计	1,438.26	1,451.76	1,505.68	1,519.87	30,080.91

5.4 项目现金净流入

根据以上对运营收入、运营成本的预测，假设本项目在债券存续期第二年开始运营并能够产生现金净流入，在债券存续期间累计现金净流入如下：

现金净流入预测

单位：万元

年度	运营收入	运营成本	现金净流入
第二年	1,977.60	589.09	1,388.51
第三年	2,260.11	629.12	1,630.99

第四年	2,542.62	669.35	1,873.27
第五年	2,812.43	708.82	2,103.61
第六年	2,812.43	716.67	2,095.76
第七年	2,812.43	728.14	2,084.29
第八年	2,947.41	752.60	2,194.81
第九年	2,947.41	761.05	2,186.36
第十年	2,947.41	769.71	2,177.70
第十一年	3,089.12	795.60	2,293.52
第十二年	3,089.12	808.29	2,280.83
第十三年	3,089.12	817.62	2,271.50
第十四年	3,237.93	845.06	2,392.87
第十五年	3,237.93	854.86	2,383.07
第十六年	3,237.93	2,389.32	848.61
第十七年	3,394.18	897.74	2,496.44
第十八年	3,394.18	908.29	2,485.89
第十九年	3,394.18	919.10	2,475.08
第二十年	3,558.24	949.90	2,608.34
第二十一年	3,558.24	961.27	2,596.97
第二十二年	3,558.24	1,200.43	2,357.81
第二十三年	3,730.49	1,345.12	2,385.37
第二十四年	3,730.49	1,357.36	2,373.13
第二十五年	3,730.49	1,369.91	2,360.58
第二十六年	3,911.36	1,420.92	2,490.44
第二十七年	3,911.36	1,438.26	2,473.10
第二十八年	3,911.36	1,451.76	2,459.60
第二十九年	4,101.28	1,505.68	2,595.60
第三十年	4,101.28	1,519.87	2,581.41
合计	95,026.37	30,080.91	64,945.46

5.5 资金平衡分析

本项目计划申请使用专项债券总额 25,500.00 万元，期限三十年，在债券存续期内每半年支付一次利息，从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年

偿还本金的 2%，第 21-25 年每年偿还本金的 5%，第 26-30 年每年偿还本金的 10%。假设债券票面利率 4.50%，在债券存续期应还本付息及融资平衡情况如下：

单位：万元

年份	本金	利息	当年还本付息合计	项目收益
第一年		1,147.50	1,147.50	0.00
第二年		1,147.50	1,147.50	1,388.51
第三年		1,147.50	1,147.50	1,630.99
第四年		1,147.50	1,147.50	1,873.27
第五年		1,147.50	1,147.50	2,103.61
第六年	255.00	1,147.50	1,402.50	2,095.76
第七年	255.00	1,136.03	1,391.03	2,084.29
第八年	255.00	1,124.55	1,379.55	2,194.81
第九年	255.00	1,113.08	1,368.08	2,186.36
第十年	255.00	1,101.60	1,356.60	2,177.70
第十一年	510.00	1,090.13	1,600.13	2,293.52
第十二年	510.00	1,067.18	1,577.18	2,280.83
第十三年	510.00	1,044.23	1,554.23	2,271.50
第十四年	510.00	1,021.28	1,531.28	2,392.87
第十五年	510.00	998.33	1,508.33	2,383.07
第十六年	510.00	975.38	1,485.38	848.61
第十七年	510.00	952.43	1,462.43	2,496.44
第十八年	510.00	929.48	1,439.48	2,485.89
第十九年	510.00	906.53	1,416.53	2,475.08
第二十年	510.00	883.58	1,393.58	2,608.34
第二十一年	1,275.00	860.63	2,135.63	2,596.97
第二十二年	1,275.00	803.25	2,078.25	2,357.81
第二十三年	1,275.00	745.88	2,020.88	2,385.37
第二十四年	1,275.00	688.50	1,963.50	2,373.13
第二十五年	1,275.00	631.13	1,906.13	2,360.58
第二十六年	2,550.00	573.75	3,123.75	2,490.44
第二十七年	2,550.00	459.00	3,009.00	2,473.10

第二十八年	2,550.00	344.25	2,894.25	2,459.60
第二十九年	2,550.00	229.50	2,779.50	2,595.60
第三十年	2,550.00	114.75	2,664.75	2,581.41
合计	25,500.00	26,679.38	52,179.38	64,945.46
本息覆盖倍数	1.24			

综上所述：本项目预期项目收益对拟使用的专项债券本息覆盖倍数为1.24，能够合理保障偿还计划发行的专项债券资金本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

1、资金未能及时足额到位的风险。控制措施：将项目纳入当地重点工程项目，做好规划，加大政策和资金倾斜力度，为项目实施提供有利的资金保障。

2、未能及时完工的风险。控制措施：合理安排工期，加强组织协调，确保按照施工计划推进，保障项目顺利实施，及时完工。

3、工程质量不达标的风险。控制措施：加强事前事中检查，严格按照标准建设，打造精品工程。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

1、建设成本超出预期的风险。控制措施：实施前深入调研、分析项目情况，充分评估项目各项成本变化风险及财政承受能力。实际过程中严格按照标准执行，将各项成本控制在合理水平。

2、项目未能及时产生收入或收入低于预期的风险。控制措施：为项目实施提供有利的政策、资金保障，加强组织协调，确保项目顺利实施。

3、上级政策调整或宏观经济形势变化带来的风险。控制措施：密切关注政策导向和宏观经济形势的变化趋势，做好预案，尽量减轻对项目的不利影响。

上蔡县开发区台商制鞋产业园建设项目
项目收益与融资自求平衡
专项债券实施方案

项目单位：上蔡县先进制造业开发区管理委员会

主管部门：上蔡县先进制造业开发区管理委员会

财政部门：上蔡县财政局

目录

第一章项目基本情况 2

1.1 项目名称 2
1.2 项目单位 2
1.3 建设地点 2
1.4 项目性质 2
1.5 建设内容与规模 3
1.6 建设期 3
1.7 项目总投资 4
1.8 主要经济技术指标 4
1.9 主管部门责任 4
1.10 项目审批手续 4

第二章项目事前绩效评估及经济社会效益分析 5

2.1 项目事前绩效 5
2.2 社会效益分析 5
2.3 经济效益分析 7

第三章项目投资估算与资金筹措方案 7

3.1 估算范围 7
3.2 估算方法 7
3.3 投资估算 9
3.4 资金筹措计划 12

第四章项目专项债券融资方案 13

4.1 编制依据 13
4.2 债券申请及使用计划 13
4.3 债券规模和期限安排 13
4.4 专项债券使用方向合规性 14
4.5 投资者保护措施 14

第五章项目预期收益、成本及融资平衡情况 15

5.1 项目主体及运作模式 15
5.2 现金流入 16
5.3 现金流出 25
5.4 项目现金净流入 29
5.5 资金平衡分析 30

第六章风险分析 31

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 31
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 32

第一章 项目基本情况

1.1 项目名称

上蔡县开发区台商制鞋产业园建设项目

1.2 项目单位

项目单位：上蔡县先进制造业开发区管理委员会

住所：上蔡县龙胜大道与奥祥路交叉口

法定代表人：班泽宇

统一社会信用代码：11412825MB0P53260J

上蔡县先进制造业开发区管理委员会系在中华人民共和国境内依法设立、合法存续的机关单位，具备以上蔡县开发区台商制鞋产业园建设项目申请专项债券资金的主体资格。

1.3 建设地点

本项目位于上蔡县蔡州大道与金海大道交叉口东北角。

1.4 项目性质

根据国家发展改革委员会办公厅《关于组织申报 2023 年第二批地政府专项债券项目的通知》（发改办投资〔2023〕45 号）2023 年新增专项债券重点用于交通基础设施、能源、农林水利、生态环保、社会事业、市政和产业园区基础设施、城乡冷链等物流基础设施、新型基础设施、国家重大战略项目、保障性安居工程等 10 大领域，本项目建设属于市政和

产业园区基础设施项目。

本项目的建设，符合上蔡县自然条件、人文环境和国民经济发展的要求；国家发展改革委员会办公厅《关于组织申报 2023 年第二批地政府专项债券项目的通知》（发改办投资〔2023〕45 号）支持范围，项目建成后能够产生租赁收入，属于有一定收益的公益性项目。

1.5 建设内容与规模

本项目总建设用地面积 96 亩，总建筑面积 80,000.00 ㎡。具体规模如下：

1、标准化厂房 72,000.00 ㎡，6 栋，地上 2 层，钢架结构。

2、展示中心 2,000.00 ㎡，1 栋，地上 2 层，框架结构。

3、食堂 1,500.00 ㎡，1 栋，地上 2 层，框架结构。

4、职工宿舍 4,500.00 ㎡，1 栋，地上 4 层，框架结构。

同时修建大门、围墙等配套设施以及项目区内道路硬化及广场铺装，绿化；并完善项目区园区内给水、排水、消防、供电通信等基础设施建设，以确保项目园区安全、可靠运行。建设机动车停车位 240 个，机动车充电桩 48 个。

1.6 建设期

根据《上蔡县开发区台商制鞋产业园建设项目可行性研究报告》，本项目建设期 2 年，根据项目实际情况及现阶段进度，本项目计划于 2024 年 9 月开工，在 2026 年 8 月完工。

1.7 项目总投资

本项目总投资 29,564.80 万元，其中：工程建设费用 20,811.09 万元，工程建设其他费用 5,313.72 万元，基本预备费 2,089.99 万元，建设期利息 1,350.00 万元。

1.8 主要经济技术指标

序号	项目	单位	指标
1	占地面积	亩	96
2	总建筑面积	平方米	80,000.00
3	建设期	年	2
4	债券存续期	年	30
5	总投资	万元	29,564.80
5.1	债券资金	万元	20,000.00
5.2	配套资金	万元	9,564.80

1.9 主管部门责任

本项目主管部门为上蔡县先进制造业开发区管理委员会，项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.10 项目审批手续

上蔡县发展和改革委员会于 2023 年 3 月 13 日出具《关于上蔡县开发区台商制鞋产业园建设项目可行性研究报告

的批复》（上发改工业〔2023〕86号）同意上蔡县开发区台商制鞋产业园建设项目项目建设。

第二章 项目事前绩效评估及经济社会效益分析

2.1 项目事前绩效

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，项目单位及主管部门根据《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61号）的相关要求，按照事前绩效评估准备阶段、实施阶段、报告撰写阶段的程序，通过调研、查阅资料、电话咨询等多种方式，独立、客观、公正地开展评估工作，对项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等方面进行了充分论证，形成了该项目的评估结论。

根据事情绩效评估报告，本项目实施立项依据充分，具备实施的必要性和可行性；债券资金需求合理，符合专项债券相关政策规定，具备申请专项债券资金支持的必要性和可行性，故对本项目应“予以支持”。

2.2 社会效益分析

1、项目建设完成后，通过招商、引进外来企业，通过

统一规划、统一管理，使入驻的企业能够有序的生产，延长和拓宽生产技术链；同时，通过建设现代制鞋产业园，有利于促进上蔡县开发区制鞋产业的高质量发展。综上，本项目的实施可以极大提升上蔡县开发区制鞋产业的承载量，提升上蔡县开发区制鞋产业的对外形象，增加招商引资的筹码和基础。为社会创造较多的就业机会，缓解当地的就业压力，很大程度上解决社会的就业问题，具有较明显的社会效益。

2、项目建成后，通过出租给其他制鞋企业生产经营，使入驻企业不必为项目建设花费巨资，从而在很大程度上解决了企业的资金问题，使企业能有更充足的资金用于最新技术改造和更新，增强了企业的市场竞争力，使企业能更快地做大做强，提高经济效益，带动社会的发展。

3、项目的实施，不仅会推动制鞋产业的高质量发展，而且还能促进为主导产业服务的第三产业发展，如商业、仓储业、医疗卫生、休闲娱乐、教育、金融等，促进各项社会事业的繁荣和进步。

综上分析，本项目的建设有利于延长和拓宽制鞋产业园内主导产业的产业链，将污染尽可能的在生产企业内进行处理，减少生产过程中的污染排放，对于大力发展循环经济、建设高水平的制鞋产业园具有十分重要的意义。项目建设具有良好的社会效益和环境效益。

2.3 经济效益分析

本项目建设需要耗用钢材、水泥等建筑材料，增加了社会对生产消费需求，必将带动相关产业扩大生产规模，从而拉动这些产业快速发展，促进经济增长；项目建设及相关产业生产规模的扩大能为社会提供更多就业机会，增加城乡居民收入，促进日常消费，提升消费对经济增长的拉动作用。

本项目建成后主营业务收入主要为租赁收入，在 30 年债券存续期运营收入合计 69,994.00 万元、运营成本合计 19,507.10 万元。

第三章 项目投资估算与资金筹措方案

3.1 估算范围

本项目投资估算内容包括建筑工程、安装工程、设备购置费等工程费用；土地费用、建设单位管理费、勘察设计费、工程监理费、招标代理服务费等其它费用；基本预备费；建设期利息等。

3.2 估算方法

1、工程费用

估算费用包括建筑工程费费用、安装工程费费用、设备购置费用，根据相同结构的类似工程计算，并参考现行市场材料价格和当地工程造价指数信息进行调整，以单方指标计入。

2、工程其他费用

本项目工程其他费用包括建设单位管理费、工程监理费、前期工作咨询费、工程勘察费、设计费等。

（1）土地费用：本项目土地费用单价为35万元/亩。

（2）契税按土地出让金4%计入。

（3）建设单位管理费：参照财政部〔2016〕504号文件规定计入。

（4）工程监理费：按河南省建设监理协会发布的《河南省建设工程施工监理费计费规则》（豫建监协〔2015〕19号）计入。

（5）前期工作咨询费：根据国家发展改革委《关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格〔2015〕299号）相关规定，前期工作咨询费用实行市场调节价格，本项目根据原政府指导价以及当地市场情况和项目已发生费用进行估算。

（6）工程勘察费：参照国家计委、建设部计价格〔2002〕10号文规定计入。

（7）设计费：参照《建筑设计服务计费指导》（2015修订）规定计入。

（8）招标代理服务费：参照国家计委计价格〔2002〕1980号文相关内容计入。

（9）工程造价咨询费：按照豫发改收费〔2008〕2510

号文计入。

（10）场地准备费及临时设施费：按工程费用的0.5%计取。

（11）城市基础设施配套费：根据《上蔡县城市基础设施配套费征收使用管理办法（征求意见稿）》规定，按 50 元/㎡计取。

（11）人防易地建设费：按照《河南省人民防空工程管理办法》（省政府令200号）规定“国家人民防空重点城市之外的城市修建比例为百分之六”。综上，本项目人防面积按百分之六，1,500.00 元/㎡计入。

（12）工程保险费：按工程费用的0.3%计取。

3、基本预备费

基本预备费，根据行业要求，并结合项目区的实际情况，按工程建设费与工程建设其他费用之和的8%计入。

4、建设期利息

建设期利息按4.5%计入。

3.3 投资估算

本项目总投资 29,564.80 万元，其中：工程建设费用 20,811.09 万元，工程建设其他费用 5,313.72 万元，基本预备费 2,089.99 万元，建设期利息 1,350.00 万元。投资估算明细如下表：

序号	项目名称	估算价值（万元）	技术经济指标

		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值(元)
一	工程费用	13205.59	6685.00	920.50	0.00	20811.09			
1	主体工程	12440.00	6209.00	0.00	0.00	18649.00		80000	2331.13
1.1	标准化厂房	10800.00	5400.00			16200.00	㎡	72000	2250.00
其中	土建工程	10800.00				10800.00	㎡	72000	1500
	装饰工程		2880.00			2880.00	㎡	72000	400
	给排水工程		360.00			360.00	㎡	72000	50
	电气工程		792.00			792.00	㎡	72000	110
	弱电工程		504.00			504.00	㎡	72000	70
	消防工程		432.00			432.00	㎡	72000	60
	抗震支架		432.00			432.00	㎡	72000	60
1.2	展示中心	440.00	176.00			616.00		2000	3080.00
其中	土建工程	440.00				440.00	㎡	2000	2200
	装饰工程		80.00			80.00	㎡	2000	400
	给排水工程		18.00			18.00	㎡	2000	90
	电气工程		28.00			28.00	㎡	2000	140
	弱电工程		22.00			22.00	㎡	2000	110
	消防工程		18.00			18.00	㎡	2000	90
	抗震支架		10.00			10.00	㎡	2000	50
1.3	食堂	300.00	147.00			447.00	㎡	1500	2980.00
其中	土建工程	300.00				300.00	㎡	1500	2000
	装饰工程		75.00			75.00	㎡	1500	500
	给排水工程		13.50			13.50	㎡	1500	90
	电气工程		21.00			21.00	㎡	1500	140
	弱电工程		16.50			16.50	㎡	1500	110
	消防工程		13.50			13.50	㎡	1500	90
	抗震支架		7.50			7.50	㎡	1500	50
1.4	职工宿舍	900.00	486.00	0.00	0.00	1386.00	㎡	4500	3080.00
其中	土建工程	900.00				900.00	㎡	4500	2000
	装饰工程		270.00			270.00	㎡	4500	600
	给排水工程		40.50			40.50	㎡	4500	90
	电气工程		63.00			63.00	㎡	4500	140
	弱电工程		49.50			49.50	㎡	4500	110

	消防工程		40.50			40.50	㎡	4500	90
	抗震支架		22.50			22.50	㎡	4500	50
2	室外公用工程	765.59	384.40	96.10	0.00	1246.09			
2.1	硬化铺装	461.60				461.60	㎡	14425.00	320
2.2	绿化	172.80				172.80	㎡	9600.00	180
2.3	室外辅助工程		384.40	96.10		480.50	㎡	24025.00	200
2.4	围墙	101.19				101.19	m	1012	1000
2.5	大门	30.00				30.00	项	2	150000
3	设施设备	0.00	91.60	824.40	0.00	916.00			
3.1	电梯		56.00	504.00		560.00	部	14	400000
3.2	机动车充电桩		21.60	194.40		216.00	套	48	45000
3.3	变配电设备		8.00	72.00		80.00	套	2	400000
3.4	太阳能热水设备		6.00	54.00		60.00	项	1	600000
二	工程建设其他费用				5313.72	5313.72			
1	土地费用				3360.00	3360.00	亩	96.00	350000
2	契税				134.40	134.40	土地费用	3360.00	4%
3	建设单位管理费				248.11	248.11	工程费用	20811.09	1.19%
4	工程监理费				288.35	288.35	工程费用	20811.09	1.39%
5	前期工作咨询费				19.54	19.54	工程费用	20811.09	0.09%
6	工程勘察费				104.06	104.06	工程费用	20811.09	0.50%
7	工程设计费				410.59	410.59	工程费用	20811.09	1.97%
8	招标代理服务费				37.30	37.30	工程费用	20811.09	0.18%
9	工程造价咨询服务费				72.84	72.84	工程费用	20811.09	0.35%
10	场地准备及临时设施费				104.06	104.06	工程费用	20811.09	0.50%
11	工程保险费				62.43	62.43	工程费用	20811.09	0.30%
12	城市基础设施配套费				400.05	400.05	㎡	80000.00	50.00
13	人防易地建设费				72.00	72.00	㎡	480.00	1500
	工程费用+工程建设其他费用					26124.82			
三	基本预备费					2089.99	一+二	26124.82	8%
四	建设投资					28214.80			
五	建设期利息					1350.00	债券资金	20000.00	4.5%
合计	项目总投资					29564.80	一+二+三		

3.4 资金筹措计划

3.4.1 项目资金来源

本项目总投资 29,564.80 万元，其中：计划申请使用专项债券资金 20,000.00 万元，项目资本金 9,564.80 万元，由上蔡县财政安排，占项目总投资的 32.35%，项目资本金比例符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）文件规定。建设期需支付的资金利息由财政资金统筹安排。

资金筹措计划表

单位：万元

项目	金额	比例
资本金（使用财政资金）	9,564.80	32.35%
债券资金	20,000.00	67.65%
其它资金	-	-
合计	29,564.80	100.00%

3.4.2 项目资金使用计划

本项目总投资 29,564.80 万元，建设期内资金使用计划具体安排如下表所示：

资金投资计划表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期	
			第一年	第二年
一	总投资	29,564.80	21,564.80	8,000.00
二	资金筹措	29,564.80	21,564.80	8,000.00
1	发行债券	20,000.00	16,000.00	4,000.00
2	配套资金	9,564.80	5,564.80	4,000.00

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1、《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）。

2、《关于印发地方政府专项债务预算管理办法的通知》（财预〔2016〕155 号）。

3、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）。

4、《关于印发地方政府债券发行管理办法的通知》（财库〔2020〕43 号）。

5、国家发展改革委员会办公厅《关于组织申报 2023 年地方政府专项债券项目的通知》（发改办投资〔2022〕873 号）。

6、上蔡县开发区台商制鞋产业园建设项目可行性研究报告。

4.2 债券申请及使用计划

本项目计划申请使用债券资金总额 20,000.00 万元，本次申请使用 10,000.00 万元。

4.3 债券规模和期限安排

本项目计划申请使用债券资金总额 20,000.00 万元，期限三十年，在债券存续期内每半年支付一次利息，从第 6 年

开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年偿还本金的 2%，第 21-25 年每年偿还本金的 5%，第 26-30 年每年偿还本金的 10%。

4.4 专项债券使用方向合规性

本项目建设属于市政和产业园区基础设施范畴，属于国家发展改革委员会办公厅《关于组织申报 2023 年第二批地政府专项债券项目的通知》（发改办投资〔2023〕45 号）2023 年新增专项债券重点支持的能源领域，不属于《地方政府专项债券资金投向领域禁止类项目清单》（财预〔2021〕115 号）中的项目，专项债券使用方向合规。

根据债券资金使用要求，本项目申请的专项债券资金投向领域不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。

4.5 投资者保护措施

为了保证项目的顺利实施，项目成立项目小组，具体负责项目的实施，保证项目的如期顺利施工。本次申请使用的

债券资金将全部用于上蔡县开发区台商制鞋产业园建设项目。

1、按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目资金管理、确保资金安全、规范、有效使用。

2、确保资金专款专用。及时跟踪检查资金使用方向，确保资金不被挤占、挪用。

3、确保资金及时拨付。加强各业务部门沟通、协调，保障项目按进度、按时序拨付到位。

4、确保资金监管到位。对项目资金进行全过程监督、检查，确保资金使用安全、高效。

第五章 项目预期收益、成本及融资平衡情况

5.1 项目主体及运作模式

5.1.1 项目主体

本项目建设单位、债券申请单位、资产登记单位、运营单位均为上蔡县先进制造业开发区管理委员会，项目建成后，项目资产登记到上蔡县先进制造业开发区管理委员会名下，并由其履行国有资产增值和保值任务及其项目的具体运行工作。

5.1.2 项目运营模式

本项目由上蔡县先进制造业开发区管理委员会公开招

标确定施工单位，根据施工进度由上蔡县先进制造业开发区管理委员会提出申请，报送相关要件，经审核后在专项债券预算指标体系内由上蔡县财政局拨付项目建设资金。项目建成后，上蔡县先进制造业开发区管理委员会通过招聘专业人员组成专业运营团队负责对外招商，上蔡县先进制造业开发区管理委员会与上蔡县财政局将当年到期专项债券本金、利息、项目收益列入年度政府性基金预算统筹安排，建立还本付息台账，健全偿债保障机制。项目运营过程中将全面贯彻执行国家相关政策及有关法律法规，遵守财经纪律，确保国有资产安全，促进国有资产增值保值任务。

5.1.3 项目收益管理

为切实规范项目收入、支出资金的管理，保障项目资金安全、高效运行，上蔡县先进制造业开发区管理委员会与上蔡县财政局将对项目收入和支出实行“专人管理、专户储存、专账核算、专项使用”并对项目收入和支出实行财政监管制，不得擅自挪用、挤占，项目支出手续必须报财政审批后方可支出，加强审计监督，对项目预期收入资金定期与不定期进行督查，确保债券到期能够及时还本付息。

5.2 现金流入

1、项目所在地产业背景

十三五期间，上蔡县产业集聚区建设突飞猛进，先后被评为“河南省十快产业集聚区”、“河南省知名品牌创建示

范产业集聚区”、“河南省制鞋产业基地”，成功晋升“河南省一星级产业集聚区”。目前，上蔡县产业集聚区内以制鞋为主的产业集群已入驻制鞋及配套企业 30 多家，年产值 90 余亿元，制鞋年产 2 亿余双。培育了“荣光”、“锐卡”、“恒源祥”、“步路娃”、“金喜鹊”等品牌，初步形成了以荣光鞋业、澳祥皮业、帅威鞋业、亚豪鞋业、稳步鞋业等为主的制鞋业产业集群，形成织布、纺织、制箱、彩印、鞋材等产业链。其中，荣光鞋业年出口创汇超 2000 万美元，产品畅销欧洲、美洲、非洲等 30 多个国家和地区。

“十四五”期间，上蔡县打造百亿级制鞋服装服饰产业集群，加大培育鞋业骨干企业，建立完整产业链条，提升产品层次，打造区域品牌。一是加强龙头企业带动，支持隆祺鞋业、宁利鞋材等骨干企业做大做强，鼓励和积极引入国内外知名品牌企业，采用联营、外包、委托加工等多种经营模式，带动广大小企业的发展，形成“众星拱月”型产业集群。二是完善产业链条，以承接制鞋产业转移为重点，推进雄安制鞋产业园建设，稳步发展皮革皮具、制鞋业等产业，加快推进隆祺鞋业、宁利鞋材等重点项目建设，带动鞋材、鞋机等产业链上下游发展以及研发、商贸、物流等配套，建立“设计—鞋材、鞋机—制鞋—包装—销售”的产业链条。三是提升研发能力，以骨干企业为重点，支持企业研发队伍的建立，发展特色的、附加值高的新产品；推动制鞋企业与高等院校、

科研机构的合作，走产、学、研合作道路。四是打造区域品牌，利用“中原鞋都”项目的递延效应，探索使用集体商标，对外共同标注“中原鞋都”等形式，建立区域品牌效应。到2025年，力争把上蔡打造成全省重要的制鞋产业基地。同时上蔡县在十四五期间将通过采取驻地招商、以商招商等多种方式，积极承接广东惠州、浙江温岭等地的鞋业产业转移，并取得丰硕成果。目前，上蔡鞋业有荣光鞋业、步实鞋业等制鞋企业十余家，随着本项目产业园的逐步建设，未来将会有更多的小微企业入驻园区内的产业服务平台，产业基础将进一步夯实，产业规模将进一步壮大。

上蔡县鞋服产业已形成气候，今后的关键是做好延链、补链的大文章，因此，上蔡县未来将乘势而上，做大做强优势主导产业，尽快将上蔡县建造成名副其实的“中原鞋都”，上蔡县将按照集群化、规模化的要求，积极发展皮革制品和鞋材生产、交易市场以及相关纺织服装产业，着力推进产业集群发展和产业链条完善，加快扩大中高档皮鞋和鞋材的生产规模，着力形成区域配套、上下游衔接、多点支撑的制鞋产业链，可极大缩短中小企业投资办厂建设周期，降低企业投资风险。

综上，为充分发挥区域优势，弘扬区域品牌，寻求上蔡县制鞋产业的进一步突破，提高产品质量安全水平，畅通上蔡县鞋类产品国内外销售通道，建设单位提出了本项目的建

设。

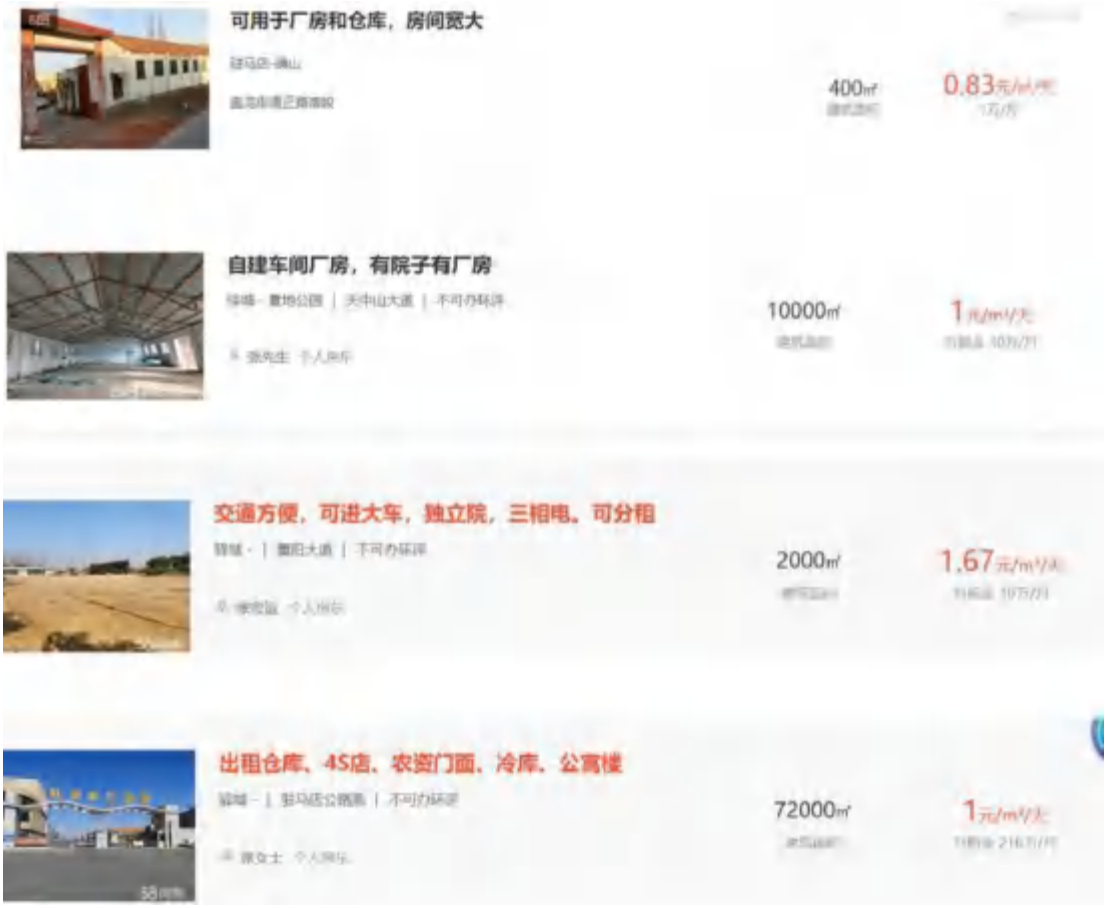
2、本项目收入来源为租赁收入。

为确保项目收益能够如期完成，项目单位对上蔡三金产业园、上蔡县云销飞天电商孵化园、上蔡县宏安物流园等进行调查，通过市场调查，上述产业园区企业入驻率基本在95%以上，处于饱和状态，同时考虑到本项目建设规模结合本项目定位及行业需求情况，出于谨慎性原则，本项目建成后第一出租率按照60%测算，以后每年增加5%，增长至90%后不在增长。

（1）厂房租赁收入

本项目厂房建筑面积 72,000.00 ㎡，建成后全部对外出租。通过查询驻马店周边地区同类项目，标准化厂房租赁单价在30元/㎡/月左右，结合本项目所在位置及服务对象，出于谨慎性原则，本项目初始租赁单价按照22元/月/㎡测算。根据国家年度统计公报，2018年、2019年、2020年、2021年居民消费价格指数涨幅分别为 2.10%、2.90%、2.50%、0.9%，近四年平均指数2.10%，出于谨慎性原则以后本项目出租单价每5年每平方米增长5%，参考案例如下：

序号	名称	出租价格（元/㎡/天）
1	驻马店确山县盘龙街道正路南段厂房	0.83
2	驻马店驿城区天中山大道厂房	1
3	驻马店驿城区重阳大道厂房	1.67
4	驻马店驿城区公路港厂房	1

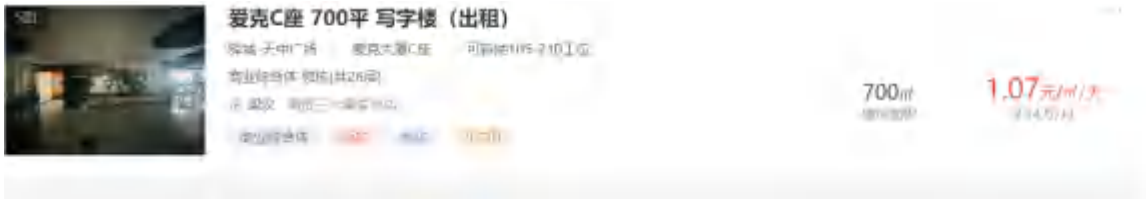


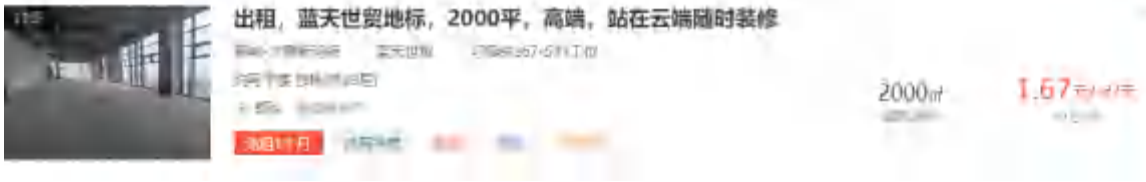
（2）展示中心租赁收入

本项目展示中心建筑面积 2,000.00 ㎡扣除自用按照 1,500.00 ㎡对外出租，本项目租赁单价参照项目周边同类出租单价，周边同类用途房屋租赁价格 30 元/㎡/月左右，结合本项目所在位置及服务对象，出于谨慎性原则，本项目初始租赁单价按照 26 元/月/㎡测算。根据国家年度统计公报，2018 年、2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格指数涨幅分别为 2.10%、2.90%、2.50%、0.9%，近四年平均指数 2.10%，出于谨慎性原则以后本项目出租单价每 5 年每平方米增长 5%，参考案例如下：

序号	名称	出租价格（元/㎡·天）

1	驻马店驿城爱克大厦办公楼	1.07
2	驻马店驿城天中第一大街办公楼	1
3	驿城蓝天世贸	1.67





（3）宿舍、食堂配套用房

本项目食堂、宿舍等配套用房建筑面积 6,000.00 ㎡，建成后全部对外出租。本项目租赁单价参照项目周边同类出租单价，周边同类用途房屋租赁价格 22 元/㎡/月左右，结合本项目所在位置及服务对象，出于谨慎性原则，本项目初始租赁单价按照 15 元/月/㎡测算。根据国家年度统计公报，2018 年、2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格指数涨幅分别为 2.10%、2.90%、2.50%、0.9%，近四年平均指数 2.10%，出于谨慎性原则以后本项目出租单价每 5 年每平方米增长 5%，参考案例如下：

序号	住宅	住宅（平方米）	住宅（元/月）	单价
1	遂平水岸国际	26	584	22.46

2	驻马店东方公馆	68	1500	22.06
3	驻马店泌阳	40	900	22.50

（4）政府补贴收入

根据上蔡县财政局出具的关于上蔡县开发区台商制鞋产业园建设项目在债券存续期财政补贴的文件，本项目在债券存续项目运营期间每年给予 400 万财政补助。

本项目建成投入使用后，在 30 年期债券存续期间将实现运营收入如下：

运营收入预测

单位：万元

项目	第三年	第四年	第五年	第六年	第七年
收入合计	1,633.36	1,736.14	1,838.92	1,941.70	2,044.48
厂房租赁收入	1,140.48	1,235.52	1,330.56	1,425.60	1,520.64
厂房面积（㎡）	43,200.00	46,800.00	50,400.00	54,000.00	57,600.00
单价（元/㎡/年）	264.00	264.00	264.00	264.00	264.00

项目	第三年	第四年	第五年	第六年	第七年
展示中心租赁收入	28.08	30.42	32.76	35.10	37.44
展示中心用房面积（㎡）	900.00	975.00	1,050.00	1,125.00	1,200.00
单价（元/㎡/年）	312.00	312.00	312.00	312.00	312.00
宿舍食堂租赁收入	64.80	70.20	75.60	81.00	86.40
宿舍食堂租赁面积（㎡）	3,600.00	3,900.00	4,200.00	4,500.00	4,800.00
单价（元/㎡/年）	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00
财政补助收入	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00

（续上表）

项目	第八年	第九年	第十年	第十一年	第十二年
收入合计	2,234.62	2,342.55	2,342.55	2,342.55	2,342.55
厂房租赁收入	1,696.46	1,796.26	1,796.26	1,796.26	1,796.26
厂房面积（㎡）	61,200.00	64,800.00	64,800.00	64,800.00	64,800.00
单价（元/㎡/年）	277.20	277.20	277.20	277.20	277.20
展示中心租赁收入	41.77	44.23	44.23	44.23	44.23
展示中心用房面积（㎡）	1,275.00	1,350.00	1,350.00	1,350.00	1,350.00
单价（元/㎡/年）	327.60	327.60	327.60	327.60	327.60
宿舍食堂租赁收入	96.39	102.06	102.06	102.06	102.06
宿舍食堂租赁面积（㎡）	5,100.00	5,400.00	5,400.00	5,400.00	5,400.00
单价（元/㎡/年）	189.00	189.00	189.00	189.00	189.00
财政补助收入	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00

（续上表）

项目	第十三年	第十四年	第十五年	第十六年	第十七年
收入合计	2,439.67	2,439.67	2,439.67	2,439.67	2,439.67
厂房租赁收入	1,886.07	1,886.07	1,886.07	1,886.07	1,886.07
厂房面积（㎡）	64,800.00	64,800.00	64,800.00	64,800.00	64,800.00
单价（元/㎡/年）	291.06	291.06	291.06	291.06	291.06
展示中心租赁收入	46.44	46.44	46.44	46.44	46.44
展示中心用房面积（㎡）	1,350.00	1,350.00	1,350.00	1,350.00	1,350.00
单价（元/㎡/年）	343.98	343.98	343.98	343.98	343.98
宿舍食堂租赁收入	107.16	107.16	107.16	107.16	107.16
宿舍食堂租赁面积（㎡）	5,400.00	5,400.00	5,400.00	5,400.00	5,400.00
单价（元/㎡/年）	198.45	198.45	198.45	198.45	198.45

项目	第十三年	第十四年	第十五年	第十六年	第十七年
财政补助收入	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00

（续上表）

项目	第十八年	第十九年	第二十年	第二十一年	第二十二年
收入合计	2,541.63	2,541.63	2,541.63	2,541.63	2,541.63
厂房租赁收入	1,980.35	1,980.35	1,980.35	1,980.35	1,980.35
厂房面积（㎡）	64,800.00	64,800.00	64,800.00	64,800.00	64,800.00
单价（元/㎡/年）	305.61	305.61	305.61	305.61	305.61
展示中心租赁收入	48.76	48.76	48.76	48.76	48.76
展示中心用房面积（㎡）	1,350.00	1,350.00	1,350.00	1,350.00	1,350.00
单价（元/㎡/年）	361.18	361.18	361.18	361.18	361.18
宿舍食堂租赁收入	112.52	112.52	112.52	112.52	112.52
宿舍食堂租赁面积（㎡）	5,400.00	5,400.00	5,400.00	5,400.00	5,400.00
单价（元/㎡/年）	208.37	208.37	208.37	208.37	208.37
财政补助收入	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00

（续上表）

项目	第二十三年	第二十四年	第二十五年	第二十六年	第二十七年
收入合计	2,648.72	2,648.72	2,648.72	2,648.72	2,648.72
厂房租赁收入	2,079.37	2,079.37	2,079.37	2,079.37	2,079.37
厂房面积（㎡）	64,800.00	64,800.00	64,800.00	64,800.00	64,800.00
单价（元/㎡/年）	320.89	320.89	320.89	320.89	320.89
展示中心租赁收入	51.20	51.20	51.20	51.20	51.20
展示中心用房面积（㎡）	1,350.00	1,350.00	1,350.00	1,350.00	1,350.00
单价（元/㎡/年）	379.24	379.24	379.24	379.24	379.24
宿舍食堂租赁收入	118.15	118.15	118.15	118.15	118.15
宿舍食堂租赁面积（㎡）	5,400.00	5,400.00	5,400.00	5,400.00	5,400.00
单价（元/㎡/年）	218.79	218.79	218.79	218.79	218.79
财政补助收入	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00

（续上表）

项目	第二十八年	第二十九年	第三十年	第三十一年	合计
收入合计	2,761.12	2,761.12	2,761.12	2,761.12	69,994.00
厂房租赁收入	2,183.31	2,183.31	2,183.31	2,183.31	53,996.49

项目	第二十八年	第二十九年	第三十年	第三十一年	合计
厂房面积（㎡）	64,800.00	64,800.00	64,800.00	64,800.00	72,000.00
单价（元/㎡/年）	336.93	336.93	336.93	336.93	-
展示中心租赁收入	53.76	53.76	53.76	53.76	1,329.53
展示中心用房面积（㎡）	1,350.00	1,350.00	1,350.00	1,350.00	1,500.00
单价（元/㎡/年）	398.20	398.20	398.20	398.20	-
宿舍食堂租赁收入	124.05	124.05	124.05	124.05	3,067.98
宿舍食堂租赁面积（㎡）	5,400.00	5,400.00	5,400.00	5,400.00	6,000.00
单价（元/㎡/年）	229.73	229.73	229.73	229.73	-
财政补助收入	400.00	400.00	400.00	400.00	11,600.00

5.3 现金流出

本项目运营期间主要运营成本为水电费、工资及福利费、修理费、其他管理费用、其他经营费用、税金。

1、水电费：动力燃料的消耗主要是水和电，计算单价均以市场价格为基础。用水及用电量测算时只考虑项目运营工作人员和自用办公用房部分，其余部分用水及用电量由入驻企业自行承担。预计年用水量为 1.27 万吨，单价按照 4.25 元/吨进行测算;年用电量为 28.7 万度,单价按照 0.61 元/kw/h 进行测算，由于水电单价相对稳定，以后每 5 年按 5%递增。

2、工资及福利：本项目劳动定员为 20 人，其中管理人员 5 名，专业技术人员 15 人，管理人员人均年工资福利按 5 万元计入，专业技术人员人均年工资福利按 4 万元计入，根据国家年度统计公报，2018 年、2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格指数涨幅分别为 2.10%、2.90%、2.50%、0.9%，近四年平均指数 2.10%,出于谨慎性原则以后每年按照 2.50%

递增。

3、修理费用：修理费用主要为道路、停车场等公共部分维修，按年折旧额的 10%计提，根据国家年度统计公报，2018 年、2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格指数分别为 2.10%、2.90%、2.50%、0.9%，近四年平均指数为 2.10%，出于谨慎性原则以后每年按照 2.5%递增。

4、其他管理费用：其他管理费用主要指差旅费、办公费等，按营业收入的 1%计提。

5、设备重置费用：考虑到本项目设备使用寿命，本项目在运营期第 14-18 年时需重置充电桩及智能终端，总成本费用按照 1,000.00 万元测算。

6、税金：本项目租赁收入按照适用增值税率 9%测算，按照在债券存续期内增值税销项税额为 4,821.44 万元，本项目建筑工程费用投资 13,205.59 万元，按照增值税税率 9%测算，安装工程费 6,685.00 万元，按照增值税税率 9%测算，设备购置费 920.50 万元，按照增值税税率 13%测算，工程建设其他费用 1,953.72 万元（不含土地出让金），按照增值税税率 6%测算，经测算本项目建设期增值税进项税额为 1,858.83 万元，在债券存续期内应缴纳增值税 2,962.61 万元；城市建设维护税按照 5%计算、教育费附加按照 3%计算、地方教育费附加按照 2%计算，在债券存续期内应缴纳税金及附加合计 296.26 万元；房产税按照不含税租赁收入 12%测

算，经测算在债券存续期内应缴纳房产税6,428.71万元；企业所得税税率为25%，经测算在债券存续期内债券存续期内考虑运营期间固定资产折旧、债券利息后利润总额-9,427.27万元，无需缴纳企业所得税。

综上所述，本项目在债券存续期间内运营成本19,507.10万元。

运营成本预测

单位：万元

项目	第三年	第四年	第五年	第六年	第七年
水电费	23.19	23.19	23.19	23.19	23.19
工资及福利费	85.00	87.13	89.30	91.54	93.82
修理费	93.62	95.96	98.36	100.82	103.34
其他费用	12.33	13.36	14.39	15.42	16.44
税金	135.78	147.10	158.41	169.73	181.04
合计	349.93	366.74	383.66	400.69	417.85

（续上表）

项目	第八年	第九年	第十年	第十一年	第十二年
水电费	24.35	24.35	24.35	24.35	24.35
工资及福利费	96.17	98.57	101.04	103.56	106.15
修理费	105.92	108.57	111.29	114.07	116.92
其他费用	18.35	19.43	19.43	19.43	19.43
税金	201.98	213.86	213.86	213.86	213.86
合计	446.77	464.78	469.96	475.27	480.71

（续上表）

项目	第十三年	第十四年	第十五年	第十六年	第十七年
水电费	25.57	25.57	25.57	25.57	25.57
工资及福利费	108.81	111.53	114.32	117.17	120.10
修理费	119.84	122.84	125.91	129.06	132.29
其他费用	20.40	20.40	20.40	20.40	20.40

项目	第十三年	第十四年	第十五年	第十六年	第十七年
设备更新换代费用	-	200.00	200.00	200.00	200.00
税金	224.55	224.55	261.39	409.80	409.80
合计	499.17	704.88	747.58	902.00	908.16

（续上表）

项目	第十八年	第十九年	第二十年	第二十一年	第二十二年
水电费	26.85	26.85	26.85	26.85	26.85
工资及福利费	123.11	126.18	129.34	132.57	135.89
修理费	135.59	138.98	142.46	146.02	149.67
其他费用	21.42	21.42	21.42	21.42	21.42
设备更新换代费用	200.00	-	-	-	-
税金	430.29	430.29	430.29	430.29	430.29
合计	937.25	743.72	750.35	757.14	764.11

（续上表）

项目	第二十三年	第二十四年	第二十五年	第二十六年	第二十七年
水电费	28.19	28.19	28.19	28.19	28.19
工资及福利费	139.28	142.76	146.33	149.99	153.74
修理费	153.41	157.25	161.18	165.21	169.34
其他费用	22.49	22.49	22.49	22.49	22.49
税金	451.80	451.80	451.80	451.80	451.80
合计	795.17	802.49	809.99	817.68	825.56

（续上表）

项目	第二十八年	第二十九年	第三十年	第三十一年	合计
水电费	29.60	29.60	29.60	29.60	759.13
工资及福利费	157.59	161.52	165.56	169.70	3,557.79
修理费	173.57	177.91	182.36	186.92	3,918.66
其他费用	23.61	23.61	23.61	23.61	583.94
设备更新换代费用	-	-	-	-	1,000.00
税金	474.39	474.39	474.39	474.39	9,687.58
合计	858.75	867.03	875.52	884.21	19,507.10

5.4 项目现金净流入

根据以上对运营收入、运营成本的预测，假设本项目在债券存续期第三年开始运营并能够产生现金净流入，在债券存续期间累计现金净流入如下：

现金净流入预测

单位：万元

年度	运营收入	运营成本	现金净流入
第三年	1,633.36	349.93	1,283.43
第四年	1,736.14	366.74	1,369.40
第五年	1,838.92	383.66	1,455.26
第六年	1,941.70	400.69	1,541.01
第七年	2,044.48	417.85	1,626.63
第八年	2,234.62	446.77	1,787.85
第九年	2,342.55	464.78	1,877.77
第十年	2,342.55	469.96	1,872.59
第十一年	2,342.55	475.27	1,867.28
第十二年	2,342.55	480.71	1,861.84
第十三年	2,439.67	499.17	1,940.50
第十四年	2,439.67	704.88	1,734.79
第十五年	2,439.67	747.58	1,692.09
第十六年	2,439.67	902.00	1,537.67
第十七年	2,439.67	908.16	1,531.51
第十八年	2,541.63	937.25	1,604.38
第十九年	2,541.63	743.72	1,797.91
第二十年	2,541.63	750.35	1,791.28
第二十一年	2,541.63	757.14	1,784.49
第二十二年	2,541.63	764.11	1,777.52
第二十三年	2,648.72	795.17	1,853.55
第二十四年	2,648.72	802.49	1,846.23
第二十五年	2,648.72	809.99	1,838.73

年度	运营收入	运营成本	现金净流入
第二十六年	2,648.72	817.68	1,831.04
第二十七年	2,648.72	825.56	1,823.16
第二十八年	2,761.12	858.75	1,902.37
第二十九年	2,761.12	867.03	1,894.09
第三十年	2,761.12	875.52	1,885.60
第三十一年	2,761.12	884.21	1,876.91
合计	69,994.00	19,507.10	50,486.90

5.5 资金平衡分析

本项目计划申请使用专项债券总额 20,000.00 万元，期限三十年，从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年偿还本金的 2%，第 21-25 年每年偿还本金的 5%，第 26-30 年每年偿还本金的 10%。假设债券票面利率 4.50%，在债券存续期应还本付息及融资平衡情况如下：

单位：万元

年份	本金	利息	当年还本付息合计	现金净流入
第一年	-	720.00	720.00	-
第二年	-	900.00	900.00	-
第三年	-	900.00	900.00	1,283.43
第四年	-	900.00	900.00	1,369.40
第五年	-	900.00	900.00	1,455.26
第六年	160.00	900.00	1,060.00	1,541.01
第七年	200.00	892.80	1,092.80	1,626.63
第八年	200.00	883.80	1,083.80	1,787.85
第九年	200.00	874.80	1,074.80	1,877.77
第十年	200.00	865.80	1,065.80	1,872.59
第十一年	360.00	856.80	1,216.80	1,867.28
第十二年	400.00	840.60	1,240.60	1,861.84

年份	本金	利息	当年还本付息合计	现金净流入
第十三年	400.00	822.60	1,222.60	1,940.50
第十四年	400.00	804.60	1,204.60	1,734.79
第十五年	400.00	786.60	1,186.60	1,692.09
第十六年	400.00	768.60	1,168.60	1,537.67
第十七年	400.00	750.60	1,150.60	1,531.51
第十八年	400.00	732.60	1,132.60	1,604.38
第十九年	400.00	714.60	1,114.60	1,797.91
第二十年	400.00	696.60	1,096.60	1,791.28
第二十一年	880.00	678.60	1,558.60	1,784.49
第二十二年	1,000.00	639.00	1,639.00	1,777.52
第二十三年	1,000.00	594.00	1,594.00	1,853.55
第二十四年	1,000.00	549.00	1,549.00	1,846.23
第二十五年	1,000.00	504.00	1,504.00	1,838.73
第二十六年	1,800.00	459.00	2,259.00	1,831.04
第二十七年	2,000.00	378.00	2,378.00	1,823.16
第二十八年	2,000.00	288.00	2,288.00	1,902.37
第二十九年	2,000.00	198.00	2,198.00	1,894.09
第三十年	2,000.00	108.00	2,108.00	1,885.60
第三十一年	400.00	18.00	418.00	1,876.91
合计	20,000.00	20,925.00	40,925.00	50,486.90
本息覆盖倍数	1.23			

综上所述：本项目预期项目收益对拟使用的专项债券本息覆盖倍数为 1.23，能够合理保障偿还计划发行的专项债券资金本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

1、资金未能及时足额到位的风险。控制措施：将项目纳入当地重点工程项目，做好规划，加大政策和资金倾斜力

度，为项目实施提供有利的资金保障。

2、未能及时完工的风险。控制措施：合理安排工期，加强组织协调，确保按照施工计划推进，保障项目顺利实施，及时完工。

3、工程质量不达标的风险。控制措施：加强事前事中检查，严格按照标准建设，打造精品工程。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

1、建设成本超出预期的风险。控制措施：实施前深入调研、分析项目情况，充分评估项目各项成本变化风险及财政承受能力。实际过程中严格按照标准执行，将各项成本控制在合理水平。

2、项目未能及时产生收入或收入低于预期的风险。控制措施：为项目实施提供有利的政策、资金保障，加强组织协调，确保项目顺利实施。

3、上级政策调整或宏观经济形势变化带来的风险。控制措施：密切关注政策导向和宏观经济形势的变化趋势，做好预案，尽量减轻对项目的不利影响。

上蔡县三里沟等 5 个安置房小区配套改造工程（小区红线内）建设项目实施方案

项目单位：上蔡县住房和城乡建设局

项目主管部门：上蔡县住房和城乡建设局

财政部门：上蔡县财政局

目录

第一章项目基本情况 1

1.1 项目名称 1
1.2 项目单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设地点 2
1.5 建设内容与规模 2
1.6 建设期 3
1.7 项目总投资 3
1.8 主要经济技术指标 4
1.9 项目审批手续 7
1.10 主管部门责任 7

第二章项目事前绩效评估 7

第三章经济社会效益分析 8

3.1 社会效益分析 8
3.2 经济效益分析 9

第四章项目投资估算与资金筹措方案 10

4.1 估算范围 10
4.2 估算说明 10
4.3 投资估算 12
4.4 资金筹措和使用计划 17

第五章项目专项债券融资方案 18

5.1 编制依据 18
5.2 债券申请及使用计划 18
5.3 债券规模和期限安排 18
5.4 专项债券使用方向合规性 19
5.5 投资者保护措施 19

第六章项目运营和预期收益、成本及融资平衡情况 20

6.1 项目主体及运作模式 20
6.1.1 项目主体 20
6.1.2 项目运营模式 20
6.1.3 资金的管理 21
6.3 现金流入 21
6.4 现金流出 28
6.5 项目现金净流入 33
6.6 资金平衡分析 34

第七章风险分析 35
7.1 风险因素 35
7.2 风险应对措施 36
第八章信息披露计划 37

第一章 项目基本情况

1.1 项目名称

上蔡县三里沟等 5 个安置房小区配套改造工程（小区红线内）建设项目

1.2 项目单位

本项目的申报单位为上蔡县住房和城乡建设局。上蔡县住房和城乡建设局系在中华人民共和国境内依法设立、合法存续的机关单位，具备以上蔡县三里沟等 5 个安置房小区配套改造工程（小区红线内）建设项目申请专项债券资金的主体资格，基本情况见下表：

统一社会信用代码	114128257067381468	名称	上蔡县住房和城乡建设局
类型	机关单位	法定代表人	赵建国
开办资金	-	成立日期	-
住所	河南省上蔡县蔡都大道南侧		
登记管理机关	上蔡县事业单位登记管理局		
组织状态	正常		

1.3 项目性质

根据国家发展改革委员会办公厅《关于组织申报 2023 年第二批地政府专项债券项目的通知》（发改办投资〔2023〕

45 号）2023 年新增专项债券重点用于交通基础设施、能源、农林水利、生态环保、社会事业、市政和产业园区基础设施、城乡冷链等物流基础设施、新型基础设施、国家重大战略项目、保障性安居工程等 10 大领域。本项目建设属于社会事业范畴。

本项目的建设，符合当地自然条件、人文环境和国民经济发展的要求；国家发展改革委员会办公厅《关于组织申报 2023 年第二批地政府专项债券项目的通知》（发改办投资〔2023〕45 号）支持范围，项目建成后能够产生停车场停车服务收入、机动车充电桩服务费收入、物业费收入、财政补贴收入，属于有一定收益的公益性项目。

1.4 建设地点

兴隆路以北，拥翠路以西，龙街道办事处三里沟安置小区；拥翠路以西，（规划）蔡河大道以北，卧龙街道办事处圈刘安置小区；通明大道以西，(规划）天中山大道以南，卧龙街道办事处蒋林安置小区；龙胜大道以东，荣光路以南，卧龙街道办事处小张庄安置小区；兴隆路以北，明月路以西，蔡都街道办事处赵庄安置小区。

1.5 建设内容与规模

本项目共改造上蔡县卧龙街道办事处、蔡都街道办事处

等 2 个办事处内的 5 个安置房小区，涉及楼栋数 52 栋、户数 2150 户、建筑面积 29.03 万㎡。改造内容具体包括新建供热管线 8903.3m， 给水及消防管线 11662.9m， 雨水管线 6722.9m,污水管线 11015m,化粪池 17 座,设 26 台变压器，低压电力电缆 50303.4m，高压电缆 6762.7m，燃气管网 8291.1m，庭院灯 374 盏，沥青道路 15973 ㎡，园路铺装 41418.1 ㎡， 围墙 1655.8m，非机动车棚 2867.03 ㎡，充电桩 375 组，社区服务中心 2183.3 ㎡，大门 646.91 ㎡，公厕及垃圾站 1219.1 ㎡，配电房 538.56 ㎡，门卫室 2 座，加压供水设备 4 套，物业管理用房 952 ㎡，临时道路 300m 等基础设施工程。

1.6 建设期

项目建设期为 12 个月,项目立项预计项目开工时间为 2024 年 10 月，项目竣工时间为 2025 年 9 月。

1.7 项目总投资

本项目总投资 10,597.42 万元，其中，工程费用 8,869.97 万元，工程建设其他费用 879.95 万元，基本预备费 487.50 万元，建设期利息 360.00 万元。

1.8 主要经济技术指标

序号	名称	单位	数值	备注
一	徐庄街道办事处三里湾安置小区			
1	供热管线	m	2388.00	
2	给水及消防管线	m	1038.50	
3	雨水管线	m	1255.00	
4	污水管线	m	2869.00	
5	化粪池	座	4	
6	变压器	台	10	
7	低压电力电缆	m	15523.70	
8	高压电缆	m	2661.90	
9	燃气管网	m	2640.20	
10	庭院灯	盏	140	
11	沥青道路	㎡	5035.00	
12	园林绿化	㎡	14255.00	
13	围墙	m	580.80	
14	非机动车棚	㎡	1008.00	
15	充电桩	组	150	
16	社区服务中心	㎡	840.50	
17	大门	㎡	305.80	
18	垃圾及环卫房	㎡	420.60	
19	配电房	㎡	229.30	
20	门卫室	座	1	
21	智能供水设备	套	1	
22	物业管理用房	㎡	478.60	
二	四龙湖道办事处闸口安置小区			
1	供热管线	m	1957.50	
2	给水及消防管线	m	2521.60	
3	雨水管线	m	1128.50	
4	污水管线	m	1968.60	
5	化粪池	座	2	
6	变压器	台	3	
7	低压电力电缆	m	9042.00	
8	高压电缆	m	1579.40	
9	燃气管网	m	1524.00	
10	沥青道路	㎡	3834.00	
11	园林绿化	㎡	9537.00	

序号	名称	单位	数值	备注
12	围墙	m	392.50	
13	非机动车棚	㎡	665.00	
14	充电桩	组	95	
15	社区服务中心	㎡	420.00	
16	公厕及垃圾站	㎡	224.70	
17	配电房	㎡	65.50	
18	加压供水设备	套	1	
三	卧龙街道办事处蒋林安置小区			
1	供热管线	m	1735.20	
2	给水及消防管线	m	3442.70	
3	雨水管线	m	977.00	
4	污水管线	m	2030.80	
5	化粪池	座	4	
6	变压器	台	3	
7	低压电力电缆	m	8856.00	
8	高压电缆	m	1045.80	
9	燃气管网	m	1231.10	
10	庭院灯	盏	50	
11	沥青道路	㎡	2215.00	
12	园路铺装	㎡	6122.40	
13	围墙	m	180.50	
14	非机动车棚	㎡	288.50	
15	充电桩	组	40	
16	社区服务中心	㎡	285.00	
17	公厕及垃圾站	㎡	206.00	
18	配电房	㎡	82.86	
19	临时道路	m	300.00	
四	卧龙街道办事处小张庄安置小区			
1	供热管线	m	1778.60	
2	给水及消防管线	m	3442.10	
3	雨水管线	m	1120.40	
4	污水管线	m	3020.60	
5	化粪池	座	2	
6	变压器	台	5	
7	低压电力电缆	m	10403.70	
8	高压电缆	m	846.90	

序号	名称	单位	数值	备注
9	燃气管网	m	1756.30	
10	庭院灯	盏	84	
11	沥青道路	㎡	2642.00	
12	园路铺装	㎡	6972.90	
13	围墙	m	166.50	
14	非机动车棚	㎡	288.53	
15	充电桩	组	40	
16	社区服务中心	㎡	285.00	
17	公厕及垃圾站	㎡	227.00	
18	配电房	㎡	99.50	
19	加压供水设备	套	1	
五	蔡都街道办事处赵庄安置小区			
1	供热管线	m	1244.00	
2	给水及消防管线	m	1215.00	
3	雨水管线	m	2242.00	
4	污水管线	m	1125.00	
5	化粪池	座	5	
6	变压器	台	5	
7	低压电力电缆	m	5578.00	
8	高压电缆	m	628.70	
9	燃气管网	m	1139.50	
10	庭院灯	盏	60	
11	沥青道路	㎡	2698.00	
12	园路铺装	㎡	5530.80	
13	围墙	m	335.50	
14	非机动车棚	㎡	620.00	
15	充电桩	组	50	
16	社区服务中心	㎡	352.80	
17	大门	㎡	251.11	
18	公厕及垃圾站	㎡	140.80	
19	配电房	㎡	60.80	
20	加压供水设备	套	1	
21	门卫室	座	1	
22	物业管理用房	㎡	476.00	

1.9 项目审批手续

2023 年 5 月 16 日，上蔡县发展和改革委员会作出《关于上蔡县三里沟等 5 个安置房小区配套改造工程（小区红线内）建设项目可行性研究报告的批复》（上发改城镇〔2023〕161 号），原则同意该项目。

1.10 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章 项目事前绩效评估

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，上蔡县三里沟等 5 个安置房小区配套改造工程（小区红线内）建设项目根据《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61 号）的相关要求，按照事前绩效评估准备阶段、实施阶段、报告撰写阶段的程序，通过调研、查阅

资料、电话咨询等多种方式，独立、客观、公正地开展评估工作，对项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等方面进行了充分论证，形成了该项目的评估结论。

上蔡县三里沟等 5 个安置房小区配套改造工程（小区红线内）建设项目实施立项依据充分，具备实施的必要性和可行性；债券资金需求合理，符合专项债券相关政策规定，具备申请专项债券资金支持的必要性和可行性，故对本项目应“予以支持”。

第三章 经济社会效益分析

3.1 社会效益分析

在未来十年内，城市化进程将处于较快发展时期，城市的数量将不断增多， 规模将不断扩大。人口和经济越来越向城市集中，经济社会活动日趋集约化和社会化，城市的地位和作用更加突出。城市基础设施是新型城镇化的物质基础，也是城市社会经济发展、人居环境改善、公共服务提升和城市安全运转的基本保障。构建布局合理、设施配套、功能完备、安全高效的城市基础设施体系，对于扎实推进新型城镇化、改善城乡人居环境、增强城镇综合承载能力、提高

城镇运行效率具有重要作用。未来上蔡县人口增长将不断上升，城市发展空间压力较大，这就要求上蔡县拓展城市发展空间，增大城市面积，解决城市增容，从而加快城市化进程。本项目通过完善老旧小区配套基础设施，有利于加快上蔡县城市化进程。

本项目的实施一方面可以改变区域当前“脏、乱、差”的环境，消除不稳定因素，使居民可以安居乐业，共同促进区域向更高层次发展，为地区经济社会的发展做多贡献；另一方面，通过项目的实施，可带动区域基础设施、生态环境、交通、商贸等设施更加完善，使其成为集居住、教育、卫生、文化、体育、娱乐、商业等各种业态为一体的居者心怡、来者心悦的现代化宜居城区，使生活工作于此的人们可以享受到老城区的成熟配套，更能充分乐享高配置市政、优越的环境并提高城市形象。项目建成后能够为老旧小区居民提高便利的交通，解决城区雨污水排放问题，完善城市功能，使居民的生活环境得到有效提高，对加快上蔡县城市的开发建设，完善城市功能具有重要作用。

3.2 经济效益分析

本项目建设需要耗用钢材、水泥等建筑材料，增加了社会对生产消费需求，必将带动相关产业扩大生产规模，从而拉动这些产业快速发展，促进经济增长；项目建设及相关产

业生产规模的扩大能为社会提供更多就业机会，增加城乡居民收入，促进日常消费，提升消费对经济增长的拉动作用。

本项目运营后收入主要来源为停车场停车服务收入、机动车充电桩服务费收入、物业费收入、财政补贴收入。在30年期债券存续期营业收入合计为42,739.73万元，运营成本合计为22,837.61万元。

第四章 项目投资估算与资金筹措方案

4.1 估算范围

本项目投资估算范围主要包括工程费用、工程建设其他费用、预备费、建设期利息等。

4.2 估算说明

1、工程费用根据相同结构的类似工程结算，并参考现行市场材料价格和上蔡县工程造价指数信息进行调整，以单方指标计入。

2、设备材料价格按生产厂家报价及产品样本价格计入。

3、建筑材料价格均依据驻马店市现行规定并结合当地的市场情况进行概算。

4、工程建设其它费用按有关规定计取。其中：

（1） 前期工作咨询费：参照国家计委计价格〔1999〕1283 号文规定计入，并根据发改价格〔2015〕299 号文实

行市场调节价；

（2） 建设单位管理费：按财建〔2016〕504 号文，以第一部分工程费用为基数按分档累进计入，并根据发改价格〔2015〕299 号文实行市场调节价；

（3） 勘察设计费：参照《工程勘察设计收费管理规定》（计价格〔2002〕10 号）文，以第一部分工程费用为基数按内插法计算，并根据发改价格〔2015〕299 号文实行市场调节价；

（4） 工程监理费：参照国家发展改革委、建设部关于印发《建设工程监理与相关服务收费管理规定》的通知（发改价格〔2007〕670 号） 文，以第一部分工程费用为基数按内插法计算，并根据发改价格〔2015〕299 号文实行市场调节价；

（5） 工程造价咨询服务费：参照河南省发展改革委、财政厅、监察厅《关于减低部分收费标准的通知》（豫发改收费〔2008〕2510 号） 实行差额定率分档累进法计算，并根据发改价格〔2015〕299 号文实行市场调节价。

（6） 施工图审查费：按豫发改收费〔2011〕627 号文，按设计费的 5%计取；

（7） 招标代理费：参照原国家计委计价格〔2002〕1980

号文、国家发改办国家发改委发改办价格〔2003〕857 号文及国家发改办价格发改价格〔2011〕534 号文规定计入，以第一部分工程费用为基数按比例计入，并根据发改价格〔2015〕299 号文实行市场调节价。

5、基本预备费取工程费用及其他费用之和的 3%，涨价预备费根据国家计委“计投资[1999]1340 号”文规定不计。

6、利率：专项债券资金利率按 4.5%计算。

4.3 投资估算

本项目总投资 10,597.42 万元，其中，工程费用 8,869.97 万元，工程建设其他费用 879.95 万元，基本预备费 487.50 万元，建设期利息 360.00 万元。

序号	项目名称	估算金额（万元）						主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计（万元）	占总投资比例	单位	数量	单价（元）
一	工程费用	3749.56	2262.92	2857.49		8869.97	86.64%			
（一）	母龙街道办事处三号沟安置小区	1424.76	553.77	1056.30		3034.82	29.64%			
1	供热管线		21.88			21.88	0.21%	m	2188.00	100
2	给水及消防管线		36.35			36.35	0.36%	m	1038.50	350
3	雨水管线		56.48			56.48	0.55%	m	1255.00	450
4	污水管线		129.11			129.11	1.26%	m	2869.00	450
5	化粪池	6.00				6.00	0.06%	座	4	15000
6	变压器			100.00		100.00	0.98%	台	10	100000
7	低压电力电缆		233.01			233.01	2.28%	m	15533.70	150
8	高压电缆		47.91			47.91	0.47%	m	2661.90	180
9	燃气管网		29.04			29.04	0.28%	m	2640.20	110
10	庭院灯			6.30		6.30	0.06%	盏	180	350
11	沥青道路	176.23				176.23	1.72%	m²	5035.00	350
12	园路铺装	570.20				570.20	5.57%	m²	14255.00	400
13	围墙	34.85				34.85	0.34%	m	580.80	600
14	非机动车棚	50.25				50.25	0.49%	m²	1005.00	500
15	充电桩			900.00		900.00	8.79%	组	150	60000
16	社区服务中心	268.96				268.96	2.63%	m²	840.50	3200
17	大门	59.37				59.37	0.58%	m²	395.80	1500
18	公厕及垃圾站	63.09				63.09	0.62%	m²	420.60	1500
19	配电房	34.49				34.49	0.34%	m²	229.90	1500
20	门卫室	9.00				9.00	0.09%	座	1	90000
21	加压供水设备			50.00		50.00	0.49%	套	1	500000
22	物业管理用房	152.32				152.32	1.49%	m²	476.00	3200
（二）	母龙街道办事处棚户安置小区	563.22	441.52	784.40		1789.14	17.45%			
1	供热管线		19.58			19.58	0.19%	m	1957.50	100
2	给水及消防管线		88.36			88.36	0.86%	m	2524.60	350
3	雨水管线		50.78			50.78	0.50%	m	1128.50	450
4	污水管线		88.63			88.63	0.87%	m	1969.60	450
5	化粪池	3.00				3.00	0.03%	座	2	15000
6	变压器			30.00		30.00	0.29%	台	3	100000
7	低压电力电缆		148.98			148.98	1.46%	m	9932.00	150
8	高压电缆		28.43			28.43	0.28%	m	1579.40	180
9	燃气管网		16.76			16.76	0.16%	m	1524.00	110
10	沥青道路	118.41				118.41	1.16%	m²	3383.00	350
11	园路铺装	341.48				341.48	3.34%	m²	8537.00	400

序号	项目名称	估算金额（万元）						主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计（万元）	占总投资比例	单位	数量	单价（元）
12	围墙	23.55				23.55	0.23%	m	392.50	600
13	非机动车棚	33.25				33.25	0.32%	m²	665.00	500
14	充电桩			570.00		570.00	5.57%	组	95	60000
15	社区服务中心			134.40		134.40	1.31%	m²	420.00	3200
16	公厕及垃圾站	33.71				33.71	0.33%	m²	224.70	1500
17	配电房	9.83				9.83	0.10%	m²	65.50	1500
18	加压供水设备			50.00		50.00	0.49%	套	1	500000
（三）	医龙街道办事处转林安置小区	506.21	438.40	271.75		1216.36	11.88%			
1	供热管线		17.35			17.35	0.17%	m	1735.20	100
2	给水及消防管线		120.45			120.45	1.18%	m	3442.70	350
3	雨水管线		43.97			43.97	0.43%	m	977.00	450
4	污水管线		91.39			91.39	0.89%	m	2030.80	450
5	化粪池	6.00				6.00	0.06%	座	4	15000
6	变压器			30.00		30.00	0.29%	台	3	100000
7	低压电力电缆		132.84			132.84	1.30%	m	9856.00	150
8	高压电缆		18.82			18.82	0.18%	m	1045.80	180
9	燃气管网		13.54			13.54	0.13%	m	1231.10	110
10	庭院灯			1.75		1.75	0.02%	盏	50	350
11	沥青道路	77.53				77.53	0.76%	m²	2215.00	350
12	园路铺装	244.90				244.90	2.39%	m²	6122.40	400
13	围墙	10.83				10.83	0.11%	m	180.50	600
14	非机动车棚	14.43				14.43	0.14%	m²	288.50	500
15	充电桩			240.00		240.00	2.34%	组	40	60000
16	社区服务中心	91.20				91.20	0.89%	m²	285.00	3200
17	公厕及垃圾站	30.90				30.90	0.30%	m²	206.00	1500
18	配电房	12.43				12.43	0.12%	m²	82.86	1500
19	临时道路	18.00				18.00	0.18%	m	300.00	600
（四）	医龙街道办事处小东庄安置小区	528.98	515.22	342.94		1387.14	13.55%			
1	供热管线		17.79			17.79	0.17%	m	1778.60	100
2	给水及消防管线		120.47			120.47	1.18%	m	3442.10	350
3	雨水管线		50.42			50.42	0.49%	m	1120.40	450
4	污水管线		135.93			135.93	1.33%	m	3020.60	450
5	化粪池	3.00				3.00	0.03%	座	2	15000
6	变压器			50.00		50.00	0.49%	台	5	100000
7	低压电力电缆		156.06			156.06	1.52%	m	10403.70	150
8	高压电缆		15.24			15.24	0.15%	m	846.90	180
9	燃气管网		19.32			19.32	0.19%	m	1756.30	110
10	庭院灯			2.94		2.94	0.03%	盏	84	350

序号	项目名称	估算金额（万元）						主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计（万元）	占总投资比例	单位	数量	单价（元）
11	沥青道路	92.47				92.47	0.90%	㎡	2642.00	350
12	园路铺装	278.92				278.92	2.72%	㎡	6972.90	400
13	围墙	9.99				9.99	0.10%	m	166.50	600
14	非机动车棚	14.43				14.43	0.14%	㎡	288.53	500
15	充电桩			240.00		240.00	2.34%	组	40	60000
16	社区服务中心	91.20				91.20	0.89%	㎡	285.00	3200
17	公厕及垃圾站	34.05				34.05	0.33%	㎡	227.00	1500
18	配电房	14.93				14.93	0.15%	㎡	99.50	1500
19	加压供水设备			50.00		50.00	0.49%	套	1	500000
（五）	装都街道办事处赵庄安置小区	716.41	314.00	402.10		1432.52	13.99%			
1	供热管线		12.44			12.44	0.12%	m	1244.00	100
2	给水及消防管线		42.53			42.53	0.42%	m	1215.00	350
3	雨水管线		100.89			100.89	0.99%	m	2242.00	450
4	污水管线		50.63			50.63	0.49%	m	1125.00	450
5	化粪池	7.50				7.50	0.07%	座	5	15000
6	变压器			50.00		50.00	0.49%	台	5	100000
7	低压电力电缆		83.67			83.67	0.82%	m	5578.00	150
8	高压电缆		11.32			11.32	0.11%	m	628.70	180
9	燃气管网		12.53			12.53	0.12%	m	1139.50	110
10	庭院灯			2.10		2.10	0.02%	盏	60	350
11	沥青道路	94.43				94.43	0.92%	㎡	2698.00	350
12	园路铺装	221.23				221.23	2.16%	㎡	5530.80	400
13	围墙	20.13				20.13	0.20%	m	335.50	600
14	非机动车棚	31.00				31.00	0.30%	㎡	620.00	500
15	充电桩			300.00		300.00	2.93%	组	50	60000
16	社区服务中心	112.90				112.90	1.10%	㎡	352.80	3200
17	大门	37.67				37.67	0.37%	㎡	251.11	1500
18	公厕及垃圾站	21.12				21.12	0.21%	㎡	140.80	1500
19	配电房	9.12				9.12	0.09%	㎡	60.80	1500
20	加压供水设备			50.00		50.00	0.49%	套	1	500000
21	门卫室	9.00				9.00	0.09%	座	1	90000
22	物业管理用房	152.32				152.32	1.49%	㎡	476.00	3200
二	工程建设其他费用				879.95	879.95	8.60%			
1	建设单位管理费				126.44	126.44	1.24%	工程费用	8869.97	1.43%
2	工程监理费				185.63	185.63	1.81%	工程费用	8869.97	2.09%
3	前期工作咨询费				10.00	10.00	0.10%	项	1.00	100000.00
4	工程勘察费				70.96	70.96	0.69%	工程费用	8869.97	0.80%
5	工程设计费				252.75	252.75	2.47%	工程费用	8869.97	2.85%
6	招标代理服务费				88.68	88.68	0.87%	工程费用	8869.97	1.00%

序号	项目名称	估算金额（万元）						主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计（万元）	占总投资比例	单位	数量	单价（元）
7	工程造价咨询服务费				39.91	39.91	0.39%	工程费用	8869.97	0.45%
8	场地准备及临时设施费				44.35	44.35	0.42%	工程费用	8869.97	0.50%
9	工程保险费				53.22	53.22	0.52%	工程费用	8869.97	0.60%
10	环境影响咨询服务费				8.00	8.00	0.08%	项	1.00	80000.00
三	预备费				487.50	487.50	4.76%	一十二	9749.92	5.00%
四	建设投资					10237.42				
五	建设期利息					360.00				
六	总投资					10597.42				

4.4 资金筹措和使用计划

4.4.1 项目资金来源

本项目总投资 10,597.42 万元，其中：拟申请专项债券资金 8,000.00 万元，项目资本金 2,597.42 万元，由上蔡县财政安排，占项目总投资 24.51%，项目资本金比例符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）文件规定。

资金筹措计划表

项目	金额（万元）	比例
资本金（使用财政资金）	2,597.42	24.51%
债券资金	8,000.00	75.49%
其它资金	-	-
合计	10,597.42	100.00%

4.4.2 项目资金使用计划

本项目总投资 10,597.42 万元，其中：拟申请政府专项债券资金 8,000.00 万元，剩余资金 2,597.42 万元由县财政资金安排。建设期内资金使用计划具体安排如下表所示：

资金使用计划表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期	
			第一年	第二年
一	总投资	10,597.42	10,597.42	
二	资金筹措	10,597.42	10,597.42	
1	发行债券	8,000.00	8,000.00	

2	配套资金	2,597.42	2,597.42	

第五章 项目专项债券融资方案

5.1 编制依据

1、《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2015〕43 号）。

2、《关于印发<地方政府专项债务预算管理办法>的通知》（财预〔2016〕155 号）。

3、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）。

4、《关于印发<地方政府债券发行管理办法>的通知》（财库〔2020〕43 号）。

5、《上蔡县三里沟等 5 个安置房小区配套改造工程（小区红线内）建设项目可行性研究报告》。

5.2 债券申请及使用计划

本项目计划申请使用政府专项债券资金 8,000.00 万元，2024 年计划使 8,000.00 万元，本次申请使用 4,100.00 万元。

5.3 债券规模和期限安排

本项目拟申请政府专项债券资金 8,000.00 万元，期限三十年，在债券存续期每半年支付一次利息，债券从第 6 年

开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年 2%，第 21-25 年每年 5%，第 26-30 年每年 10%。

5.4 专项债券使用方向合规性

本项目建设属于社会事业项目范畴，符合《关于申报 2022 年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕209 号）相关要求，不属于《地方政府专项债券资金投向领域禁止类项目清单》（财预〔2021〕115 号）中的项目。

根据债券资金使用要求，本项目申请的专项债券资金投向领域不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。

5.5 投资者保护措施

为了保证项目的顺利实施，项目成立项目小组，具体负责项目的实施，保证项目的如期顺利施工。本次申请使用的债券资金将全部用于本项目。

1、按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”

的原则，加强项目资金管理、确保资金安全、规范、有效使用。

2、确保资金专款专用。及时跟踪检查资金使用方向，确保资金不被挤占、挪用。

3、确保资金及时拨付。加强各业务部门沟通、协调，保障项目按进度、按时序拨付到位。

4、确保资金监管到位。对项目资金进行全过程监督、检查，确保资金使用安全、高效。

第六章 项目运营和预期收益、成本及融资平衡情况

6.1 项目主体及运作模式

6.1.1 项目主体

本项目建设主体及债券资金申请单位均为上蔡县住房和城乡建设局，项目建成后，项目资产也将登记到上蔡县住房和城乡建设局名下，并由其履行国有资产增值和保值任务及其项目的具体运行工作。

6.1.2 项目运营模式

项目债券资金到位后，上蔡县住房和城乡建设局根据项目施工进度向上蔡县财政申请资金使用，审批通过后，由上蔡县财政局将对应金额的债券资金拨付至施工单位。项目运营期内，上蔡县住房和城乡建设局将项目运营产生的收益归

入专用账户，并负责在债券还本付息前足额上缴财政，以保障债券资金的及时偿付。

6.1.3 资金的管理

为切实规范项目收入、支出资金的管理，保障资金安全、高效运行，对项目收入和支出实行“专人管理、专户储存、专账核算，”并对项目收入和支出实行财政监管制，项目支出手续必须报财政审批后方可支出，确保债券到期能够及时还本付息。

6.3 现金流入

本项目运营后收入主要来源为停车场停车服务收入、机动车充电桩服务费收入、物业费收入、财政补贴收入。

1、 停车位收入

本项目停车位共 889 个，建成后小区停车位配比为 1:2.42，基本能满足小区停车需求，停车位供不应求，保守预测运营期第一年运营负荷为 60%，运营期第二年运营负荷为 70%，运营期第三年运营负荷为 80%，运营期第四年及以后运营负荷为 90%。根据调研，周边小区内停车收费标准为 208-150 元，因此，基于谨慎原则，本项目停车服务收费标准为 150 元/㎡/月。

2、 汽车充电桩服务费收入

根据车主指南网（www.icauto.com.cn）查询，电桩充电服务费标准参照市场调研数据：

新乡市：电动汽车充电服务费按充电的计量单位数（度）收取，纯电动公交车最高标准为 0.50 元/度，社会车辆最高标准为 0.60 元/度。充电经营企业可在上述最高限价内下浮，下浮幅度不限。

焦作市：电动汽车充电服务费按充电的计量单位数（度）收取，社会车辆充电服务费最高标准暂定为 0.70 元/度（上述两项收费均不含电费）。充电经营企业可在最高限价内下

浮，下浮幅度不限。

濮阳市：电动汽车充电服务费按充电的计量单位数（度）收取，社会车辆充电服务费最高标准暂定为交流慢充 0.70 元/度、直流快充 0.75 元/度（上述两项收费均不包含电费）。

同时根据《河南省发展和改革委员会关于转发〈国家发展改革委关于电动汽车用电价格政策有关问题的通知〉的通知》（豫发改价管〔2014〕1342 号） 规定：充换电设施经营单位可向电动汽车用户收取电费及充换电服务费两项费用，其中电价执行工商业及其他类用电价格，社会车辆充电服务费最高标准暂定为 0.70 元/kWh。充电经营企业可在最高限价内下浮，下浮幅度不限。

基于谨慎性原则，本项目充电桩服务费按 0.6 元/kWh 测算。电费由电力局收取，不计入收入和成本：

常见电动车型及电池容量表

车型	电池容量（kW·h）
Model3 2020 款后轮驱动板	76.8
比亚迪 唐EV	82.8
北汽新能源EX5	61.8
蔚来ES6 2020 款 490KM 运动版	70
平均电池容量	72.85

因此，若采用 60kW 直流充电桩充满约为 1.2 小时；考虑到电动车充电前通常会有剩余电量，本项目共设置动车

充电桩 375 台，假设本项目运营期间每车次平均充电量为市面上常见电动车电池容量的 80%（约 58.28kW·h），充满电所需时间约为 1 小时，循环次数保守预测按 2 次/天，则每个充电端口日运营时间为 2h，年开放天数按 365 天。

结合以上对上蔡县电动汽车保有量及对充电桩需求的分析，基于谨慎性原则，本项目充电桩负荷率在运营期第一年按 20.00%进行测算，以后年度每年增长 5%，增长至 35%不再增长。

3、 物业费收入

本项目共改造建筑面积 290286.46 ㎡。根据调研，周边小区物业收费标准为 1-1.5 元，因此，基于谨慎原则，本项目小区物业收费为 1 元/㎡/月，不考虑增长：

周边小区物业收费标准

序号	小区名称	收费标准（元/㎡/月）
1	百盛佳苑	1
2	豫安小区	1
3	东城鼎盛苑	1.2

基于谨慎性原则，本项目在经营期首年广告投放价格按照 5000 元/月·个广告位计算。

4、 补贴收入

为让城市更加宜居，同时推进城市新型城镇化进程，经县政府同意在项目建设完成后运营期间每年给予 650 万元财

政补贴，补贴年限 29 年。

本项目建成投入使用后，在 30 年期债券存续期间将运营收入如下：

主营业务收入预测

单位：万元

项目	第二年	第三年	第四年	第五年	第六年
1、停车位收入	96.01	112.01	128.02	144.02	144.02
停车位	889.00	889.00	889.00	889.00	889.00
单价（元/月）	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00
使用率	60%	70%	80%	90%	90%
2、机动车充电桩服务费	197.10	246.38	295.65	344.93	344.93
充电桩数量	375.00	375.00	375.00	375.00	375.00
充电桩功率	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
日充电时间	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
单价	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
运营负荷	20%	25%	30%	35%	35%
3、物业费收入	348.34	348.34	348.34	348.34	348.34
面积（㎡）	290,286.46	290,286.46	290,286.46	290,286.46	290,286.46
单价元/（㎡·月）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
4、 财政补贴收入	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00
合计	1,291.45	1,356.73	1,422.01	1,487.29	1,487.29

（续上表）

项目	第七年	第八年	第九年	第十年	第十一年
1、停车位收入	144.02	144.02	144.02	144.02	144.02
停车位	889.00	889.00	889.00	889.00	889.00
单价（元/月）	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00
使用率	90%	90%	90%	90%	90%
2、机动车充电桩服务费	344.93	344.93	344.93	344.93	344.93
充电桩数量	375.00	375.00	375.00	375.00	375.00

充电桩功率	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
日充电时间	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
单价	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
运营负荷	35%	35%	35%	35%	35%
3、物业费收入	348.34	348.34	348.34	348.34	348.34
面积（㎡）	290,286.46	290,286.46	290,286.46	290,286.46	290,286.46
单价元/（㎡·月）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
4、 财政补贴收入	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00
合计	1,487.29	1,487.29	1,487.29	1,487.29	1,487.29

（续上表）（续上表）

项目	第十二年	第十三年	第十四年	第十五年	第十六年
1、停车位收入	144.02	144.02	144.02	144.02	144.02
停车位	889.00	889.00	889.00	889.00	889.00
单价（元/月）	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00
使用率	90%	90%	90%	90%	90%
2、机动车充电桩服务费	344.93	344.93	344.93	344.93	344.93
充电桩数量	375.00	375.00	375.00	375.00	375.00
充电桩功率	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
日充电时间	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
单价	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
运营负荷	35%	35%	35%	35%	35%
3、物业费收入	348.34	348.34	348.34	348.34	348.34
面积（㎡）	290,286.46	290,286.46	290,286.46	290,286.46	290,286.46
单价元/（㎡·月）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
4、 财政补贴收入	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00
合计	1,487.29	1,487.29	1,487.29	1,487.29	1,487.29

（续上表）

项目	第十七年	第十八年	第十九年	第二十年	第二十一年
1、停车位收入	144.02	144.02	144.02	144.02	144.02
停车位	889.00	889.00	889.00	889.00	889.00
单价（元/月）	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00
使用率	90%	90%	90%	90%	90%

2、机动车充电桩服务费	344.93	344.93	344.93	344.93	344.93
充电桩数量	375.00	375.00	375.00	375.00	375.00
充电桩功率	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
日充电时间	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
单价	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
运营负荷	35%	35%	35%	35%	35%
3、物业费收入	348.34	348.34	348.34	348.34	348.34
面积（㎡）	290,286.46	290,286.46	290,286.46	290,286.46	290,286.46
单价元/（㎡·月）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
4、 财政补贴收入	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00
合计	1,487.29	1,487.29	1,487.29	1,487.29	1,487.29

（续上表）

项目	第二十二年	第二十三年	第二十四年	第二十五年	第二十六年
1、停车位收入	144.02	144.02	144.02	144.02	144.02
停车位	889.00	889.00	889.00	889.00	889.00
单价（元/月）	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00
使用率	90%	90%	90%	90%	90%
2、机动车充电桩服务费	344.93	344.93	344.93	344.93	344.93
充电桩数量	375.00	375.00	375.00	375.00	375.00
充电桩功率	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
日充电时间	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
单价	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
运营负荷	35%	35%	35%	35%	35%
3、物业费收入	348.34	348.34	348.34	348.34	348.34
面积（㎡）	290,286.46	290,286.46	290,286.46	290,286.46	290,286.46
单价元/（㎡·月）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
4、 财政补贴收入	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00
合计	1,489.54	1,489.54	1,489.54	1,489.54	1,489.54

（续上表）

项目	第二十七年	第二十八年	第二十九年	第三十年	合计
1、停车位收入	144.02	144.02	144.02	144.02	4,080.56

停车位	889.00	889.00	889.00	889.00	
单价（元/月）	150.00	150.00	150.00	150.00	
使用率	90%	90%	90%	90%	
2、机动车充电桩服务费	344.93	344.93	344.93	344.93	9,707.31
充电桩数量	375.00	375.00	375.00	375.00	
充电桩功率	60.00	60.00	60.00	60.00	
日充电时间	2.00	2.00	2.00	2.00	
单价	0.60	0.60	0.60	0.60	
运营负荷	35%	35%	35%	35%	
3、物业费收入	348.34	348.34	348.34	348.34	10,101.86
面积（㎡）	290,286.46	290,286.46	290,286.46	290,286.46	
单价元/（㎡·月）	1.00	1.00	1.00	1.00	
4、 财政补贴收入	650.00	650.00	650.00	650.00	18,850.00
合计	1,487.29	1,487.29	1,487.29	1,487.29	42,739.73

6.4 现金流出

1、运营成本

本项目成本费用主要包括外购燃料及动力费、工资及福利费、修理费、管理费、设备更新重置费、其他费用构成。对此，根据项目运营特点和国内类似项目运营经验，结合所在地区人力资源与物价水平，本项目正常运营年份成本费用估算如下：

（1） 外购燃料及动力费

本项目建筑用电由租赁方承担，充电桩电费由使用者承担，本项目水电费只计算公共部分消耗电量，经计算项目年耗电量为 320.75 万度，耗水量 2.50 万吨，根据 2020 年《河南省电网销售电价表》，非居民用电价格按照 0.56 元/度

计算。上蔡县非居民用水供水价格按 3.35 元/m³计算，考虑通货膨胀因素，每 3 年递增 3%。

（2）工资及福利费：

参考同类项目经营情况，本项目运营人员按照 57名测算，其中：管理人员5 名（主任1名、主任助理1名、客服主管1名、保安队长1人、维修主管1名），年工资及福利费 5.5 万元/人；其他工作人员 52 名（客户助理8人、维修人员11人、保洁人员30人、绿化人员4人），年工资及福利费 4.0 万元/人；考虑到通货膨胀，以后每 3年递增 3%。

（3）维修费

本项目维护修理费主要为项目投资形成的固定资产的日常维护修理费，本项目建筑安装工程按 30年折旧，残值率为 5%，维护修理费按照每年固定资产折旧额的20%计入，考虑通货膨胀因素，每3年递增3%。

（4）管理费用

管理费用如日常办公、工作经费，按照人员工资及福利费总额的 30%计入。

（5）其他费用

其他费用主要为现阶段无法详估与本项目直接相关的费用，本次预测按照当年收入的 5%进行测算。

（6）设备重置费：充电桩常规使用可以在 3~15 年左

右，运营期每隔 7~8 年对充电桩设备进项重置，重置费用按设备固定资产原值即 2,857.49万元计入。

（7）税金

增值税：停车位收费、广告位收费、出租收入属于不动产租赁征税范畴，增值税税率为9%；充电桩收入、物业收入属于服务业征税范畴，增值税税率6%计算；

城市维护建设税：税率为5%，计税基数为增值税额；

教育费附加：税率为3%，计费基数为增值税额；

地方教育费附加：税率为2%，计费基数为增值税额；

房产税：税率为13%，计税基数为租金金额；

企业所得税：企业所得税税率为25%。

本项目工程建设费用为8,869.97万元，按照建筑服务适用增值税税率 13%，其他费用为879.95万元，按照现代服务适用增值税税率6%，经测算本项目建设期增值税进项税额1,070.25万元；运营期内项目停车位收入按租赁不动产增值税税率9%计算，充电桩服务收入按照服务业增值税税率6%计算，则增值税销项税额1,458.11万元，则运营期需要缴纳增值税387.86万元。

房产税：本项目适用的房产税税率为12%。本期出租收入为2,398.43万元，则运营期需要缴房产税287.86万元。

企业所得税：本项目适用的企业所得税税率为25%。经测算项目运营期内扣除固定资产折旧费、等非付现费用和

债券存续期利息费用后的经营期利润总额为-3,341.60万元，无需要缴纳企业所得税。

本项目建成投入使用后，在30年期债券存续期间运营成本如下：

运营成本预测表

单位：万元

项目	第二年	第三年	第四年	第五年	第六年
工资及福利费	233.00	233.00	233.00	239.99	239.99
燃料动力费	188.00	188.00	188.00	193.64	193.64
维修费	67.12	67.12	67.12	69.13	69.13
设备重置费					
管理费用	69.90	69.90	69.90	72.00	72.00
其他费用	32.29	33.92	35.55	37.18	37.18
税金	-	-	-	-	-
合计	590.31	591.94	593.57	611.94	611.94

（续上表）

项目	第七年	第八年	第九年	第十年	第十一年
工资及福利费	239.99	247.19	247.19	247.19	254.61
燃料动力费	193.64	199.45	199.45	199.45	205.43
维修费	69.13	71.20	71.20	71.20	73.34
设备重置费					
管理费用	72.00	74.16	74.16	74.16	76.38
其他费用	37.18	37.18	37.18	37.18	37.18
税金	-	-	-	-	-
合计	611.94	629.18	629.18	629.18	646.94

（续上表）

项目	第十二年	第十三年	第十四年	第十五年	第十六年
工资及福利费	254.61	254.61	262.25	262.25	262.25
燃料动力费	205.43	205.43	211.59	211.59	211.59
维修费	73.34	73.34	75.54	75.54	75.54

设备重置费					2,857.49
管理费用	76.38	76.38	78.68	78.68	78.68
其他费用	37.18	37.18	37.18	37.18	37.18
税金	-	-	-	-	-
合计	646.94	646.94	665.24	665.24	3,522.73

（续上表）

项目	第十七年	第十八年	第十九年	第二十年	第二十一年
工资及福利费	270.12	270.12	270.12	278.22	278.22
燃料动力费	217.94	217.94	217.94	224.48	224.48
维修费	77.81	77.81	77.81	80.14	80.14
设备重置费					
管理费用	81.04	81.04	81.04	83.47	83.47
其他费用	37.18	37.18	37.18	37.18	37.18
税金	-	-	-	-135.78	56.24
合计	684.09	684.09	684.09	567.71	759.73

（续上表）

项目	第二十二年	第二十三年	第二十四年	第二十五年	第二十六年
工资及福利费	278.22	286.57	286.57	286.57	295.17
燃料动力费	224.48	231.21	231.21	231.21	238.15
维修费	40.08	41.28	41.28	41.28	42.52
设备重置费					
管理费用	83.47	85.97	85.97	85.97	88.55
其他费用	74.48	74.48	74.48	74.48	74.48
税金	56.39	56.39	56.39	56.39	56.39
合计	757.12	775.90	775.90	775.90	795.26

（续上表）

项目	第二十七年	第二十八年	第二十九年	第三十年	合计
工资及福利费	295.17	295.17	304.03	313.15	7,718.54
燃料动力费	238.15	238.15	245.29	252.65	6,227.61
维修费	42.52	42.52	43.80	45.11	2,223.29
设备重置费					2,857.49
管理费用	88.55	88.55	91.21	93.95	2,315.61

其他费用	74.48	74.48	74.48	74.48	1,068.44
税金	56.39	56.39	56.39	56.39	426.63
合计	795.26	795.26	815.20	835.73	22,837.61

6.5 项目现金净流入

根据以上对主营业务收入、主营业务成本预测，假设本项目在债券存续期第二年开始运营并能够产生现金净流入，在债券存续期间累计现金净流入如下：

现金净流入

单位：万元

年度	主营业务收入	运营成本	现金净流入
第二年	1,291.45	590.31	701.14
第三年	1,356.73	591.94	764.79
第四年	1,422.01	593.57	828.44
第五年	1,487.29	611.94	875.35
第六年	1,487.29	611.94	875.35
第七年	1,487.29	611.94	875.35
第八年	1,487.29	629.18	858.11
第九年	1,487.29	629.18	858.11
第十年	1,487.29	629.18	858.11
第十一年	1,487.29	646.94	840.35
第十二年	1,487.29	646.94	840.35
第十三年	1,487.29	646.94	840.35
第十四年	1,487.29	665.24	822.05
第十五年	1,487.29	665.24	822.05
第十六年	1,487.29	3,522.73	-2,035.44
第十七年	1,487.29	684.09	803.20
第十八年	1,487.29	684.09	803.20
第十九年	1,487.29	684.09	803.20
第二十年	1,487.29	703.49	783.80

年度	主营业务收入	运营成本	现金净流入
第二十一年	1,487.29	703.49	783.80
第二十二年	1,487.29	703.49	783.80
第二十三年	1,487.29	756.42	730.87
第二十四年	1,487.29	779.71	707.58
第二十五年	1,487.29	779.71	707.58
第二十六年	1,487.29	800.31	686.98
第二十七年	1,487.29	800.31	686.98
第二十八年	1,487.29	800.31	686.98
第二十九年	1,487.29	821.52	665.77
第三十年	1,487.29	843.37	643.92
合计	42,739.73	22,837.61	19,902.12

6.6 资金平衡分析

本项目拟申请政府专项债券 8,000.00 万元，期限三十年，假设债券票面利率 4.50%，在债券存续期应还本付息及融资平衡情况如下：

单位：万元

年份	本金	利息	当年还本付息合计	项目收益
第一年	-	360.00	360.00	-
第二年	-	360.00	360.00	701.14
第三年	-	360.00	360.00	764.79
第四年	-	360.00	360.00	828.44
第五年	-	360.00	360.00	875.35
第六年	80.00	360.00	440.00	875.35
第七年	80.00	356.40	436.40	875.35
第八年	80.00	352.80	432.80	858.11
第九年	80.00	349.20	429.20	858.11
第十年	80.00	345.60	425.60	858.11
第十一年	160.00	342.00	502.00	840.35

年份	本金	利息	当年还本付息合计	项目收益
第十二年	160.00	334.80	494.80	840.35
第十三年	160.00	327.60	487.60	840.35
第十四年	160.00	320.40	480.40	822.05
第十五年	160.00	313.20	473.20	822.05
第十六年	160.00	306.00	466.00	-2,035.44
第十七年	160.00	298.80	458.80	803.20
第十八年	160.00	291.60	451.60	803.20
第十九年	160.00	284.40	444.40	803.20
第二十年	160.00	277.20	437.20	783.80
第二十一年	400.00	270.00	670.00	783.80
第二十二年	400.00	252.00	652.00	783.80
第二十三年	400.00	234.00	634.00	730.87
第二十四年	400.00	216.00	616.00	707.58
第二十五年	400.00	198.00	598.00	707.58
第二十六年	800.00	180.00	980.00	686.98
第二十七年	800.00	144.00	944.00	686.98
第二十八年	800.00	108.00	908.00	686.98
第二十九年	800.00	72.00	872.00	665.77
第三十年	800.00	36.00	836.00	643.92
合计	8,000.00	8,370.00	16,370.00	19,902.12
本息覆盖倍数	1.22			

综上所述：本项目预期项目收益对拟使用的专项债券本息覆盖倍数为 1.22，能够合理保障偿还拟使用的专项债券资金本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

第七章 风险分析

7.1 风险因素

本项目的主要风险因素如下：

1、影响项目施工进度或正常运营的风险。本项目涉及工期较长，流程较为繁琐，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险

2、影响项目收益的风险。对未来经营收入的判断不准确、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差。整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。

3、影响融资平衡结果的风险。项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。

7.2 风险应对措施

1、影响项目施工进度或正常运营的风险对策：项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用。项目建设将严格按照规定的采购流程进

行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

2、影响项目收益的风险对策：针对该风险，本期债券将严格按照规定，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性基金预算管理。

3、影响融资平衡结果的风险对策：对项目取得的专项收入及时缴入国库，用于还本付息，并根据收入实现进度进行动态预测，确保债券到期时本息的可靠偿还。

第八章 信息披露计划

按照《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）规定，分类发行专项债券的地方政府应当及时披露专项债券及其项目信息。财政部门应当在门户网站等及时披露专项债券对应的项目概况、项目预期收益和融资平衡方案、专项债券规模和期限、发行计划安排、还本付息等信息。行业主管部门和项目单位应当及时披露项目进度、专项债券资金使用情况等信息。按此规定，本项目全套信息披露文件通过河南省财政厅网站及中国债券信息网—中央结算公司官方网站（http://www.chinabond.com.cn/）详细披露。

平舆县先进制造业开发区东区中原皮革产业园升级改造项目
项目收益与融资自求平衡
专项债券实施方案

项目单位：平舆县先进制造业开发区管理委员会

主管部门：平舆县先进制造业开发区管理委员会

财政部门：平舆县财政局

目录

第一章 项目基本情况 1

1.1 项目名称 1
1.2 项目单位 1
1.3 建设地点 1
1.4 项目性质 1
1.5 建设内容与规模 2
1.6 建设期 3
1.7 项目总投资 3
1.8 主要经济技术指标 3
1.9 主管部门责任 4
1.10 项目审批手续 4

第二章 项目事前绩效评估及经济社会效益分析 4

2.1 项目事前绩效 4
2.2 社会效益分析 5
2.3 经济效益分析 5

第三章 项目投资估算与资金筹措方案 6

3.1 估算范围 6
3.2 估算说明 6
3.3 投资估算 7
3.4 资金筹措计划 18

第四章 项目专项债券融资方案 19

4.1 编制依据 19
4.2 债券申请及使用计划 19
4.3 债券规模和期限安排 19
4.4 专项债券使用方向合规性 20

第五章 项目预期收益、成本及融资平衡情况 21

5.1 项目主体及运作模式 21
5.2 现金流入 23
5.3 现金流出 33
5.4 项目现金净流入 37
5.6 资金平衡分析 43

第六章 风险分析 45

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 45
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 45

第一章 项目基本情况

1.1 项目名称

平舆县先进制造业开发区东区中原皮革产业园升级改造项目

1.2 项目单位

单位名称：平舆县先进制造业开发区管理委员会

住所：平舆县市民之家 7 楼

法定代表人：代向阳

注册资本：0 万元

统一社会信用代码：11412827MB173572XD

平舆县先进制造业开发区管理委员会系在中华人民共和国境内依法设立、合法存续的机关单位，在财政部监测平台中没有隐性债务，不是市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司。符合作为平舆县先进制造业开发区东区中原皮革产业园升级改造项目申报专项债券资金主体资格。

1.3 建设地点

本项目建设地点为平舆县东区车舆大道以南、惠成西路以东、惠成二路以北、惠成一路以西。

1.4 项目性质

根据国家发展改革委员会办公厅《关于组织申报 2023 年第二批地政府专项债券项目的通知》（发改办投资〔2023〕

45 号）2023 年新增专项债券重点用于交通基础设施、能源、农林水利、生态环保、社会事业、市政和产业园区基础设施、城乡冷链等物流基础设施、新型基础设施、国家重大战略项目、保障性安居工程等 10 大领域。本项目建设属于市政和产业园区基础设施范畴。

本项目的建设，符合平舆县自然条件、人文环境和国民经济发展的要求；国家发展改革委员会办公厅《关于组织申报 2023 年第二批地政府专项债券项目的通知》（发改办投资〔2023〕45 号）支持范围，项目建成后能够产生租赁收入，属于有一定收益的公益性项目。

1.5 建设内容与规模

本项目规划升级改造总用地面积 221,332.01 平方米，合 335 亩，拆除旧厂房面积 45,000.00 平方米，保留原有建筑 97,437.5 平方米（改造厂房面积 70,898.38 平方米），新建总建筑面积为 135,050.84 平方米，地上 127,370.84 平方米，地下 7,680.00 平方米，其中新建标准厂房面积 65,160.00 平方米，仓储用房面积 27,720.00 平方米，智慧中心 2,409.00 平方米，研发中心面积 3,316.00 平方米，服务用房面积 5,725.84 平方米，皮革展示交流中心面积 23,040.00 平方米。新建市政配套道路 2 公里，新建园区内道路 3 公里、给水管网 1200 米，雨污水管网 4500 米、铺装、消防、停车场等基础配套设施。

1.6 建设期

根据《平舆县先进制造业开发区东区中原皮革产业园升级改造项目可行性研究报告》，本项目建设期 2 年。

1.7 项目总投资

本项目总投资 57,583.14 万元。其中：工程费用 49,081.04 万元，工程建设其他费用 3,445.76 万元，基本预备费 1,906.34 万元，建设期利息 3,150.00 万元。

1.8 主要经济技术指标

序号	工程内容	单位	数量	备注
1	项目总规划占地面积	㎡	221,332.01	约 335 亩
2	总建筑面积	㎡	205,949.22	
2.1	改造面积	㎡	70,898.38	
2.11	标准化厂房		70,898.38	
2.2	新建面积	㎡	135,050.84	
2.21	标准化厂房	㎡	65,160.00	
2.22	仓储用房	㎡	27,720.00	
2.23	智慧中心	㎡	2,409.00	
2.24	研发中心	㎡	3,316.00	
2.25	服务用房	个	5,725.84	
2.26	展示交流中心	㎡	23,040.00	
3	道路面积	㎡	12,000.00	
4	广场及其它硬化面积	㎡	66,483.5	
5	建筑密度(%)	—	44.54	
6	绿地率	%	10.00	≤20%
7	容积率		1.05	≥1.0
8	机动停车位		750	个

1.9 主管部门责任

本项目主管部门为平舆县先进制造业开发区管理委员会，项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.10 项目审批手续

2023 年 3 月 7 日，平舆县发展和改革委员会下发《关于平舆县先进制造业开发区东区中原皮革产业园升级改造项目可行性研究报告的批复》（平发改审批〔2023〕161 号）对项目建设内容、总投资予以明确。

第二章 项目事前绩效评估及经济社会效益分析

2.1 项目事前绩效

河南贝因绩效评价咨询有限公司依据《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61 号）的相关要求，按照事前绩效评估准备阶段、实施阶段、报告撰写阶段的程序，通过调研、查阅资料、电话咨询等多种方式，独立、客观、公正地开展评估工作，对项目实施的必要性、

公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等方面进行了充分论证并出具绩效评估报告，绩效评估报告显示本项目实施立项依据充分，具备实施的必要性和可行性；债券资金需求合理，符合专项债券相关政策规定，具备申请专项债券资金支持的必要性和可行性，对本项目应“予以支持”。

2.2 社会效益分析

本项目建成后，通过招商引进制革、深加工、生产辅助、综合利用、仓储交易等产业入住，通过统一规划，统一管理，使入驻的企业能够有序的生产，做到集群化节约土地，极大地满足各企业的生产需求，促进平舆县相关产业的发展，为社会创造较多的就业机会，一定程度上解决社会就业问题。本项目可提升城市品位，满足企业生产的发展要求，形成低投入、低消耗、低排放和高效率的节约型工业区，为企业提供良好的生产和工作环境，提高居民的收入和生活水平，同时，皮革制造园区的改设能够优化投资环境，为平舆县市社会带来发展强劲动力，实现经济社会可持续性发展，具有较明显的社会效益。

2.3 经济效益分析

本项目建设需要耗用钢材、水泥等建筑材料，增加了社

会对生产消费需求，必将带动相关产业扩大生产规模，从而拉动这些产业快速发展，促进经济增长；项目建设及相关产业生产规模的扩大能为社会提供更多就业机会，增加城乡居民收入，促进日常消费，提升消费对经济增长的拉动作用。

本项目建成后主营业务收入主要为租赁收入。在 30 年债券存续期运营收入合计 155,390.80 万元、运营成本合计 49,039.60 万元。

第三章 项目投资估算与资金筹措方案

3.1 估算范围

本项目投资估算费用包括建筑工程费用、工程建设其他费用、基本预备费、建设期利息等。

3.2 估算说明

1、工程费用根据相同结构的类似工程决算，并参考现行市场材料价格和当地工程造价指数信息进行调整，以指标形式计入。

2、其他费用按照有关工程项目其它费用的计算规定，并结合本项目实际情况确定，其中：

(1)前期工作费：参照豫价房字【1999】337 号文，以工程费用为基数，按比例计入；

(2)项目建设管理费：按财建[2016]504 号文件规定，按工程费用为基数计入；

(3)工程监理费：参照价费字发改价格【2007】670 号文，以工程费用为基数计算，按比例计入；

(4)工程勘察费：参照《工程勘察设计收费标准》(2002 年修订本)计价格[2002]10 号文，以工程费为基数，按比例计入；

(5)工程设计费：参照《工程勘察设计收费标准》(2002 年修订本)计价格[2002]10 号文，以工程费为基数，按比例计入；

(6)场地准备及临时设施费：以建安工程费为基数，按比例计入；

(7)工程造价咨询服务费：参照豫发改收费(2004)1765 号文，并按豫政【2008】52 号文进行调整，以工程费用为基数计算，按比例计入

3、基本预备费按第一、二部分费用之和的 5%估算。

4、建设期利息：按 4.5%测算。

3.3 投资估算

本项目总投资 57,583.14 万元。其中：工程费用 49,081.04 万元，工程建设其他费用 3,445.76 万元，基本预备费 1,906.34 万元，建设期利息 3,150.00 万元。投资估算明细如下表：

序号	名称	建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	技术经济指标		
							单位	数量	单位价值（元
一	工程费用	41,731.29	7,349.75			49,081.04			
1	1#厂房-改建	194.72	38.94			233.67			
1.1	土建及装饰工程	194.72				194.70	㎡	3,894.44	500.00
1.2	给排水工程		7.79			7.79	㎡	3,894.44	20.00
1.3	消防工程		11.68			11.68	㎡	3,894.44	30.00
1.4	电气工程		17.52			17.52	㎡	3,894.44	45.00
1.5	通风工程		1.95			1.95	㎡	3,894.44	5.00
2	2#厂房-改建	250.22	50.04			300.26			
2.1	土建及装饰工程	250.22				250.20	㎡	5,004.40	500.00
2.2	给排水工程		10.01			10.01	㎡	5,004.40	20.00
2.3	消防工程		15.01			15.01	㎡	5,004.40	30.00
2.4	电气工程		22.52			22.52	㎡	5,004.40	45.00
2.5	暖通工程		2.50			2.50	㎡	5,004.40	5.00
3	3#厂房-改建	276.95	55.39			332.34			
3.1	土建及装饰工程	276.95				277.00	㎡	5,539.00	500.00
3.2	给排水工程		11.08			11.08	㎡	5,539.00	20.00
3.3	消防工程		16.62			16.62	㎡	5,539.00	30.00
3.4	电气工程		24.93			24.93	㎡	5,539.00	45.00
3.5	暖通工程		2.77			2.77	㎡	5,539.00	5.00
4	4#厂房-改建	276.95	55.39			332.34			
4.1	土建及装饰工程	276.95				277.00	㎡	5,539.00	500.00

4.2	给排水工程		11.08			11.08	㎡	5,539.00	20.00
4.3	消防工程		16.62			16.62	㎡	5,539.00	30.00
4.4	电气工程		24.93			24.93	㎡	5,539.00	45.00
4.5	暖通工程		2.77			2.77	㎡	5,539.00	5.00
5	5#厂房-改建	276.95	55.39			332.34			
5.1	土建及装饰工程	276.95				277.00	㎡	5,539.00	500.00
5.2	给排水工程		11.08			11.08	㎡	5,539.00	20.00
5.3	消防工程		16.62			16.62	㎡	5,539.00	30.00
5.4	电气工程		24.93			24.93	㎡	5,539.00	45.00
5.5	暖通工程		2.77			2.77	㎡	5,539.00	5.00
6	6#厂房-改建	276.95	55.39			332.34			
6.1	土建及装饰工程	276.95				277.00	㎡	5,539.00	500.00
6.2	给排水工程		11.08			11.08	㎡	5,539.00	20.00
6.3	消防工程		16.62			16.62	㎡	5,539.00	30.00
6.4	电气工程		24.93			24.93	㎡	5,539.00	45.00
6.5	暖通工程		2.77			2.77	㎡	5,539.00	5.00
7	7#厂房-改建	276.95	55.39			332.34			
7.1	土建及装饰工程	276.95				277.00	㎡	5,539.00	500.00
7.2	给排水工程		11.08			11.08	㎡	5,539.00	20.00
7.3	消防工程		16.62			16.62	㎡	5,539.00	30.00
7.4	电气工程		24.93			24.93	㎡	5,539.00	45.00
7.5	暖通工程		2.77			2.77	㎡	5,539.00	5.00
8	8#厂房-改建	276.95	55.39			332.34			
8.1	土建及装饰工程	276.95				277.00	㎡	5,539.00	500.00
8.2	给排水工程		11.08			11.08	㎡	5,539.00	20.00

8.3	消防工程		16.62			16.62	㎡	5,539.00	30.00
8.4	电气工程		24.93			24.93	㎡	5,539.00	45.00
8.5	暖通工程		2.77			2.77	㎡	5,539.00	5.00
9	9#厂房-改建	276.95	55.39			332.34			
9.1	土建及装饰工程	276.95				277.00	㎡	5,539.00	500.00
9.2	给排水工程		11.08			11.08	㎡	5,539.00	20.00
9.3	消防工程		16.62			16.62	㎡	5,539.00	30.00
9.4	电气工程		24.93			24.93	㎡	5,539.00	45.00
9.5	暖通工程		2.77			2.77	㎡	5,539.00	5.00
10	10#厂房-改建	276.95	55.39			332.34			
10.1	土建及装饰工程	276.95				277.00	㎡	5,539.00	500.00
10.2	给排水工程		11.08			11.08	㎡	5,539.00	20.00
10.3	消防工程		16.62			16.62	㎡	5,539.00	30.00
10.4	电气工程		24.93			24.93	㎡	5,539.00	45.00
10.5	暖通工程		2.77			2.77	㎡	5,539.00	5.00
11	11#厂房-改建	276.95	55.39			332.34			
11.1	土建及装饰工程	276.95				277.00	㎡	5,539.00	500.00
11.2	给排水工程		11.08			11.08	㎡	5,539.00	20.00
11.3	消防工程		16.62			16.62	㎡	5,539.00	30.00
11.4	电气工程		24.93			24.93	㎡	5,539.00	45.00
11.5	暖通工程		2.77			2.77	㎡	5,539.00	5.00
12	12#厂房-改建	276.95	55.39			332.34			
12.1	土建及装饰工程	276.95				277.00	㎡	5,539.00	500.00
12.2	给排水工程		11.08			11.08	㎡	5,539.00	20.00
12.3	消防工程		16.62			16.62	㎡	5,539.00	30.00

12.4	电气工程		24.93			24.93	㎡	5,539.00	45.00
12.5	暖通工程		2.77			2.77	㎡	5,539.00	5.00
13	1#配套用房-改建	198.29	33.05			231.33			
13.1	土建及装饰工程	198.29				198.30	㎡	3,304.77	600.00
13.2	给排水工程		6.61			6.61	㎡	3,304.77	20.00
13.3	消防工程		9.91			9.91	㎡	3,304.77	30.00
13.4	电气工程		14.87			14.87	㎡	3,304.77	45.00
13.5	暖通工程		1.65			1.65	㎡	3,304.77	5.00
14	2#配套用房-改建	198.29	33.05			231.33			
14.1	土建及装饰工程	198.29				198.30	㎡	3,304.77	600.00
14.2	给排水工程		6.61			6.61	㎡	3,304.77	20.00
14.3	消防工程		9.91			9.91	㎡	3,304.77	30.00
14.4	电气工程		14.87			14.87	㎡	3,304.77	45.00
14.5	暖通工程		1.65			1.65	㎡	3,304.77	5.00
19	1# 原料仓库	1,530.00	122.40			1,652.40			
19.1	土建及装饰工程	1,530.00				1,530.00	㎡	6,120.00	2,500.00
19.2	给排水工程		30.60			30.60	㎡	6,120.00	50.00
19.3	消防工程		18.36			18.36	㎡	6,120.00	30.00
19.4	电气工程		61.20			61.20	㎡	6,120.00	100.00
19.5	通风工程		12.24			12.24	㎡	6,120.00	20.00
20	2# 原料仓库	1,530.00	122.40			1,652.40			
20.1	土建及装饰工程	1,530.00	-			1,530.00	㎡	6,120.00	2,500.00
20.2	给排水工程		30.60			30.60	㎡	6,120.00	50.00

20.3	消防工程		18.36			18.36	㎡	6,120.00	30.00
20.4	电气工程		61.20			61.20	㎡	6,120.00	100.00
20.5	通风工程		12.24			12.24	㎡	6,120.00	20.00
21	1# 标准化车间	5,040.00	403.20			5,443.20			
21.1	土建及装饰工程	5,040.00				5,040.00	㎡	20,160.00	2,500.00
21.2	给排水工程		100.80			100.80	㎡	20,160.00	50.00
21.3	消防工程		60.48			60.48	㎡	20,160.00	30.00
21.4	电气工程		201.60			201.60	㎡	20,160.00	100.00
21.5	通风工程		40.32			40.32	㎡	20,160.00	20.00
22	2# 标准化车间	5,040.00	403.20			5,443.20			
22.1	土建及装饰工程	5,040.00				5,040.00	㎡	20,160.00	2,500.00
22.2	给排水工程		100.80			100.80	㎡	20,160.00	50.00
22.3	消防工程		60.48			60.48	㎡	20,160.00	30.00
22.4	电气工程		201.60			201.60	㎡	20,160.00	100.00
22.5	通风工程		40.32			40.32	㎡	20,160.00	20.00
23	3# 标准化车间	5,040.00	403.20			5,443.20			
23.1	土建及装饰工程	5,040.00				5,040.00	㎡	20,160.00	2,500.00
23.2	给排水工程		100.80			100.80	㎡	20,160.00	50.00
23.3	消防工程		60.48			60.48	㎡	20,160.00	30.00
23.4	电气工程		201.60			201.60	㎡	20,160.00	100.00
23.5	通风工程		40.32			40.32	㎡	20,160.00	20.00
24	1# 成品库	864.00	72.00			936.00			
24.1	土建及装饰工程	864.00				864.00	㎡	3,600.00	2,400.00
24.2	给排水工程		18.00			18.00	㎡	3,600.00	50.00
24.3	消防工程		10.80			10.80	㎡	3,600.00	30.00

24.4	电气工程		36.00			36.00	㎡	3,600.00	100.00
24.5	通风工程		7.20			7.20	㎡	3,600.00	20.00
25	2# 成品库	864.00	72.00			936.00			
25.1	土建及装饰工程	864.00				864.00	㎡	3,600.00	2,400.00
25.2	给排水工程		18.00			18.00	㎡	3,600.00	50.00
25.3	消防工程		10.80			10.80	㎡	3,600.00	30.00
25.4	电气工程		36.00			36.00	㎡	3,600.00	100.00
25.5	通风工程		7.20			7.20	㎡	3,600.00	20.00
26	3# 成品库	864.00	151.20			1,015.20			
26.1	土建及装饰工程	864.00				864.00	㎡	3,600.00	2,400.00
26.2	给排水工程		18.00			18.00	㎡	3,600.00	50.00
26.3	消防工程		50.40			50.40	㎡	3,600.00	140.00
26.4	电气工程		54.00			54.00	㎡	3,600.00	150.00
26.5	通风工程		28.80			28.80	㎡	3,600.00	80.00
27	生活辅助用房	725.76	127.01			852.77			
27.1	土建及装饰工程	725.76				725.80	㎡	3,024.00	2,400.00
27.2	给排水工程		15.12			15.12	㎡	3,024.00	50.00
27.3	消防工程		42.34			42.34	㎡	3,024.00	140.00
27.4	电气工程		45.36			45.36	㎡	3,024.00	150.00
27.5	暖通工程		24.19			24.19	㎡	3,024.00	80.00
28	皮革加工车间	1,123.20	196.56			1,319.76			
28.1	土建及装饰工程	1,123.20				1,123.20	㎡	4,680.00	2,400.00
28.2	给排水工程		23.40			23.40	㎡	4,680.00	50.00
28.3	消防工程		65.52			65.52	㎡	4,680.00	140.00
28.4	电气工程		70.20			70.20	㎡	4,680.00	150.00

28.5	暖通工程		37.44			37.44	㎡	4,680.00	80.00
29	丙类仓库	1,123.20	196.56			1,319.76			
29.1	土建及装饰工程	1,123.20				1,123.20	㎡	4,680.00	2,400.00
29.2	给排水工程		23.40			23.40	㎡	4,680.00	50.00
29.3	消防工程		65.52			65.52	㎡	4,680.00	140.00
29.4	电气工程		70.20			70.20	㎡	4,680.00	150.00
29.5	暖通工程		37.44			37.44	㎡	4,680.00	80.00
30	配套用房	396.00	117.00			513.00			
30.1	土建及装饰工程	396.00				396.00	㎡	1,800.00	2,200.00
30.2	给排水工程		27.00			27.00	㎡	1,800.00	150.00
30.3	消防工程		14.40			14.40	㎡	1,800.00	80.00
30.4	电气工程		21.60			21.60	㎡	1,800.00	120.00
30.5	暖通工程		54.00			54.00	㎡	1,800.00	300.00
31	皮革展示交流中心	7,372.80	2,426.88			9,799.68			
31.1	土建及装饰工程	7,372.80				7,372.80	㎡	30,720.00	2,400.00
31.2	给排水工程		460.80			460.80	㎡	30,720.00	150.00
31.3	消防工程		368.64			368.64	㎡	30,720.00	120.00
31.4	电气工程		368.64			368.64	㎡	30,720.00	120.00
31.5	暖通工程		1,228.80			1,228.80	㎡	30,720.00	400.00
32	智慧中心	578.16	190.31			768.47			
32.1	土建及装饰工程	578.16				578.20	㎡	2,409.00	2,400.00
32.2	给排水工程		36.14			36.14	㎡	2,409.00	150.00
32.3	消防工程		28.91			28.91	㎡	2,409.00	120.00
32.4	电气工程		28.91			28.91	㎡	2,409.00	120.00

32.5	暖通工程		96.36			96.36	㎡	2,409.00	400.00
33	研发中心	795.84	261.96			1,057.80			
33.1	土建及装饰工程	795.84				795.80	㎡	3,316.00	2,400.00
33.2	给排水工程		49.74			49.74	㎡	3,316.00	150.00
33.3	消防工程		39.79			39.79	㎡	3,316.00	120.00
33.4	电气工程		39.79			39.79	㎡	3,316.00	120.00
33.5	暖通工程		132.64			132.64	㎡	3,316.00	400.00
34	活动室	132.40	39.12			171.52			
34.1	土建及装饰工程	132.40				132.40	㎡	601.84	2,200.00
34.2	给排水工程		9.03			9.03	㎡	601.84	150.00
34.3	消防工程		4.81			4.81	㎡	601.84	80.00
34.4	电气工程		7.22			7.22	㎡	601.84	120.00
34.5	暖通工程		18.06			18.06	㎡	601.84	300.00
35	餐厅	66.00	19.50			85.50			
35.1	土建及装饰工程	66.00				66.00	㎡	300.00	2,200.00
35.2	给排水工程		4.50			4.50	㎡	300.00	150.00
35.3	消防工程		2.40			2.40	㎡	300.00	80.00
35.4	电气工程		3.60			3.60	㎡	300.00	120.00
35.5	暖通工程		9.00			9.00	㎡	300.00	300.00
36	室外配套工程	1,899.91	1,316.27			3,216.17			
36.1	铺装工程	143.20				143.20	㎡	3,580.00	400.00
36.2	绿化工程	172.48				172.48	㎡	8,624.00	200.00
36.3	室外管网工程		1,046.27			1,046.27			
其中	给水工程		165.60			165.60	m	1,200.00	1,380.00

	雨水工程		286.00			286.00	m	2,200.00	1,300.00
	污水工程		345.00			345.00	m	2,300.00	1,500.00
	强电工程		128.00			128.00	m	1,600.00	800.00
	弱电工程		96.00			96.00	m	1,600.00	600.00
	燃气工程		25.67			25.67	m	590.00	435.00
36.4	变配电设备		200.00			200.00	项	2.00	1,000,000.00
36.5	机动车充电桩		70.00			70.00	套	35.00	20,000.00
36.6	机动车停车位	86.62				86.62	㎡	2,887.20	300.00
36.7	篮球场	5.00				5.00	项	1.00	50,000.00
36.8	大门	20.00				20.00	项	2.00	100,000.00
36.9	围墙工程	291.48				291.48	m	2,429.00	1,200.00
36.1	厂区内道路	1,081.13				1,081.13	㎡	30,889.47	350.00
36.11	化粪池	100.00				100.00	项	2.00	500,000.00
37	旧厂房拆除及清运	135.00				135.00	㎡	45,000.00	30.00
38	厂区外道路及城市基础设施配套费	3,000.00				3,000.00	㎡	20,000.00	1,500.00
二	工程建设其他费用				3,445.76	3,445.76			
1	建设单位管理费				502.25	502.25			
2	建设工程监理费				711.27	711.27			
3	工程勘察费				392.65	392.65			
4	工程设计费				1,073.90	1,073.90			
5	前期工作咨询费				127.89	127.89			

6	招标代理服务费				68.76	68.76			
7	环境影响评价费				98.16	98.16			
8	场地准备费及临时设施费				245.41	245.41			
9	工程造价咨询费				122.70	122.70			
10	施工图审查费				53.69	53.69			
11	劳动安全卫生评审费				49.08	49.08			
三	第一二部分费总总计	41,731.29	7,349.75		3,445.76	52,526.80			
四	预备费				1,906.34	1,906.34			
1	基本预备费				1,906.34	1,906.34			
2	涨价预备费								
五	静态投资总计	41,731.29	7,349.75		5,352.10	54,433.14			
六	建设期利息					3,150.00			
七	总投资					57,583.14			

3.4 资金筹措计划

3.4.1 项目资金来源

本项目总投资 57,583.14 万元，其中：计划申请使用专项债券资金 40,000.00 万元,占项目总投资的 69.46%，项目资本金 17,583.14 万元，由平舆县财政安排，占项目总投资的 30.54%。项目资本金比例符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）文件规定。建设期需支付的资金利息由财政资金统筹安排。

资金筹措计划表

项目	金额（万元）	比例
资本金（使用财政资金）	17,583.14	30.54%
债券资金	40,000.00	69.46%
其它资金	-	-
合计	57,583.14	100.00%

3.4.2 项目资金使用计划

本项目总投资 57,583.14 万元，建设期内资金使用计划具体安排如下表所示：

资金投资计划表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期	
			第一年	第二年
一	总投资	57,583.14	39,000.00	18,583.14
二	资金筹措	57,583.14	39,000.00	18,583.14
1	发行债券	40,000.00	30,000.00	10,000.00
2	配套资金	17,583.14	9,000.00	8,583.14

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1、《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2015〕43 号）。

2、《关于印发<地方政府专项债务预算管理办法>的通知》（财预〔2016〕155 号）。

3、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）。

4、《财政部加快地方政府专项债券发行使用有关工作的通知》（财预〔2020〕94 号）。

5、国家发展改革委员会办公厅《关于组织申报 2023 年地方政府专项债券项目的通知》（发改办投资〔2022〕873 号）。

6、平舆县先进制造业开发区东区中原皮革产业园升级改造项目可行性研究报告。

4.2 债券申请及使用计划

本项目计划申请使用债券资金总额 40,000.00 万元，2024 年计划使用 30,000.00 万元，2025 年计划使用 10,000.00 万元，本次申请使用 6,800.00 万元。

4.3 债券规模和期限安排

本项目计划申请使用债券资金总额 40,000.00 万元，期限三十年，在债券存续期内每半年支付一次利息，从第 6 年

开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年偿还本金的 2%，第 21-25 年每年偿还本金的 5%，第 26-30 年每年偿还本金的 10%。

4.4 专项债券使用方向合规性

本项目属于市政产业园区基础设施范畴，资金投向符合国家发展改革委员会办公厅《关于组织申报 2023 年地方政府专项债券项目的通知》（发改办投资〔2022〕873 号），不属于《地方政府专项债券资金投向领域禁止类项目清单》（财预〔2021〕115 号）中的负面清单项目，专项债券资金使用方向合规。

根据债券资金使用要求，本项目申请的专项债券资金投向领域不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。

4.5 投资者保护措施

为了保证项目的顺利实施，项目成立项目小组，具体负责项目的实施，保证项目的如期顺利施工。本次申请使用的

债券资金将全部用于平舆县先进制造业开发区东区中原皮革产业园升级改造项目。

1、按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目资金管理、确保资金安全、规范、有效使用。

2、确保资金专款专用。及时跟踪检查资金使用方向，确保资金不被挤占、挪用。

3、确保资金及时拨付。加强各业务部门沟通、协调，保障项目按进度、按时序拨付到位。

4、确保资金监管到位。对项目资金进行全过程监督、检查，确保资金使用安全、高效。

第五章 项目预期收益、成本及融资平衡情况

5.1 项目主体及运作模式

5.1.1 项目主体

本项目建设单位、项目申报单位、资产登记单位、运营单位均为平舆县先进制造业开发区管理委员会。平舆县先进制造业开发区管理委员会系在中华人民共和国境内依法设立、合法存续的机关单位，符合作为平舆县先进制造业开发区东区中原皮革产业园升级改造项目申报专项债券资金主体资格。项目申报和资金实际使用单位在财政部监测平台中没有隐性债务，不是市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚

未化解完毕的融资平台公司。

5.1.2 项目运营模式

本项目由平舆县先进制造业开发区管理委员会公开招标确定施工单位，根据施工进度由平舆县先进制造业开发区管理委员会提出申请，报送相关要件，经审核后在专项债券预算指标体系内由平舆县财政局拨付项目建设资金。平舆县先进制造业开发区管理委员会与平舆县财政局将当年到期专项债券本金、利息、项目收益列入年度政府性基金预算统筹安排，建立还本付息台账，健全偿债保障机制。项目运营过程中将全面贯彻执行国家相关政策及有关法律法规，遵守财经纪律，确保国有资产安全，促进国有资产增值保值任务。

项目建成后，平舆县先进制造业开发区管理委员会通过招聘专业运营团队负责对外招商、通过庞大的招商队伍，客户资源库，同时借力产业联动，政府联动，专业招商机构形成招商方面的强势资源和核心优势。根据项目单位规划，园区开业后通过招标引入财务、税务、融资等业务专业机构，在企业入驻园区后为其提供联合办公空间、政策指导、资金申请、技术鉴定、咨询策划、法律保障服务、税务筹划、融资服务、项目顾问、人力资源服务、人才培训、物业管理服务等，满足入驻企业多层次的创业发展需求。最终项目单位通过收取标准化厂房及仓储用房出租收入、办公楼出租收入、停车位出租收入，扣除运营支出后用于偿还专项债券本

息。

5.1.3 项目收益管理

为切实规范项目收入、支出资金的管理，保障项目资金安全、高效运行，平舆县先进制造业开发区管理委员会与平舆县财政局将对项目收入和支出实行“专人管理、专户储存、专账核算、专项使用”并对项目收入和支出实行财政监管制，不得擅自挪用、挤占，项目支出手续必须报财政审批后方可支出，加强审计监督，对项目预期收入资金定期与不定期进行督查，确保债券到期能够及时还本付息。

5.2 现金流入

1、项目建设背景及产业基础

项目的原产业园始建于2008年,现有建筑面积约140000平方米，包括 26 栋皮革生产厂房，两栋配套用房及其他基础配套设施。由于建设年代久远，大部分厂房已破烂不堪，已不能满足生产需要，且存在诸多安全隐患，急需拆除。近几年，虽然多次进行安全隐患集中整治和修理，但由于基础设施严重老化，建筑物脱落等事件仍时有发生，影响企业的正常生产经营，同时，近年来随着平舆县皮革产业的不断发展，入驻企业的规模不断扩大，对生产加工场所需求量增加，现有园区已无法满足需求，为彻底改善生产环境，扩大规模，故需要对园区进行升级改造，满足发展需要。

平舆县产业集聚区规划面积 13.17 平方公里，建成区面

积达 6.45 平方公里。目前入住企业 286 家，其中规模以上企业 114 家。经过近年来的发展和积淀，形成了皮革皮具、模塑医疗器械和电子电池三大主导产业。平舆县产业集聚区立足传统产业基础，因势利导，重点培育皮革皮具产业发展。坚持可持续发展理念，通过采用新技术和组织观摩评比活动，积极推行清洁生产，治污中心和企业清洁生产已通过省环保厅验收。目前，全县已集聚以保兰德箱包工业园、瑞昇多功能真皮家俱工业园、惠成皮革等为龙头的皮革皮具加工企业 124 家。已经由过去单一皮革加工向皮鞋、皮手套、箱包、沙发等多种皮革皮具制品的产业发展。近年来，在上级党委政府的正确领导下，平舆县紧紧围绕做大做强主导产业，坚持生态循环发展方向，强化服务意识，优化营商环境，提升工作水平，狠抓重点项目及配套工程建设，切实解决皮革皮具产业发展中存在的困难与问题，引导皮革皮具企业通过不断加强生产管理，加大创新力度，积极开拓市场，保持了产业健康、绿色、可持续发展。皮革专业园区面积扩大到 2.96 平方公里，入驻皮革皮具企业达到 68 家。

皮革皮具产业是平舆县传统优势产业，是开发区主导产业之一。历史上，平舆是江淮流域著名的皮革产地。宋金时期，以质重、柔软、毛细密、弹性好、拉力强等特色著称的平舆“庙 20 皮”是上海汉口路皮货市场上久负盛名的优质产品。新中国成立后，原国家外贸部特立“庙皮”商标，将

“庙皮”列为地方特产出口。改革开放后，平舆一度形成豫南最大的毛皮市场和皮张集散地。近年来，平舆县围绕做大做强主导产业的目标，将皮革皮具作为五大主导产业之一，不断强化服务意识，提升工作水平，加大创新力度，推动了皮革皮具产业的高质量发展。截止 2022 年，平舆县聚集皮革皮具企业 73 家，皮革皮具产业共完成规模以上工业增加值 27.7 亿元;主营业务收入突破 91 亿元,同比增长 9.1%;完成税收 1.7 亿元,约占开发区税收的 65.4%,为产业强县、产业富县贡献了皮革力量。

平舆县立足传统优势、资源优势，通过集中规划、集中生产、集中治污，于 2008 年在县产业集聚区东区规划建设皮革皮具产业园区，建设标准厂房和制革污水处理厂，引入了惠成皮革、永盛皮革等 6 家制革企业，为平舆县创建制革基地打下了坚实的基础。2018 年县委、县政府为进一步做大 做强做优产业，补齐产业链条，经多方努力获得省发改委对平舆县产业集聚区总体发展规划(2018-2025)的批复，通过了省环保厅关于平舆县产业集聚区发展规划（2017-2025）环境 影响评价报告书的审查意见，将皮革皮具产业园区从 1.33 平方公里调整到 2.96 平方公里。2021 年 5 月，年加工 300 万标 张牛皮项目环评得到省环保厅批复，生皮年加工产能由 60 万 21 标张增加到 300 万标张。平舆县围绕做大做强主导产业的目标，引入一大批在全

省、全国有影响的重点皮革皮具加工企业入驻，形成了以中牛实业、弘康实业、永盛皮革、帕加尼皮业为代表的百亿级皮革皮具产业特色集群，2019 年被河南省皮革行业协会命名为“中原皮革产业基地”，2021 年 12 月被中国轻工业联合会、中国皮革协会联合授予“中国皮革产业基地 • 平舆”。

平舆县坚持发展新型绿色产业，遵循循环经济理念，实施清洁生产，构筑循环经济产业链，按照“集中布局、污水及固废集中处理、分步实施”的原则，推进园区道路、 配套管网、园区污水处理厂、工业污水处理厂、热电联产、危废综合利用、食用明胶等项目建设，以实现所有污染物在园区内集中处理、循环利用，培育发展绿色工厂，创建绿色园区。目前，园区一期日加工 15 万尺成品革项目已投产，产品主要 供应顾家、敏华、百丽、奥康等国内外知名品牌，产品供不应求；园区五纵四横九条道路全面建成通车；日处理 2 万吨的园区污水处理厂已建设完成，正在蓄水调试，日处理 3 万吨的工业污水处理厂土建已完成，正在进行设备安装；投资 5 亿元的 污泥焚烧热电联产项目已完成招标，即将开工；危废综合利用、食用明胶等配套项目正在有序推进。

平舆县高度重视研发创新平台建设，设立了平 22 舆县皮革产业发展研究院，与陕西科技大学共建“皮革产业创新

技术研究中心”，为指导平舆县皮革皮具产业发展提供技术支撑。企业先后与陕西科技大学、齐鲁工业大学等国内高校合作建设研究中心，促进技术进步和高校科研成果转化，为产业发展奠定了坚实基础。平舆县高标准建立了河南省蓝皮及皮制品质量监督检验中心，是全省唯一能对毛皮、轻革、皮制品开展全面检测专业机构，为皮革皮具产业发展提供了坚强后盾和保障。

平舆县皮革皮具产业发展势头强劲，后劲足。为进一步做大做强皮革皮具产业，延伸产业链条，大力发展高附加值、高竞争力产品，平舆县计划着力引进一批皮鞋、箱包、沙发、手套、汽车座垫等精深加工企业，补齐拓展高端产品制造产业链条，通过补链建链强链，培育一批知名品牌，提升整体品牌价值与核心竞争力，实现产业高质量发展。

综上所述；该项目建设符合平舆县产业发展规划，有众多的企业需求，良好的产业基础，项目建设必要性充足，建设规模较为合理，符合发展需要。

2、运营收入的测算

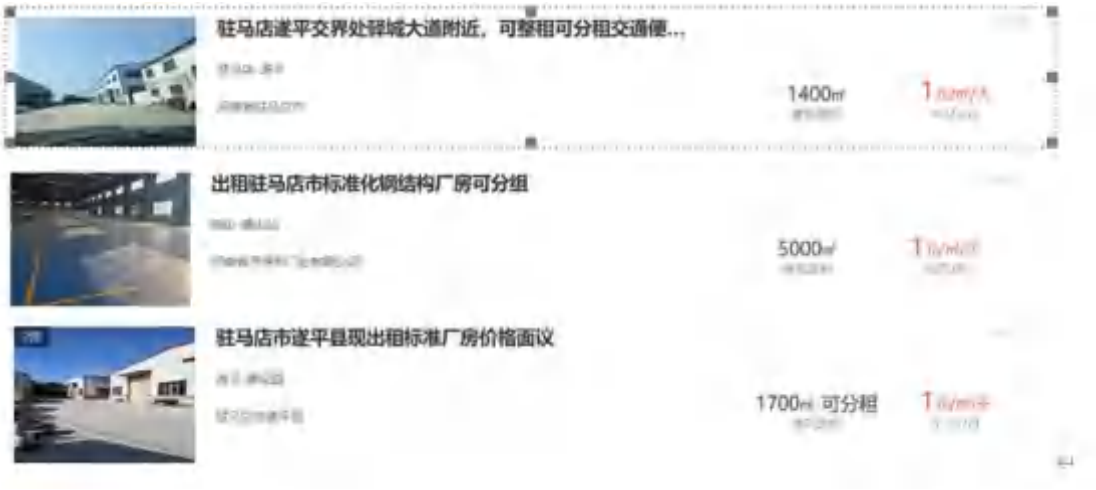
本项目运营收入来源为厂房仓储用房出租收入、综合楼出租收入、停车位出租收入。

（1）厂房仓储用房出租收入

本项目建成后可提供厂房仓储用房出租建筑面积163,778.38 ㎡，主要为引进的企业提供加工存储场所，通过

查询平舆县及周边地区同类项目厂房的租赁价格在30元/㎡/月左右，同时根据企业提供的原产业园近三年收入成本表，原园区租赁价格为24元/㎡/月，综上所述，出于谨慎性原则，在债券存续期期间租赁价格按照20元/㎡/月（240元/㎡/年）测算，考虑到通货膨胀因素，租赁期限内价格每5年增长5%，调查案例如下表：

序号	信息来源	位置	报价
1	58同城	遂平县	30.00元/月/㎡
2	58同城	确山县	30.00元/月/㎡
3	58同城	遂平县建设路	30.00元/月/㎡



（2）综合楼出租收入

本项目建设智慧中心 2,409.00 ㎡，研发中心面积 3,316.00 ㎡，服务用房面积 5,725.84 ㎡，皮革展示交流中心面积 23,040.00 ㎡，扣除项目单位自用服务楼 1,000 ㎡，其余 33,490.84 ㎡全部按综合办公楼性质用于出租。通过查询平舆县及周边地区同类项目租赁价格在 30-39.99 元/㎡/月之间，出于谨慎性原则，在债券存续期期间租赁价格按照 25

元/㎡/月（300 元/㎡/年）测算，考虑到通货膨胀因素，租赁期限内价格每 5 年增长 5%。调查案例如下表：

序号	信息来源	位置	报价
1	58 同城	西平中原大道 16 号	39.99 元/㎡/月
2	58 同城	驿城区天中广场	30.00 元/㎡/月
3	58 同城	驿城区高铁西站	35.40 元/㎡/月

（3）停车位出租收入

本项目建成后可出租停车位 750 个，通过查询平舆县及周边地区同类型项目的租赁价格在 208-300 元/个/月左右，出于谨慎性原则，在债券存续期期间租赁价格按照 150 元/个/月（1800 元/个/年）测算，考虑到通货膨胀因素，租赁期限内价格每 5 年增长 5%。调查案例如下表：

序号	信息来源	位置	报价
1	58 同城	上蔡县-老汽车站	208 元/月/个
2	58 同城	驿城区-实验中学	260 元/月/个
3	58 同城	驿城区-置地公园	300 元/月/个

根据项目的背景和产业基础分析，项目暂定运营期第一年出租率按 70%，第二年 80%计算，第三年 90%计算，第四年及以后年度出租率均按 95%计算保持不变。

综上所述，本项目在债券存续期内出租收入共合计 155,390.80 万元。

主营业务收入预测

单位：万元

项目	第三年	第四年	第五年	第六年	第七年
收入合计	3,549.29	4,056.32	4,563.36	4,816.89	4,816.89
厂房仓储用房出租收入	2,751.48	3,144.54	3,537.61	3,734.15	3,734.15
数量（㎡）	163,778.38	163,778.38	163,778.38	163,778.38	163,778.38
单价（元/㎡/年）	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00
负荷率	70.00%	80.00%	90.00%	95.00%	95.00%
综合楼出租收入	703.31	803.78	904.25	954.49	954.49
数量（㎡）	33,490.84	33,490.84	33,490.84	33,490.84	33,490.84
单价（元/㎡/年）	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
负荷率	70.00%	80.00%	90.00%	95.00%	95.00%
停车位出租收入	94.50	108.00	121.50	128.25	128.25
数量（个）	750.00	750.00	750.00	750.00	750.00

单价（元/个/年）	1800.00	1800.00	1800.00	1800.00	1800.00
负荷率	70.00%	80.00%	90.00%	95.00%	95.00%

（续上表）

项目	第八年	第九年	第十年	第十一年	第十二年
收入合计	5,057.72	5,057.72	5,057.72	5,057.72	5,057.72
厂房仓储用房出租收入	3,920.85	3,920.85	3,920.85	3,920.85	3,920.85
数量（㎡）	163,778.38	163,778.38	163,778.38	163,778.38	163,778.38
单价（元/㎡/年）	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00
负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
综合楼出租收入	1,002.21	1,002.21	1,002.21	1,002.21	1,002.21
数量（㎡）	33,490.84	33,490.84	33,490.84	33,490.84	33,490.84
单价（元/㎡/年）	315.00	315.00	315.00	315.00	315.00
负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
停车位出租收入	134.66	134.66	134.66	134.66	134.66
数量（个）	750.00	750.00	750.00	750.00	750.00
单价（元/个/年）	1890.00	1890.00	1890.00	1890.00	1890.00
负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%

（续上表）

项目	第十三年	第十四年	第十五年	第十六年	第十七年
收入合计	5,310.62	5,310.62	5,310.62	5,310.62	5,310.62
厂房仓储用房出租收入	4,116.90	4,116.90	4,116.90	4,116.90	4,116.90
数量（㎡）	163,778.38	163,778.38	163,778.38	163,778.38	163,778.38
单价（元/㎡/年）	264.60	264.60	264.60	264.60	264.60
负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
综合楼出租收入	1,052.32	1,052.32	1,052.32	1,052.32	1,052.32
数量（㎡）	33,490.84	33,490.84	33,490.84	33,490.84	33,490.84
单价（元/㎡/年）	330.75	330.75	330.75	330.75	330.75
负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
停车位出租收入	141.40	141.40	141.40	141.40	141.40
数量（个）	750.00	750.00	750.00	750.00	750.00
单价（元/个/年）	1984.50	1984.50	1984.50	1984.50	1984.50
负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%

（续上表）

项目	第十八年	第十九年	第二十年	第二十一年	第二十二年
收入合计	5,576.15	5,576.15	5,576.15	5,576.15	5,576.15
厂房仓储用房出租收入	4,322.74	4,322.74	4,322.74	4,322.74	4,322.74
数量（㎡）	163,778.38	163,778.38	163,778.38	163,778.38	163,778.38
单价（元/㎡/年）	277.83	277.83	277.83	277.83	277.83
负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
综合楼出租收入	1,104.94	1,104.94	1,104.94	1,104.94	1,104.94
数量（㎡）	33,490.84	33,490.84	33,490.84	33,490.84	33,490.84
单价（元/㎡/年）	347.29	347.29	347.29	347.29	347.29
负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
停车位出租收入	148.47	148.47	148.47	148.47	148.47
数量（个）	750.00	750.00	750.00	750.00	750.00
单价（元/个/年）	2083.73	2083.73	2083.73	2083.73	2083.73
负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%

（续上表）

项目	第二十三年	第二十四年	第二十五年	第二十六年	第二十七年
收入合计	5,854.96	5,854.96	5,854.96	5,854.96	5,854.96
厂房仓储用房出租收入	4,538.88	4,538.88	4,538.88	4,538.88	4,538.88
数量（㎡）	163,778.38	163,778.38	163,778.38	163,778.38	163,778.38
单价（元/㎡/年）	291.72	291.72	291.72	291.72	291.72
负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
综合楼出租收入	1,160.19	1,160.19	1,160.19	1,160.19	1,160.19
数量（㎡）	33,490.84	33,490.84	33,490.84	33,490.84	33,490.84
单价（元/㎡/年）	364.65	364.65	364.65	364.65	364.65
负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
停车位出租收入	155.89	155.89	155.89	155.89	155.89
数量（个）	750.00	750.00	750.00	750.00	750.00
单价（元/个/年）	2187.91	2187.91	2187.91	2187.91	2187.91
负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%

（续上表）

项目	第二十八年	第二十九年	第三十年	第三十一年	合计
收入合计	6,147.70	6,147.70	6,147.70	6,147.70	155,390.80
厂房仓储用房出租收入	4,765.82	4,765.82	4,765.82	4,765.82	120,462.06

数量（㎡）	163,778.38	163,778.38	163,778.38	163,778.38	
单价（元/㎡/年）	306.31	306.31	306.31	306.31	
负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	
综合楼出租收入	1,218.20	1,218.20	1,218.20	1,218.20	30,791.42
数量（㎡）	33,490.84	33,490.84	33,490.84	33,490.84	
单价（元/㎡/年）	382.88	382.88	382.88	382.88	
负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	
停车位出租收入	163.68	163.68	163.68	163.68	4137.32
数量（个）	750.00	750.00	750.00	750.00	
单价（元/个/年）	2297.31	2297.31	2297.31	2297.31	
负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	

5.3 现金流出

本项目运营期间主要运营成本为动力燃料费、工资福利费、维修费、其他管理费用、税金。

1、动力燃料费：本项目燃料动力消耗主要为水和电，本次测算仅考虑绿化、道路、自用办公楼用水以及公共照明、自用电费等经营管理类用水用电消耗。

水费：道路及绿化用水定额按 2L/㎡/天估算，假设年运营天数为 300 天，经测算道路广场及绿化年用水 4.71 万立方米；自用办公楼用房用水定额按 30 L/㎡/天估算，假设年运营天数为 300 天，经测算自用办公楼年用水 0.9 万立方米；未预见用水量按上述用水量的 10%测算，经测算，未预见年用水量 0.56 万立方米，综上所述，该园区年水量为 6.17 万立方米。水费单价根据（驻发改价调管[2015]412 号）和《河南省人民政府关于印发河南省水资源税改革试点实施办法的通知》（豫政[2017]44 号）文件，本项目按非居民用水价

格 4.25 元/立方米计算（基本水费 3 元/立方米、水资源税 0.4 元/立方米、污水处理费 0.85 元/立方米）。

电费：道路及广场照明用电指标为 2W/㎡/h 估算，假设每天按 8 小时用电时长,年运营天数为 300 天,用电系数 0.6，经测算道路及广场照明年用电量 22.60 万度；自用办公楼用电指标为 30W/㎡/h 估算，假设每天按 8 小时用电时长，年运营天数为 300 天，经测算自用办公楼年用电量 4.32 万度；地下停车场用电指标为 10W/㎡/h 估算，假设每天按 12 小时用电时长，年运营天数为 300 天，经测算地下停车场年用电量 16.59 万度，未预见用电量按上述用电量的 10%测算，经测算，未预见年用电量 4.35 万度；综上所述该园区年用电量为 47.86 万度。电费单价依据河南省发展和改革委员会《关于 2019 年因增值税税率调整相应降低电价的通知》豫发改价管〔2019〕212 号，工业及其他用电 0.61 元/千瓦时。

由于水电单价相对稳定，出于谨慎性原则，以后每 5 年上浮 5%。

2、工资福利费：本项目共配备 40 名员工，其中 8 名管理人员，32 名其他人员。管理人员工资福利费按 4.8 万元/年·人，物业人员工资按 3.6 万元/年·人根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格指数分别为 2.50%、0.90%、2.00%，近三年平均指数 1.8%，出于谨慎性考虑，以后每年按照 2.50%递增。

3、维修费：项目建成后需要对设备设施进行定期维护维修，日常维护费根据项目固定资产折旧的 10%计取，根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格指数分别为 2.50%、0.90%、2.00%，近三年平均指数 1.8%，出于谨慎性考虑，以后每年按照 2.50%递增。

4、其他管理费用：其他费用为公司发生的日常相关费用，按照营业收入的 2%计提。

5、税金：本项目主营业务为租赁收入，按照适用增值税率 9%测算，在债券存续期内增值税销项税额为 12,830.48 万元，本项目工程建设费用投资为 49,081.04 万元，按照建筑服务适用增值税税率 9%测算，工程建设其他费用投资为 3,445.76 万元，按照建筑服务适用增值税税率 6%测算，经测算本项目建设期增值税进项税额为 4,247.61 元，在债券存续期内应缴纳增值税 8,582.87 万元；城市建设维护税按照 5%计算、教育费及地方教育费附加按照 5%计算，在债券存续期内应缴纳城市建设维护费 429.13 万元、教育费附加 429.13 万元；房产税按照不含税租赁收入 12%测算，经测算在债券存续期内应缴纳房产税 17,107.25 万元。企业所得税税率为 25%，经测算，在债券存续期内债券存续期内利润总额为 14,030.67 万元，需缴纳企业所得税 3,507.67 万元。

综上所述，本项目在债券存续期间内运营成本 49,039.60 万元。

运营成本预测

单位：万元

项目	第三年	第四年	第五年	第六年	第七年
动力燃料费	55.42	55.42	55.42	55.42	55.42
工资福利费	153.60	157.44	161.38	165.41	169.55
维修费	182.35	186.91	191.58	196.37	201.28
其他管理费用	70.99	81.13	91.27	96.34	96.34
税金	390.75	446.57	502.39	530.30	530.30
合计	853.11	927.47	1,002.04	1,043.84	1,052.89

（续上表）

项目	第八年	第九年	第十年	第十一年	第十二年
动力燃料费	58.19	58.19	58.19	58.19	58.19
工资福利费	173.79	178.13	182.58	187.14	191.82
维修费	206.31	211.47	216.76	222.18	227.73
其他管理费用	101.15	101.15	101.15	101.15	101.15
税金	556.81	556.81	556.81	556.81	556.81
合计	1,096.25	1,105.75	1,115.49	1,125.47	1,135.70

（续上表）

项目	第十三年	第十四年	第十五年	第十六年	第十七年
动力燃料费	61.10	61.10	61.10	61.10	61.10
工资福利费	196.62	201.54	206.58	211.74	217.03
维修费	233.42	239.26	245.24	251.37	257.65
其他管理费用	106.21	106.21	106.21	106.21	106.21
税金	671.75	1,067.00	1,067.00	1,067.00	1,067.00
合计	1,269.10	1,675.11	1,686.13	1,697.42	1,708.99

（续上表）

项目	第十八年	第十九年	第二十年	第二十一年	第二十二年
动力燃料费	64.16	64.16	64.16	64.16	64.16
工资福利费	222.46	228.02	233.72	239.56	245.55
维修费	264.09	270.69	277.46	284.40	291.51
其他管理费用	111.52	111.52	111.52	111.52	111.52
税金	1,120.35	1,120.35	1,120.35	1,168.79	1,279.62

合计	1,782.58	1,794.74	1,807.21	1,868.43	1,992.36

（续上表）

项目	第二十三年	第二十四年	第二十五年	第二十六年	第二十七年
动力燃料费	67.37	67.37	67.37	67.37	67.37
工资福利费	251.69	257.98	264.43	271.04	277.82
维修费	298.80	306.27	313.93	321.78	329.82
其他管理费用	117.10	117.10	117.10	117.10	117.10
税金	1,408.28	1,427.34	1,446.31	1,465.20	1,500.87
合计	2,143.24	2,176.06	2,209.14	2,242.49	2,292.98

（续上表）

项目	第二十八年	第二十九年	第三十年	第三十一年	合计
动力燃料费	70.74	70.74	70.74	70.74	1,814.16
工资福利费	284.77	291.89	299.19	306.67	6,429.14
维修费	338.07	346.52	355.18	364.06	7,632.46
其他管理费用	122.95	122.95	122.95	122.95	3,107.77
税金	1,657.06	1,698.17	1,739.18	1,780.09	30,056.07
合计	2,473.59	2,530.27	2,587.24	2,644.51	49,039.60

5.4 项目利润总额

项目利润总额预测

单位：万元

项目	第三年	第四年	第五年	第六年	第七年
①加工厂房仓库出租收入	2,751.48	3,144.54	3,537.61	3,734.15	3,734.15
②办公楼出租收入	703.31	803.78	904.25	954.49	954.49
③停车位出租收入	94.50	108.00	121.50	128.25	128.25
运营收入合计(①+②+③)	3,549.29	4,056.32	4,563.36	4,816.89	4,816.89
不含税收入合计	3,256.23	3,721.39	4,186.57	4,419.17	4,419.17
增值税销项税额	293.06	334.93	376.79	397.73	397.73
增值税进项税额	4,247.61	-	-	-	-
应交增值税	-	-	-	-	-
①城市维护建设税	-	-	-	-	-
②教育费附加	-	-	-	-	-
③房产税	390.75	446.57	502.39	530.30	530.30

减：税金及附加合计（①+②+③）	390.75	446.57	502.39	530.30	530.30
①动力燃料费	55.42	55.42	55.42	55.42	55.42
②工资福利费	153.60	157.44	161.38	165.41	169.55
③维修费	182.35	186.91	191.58	196.37	201.28
④其他管理费用	70.99	81.13	91.27	96.34	96.34
减：运营成本合计（①+②+③+④）	462.36	480.90	499.65	513.54	522.59
减：折旧	1,823.47	1,823.47	1,823.47	1,823.47	1,823.47
减：利息	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,786.50
利润总额（不含税收入-运营成本-税金附加-折旧-利息）	-1,220.35	-829.55	-438.94	-248.14	-243.69
所得税	-	-	-	-	-

（续上表）

项目	第八年	第九年	第十年	第十一年	第十二年
①加工厂房仓库出租收入	3,920.85	3,920.85	3,920.85	3,920.85	3,920.85
②办公楼出租收入	1,002.21	1,002.21	1,002.21	1,002.21	1,002.21
③停车位出租收入	134.66	134.66	134.66	134.66	134.66
运营收入合计(①+②+③)	5,057.72	5,057.72	5,057.72	5,057.72	5,057.72
不含税收入合计	4,640.11	4,640.11	4,640.11	4,640.11	4,640.11
增值税销项税额	417.61	417.61	417.61	417.61	417.61
增值税进项税额	-	-	-	-	-
应交增值税	-	-	-	-	-
①城市维护建设税	-	-	-	-	-
②教育费附加	-	-	-	-	-
③房产税	556.81	556.81	556.81	556.81	556.81
减：税金及附加合计（①+②+③）	556.81	556.81	556.81	556.81	556.81
①动力燃料费	58.19	58.19	58.19	58.19	58.19
②工资福利费	173.79	178.13	182.58	187.14	191.82
③维修费	206.31	211.47	216.76	222.18	227.73
④其他管理费用	101.15	101.15	101.15	101.15	101.15
减：运营成本合计（①+②+③+④）	539.44	548.94	558.68	568.66	578.89
减：折旧	1,823.47	1,823.47	1,823.47	1,823.47	1,823.47

减：利息	1,768.50	1,750.50	1,732.50	1,714.50	1,683.00
利润总额（不含税收入-运营成本-税金附加-折旧-利息）	-48.11	-39.61	-31.35	-23.33	-2.06
所得税	-	-	-	-	-

（续上表）

项目	第十三年	第十四年	第十五年	第十六年	第十七年
①加工厂房仓库出租收入	4,116.90	4,116.90	4,116.90	4,116.90	4,116.90
②办公楼出租收入	1,052.32	1,052.32	1,052.32	1,052.32	1,052.32
③停车位出租收入	141.40	141.40	141.40	141.40	141.40
运营收入合计(①+②+③)	5,310.62	5,310.62	5,310.62	5,310.62	5,310.62
不含税收入合计	4,872.13	4,872.13	4,872.13	4,872.13	4,872.13
增值税销项税额	438.49	438.49	438.49	438.49	438.49
增值税进项税额	-	-	-	-	-
应交增值税	79.17	438.49	438.49	438.49	438.49
①城市维护建设税	3.96	21.92	21.92	21.92	21.92
②教育费附加	3.96	21.92	21.92	21.92	21.92
③房产税	584.66	584.66	584.66	584.66	584.66
减：税金及附加合计（①+②+③）	592.58	628.51	628.51	628.51	628.51
①动力燃料费	61.10	61.10	61.10	61.10	61.10
②工资福利费	196.62	201.54	206.58	211.74	217.03
③维修费	233.42	239.26	245.24	251.37	257.65
④其他管理费用	106.21	106.21	106.21	106.21	106.21
减：运营成本合计（①+②+③+④）	597.35	608.11	619.13	630.42	641.99
减：折旧	1,823.47	1,823.47	1,823.47	1,823.47	1,823.47
减：利息	1,647.00	1,611.00	1,575.00	1,539.00	1,503.00
利润总额（不含税收入-运营成本-税金附加-折旧-利息）	211.73	201.04	226.02	250.73	275.16
所得税	-	-	-	-	-

（续上表）

项目	第十八年	第十九年	第二十年	第二十一年	第二十二年
①加工厂房仓库出租收入	4,322.74	4,322.74	4,322.74	4,322.74	4,322.74
②办公楼出租收入	1,104.94	1,104.94	1,104.94	1,104.94	1,104.94

③停车位出租收入	148.47	148.47	148.47	148.47	148.47
运营收入合计(①+②+③)	5,576.15	5,576.15	5,576.15	5,576.15	5,576.15
不含税收入合计	5,115.73	5,115.73	5,115.73	5,115.73	5,115.73
增值税销项税额	460.42	460.42	460.42	460.42	460.42
增值税进项税额	-	-	-	-	-
应交增值税	460.42	460.42	460.42	460.42	460.42
①城市维护建设税	23.02	23.02	23.02	23.02	23.02
②教育费附加	23.02	23.02	23.02	23.02	23.02
③房产税	613.89	613.89	613.89	613.89	613.89
减：税金及附加合计（①+②+③）	659.93	659.93	659.93	659.93	659.93
①动力燃料费	64.16	64.16	64.16	64.16	64.16
②工资福利费	222.46	228.02	233.72	239.56	245.55
③维修费	264.09	270.69	277.46	284.40	291.51
④其他管理费用	111.52	111.52	111.52	111.52	111.52
减：运营成本合计（①+②+③+④）	662.23	674.39	686.86	699.64	712.74
减：折旧	1,823.47	1,823.47	1,823.47	1,823.47	1,823.47
减：利息	1,467.00	1,431.00	1,395.00	1,359.00	1,282.50
利润总额（不含税收入-运营成本-税金附加-折旧-利息）	503.10	526.94	550.47	573.69	637.09
所得税	-	-	-	48.44	159.27

（续上表）

项目	第二十三年	第二十四年	第二十五年	第二十六年	第二十七年
①加工厂房仓库出租收入	4,538.88	4,538.88	4,538.88	4,538.88	4,538.88
②办公楼出租收入	1,160.19	1,160.19	1,160.19	1,160.19	1,160.19
③停车位出租收入	155.89	155.89	155.89	155.89	155.89
运营收入合计（①+②+③）	5,854.96	5,854.96	5,854.96	5,854.96	5,854.96
不含税收入合计	5,371.52	5,371.52	5,371.52	5,371.52	5,371.52
增值税销项税额	483.44	483.44	483.44	483.44	483.44
增值税进项税额	-	-	-	-	-
应交增值税	483.44	483.44	483.44	483.44	483.44
①城市维护建设税	24.17	24.17	24.17	24.17	24.17

②教育费附加	24.17	24.17	24.17	24.17	24.17
③房产税	644.58	644.58	644.58	644.58	644.58
减：税金及附加合计（①+②+③）	692.92	692.92	692.92	692.92	692.92
①动力燃料费	67.37	67.37	67.37	67.37	67.37
②工资福利费	251.69	257.98	264.43	271.04	277.82
③维修费	298.80	306.27	313.93	321.78	329.82
④其他管理费用	117.10	117.10	117.10	117.10	117.10
减：运营成本合计（①+②+③+④）	734.96	748.72	762.83	777.29	792.11
减：折旧	1,823.47	1,823.47	1,823.47	1,823.47	1,823.47
减：利息	1,192.50	1,102.50	1,012.50	922.50	765.00
利润总额（不含税收入-运营成本-税金附加-折旧-利息）	927.67	1,003.91	1,079.80	1,155.34	1,298.02
所得税	231.92	250.98	269.95	288.84	324.51

（续上表）

项目	第二十八年	第二十九年	第三十年	第三十一年	合计
①加工厂房仓库出租收入	4,765.82	4,765.82	4,765.82	4,765.82	120,462.06
②办公楼出租收入	1,218.20	1,218.20	1,218.20	1,218.20	30,791.42
③停车位出租收入	163.68	163.68	163.68	163.68	4,137.32
运营收入合计（①+②+③）	6,147.70	6,147.70	6,147.70	6,147.70	155,390.80
不含税收入合计	5,640.09	5,640.09	5,640.09	5,640.09	142,560.34
增值税销项税额	507.61	507.61	507.61	507.61	12,830.48
增值税进项税额	-	-	-	-	4,247.61
应交增值税	507.61	507.61	507.61	507.61	8,582.87
①城市维护建设税	25.38	25.38	25.38	25.38	429.14
②教育费附加	25.38	25.38	25.38	25.38	429.14
③房产税	676.81	676.81	676.81	676.81	17,107.25
减：税金及附加合计（①+②+③）	727.57	727.57	727.57	727.57	17,965.54
①动力燃料费	70.74	70.74	70.74	70.74	1,814.16
②工资福利费	284.77	291.89	299.19	306.67	6,429.14
③维修费	338.07	346.52	355.18	364.06	7,632.46

④其他管理费用	122.95	122.95	122.95	122.95	3,107.77
减：运营成本合计(①+②+③+④)	816.53	832.10	848.06	864.42	18,983.53
减：折旧	1,823.47	1,823.47	1,823.47	1,823.47	52,880.63
减：利息	585.00	405.00	225.00	45.00	38,700.00
利润总额（不含税收入-运营成本-税金附加-折旧-利息）	1,687.52	1,851.95	2,015.99	2,179.63	14,030.67
所得税	421.88	462.99	504.00	544.91	3,507.67

5.5 项目现金净流入

根据以上对运营收入、运营成本的预测，假设本项目在债券存续期第三年开始运营并能够产生现金净流入，在债券存续期间累计现金净流入如下：

现金净流入预测

单位：万元

年度	运营收入	运营成本	现金净流入
第三年	3,549.29	853.11	2,696.18
第四年	4,056.32	927.47	3,128.85
第五年	4,563.36	1,002.04	3,561.32
第六年	4,816.89	1,043.84	3,773.05
第七年	4,816.89	1,052.89	3,764.00
第八年	5,057.72	1,096.25	3,961.47
第九年	5,057.72	1,105.75	3,951.97
第十年	5,057.72	1,115.49	3,942.23
第十一年	5,057.72	1,125.47	3,932.25
第十二年	5,057.72	1,135.70	3,922.02
第十三年	5,310.62	1,269.10	4,041.52
第十四年	5,310.62	1,675.11	3,635.51
第十五年	5,310.62	1,686.13	3,624.49
第十六年	5,310.62	1,697.42	3,613.20
第十七年	5,310.62	1,708.99	3,601.63
第十八年	5,576.15	1,782.58	3,793.57

第十九年	5,576.15	1,794.74	3,781.41
第二十年	5,576.15	1,807.21	3,768.94
第二十一年	5,576.15	1,868.43	3,707.72
第二十二年	5,576.15	1,992.36	3,583.79
第二十三年	5,854.96	2,143.24	3,711.72
第二十四年	5,854.96	2,176.06	3,678.90
第二十五年	5,854.96	2,209.14	3,645.82
第二十六年	5,854.96	2,242.49	3,612.47
第二十七年	5,854.96	2,292.98	3,561.98
第二十八年	6,147.70	2,473.59	3,674.11
第二十九年	6,147.70	2,530.27	3,617.43
第三十年	6,147.70	2,587.24	3,560.46
第三十一年	6,147.70	2,644.51	3,503.19
合计	155,390.80	49,039.60	106,351.20

5.6 资金平衡分析

本项目计划申请使用专项债券总额 40,000.00 万元，期限三十年，从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年偿还本金 2%，第 21-25 年每年偿还本金 5%，第 26-30 年每年偿还本金 10%。假设债券票面利率 4.50%，在债券存续期应还本付息及融资平衡情况如下：

单位：万元

年份	本金	利息	当年还本付息合计	项目收益
第一年		1,350.00	1,350.00	-
第二年		1,800.00	1,800.00	-
第三年		1,800.00	1,800.00	2,696.18
第四年		1,800.00	1,800.00	3,128.85
第五年		1,800.00	1,800.00	3,561.32
第六年	300.00	1,800.00	2,100.00	3,773.05
第七年	400.00	1,786.50	2,186.50	3,764.00
第八年	400.00	1,768.50	2,168.50	3,961.47

第九年	400.00	1,750.50	2,150.50	3,951.97
第十年	400.00	1,732.50	2,132.50	3,942.23
第十一年	700.00	1,714.50	2,414.50	3,932.25
第十二年	800.00	1,683.00	2,483.00	3,922.02
第十三年	800.00	1,647.00	2,447.00	4,041.52
第十四年	800.00	1,611.00	2,411.00	3,635.51
第十五年	800.00	1,575.00	2,375.00	3,624.49
第十六年	800.00	1,539.00	2,339.00	3,613.20
第十七年	800.00	1,503.00	2,303.00	3,601.63
第十八年	800.00	1,467.00	2,267.00	3,793.57
第十九年	800.00	1,431.00	2,231.00	3,781.41
第二十年	800.00	1,395.00	2,195.00	3,768.94
第二十一年	1,700.00	1,359.00	3,059.00	3,707.72
第二十二年	2,000.00	1,282.50	3,282.50	3,583.79
第二十三年	2,000.00	1,192.50	3,192.50	3,711.72
第二十四年	2,000.00	1,102.50	3,102.50	3,678.90
第二十五年	2,000.00	1,012.50	3,012.50	3,645.82
第二十六年	3,500.00	922.50	4,422.50	3,612.47
第二十七年	4,000.00	765.00	4,765.00	3,561.98
第二十八年	4,000.00	585.00	4,585.00	3,674.11
第二十九年	4,000.00	405.00	4,405.00	3,617.43
第三十年	4,000.00	225.00	4,225.00	3,560.46
第三十一年	1,000.00	45.00	1,045.00	3,503.19
合计	40,000.00	41,850.00	81,850.00	106,351.20
本息覆盖倍数	1.30			

综上所述：本项目预期项目收益对拟使用的专项债券本息覆盖倍数为1.30，能够合理保障偿还计划发行的专项债券资金本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

1、资金未能及时足额到位的风险。控制措施：将项目纳入当地重点工程项目，做好规划，加大政策和资金倾斜力度，为项目实施提供有利的资金保障。

2、未能及时完工的风险。控制措施：合理安排工期，加强组织协调，确保按照施工计划推进，保障项目顺利实施，及时完工。

3、工程质量不达标的风险。控制措施：加强事前事中检查，严格按照标准建设，打造精品工程。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

1、建设成本超出预期的风险。控制措施：实施前深入调研、分析项目情况，充分评估项目各项成本变化风险及财政承受能力。实际过程中严格按照标准执行，将各项成本控制在合理水平。

2、项目未能及时产生收入或收入低于预期的风险。控制措施：为项目实施提供有利的政策、资金保障，加强组织协调，确保项目顺利实施。

3、上级政策调整或宏观经济形势变化带来的风险。控制措施：密切关注政策导向和宏观经济形势的变化趋势，做好预案，尽量减轻对项目的不利影响。

平舆县先进制造业开发区户外休闲配套园区（小微产业园）建设项目收益与融资自求平衡专项债券实施方案

项目单位：平舆县先进制造业开发区管理委员会

主管部门：平舆县先进制造业开发区管理委员会

财政部门：平舆县财政局

目录

第一章 项目基本情况 3

1.1 项目名称 3
1.2 项目单位 3
1.3 建设地点 3
1.4 项目性质 3
1.5 建设内容与规模 4
1.6 建设期 4
1.7 项目总投资 5
1.8 主要经济技术指标 5
1.9 项目审批手续 5
1.10 主管部门责任 6

第二章 项目事前绩效评估及经济社会效益分析 6

2.1 项目事前绩效评估 6
2.2 社会效益分析 7
2.3 经济效益分析 7

第三章 项目投资估算与资金筹措方案 8

3.1 估算范围 8
3.2 估算说明 8
3.3 投资估算 9
3.4 资金筹措方案 16
3.4.1 项目资金来源 16

第四章 项目专项债券融资方案 17

4.1 编制依据 17
4.2 债券申请及使用计划 17
4.3 债券规模和期限安排 17
4.4 专项债券使用方向合规性 18
4.5 投资者保护措施 18

第五章 项目运营和预期收益、成本及融资平衡情况 19

5.1 项目主体及运作模式 19
5.1.2 项目运营模式 19
5.1.3 项目收益管理 20
5.2.1 现金流入 20
5.2.2 现金流出 33
5.3 项目现金净流入 37
5.4 资金平衡分析 38

第六章 风险分析 40

6.1 风险因素 40
6.2 风险应对措施 40

第一章 项目基本情况

1.1 项目名称

平舆县先进制造业开发区户外休闲配套园区（小微产业园）建设项目

1.2 项目单位

项目申报单位：平舆县先进制造业开发区管理委员会

单位住所：平舆县市民之家 7 楼

法定代表人：代向阳

统一社会信用代码：11412827MB173572XD

本项目的申报单位为平舆县先进制造业开发区管理委员会。平舆县先进制造业开发区管理委员会系在中华人民共和国境内依法设立、合法存续的机关单位，在财政部监测平台中没有隐性债务，不是市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司。符合作为平舆县先进制造业开发区户外休闲配套园区（小微产业园）建设项目申报主体资格。

1.3 建设地点

本项目位于平舆县丰产路以南、西环路以东、丰收路以北、鸿业大道以西。

1.4 项目性质

根据国家发展改革委员会办公厅《关于组织申报 2023 年

第二批地政府专项债券项目的通知》（发改办投资〔2023〕45号）2023 年新增专项债券重点用于交通基础设施、能源、农林水利、生态环保、社会事业、市政和产业园区基础设施、城乡冷链等物流基础设施、新型基础设施、国家重大战略项目、保障性安居工程等 10 大领域。本项目建设属于市政和产业园区基础设施范畴。

本项目的建设，符合平舆县自然条件、人文环境和国民经济发展的要求；国家发展改革委员会办公厅《关于组织申报 2023 年第二批地政府专项债券项目的通知》（发改办投资〔2023〕45 号）支持范围，项目建成后能够产生租赁收入，属于有一定收益的公益性项目。

1.5 建设内容与规模

本项目新建总建筑面积为 156893 平方米，其中新建标准厂房面积 113770 平方米，仓储用房面积 21040 平方米，生产配套面积 22083 平方米，新建园区道路 1 公里、管网、铺装、消防、停车场等基础配套设施。

1.6 建设期

根据《平舆县先进制造业开发区户外休闲配套园区（小微产业园）建设项目可行性研究报告》本项目建设期为 2 年，根据项目实际情况及现阶段进度，本项目计划于 2024 年 8 月开工，预计 2026 年 7 月完工。

1.7 项目总投资

本项目总投资 61,606.93 万元，其中工程建设费 49,361.73 万元，工程建设其他费用 7,575.79 万元，基本预备费 2,644.41 万元，建设期利息 2,025.00 万元。

1.8 主要经济技术指标

项目			DK-1	DK-2	合计	备注
总用地面积(m2)			73487.57	64838.08	138325.65	207.6 亩
总建筑面积(m2)			82165	74728	156893	
标准厂房(m2)			59690	54080	113770	
仓储用房(m2)			9540	11500	21040	
生产配套(m2)			12935	9148	22083	
其中	其中	研发中心	2000	1224	3224	
		创业中心	3940	1224	5164	
		办公中心	5995	5700	11695	
	大门以及配套设施		1000	1000	2000	
建筑基地面积(m2)			37002	35154	72156	
广场及其它硬化面积			21745	15864	37609	
道路面积(m2)			7240	7320	14560	
建筑密度(%)			50.3	54.2		
绿地率(%)			12%	11%		
容积率			1.11	1.15		
机动车停车位(个)			147	130	277	

1.9 项目审批手续

2023 年 3 月 7 日，平舆县发展和改革委员会下发《平舆县先进制造业开发区户外休闲配套园区（小微产业园）建设项目可行性研究报告的批复》（平发改审批〔2023〕164 号），

同意平舆县先进制造业开发区户外休闲配套园区（小微产业园）建设项目建设。

1.10 主管部门责任

本项目的主管部门为平舆县先进制造业开发区管理委员会，平舆县先进制造业开发区管理委员会在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。平舆县先进制造业开发区管理委员会要将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。平舆县先进制造业开发区管理委员会未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章 项目事前绩效评估及经济社会效益分析

2.1 项目事前绩效评估

河南贝因绩效评价咨询有限公司依据《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61 号）的相关要求，按照事前绩效评估准备阶段、实施阶段、报告撰写阶段的程序，通过调研、查阅资料、电话咨询等多种方式，独立、客观、公正地开展评估工作，对项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需

求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等方面进行了充分论证并出具绩效评估报告，绩效评估报告显示本项目实施立项依据充分，具备实施的必要性和可行性；债券资金需求合理，符合专项债券相关政策规定，具备申请专项债券资金支持的必要性和可行性，对本项目应“予以支持”。

2.2 社会效益分析

本项目建成后，通过招商引进制革、深加工、生产辅助、综合利用、仓储交易等产业入住，通过统一规划，统一管理，使入驻的企业够有序的生产，做到集群化节约土地，极大地满足各企业的生产需求，促进平舆县相关产业的发展，为社会创造较多的就业机会，一定程度上解决社会就业问题。本项目可提升城市品位，满足企业生产的发展要求，形成低投入、低消耗、低排放和高效率的节约型工业区，为企业提供良好的生产和工作环境，提高居民的收入和生活水平，同时，皮革制造园区的改设能够优化投资环境，为平舆县市社会带来发展强劲动力，实现经济社会可持续性发展，具有较明显的社会效益。

2.3 经济效益分析

本项目建设需要耗用钢材、水泥等建筑材料，增加了社会对生产消费需求，必将带动相关产业扩大生产规模，从而拉动这些产业快速发展，促进经济增长；项目建设及相关产业生产规模的扩大能为社会提供更多就业机会，增加城乡居民收入，

促进日常消费，提升消费对经济增长的拉动作用。

本项目收入来源为标准化厂房租赁收入、生产配套用房租赁收入、仓储用房租赁收入、停车位租赁收入。在 30 年债券存续期运营收入合计 116,118.08 万元、运营成本合计 39,831.78 万元。

第三章 项目投资估算与资金筹措方案

3.1 估算范围

本项目投资估算范围包括工程费用，工程建设其他费用，基本预备费用，建设期利息等。

3.2 估算说明

1、工程费用根据相同结构的类似工程决算，并参考现行市场材料价格和当地工程造价指数信息进行调整，以指标形式计入。

2、其他费用按照有关工程项目其它费用的计算规定，并结合本项目实际情况确定，其中：

(1)前期工作费：参照豫价房字[1999]337 号文，以工程费用为基数，按比例计入；

(2)项目建设管理费：按财建[2016]504 号文件规定，按工程费用为基数计入；

(3)工程监理费：参照价费字发改价格[2007]670 号文，以工程费用为基数计算，按比例计入；

(4)工程勘察费：参照《工程勘察设计收费标准》(2002 年修订本)计价格[2002]10 号文，以工程费为基数，按比例计入；

(5)工程设计费：参照《工程勘察设计收费标准》(2002 年修订本)计价格[2002]10 号文，以工程费为基数，按比例计入；

(6)场地准备及临时设施费：以建安工程费为基数，按比例计入；

(7)工程造价咨询服务费：参照豫发改收费(2004)1765 号文，并按豫政[2008]52 号文进行调整，以工程费用为基数计算，按比例计入；

3、项目预备费包括基本预备费和涨价预备费，费用取值按以下标准进行估算：

(1)基本预备费按工程费用和工程建设其他费用之和的5%计算；

(2)价差预备费按国家计委投资[1999]1340 号文规定，投资价格指数为0，本工程不计价差预备费。

3.3 投资估算

本项目总投资 61,606.93 万元，其中工程建设费 49,361.73 万元，工程建设其他费用 7,575.79 万元，基本预备费 2,644.41 万元，建设期利息 2,025.00 万元。投资估算如下：

序号	名称	建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	技术经济指标		
							单位	数量	单位价值（元/㎡）
一	工程费用	43703.83	5657.94	0	0	49361.76			
1	DK-1-标准厂房	14922.5	1193.8	0	0	16116.3			
1.1	土建及装饰工程	14922.5				14922.5	㎡	59690	2500
1.2	给排水工程		298.45			298.45	㎡	59690	50
1.3	消防工程		179.07			179.07	㎡	59690	30
1.4	电气工程		596.9			596.9	㎡	59690	100
1.5	通风工程		119.38			119.38	㎡	59690	20
2	DK-1-仓储用房	2385	190.8	0	0	2575.8			
2.1	土建及装饰工程	2385				2385	㎡	9540	2500
2.2	给排水工程		47.7			47.7	㎡	9540	50
2.3	消防工程		28.62			28.62	㎡	9540	30
2.4	电气工程		95.4			95.4	㎡	9540	100
2.5	通风工程		19.08			19.08	㎡	9540	20
3	DK-1-研发中心	500	156	0	0	656			
3.1	土建及装饰工程	500	0	0	0	500	㎡	2000	2500
3.2	给排水工程		36			36	㎡	2000	180
3.3	消防工程		24			24	㎡	2000	120
3.4	电气工程		36			36	㎡	2000	180

3.5	暖通工程		60			60	㎡	2000	300
4	DK-1-创业中心	945.6	295.5	0	0	1241.1			
4.1	土建及装饰工程	945.6				945.6	㎡	3940	2400
4.2	给排水工程		66.98			66.98	㎡	3940	170
4.3	消防工程		31.52			31.52	㎡	3940	80
4.4	电气工程		78.8			78.8	㎡	3940	200
4.5	暖通工程		118.2			118.2	㎡	3940	300
5	DK-1-办公中心	1438.8	449.63	0	0	1888.43			
5.1	土建及装饰工程	1438.8				1438.8	㎡	5995	2400
5.2	给排水工程		101.92			101.92	㎡	5995	170
5.3	消防工程		47.96			47.96	㎡	5995	80
5.4	电气工程		119.9			119.9	㎡	5995	200
5.5	暖通工程		179.85			179.85	㎡	5995	300
6	DK-1-大门及配套设施面积	350	28	0	0	378			
6.1	土建及装饰工程	350				350	㎡	1000	3500
6.2	给排水工程		7			7	㎡	1000	70
6.3	消防工程		8			8	㎡	1000	80
6.4	电气工程		13			13	㎡	1000	130
7	DK-2-标准厂房	13520	919.36	0	0	14439.36			
7.1	土建及装饰工程	13520				13520	㎡	54080	2500
7.2	给排水工程		108.16			108.16	㎡	54080	20
7.3	消防工程		162.24			162.24	㎡	54080	30
7.4	电气工程		540.8			540.8	㎡	54080	100

7.5	通风工程		108.16			108.16	㎡	54080	20
8	DK-2-仓储用房	2875	195.5	0	0	3070.5			
8.1	土建及装饰工程	2875				2875	㎡	11500	2500
8.2	给排水工程		23			23	㎡	11500	20
8.3	消防工程		34.5			34.5	㎡	11500	30
8.4	电气工程		115			115	㎡	11500	100
8.5	通风工程		23			23	㎡	11500	20
9	DK-2-研发中心	306	95.47	0	0	401.47			
9.1	土建及装饰工程	306				306	㎡	1224	2500
9.2	给排水工程		22.03			22.03	㎡	1224	180
9.3	消防工程		14.69			14.69	㎡	1224	120
9.4	电气工程		22.03			22.03	㎡	1224	180
9.5	暖通工程		36.72			36.72	㎡	1224	300
10	DK-2-创业中心	293.76	91.8	0	0	385.56			
10.1	土建及装饰工程	293.76				293.8	㎡	1224	2400
10.2	给排水工程		20.81			20.81	㎡	1224	170
10.3	消防工程		9.79			9.79	㎡	1224	80
10.4	电气工程		24.48			24.48	㎡	1224	200
10.5	暖通工程		36.72			36.72	㎡	1224	300
11	DK-2-办公中心	1368	427.5	0	0	1795.5			
11.1	土建及装饰工程	1368				1368	㎡	5700	2400
11.2	给排水工程		96.9			96.9	㎡	5700	170
11.3	消防工程		45.6			45.6	㎡	5700	80
11.4	电气工程		114			114	㎡	5700	200

12.6	暖通工程		171			171	㎡	5700	300
12	DK-2-大门及配套设施面积	350	28	0	0	378			
12.1	土建及装饰工程	350				350	㎡	1000	3500
12.2	给排水工程		7			7	㎡	1000	70
12.3	消防工程		8			8	㎡	1000	80
12.4	电气工程		13			13	㎡	1000	130
13	室外配套工程（DK1+DK2）	2286.9	1586.58	0	0	3873.48			
13.1	铺装工程	188				188	㎡	4700	400
13.2	绿化工程	460.44				460.44	㎡	25580	180
13.3	室外管网工程		1248.58						
其中	给水工程		215.28			215.28	m	1560	1380
	雨水工程		338			338	m	2600	1300
	污水工程		412.5			412.5	m	2750	1500
	强电工程		156			156	m	1950	800
	弱电工程		102			102	m	1700	600
	燃气工程		24.8			24.8	m	620	400
13.4	变配电设备		150			150	项	1	1500000
13.5	机动车充电桩		188			188	套	94	20000
13.6	机动车停车位	8.31				8.31	㎡	277	300
13.7	大门	30					项	3	100000
13.8	围墙工程	262.68				262.68	m	2189	1200
13.9	厂区内道路	1137.47					㎡	32499	350

13.10	化粪池	200					项	4	500000
14	厂区外道路及城市基础设施配套费	2159.1				2159.1	㎡	14394	1500
15	拆除道路	3.17	0	0	0	3.17			
15.1	拆除道路工程	3.17				3.2	㎡	1057	30
二	工程建设其他费用				7575.79	7575.79			
1	征地费				4152	4152	亩	207.6	200000
2	建设单位管理费				504.49	504.49			
3	建设工程监理费				714.65	714.65			
4	工程勘察费				394.89	394.89			
5	工程设计费				1079.4	1079.4			
6	前期工作咨询费				89.17	89.17			
7	招标代理服务费				68.91	68.91			
8	环境影响评价费				98.72	98.72			
9	场地准备费及临时设施费				246.81	246.81			
10	工程造价咨询费				123.4	123.4			
11	施工图审查费				53.97	53.97			
12	劳动安全卫生评审费				49.36	49.36			
三	第一二部分费总计	43703.83	5657.94	0	7575.79	56937.55			
四	预备费				2846.88	2846.88			

1	基本预备费				2846.88	2846.88			
2	涨价预备费				0	0			
五	静态投资总计	43703.83	5657.94	0	10422.66	59784.43			
六	建设期利息				0	1822.50			
七	总投资					61606.93			

3.4 资金筹措方案

3.4.1 项目资金来源

本项目总投资 61,606.93 万元，其中：计划申请使用专项债券资金 30,000.00 万元，项目资本金 31,606.93 万元，由平舆县财政安排，占项目总投资的 51.30%，项目资本金比例符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）文件规定。建设期需支付的资金利息由财政资金统筹安排。

资金筹措计划表

项目	金额（万元）	比例
资本金（使用财政资金）	31,606.93	51.30%
债券资金	30,000.00	48.70%
其它资金	-	-
合计	61,606.93	100.00%

本项目总投资 61,606.93 万元，建设期内资金使用计划具体安排如下表所示：

资金使用计划表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期	
			第一年	第二年
一	总投资	61,606.93	31,000.00	30,606.93
二	资金筹措	61,606.93	31,000.00	30,606.93
1	发行债券	30,000.00	15,000.00	15,000.00
2	配套资金	31,606.93	16,000.00	15,606.93

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1、《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2015〕43 号）。

2、《关于印发<地方政府专项债务预算管理办法>的通知》（财预〔2016〕155 号）。

3、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）。

4、《关于印发<地方政府债券发行管理办法>的通知》（财库〔2020〕43 号）。

5、平舆县先进制造业开发区户外休闲配套园区（小微产业园）建设项目可行性研究报告。

4.2 债券申请及使用计划

本项目计划申请使用债券资金总额 30,000.00 万元，本次申请使用 8,000.00 万元。

4.3 债券规模和期限安排

本项目计划申请使用债券资金总额 30,000.00 万元，期限三十年，在债券存续期内每半年支付一次利息，从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年偿还本金的 2%，第 21-25 年每年偿还本金的 5%，第 26-30 年每年偿还本金的 10%。

4.4 专项债券使用方向合规性

本项目建设属于市政和产业园区基础设施范畴，符合《关于申报 2022 年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕209 号）相关要求，不属于《地方政府专项债券资金投向领域禁止类项目清单》（财预〔2021〕115 号）中的项目。

根据债券资金使用要求，本项目申请的专项债券资金投向领域不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。

4.5 投资者保护措施

为了保证项目的顺利实施，项目成立项目小组，具体负责项目的实施，保证项目的如期顺利施工。本次申请使用的债券资金将全部用于平舆县先进制造业开发区户外休闲配套园区（小微产业园）建设项目。

1、按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目资金管理、确保资金安全、规范、有效使用。

2、确保资金专款专用。及时跟踪检查资金使用方向，确保资金不被挤占、挪用。

3、确保资金及时拨付。加强各业务部门沟通、协调，保障项目按进度、按时序拨付到位。

4、确保资金监管到位。对项目资金进行全过程监督、检查，确保资金使用安全、高效。

第五章 项目运营和预期收益、成本及融资平衡情况

5.1 项目主体及运作模式

5.1.1 项目主体

本项目建设主体及债券资金申请单位均为平舆县先进制造业开发区管理委员会，项目建成后，项目资产也将登记到平舆县先进制造业开发区管理委员会名下，并由其履行国有资产增值和保值任务及其项目的具体运行工作。

平舆县先进制造业开发区管理委员会系在中华人民共和国境内依法设立、合法存续的机关单位，在财政部监测平台中没有隐性债务，不是市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司。符合作为平舆县先进制造业开发区户外休闲配套园区（小微产业园）建设项目申报主体资格。

5.1.2 项目运营模式

本项目由平舆县先进制造业开发区管理委员会公开招标确定施工单位，根据施工进度由平舆县先进制造业开发区管理委员会提出申请，报送相关要件，经审核后在专项债券预算指标体系内由平舆县财政局拨付项目建设资金。项目建成后由平

舆县先进制造业开发区管理委员会通过招聘专业人员组成运营团队来运行该项目。平舆县先进制造业开发区管理委员会与平舆县财政局将当年到期专项债券本金、利息、项目收益列入年度政府性基金预算统筹安排，建立还本付息台账，健全偿债保障机制。项目运营过程中将全面贯彻执行国家相关政策及有关法律法规，遵守财经纪律，确保国有资产安全，促进国有资产增值保值任务。

5.1.3 项目收益管理

为切实规范项目收入、支出资金的管理，保障项目资金安全、高效运行，平舆县先进制造业开发区管理委员会将对项目收入和支出实行“专人管理、专户储存、专账核算，”并对项目收入和支出实行财政监管制，项目支出手续必须报财政审批后方可支出，确保债券到期能够及时还本付息。

5.2.1 现金流入

项目建设定位、产业基础及需求分析

（1）项目建设定位

本项目主要定位为室外休闲设施的前期零配件生产产业园，拟打造成一个集小微企业集聚区、综合保税区、配套加工区、龙头岗工业区等一体的"一园多区，功能叠加"的小微企业产业园区。近年来平舆强化“龙头引领” 做强特色产业，平舆县成立由县领导带头的工作专班,推动户外休闲用品、皮

革皮具、建筑防水、白芝麻、电商物流“五大产业”发展。

本项目以平舆县户外休闲用品产业为依托，充分发挥平舆县优越的交通、区位和资源优势，建设以户外产品为主要功能，旨在打造中原最大的户外休闲基地，树立平舆县乃至中原地区的户外用品风向标。

（2）产业基础

“十四五”时期是推进体育强国建设的开局时期，也是运动体育产业成为国民经济支柱性产业的关键阶段。“十三”时期，随着全民健身与全民健康深度融合，户外运动逐渐成为人民群众喜闻乐见的运动方式，户外运动产业实现快速发展。一是参与人数持续增加。各类户外运动协会组织、户外运动俱乐部等发展迅速，带动户外运动参与人数不断增加，截至2021 年底，全国户外运动参与人数已超过 4 亿人。二是产品供给日益丰富。基本形成了山水陆空全覆盖的户外运动产品供给体系，登山、徒步、马拉松、自行车、滑雪、皮划艇、滑翔伞、定向等一大批户外运动项目蓬勃发展，涌现出形式多样的线上线下产品。三是场地设施逐渐完善。滑雪场、山地户外营地、航空飞行营地、汽车自驾运动营地、公共船艇码头、攀岩场地以及公园、绿道、健身步道等户外活动场地大幅增长。四是政策体系不断健全。国务院办公厅颁布了《关于加快发展健身休闲产业的指导意见》《关于促进全民健身和体育消费推动体育产业高质量发展的意见》等政策文件，体育总局会同发展改革

委等部门出台了冰雪、山地户外、水上、航空、汽车摩托车、自行车、马拉松、马术等户外运动产业规划。《户外运动产业发展规划（2025 年）》指出：到 2025 年，户外运动产业高质量发展成效显著，基本形成供给与需求有效对接、产业与生态协调发展、产品与服务品牌彰显、业态与模式持续创新的发展格局。户外运动场地设施持续增加，普及程度大幅提升，参与人数不断增长，户外运动产业总规模超过 3 万亿元。户外运动产业的广阔前景为相关企业开辟了崭新赛道。据天眼查数据，截至目前，我国户外运动相关企业达 20.4 万余家，其中 56.9%的企业成立时间为 1～5 年。虽然户外运动市场主体规模正不断扩大，但我国户外运动产业尚处于发展初期，市场潜力有待进一步释放，还存在一些短板和薄弱环节。目前距离《规划》中“到 2035 年户外运动产业总规模超过 3 万亿元”的目标仍有差距，有机遇亦有挑战。因此，户外装备生产企业要在产品的设计、质量、体验等方面精打细磨，不断丰富产品品类和产品功能，满足不同消费者对户外运动项目的个性化需求，“只有打造出有新意、有特色的产品，才能抓住消费者的心”。

《驻马店市先进制造业集群培育行动方案（2021—2025 年》提出：要大力实施“集群强链”提升专项，培育先进制造业集群，提升产业链现代化水平。培育重点是要按照“一群多链、聚链成群”的原则，围绕先进制造业体系建设，加快形成千亿级战略支柱产业集群、百亿级现代化产业链。第八条指出

户外休闲用品集群。从 2016 年第一家企业入住至今，目前平舆集聚了 58 家户外休闲企业，已成为中部地区最大的户外休闲用品产业基地，形成了完整的产业链条，是河南省 10 家外贸出口产业基地之一。目前，平舆县已建成 6 个藤编示范乡镇、308 个外协加工点，吸纳 2.5 万人就业。不沿边、不靠海、不临江，中原小城平舆县的户外休闲产业，短短两三年时间，从无到有、由小到大，已成为河南省乃至中部地区一张亮丽的名片。劳动密集型的户外休闲产业带来的不仅是县域经济的“一抹红”，也成为平舆县抓产业促脱贫的“火车头”。当地有关负责人称，仅平舆县一家龙头企业华东休闲用品有限公司的藤编加工车间就覆盖全县 19 个乡、镇、街道，带动了 2000 多名群众就业；此外，基业、中鑫等 20 多家户外企业，目前在该县已建立扶贫车间 300 多个，并辐射新蔡、正阳、汝南、上蔡等周边县区，带动农村富余劳动力 1.65 万人，群众务工收益过亿元。依托平舆县、新蔡县户外休闲产业优势，以户外产业为主体、市场为导向，建设跨境电商海外仓，提供面向全球的供应链服务平台，促进更多企业和产品走向国际市场，打造规模最大、产业体系最完善、创新能力最强、最具品牌影响力的户外休闲产业集群。到 2025 年，建成 200 亿级户外休闲用品产业集群。

从厂房建筑面积、产值、物流量、品牌知名度等来看，平舆县已成为中部最大的户外休闲产业基地。截止 2021 年 12 月

31 日，平舆县户外产业年产值突破 40 亿元，同比增长 34%。2017 年以来，平舆的户外休闲产业累计产值已超百亿元。平舆的户外休闲产业基地也先后被评为河南省十家外贸产业出口基地之一、也是河南省唯一的县级外贸产业基地，河南省农民工返乡创业示范园区、国家级外贸转型升级基地。

（3）项目建设需求分析

近年来，平舆县成立由县领导带头的工作专班，推动户外休闲用品、皮革皮具、建筑防水、白芝麻、电商物流“五大产业”发展，推动投资永锦实业年加工 60 万张制革项目、河南泰普森年产 2000 万套户外休闲用品等一系列大项目落户。据了解，作为中部最大的户外休闲产品基地，平舆将户外帐篷等上百种产品销往全球 70 多个国家和地区。作为豫东南一个普通内陆县城,平舆县自 2016 年起抢抓江浙地区产业转移机遇，承接发展户外休闲产业强县富民，紧密连起广袤的海外市场，在该县 15 平方公里的产业集聚区内，汇集了泰普森、永强、中鑫等 26 家国内知名户外休闲品牌企业;短短五年多的时间，实现户外休闲产业“从无到有、从小到大、从大到强”的全链条集群式发展，年产值突破 40 亿元；作为国家级外贸转型升级基地，创新开通的“平舆—舟山港”海铁联运专列，是全省唯一图定班列。项目单位通过前期市场调查，平舆县目前户外产品加工企业很多，目前大部分企业受经营场所无法扩大规模限制其发展，经调查目前已有河南基业休闲用品有限公司、平

舆县杨帆户外休闲用品有限公司、平舆县宇航户外休闲用品有限公司、河南省康鑫户外休闲用品有限公司等公司意向在本项目完成后入驻项目建成后意向需求企业如下：

序号	名称	位置	经营范围
1	平舆县杨帆户外休闲用品有限公司	河南省驻马店市平舆县清洁路东段北侧 103-01 号	体育用品制造;金属制日用品制造;日用杂品制造;产业用纺织制成品生产
2	平舆县宇航户外休闲用品有限公司	河南省驻马店市平舆县永兴路与消防路交叉口路北 39 号	户外用品销售;日用杂品销售;金属制品销售;日用品销售;产业用纺织制成品销售;产业用纺织制成品生产;金属制日用品制造;家具制造;体育用品及器材制造
3	平舆县耀盛户外休闲用品有限公司	河南省驻马店市平舆县阳城大道红木家具城 66-3 号	户外用品销售；日用杂品销售；金属制品销售；日用品销售；产业用纺织制成品销售；产业用纺织制成品生产；金属制日用品制造；家具制造；体育用品制造
4	平舆县康煌户外休闲用品有限公司	河南省驻马店市平舆县东皇街道办事处李庄居委会东侧 500 米	户外用品销售
5	平舆县龙升户外休闲用品有限公司	河南省驻马店市平舆县清洁路东段北侧 103 号	户外用品销售
6	平舆县弗克斯休闲用品有限公司	平舆县产业集聚区文化路与创业大道交叉路口	户外用品生产销售及相关货物进出口业务
7	平舆县森木休闲用品有限公司	平舆县高杨店镇王楼村委集南	户外休闲用品生产销售及相关货物进出口业务
8	平舆县明利休闲用品有限公司	河南省驻马店市平舆县丰收路西段北侧 521 号	户外用品销售；藤制品销售；家具销售
9	驻马店市凯恩斯户外休闲用品有限公司	河南省驻马店市开源大道与富强路交叉口北 1399 号	藤制品销售;藤制品制造;家具销售;家具制造;家具零配件销售

10	驻马店晟弘户外休闲用品有限公司	确山县刘店镇独山村李庄组 16 号	户外用品销售;皮革制品制造;金属制日用品制造;家具制造;藤制品制造;
11	河南省华东休闲用品有限公司	平舆县西工业区创业大道西侧健康路北侧	户外休闲用品生产、销售及相关货物进出口业务
12	河南泰普森休闲用品有限公司	河南省驻马店市平舆县清河街道办事处文化路 819 号	户外休闲用品加工销售及相关货物或技术进出口业务;一般货物的仓储（危险化学品除外）及仓储信息化管理;户外产品设计与研发外包,网络科技技术服务;物业管理
13	河南中冠户外休闲用品有限公司	平舆县西工业区西环路南段西侧丰产路 528 号	户外休闲用品生产销售及相关货物进出口业务
14	河南省康鑫户外休闲用品有限公司	河南省驻马店市平舆县丰产路西段北侧 981-1 号	体育用品及器材制造；金属结构销售；金属制品销售；户外用品销售；家具销售
15	河南鸿翔户外休闲用品有限公司	河南省驻马店市平舆县万冢镇蔡庄村委南 10 米	户外休闲用品生产销售及相关货物进出口业务。
16	河南清景户外休闲用品有限公司	新蔡县河坞乡柏围孜村委柏围孜村东 100 米路南	藤制品制造;藤制品销售;户外用品销售;家具销售;家具制造
17	河南艺鼎户外休闲用品有限公司	河南省驻马店市平舆县西洋店镇秦王村委刘庄北 10 米路南	户外休闲用品生产销售
18	河南德茂休闲用品有限公司	河南省驻马店市平舆县西工业区创业三路 16 号 1 号楼	户外用品销售；日用杂品销售；藤制品销售；金属制品销售；家具制造；家具零配件生产；金属制日用品制造；体育用品及器材制造
19	河南基业休闲用品有限公司	平舆县健康路西段 8 号	户外休闲家具、休闲凉篷、太阳伞、室内家具、家具金属配件、塑料配件、五金配件的制造、加工
20	河南健盛休闲用品有限公司	平舆县产业集聚区丰产路西段北侧	工艺品、遮阳制品、户外家具、五金工具及配件、文具、文体用品、塑料制品加工销售及相关货物进出口业务

综上所述，本项目定位清晰所属行业需求旺盛，建设完成后能够合理出租实现项目预期收益，建筑面积规模适中，能够满足企业需求，本项目是为顺承当地产业发展格局进行建设。

本项目收入主要为标准化厂房租赁收入、生产配套用房租赁收入、仓储用房租赁收入、停车位租赁收入。

（1）标准化厂房及仓储用房租赁收入

本项目建设标准化厂房建筑面积 113,770.00 ㎡，仓储用房 21,040.00 ㎡，全部可以用来出租，用于引进企业入驻。经市场调查，平舆县周边地区厂房的出租调查价格在 30 元/㎡/月左右，调查案例如下表：

序号	信息来源	位置	报价
1	仓小二	驻马店市遂平交接处驿城大道附近厂房	30 元/㎡/月
2	58 同城	驻马店市平舆县南环路附近厂房	30 元/㎡/月
3	58 同城	驻马店市遂平县建设路厂房	30 元/㎡/月

经调查平舆县其他同类产业园厂房租赁价格 25 元左右，调查案列如下表：

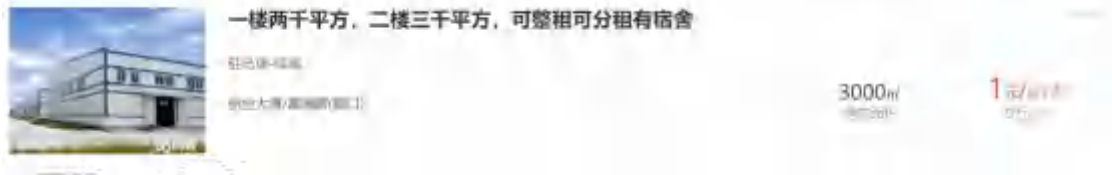
序号	项目	地点	厂房
1	平舆永强户外休闲用品产业园	平舆县西环路	27 元/㎡/月
2	平舆县芝麻食品科技创新产业园	平舆县白芝麻现代农业产业园	25 元/㎡/月
3	平舆县宁波户外休闲产业园	平舆县产业集聚区	23 元/㎡/月

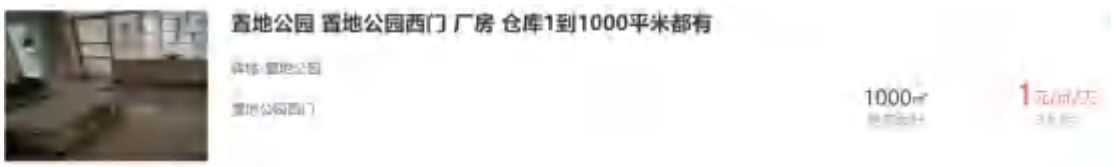
基于上述案列调查，出于谨慎性原则，在债券存续期期间租赁价格按照 20 元/㎡/月（240 元/㎡/年）测算，考虑到通货膨胀因素，租赁期限内价格每 5 年增长 5%。

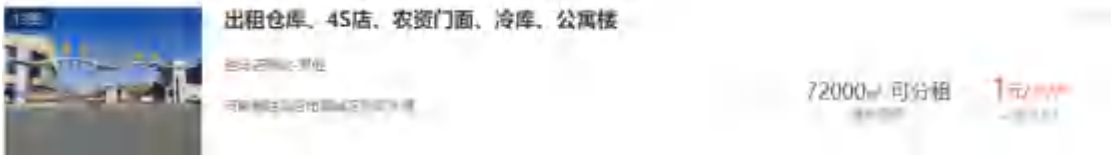
（2）生产配套用房租赁收入

本项目建设生产配套用房建筑面积 22,083.00 ㎡，用于入驻企业生活办公使用，帮助入驻企业发展，扣除大门及配套设施 2000 ㎡后，剩余部分全部用于出租。经市场调查，平舆县周边地区配套服务用房出租调查价格在 27.5-30 元㎡/月之间，出于谨慎性原则，在债券存续期期间租赁价格按照 26 元/㎡/月（312 元/㎡/年）测算，考虑到通货膨胀因素，租赁期限内价格每 5 年增长 5%。调查案例如下表：

序号	项目	地点	办公楼配套用房
1	平舆县皮革工业园区	平舆县清河街道古槐大道与车舆大道交汇处东南	28 元/㎡/月
2	平舆县西工业园区	平舆县 S333 与未来路交叉口正东方向 110 米	27.5 元/㎡/月
3	平舆永强户外休闲用品产业园	平舆县西环路	30 元/㎡/月
4	平舆县芝麻食品科技创新产业园	平舆县白芝麻现代农业产业园	30 元/㎡/月







（3）停车位收入租赁收入

本项目停车位整体租赁，可出租的停车位个数为 277 个，通过查询平舆县地区同类项目，停车位租赁单价在 250-300 元/个/月，出于谨慎性原则，本项目停车位租赁单价在债券存续期内按照 200 元/月/个测算，在债券存续期每五年增长 5%。运营第一年出租率按照 70%，运营第二年出租率按照 80%，运营第三年及以后按照 90%预测。参考案例如下：

本项目建成投入使用后，在 30 年期债券存续期间将实现租赁收入如下：

运营收入预测

单位：万元

项目	第三年	第四年	第五年	第六年	第七年
标准化厂房租赁收入	1,911.34	2,184.38	2,457.43	2,457.43	2,457.43

项目	第三年	第四年	第五年	第六年	第七年
负荷率	70%	80%	90%	90%	90%
月租金（元/㎡）	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	79,639.00	91,016.00	102,393.00	102,393.00	102,393.00
生产配套用房租赁收入	438.61	501.27	563.93	563.93	563.93
月租金（元/㎡）	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	14,058.10	16,066.40	18,074.70	18,074.70	18,074.70
仓储用房租赁收入	353.47	403.97	454.46	454.46	454.46
单价	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	14,728.00	16,832.00	18,936.00	18,936.00	18,936.00
停车位租赁收入	46.56	53.28	59.76	59.76	59.76
单价	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
停车位个数	194.00	222.00	249.00	249.00	249.00
收入合计	2,749.98	3,142.90	3,535.58	3,535.58	3,535.58

（续上表）

项目	第八年	第九年	第十年	第十一年	第十二年
标准化厂房租赁收入	2,580.30	2,580.30	2,580.30	2,580.30	2,580.30
负荷率	90%	90%	90%	90%	90%
月租金（元/㎡）	21.00	21.00	21.00	21.00	21.00
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	102,393.00	102,393.00	102,393.00	102,393.00	102,393.00
生产配套用房租赁收入	592.13	592.13	592.13	592.13	592.13
月租金（元/㎡）	27.30	27.30	27.30	27.30	27.30
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	18,074.70	18,074.70	18,074.70	18,074.70	18,074.70
仓储用房租赁收入	477.19	477.19	477.19	477.19	477.19
单价	21.00	21.00	21.00	21.00	21.00
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00

项目	第八年	第九年	第十年	第十一年	第十二年
面积（㎡）	18,936.00	18,936.00	18,936.00	18,936.00	18,936.00
停车位租赁收入	62.75	62.75	62.75	62.75	62.75
单价	210.00	210.00	210.00	210.00	210.00
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
停车位个数	249.00	249.00	249.00	249.00	249.00
收入合计	3,712.37	3,712.37	3,712.37	3,712.37	3,712.37

（续上表）

项目	第十三年	第十四年	第十五年	第十六年	第十七年
标准化厂房租赁收入	2,709.32	2,709.32	2,709.32	2,709.32	2,709.32
负荷率	90%	90%	90%	90%	90%
月租金（元/㎡）	22.05	22.05	22.05	22.05	22.05
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	102,393.00	102,393.00	102,393.00	102,393.00	102,393.00
生产配套用房租赁收入	621.84	621.84	621.84	621.84	621.84
月租金（元/㎡）	28.67	28.67	28.67	28.67	28.67
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	18,074.70	18,074.70	18,074.70	18,074.70	18,074.70
仓储用房租赁收入	501.05	501.05	501.05	501.05	501.05
单价	22.05	22.05	22.05	22.05	22.05
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	18,936.00	18,936.00	18,936.00	18,936.00	18,936.00
停车位租赁收入	65.89	65.89	65.89	65.89	65.89
单价	220.50	220.50	220.50	220.50	220.50
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
停车位个数	249.00	249.00	249.00	249.00	249.00
收入合计	3,898.10	3,898.10	3,898.10	3,898.10	3,898.10

（续上表）

项目	第十八年	第十九年	第二十年	第二十一	第二十二年
标准化厂房租赁收入	2,844.48	2,844.48	2,844.48	2,844.48	2,844.48
负荷率	90%	90%	90%	90%	90%

项目	第十八年	第十九年	第二十年	第二十一	第二十二年
月租金（元/㎡）	23.15	23.15	23.15	23.15	23.15
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	102,393.00	102,393.00	102,393.00	102,393.00	102,393.00
生产配套用房租赁收入	652.86	652.86	652.86	652.86	652.86
月租金（元/㎡）	30.10	30.10	30.10	30.10	30.10
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	18,074.70	18,074.70	18,074.70	18,074.70	18,074.70
仓储用房租赁收入	526.04	526.04	526.04	526.04	526.04
单价	23.15	23.15	23.15	23.15	23.15
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	18,936.00	18,936.00	18,936.00	18,936.00	18,936.00
停车位租赁收入	69.18	69.18	69.18	69.18	69.18
单价	231.53	231.53	231.53	231.53	231.53
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
停车位个数	249.00	249.00	249.00	249.00	249.00
收入合计	4,092.56	4,092.56	4,092.56	4,092.56	4,092.56

（续上表）

项目	第二十三年	第二十四年	第二十五年	第二十六年	第二十七年
标准化厂房租赁收入	2,987.01	2,987.01	2,987.01	2,987.01	2,987.01
负荷率	90%	90%	90%	90%	90%
月租金（元/㎡）	24.31	24.31	24.31	24.31	24.31
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	102,393.00	102,393.00	102,393.00	102,393.00	102,393.00
生产配套用房租赁收入	685.61	685.61	685.61	685.61	685.61
月租金（元/㎡）	31.61	31.61	31.61	31.61	31.61
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	18,074.70	18,074.70	18,074.70	18,074.70	18,074.70
仓储用房租赁收入	552.40	552.40	552.40	552.40	552.40
单价	24.31	24.31	24.31	24.31	24.31
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	18,936.00	18,936.00	18,936.00	18,936.00	18,936.00

项目	第二十三年	第二十四年	第二十五年	第二十六年	第二十七年
停车位租赁收入	72.64	72.64	72.64	72.64	72.64
单价	243.11	243.11	243.11	243.11	243.11
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
停车位个数	249.00	249.00	249.00	249.00	249.00
收入合计	4,297.66	4,297.66	4,297.66	4,297.66	4,297.66

（续上表）

项目	第二十八年	第二十九年	第三十年	第三十一年	合计
标准化厂房租赁收入	3,136.91	3,136.91	3,136.91	3,136.91	79,621.20
负荷率	90%	90%	90%	90%	
月租金（元/㎡）	25.53	25.53	25.53	25.53	
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	
面积（㎡）	102,393.00	102,393.00	102,393.00	102,393.00	
生产配套用房租赁收入	719.88	719.88	719.88	719.88	18,273.39
月租金（元/㎡）	33.19	33.19	33.19	33.19	
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	
面积（㎡）	18,074.70	18,074.70	18,074.70	18,074.70	
仓储用房租赁收入	580.12	580.12	580.12	580.12	14,724.70
单价	25.53	25.53	25.53	25.53	
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	
面积（㎡）	18,936.00	18,936.00	18,936.00	18,936.00	
停车位租赁收入	76.27	76.27	76.27	76.27	1,936.50
单价	255.27	255.27	255.27	255.27	
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	
停车位个数	249.00	249.00	249.00	249.00	
收入合计	4,513.18	4,513.18	4,513.18	4,513.18	114,555.79

5.2.2 现金流出

本项目运营期间主要运营成本为水电费、工资福利费、维修费、设备更新费用、其他管理费用、税金。

（1）动力燃料费：本项目房屋以租赁形式运营，水、电

费用由租赁企业承担，项目单位负责项目区公共设施用电、用水。

水费：参考《驻马店市关于调整中心城区自来水价格的通知》（驻发改价管〔2019〕183号）按照非居民用水进行上浮收取，按照4.25元/m³进行测算。项目室外道路、绿化浇水年用水量13.10万吨/年。

电费：参考《河南省发展和改革委员会关于2018年电价调整有关事项的通知》（豫发改价管〔2018〕306号）中工商业及其他用电的电价为0.61元。项目室外公共部分照明年用电量283.92万度。由于水电单价相对稳定，出于谨慎性原则，以后每5年上浮5%。

（2）工资福利费：本项目建设完成后预计劳动定员为30人，其中管理人员3名，技术人员5人，其他人员22名，管理人员人均年工资福利按4.5万元计入，技术人员人均年工资福利按4万元计入，其他人员人均年工资福利按3.5万元计入，根据国家年度统计公报，2018年、2019年、2020年、2021年居民消费价格指数涨幅分别为2.10%、2.90%、2.50%、0.9%，近四年平均指数2.10%，出于谨慎性原则以后每年按照2.50%递增。

（3）维修费：项目总投资61,606.93万元，折旧年限按直线法30年计提，净残值率计取5%，年折旧费为1,950.89万元，修理费按折旧额的10%测算。主要为园内道路、绿化维护费用、

日常修理维护等。根据国家年度统计公报，2018 年、2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格指数涨幅分别为 2.10%、2.90%、2.50%、0.9%，近四年平均指数 2.10%，出于谨慎性原则以后每年按照 2.50%递增。

（4）其他管理费用：主要为运营期间办公费、差旅费、会议费等，按照工资福利费的 30%计取。

（5）税金：本项目主营业务为租赁收入。租赁收入按照适用增值税率 9%测算，在债券存续期内增值税销项税额为 9,458.76 万元，本项目建筑工程费用为 49,361.73 万元，按照建筑服务适用增值税税率 9%测算，工程建设其他费用 7,575.79 万元，按照现代服务适用增值税税率 6%测算，经测算本项目建设期增值税进项税额为 4,504.56 万元。在债券存续期内应缴纳增值税 4,954.20 万元；城市建设维护税按照 5%计算、教育费附加按照 5%计算，在债券存续期内应缴纳城市建设维护费 247.70 万元、教育费附加 247.70 万元；房产税按照不含税租赁收入 12%测算，经测算在债券存续期内应缴纳房产税 12,398.42 万元。企业所得税税率为 25%，结合本项目折旧、财务费用，经测算在债券存续期内利润总额为-15,404.87，应缴纳企业所得税 0 万元。

综上所述，本项目在债券存续期间内运营成本如下：

运营成本预测

单位：万元

项目	第三年	第四年	第五年	第六年	第七年
水电费	228.87	228.87	228.87	228.87	228.87
工资福利费	110.50	113.26	116.09	118.99	121.96
维修费	195.09	199.97	204.97	210.09	215.34
其他管理费用	33.15	33.98	34.83	35.70	36.59
税金	297.62	340.14	382.66	382.66	382.66
合计	865.23	916.22	967.42	976.31	985.42

（续上表）

项目	第八年	第九年	第十年	第十一年	第十二年
水电费	240.31	240.31	240.31	240.31	240.31
工资福利费	125.01	128.14	131.34	134.62	137.99
维修费	220.72	226.24	231.90	237.70	243.64
其他管理费用	37.50	38.44	39.40	40.39	41.40
税金	401.79	401.79	401.79	401.79	401.79
合计	1,025.33	1,034.92	1,044.74	1,054.81	1,065.13

（续上表）

项目	第十三年	第十四年	第十五年	第十六年	第十七年
水电费	252.33	252.33	252.33	252.33	252.33
工资福利费	141.44	144.98	148.60	152.32	156.13
维修费	249.73	255.97	262.37	268.93	275.65
其他管理费用	42.43	43.49	44.58	45.70	46.84
税金	421.89	421.89	421.89	421.89	421.89
合计	1,107.82	1,118.66	1,129.77	1,141.17	1,152.84

（续上表）

项目	第十八年	第十九年	第二十年	第二十一年	第二十二年
水电费	264.95	264.95	264.95	264.95	264.95
工资福利费	160.03	164.03	168.13	172.33	176.64
维修费	282.54	289.60	296.84	304.26	311.87
其他管理费用	48.01	49.21	50.44	51.70	52.99
税金	814.37	814.66	814.66	814.66	814.66
合计	1,569.90	1,582.45	1,595.02	1,607.90	1,621.11

（续上表）

项目	第二十三年	第二十四年	第二十五年	第二十六年	第二十七年

项目	第二十三年	第二十四年	第二十五年	第二十六年	第二十七年
水电费	278.20	278.20	278.20	278.20	278.20
工资福利费	181.06	185.59	190.23	194.99	199.86
维修费	319.67	327.66	335.85	344.25	352.86
其他管理费用	54.32	55.68	57.07	58.50	59.96
税金	855.47	855.47	855.47	855.47	855.47
合计	1,688.72	1,702.60	1,716.82	1,731.41	1,746.35

（续上表）

项目	第二十八年	第二十九年	第三十年	第三十一年	合计
水电费	292.11	292.11	292.11	292.11	7,491.74
工资福利费	204.86	209.98	215.23	220.61	4,624.94
维修费	361.68	370.72	379.99	389.49	8,165.59
其他管理费用	61.46	62.99	64.57	66.18	1,387.50
税金	898.38	898.38	898.38	898.38	17,848.02
合计	1,818.49	1,834.18	1,850.28	1,866.77	39,517.79

5.3 项目现金净流入

根据以上对主营业务收入、运营成本、税金的预测，假设本项目在债券存续期第三年开始运营并能够产生现金净流入，在债券存续期间累计现金净流入如下：

现金净流入预测

单位：万元

年度	运营收入	运营成本	现金净流入
第三年	2,749.98	865.23	1,884.75
第四年	3,142.90	916.22	2,226.68
第五年	3,535.58	967.42	2,568.16
第六年	3,535.58	976.31	2,559.27
第七年	3,535.58	985.42	2,550.16
第八年	3,712.37	1,025.33	2,687.04
第九年	3,712.37	1,034.92	2,677.45
第十年	3,712.37	1,044.74	2,667.63

年度	运营收入	运营成本	现金净流入
第十一年	3,712.37	1,054.81	2,657.56
第十二年	3,712.37	1,065.13	2,647.24
第十三年	3,898.10	1,107.82	2,790.28
第十四年	3,898.10	1,118.66	2,779.44
第十五年	3,898.10	1,129.77	2,768.33
第十六年	3,898.10	1,141.17	2,756.93
第十七年	3,898.10	1,152.84	2,745.26
第十八年	4,092.56	1,569.90	2,522.66
第十九年	4,092.56	1,582.45	2,510.11
第二十年	4,092.56	1,595.02	2,497.54
第二十一年	4,092.56	1,607.90	2,484.66
第二十二年	4,092.56	1,621.11	2,471.45
第二十三年	4,297.66	1,688.72	2,608.94
第二十四年	4,297.66	1,702.60	2,595.06
第二十五年	4,297.66	1,716.82	2,580.84
第二十六年	4,297.66	1,731.41	2,566.25
第二十七年	4,297.66	1,746.35	2,551.31
第二十八年	4,513.18	1,818.49	2,694.69
第二十九年	4,513.18	1,834.18	2,679.00
第三十年	4,513.18	1,850.28	2,662.90
第三十一年	4,513.18	1,866.77	2,646.41
合计	114,555.79	39,517.79	75,038.00

5.4 资金平衡分析

本项目计划申请使用债券资金总额 30,000.00 万元，期限三十年，在债券存续期内每半年支付一次利息，从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年偿还本金的 2%，第 21-25 年每年偿还本金的 5%，第 26-30 年每年偿还本金的 10%。在债券存续期应还本付息及融资平衡情况如下：

单位：万元

年份	本金	利息	当年还本付息合计	项目收益
第一年	-	675.00	675.00	
第二年	-	1,350.00	1,350.00	
第三年	-	1,350.00	1,350.00	1,884.75
第四年	-	1,350.00	1,350.00	2,226.68
第五年	-	1,350.00	1,350.00	2,568.16
第六年	150.00	1,350.00	1,500.00	2,559.27
第七年	300.00	1,343.25	1,643.25	2,550.16
第八年	300.00	1,329.75	1,629.75	2,687.04
第九年	300.00	1,316.25	1,616.25	2,677.45
第十年	300.00	1,302.75	1,602.75	2,667.63
第十一年	450.00	1,289.25	1,739.25	2,657.56
第十二年	600.00	1,269.00	1,869.00	2,647.24
第十三年	600.00	1,242.00	1,842.00	2,790.28
第十四年	600.00	1,215.00	1,815.00	2,779.44
第十五年	600.00	1,188.00	1,788.00	2,768.33
第十六年	600.00	1,161.00	1,761.00	2,756.93
第十七年	600.00	1,134.00	1,734.00	2,745.26
第十八年	600.00	1,107.00	1,707.00	2,522.66
第十九年	600.00	1,080.00	1,680.00	2,510.11
第二十年	600.00	1,053.00	1,653.00	2,497.54
第二十一年	1,050.00	1,026.00	2,076.00	2,484.66
第二十二年	1,500.00	978.75	2,478.75	2,471.45
第二十三年	1,500.00	911.25	2,411.25	2,608.94
第二十四年	1,500.00	843.75	2,343.75	2,595.06
第二十五年	1,500.00	776.25	2,276.25	2,580.84
第二十六年	2,250.00	708.75	2,958.75	2,566.25
第二十七年	3,000.00	607.50	3,607.50	2,551.31
第二十八年	3,000.00	472.50	3,472.50	2,694.69
第二十九年	3,000.00	337.50	3,337.50	2,679.00
第三十年	3,000.00	202.50	3,202.50	2,662.90
第三十一年	1,500.00	67.50	1,567.50	2,646.41
合计	30,000.00	31,387.50	61,387.50	75,038.00

年份	本金	利息	当年还本付息合计	项目收益
本息覆盖倍数	1.22			

综上所述：本项目预期项目收益对拟使用的专项债券本息覆盖倍数为1.22，能够合理保障偿还拟使用的专项债券资金本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 风险因素

本项目的主要风险因素如下：

1、资金风险。项目单位资金自筹能力有限，本项目来自县财政资金，如出现特殊情况，中断或延误资金供应，将会影响项目建设。

2、工程风险。主要指因工程地质、水文地质和设计等因素发生重大变化，导致工程量增加、投资增加、工期拖延所造成的损失。

3、财务风险。主要指项目建设超支造成的投资风险。

6.2 风险应对措施

1、工程风险控：首先，通过加强地质、水文勘察测量工作，并在设计和施工阶段全面考虑工程风险因素，采取针对性措施，可以避免和降低工程风险危害。其次对工程质量进行控制，加强工程质量监理工作的管理，建立本项目的质量控制体系，对工程质量进行跟踪、检查、监督和控制；督促、检查工程建设是否符合国家有关规范和设计图纸的要求；检查工程材

料和机电设备是否符合要求；对工序交接、隐蔽工程检查、设计的变更、质量事故的处理、质量和技术鉴证进行控制；对出现违反质量规定的事件，容易形成质量隐患的做法采取措施予以制止。建立并实施质量日记、质量汇报会等制度以了解和掌握质量动态，及时处理质量问题。

2、财务控制：对财务风险进行风险预测，采取相应的防范措施。熟悉项目设计图纸与设计要求，分析项目价格构成因素，事前分析费用最容易突破的环节，从而明确投资控制的重点。确定投资控制目标并加以分解，形成投资目标控制体系，制定工程费用支出计划并付诸实施，在计划执行过程中对其进行跟踪检查，收集有关反映费用支出的数据，将实际费用支出额与计划费用支出额进行比较，发行偏差及时分析原因，提出改进方案，采取有效措施加以控制，以保证控制目标的实现。加强进度控制，编制及审核项目实施总进度目标和阶段性目标计划，制定及审核材料供应采购计划，合理安排进度和材料采购，降低建设成本。

确山县农民工返乡创业产业园建设项目
项目收益与融资自求平衡
专项债券实施方案

项目单位：确山县人力资源和社会保障局

主管部门：确山县人力资源和社会保障局

财政部门：确山县财政局

目录

第一章 项目基本情况 1

1.1 项目名称 1
1.2 项目单位 1
1.3 建设地点 1
1.4 项目性质 1
1.5 建设内容与规模 2
1.6 建设期 2
1.7 项目总投资 2
1.8 主要经济技术指标 3
1.9 主管部门责任 3
1.10 项目立项审批手续 4

第二章 项目事前绩效评估及经济社会效益分析 4

2.1 事前绩效评估 4
2.2 社会效益分析 5
2.3 经济效益分析 6

第三章 项目投资估算与资金筹措方案 6

3.1 估算范围 6
3.2 估算说明 7
3.3 投资估算 8
3.4 资金筹措计划 11

第四章 项目专项债券融资方案 12

4.1 编制依据 12
4.2 债券申请及使用计划 12
4.3 债券规模和期限安排 12
4.4 专项债券使用方向合规性 13
4.5 投资者保护措施 13

第五章 项目预期收益、成本及融资平衡情况 14

5.1 项目主体及运作模式 14
5.2 现金流入 15
5.3 现金流出 23
5.4 项目现金净流入 26
5.5 资金平衡分析 27

第六章 风险分析 28

6.1 风险因素 28
6.2 风险应对措施 29

第一章 项目基本情况

1.1 项目名称

确山县农民工返乡创业产业园建设项目

1.2 项目单位

项目单位：确山县人力资源和社会保障局

机构性质：机关

机构地址：确山县中原大道与双拥路交叉口西南角

负责人：杨占奎

统一社会信用代码：11412821005952238W

确山县人力资源和社会保障局系在中华人民共和国境内依法设立、合法存续的机关单位，符合作为确山县农民工返乡创业产业园建设项目申报专项债券主体资格。

1.3 建设地点

本项目位于确山县确山县光明路与行政东路交叉口东北角。

1.4 项目性质

根据财政部办公厅国家发展改革委员会办公厅《关于申报 2022 年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕209 号）2022 年新增专项债券重点用于交通基础设施、能源项目、农林水利、生态环保项目、社会事业、城乡冷链物流、市政和产业园区基础设施、国家重大战略项目、

保障性安居工程等领域。本项目建设属于市政和产业园区基础设施范畴。

本项目的建设，符合确山县自然条件、人文环境和国民经济发展的要求；属于财政部办公厅国家发展改革委员会办公厅《关于申报 2022 年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕209 号）支持范围。项目建成后能够产生租赁收入，属于有一定收益的公益性项目。

1.5 建设内容与规模

本项目规划占地面积 86,665.80 ㎡（合 130.00 亩），规划总建筑面积为 143,236.00 ㎡，其中：研发孵化中心建筑面积 9,200.00 ㎡；综合服务中心建筑面积 3,600.00 ㎡；展示中心建筑面积 4,000.00 ㎡；厂房建筑面积 126,336.00 ㎡；门卫室建筑面积 100.00 ㎡；配套建设绿化、道路、给排水、供电及消防等基础设施。

1.6 建设期

根据《确山县农民工返乡创业产业园建设项目可行性研究报告》本项目建设期为 2 年，根据项目实际情况及现阶段进度，本项目预计 2023 年 8 月开工，2025 年 7 月完工。

1.7 项目总投资

本项目总投资 38,270.00 万元，其中：工程费用 31,271.91 万元，工程建设其他费用 3,697.14 万元，预备费 1,748.45 万元，建设期利息 1,552.50 万元。

1.8 主要经济技术指标

序号	项目	单位	数值	备注
1	项目规划总用地面积	㎡	86,665.80	合 130.00 亩
2	规划总建筑面积	㎡	143,236.00	
2.1	研发孵化中心	㎡	9,200.00	9F
2.2	综合服务中心	㎡	3,600.00	6F
2.3	展示中心	㎡	4,000.00	4F
2.4	厂房	㎡	126,336.00	4F
2.5	门卫室	㎡	100.00	4F
3	建构筑物占地面积	㎡	55,384.00	
3.1	研发孵化中心	㎡	1,100.00	
3.2	综合服务中心	㎡	600.00	
3.3	展示中心	㎡	1,000.00	
3.4	厂房	㎡	52,584.00	
3.5	门卫室	㎡	100.00	
4	道路及场地硬化面积	㎡	19,281.80	含停车位面积 8,675.00m2
5	绿化面积	㎡	12,000.00	
6	停车位	个	600	
7	充电桩	个	50	
8	项目用地主要技术指标			
8.1	容积率		1.65	
8.2	建筑系数	%	63.91	
8.3	绿化率	%	13.84	
9	项目估算总投资	万元	38,270.00	
9.1	工程费用	万元	31,271.91	
9.2	工程建设其他费用	万元	3697.14	含土地费
9.3	基本预备费	万元	1748.45	
9.4	建设期利息	万元	1,552.50	

1.9 主管部门责任

本项目主管部门为确山县人力资源和社会保障局，项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成

实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的,财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.10 项目立项审批手续

确山县发展和改革委员会于2022年6月30日出具《关于确山县农民工返乡创业产业园建设项目可行性研究报告的批复》（确发改审批〔2022〕77号），原则同意实施确山县农民工返乡创业产业园建设项目。

第二章 项目事前绩效评估及经济社会效益分析

2.1 事前绩效评估

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，项目单位及主管部门根据《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61号）的相关要求，按照事前绩效评估准备阶段、实施阶段、报告撰写阶段的程序，通过调研、查阅资料、电话咨询等多种方式，独立、客观、公正地开展评估工作，对项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理

性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等方面进行了充分论证，形成了该项目的事前绩效评估报告。

根据河南贝因绩效评价咨询有限公司出具的事前绩效评估报告，本项目实施立项依据充分，具备实施的必要性和可行性；债券资金需求合理，符合专项债券相关政策规定，具备申请专项债券资金支持的必要性和可行性，故对本项目应“予以支持”。

2.2 社会效益分析

本项目建设完成后，能有效推进确山县“返乡创业与生活富裕”。返乡创业是解决农民富裕生活最直接的途径。解决农民就业问题，增加农民收入，是农民生活富裕的关键，乡村是座富矿，有待于返乡农民工去开采。农民工返乡创业帮助他们实现了自身价值，可以在创业中充分发挥自己的智慧和专长，摆脱只能为别人打工的局面，成为自己的老板。

同时，农村资源丰富，有很多资源值得开发，可以发展规模化种植或者是农副产品的加工等技术要求不高的劳动密集型产业。可以有效整合农村闲置资源，雇佣的劳动力也多为本村以及周边村庄的贫困人口，有效带动了当地富余劳动力的就地转移、就近增收，农民工返乡创业成为解决当地农民就业、增加农民收入的重要手段。

本项目建成后，能创造就业和创业机会，增加税收。项目可为本区域创造直接就业岗位，增加区域内就业渠道，也

能为社会带来更多的创业机会。同时项目建成后。每年缴纳企业所得税，增加当地税收。对项目建设地的经济发展起到很大的促进作用。不仅会给项目企业带来更好的经济效益，还具有很强的社会效益。

2.3 经济效益分析

本项目建设需要耗用钢材、水泥等建筑材料，增加了社会对生产消费需求，必将带动相关产业扩大生产规模，从而拉动这些产业快速发展，促进经济增长；项目建设及相关产业生产规模的扩大能为社会提供更多就业机会，增加城乡居民收入，促进日常消费，提升消费对经济增长的拉动作用。

本项目收入主要包括：研发孵化中心、综合服务中心、展示中心、厂房的租金收益等，在 30 年债券存续期运营收入合计 88,454.01 万元、运营成本合计 27,149.45 万元。

第三章 项目投资估算与资金筹措方案

3.1 估算范围

本项目投资估算范围工程费、工程建设其他费、基本预备费及建设期利息等。

1、工程费用：土建工程及装修工程、给排水及消防、强电、弱电、暖通、设备等以及室外水电管线、道路及场地硬化工程、绿化工程等。

2、工程建设其他费用：建设单位管理费、项目前期咨询费、勘察设计费、工程监理费等。

3、预备费：包括基本预备费和涨价预备费，按有关要求只计算基本预备费。基本预备费按第一部分工程费用和第二部分工程建设其他费用之和的5%计算。

4、建设期利息：本项目融资利率按照4.5%计算。

3.2 估算说明

⑴设备材料价格均参考2022年第1季度价格水平；

⑵工程建设其他费：根据国家有关部门对其它工程费用取费率规定，结合当地实际和本项目的具体情况选取费率计算。其中：

1）建设单位管理服务费按照《基本建设财务规则》（财政部令第 81 号）、关于印发《基本建设项目建设成本管理规定》的通知财建〔2016〕504号进行估算。

2）工程监理费：参照国家发改委、建设部发改价格〔2007〕670号文件和豫建监协〔2015〕19号文计，并结合市场价格估算。

3）工程前期咨询费：参照计价格〔1999〕1283 号文件及豫价房字〔1999〕337 号文件规定计入，并结合市场价格估算。

4）工程勘察费：参照国家计委、建设部计价格〔2002〕10号文件，并结合市场价格估算。

5）工程设计费：参照国家计委、建设部计价格〔2002〕10号文件，并结合市场价格估算。

6）工程造价咨询服务费：按豫发改收费〔2008〕2510号文规定，并结合市场价格估算。

3.3 投资估算

本项目总投资38,270.00万元，其中：工程费用31,271.91万元，工程建设其他费用3,697.14万元，预备费1,748.45万元，建设期利息1552.50万元。投资估算如下：

序号	费用名称	估算金额（万元）				合计金额（万元）	主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	设备工程费	安装工程费	其他费用		单位	数量	指标（元）	
1	工程费用									
1.1	建筑工程									
1.1.1	研发孵化中心	2,208.00				2,208.00	m^2	9,200	2,400	1 幢
1.1.2	综合服务中心	1,224.00				1,224.00	m^2	3,600	3,400	1 幢
1.1.3	展示中心	1,360.00				1,360.00	m^2	4,000	3,400	1 幢
1.1.4	厂房	21,477.12				21,477.12	m^2	126,336	1,700	16 幢
1.1.5	门卫室	15.00				15.00	m^2	100	1,500	2 幢
	小计	26,284.12				26,284.12		143,236		
1.2	园区内部配套设施									
1.2.1	围墙	234.00				234.00	m^2	1,300	1,800	
1.2.2	园区内道路与场地硬化			424.27		424.27	m^2	10,606.8	400	
1.2.3	绿化			300.00		300.00	m^2	12,000	250	
1.2.4	给水工程			429.71		429.71	m^2	143,236	30	
1.2.5	雨水工程			429.71		429.71	m^2	143,236	30	
1.2.6	污水工程			644.56		644.56	m^2	143,236	45	
1.2.7	强电工程			644.56		644.56	m^2	143,236	45	
1.2.8	弱电工程			859.42		859.42	m^2	143,236	60	
1.2.9	消防工程			644.56		644.56	m^2	143,236	45	
1.2.10	停车位			347.00		347.00	m^2	8,675	400	共 600 个停车位

序号	费用名称	估算金额（万元）				合计金额（万元）	主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	设备工程费	安装工程费	其他费用		单位	数量	指标（元）	
1.2.11	充电桩			90.00		30.00	个	50	6,000	
	小计	234.00		4,813.79		4,987.79				
	工程费用合计	26,518.12		4,813.79		31,271.91				
2	工程建设其他费用									
2.1	土地费用				2,600.00	2,600.00	亩	130.00	200,000	
2.2	建设单位管理费				297.08	297.08	工程费用	31,271.91	0.95%	
2.3	建设工程监理费				312.72	312.72	工程费用	31,271.91	1.00%	
2.4	建设项目前期工作咨询费				15.64	15.64	工程费用	31,271.91	0.05%	
2.5	节能评估费				15.64	15.64	工程费用	31,271.91	0.05%	
2.6	工程勘察费				93.82	93.82	工程费用	31,271.91	0.30%	
2.7	工程设计费				312.72	312.72	工程费用	31,271.91	1.00%	
2.8	环境影响评价费				6.25	6.25	工程费用	31,271.91	0.02%	
2.9	招标代理服务费				15.64	15.64	工程费用	31,271.91	0.05%	
2.10	工程造价咨询服务费				27.64	27.64	工程费用	31,271.91	0.10%	
	工程建设其他费用合计					3,697.14				
3	基本预备费					1,748.45	1+2	34,969.05	5.00%	
4	建设期利息					1,552.50		23,000.00	4.50%	
5	项目建设总投资					38,270.00	1+2+3+4			

3.4 资金筹措计划

3.4.1 项目资金来源

本项目总投资 38,270.00 万元，其中计划申请专项债券资金 23,000.00 万元，占项目总投资的 60.10%；项目资本金 15,270.00 万元由确山县财政安排，占项目总投资的 39.90%，资金筹措计划具体安排如下表所示：

资金筹措计划表

单位：万元

项目	金额	比例
资本金（使用财政资金）	15,270.00	39.90%
债券资金	23,000.00	60.10%
其它资金	-	-
合计	38,270.00	100.00%

3.4.2 项目资金投资计划

本项目总投资 38,270.00 万元，建设期内资金使用计划具体安排如下表所示：

资金投资计划表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期	
			第一年	第二年
一	总投资	38,270.00	19,135.00	19,135.00
二	资金筹措	38,270.00	19,135.00	19,135.00
1	发行债券	23,000.00	13,000.00	10,000.00
2	配套资金	15,270.00	7,635.00	7,635.00

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1、《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2015〕43 号）。

2、《关于印发<地方政府专项债务预算管理办法>的通知》（财预〔2016〕155 号）。

3、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）。

4、《财政部加快地方政府专项债券发行使用有关工作的通知》（财预〔2020〕94 号）。

5、财政部办公厅国家发展改革委员会办公厅《关于申报 2022 年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕209 号）。

6、确山县农民工返乡创业产业园建设项目可行性研究报告。

4.2 债券申请及使用计划

本项目计划申请使用债券资金总额23,000.00 万元，2024 年计划使用 13,000.00 万元，本次申请使用 13,000.00 万元。

4.3 债券规模和期限安排

本项目计划申请使用债券资金总额 23,000.00 万元，期限三十年，在债券存续期每半年支付一次利息，从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年偿

还本金的 2%，第 21-25 年每年偿还本金的 5%，第 26-30 年每年偿还本金的 10%。

4.4 专项债券使用方向合规性

本项目属于市政产业园区基础设施范畴范畴，资金投向符合《关于申报 2022 年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕209 号），不属于《地方政府专项债券资金投向领域禁止类项目清单》（财预〔2021〕115 号）中的项目，专项债券资金使用方向合规。

根据债券资金使用要求，本项目申请的专项债券资金投向领域不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于PPP项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。

4.5 投资者保护措施

为了保证项目的顺利实施，项目成立项目小组，具体负责项目的实施，保证项目的如期顺利施工。本次申请使用的债券资金将全部用于确山县农民工返乡创业产业园建设项目。

1、按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目资金管理、确保资金安全、规范、有效使用。

2、确保资金专款专用。及时跟踪检查资金使用方向，确保资金不被挤占、挪用。

3、确保资金及时拨付。加强各业务部门沟通、协调，保障项目按进度、按时序拨付到位。

4、确保资金监管到位。对项目资金进行全过程监督、检查，确保资金使用安全、高效。

第五章 项目预期收益、成本及融资平衡情况

5.1 项目主体及运作模式

5.1.1 项目主体

本项目的债券资金申报单位，建设单位、资产登记单位、运营单位为确山县人力资源和社会保障局。确山县人力资源和社会保障局系在中华人民共和国境内依法设立、合法存续的机关单位，符合作为确山县农民工返乡创业产业园建设项目申报专项债券资金主体资格。

5.1.2 项目运营模式

本项目由确山县人力资源和社会保障局招标确定施工单位，根据施工进度由确山县人力资源和社会保障局提出申请，报送相关要件，经审核后在专项债券预算指标体系内由

确山县财政局拨付项目建设资金。确山县人力资源和社会保障局与确山县财政局将当年到期专项债券本金、利息、项目收益列入年度政府性基金预算统筹安排，建立还本付息台账，健全偿债保障机制。在债券存续期内河确山县人力资源和社会保障局通过招聘专业人员组成运营团队，将项目建设的厂房出租给企业，收取入驻企业租金。项目运营过程中将全面贯彻执行国家相关政策及有关法律法规，遵守财经纪律，确保国有资产安全，促进国有资产增值保值任务。

5.1.3 项目收益管理

为切实规范项目收入、支出资金的管理，保障项目资金安全、高效运行，项目单位确山县人力资源和社会保障局与项目主管部门确山县财政局将对项目收入和支出实行“专人管理、专户储存、专账核算、专项使用”并对项目收入和支出实行财政监管制，不得擅自挪用、挤占，项目支出手续必须报财政审批后方可支出，加强审计监督，对项目预期收入资金定期与不定期进行督查，确保债券到期能够及时还本付息。

5.2 现金流入

本项目建成后，主要收入来源为研发孵化中心、综合服务中心、展示中心、厂房的租金收益。

本项目建设完成后可用于出租的厂房建筑面积为126,336.00 ㎡，通过查询驻马店地区厂房租赁价格在

20.00-30.00 元/㎡/月，结合本项目意向租赁情况，出于谨慎性原则，本项目厂房租金按照 20.00 元/㎡/月测算，厂房参考案例如下：

序号	信息来源	位置	面积	单价
1	58 同城	驻马店市驿城区创业大道	3,000 ㎡	30 元/月/㎡
2	58 同城	驻马店市西平县公安局旁	3,400 ㎡	600 元/月/㎡
3	58 同城	驻马店市驿城区置地公园	1,000 ㎡	30 元/月/㎡
4	58 同城	驻马店市驿城区中华大道学院路路口	400 ㎡	20.7 元/月/㎡

本项目建设完成后综合服务用房建筑面积为 3,600.00 ㎡，扣除运营期间自用部分后按照 3,200.00 ㎡对外出租；研发孵化中心按照 9,200.00 ㎡对外出租、展示中心按照 4,000.00 ㎡对外出租。通过查询，驻马店地区同类项目租赁价格为 30.00-39.90 元/㎡/月不等，结合本项目意向租赁情况，考虑

到项目的建设旨在为确山县返乡农民工创业提供良好的环境，促进人员就业，发展确山县经济，出于谨慎性原则，本项目研发孵化中心、综合服务中心、展示中心租金按照25.00元/㎡/月测算，参考案例如下：

序号	信息来源	位置	面积	单价
1	58同城	驻马店市驿城区天中广场	400㎡	39.9元/月/㎡
2	58同城	驻马店市驿城区体育场	300㎡	30元/月/㎡
3	58同城	驻马店市驿城区天中广场	35㎡	32.1元/月/㎡

确山县开发区位于确山县城区东部，总规划面积17.87平方公里，截至2022年4月累计引进项目落地123个，引进省外资金项目总数7个，项目合同资金总额33.9亿元，实际到位资金11亿元，形成规模以上工业企业45家。为确保项目收益能够如期完成，对拟入住园区的驻马店市龙山通用机械有限公司、河南茜艺日化科技有限公司、河南昊韵乐器有限公司等企业情况进行调查，并在市场调查的基础上对已建设完成的确山县建筑建材产业园、确山县鑫连通物流园、

确山县电子商务产业园租赁情况进行了实地调研，截止2022年6月30日上述园区房屋使用率均达到95%以上，第一年使用率均超过60%。结合意向租赁合同及调查情况出于谨慎性原则，假设在项目建成后第一年出租率为50%、第二年出租率为60%，第三年出租率为70%，第四年出租率为80%，第五年及以后按照90%进行测算。调查案列表如下：

序号	园区名称	总建筑面积(㎡)	运营期第一年出租面积(㎡)	运营期第一年出租率	已出租面积(㎡)	当前出租率
1	确山县建筑建材产业园	138,650.00	95,710 ㎡	69%	13,8650.00	100%
2	确山县鑫连通物流园	120,680.00	90,510 ㎡	75%	11,8280.00	98%
3	确山县电子商务产业园	11,000.00	9,380 ㎡	85%	11,000.00	100%

综上所述：本项目在债券存续期内主营业务收入合计88,454.01万元。

主营业务收入预测

单位：万元

项目	第三年	第四年	第五年	第六年	第七年
研发孵化中心租赁收入	138.00	165.60	193.20	220.80	248.40
负荷率	50%	60%	70%	80%	90%
月租金（元/㎡）	25	25	25	25	25
月/年	12	12	12	12	12
面积（㎡）	4,600.00	5,520.00	6,440.00	7,360.00	8,280.00
综合服务中心租赁收入	48.00	57.60	67.20	76.80	86.40
负荷率	50%	60%	70%	80%	90%
月租金（元/㎡）	25	25	25	25	25

月/年	12	12	12	12	12
面积（㎡）	1,600.00	1,920.00	2,240.00	2,560.00	2,880.00
展示中心租赁收入	60.00	72.00	84.00	96.00	108.00
负荷率	50%	60%	70%	80%	90%
月租金（元/㎡）	25	25	25	25	25
月/年	12	12	12	12	12
面积（㎡）	2,000.00	2,400.00	2,800.00	3,200.00	3,600.00
厂房租赁收入	1,516.03	1,819.24	2,122.44	2,425.65	2,728.86
负荷率	50%	60%	70%	80%	90%
月租金（元/㎡）	20	20	20	20	20
月/年	12	12	12	12	12
面积（㎡）	63,168.00	75,801.60	88,435.20	101,068.80	113,702.40
合计	1,762.03	2,114.44	2,466.84	2,819.25	3,171.66

（续上表）

项目	第八年	第九年	第十年	第十一年	第十二年
研发孵化中心租赁收入	248.40	248.40	248.40	248.40	248.40
负荷率	90%	90%	90%	90%	90%
月租金（元/㎡）	25	25	25	25	25
月/年	12	12	12	12	12
面积（㎡）	8,280.00	8,280.00	8,280.00	8,280.00	8,280.00
综合服务中心租赁收入	86.40	86.40	86.40	86.40	86.40
负荷率	90%	90%	90%	90%	90%
月租金（元/㎡）	25	25	25	25	25
月/年	12	12	12	12	12
面积（㎡）	2,880.00	2,880.00	2,880.00	2,880.00	2,880.00
展示中心租赁收入	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00
负荷率	90%	90%	90%	90%	90%
月租金（元/㎡）	25	25	25	25	25
月/年	12	12	12	12	12

面积（㎡）	3,600.00	3,600.00	3,600.00	3,600.00	3,600.00
厂房租赁收入	2,728.86	2,728.86	2,728.86	2,728.86	2,728.86
负荷率	90%	90%	90%	90%	90%
月租金（元/㎡）	20	20	20	20	20
月/年	12	12	12	12	12
面积（㎡）	113,702.40	113,702.40	113,702.40	113,702.40	113,702.40
合计	3,171.66	3,171.66	3,171.66	3,171.66	3,171.66

（续上表）

项目	第十三年	第十四年	第十五年	第十六年	第十七年
研发孵化中心租赁收入	248.40	248.40	248.40	248.40	248.40
负荷率	90%	90%	90%	90%	90%
月租金（元/㎡）	25	25	25	25	25
月/年	12	12	12	12	12
面积（㎡）	8,280.00	8,280.00	8,280.00	8,280.00	8,280.00
综合服务中心租赁收入	86.40	86.40	86.40	86.40	86.40
负荷率	90%	90%	90%	90%	90%
月租金（元/㎡）	25	25	25	25	25
月/年	12	12	12	12	12
面积（㎡）	2,880.00	2,880.00	2,880.00	2,880.00	2,880.00
展示中心租赁收入	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00
负荷率	90%	90%	90%	90%	90%
月租金（元/㎡）	25	25	25	25	25
月/年	12	12	12	12	12
面积（㎡）	3,600.00	3,600.00	3,600.00	3,600.00	3,600.00
厂房租赁收入	2,728.86	2,728.86	2,728.86	2,728.86	2,728.86
负荷率	90%	90%	90%	90%	90%
月租金（元/㎡）	20	20	20	20	20
月/年	12	12	12	12	12
面积（㎡）	113,702.40	113,702.40	113,702.40	113,702.40	113,702.40

合计	3,171.66	3,171.66	3,171.66	3,171.66	3,171.66

（续上表）

项目	第十八年	第十九年	第二十年	第二十一年	第二十二年
研发孵化中心租赁收入	248.40	248.40	248.40	248.40	248.40
负荷率	90%	90%	90%	90%	90%
月租金（元/㎡）	25	25	25	25	25
月/年	12	12	12	12	12
面积（㎡）	8,280.00	8,280.00	8,280.00	8,280.00	8,280.00
综合服务中心租赁收入	86.40	86.40	86.40	86.40	86.40
负荷率	90%	90%	90%	90%	90%
月租金（元/㎡）	25	25	25	25	25
月/年	12	12	12	12	12
面积（㎡）	2,880.00	2,880.00	2,880.00	2,880.00	2,880.00
展示中心租赁收入	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00
负荷率	90%	90%	90%	90%	90%
月租金（元/㎡）	25	25	25	25	25
月/年	12	12	12	12	12
面积（㎡）	3,600.00	3,600.00	3,600.00	3,600.00	3,600.00
厂房租赁收入	2,728.86	2,728.86	2,728.86	2,728.86	2,728.86
负荷率	90%	90%	90%	90%	90%
月租金（元/㎡）	20	20	20	20	20
月/年	12	12	12	12	12
面积（㎡）	113,702.40	113,702.40	113,702.40	113,702.40	113,702.40
合计	3,171.66	3,171.66	3,171.66	3,171.66	3,171.66

（续上表）

项目	第二十三年	第二十四年	第二十五年	第二十六年	第二十七年
研发孵化中心租赁收入	248.40	248.40	248.40	248.40	248.40
负荷率	90%	90%	90%	90%	90%

月租金（元/㎡）	25	25	25	25	25
月/年	12	12	12	12	12
面积（㎡）	8,280.00	8,280.00	8,280.00	8,280.00	8,280.00
综合服务中心租赁收入	86.40	86.40	86.40	86.40	86.40
负荷率	90%	90%	90%	90%	90%
月租金（元/㎡）	25	25	25	25	25
月/年	12	12	12	12	12
面积（㎡）	2,880.00	2,880.00	2,880.00	2,880.00	2,880.00
展示中心租赁收入	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00
负荷率	90%	90%	90%	90%	90%
月租金（元/㎡）	25	25	25	25	25
月/年	12	12	12	12	12
面积（㎡）	3,600.00	3,600.00	3,600.00	3,600.00	3,600.00
厂房租赁收入	2,728.86	2,728.86	2,728.86	2,728.86	2,728.86
负荷率	90%	90%	90%	90%	90%
月租金（元/㎡）	20	20	20	20	20
月/年	12	12	12	12	12
面积（㎡）	113,702.40	113,702.40	113,702.40	113,702.40	113,702.40
合计	3,171.66	3,171.66	3,171.66	3,171.66	3,171.66

（续上表）

项目	第二十八年	第二十九年	第三十年	第三十一年	合计
研发孵化中心租赁收入	248.40	248.40	248.40	248.40	6,927.60
负荷率	90%	90%	90%	90%	
月租金（元/㎡）	25	25	25	25	
月/年	12	12	12	12	
面积（㎡）	8,280.00	8,280.00	8,280.00	8,280.00	
综合服务中心租赁收入	86.40	86.40	86.40	86.40	2,409.60
负荷率	90%	90%	90%	90%	

月租金（元/㎡）	25	25	25	25	
月/年	12	12	12	12	
面积（㎡）	2,880.00	2,880.00	2,880.00	2,880.00	
展示中心租赁收入	108.00	108.00	108.00	108.00	3,012.00
负荷率	90%	90%	90%	90%	
月租金（元/㎡）	25	25	25	25	
月/年	12	12	12	12	
面积（㎡）	3,600.00	3,600.00	3,600.00	3,600.00	
厂房租赁收入	2,728.86	2,728.86	2,728.86	2,728.86	76,104.81
负荷率	90%	90%	90%	90%	
月租金（元/㎡）	20	20	20	20	
月/年	12	12	12	12	
面积（㎡）	113,702.40	113,702.40	113,702.40	113,702.40	
合计	3,171.66	3,171.66	3,171.66	3,171.66	88,454.01

5.3 现金流出

本项目运营期间运营成本包括水电费、工资及福利费、维修费、其他管理费、税金。

1、水电费：本项目投入运营后消耗水电等燃料动力费用均由承租单位承担，本项目仅测算公共部分，根据节能方案能耗分析，本项目年用电 27.70 万度、用水 0.07 万吨，电费价格据《河南省发展和改革委员会关于 2019 年因增值税税率调整相应降低电价的通知》，本次预测电价按照 0.61 元/千瓦时，水价按 3 元/吨计入，考虑到通货膨胀，以后每 5 年递增 5%。

2、工资及福利费：本项目运营人员 20 人，管理人员 5

人，人均年工资及福利费 5.50 万元；一般人员 15 人，人均年工资及福利费 4.00 万元；考虑到通货膨胀，以后每 5 年递增 5%。

3、维修费：按折旧费用的 10%计算；考虑到通货膨胀，以后每 5 年递增 5%。

4、其他管理费：其他管理费用是办公费、差旅费等，按照年经营收入的 5%计算。考虑到通货膨胀，从运营期第 6 年开始，每 5 年递增 5%。

5、税金：本项目主要收入来源为租赁收入，按照增值税税率 9%测算，在债券存续期内增值税销项税额 7,303.54 万元，本项目工程建设成本 31,271.91 万元，按照建筑服务适用增值税税率 9%测算进项税为 2,582.08 万元，其他投资 3,697.14 万元，按照增值税税率 6%测算进项税为 209.27 万元，经测算本项目在债券存续期内需缴纳增值税及附加税合计金额为 4,963.41 万元；房产税按照不含税租赁收入的 12%计征共计需要缴纳房产税合计金额为 9,738.06 万元；企业所得税税率为 25%，本项目在债券存续期内利润总额为 1,143.11 万元，经测算需缴纳企业所得税 285.78 万元。

综上所述：本项目在债券存续期内运营成本合计 27,149.45 万元。

运营成本预测表

单位：万元

项目	第三年	第四年	第五年	第六年	第七年
工资及福利费	87.50	87.50	87.50	87.50	87.50
维修费	121.19	121.19	121.19	121.19	121.19
水电费	17.11	17.11	17.11	17.11	17.11
其他管理费	88.10	105.72	123.34	140.96	158.58
税金	193.99	232.78	271.58	310.38	349.17
合计	507.88	564.30	620.72	677.13	733.55

（续上表）

项目	第八年	第九年	第十年	第十一年	第十二年
工资及福利费	91.88	91.88	91.88	91.88	91.88
维修费	127.25	127.25	127.25	127.25	127.25
水电费	17.96	17.96	17.96	17.96	17.96
其他管理费	166.51	166.51	166.51	166.51	166.51
税金	349.17	349.17	349.17	349.17	349.17
合计	752.77	752.77	752.77	752.77	752.77

（续上表）

项目	第十三年	第十四年	第十五年	第十六年	第十七年
工资及福利费	96.47	96.47	96.47	96.47	96.47
维修费	133.61	133.61	133.61	133.61	133.61
水电费	18.86	18.86	18.86	18.86	18.86
其他管理费	174.84	174.84	174.84	174.84	174.84
税金	349.17	415.43	637.24	637.24	637.24
合计	772.95	839.21	1,061.02	1,061.02	1,061.02

（续上表）

项目	第十八年	第十九年	第二十年	第二十一年	第二十二年
工资及福利费	101.29	101.29	101.29	101.29	101.29
维修费	140.29	140.29	140.29	140.29	140.29
水电费	19.80	19.80	19.80	19.80	19.80
其他管理费	174.84	174.84	174.84	174.84	174.84
税金	637.24	637.24	637.24	637.24	637.24
合计	1,073.47	1,073.47	1,073.47	1,073.47	1,073.47

（续上表）

项目	第二十三年	第二十四年	第二十五年	第二十六年	第二十七年
工资及福利费	106.36	106.36	106.36	106.36	106.36
维修费	147.31	147.31	147.31	147.31	147.31

项目	第二十三年	第二十四年	第二十五年	第二十六年	第二十七年
水电费	20.79	20.79	20.79	20.79	20.79
其他管理费	174.84	174.84	174.84	174.84	174.84
税金	637.24	637.24	637.24	637.24	637.24
合计	1,086.53	1,086.53	1,086.53	1,086.53	1,086.53

（续上表）

项目	第二十八年	第二十九年	第三十年	第三十一年	合计
工资及福利费	111.67	111.67	111.67	111.67	2,864.16
维修费	154.67	154.67	154.67	154.67	3,966.89
水电费	21.83	21.83	21.83	21.83	559.97
其他管理费	174.84	174.84	174.84	174.84	4,771.19
税金	637.24	637.24	721.08	839.18	14,987.25
合计	1,100.26	1,100.26	1,184.09	1,302.20	27,149.45

5.4 项目现金净流入

根据以上对运营收入、运营成本的预测，假设本项目在债券存续期第三年开始运营并能够产生现金净流入，在债券存续期间累计现金净流入为 61,304.55 万元。

单位：万元

年度	运营收入	运营成本	现金净流入
第三年	1,762.03	507.88	1,254.15
第四年	2,114.44	564.30	1,550.14
第五年	2,466.84	620.72	1,846.13
第六年	2,819.25	677.13	2,142.12
第七年	3,171.66	733.55	2,438.11
第八年	3,171.66	752.77	2,418.89
第九年	3,171.66	752.77	2,418.89
第十年	3,171.66	752.77	2,418.89
第十一年	3,171.66	752.77	2,418.89
第十二年	3,171.66	752.77	2,418.89
第十三年	3,171.66	772.95	2,398.71
第十四年	3,171.66	839.21	2,332.45
第十五年	3,171.66	1,061.02	2,110.64
第十六年	3,171.66	1,061.02	2,110.64

年度	运营收入	运营成本	现金净流入
第十七年	3,171.66	1,061.02	2,110.64
第十八年	3,171.66	1,073.47	2,098.19
第十九年	3,171.66	1,073.47	2,098.19
第二十年	3,171.66	1,073.47	2,098.19
第二十一年	3,171.66	1,073.47	2,098.19
第二十二年	3,171.66	1,073.47	2,098.19
第二十三年	3,171.66	1,086.53	2,085.12
第二十四年	3,171.66	1,086.53	2,085.12
第二十五年	3,171.66	1,086.53	2,085.12
第二十六年	3,171.66	1,086.53	2,085.12
第二十七年	3,171.66	1,086.53	2,085.12
第二十八年	3,171.66	1,100.26	2,071.40
第二十九年	3,171.66	1,100.26	2,071.40
第三十年	3,171.66	1,184.09	1,987.56
第三十一年	3,171.66	1,302.20	1,869.46
合计	88,454.01	27,149.45	61,304.55

5.5 资金平衡分析

本项目计划申请使用债券资金总额 23,000.00 万元，期限三十年，假设债券票面利率 4.50%，在债券存续期应还本付息及融资平衡情况如下：

单位：万元

年份	本金	利息	当年还本付息合计	项目收益
第一年	-	517.50	517.50	-
第二年	-	1,035.00	1,035.00	-
第三年	-	1,035.00	1,035.00	1,254.15
第四年	-	1,035.00	1,035.00	1,550.14
第五年	-	1,035.00	1,035.00	1,846.13
第六年	115.00	1,035.00	1,150.00	2,142.12
第七年	230.00	1,029.83	1,259.83	2,438.11
第八年	230.00	1,019.48	1,249.48	2,418.89
第九年	230.00	1,009.13	1,239.13	2,418.89
第十年	230.00	998.78	1,228.78	2,418.89

年份	本金	利息	当年还本付息合计	项目收益
第十一年	345.00	988.43	1,333.43	2,418.89
第十二年	460.00	972.90	1,432.90	2,418.89
第十三年	460.00	952.20	1,412.20	2,398.71
第十四年	460.00	931.50	1,391.50	2,332.45
第十五年	460.00	910.80	1,370.80	2,110.64
第十六年	460.00	890.10	1,350.10	2,110.64
第十七年	460.00	869.40	1,329.40	2,110.64
第十八年	460.00	848.70	1,308.70	2,098.19
第十九年	460.00	828.00	1,288.00	2,098.19
第二十年	460.00	807.30	1,267.30	2,098.19
第二十一年	805.00	786.60	1,591.60	2,098.19
第二十二年	1,150.00	750.38	1,900.38	2,098.19
第二十三年	1,150.00	698.63	1,848.63	2,085.12
第二十四年	1,150.00	646.88	1,796.88	2,085.12
第二十五年	1,150.00	595.13	1,745.13	2,085.12
第二十六年	1,725.00	543.38	2,268.38	2,085.12
第二十七年	2,300.00	465.75	2,765.75	2,085.12
第二十八年	2,300.00	362.25	2,662.25	2,071.40
第二十九年	2,300.00	258.75	2,558.75	2,071.40
第三十年	2,300.00	155.25	2,455.25	1,987.56
第三十一年	1,150.00	51.75	1,201.75	1,869.46
合计	23,000.00	24,063.75	47,063.75	61,304.55
本息覆盖倍数	1.30			

综上所述：本项目预期项目收益对拟使用的专项债券本息覆盖倍数为 1.30，能够合理保障偿还拟使用的专项债券资金本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 风险因素

项目单位对本项目的主要风险因素进行识别，本项目的

主要风险因素如下：

1、建设风险。本项目的进度、质量等目标能否按期实现都会对项目的整体目标实现有一定的影响。项目在规划、设计、施工过程中因为所采用的技术在先进性、适用性和经济性方面的不确定性会引起需求分析、布局规划、功能设计、投资规划等方面的风险。

2、资金风险。如果资金环节出了问题，项目的其他步骤就很难继续下去。项目资金风险一方面表现在建设内容多，投资估算容易出错，另一方面表现在所需资金不及时，不到位。

6.2 风险应对措施

1、建设风险对策。针对可能出现的建设风险，应采取以下应对措施：

（1）聘请有资质的设计、工程咨询单位就项目的可行性、技术方案、规划布局等进行科学的论证和方案设计。

（2）聘用有资质的施工企业进行工程施工，就各项工程的材料，进度等内容与施工方签订有效的施工合同，并聘用有资质的监理单位对工程质量等进行全面监控。

（3）对可能出现的工程风险向保险公司进行投保。

2、资金风险对策。为了规避和降低项目的资金风险，本项目首先要聘请有资质的专业咨询机构进行项目造价咨询，确保造价预算的精确性。其次，预算要有余地，要有必

要的资金预留量，从而避免或降低资金筹措的风险。再次，在项目建设中将更多地关注在资金方面的信息，及时地进行调整和变化；在管理方式上注重探索和改革，提高资金的利用率，使项目的资金流有序和正常。最后，项目成立专门的领导班子，与财务部门做好沟通协调，确保资金到位、及时。

泌阳县创业创新产业园建设项目
项目收益与融资自求平衡
专项债券实施方案

项目单位：泌阳县财源建设有限责任公司

主管部门：泌阳县财政局

财政部门：泌阳县财政局

目录

第一章项目概况 1

1.1 项目名称 1
1.2 项目单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设位置 2
1.5 建设期 2
1.6 建设规模及内容 2
1.7 项目总投资 3
1.8 主要技术经济指标 3
1.9 项目审批手续 3
1.10 主管部门责任 3

第二章社会经济效益及项目事前绩效评估 4

2.1 社会效益 4
2.2 经济效益 5
2.3 项目事前绩效评估 5

第三章项目投资估算与资金筹措 6

3.1 估算范围 6
3.2 估算说明 6
3.3 投资估算 8
3.4 资金筹措计划 10

第四章项目专项债券融资方案 11

4.1 编制依据 11
4.2 债券申请及使用计划 12
4.3 债券规模和期限安排 12
4.4 债券使用合规性 12
4.5 投资者保护措施 13

第五章项目收益与融资自求平衡分析 13

5.1 项目主体及运营模式 13
5.2 现金流入和现金流出 14
5.3 项目现金净流入 23
5.4 资金平衡分析 24

第六章风险分析 26

6.1 影响项目收益的风险及控制措施 26
6.2 项目风险控制措施 27
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 29

第一章 项目概况

1.1 项目名称

泌阳县创业创新产业园建设项目

1.2 项目单位

本项目的申报单位为泌阳县财源建设有限责任公司。泌阳县财源建设有限责任公司系在中华人民共和国境内依法设立、合法存续的国有独资公司，具备以泌阳县创业创新产业园建设项目申请专项债券资金的主体资格，基本情况见下表：

统一社会信用代码	91411726MA47YTYYXX	名称	泌阳县财源建设有限责任公司
类型	有限责任公司(国有独资)	法定代表人	钱继辉
开办资金	无	成立日期	2020 年 01 月 07 日
住所	泌阳县团结路中段财政局东三楼		
登记管理机关	驻马店市泌阳县市场监督管理局		
组织状态	正常		

1.3 项目性质

根据财政部办公厅、国家发展改革委办公厅《关于申报2022年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕209号），2022年新增专项债券重点用于交通基础设施、能源项目、农林水利、生态环保项目、社会事业、城乡冷链等物流基础设施（含粮食仓储物流设施）、市政和产业园区基

础设施、国家重大战略项目、保障性安居工程等领域。本项目属于市政和产业园区基础设施项目领域。

本项目的建设，符合泌阳县自然条件、人文环境和国民经济发展的要求；符合财政部办公厅国家发展改革委员会办公厅《关于申报2022年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕209号）文件支持范围。项目建成后能够产生租赁收入等，属于有一定收益的公益性项目。

1.4 建设位置

泌阳县铜山湖大道与盘古大道交叉口东南角。

1.5 建设期

根据《泌阳县创业创新产业园建设项目可行性研究报告》本项目建设周期拟定为2年，根据项目实际情况及现阶段进度,本项目计划于2024年8月开工,预计2026年7月完工。

1.6 建设规模及内容

项目规划总建筑面积227800㎡，其中地上建筑面积173600㎡，包含双创中心楼、研发中心楼、人才公寓、企业孵化基地、成果展示及会议中心、公共配套用房等建筑；地下建筑面积54200㎡，包括地下人防车库、设备用房等，配套建设项目区内道路及停车铺装、绿化、大门及围墙、水电气管线等基础设施。

1.7 项目总投资

项目总投资 60,000.00 万元。

1.8 主要技术经济指标

序号	名称	单位	指标
1	项目总投资	万元	60,000.00
1.1	工程费用	万元	53,270.00
1.2	其他费用	万元	1,487.30
1.3	预备费用	万元	1,642.70
1.4	建设期利息	万元	3,600.00
2	资金筹措	万元	60,000.00
2.1	债券资金	万元	40,000.00
2.2	财政投资	万元	20,000.00
3	建设期	年	2

1.9 项目审批手续

2022 年 12 月 11 日，泌阳县发展和改革委员会下发《关于对泌阳县创业创新产业园建设项目可行性研究报告的批复》（泌发改〔2022〕193 号），原则同意泌阳县创业创新产业园建设项目。

1.10 主管部门责任

本项目主管部门是泌阳县财政局，项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入

国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章 社会经济效益及项目事前绩效评估

2.1 社会效益

我国目前正在致力于建设创新型国家，大力推进原始创新、集成创新和消化吸收再创新，自主创新，科技创新，加快科技成果向现实生产力转化，发展区域经济，走创新型发展道路，已经成为我国面向未来的必然战略选择，也是国家中长期科技发展规划，经济发展战略核心思想。

建设创新创业孵化基地，是构建社会主义综合提升的重要任务，也是构建社会主义和谐社会的重要条件。创新创业建设是为了构建社会主义和谐社会，我国经济进入到增速换挡、结构优化和动力转换的新常态，在劳动力成本优势丧失、产能过剩问题严重、经济下行压力加大的背景下，我国唯有加快产业转型升级，推动产业迈向中高端，提升产业核心竞争力，才能保持“十四五”时期经济中高速增长，顺利实现全面建成小康社会目标。

泌阳县位于河南省南部，因位于泌水之阳（山南水北为阳）而得名，总面积 2335 平方千米，人口 90 多万人，城区人口 67 万人。为加快完成示范区新技术、新业态、新模式

发展目标，泌阳县财源建设有限责任公司经过充分准备和论证，提出建设泌阳县创业创新产业园建设项目，以高科技企业总部、科技研发基地、中小科技型企业孵化器、云计算与大数据中心等新型产业为载体，力图打造泌阳县科技产业的标志性园区。

同时，创新创业产业园还将吸纳有实力的金融机构入驻，为入驻中小型企业提供便捷的融资服务，为中小企业实现腾飞提供坚强有力的资金支持。因此建设创新创业产业园，依靠高水平的专业化服务、强有力的科技和融资能力，严密的组织协调能力，为中小企业提供了较其它区域更为优越的生存环境。园区中小企业的茁壮成长，将对泌阳县经济的快速发展产生积极的促进作用。

2.2 经济效益

本项目建设需要耗用钢材、水泥等建筑材料，增加了社会对生产消费需求，必将带动相关产业扩大生产规模，从而拉动这些产业快速发展，促进经济增长；项目建设及相关产业生产规模的扩大能为社会提供更多就业机会，增加城乡居民收入，促进日常消费，提升消费对经济增长的拉动作用。

2.3 项目事前绩效评估

河南贝因绩效评价咨询有限公司依据《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61 号）的

相关要求，按照事前绩效评估准备阶段、实施阶段、报告撰写阶段的程序，通过调研、查阅资料、电话咨询等多种方式，独立、客观、公正地开展评估工作，对项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等方面进行了充分论证并出具绩效评估报告，绩效评估报告显示本项目实施立项依据充分，具备实施的必要性和可行性；债券资金需求合理，符合专项债券相关政策规定，具备申请专项债券资金支持的必要性和可行性，对本项目应“予以支持”。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目投资估算范围主要包括工程费用、工程建设其他费用、基本预备费用、建设期利息。

3.2 估算说明

1、工程费用根据相同结构的类似工程结算，并参考现行市场材料价格和驻马店市工程造价指数信息进行调整，以单方指标计入；

2、机电设备价格按生产厂家报价及产品样本价格计入；

3、建筑材料价格均依据泌阳县现行规定并结合当前的

市场情况进行估算；

4、其他费用按照有关工程项目其它费用的计算规定，并结合本项目实际情况确定，其中：

（1）前期工作咨询费：参照国家计委计价格〔1999〕1283 号文及豫价房字〔1999〕337 号文规定计入，并根据《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》发改价格〔2015〕299 号文实行市场调节价；

（2）建设单位管理费：按财建〔2016〕504 号文，以第一部分工程费用为基数按分档累进计入，并根据《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》发改价格〔2015〕299 号文实行市场调节价。

（3）工程监理费：参照国家发展改革委、建设部关于印发《建设工程监理与相关服务收费管理规定》的通知（发改价格〔2007〕670 号）文，以第一部分工程费用为基数按内插法计算，并根据《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》发改价格〔2015〕299 号文实行市场调节价。

（4）勘察设计费：参照《工程勘察设计收费管理规定》（计价格〔2002〕10 号）文，以第一部分工程费用为基数按内插法计算，并根据《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》发改价格〔2015〕299 号文实行

市场调节价。

（5）前期工作咨询费：参照国家计委计价格〔1999〕1283 号文及豫价房字〔1999〕337 号文规定计入，并根据《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》发改价格〔2015〕299 号文实行市场调节价。

（6）工程造价咨询服务费：参照河南省发展改革委、财政厅、监察厅《关于减低部分收费标准的通知》（豫发改收费〔2008〕2510 号）实行差额定率分档累进法计算，并根据《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》发改价格〔2015〕299 号文实行市场调节价。

（7）招标代理服务费：参照原国家计委计价格〔2002〕1980 号文、国家发改办国家发改委发改办价格〔2003〕857 号文及国家发改办价格发改价格〔2011〕534 号文规定计入，以第一部分工程费用为基数按比例计入，并根据《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》发改价格〔2015〕299 号文实行市场调节价。

5、预备费：基本预备费以“工程费用”及“其他费用”总额之和为基数，乘以 3%费率计取。本项目不考虑涨价预备费。

3.3 投资估算

本项目总投资 60,000.00 万元，其中工程费用 53,270.00

万元，工程建设其他费用 1,487.30 万元，预备费用 1,642.70 万元，建设期利息 3,600.00 万元。

详细投资估算表

单位：万元

序号	项目名称	估算金额（万元）		
		工程费用	其他费用	合计（万元）
一	第一部分工程费用	53,270.00		53,270.00
1	**主体工程**	50,980.00		50,980.00
1.1	地上建筑	34,720.00		34,720.00
1.2	地下建筑	16,260.00		16,260.00
2	**室外工程**	2,290.00		2,290.00
2.1	大门及围墙	260.00		260.00
2.2	绿化	188.60		188.60
2.3	道路及停车场铺装工程	1,249.60		1,249.60
2.4	水电气管线工程	591.90		591.90
二	第二部分其他费用		1,487.30	1,487.30
1	土地费用			
2	项目建设管理费		233.70	233.70
3	前期工作咨询费		23.70	23.70
4	勘察设计费		604.20	604.20
5	工程监理费		390.00	390.00
6	施工图审查费		30.20	30.20
7	工程造价咨询费		159.80	159.80
8	招标代理服务费		45.70	45.70
三	**基本预备费**		1,642.70	1,642.70
四	**建设期利息**		3,600.00	3,600.00
五	**项目总投资**	53,270.00	6,730.00	60,000.00

3.4 资金筹措计划

3.4.1 项目资金来源

项目总投资为 60,000.00 万元，其中：计划申请使用专项债券资金 40,000.00 万元，项目资本金 20,000.00 万元，由财政资金安排，占项目总投资的 33.33%，项目资本金比例符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）文件规定。建设期需支付的资金利息由财政资金统筹安排。

资金筹措计划表

项目	金额（万元）	比例
资本金（使用财政资金）	20,000.00	33.33%
债券资金	40,000.00	66.67%
其它资金		
合计	60,000.00	100.00%

3.4.2 项目资金使用计划

本项目总投资 60,000.00 万元，其中：计划申请使用专项债券资金 40,000.00 万元，剩余资金 20,000.00 万元由泌阳县财政安排。建设期需支付的资金利息由财政资金统筹安排。资金筹措计划具体安排如下表所示：

资金使用计划表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期	
			第一年	第二年
一	总投资	60,000.00	45,000.00	15,000.00
二	资金筹措	60,000.00	45,000.00	15,000.00
1	发行债券	40,000.00	40,000.00	-

序号	项目	合计	建设期	
			第一年	第二年
2	配套资金	20,000.00	5,000.00	15,000.00

3.5 项目资金保障措施

本项目在专项债券存续期内，将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）的规定，定期向社会披露专项债券及项目相关信息。对于项目在债券存续期内发生可能影响其收益与融资平衡能力的重大事项的，将按照有关规定提出补救措施，并按流程上报及公告。

本项目将按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目资金管理，确保资金安全、规范、有效使用；同时制定项目资金计划并严格执行，根据项目建设进度要求，编制详细的月度、季度、年度资金使用计划，并根据工程的具体进展情况，及时对计划进行调整；严格履行合同签订程序，把好合同订立关，监督合同的履行，确保工程进度施工质量。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）；

2、泌阳县创业创新产业园建设项目可行性研究报告。

4.2 债券申请及使用计划

本项目计划申请使用债券资金总额 40,000.00 万元，本次申请使用 10,000.00 万元。

4.3 债券规模和期限安排

本项目计划申请使用债券资金总额 40,000.00 万元，期限三十年，假设债券票面利率 4.50%，第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年 2%，第 21-25 年每年 5%，第 26-30 年每年 10%。

4.4 债券使用合规性

本项目属于《关于申报 2022 年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕209 号）支持类别。不属于《地方政府专项债券资金投向领域禁止类项目清单》（财预〔2021〕115 号）中的项目，本项目专项债券使用方向合规。

根据债券资金使用要求，本项目申请的专项债券资金投向领域不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。

4.5 投资者保护措施

为了保证项目的顺利实施，项目成立项目小组，具体负责项目的实施，保证项目的如期顺利施工。本次申请使用的债券资金将全部用于泌阳县创业创新产业园建设项目。

1、按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目资金管理、确保资金安全、规范、有效使用。

2、确保资金专款专用。及时跟踪检查资金使用方向，确保资金不被挤占、挪用。

3、确保资金及时拨付。加强各业务部门沟通、协调，保障项目按进度、按时序拨付到位。

4、确保资金监管到位。对项目资金进行全过程监督、检查，确保资金使用安全、高效。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 项目主体及运营模式

5.1.1 项目主体

本项目建设主体及债券资金申请单位均为泌阳县财源建设有限责任公司，项目建成后，项目资产也将登记到泌阳县财源建设有限责任公司名下，并由其履行国有资产增值和保值任务。项目的具体运行工作由泌阳县财源建设有限责任公司负责。

5.1.2 项目运营模式

本项目主要包括双创中心楼、研发中心楼、人才公寓、企业孵化基地、成果展示及会议中心、公共配套用房等工程的建设，可用于经营产生租赁收入、物业收入等。项目建成后，由泌阳县财源建设有限责任公司运行该项目。

5.1.3 项目收益管理

为切实规范项目收入、支出资金的管理，保障资金安全、高效运行。本项目建成后预计产生的收入、成本费用由泌阳县财源建设有限责任公司专账核算，泌阳县财源建设有限责任公司对项目收益实行“专人管理、专户储存、专账核算”并对项目收入和支出实行财政监管制，项目支出手续必须报财政审批后方可支出，确保债券到期能够及时还本付息。

5.2 现金流入和现金流出

5.2.1 现金流入

项目建成后，主要收入来源为双创中心楼、研发中心楼、人才公寓等建筑出租收入及物业管理费收入。项目新建双创中心楼、研发中心楼建筑面积 148300.0 ㎡，人才公寓建筑面积 25000.0 ㎡，以上面积除去双创中心楼、研发中心楼等房屋预留 300 ㎡作为管理用房外，其余全部可用于出租。

（1）双创中心楼、研发中心楼、人才公寓等建筑出租收入

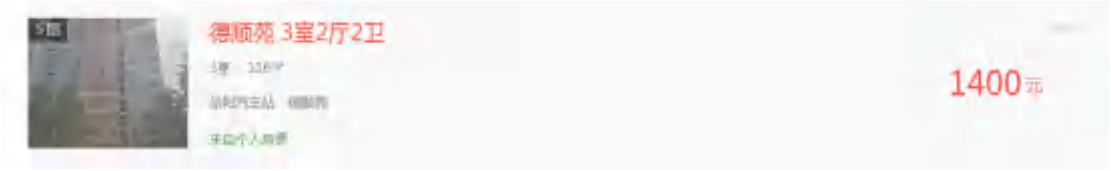
项目新建双创中心楼、研发中心楼等建筑面积共计148300.0 ㎡，人才公寓建筑面积 25000.0 ㎡，以上面积除去双创中心楼、研发中心楼等房屋预留 300 ㎡作为管理用房外，其余全部可用于出租。基于谨慎原则，本项双创中心楼、研发中心楼等建筑租金价格暂定为 25 元/平方米/月，每 5 年增长 5%。人才公寓租金价格暂定为 8 元/平方米/月，每 5 年增长 5%。假设运营期第一年出租率为 70%，第二年出租率 80%，第三年出租率 90%，第四及以后出租率均为 95%。参考案例如下：

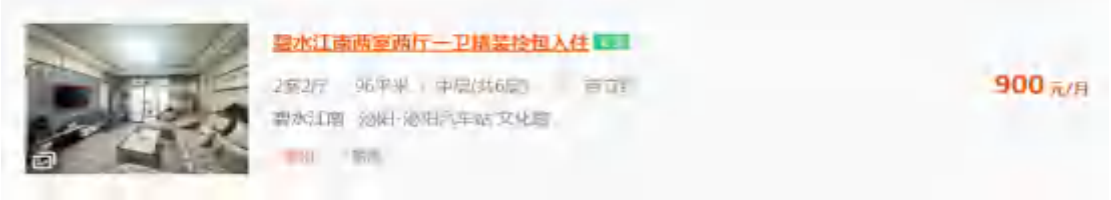
双创中心楼、研发中心楼参考案例

序号	信息来源	位置	报价
1	58 同城	西平县中原渔具城	29.40 元/月/㎡
2	58 同城	驿城区艾克大厦	30.00 元/月/㎡
3	58 同城	驿城区丹尼斯	33.00 元/月/㎡

人才公寓参考案例

序号	信息来源	位置	报价
1	58 同城	西平县喜盈门生活广场	19.80 元/月/㎡
2	58 同城	泌阳县德顺苑	12.07 元/月/㎡
3	58 同城	泌阳县文化路丹尼斯	9.37 元/月/㎡





（2）物业费收入

项目建设完成后由项目管理单位根据出租双创中心楼、研发中心楼、人才公寓等房屋面积收取物业管理费，项目物业管理费收入暂按 0.6 元/㎡/月（即 7.2 元/㎡/年），每 5 年增长 5%。

（3）财政补贴收入

考虑到运营期固定成本较高，但出租率较低、收益较低，泌阳县人民政府拟对该项目进行补贴，补贴期限为 28 年，每年补贴金额 300 万元

经计算，该项目债券存续期内收入如下所示。

收入预测

单位：万元

项目	第三年	第四年	第五年	第六年	第七年
双创中心楼、研发中心楼等租金收入	3,108.00	3,552.00	3,996.00	4,218.00	4,218.00
负荷率	70%	80%	90%	95%	95%
月租金（元/㎡）	25	25	25	25	25
月/年	12	12	12	12	12
租赁面积（㎡）	148,000.00	148,000.00	148,000.00	148,000.00	148,000.00
人才公寓租金收入	168.00	192.00	216.00	228.00	228.00
负荷率	70%	80%	90%	95%	95%
月租金（元/㎡）	8	8	8	8	8
月/年	12	12	12	12	12
出租面积（㎡）	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00
物业费收入	87.19	99.65	112.10	118.33	118.33
面积（㎡）	173,000.00	173,000.00	173,000.00	173,000.00	173,000.00
价格（元/年）	7.20	7.20	7.20	7.20	7.20
负荷率	70%	80%	90%	95%	95%
财政补贴收入	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
合计	3,663.19	4,143.65	4,624.10	4,864.33	4,864.33

（续上表）

项目	第八年	第九年	第十年	第十一年	第十二年
双创中心楼、研发中心楼等租金收入	4,428.90	4,428.90	4,428.90	4,428.90	4,428.90
负荷率	95%	95%	95%	95%	95%
月租金（元/㎡）	26.25	26.25	26.25	26.25	26.25
月/年	12	12	12	12	12
租赁面积（㎡）	148,000.00	148,000.00	148,000.00	148,000.00	148,000.00
人才公寓租金收入	239.40	239.40	239.40	239.40	239.40
负荷率	95%	95%	95%	95%	95%
月租金（元/㎡）	8.4	8.4	8.4	8.4	8.4
月/年	12	12	12	12	12
出租面积（㎡）	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00
物业费收入	124.25	124.25	124.25	124.25	124.25
面积（㎡）	173,000.00	173,000.00	173,000.00	173,000.00	173,000.00
价格（元/年）	7.56	7.56	7.56	7.56	7.56
负荷率	95%	95%	95%	95%	95%

项目	第八年	第九年	第十年	第十一年	第十二年
财政补贴收入	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
合计	5,092.55	5,092.55	5,092.55	5,092.55	5,092.55

（续上表）

项目	第十三年	第十四年	第十五年	第十六年	第十七年
双创中心楼、研发中心楼等租金收入	4,649.92	4,649.92	4,649.92	4,649.92	4,649.92
负荷率	95%	95%	95%	95%	95%
月租金（元/㎡）	27.56	27.56	27.56	27.56	27.56
月/年	12	12	12	12	12
租赁面积（㎡）	148,000.00	148,000.00	148,000.00	148,000.00	148,000.00
人才公寓租金收入	251.37	251.37	251.37	251.37	251.37
负荷率	95%	95%	95%	95%	95%
月租金（元/㎡）	8.82	8.82	8.82	8.82	8.82
月/年	12	12	12	12	12
出租面积（㎡）	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00
物业费收入	130.49	130.49	130.49	130.49	130.49
面积（㎡）	173,000.00	173,000.00	173,000.00	173,000.00	173,000.00
价格（元/年）	7.94	7.94	7.94	7.94	7.94
负荷率	95%	95%	95%	95%	95%
财政补贴收入	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
合计	5,331.78	5,331.78	5,331.78	5,331.78	5,331.78

（续上表）

项目	第十八年	第十九年	第二十年	第二十一年	第二十二年
双创中心楼、研发中心楼等租金收入	4,882.76	4,882.76	4,882.76	4,882.76	4,882.76
负荷率	95%	95%	95%	95%	95%
月租金（元/㎡）	28.94	28.94	28.94	28.94	28.94
月/年	12	12	12	12	12
租赁面积（㎡）	148,000.00	148,000.00	148,000.00	148,000.00	148,000.00
人才公寓租金收入	263.91	263.91	263.91	263.91	263.91
负荷率	95%	95%	95%	95%	95%
月租金（元/㎡）	9.26	9.26	9.26	9.26	9.26
月/年	12	12	12	12	12
出租面积（㎡）	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00

项目	第十八年	第十九年	第二十年	第二十一年	第二十二年
物业费收入	137.07	137.07	137.07	137.07	137.07
面积（㎡）	173,000.00	173,000.00	173,000.00	173,000.00	173,000.00
价格（元/年）	8.34	8.34	8.34	8.34	8.34
负荷率	95%	95%	95%	95%	95%
财政补贴收入	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
合计	5,583.74	5,583.74	5,583.74	5,583.74	5,583.74

（续上表）

项目	第二十三年	第二十四年	第二十五年	第二十六年	第二十七年
双创中心楼、研发中心楼等租金收入	5,127.40	5,127.40	5,127.40	5,127.40	5,127.40
负荷率	95%	95%	95%	95%	95%
月租金（元/㎡）	30.39	30.39	30.39	30.39	30.39
月/年	12	12	12	12	12
租赁面积（㎡）	148,000.00	148,000.00	148,000.00	148,000.00	148,000.00
人才公寓租金收入	277.02	277.02	277.02	277.02	277.02
负荷率	95%	95%	95%	95%	95%
月租金（元/㎡）	9.72	9.72	9.72	9.72	9.72
月/年	12	12	12	12	12
出租面积（㎡）	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00
物业费收入	143.97	143.97	143.97	143.97	143.97
面积（㎡）	173,000.00	173,000.00	173,000.00	173,000.00	173,000.00
价格（元/年）	8.76	8.76	8.76	8.76	8.76
负荷率	95%	95%	95%	95%	95%
财政补贴收入	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
合计	5,848.39	5,848.39	5,848.39	5,848.39	5,848.39

（续上表）

项目	第二十八年	第二十九年	第三十年	合计
双创中心楼、研发中心楼等租金收入	5,383.86	5,383.86	5,383.86	130,688.48
负荷率	95%	95%	95%	
月租金（元/㎡）	31.91	31.91	31.91	
月/年	12	12	12	
租赁面积（㎡）	148,000.00	148,000.00	148,000.00	
人才公寓租金收入	290.99	290.99	290.99	7,063.47

项目	第二十八年	第二十九年	第三十年	合计
负荷率	95%	95%	95%	
月租金（元/㎡）	10.21	10.21	10.21	
月/年	12	12	12	
出租面积（㎡）	25,000.00	25,000.00	25,000.00	
物业费收入	151.20	151.20	151.20	3,668.10
面积（㎡）	173,000.00	173,000.00	173,000.00	
价格（元/年）	9.2	9.2	9.2	
负荷率	95%	95%	95%	
财政补贴收入	300.00	300.00	300.00	8,400.00
合计	6,126.05	6,126.05	6,126.05	149,820.05

6.2.2 现金流出

本项目主要成本为燃料及动力费、人员工资及福利费、修理费、管理费用、税金等。

1、燃料及动力费

本项目燃料动力费主要是电费、水费，主要考虑公共部分的水电费（租区内用电为租户自付），公共部分用电量为57.02万度，用水量1.80万吨。电费单价按0.61元/度计取，工业用水价格为 4.65 元/m^3；由于水电费价格较为稳定，运营期不考虑增长。

2、工资及福利费

项目所需职工人数 30 人，其中管理人员 5 人，普通工人25人，年工资标准分别为4万元和3.6万元，考虑未来物价上涨因素，工资标准按每年增长2.5%。

3、修理费

建筑工程折旧按照 30 年折旧，残值率 5%，修理维护费按资产折旧的 10%。

4、管理费用

管理费用为工资及福利费的 30%计算。

5、税金：本项目主营业务为不动产租赁收入、物业费收入，不动产租赁收入按照适用增值税率 9%测算，物业费收入按照适用税率 6%测算，在债券存续期内增值税销项税额为 11,581.64 万元，本项目建筑工程费用按照建筑服务适用增值税税率 9%测算，其他费用按照现代服务适用增值税税率 6%测算，经测算本项目建设期增值税进项税额为 4,482.63 万元，在债券存续期内应缴纳增值税 7,460.68 元；城市建设维护税按照 5%计算、教育费附加按照 5%计算，在债券存续期内应缴纳城市建设维护费 354.98 万元、教育费附加 354.98 万元；房产税按照不含税收入的 12%测算，在债券存续期内应缴纳房产税 15,165.35 万元。企业所得税税率为 25%，结合本项目固定资产折旧、债券利息，在债券存续期内利润总额为 15,483.88 万元，需缴纳企业所得税 3,870.97 万元。

运营成本预测

单位：万元

项目	第三年	第四年	第五年	第六年	第七年
燃料及动力费	43.15	43.15	43.15	43.15	43.15
工资及福利费	125.4	128.54	131.75	135.04	138.42
修理费	190	194.75	199.62	204.61	209.73
管理费	37.62	38.56	39.53	40.51	41.53
税费	360.66	412.18	463.71	489.47	489.47
合计	756.83	817.18	877.76	912.78	922.30

（续上表）

项目	第八年	第九年	第十年	第十一年	第十二年
燃料及动力费	45.31	45.31	45.31	45.31	45.31
工资及福利费	141.88	145.43	149.07	152.8	156.62
修理费	214.97	220.34	225.85	231.5	237.29
管理费	42.56	43.63	44.72	45.84	46.99
税费	513.94	513.94	513.94	513.94	513.94
合计	958.66	968.65	978.89	989.39	1,000.15

（续上表）

项目	第十三年	第十四年	第十五年	第十六年	第十七年
燃料及动力费	47.58	47.58	47.58	47.58	47.58
工资及福利费	160.54	164.55	168.66	172.88	177.2
修理费	243.22	249.3	255.53	261.92	268.47
管理费	48.16	49.37	50.6	51.86	53.16
税费	539.59	539.59	988.38	992.87	992.87
合计	1,039.09	1,050.39	1,510.75	1,527.11	1,539.28

（续上表）

项目	第十八年	第十九年	第二十年	第二十一年	第二十二年
燃料及动力费	49.96	49.96	49.96	49.96	49.96
工资及福利费	181.63	186.17	190.82	195.59	200.48
修理费	275.18	282.06	289.11	296.34	303.75
管理费	54.49	55.85	57.25	58.68	60.14
税费	1,201.89	1,203.87	1,209.59	1,215.24	1,234.3
合计	1,763.15	1,777.91	1,796.73	1,815.81	1,848.63

（续上表）

项目	第二十三年	第二十四年	第二十五年	第二十六年	第二十七年
燃料及动力费	52.46	52.46	52.46	52.46	52.46
工资及福利费	205.49	210.63	215.9	221.3	226.83
修理费	311.34	319.12	327.1	335.28	343.66
管理费	61.65	63.19	64.77	66.39	68.05
税费	1,357.97	1,376.86	1,395.65	1,414.35	1,455.46
合计	1,988.91	2,022.26	2,055.88	2,089.78	2,146.46

（续上表）

项目	第二十八年	第二十九年	第三十年	第三十一年
燃料及动力费	55.08	55.08	55.08	1,357.54
工资及福利费	232.5	238.31	244.27	4,998.70
修理费	352.25	361.06	370.09	7,573.44
管理费	69.75	71.49	73.28	1,499.62
税费	1,606.3	1,647.21	1,688.02	26,845.20
合计	2,315.88	2,373.15	2,430.74	42,274.50

5.3 项目现金净流入

根据以上对主营业务收入、运营成本的预测，假设本项目在债券存续期第三年开始运营并能够产生现金净流入，在债券存续期间累计现金净流入如下：

现金净流入预测

单位：万元

年度	收入	运营成本	现金净流入
第三年	3,663.19	756.83	2,906.36
第四年	4,143.65	817.18	3,326.47
第五年	4,624.10	877.76	3,746.34
第六年	4,864.33	912.78	3,951.55
第七年	4,864.33	922.30	3,942.03
第八年	5,092.55	958.66	4,133.89

年度	收入	运营成本	现金净流入
第九年	5,092.55	968.65	4,123.90
第十年	5,092.55	978.89	4,113.66
第十一年	5,092.55	989.39	4,103.16
第十二年	5,092.55	1,000.15	4,092.40
第十三年	5,331.78	1,039.09	4,292.69
第十四年	5,331.78	1,050.39	4,281.39
第十五年	5,331.78	1,510.75	3,821.03
第十六年	5,331.78	1,527.11	3,804.67
第十七年	5,331.78	1,539.28	3,792.50
第十八年	5,583.74	1,763.15	3,820.59
第十九年	5,583.74	1,777.91	3,805.83
第二十年	5,583.74	1,796.73	3,787.01
第二十一年	5,583.74	1,815.81	3,767.93
第二十二年	5,583.74	1,848.63	3,735.11
第二十三年	5,848.39	1,988.91	3,859.48
第二十四年	5,848.39	2,022.26	3,826.13
第二十五年	5,848.39	2,055.88	3,792.51
第二十六年	5,848.39	2,089.78	3,758.61
第二十七年	5,848.39	2,146.46	3,701.93
第二十八年	6,126.05	2,315.88	3,810.17
第二十九年	6,126.05	2,373.15	3,752.90
第三十年	6,126.05	2,430.74	3,695.31
合计	149,820.05	42,274.50	107,545.55

5.4 资金平衡分析

本项目拟申请政府专项债券 40,000.00 万元，期限三十年，假设债券票面利率 4.50%，第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年 2%，第 21-25 年每年 5%，第 26-30 年每年 10%。在债券存续期应还本付息及融资

平衡情况如下：

单位：万元

年份	本金	利息	当年还本付息合计	项目收益
第一年		1,800.00	1,800.00	
第二年		1,800.00	1,800.00	
第三年		1,800.00	1,800.00	2,906.36
第四年		1,800.00	1,800.00	3,326.47
第五年		1,800.00	1,800.00	3,746.34
第六年	400.00	1,800.00	2,200.00	3,951.55
第七年	400.00	1,782.00	2,182.00	3,942.03
第八年	400.00	1,764.00	2,164.00	4,133.89
第九年	400.00	1,746.00	2,146.00	4,123.90
第十年	400.00	1,728.00	2,128.00	4,113.66
第十一年	800.00	1,710.00	2,510.00	4,103.16
第十二年	800.00	1,674.00	2,474.00	4,092.40
第十三年	800.00	1,638.00	2,438.00	4,292.69
第十四年	800.00	1,602.00	2,402.00	4,281.39
第十五年	800.00	1,566.00	2,366.00	3,821.03
第十六年	800.00	1,530.00	2,330.00	3,804.67
第十七年	800.00	1,494.00	2,294.00	3,792.50
第十八年	800.00	1,458.00	2,258.00	3,820.59
第十九年	800.00	1,422.00	2,222.00	3,805.83
第二十年	800.00	1,386.00	2,186.00	3,787.01
第二十一年	2,000.00	1,350.00	3,350.00	3,767.93
第二十二年	2,000.00	1,260.00	3,260.00	3,735.11
第二十三年	2,000.00	1,170.00	3,170.00	3,859.48
第二十四年	2,000.00	1,080.00	3,080.00	3,826.13
第二十五年	2,000.00	990.00	2,990.00	3,792.51
第二十六年	4,000.00	900.00	4,900.00	3,758.61
第二十七年	4,000.00	720.00	4,720.00	3,701.93
第二十八年	4,000.00	540.00	4,540.00	3,810.17
第二十九年	4,000.00	360.00	4,360.00	3,752.90
第三十年	4,000.00	180.00	4,180.00	3,695.31
合计	40,000.00	41,850.00	81,850.00	107,545.55
本息覆盖倍数	1.31			

综上所述：本项目预期项目收益对拟使用的专项债券本息覆盖倍数为 1.31，能够合理保障偿还拟使用的专项债券资

金本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目收益的风险及控制措施

6.1.1 流动性风险

本期专项债券可以在银行间债券市场、上海证券交易所市场和深圳证券交易所市场交易流通，银行间债券市场和证券交易所市场资金的供需状况及投资者的投资偏好变化可能影响本期专项债券的流动性，在转让时存在无法找到交易对象而存在一定的流动性风险。

6.1.2 国家和地区政策风险

本项目所处的行业，从投资、建设、经营和管理等方面均受国家目前政策的大力支持，同时是河南省城市规划和发展的重要组成部分以及河南省政府重点支持的行业。但根据本项目投资计划及工程进度需求，债券存续期长达 30 年，因此结合我国国民经济发展不同阶段，国家和地方产业政策会有不同程度调整的特点。国家宏观经济政策和产业政策调整将会影响项目的经营管理活动，不排除在一定时期内对经营环境和收入产生不利影响的可能性。

6.1.3 现金流预测风险

本债券的资金平衡根据对本项目未来现金流的合理预测而设计，影响基础资产未来现金流的因素主要包括：政府

的信用情况、收费标准及死亡人数变化等，由于上述影响因素具有一定的不确定性，收住人数、运营成本预测的偏差将导致投资总额和设计总额的偏差。

因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

6.1.4 安全建设风险

施工过程中影响安全建设的因素众多，包括人为因素、设备因素、技术因素以及恶劣天气、自然灾害等外部环境因素，如发生意外安全事故，将对项目的正常经营产生不利影响。

6.1.5 项目完工风险

在建设施工过程产生的风险，可能会出现建设标准、建设内容、施工进度和工程质量不达标的问题，这将影响项目如期完工，带来成本超支问题。针对上述可能出现的问题，对项目全部建设资金使用情况适时进行审计；在项目建成后，对基础设施建设成本进行专项审计。

6.2 项目风险控制措施

6.2.1 组织机构风险的控制措施

应借鉴行业内其他的成功经验、建立科学、严格的管理制度，同时应加强投资可行性论证。遵循依法投资原则、战略性投资原则、审慎原则、收益性原则、规模控制原则，按程序进行投资决策。同时从前期开始树立风险防范意识，重

视风险防范和控制。对项目的各阶段、各方面风险进行系统的识别和分析，采取有效的风险防范措施，建立完善的风险控制体系，达到防患于未然的目的。

6.2.2 施工技术风险

应督促施工承接单位积极学习、引进先进、可靠的施工技术和装备，加强施工管理。

6.2.3 工程风险的控制措施

与设计单位保持良好沟通，设计阶段加大投入，做好、做全现场勘探、勘察工作，尽量优化设计，防止设计方案发生较大变化，尽量减少不必要的设计变更，争取较大的设计价差。

6.2.4 投资估算及资金风险的控制措施

要控制这一风险，需从设计和施工两个不同的方面开展工作。设计阶段在满足收住设计标准，满足收住需求的前提下，尽可能多做方案，做细方案，通过局部方案的多方案优化比选，组合推荐项目最经济、最合理的方案，最大限度降低工程造价。施工阶段严格管理，在把好质量关的同时，严格控制项目工程造价，把握施工进度，做到不窝工、不浪费。同时，在条件允许的前提下，施工过程中，尽可能结合实际情况进一步优化施工图设计，降低工程造价。

6.2.5 成本波动风险的控制措施

成本波动风险产生的因素有几方面，其中重要的是施工

阶段项目区域主要建筑材料的实际价格与现阶段估算价格发生较大偏离。建筑材料可以严格按照招投标方式，通过竞价来达到控制价格的目的。

6.2.6 社会影响风险

可建立专门的应急组织机构和完善的应急制度，以应对突发性事件对项目建设或运营的影响。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

本次项目在计算资金平衡情况时，本债券的资金平衡根据对本项目未来现金流的合理预测而设计，影响基础资产未来现金流的因素主要包括：政府的信用情况、死亡人数、收费标准等，由于上述影响因素具有一定的不确定性，项目预测的偏差将导致投资总额和设计总额的偏差。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：泌阳县人民政府将根据《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）等文件的相关要求，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

汝南县汽车配件产业园建设项目
收益与融资自求平衡
专项债券实施方案

项目单位：汝南县产投发展有限公司

主管部门：汝南县先进制造业开发区管理委员会

财政部门：汝南县财政局

目录

第一章 项目基本情况 3

1.1 项目名称 3
1.2 项目单位 3
1.3 建设地点 3
1.4 项目性质 3
1.5 建设内容与规模 4
1.6 建设期 5
1.7 项目总投资 5
1.8 主要经济技术指标 5
1.9 项目审批手续 6
1.10 主管部门责任 6

第二章 项目事前绩效评估及经济社会效益分析 6

2.1 项目事前绩效评估 6
2.1 社会效益分析 7
2.2 经济效益分析 8

第三章 项目投资估算与资金筹措方案 9

3.1 估算范围 9
3.2 估算说明 9
3.3 投资估算 11
3.4 资金筹措方案 12
3.4.1 项目资金来源 12

第四章 项目专项债券融资方案 13

4.1 编制依据 13
4.2 债券申请及使用计划 14
4.3 债券规模和期限安排 14
4.4 专项债券使用方向合规性 14
4.5 投资者保护措施 15

第五章 项目运营和预期收益、成本及融资平衡情况 15

5.1 项目主体及运作模式 15
5.1.2 项目运营模式 16
5.1.3 项目收益管理 16
5.2.1 现金流入 17
5.2.2 现金流出 28
5.3 项目现金净流入 31
5.4 资金平衡分析 33

第六章 风险分析 34

6.1 风险因素 34
6.2 风险应对措施 35

第一章 项目基本情况

1.1 项目名称

汝南县汽车配件产业园建设项目

1.2 项目单位

单位名称：汝南县产投发展有限公司

单位地址：河南省驻马店市汝南县汝宁镇二龙里街与古城大道交叉口北 50 米

法定代表人：王勇

统一社会信用代码：91411727MA9KR86920

汝南县产投发展有限公司系在中华人民共和国境内依法设立、合法存续的有限公司（国有企业），在财政部监测平台中没有隐性债务，不是市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司。符合作为汝南县汽车配件产业园建设项目申报主体资格。

1.3 建设地点

本项目位于汝南县崇德路以北、复兴大道以南、祥和路以东、规划支路以西围合区域内。

1.4 项目性质

根据财政部办公厅、国家发展改革委办公厅《关于申报 2022 年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕

209 号），2022 年新增专项债券重点用于交通基础设施、能源项目、农林水利、生态环保项目、社会事业、城乡冷链等物流基础设施（含粮食仓储物流设施）、市政和产业园区基础设施、国家重大战略项目、保障性安居工程等领域。本项目属于市政和产业园区基础设施。

本项目的建设，符合汝南县自然条件、人文环境和国民经济发展的要求；属于《关于申报 2022 年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕209 号）文件支持范围。项目建成后能够产生租赁收入，属于有一定收益的公益性项目。

1.5 建设内容与规模

本项目总规划占地面积为 260,001.30 ㎡（约 390 亩），总建筑面积 263,060.00 ㎡，其中：标准化厂房 2 层 40 栋，钢混结构，层高 6m，建筑面积 200,000 ㎡；服务中心 3 层 1 栋，框架结构，层高 3m，建筑面积 3,000 ㎡；宿舍楼 3 层 4 栋，框架结构，层高 3m，建筑面积 6,000 ㎡；仓库 2 层 5 栋，钢混结构，层高 6m，建筑面积 50,000 ㎡；餐厅 2 层 1 栋，框架结构，层高 4m，建筑面积 3,000 ㎡；门卫室 1 层 3 栋，砖混结构，建筑面积 60 平方米；人防地下室，建筑面积 1,000 ㎡，五十个停车位；绿化工程，建筑面积 46,325 ㎡；停车场及道路硬化，建筑面积 64,176.30 ㎡，210 个停车位（其中 60 个充电车位）；围墙 2,213 米，同时配套给排水、电力、暖通、消防、电梯、货梯等基础设施。

1.6 建设期

根据项目实际情况及现阶段进度，本项目计划于 2023 年 1 月开工，预计 2025 年 12 月完工。

1.7 项目总投资

本项目总投资 59,659.87 万元，其中：工程费用 49,429.30 万元，工程建设其它费用 2,894.65 万元，基本预备费 4,185.92 万元，建设期利息 3,150.00 万元。

1.8 主要经济技术指标

序号	程名称	单位	数量	备注
1	占地面积	㎡	260001.3	约 390 亩
2	基底占地面积	㎡	129500	
3	总建筑面积	㎡	263060	
3.1	标准化厂房	㎡	200000	2 层 40 栋，钢混结构，层高 6m
3.2	服务中心	㎡	3000	3 层 1 栋，框架结构，层高 3m
3.3	宿舍楼	㎡	6000	3 层 4 栋，框架结构，层高 3m
3.4	仓库	㎡	50000	2 层 5 栋，钢混结构，层高 6m
3.5	餐厅	㎡	3000	2 层 1 栋，框架结构，层高 4m
3.6	门卫室	㎡	60	1 层 3 栋，砖混结构
3.7	人防地下室	㎡	1000	50 个停车位
4	配套基础设施			
4.1	绿化工程	㎡	46325	
4.2	道路及硬化	㎡	56966.3	
4.3	停车场	㎡	7150	210 个停车位（其中 60 个充电车位）
4.4	汽车充电桩	个	60	
4.5	围墙	m	2213	
4.6	电力工程	m	4892	
4.7	柴油发电机组	台	1	
4.8	800KVA 变压器	台	1	
4.9	室外弱电电缆	m	4892	
4.1	雨水管网	m	4892	
4.11	污水管网	m	4892	
4.12	给水管网	m	4892	
4.13	消防水管	m	4892	

序号	程名称	单位	数量	备注
4.14	室外消火栓	个	36	
4.15	消防水池及泵房	m^3	400	
4.16	大门	个	3	
4.17	电梯	台	5	
5	绿化率		17.82%	
6	容积率		1.01	
7	建筑密度		0.49	

1.9 项目审批手续

2022 年 12 月 01 日，汝南县发展和改革委员会出具《关于对汝南县汽车配件产业园建设项目可行性研究报告的批复》（汝发改工业〔2022〕14 号），原则同意该项目建设。

1.10 主管部门责任

本项目的主管部门为汝南县先进制造业开发区管理委员会，主管部门和项目单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。主管部门和项目单位要将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章 项目事前绩效评估及经济社会效益分析

2.1 项目事前绩效评估

河南贝因绩效评价咨询有限公司依据《地方政府专项债券

项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61 号）的相关要求，按照事前绩效评估准备阶段、实施阶段、报告撰写阶段的程序，通过调研、查阅资料、电话咨询等多种方式，独立、客观、公正地开展评估工作，对项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等方面进行了充分论证并出具绩效评估报告，绩效评估报告显示本项目实施立项依据充分，具备实施的必要性和可行性；债券资金需求合理，符合专项债券相关政策规定，具备申请专项债券资金支持的必要性和可行性，对本项目应“予以支持”。

2.1 社会效益分析

汝南县汽车配件产业园建设项目的建设，对汝南县汽车配件产业园建设项目转方式、调结构、扩消费、促就业、惠民生，提高经济发展质量和效益具有重要意义。项目建成后，不仅解决原有企业发展壮大面临着资金与用地的瓶颈问题，同时也解决了汽车产业的发展，通过汝南县汽车配件产业园建设项目政府主导园区建设，本着实现中小型企业和创业型企业以及部分散户良好发展的需求，辅以税收、补助、减免租金等各项优惠政策来促进中小企业集聚壮大，使其成为具有高效率、高质量、高技术水平的机械装备园区。项目的建设，对提高汝南县汽车配件产业园建设项目产业集聚区的承载能力、优化产业结构布

局、集约节约用地、增加就业岗位和地方税收、为创业人员提供创业机会和平台、提高当地人民群众的生活水平和质量具有重要的影响。

项目的建设能够完善汝南县汽车配件产业园建设项目产业集聚区自身产业的完整性，为各企业提供舒适、方便的发展平台，使园区成为汝南县汽车配件产业园建设项目重要的汽车产业发展基地，支撑汝南县汽车配件产业园建设项目产业赶超发展、科学发展的主要载体之一，招商引资的主平台、转移就业的主阵地，而且能够扩大汽车产业集群的规模，加速汝南县汽车配件产业园建设项目的新型工业化进程，带动新型城镇化协调发展和服务业的快速发展，逐步完善汝南县汽车配件产业园建设项目的经济结构，促进汝南县汽车配件产业园建设项目社会经济的发展。建议有关部门给予大力支持，加快项目的前期工作进程，积极落实建设资金，落实设计和施工单位，尽早开工，保证质量按时完成工程建设，及时投入使用，尽快发挥项目应有的社会和经济效益。

2.2 经济效益分析

本项目建设需要耗用钢材、水泥等建筑材料，增加了社会对生产消费需求，必将带动相关产业扩大生产规模，从而拉动这些产业快速发展，促进经济增长；项目建设及相关产业生产规模的扩大能为社会提供更多就业机会，增加城乡居民收入，促进日常消费，提升消费对经济增长的拉动作用。

本项目建成后主营业务收入主要租赁收入。在债券存续期运营收入合计 168,304.70 万元、运营成本合计 55,601.79 万元。

第三章 项目投资估算与资金筹措方案

3.1 估算范围

本项目投资估算范围为汝南县汽车配件产业园建设项目费用。投资估算费用包括建筑安装工程费、设备购置及其安装工程费等工程费；项目建设管理费、勘察设计费、工程监理费、工程招标代理服务费等工程建设其他费用；基本预备费；建设期利息等。

3.2 估算说明

1、工程费用根据相同结构的类似工程结算，并参考现行市场材料价格和驻马店市工程造价指数信息进行调整，以单方指标计入；

2、机电设备价格按生产厂家报价及产品样本价格计入；

3、建筑材料价格均依据汝南县汽车配件产业园建设项目现行规定并结合当前的市场情况进行估算；

4、其他费用按照有关工程项目其它费用的计算规定，并结合本项目实际情况确定，其中：

（1）项目建设管理费：按财政部《关于印发<基本建设项目建设成本管理规定>的通知》（财建〔2016〕504 号）的相

关要求计算；

（2）工程监理费：参照计价格〔2002〕10 号文规定计入；

（3）勘察设计费：参照计价格〔2002〕10 号文规定计入；

（4）招标代理费：参照豫发改收费（2011）627 号文计入；

（5）施工图审查费：参照豫发改收费（2011）627 号文计入；

（6）环境影响评价费：参照豫发改收费（2011）627 号文计入；

（7）工程造价咨询服务费：按豫价协（2022）6 号文规定估算；

（8）项目前期工作咨询费：参照计价格(1999)1283 号文计入；

（9）消防设施及电气安全监测服务费：参照豫计收费〔2003〕102 号文计入；

（10）场地准备及临时设施费：参照建标(2007)164 号文计入；

（11）工程保险费：参照建标〔2007〕164 号文计入；

（12）节能评估费：参照《固定资产投资项目节能评估和审查暂行办法》计入；

（13）城市基础设施配套费：参照驻马店市城市基础设施配套费征收使用管理办法计入；

3、基本预备费：按第一、二部分费用之和的 8%计入；

4、建设期利息：按照年利率 4.50%测算。

3.3 投资估算

本项目总投资 59,659.87 万元，其中：工程费用 49,429.30 万元，工程建设其它费用 2,894.65 万元，基本预备费 4,185.92 万元，建设期利息 3,150.00 万元。投资估算如下：

序号	工程名称	数量	单位	单价（元）	合计（万元）	备注
一	工程直接费				49429.3	
1	标准化厂房	200000	㎡	1700	34000	2 层 40 栋，钢混结构，层高 6m
2	办公楼	3000	㎡	2200	660	3 层 1 栋，框架结构，层高 3m
3	宿舍楼	6000	㎡	2200	1320	3 层 4 栋，框架结构，层高 3m
4	仓库	50000	㎡	1700	8500	2 层 5 栋，钢混结构，层高 6m
5	餐厅	3000	㎡	2300	690	2 层 1 栋，框架结构，层高 4m
7	门卫室	60	㎡	1200	7.2	1 层 3 栋，砖混结构
6	人防地下室	1000	㎡	3000	300	50 个停车位
8	配套基础设施				3952.1	
8.1	绿化工程	46325	㎡	150	694.88	
8.2	道路及硬化	56966.3	㎡	260	1481.12	
8.3	停车场	7150	㎡	260	185.9	210 个停车位（其中 60 个充电车位）
8.4	汽车充电桩	60	个	35000	210	
8.5	围墙	2213	m	760	168.19	
8.6	电力工程	4892	m	650	317.98	
8.7	柴油发电机组	1	台	90000	9	
8.8	800KVA 变压器	1	台	100000	10	
8.9	室外弱电电缆	4892	m	30	14.68	
8.1	雨水管网	4892	m	450	220.14	
8.11	污水管网	4892	m	450	220.14	
8.12	给水管网	4892	m	200	97.84	
8.13	消防水管	4892	m	200	97.84	
8.14	室外消火栓	36	个	1500	5.4	
8.15	消防水池及泵房	400	m^3	2600	104	
8.16	大门	3	个	50000	15	
8.17	电梯	5	台	200000	100	
二	工程其他费用				2894.65	
1	建设单位管理费	49429.3	万元		452.95	财建〔2016〕504 号文
2	工程监理费	49429.3	万元		569.38	计价格〔2002〕10 号文

序号	工程名称	数量	单位	单价（元）	合计（万元）	备注
3	勘察设计费	49429.3	万元		433.69	计价格〔2002〕10 号文
4	施工图审查费	433.69	万元	5%	21.68	豫发改收费（2011）627 号文
5	招标代理费	49429.3	万元		40.09	豫发改收费（2011）627 号文
6	工程造价咨询费	49429.3	万元		33.01	豫价协（2022）6 号文
7	前期咨询费	49429.3	万元		110.45	计价格 〔1999〕1283 号文
8	环境影响评价费	49429.3	万元		14.25	豫发改收费（2011）627 号文
9	消防设施及电气安全监测服务	263060	㎡	1.2	31.57	豫计收费〔2003〕102 号文
10	场地准备及临时设施费	49429.3	万元	0.50%	247.15	建标〔2007〕164 号文
11	工程保险费	49429.3	万元	0.30%	148.29	建标〔2007〕164 号文
12	节能评估费	49429.3	万元	0.01%	2.97	《固定资产投资项目节能评估和审查暂行办法》
13	城市基础设施配套费	263060	㎡	30 元/㎡	789.18	驻马店市城市基础设施配套费征收使用管理办法
三	工程预备费	52323.95		8%	4185.92	
四	建设期利息	45000	万元	4.50%	3150	建设期 2 年
五	工程总投资				59659.87	

3.4 资金筹措方案

3.4.1 项目资金来源

本项目总投资 59,659.87 万元，其中：计划申请使用专项债券资金 45,000.00 万元，项目资本金 14,659.87 万元，由汝南县财政安排，占项目总投资的 24.57%，项目资本金比例符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）文件规定。建设期需支付的资金利息由财政资金统筹安排。

资金筹措计划表

项目	金额（万元）	比例
资本金（使用财政资金）	14,659.87	24.57%
债券资金	45,000.00	75.43%

其它资金		
合计	59,659.87	100.00%

本项目总投资 59,659.87 万元，建设期内资金使用计划具体安排如下表所示：

资金使用计划表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期	
			第一年	第二年
一	总投资	59,659.87	11,500.00	48,159.87
二	资金筹措	59,659.87	11,500.00	48,159.87
1	发行债券	45,000.00	4,000.00	41,000.00
2	配套资金	14,659.87	7,500.00	7,159.87

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1、《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2015〕43 号）。

2、《关于印发<地方政府专项债务预算管理办法>的通知》（财预〔2016〕155 号）。

3、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）。

4、《关于印发<地方政府债券发行管理办法>的通知》（财库〔2020〕43 号）。

5、汝南县汽车配件产业园建设项目可行性研究报告。

4.2 债券申请及使用计划

本项目计划申请使用债券资金总额 45,000.00 万元，已于 2023 年使用债券资金 4,000.00 万元、2024 年 2 月使用债券资金 12,200.00 万元，本次申请使用 2,000.00 万元。

4.3 债券规模和期限安排

本项目计划申请使用债券资金总额 45,000.00 万元，期限三十年，在债券存续期内每半年支付一次利息，从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年 2%，第 21-25 年每年 5%，第 26-30 年每年 10%。

4.4 专项债券使用方向合规性

本项目建设属于市政和产业园区基础设施范畴，符合《关于申报 2022 年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕209 号）相关要求，不属于《地方政府专项债券资金投向领域禁止类项目清单》（财预〔2021〕115 号）中的项目。

根据债券资金使用要求，本项目申请的专项债券资金投向领域不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外

的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。

4.5 投资者保护措施

为了保证项目的顺利实施，项目成立项目小组，具体负责项目的实施，保证项目的如期顺利施工。本次申请使用的债券资金将全部用于汝南县汽车配件产业园建设项目。

1、按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目资金管理、确保资金安全、规范、有效使用。

2、确保资金专款专用。及时跟踪检查资金使用方向，确保资金不被挤占、挪用。

3、确保资金及时拨付。加强各业务部门沟通、协调，保障项目按进度、按时序拨付到位。

4、确保资金监管到位。对项目资金进行全过程监督、检查，确保资金使用安全、高效。

第五章 项目运营和预期收益、成本及融资平衡情况

5.1 项目主体及运作模式

5.1.1 项目主体

本项目建设主体及债券资金申请单位均为汝南县产投发展有限公司，项目建成后，项目资产也将登记到汝南县产投发展有限公司名下，并由其履行国有资产增值和保值任务及其项目的具体运行工作。

汝南县产投发展有限公司系在中华人民共和国境内依法设立、合法存续的国有企业，在财政部监测平台中没有隐性债务，不是市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司。符合作为汝南县汽车配件产业园建设项目申报主体资格。

5.1.2 项目运营模式

本项目由汝南县产投发展有限公司公开招标确定施工单位，根据施工进度由汝南县产投发展有限公司提出申请，报送相关要件，经审核后在专项债券预算指标体系内由汝南县财政局拨付项目建设资金。项目建成后由汝南县产投发展有限公司通过招聘专业人员组成运营团队来运行该项目。汝南县产投发展有限公司与汝南县财政局将当年到期专项债券本金、利息、项目收益列入年度政府性基金预算统筹安排，建立还本付息台账，健全偿债保障机制。项目运营过程中将全面贯彻执行国家相关政策及有关法律法规，遵守财经纪律，确保国有资产安全，促进国有资产增值保值任务。

5.1.3 项目收益管理

为切实规范项目收入、支出资金的管理，保障项目资金安全、高效运行，汝南县产投发展有限公司与驻马店周边市汝南县产业集聚区管理委员会将对项目收入和支出实行“专人管理、专户储存、专账核算，”确保债券到期能够及时还本付息。

5.2.1 现金流入

本项目收入主要为项目厂房租赁收入、物业服务费收入。

（1）厂房租赁收入

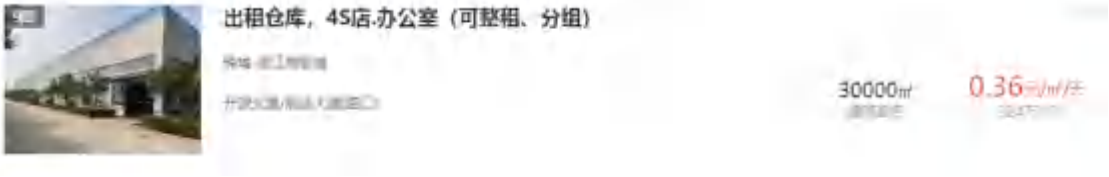
本项目厂房总建筑面积 200,000.00 ㎡，通过查询驻马店周边地区同类项目，厂房租赁单价在 24-30 元/㎡/月不等，出于谨慎性原则，本项目初始租赁单价按照 20 元/月/㎡测算。根据国家年度统计公报，2018 年、2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格指数涨幅分别为 2.10%、2.90%、2.50%、0.9%，近四年平均指数 2.10%，并考虑谨慎性原则出租单价以后每 5 年按照 5%递增。

结合项目所处地理位置与周边地域经济消费状况，并考虑谨慎性原则，假设建成后第一年出租率为 60%、第二年出租率为 70%，第三年出租率为 80%，第四年出租率为 90%，以后年度按照 90%进行测算。参考案例如下：

（2）仓库租赁收入

本项目厂房总建筑面积 50,000.00 ㎡，通过查询驻马店周边地区同类项目，仓库租赁单价在 12 元/㎡/月左右，出于谨慎性原则，本项目初始租赁单价按照 8 元/月/㎡测算。根据国家年度统计公报，2018 年、2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格指数涨幅分别为 2.10%、2.90%、2.50%、0.9%，近四年平均指数 2.10%，并考虑谨慎性原则出租单价以后每 5 年按照 5%递增。

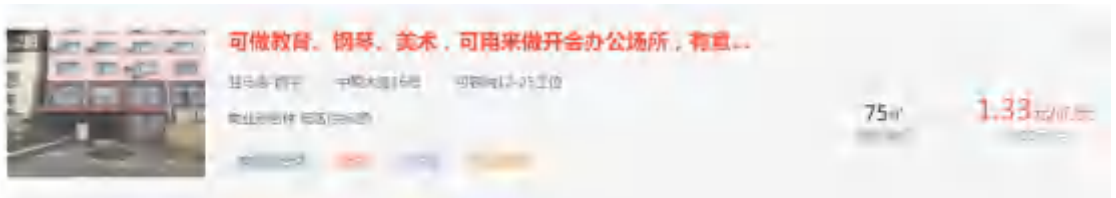
结合项目所处地理位置与周边地域经济消费状况，并考虑谨慎性原则，假设建成后第一年出租率为 60%、第二年出租率为 70%，第三年出租率为 80%，第四年出租率为 90%，以后年度按照 90%进行测算。参考案例如下：

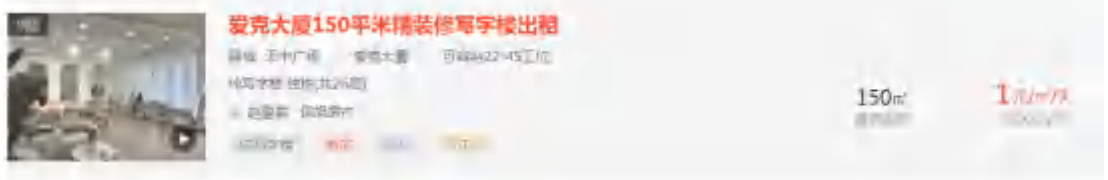


（3）服务中心租赁收入

本项目服务中心建筑面积 3,000.00 ㎡，办公自用 500.00 ㎡，剩余 2,500.00 ㎡全部对外出租。。通过查询驻马店周边地区同类项目，办公楼租赁单价在 30-40 元/㎡/月不等，出于谨慎性原则，本项目研发楼与办公楼初始租赁单价按照 24 元/月/平方米测算。根据国家年度统计公报，2018 年、2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格指数涨幅分别为 2.10%、2.90%、2.50%、0.9%，近四年平均指数 2.10%，并考虑谨慎性原则出租单价以后每 5 年按照 5%递增。

结合项目所处地理位置与周边地域经济消费状况，并考虑谨慎性原则，假设建成后第一年出租率为 60%、第二年出租率为 70%，第三年出租率为 80%，第四年出租率为 90%，以后年度按照 90%进行测算。参考案例如下：





（4）宿舍租赁收入

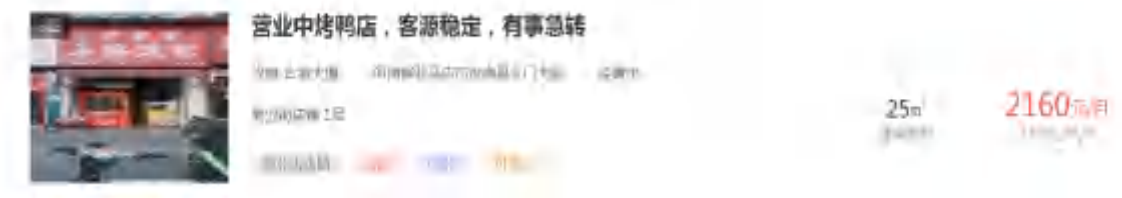
本项目配套宿舍出租面积为 6,000.00 ㎡，通过查询驻马店周边地区同类项目，宿舍租赁单价在 10-15 元/㎡/月左右，考虑到本项目地理位置及实际情况，出于谨慎性原则，本项目宿舍初始租赁单价按照 10 元/月/㎡测算，根据国家年度统计公报，2018 年、2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格指数涨幅分别为 2.10%、2.90%、2.50%、0.9%，近四年平均指数 2.10%，并考虑谨慎性原则出租单价以后每 5 年按照 5%递增。

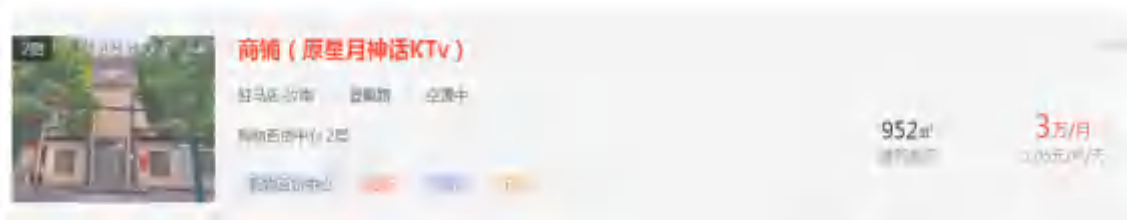
结合项目所处地理位置与周边地域经济消费状况，并考虑谨慎性原则，假设建成后第一年出租率为 60%、第二年出租率为 70%，第三年出租率为 80%，第四年出租率为 90%，以后年度按照 90%进行测算。参考案例如下：

（5）餐厅租赁收入

本项目餐厅可出租面积为 3,000.00 ㎡，建成后全部对外出租。考虑到本项目建筑形式趋向于商铺形式，故本项目参照案例为商铺，通过查询驻马店周边地区餐厅租赁单价在 30-60 元/㎡/月不等，出于谨慎性原则，本项目餐厅初始租赁单价按照 26 元/月/㎡测算。根据国家年度统计公报，2018 年、2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格指数涨幅分别为 2.10%、2.90%、2.50%、0.9%，近四年平均指数 2.10%，并考虑谨慎性原则出租单价以后每 5 年按照 5%递增。

结合项目所处地理位置与周边地域经济消费状况，并考虑谨慎性原则，假设建成后第一年出租率为 60%、第二年出租率为 70%，第三年出租率为 80%，第四年出租率为 90%，以后年度按照 90%进行测算。参考案例如下：





（6）物业服务收入

本项目物业服务收入主要为运营期内对租赁建筑提供的物业服务收取的费用。根据中国物业管理协会发布的《2020产业园区物业管理发展报告》，2019 年产业园区物业收费平均水平 2.96 元/（平方米•月），结合本项目所在位置及服务对象，本项目物业费暂按 1 元/㎡/ 月计算，以后每 5 年按照 5%增长。

本项目建成投入使用后，在 30 年期债券存续期间将实现租赁收入如下：

运营收入预测

单位：万元

项目	第三年	第四年	第五年	第六年	第七年
厂房租赁收入	2,880.00	3,360.00	3,840.00	4,320.00	4,320.00
出租率	60%	70%	80%	90%	90%
月租金（元/㎡）	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	200,000.00	200,000.00	200,000.00	200,000.00	200,000.00
仓库租赁收入	288.00	336.00	384.00	432.00	432.00
出租率	60%	70%	80%	90%	90%
月租金（元/㎡）	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00
服务中心租赁收入	43.20	50.40	57.60	64.80	64.80
出租率	60%	70%	80%	90%	90%
月租金（元/㎡）	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00
宿舍租赁收入	43.20	50.40	57.60	64.80	64.80
出租率	60%	70%	80%	90%	90%
月租金（元/㎡）	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00

项目	第三年	第四年	第五年	第六年	第七年
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00
餐厅租赁收入	56.16	65.52	74.88	84.24	84.24
出租率	60%	70%	80%	90%	90%
月租金（元/㎡）	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
物业服务费收入	188.28	219.66	251.04	282.42	282.42
月租金（元/㎡）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	156,900.00	183,050.00	209,200.00	235,350.00	235,350.00
合计	3,498.84	4,081.98	4,665.12	5,248.26	5,248.26

（续上表）

项目	第八年	第九年	第十年	第十一年	第十二年
厂房租赁收入	4,536.00	4,536.00	4,536.00	4,536.00	4,536.00
出租率	90%	90%	90%	90%	90%
月租金（元/㎡）	21.00	21.00	21.00	21.00	21.00
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	200,000.00	200,000.00	200,000.00	200,000.00	200,000.00
仓库租赁收入	453.60	453.60	453.60	453.60	453.60
出租率	90%	90%	90%	90%	90%
月租金（元/㎡）	8.40	8.40	8.40	8.40	8.40
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00
服务中心租赁收入	68.04	68.04	68.04	68.04	68.04
出租率	90%	90%	90%	90%	90%
月租金（元/㎡）	25.20	25.20	25.20	25.20	25.20
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00
宿舍租赁收入	68.04	68.04	68.04	68.04	68.04
出租率	90%	90%	90%	90%	90%
月租金（元/㎡）	10.50	10.50	10.50	10.50	10.50

项目	第八年	第九年	第十年	第十一年	第十二年
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00
餐厅租赁收入	88.45	88.45	88.45	88.45	88.45
出租率	90%	90%	90%	90%	90%
月租金（元/㎡）	27.30	27.30	27.30	27.30	27.30
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
物业服务费收入	296.54	296.54	296.54	296.54	296.54
月租金（元/㎡）	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	235,350.00	235,350.00	235,350.00	235,350.00	235,350.00
合计	5,510.67	5,510.67	5,510.67	5,510.67	5,510.67

（续上表）

项目	第十三年	第十四年	第十五年	第十六年	第十七年
厂房租赁收入	4,762.80	4,762.80	4,762.80	4,762.80	4,762.80
出租率	90%	90%	90%	90%	90%
月租金（元/㎡）	22.05	22.05	22.05	22.05	22.05
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	200,000.00	200,000.00	200,000.00	200,000.00	200,000.00
仓库租赁收入	476.28	476.28	476.28	476.28	476.28
出租率	90%	90%	90%	90%	90%
月租金（元/㎡）	8.82	8.82	8.82	8.82	8.82
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00
服务中心租赁收入	71.44	71.44	71.44	71.44	71.44
出租率	90%	90%	90%	90%	90%
月租金（元/㎡）	26.46	26.46	26.46	26.46	26.46
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00
宿舍租赁收入	71.47	71.47	71.47	71.47	71.47
出租率	90%	90%	90%	90%	90%
月租金（元/㎡）	11.03	11.03	11.03	11.03	11.03

项目	第十三年	第十四年	第十五年	第十六年	第十七年
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00
餐厅租赁收入	92.89	92.89	92.89	92.89	92.89
出租率	90%	90%	90%	90%	90%
月租金（元/㎡）	28.67	28.67	28.67	28.67	28.67
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
物业服务费收入	310.66	310.66	310.66	310.66	310.66
月租金（元/㎡）	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	235,350.00	235,350.00	235,350.00	235,350.00	235,350.00
合计	5,785.54	5,785.54	5,785.54	5,785.54	5,785.54

（续上表）

项目	第十八年	第十九年	第二十年	第二十一年	第二十二年
厂房租赁收入	5,000.40	5,000.40	5,000.40	5,000.40	5,000.40
出租率	90%	90%	90%	90%	90%
月租金（元/㎡）	23.15	23.15	23.15	23.15	23.15
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	200,000.00	200,000.00	200,000.00	200,000.00	200,000.00
仓库租赁收入	500.04	500.04	500.04	500.04	500.04
出租率	90%	90%	90%	90%	90%
月租金（元/㎡）	9.26	9.26	9.26	9.26	9.26
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00
服务中心租赁收入	75.01	75.01	75.01	75.01	75.01
出租率	90%	90%	90%	90%	90%
月租金（元/㎡）	27.78	27.78	27.78	27.78	27.78
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00
宿舍租赁收入	75.04	75.04	75.04	75.04	75.04
出租率	90%	90%	90%	90%	90%
月租金（元/㎡）	11.58	11.58	11.58	11.58	11.58

项目	第十八年	第十九年	第二十年	第二十一年	第二十二年
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00
餐厅租赁收入	97.52	97.52	97.52	97.52	97.52
出租率	90%	90%	90%	90%	90%
月租金（元/㎡）	30.10	30.10	30.10	30.10	30.10
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
物业服务费收入	327.61	327.61	327.61	327.61	327.61
月租金（元/㎡）	1.16	1.16	1.16	1.16	1.16
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	235,350.00	235,350.00	235,350.00	235,350.00	235,350.00
合计	6,075.62	6,075.62	6,075.62	6,075.62	6,075.62

（续上表）

项目	第二十三年	第二十四年	第二十五年	第二十六年	第二十七年
厂房租赁收入	5,250.96	5,250.96	5,250.96	5,250.96	5,250.96
出租率	90%	90%	90%	90%	90%
月租金（元/㎡）	24.31	24.31	24.31	24.31	24.31
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	200,000.00	200,000.00	200,000.00	200,000.00	200,000.00
仓库租赁收入	524.88	524.88	524.88	524.88	524.88
出租率	90%	90%	90%	90%	90%
月租金（元/㎡）	9.72	9.72	9.72	9.72	9.72
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00
服务中心租赁收入	78.76	78.76	78.76	78.76	78.76
出租率	90%	90%	90%	90%	90%
月租金（元/㎡）	29.17	29.17	29.17	29.17	29.17
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00
宿舍租赁收入	78.80	78.80	78.80	78.80	78.80
出租率	90%	90%	90%	90%	90%
月租金（元/㎡）	12.16	12.16	12.16	12.16	12.16

项目	第二十三年	第二十四年	第二十五年	第二十六年	第二十七年
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00
餐厅租赁收入	102.42	102.42	102.42	102.42	102.42
出租率	90%	90%	90%	90%	90%
月租金（元/㎡）	31.61	31.61	31.61	31.61	31.61
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
物业服务费收入	344.55	344.55	344.55	344.55	344.55
月租金（元/㎡）	1.22	1.22	1.22	1.22	1.22
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	235,350.00	235,350.00	235,350.00	235,350.00	235,350.00
合计	6,380.37	6,380.37	6,380.37	6,380.37	6,380.37

（续上表）

项目	第二十八年	第二十九年	第三十年	第三十一年	合计
厂房租赁收入	5,514.48	5,514.48	5,514.48	5,514.48	138,528.72
出租率	90%	90%	90%	90%	
月租金（元/㎡）	25.53	25.53	25.53	25.53	
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	
面积（㎡）	200,000.00	200,000.00	200,000.00	200,000.00	
仓库租赁收入	551.34	551.34	551.34	551.34	13,851.36
出租率	90%	90%	90%	90%	
月租金（元/㎡）	10.21	10.21	10.21	10.21	
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	
面积（㎡）	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	
服务中心租赁收入	82.70	82.70	82.70	82.70	2,077.85
出租率	90%	90%	90%	90%	
月租金（元/㎡）	30.63	30.63	30.63	30.63	
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	
面积（㎡）	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	
宿舍租赁收入	82.75	82.75	82.75	82.75	2,078.55
出租率	90%	90%	90%	90%	
月租金（元/㎡）	12.77	12.77	12.77	12.77	

项目	第二十八年	第二十九年	第三十年	第三十一年	合计
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	
面积（㎡）	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	
餐厅租赁收入	107.54	107.54	107.54	107.54	2,701.60
出租率	90%	90%	90%	90%	
月租金（元/㎡）	33.19	33.19	33.19	33.19	
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	
面积（㎡）	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	
物业服务费收入	361.50	361.50	361.50	361.50	9,066.62
月租金（元/㎡）	1.28	1.28	1.28	1.28	
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	
面积（㎡）	235,350.00	235,350.00	235,350.00	235,350.00	
合计	6,700.31	6,700.31	6,700.31	6,700.31	168,304.70

5.2.2 现金流出

本项目运营期间主要运营成本为水电费、工资福利费、维修费、其他费用、税金。

（1）水电费：本项目投入运营后消耗水电由承租单位负担，本次测算仅考虑园区基础设施及管理人员的水电费支出。本项目用水主要为绿化及清扫用水，年用水量约 8.91 万吨；用水价格 3.5 元/立方米计算，用电主要为场区室外公共用电及办公占用部分，年用电量约 17.03 万度，根据《河南省发展和改革委员会关于 2019 年因增值税税率调整相应降低电价的通知》，本次预测电价按照 0.61 元/千瓦时，由于水电单价相对稳定，出于谨慎性原则，以后每 5 年上浮 5%。

（2）工资福利费：本项目建设完成后预计劳动定员为 75 人，其中管理人员 7 名，一般人员 23 名，普通人员 45 名。管

理人员人均年工资福利按 5 万元计入，一般人员人均年工资福利按 4.2 万元计入，普通人员人均年工资福利按 3.8 万元计入。根据国家年度统计公报，2018 年、2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格指数涨幅分别为 2.10%、2.90%、2.50%、2.30%，近三年平均指数 2.45%，考虑通货膨胀因素，以后每年按照 2.5%递增。

（3）维修费：主要为园内道路、绿化维护费用等，按折旧费的 10%计入。根据国家年度统计公报，2018 年、2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格指数涨幅分别为 2.10%、2.90%、2.50%、2.30%，近三年平均指数 2.45%，考虑通货膨胀因素，以后每年按照 2.5%递增。

（4）其他费用：主要为运营期间办公费、差旅费、会议费等，按照工资福利费的 20%计取。

（5）税金：本项目主营业务为租赁收入、停车位收入及物业费收入。租赁收入按照适用增值税率 9%测算、物业费及停车位收入按照适用增值税率 6%测算，在债券存续期内增值税销项税额为 13,661.30 万元，本项目建筑工程费用为 49,429.30 万元，按照建筑服务适用增值税税率 9%测算，其他费用 2,894.65 万元，按照现代服务适用增值税税率 6%测算，经测算本项目建设期增值税进项税额为 4,245.17 万元。在债券存续期内应缴纳增值税 9,416.13 万元；城市建设维护税按照 5%计算、教育费附加按照 5%计算，在债券存续期内应缴纳城

市建设维护费 470.78 万元、教育费附加 470.78 万元；房产税按照不含税租赁收入 12%测算，经测算在债券存续期内应缴纳房产税 17,530.78 万元。企业所得税税率为 25%，结合本项目折旧、债券利息，经测算在债券存续期内应缴纳企业所得税 3,246.31 万元。

综上所述，本项目在债券存续期间内运营成本如下：

运营成本预测

单位：万元

项目	第三年	第四年	第五年	第六年	第七年
水电费	41.57	41.57	41.57	41.57	41.57
工资福利费	302.60	310.17	317.92	325.87	334.02
维修费	188.92	193.64	198.48	203.44	208.53
其他费用	60.52	62.03	63.58	65.17	66.80
税金	364.47	425.21	485.95	546.70	546.70
合计	958.08	1,032.62	1,107.50	1,182.75	1,197.62

（续上表）

项目	第八年	第九年	第十年	第十一年	第十二年
水电费	43.65	43.65	43.65	43.65	43.65
工资福利费	342.37	350.93	359.70	368.69	377.91
维修费	213.74	219.08	224.56	230.17	235.92
其他费用	68.47	70.19	71.94	73.74	75.58
税金	574.03	574.03	574.03	574.03	574.03
合计	1,242.26	1,257.88	1,273.88	1,290.28	1,307.09

（续上表）

项目	第十三年	第十四年	第十五年	第十六年	第十七年
水电费	45.83	45.83	45.83	45.83	45.83
工资福利费	387.36	397.04	406.97	417.14	427.57
维修费	241.82	247.87	254.07	260.42	266.93
其他费用	77.47	79.41	81.39	83.43	85.51

项目	第十三年	第十四年	第十五年	第十六年	第十七年
税金	940.51	1,119.34	1,119.34	1,119.34	1,119.34
合计	1,692.99	1,889.49	1,907.60	1,926.16	1,945.18

（续上表）

项目	第十八年	第十九年	第二十年	第二十一年	第二十二年
水电费	48.12	48.12	48.12	48.12	48.12
工资福利费	438.26	449.22	460.45	471.96	483.76
维修费	273.60	280.44	287.45	294.64	302.01
其他费用	87.65	89.84	92.09	94.39	96.75
税金	1,175.28	1,175.28	1,175.28	1,175.28	1,175.28
合计	2,022.91	2,042.90	2,063.39	2,084.39	2,105.92

（续上表）

项目	第二十三年	第二十四年	第二十五年	第二十六年	第二十七年
水电费	50.53	50.53	50.53	50.53	50.53
工资福利费	495.85	508.25	520.96	533.98	547.33
维修费	309.56	317.30	325.23	333.36	341.69
其他费用	99.17	101.65	104.19	106.80	109.47
税金	1,324.85	1,488.96	1,508.48	1,527.85	1,561.14
合计	2,279.96	2,466.69	2,509.39	2,552.52	2,610.16

（续上表）

项目	第二十八年	第二十九年	第三十年	第三十一年	合计
水电费	53.06	53.06	53.06	53.06	1,360.74
工资福利费	561.01	575.04	589.42	604.16	12,665.91
维修费	350.23	358.99	367.96	377.16	7,907.21
其他费用	112.20	115.01	117.88	120.83	2,533.15
税金	1,731.33	1,775.56	1,819.63	1,863.53	31,134.78
合计	2,807.83	2,877.66	2,947.95	3,018.74	55,601.79

5.3 项目现金净流入

根据以上对主营业务收入、运营成本、税金的预测，假设本项目在债券存续期第三年开始运营并能够产生现金净流入，在债券存续期间累计现金净流入如下：

现金净流入预测

单位：万元

年度	主营业务收入	运营成本	现金净流入
第三年	3,498.84	958.08	2,540.76
第四年	4,081.98	1,032.62	3,049.36
第五年	4,665.12	1,107.50	3,557.62
第六年	5,248.26	1,182.75	4,065.51
第七年	5,248.26	1,197.62	4,050.64
第八年	5,510.67	1,242.26	4,268.41
第九年	5,510.67	1,257.88	4,252.79
第十年	5,510.67	1,273.88	4,236.79
第十一年	5,510.67	1,290.28	4,220.39
第十二年	5,510.67	1,307.09	4,203.58
第十三年	5,785.54	1,692.99	4,092.55
第十四年	5,785.54	1,889.49	3,896.05
第十五年	5,785.54	1,907.60	3,877.94
第十六年	5,785.54	1,926.16	3,859.38
第十七年	5,785.54	1,945.18	3,840.36
第十八年	6,075.62	2,022.91	4,052.71
第十九年	6,075.62	2,042.90	4,032.72
第二十年	6,075.62	2,063.39	4,012.23
第二十一年	6,075.62	2,084.39	3,991.23
第二十二年	6,075.62	2,105.92	3,969.70
第二十三年	6,380.37	2,279.96	4,100.41
第二十四年	6,380.37	2,466.69	3,913.68
第二十五年	6,380.37	2,509.39	3,870.98
第二十六年	6,380.37	2,552.52	3,827.85
第二十七年	6,380.37	2,610.16	3,770.21
第二十八年	6,700.31	2,807.83	3,892.48
第二十九年	6,700.31	2,877.66	3,822.65
第三十年	6,700.31	2,947.95	3,752.36
第三十一年	6,700.31	3,018.74	3,681.57
合计	168,304.70	55,601.79	112,702.91

5.4 资金平衡分析

本项目计划申请使用债券资金总额45,000.00万元，期限三十年，在债券存续期内每半年支付一次利息，从第6年开始还本，第6-10年每年偿还本金的1%，第11-20年每年2%，第21-25年每年5%，第26-30年每年10%。在债券存续期应还本付息及融资平衡情况如下：

单位：万元

年份	本金	利息	当年还本付息合计	项目收益
第一年		180.00	180.00	
第二年		2,025.00	2,025.00	
第三年		2,025.00	2,025.00	2,540.76
第四年		2,025.00	2,025.00	3,049.36
第五年		2,025.00	2,025.00	3,557.62
第六年	40.00	2,025.00	2,065.00	4,065.51
第七年	450.00	2,023.20	2,473.20	4,050.64
第八年	450.00	2,002.95	2,452.95	4,268.41
第九年	450.00	1,982.70	2,432.70	4,252.79
第十年	450.00	1,962.45	2,412.45	4,236.79
第十一年	490.00	1,942.20	2,432.20	4,220.39
第十二年	900.00	1,920.15	2,820.15	4,203.58
第十三年	900.00	1,879.65	2,779.65	4,092.55
第十四年	900.00	1,839.15	2,739.15	3,896.05
第十五年	900.00	1,798.65	2,698.65	3,877.94
第十六年	900.00	1,758.15	2,658.15	3,859.38
第十七年	900.00	1,717.65	2,617.65	3,840.36
第十八年	900.00	1,677.15	2,577.15	4,052.71
第十九年	900.00	1,636.65	2,536.65	4,032.72
第二十年	900.00	1,596.15	2,496.15	4,012.23
第二十一年	1,020.00	1,555.65	2,575.65	3,991.23

年份	本金	利息	当年还本付息合计	项目收益
第二十二年	2,250.00	1,509.75	3,759.75	3,969.70
第二十三年	2,250.00	1,408.50	3,658.50	4,100.41
第二十四年	2,250.00	1,307.25	3,557.25	3,913.68
第二十五年	2,250.00	1,206.00	3,456.00	3,870.98
第二十六年	2,450.00	1,104.75	3,554.75	3,827.85
第二十七年	4,500.00	994.50	5,494.50	3,770.21
第二十八年	4,500.00	792.00	5,292.00	3,892.48
第二十九年	4,500.00	589.50	5,089.50	3,822.65
第三十年	4,500.00	387.00	4,887.00	3,752.36
第三十一年	4,100.00	184.50	4,284.50	3,681.57
合计	45,000.00	47,081.25	92,081.25	112,702.91
本息覆盖倍数	1.22			

综上所述：本项目预期项目收益对拟使用的专项债券本息覆盖倍数为 1.22，能够合理保障偿还拟使用的专项债券资金本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 风险因素

本项目的主要风险因素如下：

1、资金风险。项目单位资金自筹能力有限，本项目来自县财政资金，如出现特殊情况，中断或延误资金供应，将会影响项目建设。

2、工程风险。主要指因工程地质、水文地质和设计等因素发生重大变化，导致工程量增加、投资增加、工期拖延所造成的损失。

3、财务风险。主要指项目建设超支造成的投资风险。

6.2 风险应对措施

1、工程风险控：首先，通过加强地质、水文勘察测量工作，并在设计和施工阶段全面考虑工程风险因素，采取针对性措施，可以避免和降低工程风险危害。其次对工程质量进行控制，加强工程质量监理工作的管理，建立本项目的质量控制体系，对工程质量进行跟踪、检查、监督和控制；督促、检查工程建设是否符合国家有关规范和设计图纸的要求；检查工程材料和机电设备是否符合要求；对工序交接、隐蔽工程检查、设计的变更、质量事故的处理、质量和技术鉴证进行控制；对出现违反质量规定的事件，容易形成质量隐患的做法采取措施予以制止。建立并实施质量日记、质量汇报会等制度以了解和掌握质量动态，及时处理质量问题。

2、财务控制：对财务风险进行风险预测，采取相应的防范措施。熟悉项目设计图纸与设计要求，分析项目价格构成因素，事前分析费用最容易突破的环节，从而明确投资控制的重点。确定投资控制目标并加以分解，形成投资目标控制体系，制定工程费用支出计划并付诸实施，在计划执行过程中对其进行跟踪检查，收集有关反映费用支出的数据，将实际费用支出额与计划费用支出额进行比较，发行偏差及时分析原因，提出改进方案，采取有效措施加以控制，以保证控制目标的实现。加强进度控制，编制及审核项目实施总进度目标和阶段性目标

计划，制定及审核材料供应采购计划，合理安排进度和材料采购，降低建设成本。

汝南县城市综合廊道建设项目
项目收益与融资自求平衡
专项债券实施方案

项目单位：

主管单位：

财政部门：

目录

第一章 项目基本情况 1

1.1 项目名称 1
1.2 项目单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设地点 2
1.5 建设内容与规模 3
1.6 建设期 3
1.7 项目总投资 4
1.8 主要经济技术指标 4
1.9 项目审批手续 4
1.10 主管部门责任 4

第二章 项目事前绩效评估 6

第三章 项目社会经济效益 7

3.1 社会效益分析 7
3.2 经济效益分析 7

第四章 项目投资估算与资金筹措方案 9

4.1 估算范围 9
4.2 估算说明 9
4.3 投资估算 11
4.4 资金筹措方案 15
4.4.1 项目资金来源 15
4.5 项目资金保障措施 15

第五章 项目专项债券融资方案 17

5.1 编制依据 17
5.2 债券申请及使用计 17
5.3 债券规模和期限安排 17
5.4 专项债券使用方向合规性 17
5.5 投资者保护措施 18

第六章 项目预期收益、成本及融资平衡情况 20

6.1 项目主体及运作模式 20
6.1.1 项目主体 20
6.1.2 项目运营模式 20
6.1.3 项目收益管理 21
6.2 现金流入 21
6.3 现金流出 28
6.4 项目现金净流入 31

6.5 资金平衡分析 33
第七章 风险分析 35
7.1 项目主要风险因素识别 35
7.2 风险程度分析 36
第八章 信息披露计划 38

第一章 项目基本情况

1.1 项目名称

汝南县城市综合廊道建设项目

1.2 项目单位

根据项目申报及审批文件，本项目的申报单位为汝南县住房和城乡建设局。

机构名称：汝南县住房和城乡建设局

机构性质：机关

地址：河南省汝南县汝宁大街行政新区 4 号楼 7 层

负责人：李随亚

统一社会信用代码：11412826005977216G

综上，汝南县住房和城乡建设局系在中华人民共和国境内依法设立、合法存续的机关，具备以汝南县城市综合廊道建设项目申请专项债券资金的主体资格。

1.3 项目性质

根据《国家发展改革委关于加快开展县城城镇化补短板强弱项工作的通知》（发改规划〔2020〕831 号）支持各地区要瞄准市场不能有效配置资源、需要政府支持引导的公共领域，聚力推进 17 项建设任务。完善管网更新改造项目是 17 项建设内容之一，地下线廊建设属于完善市政基础

设施项目范畴。

根据《财政部加快地方政府专项债券发行使用有关工作的通知》（财预〔2020〕94 号）支持专项债券必须用于有一定收益的公益性项目，融资规模与项目收益相平衡。重点用于国务院常务会议确定的交通基础设施、能源项目、农林水利、生态环保项目、民生服务、冷链物流设施、市政和产业园区基础设施等七大领域。积极支持“两新一重”、公共卫生设施建设中符合条件的项目，可根据需要及时用于加强防灾减灾建设。

本项目的建设，符合当地自然条件、人文环境和国民经济发展的要求；属于《国家发展改革委关于加快开展县城城镇化补短板强弱项工作的通知》（发改规划〔2020〕831 号）和《财政部加快地方政府专项债券发行使用有关工作的通知》（财预〔2020〕94 号）支持范围。项目建成后能够产生入廊服务收入，属于有一定收益的公益性项目。

1.4 建设地点

项目位于汝南县城区内。包括：西城大道（蔡州大道—创业路）、湖滨大道（蔡州大道—复兴大道）、天中山路（湖滨大道—汝河西路）、汝宁大街（湖滨大道—汝河西路）和南海大道（湖滨大道—汝河西路）。

1.5 建设内容与规模

本项目拟建设 180CM*200CM*25CM 的城市地下综合管廊，总长度 22.351 公里。具体如下：

1、西城大道（蔡州大道—创业路），长度 8434 米，道路红线宽 52 米。附属构筑物主要包含端井、四通井、一般检查井、三通井及混凝土方管顶进等。

2、湖滨大道（蔡州大道—复兴大道），长度 5530 米，道路红线宽 54 米。附属构筑物主要包含端井、四通井、一般检查井、三通井及混凝土方管顶进等。

3、天中山路（湖滨大道—汝河西路），长度 2315 米，道路红线宽 36 米。附属构筑物主要包含端井、四通井、一般检查井、三通井及混凝土方管顶进等。

4、汝宁大街（湖滨大道—汝河西路），长度 2687 米，道路红线宽 70 米，附属构筑物主要包含端井、四通井、一般检查井、三通井及混凝土方管顶进等；

5、南海大道（湖滨大道—汝河西路），长度 3385 米，道路红线宽 80 米，附属构筑物主要包含端井、四通井、一般检查井、三通井及混凝土方管顶进等。

1.6 建设期

本项目建设期为 24 月。根据项目实际情况及现阶段进

度，本项目计划于 2022 年 8 月开工，预计在 2024 年 8 月完工。

1.7 项目总投资

本项目总投资 35,041.41 万元。

1.8 主要经济技术指标

序号	名称	单位	指标
1	管廊工程	米	22,351.00
1.1	西城大道（蔡州大道—创业路）	米	8,434.00
1.2	湖滨大道（蔡州大道—复兴大道）	米	5,530.00
1.3	天中山路（湖滨大道—汝河西路）	米	2,315.00
1.4	汝宁大街（湖滨大道—汝河西路）	米	2,687.00
1.5	南海大道（湖滨大道—汝河西路）	米	3,385.00
2	总投资	万元	35,041.41
2.1	工程费用	万元	28,994.87
2.2	工程建设其他费用	万元	2,165.50
2.3	预备费等	万元	3,116.04
2.4	建设期利息	万元	765.00

1.9 项目审批手续

2022 年 7 月 1 日，汝南县发展和改革委员会作出《关于汝南县城市综合廊道建设项目可行性研究报告的批复》（汝发改城镇〔2022〕12 号）。

1.10 主管部门责任

汝南县城市综合廊道建设项目的主管单位是汝南县住房和城乡建设局，项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出

进度，尽早安排使用、形成实物工作量,推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章 项目事前绩效评估

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，汝南县城市综合廊道建设项目根据《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61 号）的相关要求，按照事前绩效评估准备阶段、实施阶段、报告撰写阶段的程序，通过调研、查阅资料、电话咨询等多种方式，独立、客观、公正地开展评估工作，对项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等方面进行了充分论证，形成了该项目的评估结论。

本项目实施立项依据充分，具备实施的必要性和可行性；债券资金需求合理，符合专项债券相关政策规定；建议已发行债券利息按照实际发行利率测算；项目投资明细编制与项目实施内容和目标对应。项目绩效目标表中项目收入增速比较保守，低于实际的增长水平，总体设置合理。综合评估，对本项目应“予以支持”。

第三章 项目社会经济效益

3.1 社会效益分析

1、本项目的建设，对于转变城市建设方式、提高城市安全水平、完善城市设施功能、美化城市景观、节约空间资源，促进城市集约高效和转型发展具有重要意义。

2、项目对所在地区文化、教育、卫生的影响。项目的建设和运行，有利于增强人民的幸福感和安全感，对促进社会经济和谐发展、实现全面建设小康社会的奋斗目标有重要意义，对当地人文环境有较好的影响。

3、项目对所在地区少数民族风俗习惯和宗教的影响。本项目的建设和运行，符合国家的民族和宗教政策，不影响当地民族的风俗习惯、生活方式或者当地居民的宗教信仰，不会引发民族矛盾、宗教纠纷和社会安定。

3.2 经济效益分析

项目建设需要耗用钢材、水泥等建筑材料，增加了社会对生产消费需求，必将带动相关产业扩大生产规模，从而拉动这些产业快速发展，促进经济增长；项目建设及相关产业生产规模的扩大能为社会提供更多就业机会，增加城乡居民收入，促进日常消费，提升消费对经济增长的拉动作用。

本项目预计在2024年8月完工，2024年8月投入运营并实现经营收益，且能够实现现金流入。本项目收入主要为入廊服务收入，根据项目单位提供的资料和调查情况，在30年期债券存续期营业收入合计为38,462.62万元，运营成本合计为8,944.19万元。

第四章 项目投资估算与资金筹措方案

4.1 估算范围

本项目投资估算范围包括建筑安装工程、设备及工器具购置费、其他费用等工程费用；项目单位管理费、勘察设计费、工程监理费、招标代理服务费等工程建设其他费用；基本预备费、建设期利息等。

4.2 估算说明

1、工程费用

本项目工程费用包括建筑安装工程费、设备购置费及其他费用等，根据相同结构的类似工程计算，并参考现行市场材料价格和《驻马店市建设工程材料价格信息》中的2021 年第三季度造价指标进行调整，以单方指标计入。

2、工程建设其他费用

本项目工程建设其他费用包括项目单位管理费、勘察设计费、工程监理费、前期工作咨询费、招标代理服务费等。按照有关工程建设其他费用的计算规定，并结合实际情况计取，具体取费标准如下：

(1)土地费用：本次为改建项目，没有发生土地费用；

(2)项目建设管理费：参照财政部财建〔2016〕504 号文件规定，项目建设管理费是指项目建设单位从项目筹建

之日起至办理竣工财务决算之日止发生的管理性质的支出。包括：不在原单位发工资的工作人员工资及相关费用、办公费、办公场地租用费、差旅交通费、劳动保护费、工具用具使用费、固定资产使用费、招募生产工人费、技术图书资料费(含软件)、业务招待费、施工现场津贴、竣工验收费和其他管理性开支。本项目参照财政部财建〔2016〕504 号文件计入；

(3)前期工作咨询费：根据国家发展改革委《关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》发改价格〔2015〕299 号、参照国家发展计划委员会《关于印发建设项目前期工作咨询收费暂行规定的通知》(计价格〔1999〕1283 号)，结合公司近年来对同类项目的收费情况，综合确定；

(4)工程勘察设计费：参照国家计委、建设部颁发的《工程勘察设计收费标准》(计价格〔2002〕10)号文件结合市场价计取；

(5)招标代理服务费：参照原国家计委发布的《招标代理业务收费管理暂行办法》(计价格〔2002〕1980 号)和国家发改委文件(发改价格〔2011〕534 号)结合市场价规定进行估算；

(6)工程监理费：参照国家发改委发布的《建设工程监理与相关服务收费管理规定》(发改价格〔2007〕670 号)、

《国家发展改革委关于降低部分建设项目收费标准规范收费行为等有关问题的通知》(发改价格〔2011〕534 号)、《河南省建设工程施工监理费计费规则》的通知(豫建监协〔2015〕19 号)的要求结合市场价进行估算;

(7)工程造价咨询费:按照《工程造价咨询服务收费(暂行)标准(2008)》(豫发改收费〔2008〕2510 号)计取,包括设计预算的编制与审核费用,施工图预算、标底投标报价编制费用、编制竣工结算费用、编制工程量清单费用;

(8)场地准备及临时设施费:按第一部分费用的 0.3%计入。

(9)工程保险费:按照《市政工程设计概算编制办法》(建标〔2007〕164 号)计入。

3、预备费

基本预备费:按第一部分和第二部分工程费用之和的10%计入。

4、建设期利息

按照发债利率 4.5%计入。

4.3 投资估算

本项目总投资 35,041.41 万元,其中工程费用 28,994.87 万元,工程建设其他费用 2,165.50 万元,基本预备费

3,116.04 万元，建设期利息 765.00 万元。投资估算如下：

序号	工程名称	单位	数量	单价	合计（万元）	备注
一	**工程建安费**				**28994.87**	
（一）	**西城大道（蔡州大道-创业路）**				**10796.33**	
1	1800CM*2000C*25CM 综合管廊	M	8434	12600	10626.84	混凝土结构
2	一般检查井 φ700	座	168	3571	59.99	混凝土结构
3	端井	座	2	15500	3.100	混凝土结构
4	四通井	座	8	16000	12.80	混凝土结构
5	混凝土方管顶进	M	48	19500	93.60	过路
（二）	**湖滨大道（蔡州大道-复兴大道）**				**7126.53**	
1	1800CM*2000C*25CM 综合管廊	M	5530	12600	6967.80	混凝土结构
2	一般检查井 φ700	座	110	3571	39.28	混凝土结构
3	端井	座	2	15500	3.10	混凝土结构
4	四通井	座	4	16000	6.40	混凝土结构
5	三通井	座	3	15500	4.65	混凝土结构
6	混凝土方管顶进	M	54	19500	105.30	过路
（三）	**天中山路（湖滨大道-汝河西路）**				**3079.48**	
1	1800CM*2000C*25CM 综合管廊	M	2315	12600	2916.9	混凝土结构
2	一般检查井 φ700	座	46	3571	16.43	混凝土结构
3	端井	座	2	15500	3.10	混凝土结构
4	四通井	座	8	16000	12.80	混凝土结构
5	三通井	座	1	15500	1.55	混凝土结构
6	混凝土方管顶进	M	66	19500	128.70	过路
（四）	**汝宁大街（湖滨大道-汝河西路）**				**3527.35**	
1	1800CM*2000C*25CM 综合管廊	M	2687	12600	3385.62	混凝土结构
2	一般检查井 φ700	座	53	3571	18.93	混凝土结构
3	端井	座	2	15500	3.10	混凝土结构

序号	工程名称	单位	数量	单价	合计（万元）	备注
4	四通井	座	9	16000	14.40	混凝土结构
5	混凝土方管顶进	M	54	19500	105.30	过路
（五）	**南海大道（湖滨大道-汝河西路）**				**4465.18**	
1	1800CM*2000C*25CM 综合管廊	M	3385	12600	4265.10	混凝土结构
2	一般检查井 φ700	座	68	3571	24.28	混凝土结构
3	端井	座	2	15500	3.10	混凝土结构
4	四通井	座	9	16000	14.40	混凝土结构
5	三通井	座	4	15500	6.20	混凝土结构
6	混凝土方管顶进	M	78	19500	152.10	过路
二	**工程其他费用**				**2165.50**	
1	建设单位管理费		28994.87		264.98	**财建［2016]504 号**
2	工程设计费		28994.87		821.58	**计价格［2002]10 号文**
3	工程监理费		28994.87		570.23	**发改价格[2007]670 号文**
4	工程招标代理服务费		28994.87	0.05%	14.50	**计价格[2002]1980 号文**
5	施工图审查费		821.58	6%	49.29	**预发改收费[2004]1555 号文**
6	环境评估费		28994.87		18.00	**计价格[2002]125 号文**
7	工程造价咨询费		28994.87	0.30%	86.98	**预发改收费[2004]1765 号文**
8	可行性研究报告费		28994.87		50.00	
9	工程保险费		28994.87	0.50%	144.97	**建标［2011]1 号文**
10	劳动卫生安全评价费		28994.87	0.50%	144.97	**劳动部令第 10 号**
三	**基本预备费**		31160.37	10%	**3116.04**	
四	**建设期利息**				765.00	
五	**总投资**		（一）+（二）+（三）		**35,041.41**	

4.4 资金筹措方案

4.4.1 项目资金来源

本项目总投资 35,041.41 万元，其中：计划申请使用专项债券资金 11,000.00 万元，项目资本金 24,041.41 万元，由汝南县财政安排，占项目总投资的 25.93%，项目资本金比例符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）文件规定。

建设期需支付的资金利息由财政资金统筹安排。

资金筹措计划表

序号	项目	金额（万元）	比例
1	资本金（使用财政资金）	24,041.41	68.61%
2	债券资金	11,000.00	31.39%
3	其他资金	-	-
合计		35,041.41	100.00%

本项目总投资 35,041.41 万元，建设期内计划具体安排如下表所示：

资金使用计划表

序号	项目	合计	建设期	
			第 1 年	第 2 年
一	总投资	35,041.41	15,200.00	19,841.41
二	资金筹措	35,041.41	15,200.00	19,841.41
1	发行债券	11,000.00	8,200.00	2800
2	配套资金	24,041.41	7,000.00	17,041.41

4.5 项目资金保障措施

本项目将严格按照《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预

〔2017〕89 号）的要求使用专项债券资金，根据项目建设进度，编制项目资金使用计划，尽快落实项目配套资金，保障项目资金全部投入本项目建设中。

第五章 项目专项债券融资方案

5.1 编制依据

1、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）；

2、汝南县城市综合廊道建设项目可行性研究报告。

5.2 债券申请及使用计划

本项目拟申请发行专项债券11,000.00万元，已于2023年使用债券资金8,200.00万元，本次申请使用2,800.00万元。

5.3 债券规模和期限安排

本项目拟申请政府专项债券资金11,000.00万元，期限三十年，在债券存续期每半年支付一次债券利息，债券从第6年开始还本，第6-10年每年偿还本金的1%，第11-20年每年偿还2%，第21-25年每年偿还5%，第26-30年每年偿还10%。

5.4 专项债券使用方向合规性

本项目属于《关于申报2022年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕209号）支持类别。根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不

得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述负面清单情况，专项债券资金使用方向合规。

5.5 投资者保护措施

项目主管部门和单位会将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。

1、按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目资金管理、确保资金安全、规范、有效使用。

2、确保资金专款专用。及时跟踪检查资金使用方向，确保资金不被挤占、挪用。

3、确保资金及时拨付。加强各业务部门沟通、协调，保障项目按进度、按时序拨付到位。

4、确保资金监管到位。对项目资金进行全过程监督、检查，确保资金使用安全、高效。

第六章 项目预期收益、成本及融资平衡情况

6.1 项目主体及运作模式

6.1.1 项目主体

本项目建设主体及债券资金申请单位均为汝南县住房和城乡建设局，项目建成后，项目资产也将登记到汝南县住房和城乡建设局名下，并由其履行国有资产增值和保值任务及其项目的具体运行工作。

6.1.2 项目运营模式

本项目包括管廊工程共计 22,351.00m。项目管廊工程包含电力管线工程和通信管线工程、给水工程。地下管廊可用于服务电力、通信、给水、热力等管线，并收取入廊费和维护费收入。项目建成后，汝南县住房和城乡建设局会通过组织或招聘专业人员组成运营团队（初步确定 25 人）来运行该项目。本项目债券资金发行成功后，汝南县财政局会和汝南县住房和城乡建设局签署债券资金转贷协议，约定债券资金使用范围，还本付息金额及时间等要素，并要求汝南县住房和城乡建设局设立债券资金专户核算，确保债券资金专门用于本项目建设。汝南县住房和城乡建设局再根据项目进度和合同约定将债券资金拨付给中标的施工方。项目建成后，将管廊资产登记在汝南县住房

和城乡建设局名下，由其负责日常运行和维护；项目在债券存续期经营产生的收入、支出需要在债券资金专户独立进行核算，并接受汝南县财政局、审计局监督；并根据转贷协议约定时间和金额及时将项目收益上缴汝南县财政局，按时支付利息和需要归还的本金，确保不发生偿债风险。

6.1.3 项目收益管理

为切实规范项目收入、支出资金的管理，保障项目资金安全、高效运行，汝南县住房和城乡建设局将对项目收入和支出实行“专人管理、专户储存、专账核算，”并对项目收入和支出实行财政监管制，项目支出手续必须报财政审批后方可支出，确保债券到期能够及时还本付息。

6.2 现金流入

根据河南省人民政府办公厅《关于推进全省城市地下综合管廊建设的实施意见》（豫政办〔2016〕39 号）第四条：切实加强运营管理(二)实行有偿使用。城市地下综合管廊实行有偿使用，入廊管线单位要向城市地下综合管廊建设运营单位交纳入廊费和日常维护费。具体收费标准要统筹考虑建设、运营的成本和合理收益，由城市地下综合管廊建设运营单位与入廊管线单位根据市场化原则共同协商

确定。入廊费主要根据综合管廊本体及附属设施建设成本，以及各入廊管线单独敷设和更新改造成本确定。日常维护费主要根据综合管廊本体及附属设施维修、更新等维护成本，以及管线占用综合管廊空间比例、对附属设施使用强度等因素合理确定。公益性文化企业的有线电视网入廊，有关收费标准可适当给予优惠。建设费和日常维护费不能满足城市地下综合管廊建设运营单位正常运营和合理收益的，可给予必要的财政补贴。

因驻马店地区暂未有公布实施的管廊使用费的标准，因此我们对其他地市的管廊使用费进行了调查，具体情况如下表：

入廊管线类型		入廊费收费标准（元/米/年）	地区
电力	1 根 10KV	88.75	南宁市
		76.72	长沙
		75.07	石家庄
	110KV	308.87	南宁市
		238.17	长沙
		125.88	石家庄
	220KV	308.87	南宁市
		238.17	长沙
		125.88	石家庄
给水	DN300	330.82	南宁市
		58.59	长沙
		140.18	石家庄
	DN400	450.07	南宁市
		67.66	长沙
		153.95	石家庄
	DN600	499.8	南宁市
		103.15	长沙
		168.2	石家庄
	DN800	791.73	南宁市
		215.31	石家庄

入廊管线类型		入廊费收费标准（元/米/年）	地区
	DN1000	924.74	南宁市
		249.19	石家庄
	DN1200	978.8	南宁市
		265.19	石家庄
通信	DN110	75.85	南宁市
	1 根 6 孔	20.28	长沙
	DN110	13.11	石家庄

根据上表可以看出各地管廊使用费差异较大，另外管廊的管理费也存在较大的差异，根据本项目的地理位置及管廊建设成本，按照谨慎原则本项目 35KV 三芯电缆单根入廊费及管理费按照 25 元/米/年进行测算，弱电通信管线入廊费及管理费按照管径 DN110 的通信管线按 15 元/米/年进行测算。

综上所述，城市地下综合管廊实行有偿使用，入廊管线单位要向城市地下综合管廊建设运营单位交纳入廊费和日常维护费。本项目建成后，形成 22,351 米（约 22.351 公里）的 180CM*200CM*25CM 综合管廊，根据本项目的地理位置及管廊建设成本，通过与国网河南省电力公司汝南县供电公司、中国移动通信集团河南有限公司驻马店市汝南分公司、中国联合网络通信有限公司汝南县分公司、中国电信股份有限公司汝南分公司签订的租用管线框架协议，收取管廊使用费。

根据上述已签订的框架协议，35KV 三芯电缆单根入廊费及管理费按照 25 元/米/年进行测算，弱电通信管线入廊

费及管理费按照管径 DN110 的通信管线按 15 元/米/年进行测算。具体测算如下：

1、电力管线入廊使用费

本项目建设的 180CM*200CM*25CM 的综合管廊在右侧 5 层支架上可容纳中压电力电缆线 30 根，根据汝南相关规划设计本项目所建设的管廊涉及的区域全部为 35KV 中压交流电，根据《城市地下综合管廊管线工程技术规程》T/CECS532-2018 技术规范，“35KV 及以下电缆入廊不受敷设条件限制，应选用三芯电缆”，根据本项目设计标准在右侧 5 层支架上可容纳 35KV 的三芯电缆 30 根每层支架 6 根电缆。另根据项目单位与汝南电力公司签订的管廊使用协议租赁使用 4 层管廊支架，即 20 根电力电缆，电缆线累计共 447,020.00 米长，并按照每根电力电缆 25 元/米/年收取入廊费及管理费。

因此本项目运营测算期内按照 20 根 35KV 电缆，每根 25 元/米/年收取入廊费及管理费，并在债券存续期持续计算。

2、通信管线入廊使用费

本项目建设的 180CM*200CM*25CM 的综合管廊在左侧 5 层支架可容纳 15 根 DN110 的弱电通信管线每层支架 3 根弱电管线，根据项目单位与中国移动通信汝南分公司、

中国联合网络汝南分公司、中国电信汝南分公司公司，签订的管廊租用协议，每家公司租用一层支架，每层支架可容纳 3 根 DN110 的通信管线，则 DN110 的通信管线累计长度 201159 米，每根 DN110 管线收取入廊费及管理费按照 15 元米/年收取。

因此本项目运营测算期内按照 9 根 DN110 的通信管线，每根 DN110 通信管线 15 元/米/年收取入廊费及管理费，并在债券存续期内持续计算。。

运营期第 1、2、3 年入廊率分别按 70%、80%、90%估算，第 4 年及以后入廊率按 95%计算。

依据上述标准运营期测算收入如下：

单位：万元

项目	第三年	第四年	第五年	第六年	第七年
一、运行负荷	70%	80%	90%	95%	95%
二、电力电缆租用收入	782.29	894.04	1,005.80	1,061.67	1,061.67
入廊标准费用（元/米/年）	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
入廊管线单根长度（米）	22,351.00	22,351.00	22,351.00	22,351.00	22,351.00
孔数	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
三、通讯管线租用收入	211.22	241.39	271.56	286.65	286.65
入廊标准费用（元/米/年）	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
入廊管线单根长度（米）	22,351.00	22,351.00	22,351.00	22,351.00	22,351.00
孔数	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00
小计	993.51	1,135.43	1,277.36	1,348.32	1,348.32

（续上表）

项目	第八年	第九年	第十年	第十一年	第十二年
一、运行负荷	95%	95%	95%	95%	95%
二、电力电缆租用收入	1,061.67	1,061.67	1,061.67	1,061.67	1,061.67
入廊标准费用（元/米/年）	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
入廊管线单根长度（米）	22,351.00	22,351.00	22,351.00	22,351.00	22,351.00
孔数	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
三、通讯管线租用收入	286.65	286.65	286.65	286.65	286.65
入廊标准费用（元/米/年）	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
入廊管线单根长度（米）	22,351.00	22,351.00	22,351.00	22,351.00	22,351.00
孔数	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00
小计	1,348.32	1,348.32	1,348.32	1,348.32	1,348.32

（续上表）

项目	第十三年	第十四年	第十五年	第十六年	第十七年
一、运行负荷	95%	95%	95%	95%	95%
二、电力电缆租用收入	1,061.67	1,061.67	1,061.67	1,061.67	1,061.67
入廊标准费用（元/米/年）	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
入廊管线单根长度（米）	22,351.00	22,351.00	22,351.00	22,351.00	22,351.00
孔数	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
三、通讯管线租用收入	286.65	286.65	286.65	286.65	286.65
入廊标准费用（元/米/年）	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
入廊管线单根长度（米）	22,351.00	22,351.00	22,351.00	22,351.00	22,351.00
孔数	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00
小计	1,348.32	1,348.32	1,348.32	1,348.32	1,348.32

（续上表）

项目	第十八年	第十九年	第二十年	第二十一年	第二十二年
一、运行负荷	95%	95%	95%	95%	95%

项目	第十八年	第十九年	第二十年	第二十一年	第二十二年
二、电力电缆租用收入	1,061.67	1,061.67	1,061.67	1,061.67	1,061.67
入廊标准费用（元/米/年）	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
入廊管线单根长度（米）	22,351.00	22,351.00	22,351.00	22,351.00	22,351.00
孔数	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
三、通讯管线租用收入	286.65	286.65	286.65	286.65	286.65
入廊标准费用（元/米/年）	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
入廊管线单根长度（米）	22,351.00	22,351.00	22,351.00	22,351.00	22,351.00
孔数	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00
小计	1,348.32	1,348.32	1,348.32	1,348.32	1,348.32

（续上表）

项目	第二十三年	第二十四年	第二十五年	第二十六年	第二十七年
一、运行负荷	95%	95%	95%	95%	95%
二、电力电缆租用收入	1,061.67	1,061.67	1,061.67	1,061.67	1,061.67
入廊标准费用（元/米/年）	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
入廊管线单根长度（米）	22,351.00	22,351.00	22,351.00	22,351.00	22,351.00
孔数	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
三、通讯管线租用收入	286.65	286.65	286.65	286.65	286.65
入廊标准费用（元/米/年）	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
入廊管线单根长度（米）	22,351.00	22,351.00	22,351.00	22,351.00	22,351.00
孔数	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00
小计	1,348.32	1,348.32	1,348.32	1,348.32	1,348.32

（续上表）

项目	第二十八年	第二十九年	第三十年	第三十一年	合计
一、运行负荷	95%	95%	95%	95%	
二、电力电缆	1,061.67	1,061.67	1,061.67	1,061.67	30,285.55

项目	第二十八年	第二十九年	第三十年	第三十一年	合计
租用收入					
入廊标准费用（元/米/年）	25.00	25.00	25.00	25.00	
入廊管线单根长度（米）	22,351.00	22,351.00	22,351.00	22,351.00	
孔数	20.00	20.00	20.00	20.00	
三、通讯管线租用收入	286.65	286.65	286.65	286.65	8,177.07
入廊标准费用（元/米/年）	15.00	15.00	15.00	15.00	
入廊管线单根长度（米）	22,351.00	22,351.00	22,351.00	22,351.00	
孔数	9.00	9.00	9.00	9.00	
小计	1,348.32	1,348.32	1,348.32	1,348.32	38,462.62

6.3 现金流出

1、运营成本

根据管廊运营特点，结合本项目为采用直埋方式地下综合管廊的实际情况，项目建成后运营期内的日常工作内容，主要包括：廊体维护、附属设施维护、控制中心维护、综合巡查、例行的维修工作和计划性维修工作。因此，运营期内的日常工作内容决定了项目运营成本主要包括：职工薪酬、日常维护费用、其他管理费用。

职工薪酬

本项目运营期预计共需人员 25 人，运营期人均年薪资水平参考汝南县薪资水平按 4.4 万元。由于职工薪酬相对稳定，职工薪酬以每 5 年 5%的增幅递增。

日常维护费用

本项目设计主体结构基准期为 50 年，并采用直埋方式建管廊于地下，考虑日常工作内容以及维护所需购买燃料动力占比小，因此，本项目维护费用运营期第 1 年按运营收入的 10%计算。经查询，2018-2020 年的通货膨胀率分别为 2.1%、2.9%和 2.5%，平均涨幅为 2.5%。考虑到通货膨胀，日常维护费用以每年 2.5%的增幅递增。

(3)其他管理费用

本项目其他管理费用主要为项目日常运营管理费用，包含办公费用等，运营期第 1 年按运营收入的 2%计算。考虑到通货膨胀，日常维护费用以每年 2.5%的增幅递增。

成本明细如下：

单位：万元

项目	第三年	第四年	第五年	第六年	第七年
维护费	99.35	101.83	104.38	106.99	109.66
工资及福利费	110.00	110.00	110.00	110.00	110.00
其他费用	19.87	20.37	20.88	21.40	21.94
税费	-	-	-	-	-
合计	229.22	232.20	235.26	238.39	241.60

（续上表）

项目	第八年	第九年	第十年	第十一年	第十二年
维护费	112.40	115.21	118.09	121.04	124.07
工资及福利费	115.50	115.50	115.50	115.50	115.50
其他费用	22.49	23.05	23.63	24.22	24.83
税费	-	-	-	-	-
合计	250.39	253.76	257.22	260.76	264.40

（续上表）

项目	第十三年	第十四年	第十五年	第十六年	第十七年
维护费	127.17	130.35	133.61	136.95	140.37

工资及福利费	121.28	121.28	121.28	121.28	121.28
其他费用	25.45	26.09	26.74	27.41	28.10
税费	-	-	-	-	-
合计	273.90	277.72	281.63	285.64	289.75

（续上表）

项目	第十八年	第十九年	第二十年	第二十一年	第二十二年
维护费	143.88	147.48	151.17	154.95	158.82
工资及福利费	127.34	127.34	127.34	127.34	127.34
其他费用	28.80	29.52	30.26	31.02	31.80
税费	-	-	-	-	-
合计	300.02	304.34	308.77	313.31	317.96

（续上表）

项目	第二十三年	第二十四年	第二十五年	第二十六年	第二十七年
维护费	162.79	166.86	171.03	175.31	179.69
工资及福利费	133.71	133.71	133.71	133.71	133.71
其他费用	32.60	33.42	34.26	35.12	36.00
税费	-	-	-	-	-
合计	329.10	333.99	339.00	344.14	349.40

（续上表）

项目	第二十八年	第二十九年	第三十年	第三十一年	**合计**
维护费	184.18	188.78	193.50	198.34	**4,158.25**
工资及福利费	140.40	140.40	140.40	140.40	**3,600.75**
其他费用	36.90	37.82	38.77	39.74	**832.50**
税费	32.77	105.32	104.89	109.71	**352.69**
合计	394.25	472.32	477.56	488.19	**8,944.19**

2、税金

项目测算税率如下：

增值税：入廊服务收费属于不动产租赁征税范畴，增值税税率为 9%；

城市维护建设税：税率为 5%，计税基数为增值税额；

教育费附加：税率为 3%，计费基数为增值税额；

地方教育费附加：税率为2%，计费基数为增值税额；

企业所得税：国家税务总局公告2018年第23号，所得税优惠政策序号25，企业从事《公共基础设施项目企业所得税优惠目录》规定的港口码头、机场、铁路、公路、城市公共交通、电力、水利等项目的投资经营的所得，自项目取得第一笔生产经营收入所属纳税年度起，第一年至第三年免征企业所得税，第四年至第六年减半征收，经营期第六年后，企业所得税税率为25%。

因工程总投资35,041.41万元，计提进项税2,516.65万元，运营期内计提进项税338.56万元，运营期内收入计提增值税销项税3,175.83万元，因此运营期内需要缴纳增值税320.62万元及城市维护建设税16.03万元、教育费附加9.62万元、地方教育费附加6.41万元。

运营期内，项目收入扣除运营成本、资产折旧（年折旧费665.79万元）、债券利息后，累计未分配利润为-81.54万元，因此无需缴纳所得税。

6.4 项目现金净流入

根据以上对主营业务收入、主营业务成本预测，假设本项目在债券存续期第三年开始运营并能够产生现金净流入，在债券存续期间累计现金净流入如下：

单位：万元

年度	主营业务收入	运营成本	现金净流入
第三年	993.51	229.220	764.29
第四年	1,135.43	232.200	903.23
第五年	1,277.36	235.260	1,042.10
第六年	1,348.32	238.390	1,109.93
第七年	1,348.32	241.600	1,106.72
第八年	1,348.32	250.390	1,097.93
第九年	1,348.32	253.760	1,094.56
第十年	1,348.32	257.220	1,091.10
第十一年	1,348.32	260.760	1,087.56
第十二年	1,348.32	264.400	1,083.92
第十三年	1,348.32	273.900	1,074.42
第十四年	1,348.32	277.720	1,070.60
第十五年	1,348.32	281.630	1,066.69
第十六年	1,348.32	285.640	1,062.68
第十七年	1,348.32	289.750	1,058.57
第十八年	1,348.32	300.020	1,048.30
第十九年	1,348.32	304.340	1,043.98
第二十年	1,348.32	308.770	1,039.55
第二十一年	1,348.32	313.310	1,035.01
第二十二年	1,348.32	317.960	1,030.36
第二十三年	1,348.32	329.100	1,019.22
第二十四年	1,348.32	333.990	1,014.33
第二十五年	1,348.32	339.000	1,009.32
第二十六年	1,348.32	344.140	1,004.18
第二十七年	1,348.32	349.400	998.92
第二十八年	1,348.32	394.250	954.07
第二十九年	1,348.32	472.320	876.00
第三十年	1,348.32	477.560	870.76
第三十一年	1,348.32	488.190	860.13
合计	38,462.62	8,944.19	29,518.43

6.5 资金平衡分析

本项目拟申请政府专项债券 11,000.00 万元，期限三十年，假设债券票面利率 4.50%，在债券存续期应还本付息及融资平衡情况如下：

单位：万元

年份	本金	利息	当年还本付息合计	项目收益
第一年	-	369.00	369.00	
第二年	-	495.00	495.00	-
第三年	-	495.00	495.00	764.29
第四年	-	495.00	495.00	903.23
第五年	-	495.00	495.00	1,042.10
第六年	82.00	495.00	577.00	1,109.93
第七年	110.00	491.31	601.31	1,106.72
第八年	110.00	486.36	596.36	1,097.93
第九年	110.00	481.41	591.41	1,094.56
第十年	110.00	476.46	586.46	1,091.10
第十一年	192.00	471.51	663.51	1,087.56
第十二年	220.00	462.87	682.87	1,083.92
第十三年	220.00	452.97	672.97	1,074.42
第十四年	220.00	443.07	663.07	1,070.60
第十五年	220.00	433.17	653.17	1,066.69
第十六年	220.00	423.27	643.27	1,062.68
第十七年	220.00	413.37	633.37	1,058.57
第十八年	220.00	403.47	623.47	1,048.30
第十九年	220.00	393.57	613.57	1,043.98
第二十年	220.00	383.67	603.67	1,039.55
第二十一年	466.00	373.77	839.77	1,035.01
第二十二年	550.00	352.80	902.80	1,030.36
第二十三年	550.00	328.05	878.05	1,019.22

年份	本金	利息	当年还本付息合计	项目收益
第二十四年	550.00	303.30	853.30	1,014.33
第二十五年	550.00	278.55	828.55	1,009.32
第二十六年	960.00	253.80	1,213.80	1,004.18
第二十七年	1,100.00	210.60	1,310.60	998.92
第二十八年	1,100.00	161.10	1,261.10	954.07
第二十九年	1,100.00	111.60	1,211.60	876.00
第三十年	1,100.00	62.10	1,162.10	870.76
第三十一年	280.00	12.60	292.60	860.13
合计	11,000.00	11,508.75	22,508.75	29,518.43
本息覆盖倍数	1.31			

综上所述：本项目预期项目收益对拟使用的专项债券本息覆盖倍数为 1.31，能够合理保障偿还拟使用的专项债券资金本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

第七章 风险分析

7.1 项目主要风险因素识别

1、工期

拖延项目工期的因素非常多，如设计方案的稳定、项目实施方的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平等等，要实现项目预定的工期目标有一定的难度。项目建设期每年的利息额较大，如果工期拖延，工程投资将增加，并且工期拖延将影响项目的现金流入，使项目净收益减少。

风险控制措施：

（1）项目单位将坚持严格的项目招投标制度，聘请技术实力和管理能力较强的施工单位，确保项目按期竣工达标。

（2）项目单位将通过科学合理的工程设计，制定事前、事中、事后风险管理体系，严格执行施工计划，确保项目如期建成。

2、工程事故

工程事故是在施工阶段一些难以预测的地质情况或施工不当、管理不善引起的，在施工中发生的事故都会造成较大的影响和损失。工程事故会引起工程延期、人员伤

亡、投资增加等。

风险控制措施：深化各阶段设计方案，选择有较高施工技术与管理水平，经济实力雄厚并拥有先进施工设备的施工队伍，确保工程的质量与进度。同时，与施工单位签订安全协议，购买相关保险，严格按照技术措施施工，确保施工安全。

7.2 风险程度分析

1、利率波动风险

在本政府专项债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化，国家经济政策变动等因素会引起资本市场利率的波动，市场利率波动将会对本项目的财务成本产生影响，进而影响项目投资收益的平衡。

风险控制措施：为控制项目融资平衡风险，可动态调整债券发行期限和还款方式及时间，做好期限配比、还款计划安排，提高资金使用效率，用资金使用效率收益对冲利率波动损失。

2、成本上升风险

由于本项目投资规模大、施工强度高、建设周期长，对物质设备的技术性能要求高，项目建设期间有可能会发生材料及劳动力成本上升的风险；项目建成后，需要进行合理的日常维护管理，以保证正常的运营，意外因素可能

会对设施的使用产生影响，从而增加维护成本,导致成本上升的风险。

风险控制措施：为控制成本上升风险，项目实施方将继续完善项目资金预算和管理制度，对该项目投资、运营成本进行精准预测和严格控制。

第八章 信息披露计划

按照《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）规定，分类发行专项债券的地方政府应当及时披露专项债券及其项目信息。财政部门应当在门户网站等及时披露专项债券对应的项目概况、项目预期收益和融资平衡方案、专项债券规模和期限、发行计划安排、还本付息等信息。行业主管部门和项目单位应当及时披露项目进度、专项债券资金使用情况等信息。按此规定，本项目全套信息披露文件通过河南省财政厅网站及中国债券信息网—中央结算公司官方网站（http：//www.chinabond.com.cn/）详细披露。

汝南县农机装备产业园基础设施建设项目
项目收益与融资自求平衡
专项债券实施方案

项目单位：汝南县住房和城乡建设局

主管部门：汝南县住房和城乡建设局

财政部门：汝南县财政局

目 录

第一章 项目概况 1

1.1 项目名称 1
1.2 项目单位情况 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设位置 2
1.5 建设内容与规模 2
1.6 建设期 3
1.7 项目总投资 3
1.8 主要经济技术指标 3
.9 项目审批手续 3
1.10 主管部门责任 3

第二章 项目社会经济效益 4

2.1 项目事前绩效评估 4
2.2 社会效益分析 4
2.3 经济效益分析 5

第三章 项目投资估算与资金筹措方案 6

3.1 估算范围 6
3.2 编制方法和估算指标 6
3.3 投资估算 7
3.4 资金筹措和使用计划 9

第四章 项目专项债券融资方案 10

4.1 编制依据 10
4.2 债券申请使用计划 10
4.3 债券规模和期限安排 10
4.4 专项债券使用方向合规性 11

第五章 项目预期收益、成本及融资平衡情况 12

5.1 项目主体及运作模式 12
5.1.1 项目主体 12
5.1.2 项目运营模式 12
5.1.3 项目收益管理 13
5.2.1 现金流入预测 13
1、项目定位与市场需求分析 13
2、运营收入预测 13
5.2.2 现金流出 24
5.3 项目现金净流入 28
5.4 资金平衡分析 29

第六章 风险分析 31

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 31
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 32
第七章 信息披露计划 32

第一章 项目概况

1.1 项目名称

汝南县农机装备产业园基础设施建设项目

1.2 项目单位情况

本项目的申报单位为汝南县住房和城乡建设局，汝南县住房和城乡建设局系在中华人民共和国境内依法设立、合法存续的机关单位，符合作为汝南县农机装备产业园基础设施建设项目申报专项债券资金主体资格。单位信息详见下表：

统一社会信用代码	11412826005977216G	**名称**	汝南县住房和城乡建设局
类型	机关	**负责人**	**李随亚**
住所	河南省汝南县汝宁大街行政新区 4 号楼 7 层		
登记管理机关	汝南县机械编制委员会办公室	**登记状态**	存续（在营、开业、在册）

1.3 项目性质

根据国家发展改革委员会办公厅《关于组织申报 2023 年第二批地政府专项债券项目的通知》（发改办投资〔2023〕45 号）2023 年新增专项债券重点用于交通基础设施、能源、农林水利、生态环保、社会事业、市政和产业园区基础设施、城乡冷链等物流基础设施、新型基础设施、国家重大战略项目、保障性安居工程等 10 大领域。本项目属于产业园区基础设施项目。

本项目的建设，符合当地自然条件、人文环境和国民经济发

展的要求；国家发展改革委员会办公厅《关于组织申报2023年第二批地政府专项债券项目的通知》（发改办投资〔2023〕45号）支持范围，项目建成后能够产生租赁收入，属于有一定收益的公益性项目。

1.4 建设位置

本项目位于汝南县英河东路、规划路、复兴大道、豫州大道合围区域。

1.5 建设内容与规模

汝南县农机装备产业园基础设施建设项目总规划占地面积为161460㎡（约242.19亩）。总建筑面积148860.00㎡。其中：1、标准化厂房14栋，2层，总建筑面积127680㎡，框架结构，层高5m。2、仓库2栋，1层，总建筑面积10560㎡，框架结构，层高5m。3、综合楼1栋，3层，建筑面积3000㎡，框架结构，层高3m。4、宿舍楼2栋，3层，建筑面积6000㎡，框架结构，层高3m。5、餐厅1栋，2层，建筑面积1500㎡，框架结构，层高4m。6、堆场共6982㎡。7、硬化道路及停车位59199㎡。8、配电房80平米，框架结构。9、围墙1898米。10、大门2个11、门卫室两个，建筑面积40平方米，砖混结构。12、室外给水管道敷设2650米，13、室外电力工程1950米，14、室外雨水、污水排水管道2650米，15、绿化面积17009平方米，绿化率10.53%，容积率0.92。建筑密度 0.57。项目建设内容包括：地块内的厂房、办公及附属

用房以及地块内部的道路、给排水、电力、绿化工程等。

1.6 建设期

本项目建设期为 2 年，预计 2026 年 3 月完工。

1.7 项目总投资

本项目总投资 31,327.04 万元，其中：其中工程费用 25,679.98 万元，工程建设其他费用 1,951.54 万元，基本预备费 2,210.52 万元，建设期利息 1,485.00 万元。

1.8 主要经济技术指标

序号	名称	单位	技术指标	备注
1	总用地面积	㎡	161,460.00	（约 242.19 亩）
2	总建筑面积	㎡	148,860.00	
3	厂房及仓库	㎡	138,240.00	框架结构
4	办公及附属用房	㎡	10,500.00	
5	容积率	/	0.92	
6	绿地率	%	10.53	
7	绿化面积	㎡	17,009.00	
8	道路及停车位	㎡	59,199.00	

.9 项目审批手续

2023 年 3 月 2 日，汝南县发展和改革委员会作出《关于汝南县农机装备产业园基础设施建设项目可行性研究报告的批复》（汝发改城镇〔2023〕11 号），原则同意该项目建设。

1.10 主管部门责任

项目的主管门为汝南县住房和城乡建设局，汝南县住房和城乡建设局在依法合规、确保工程质量安全的前提下,加快专项债券对应项目资金支出进度,尽早安排使用、形成实物工作量,推动在建

基础设施项目早见成效。项目主管部门要将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库,保障专项债券本息偿付。项目主管部门未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章 项目社会经济效益

2.1 项目事前绩效评估

河南贝因绩效评价咨询有限公司依据《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61 号）的相关要求，按照事前绩效评估准备阶段、实施阶段、报告撰写阶段的程序，通过调研、查阅资料、电话咨询等多种方式，独立、客观、公正地开展评估工作，对项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等方面进行了充分论证并出具绩效评估报告，绩效评估报告显示本项目实施立项依据充分，具备实施的必要性和可行性；债券资金需求合理，符合专项债券相关政策规定，具备申请专项债券资金支持的必要性和可行性，对本项目应“予以支持”。

2.2 社会效益分析

本项目将充分利用和发挥驻马店市和汝南县的资源和地缘优势，在资本、市场空间、技术设备、信息交通、文化背景等方面

均具有极大的有利条件和开发潜力。该项目实施方案合理，具备稳固的产业化基础。同时该项目的实施对当地产业结构调整、国民经济和社会发展都有极为重要的推动作用。

本项目社会效益明显，将一定程度上对汝南县地方提供就业机会，改善当地群众收入，促进当地社会和谐稳定都有积极作用。

项目的建设能够完善汝南县产业集聚区自身产业的完整性，为各企业提供舒适、方便的发展平台，使园区成为汝南县重要的食品加工发展基地，支撑汝南产业赶超发展、科学发展的主要载体之一，招商引资的主平台、转移就业的主阵地，而且能够扩大畜牧机械产业集群的规模，加速汝南县的新型工业化进程，带动新型城镇化协调发展和服务业的快速发展，逐步完善汝南县的经济结构，促进汝南县社会经济的发展。

2.3 经济效益分析

本项目运营后主营业务收入主要为租赁收入。假设本项目建成后前四年出租率分别是 60%、70%、80%，第四年及以后按照90%测算。参考汝南县及周边地区房屋出租标准并结合同类行业出租标准收费，厂房租赁单价每月 20.00 元/㎡，综合租赁单价每月 24.00 元/㎡，餐厅租赁单价每月 23.00 元/㎡，宿舍楼出租单价每月 6.00 元/㎡，仓库出租单价每月 10.00 元/㎡，，本项目建成投入使用后，在债券存续期间将实现租赁收入合计 85,364.92 万元。

另外，项目建设需要耗用钢材、水泥等建筑材料，增加了社会对生产消费需求，必将带动相关产业扩大生产规模，从而拉动

这些产业快速发展，促进经济增长；项目建设及相关产业生产规模的扩大能为社会提供更多就业机会，增加城乡居民收入，促进日常消费，提升消费对经济增长的拉动作用。

第三章 项目投资估算与资金筹措方案

3.1 估算范围

汝南县农机装备产业园基础设施建设项目投资估算内容包括建筑土建工程费用、建筑物内设备工程费用、安装工程费用、建筑物内配套附属工程（含给排水、电气、采暖、消防安全）费用、设备购置费，以及勘察设计费、基本预备费等费用。

3.2 编制方法和估算指标

1、主体工程和辅助配套工程估算根据当地同类型工业厂房建设项目的决算价格、现行的建材价格及费用水平，按照不同类型的结构形式，并参考当地建设工程造价指数信息进行调整，以单方造价指标计算。

2、相关设备及管材参照同类设备及管材价格具体询价进行估算。

3、安装费按设备购置价的百分比计入。

4、其它费用按有关规定计取。其中：

(1)建设单位管理费：参照财政部财建〔2016〕504 号文件规定计入。

(2)工程监理费：参照计价格〔2002〕10 号文规定，用插

入法计算;

(3)勘察设计费：参考计价格〔2002〕10 号文，结合目前市场报价计入。

(4)工程前期咨询费：参照计价格［1999］1283 号文计取。

(5)环境影响评价费：参照豫发改收费（2011）627 号文计取。

(6)工程造价咨询费：参照豫价协（2022）6 号文计取。

(7)工程招标代理服务费：参照豫发改收费（2011）627 号文。

(8)施工图审查费：按照豫发改收费（2011）627 号文计取。

(9)节能评估费：参照《固定资产投资项目节能评估和审查暂行办法》计取。

(10)劳动安全卫生评审费：参考劳动部令第 10 号进行计算。

5、基本预备费取工程费用及其他费用之和的 8%，涨价预备费根据国家计委“计投资[1999]1340 号”文规定不计。

3.3 投资估算

（1）资金估算

本项目总投资 31,327.04 万元，其中：其中工程费用 25,679.98 万元，工程建设其他费用 1,951.54 万元，基本预备费 2,210.52 万

元，建设期利息 1,485.00 万元。投资估算明细如下表所示：

序号	工程名称	数量	单位	单价（元）	合计（万元）	备注
一	工程费用				25,679.98	
1	标准化厂房	127,680.00	㎡	1,500.00	19,152.00	2 层 14 栋，框架结构，48*95，层高 5m
2	仓库	10,560.00	㎡	1,300.00	1,372.80	1 层 2 栋，框架结构，48*110，层高 5m
3	综合楼	3,000.00	㎡	2,200.00	660.00	3 层 1 栋，框架结构，层高 3m
8	堆场	6,982.00	㎡	263.00	183.63	
9	配套基础设施				2,629.76	
9.1	绿化工程	17,009.00	㎡	150.00	255.14	
9.2	道路及硬化	56,199.00	㎡	260.00	1,461.17	
9.3	停车场	3,000.00	㎡	260.00	78.00	120 个车位
9.4	围墙	1,898.00	m	760.00	144.25	
9.9	雨水管网	2,650.00	m	450.00	119.25	
9.1	污水管网	2,650.00	m	450.00	119.25	
9.11	给水管网	2,650.00	m	200.00	53.00	
9.12	消防水管	2,650.00	m	200.00	53.00	
9.13	室外消火栓	20.00	个	1,500.00	3.00	
9.14	消防水池及泵房	1.00	项	1,000,000.00	100.00	
9.15	大门	2.00	个	150,000.00	30.00	
9.16	电梯	3.00	台	200,000.00	60.00	
二	工程其他费用				1,951.54	
1	建设单位管理费	25,679.98	万元		296.80	财建〔2016〕504 号文
3	勘察设计费	25,679.98	万元		383.61	计价格〔2002〕10 号文
4	施工图审查费	383.61	万元	0.05	19.18	豫发改收费（2011）627 号文
5	招标代理费	25,679.98	万元		30.71	豫发改收费（2011）627 号文
6	工程造价咨询费	25,679.98	万元		15.01	豫价协（2022）6 号文
7	前期咨询费	25,679.98	万元		72.78	计价格〔1999〕1283 号文
8	环境影响评价费	25,679.98	万元		12.79	豫发改收费（2011）627 号文

序号	工程名称	数量	单位	单价（元）	合计（万元）	备注
9	消防设施及电气安全监测服务	148,860.00	㎡	1.20	17.86	豫计收费〔2003〕102 号文
10	场地准备及临时设施费	25,679.98	万元	0.01	128.40	建标〔2007〕164 号文
11	工程保险费	25,679.98	万元	-	77.04	建标〔2007〕164 号文
12	节能评估费	25,679.98	万元	-	1.54	《固定资产投资项目节能评估和审查暂行办法》
13	城市基础设施配套费	148,860.00	㎡	30 元/㎡	446.58	驻马店市城市基础设施配套费征收使用管理办法
14	人防易地建设费	630.00	㎡	1000 元/㎡	63.00	
三	工程预备费	27,631.53		8%	2,210.52	
四	建设期利息			5.00%	1,485.00	
五	工程总投资			(一+二+三+四)	31,327.04	

3.4 资金筹措和使用计划

3.4.1 项目资金来源

本项目总投资 31,327.04 万元，其中：计划申请使用专项债券资金 21,000.00 万元，项目资本金 10,327.04 万元，由县财政安排，占项目总投资的 32.97%，项目资本金比例符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）文件规定。

资金筹措计划表

项目	金额（万元）	比例
资本金（使用财政资金）	10,327.04	32.97%
债券资金	21,000.00	67.03%
其它资金		
合计	31,327.04	100.00%

本项目总投资 31,327.04 万元，其中：计划申请使用专项债券资金 21,000.00 万元，项目资本金 10,327.04 万元，由县财政安排，建设期内资金使用计划具体安排如下表所示：

资金使用计划表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期	
			第一年	第二年
一	总投资	31,327.04	18,000.00	13,327.04
二	资金筹措	31,327.04	18,000.00	13,327.04
1	发行债券	21,000.00	12,000.00	9,000.00
2	配套资金	10,327.04	6,000.00	4,327.04

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）；

2、汝南县农机装备产业园基础设施建设项目可行性研究报告。

4.2 债券申请使用计划

本项目计划申请使用债券资金总额 21,000.00 万元，已于 2024 年 7 月使用债券资金 3,800.00 万元，本次申请使用 1,600.00 万元。

4.3 债券规模和期限安排

本项目计划申请使用债券资金总额 21,000.00 万元，期限三十年，在债券存续期每半年支付一次利息，债券从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年 2%，第 21-25

年每年 5%，第 26-30 年每年 10%。

4.4 专项债券使用方向合规性

本项目建设属于市政和产业园区基础设施范畴，符合《关于申报 2022 年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕209 号）相关要求，不属于《地方政府专项债券资金投向领域禁止类项目清单》（财预〔2021〕115 号）中的项目。

根据债券资金使用要求，本项目申请的专项债券资金投向领域不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。

4.5 投资者保护措施

为了保证项目的顺利实施，项目成立项目小组，具体负责项目的实施，保证项目的如期顺利施工。本次申请使用的债券资金将全部用于汝南县农机装备产业园基础设施建设项目。

1、按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目资金管理、确保资金安全、规范、有效使用。

2、确保资金专款专用。及时跟踪检查资金使用方向，确保资金不被挤占、挪用。

3、确保资金及时拨付。加强各业务部门沟通、协调，保障项目按进度、按时序拨付到位。

4、确保资金监管到位。对项目资金进行全过程监督、检查，确保资金使用安全、高效。

第五章 项目预期收益、成本及融资平衡情况

5.1 项目主体及运作模式

5.1.1 项目主体

本项目建设主体及债券资金申请单位均为汝南县住房和城乡建设局，项目建成后，项目资产也将登记到汝南县住房和城乡建设局名下，并由其履行国有资产增值和保值任务及其项目的具体运行工作。

5.1.2 项目运营模式

项目建成后由项目单位通过招聘专业人员组成运营团队来运行该项目。通过庞大的招商队伍，客户资源库，同时借力产业联动，政府联动，专业招商机构形成招商方面的强势资源和核心优势。企业入驻园区后，提供专业物业运营服务，包括工商注册、审计咨询、园区企业活动、园区安防、政策培训、专利申请、信贷申请等，保障企业高效发展，集中精力发展企业核心竞争力。项目运营过程中将全面贯彻执行国家相关政策及有关法律法规，遵守财经纪律，确保国有资产安全，促进国有资产增值保值任务。

5.1.3 项目收益管理

为切实规范项目收入、支出资金的管理，保障项目资金安全、高效运行，汝南县住房和城乡建设局将对项目收入和支出实行“专人管理、专户储存、专账核算，”并对项目收入和支出实行财政监管制，项目支出手续必须报财政审批后方可支出，确保债券到期能够及时还本付息。

5.2.1 现金流入预测

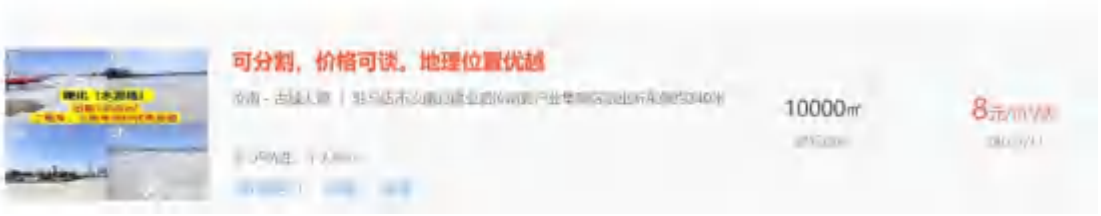
1、运营收入预测

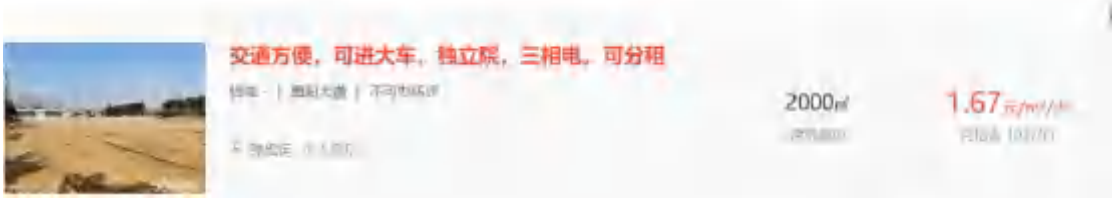
本项目建设周期为 2 年，预计 2026 年 3 月完工，根据项目单位提供的项目资料，本项目运营后主营业务收入主要为租赁收入。

(1)标准化厂房租赁收入

本项目建设完成后可用于出租厂房建筑面积为 127,680.00 ㎡。通过查询汝南县及周边地区同类项目以及对附近产业园的调查，租赁价格一般在 20.00 元至 240 元/㎡/月不等，出于谨慎性原则，本项目租赁价格在债券存续期内按照 20 元/㎡/月测算，加工包装车间参考案例如下：

位置	面积（㎡）	出租单价
驻马店汝南古城大道	10,000.00	8.00 元/㎡/天
驻马店驿城重阳大道	2,000.00	1.67 元/㎡/天
驻马店周边产业集聚区内	8,400.00	0.79 元/㎡/天
驻马店驿城区天中山大道	10,000.00	1.00 元/㎡/天





项目附近产业园区厂房租赁信息如下：

序号	名称	位置	租赁价格	备注
1	汝南县奔宝新能源产业园	汝南县西城大道与建业路交叉路北 200 米	25 元/月/㎡	出租率 95%
2	汝南县金鹏管道高分子产业园	汝南县产业集聚区内	20 元/月/㎡	出租率 98%
3	汝南县产业孵化园标准化厂房建设项目（一期）	汝南县西城大道以东、崇善路以南	23 元/月/㎡	出租率 94%

结合上述查询情况，以及项目设施配备条件，出于谨慎性考虑，项目标准化厂房建成后出租率按照第一年 60%、第二年 70%，第三年 80%测算，第四年及以后按照 90%进行测算。

（2）仓库房租赁收入

本项目建设完成后可用于出租的仓库建筑面积为 10,056.00

㎡。通过查询汝南县及周边地区仓库的租赁价格，以及对项目附近产业园的调查，仓库租赁单价 g 一般在 8 元至 36 元/月/平方米不等，出于谨慎性原则，本项目仓库租赁价格在债券存续期内按照 10 元/㎡/月测算，以后不考虑递增，仓库参考案例如下：

位置	面积（㎡）	出租单价
驻马店汝南古城大道	240.00	0.35 元/㎡/天
驻马店汝南县汝宁街南海大道	90.00	0.44 元/㎡/天
驻马店驿城解放大道西段	400.00	1.20 元/㎡/天
驻马店驿城区	300.00	1.00 元/㎡/天

项目附近产业园区仓库租赁信息如下：

序号	名称	位置	租赁价格	备注
1	汝南县奔宝新能源产业园	汝南县西城大道与建业路交叉路北 200 米	8 元/月/㎡	出租率 94%
2	汝南县金鹏管道高分子产业园	汝南县产业集聚区内	15 元/月/㎡	出租率 92%
3	汝南县产业孵化园标准化厂房建设项目（一期）	汝南县西城大道以东、崇善路以南	10 元/月/㎡	出租率 95%

结合上述查询情况，以及项目设施配备条件，出于谨慎性考虑，项目仓库建成后出租率按照第一年 60%、第二年 70%，第三年 80%测算，第四年及以后按照 90%进行测算。

（3）综合服务楼租赁收入

本项目综合服务楼建筑面积 3,000.00 ㎡，扣除自用面积 500.00 ㎡外，其余全部对外出租。通过查询汝南县及周边地区同类项目以及对项目附近产业园综合楼的调查，租赁价在 24-33 元/月/平方米，出于谨慎性原则，本项目租赁价格在债券存续期内按照 24 元/㎡/月测算。综合服务楼考案例具体如下：

项目附近产业园区综合楼租赁信息如下：

序号	名称	位置	租赁价格	备注
1	汝南县奔宝新能源产业园	汝南县西城大道与建业路交叉路北 200 米	25 元/月/㎡	出租率 94%
2	汝南县金鹏管道高分子产业园	汝南县产业集聚区内	24 元/月/㎡	出租率 93%
3	汝南县产业孵化园标准化厂房建设项目（一期）	汝南县西城大道以东、崇善路以南	25 元/月/㎡	出租率 95%

结合上述查询情况，以及项目设施配备条件，考虑谨慎性原则，项目综合服务楼建成后出租率按照第一年 60%、第二年 70%，第三年 80%测算，第四年及以后按照 90%进行测算。

(4)宿舍租赁收入

本项目配套宿舍出租面 6,000.00 ㎡，通过查询汝南县及周边地区二手房的租赁价格，以及对项目附近产业园的调查，宿舍租赁价在 8 至 12.00 元左右，考虑本项目地理位置和实际情况，出于谨慎性原则，本项目租赁价格在债券存续期内按照 6 元/㎡/月测算，参考案例具体如下：

位置	面积（㎡）	出租单价
汝南县古城大道康宁新城	97.00	0.41 元/㎡/天
汝南县古城大道山水苑	130.00	0.31 元/㎡/天
汝南县古城大道双河湾	110.00	0.33 元/㎡/天
汝南县古城大道翰林雅苑	140.00	0.30 元/㎡/天

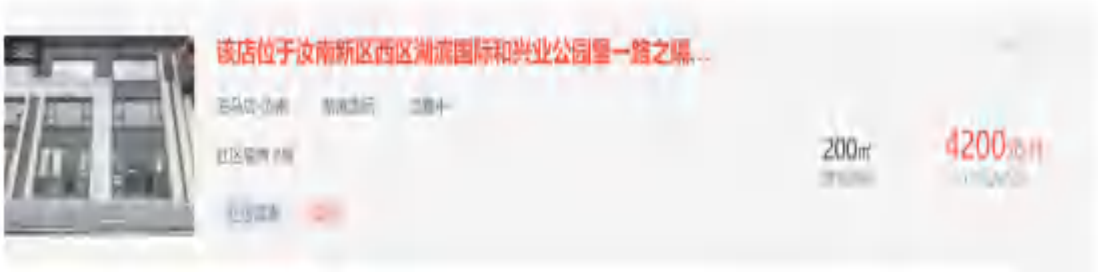
项目附近产业园区宿舍租赁信息如下:

序号	名称	位置	租赁价格	备注
1	汝南县奔宝新能源产业园	汝南县西城大道与建业路交叉路北 200 米	10 元/月/㎡	出租率 98%
2	汝南县金鹏管道高分子产业园	汝南县产业集聚区内	8 元/月/㎡	出租率 95%
3	汝南县产业孵化园标准化厂房建设项目（一期）	汝南县西城大道以东、崇善路以南	10 元/月/㎡	出租率 94%

(5)餐厅租赁收入

本项目配套餐厅出租面 1,500.00 ㎡，通过查询汝南县及周边地区商铺租赁价格以及对项目附近产业园的调查，同类项目租赁价为 21 至 38.00 元左右，考虑本项目地理位置和实际情况，出于谨慎性原则，本项目租赁价格在债券存续期内按照 23 元/㎡/月测算。以后不考虑递增，参考案例具体如下：

位置	面积	价格(元/㎡·月)
汝南县新区湖滨国际与兴业公园	200	21
汝南古城大道商业街店铺 1 层	164	23.00
汝南县聚豪华庭西门	105	38.10
汝南县万和锦绣苑北门	235	24.60



项目附近产业园餐厅租赁信息如下:

序号	名称	位置	租赁价格	备注
1	汝南县奔宝新能源产业园	汝南县西城大道与建业路交叉路北 200 米	30 元/月/㎡	出租率 95%
2	汝南县金鹏管道高分子产业园	汝南县产业集聚区内	25 元/月/㎡	出租率 98%
3	汝南县产业孵化园标准化厂房建设项目（一期）	汝南县西城大道以东、崇善路以南	25 元/月/㎡	出租率 100%

结合上述查询情况，以及项目设施配备条件，考虑谨慎性原则，项目餐厅建成后出租率按照第一年 60%、第二年 70%，第三年 80%测算，第四年及以后按照 90%进行测算。

综上所述，本项目在债券存续期内运营收入合计 85,364.92 万元。

主营业务收入预测

单位：万元

项目	第三年	第四年	第五年	第六年	第七年
厂房租赁收入	**1,838.59**	**2,145.02**	**2,451.46**	**2,757.89**	**2,757.89**
出租率	60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%
单价（元/㎡/月）	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
面积（㎡）	127,680.00	127,680.00	127,680.00	127,680.00	127,680.00
年/月	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
综合楼租赁收入	**43.20**	**50.40**	**57.60**	**64.80**	**64.80**
出租率	60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%
单价（元/㎡/月）	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00
面积（㎡）	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00
年/月	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
仓库租赁收入	**76.03**	**88.70**	**101.38**	**114.05**	**114.05**

项目	第三年	第四年	第五年	第六年	第七年
出租率	60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%
单价（元/㎡/月）	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
年/月	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	10,560.00	10,560.00	10,560.00	10,560.00	10,560.00
食堂租赁收入	**24.84**	**28.98**	**33.12**	**37.26**	**37.26**
出租率	60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%
单价（元/㎡/月）	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00
面积（㎡）	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00
年/月	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
宿舍楼租赁收入	**25.92**	**30.24**	**34.56**	**38.88**	**38.88**
出租率	60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%
单价（元/㎡/月）	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
面积（㎡）	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00
年/月	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
合计	**2,008.58**	**2,343.34**	**2,678.12**	**3,012.88**	**3,012.88**

（续上表）

项目	第八年	第九年	第十年	第十一年	第十二年
厂房租赁收入	**2,757.89**	**2,757.89**	**2,757.89**	**2,757.89**	**2,757.89**
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
单价（元/㎡/月）	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
面积（㎡）	127,680.00	127,680.00	127,680.00	127,680.00	127,680.00
年/月	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
综合楼租赁收入	**64.80**	**64.80**	**64.80**	**64.80**	**64.80**
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
单价（元/㎡/月）	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00
面积（㎡）	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00
年/月	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
仓库租赁收入	**114.05**	**114.05**	**114.05**	**114.05**	**114.05**
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
单价（元/㎡/月）	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
年/月	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	10,560.00	10,560.00	10,560.00	10,560.00	10,560.00
食堂租赁收入	**37.26**	**37.26**	**37.26**	**37.26**	**37.26**
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
单价（元/㎡/月）	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00
面积（㎡）	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00
年/月	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
宿舍楼租赁收入	**38.88**	**38.88**	**38.88**	**38.88**	**38.88**
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%

项目	第八年	第九年	第十年	第十一年	第十二年
单价（元/㎡/月）	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
面积（㎡）	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00
年/月	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
合计	**3,012.88**	**3,012.88**	**3,012.88**	**3,012.88**	**3,012.88**

（续上表）

项目	第十三年	第十四年	第十五年	第十六年	第十七年
厂房租赁收入	**2,757.89**	**2,757.89**	**2,757.89**	**2,757.89**	**2,757.89**
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
单价（元/㎡/月）	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
面积（㎡）	127,680.00	127,680.00	127,680.00	127,680.00	127,680.00
年/月	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
综合楼租赁收入	**64.80**	**64.80**	**64.80**	**64.80**	**64.80**
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
单价（元/㎡/月）	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00
面积（㎡）	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00
年/月	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
仓库租赁收入	**114.05**	**114.05**	**114.05**	**114.05**	**114.05**
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
单价（元/㎡/月）	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
年/月	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	10,560.00	10,560.00	10,560.00	10,560.00	10,560.00
食堂租赁收入	**37.26**	**37.26**	**37.26**	**37.26**	**37.26**
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
单价（元/㎡/月）	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00
面积（㎡）	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00
年/月	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
宿舍楼租赁收入	**38.88**	**38.88**	**38.88**	**38.88**	**38.88**
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
单价（元/㎡/月）	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
面积（㎡）	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00
年/月	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
合计	**3,012.88**	**3,012.88**	**3,012.88**	**3,012.88**	**3,012.88**

（续上表）

项目	第十八年	第十九年	第二十年	第二十一年	第二十二年
厂房租赁收入	**2,757.89**	**2,757.89**	**2,757.89**	**2,757.89**	**2,757.89**
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
单价（元/㎡/月）	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
面积（㎡）	127,680.00	127,680.00	127,680.00	127,680.00	127,680.00

项目	第十八年	第十九年	第二十年	第二十一年	第二十二年
年/月	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
综合楼租赁收入	**64.80**	**64.80**	**64.80**	**64.80**	**64.80**
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
单价（元/㎡/月）	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00
面积（㎡）	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00
年/月	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
仓库租赁收入	**114.05**	**114.05**	**114.05**	**114.05**	**114.05**
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
单价（元/㎡/月）	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
年/月	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	10,560.00	10,560.00	10,560.00	10,560.00	10,560.00
食堂租赁收入	**37.26**	**37.26**	**37.26**	**37.26**	**37.26**
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
单价（元/㎡/月）	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00
面积（㎡）	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00
年/月	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
宿舍楼租赁收入	**38.88**	**38.88**	**38.88**	**38.88**	**38.88**
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
单价（元/㎡/月）	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
面积（㎡）	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00
年/月	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
合计	**3,012.88**	**3,012.88**	**3,012.88**	**3,012.88**	**3,012.88**

（续上表）

项目	第二十三年	第二十四年	第二十五年	第二十六年	第二十七年
厂房租赁收入	**2,757.89**	**2,757.89**	**2,757.89**	**2,757.89**	**2,757.89**
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
单价（元/㎡/月）	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
面积（㎡）	127,680.00	127,680.00	127,680.00	127,680.00	127,680.00
年/月	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
综合楼租赁收入	**64.80**	**64.80**	**64.80**	**64.80**	**64.80**
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
单价（元/㎡/月）	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00
面积（㎡）	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00
年/月	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
仓库租赁收入	**114.05**	**114.05**	**114.05**	**114.05**	**114.05**
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
单价（元/㎡/月）	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
年/月	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	10,560.00	10,560.00	10,560.00	10,560.00	10,560.00

项目	第二十三年	第二十四年	第二十五年	第二十六年	第二十七年
食堂租赁收入	**37.26**	**37.26**	**37.26**	**37.26**	**37.26**
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
单价（元/㎡/月）	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00
面积（㎡）	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00
年/月	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
宿舍楼租赁收入	**38.88**	**38.88**	**38.88**	**38.88**	**38.88**
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
单价（元/㎡/月）	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
面积（㎡）	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00
年/月	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
合计	**3,012.88**	**3,012.88**	**3,012.88**	**3,012.88**	**3,012.88**

（续上表）

项目	第二十八年	第二十九年	第三十年	第三十一年	合计
厂房租赁收入	**2,757.89**	**2,757.89**	**2,757.89**	**2,757.89**	**78,140.21**
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	
单价（元/㎡/月）	20.00	20.00	20.00	20.00	
面积（㎡）	127,680.00	127,680.00	127,680.00	127,680.00	
年/月	12.00	12.00	12.00	12.00	
综合楼租赁收入	**64.80**	**64.80**	**64.80**	**64.80**	**1,836.00**
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	
单价（元/㎡/月）	24.00	24.00	24.00	24.00	
面积（㎡）	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	
年/月	12.00	12.00	12.00	12.00	
仓库租赁收入	**114.05**	**114.05**	**114.05**	**114.05**	**3,231.41**
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	
单价（元/㎡/月）	10.00	10.00	10.00	10.00	
年/月	12.00	12.00	12.00	12.00	
面积（㎡）	10,560.00	10,560.00	10,560.00	10,560.00	
食堂租赁收入	**37.26**	**37.26**	**37.26**	**37.26**	**1,055.70**
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	
单价（元/㎡/月）	23.00	23.00	23.00	23.00	
面积（㎡）	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	
年/月	12.00	12.00	12.00	12.00	
宿舍楼租赁收入	**38.88**	**38.88**	**38.88**	**38.88**	**1,101.60**
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	
单价（元/㎡/月）	6.00	6.00	6.00	6.00	
面积（㎡）	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	
年/月	12.00	12.00	12.00	12.00	
合计	**3,012.88**	**3,012.88**	**3,012.88**	**3,012.88**	**85,364.92**

5.2.2 现金流出

1、运营成本

根据项目单位提供的资料和调查结果，本项目运营成本主要包括：工资及福利费、维修费、水电费、其他管理费用和税金。

（1） 工资及福利费

项目运营期，厂房及其他建筑物交由承租企业管理经营，本项目拟定人员 30 人，其中：管理人员 4 人，后勤人员 26 人，管理人员年工资及福利费 5.8 万元/年，后勤人员工资及福利费 4.2 万元/年，据国家年度统计公报，2018 年、2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格指数分别为 2.10%、2.90%、2.50%，0.9%，近四年平均指数 2.10%，出于谨慎性原则以后每年按照 2.50%递增。

（2）维修费

项目总投资 31,327.04 万元，折旧年限按直线法 30 年计提，净残值率计取 5%，年折旧费为 1,099.19 万元，修理费按折旧额的 15%测算，据国家年度统计公报，2018 年、2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格指数分别为 2.10%、2.90%、2.50%，0.9%，近四年平均指数 2.10%。出于谨慎性原则以后每年按照 2.50%递增。

（3）水电费

本项目建成后厂房及其他建筑物用于出租，水电费由承租方承担，园区办公人员耗用水电费预计正常年用电 36.97 万度，电价根据河南省电网销售电价表，按 0.61 元/kW·h 计算；本项目

用水 5.79 万吨，根据驻马店市发展和改革委员会文件（驻发改审批【2012】168 号）关于调整汝南县自来水价格的批复，非居民用水 2.85 元/吨，污水处理费 1.20 元/吨，水资源费 0.4 元/吨，合计水费单价 4.45 元/吨，由于近三年来水费、电费价格比较平稳没有明显增幅，基于谨慎性原则，本项目水电费按照每 5 年增长 5%测算。

附件 1

河南省电网销售电价表

用电分类	电压等级	电度电价（元/千瓦时）						基本电价	
		上网电价	国家重大水利工程建设基金	可再生能源电价附加	大中型水库移民后期扶持资金	地方水库移民后期扶持资金	合计	最大需量（元/千瓦/月）	变压器容量（元/千伏安/月）
一、工商业及其他用电									
1、变压器容量 315 千伏安及以上用电	1-10 千伏	0.58183	0.0085	0.019	0.0062	0.0005	0.61605	28	20
	35-110 千伏以下	0.56683	0.0085	0.019	0.0062	0.0005	0.60103	28	20
	110 千伏	0.55183	0.0085	0.019	0.0062	0.0005	0.58603	28	20
	220 千伏及以上	0.54383	0.0085	0.019	0.0062	0.0005	0.57803	28	20
2、变压器容量 315 千伏安以下用电	不满 1 千伏	0.7168	0.0085	0.019	0.0062	0.0005	0.751		
	1-10 千伏	0.6878	0.0085	0.019	0.0062	0.0005	0.717		
	35-110 千伏以下	0.6648	0.0085	0.019	0.0062	0.0005	0.694		
二、农业生产用电									
1、一般农业生产用电	不满 1 千伏	0.43770	0.0085				0.4462		
	1-10 千伏	0.46670	0.0085				0.4752		
	35-110 千伏以下	0.45770	0.0085				0.4662		
2、农业排灌及农村饮水工程用电	不满 1 千伏	0.45570	0.0085				0.4642		
	1-10 千伏	0.44670	0.0085				0.4552		

（4）其他费用

其他管理费，根据项目运行特点和类似项目运行经验，其他费用按员工及工资福利的 20%估测。

（5）税费

本项目主营业务为不动产租赁收入，按照适用增值税税率 9%测算，在债券存续期内增值税销项税额为 7,488.77 万元，本项目工程建设费用为 25,679.98 万元，按照建筑服务适用增值税税

率 9%测算，工程建设其他费用 1,951.54 万元，按照现代服务适用增值税税率 6%测算，经测算本项目建设期增值税进项税额为 2,230.83 万元，因此，本项目需交纳增值税为 5,257.94 万元 ，税金及附加税 525.78 万元。房产税按照不含税收入的 12%测算，在债券存续期内应缴纳房产税 9,397.89 万元。项目企业所得税按税率 25%计提，结合本项目固定资产折旧 1,099.19 万元/年、债券利息共 21,971.25 万元，在债券存续期内应缴纳企业所得税 656.29 万元。

运营成本预测

单位：万元

项目	第三年	第四年	第五年	第六年	第七年
工资及福利费	132.40	135.71	139.10	142.58	146.14
维修费	164.88	169.00	173.23	177.56	182.00
水电费	48.32	48.32	48.32	48.32	48.32
其他管理费用	26.48	27.14	27.82	28.52	29.23
税金及附加	221.13	257.98	294.84	331.69	331.69
其中：所得税	-	-	-	-	-
房产税	221.13	257.98	294.84	331.69	331.69
合计	**593.21**	**638.15**	**683.31**	**728.67**	**737.38**

（续上表）

项目	第八年	第九年	第十年	第十一年	第十二年
工资及福利费	149.79	153.53	157.37	161.30	165.33
维修费	186.55	191.21	195.99	200.89	205.91
水电费	50.74	50.74	50.74	50.74	50.74
其他管理费用	29.96	30.71	31.47	32.26	33.07
税金及附加	331.69	331.69	331.69	331.69	591.35
其中：所得税	-	-	-	-	-
房产税	331.69	331.69	331.69	331.69	331.69
增值税					236.05
附加税					23.61
合计	**748.73**	**757.88**	**767.26**	**776.88**	**1,046.40**

（续上表）

项目	第十三年	第十四年	第十五年	第十六年	第十七年

项目	第十三年	第十四年	第十五年	第十六年	第十七年
工资及福利费	169.46	173.70	178.04	182.49	187.05
维修费	211.06	216.34	221.75	227.29	232.97
水电费	53.28	53.28	53.28	53.28	53.28
其他管理费用	33.89	34.74	35.61	36.50	37.41
税金及附加	622.43	622.43	622.43	622.43	622.43
其中：所得税	-	-	-	-	-
房产税	331.69	331.69	331.69	331.69	331.69
增值税	264.31	264.31	264.31	264.31	264.31
附加税	26.43	26.43	26.43	26.43	26.43
合计	**1,090.12**	**1,100.49**	**1,111.11**	**1,121.99**	**1,133.14**

（续上表）

项目	第十八年	第十九年	第二十年	第二十一年	第二十二年
工资及福利费	191.73	196.52	201.43	206.47	211.63
维修费	238.79	244.76	250.88	257.15	263.58
水电费	55.94	55.94	55.94	55.94	55.94
其他管理费用	38.35	39.30	40.29	41.29	42.33
税金及附加	622.43	622.43	624.00	629.71	635.32
其中：所得税	-	-	1.57	7.28	12.89
房产税	331.69	331.69	331.69	331.69	331.69
增值税	264.31	264.31	264.31	264.31	264.31
附加税	26.43	26.43	26.43	26.43	26.43
合计	**1,147.24**	**1,158.95**	**1,172.54**	**1,190.56**	**1,208.80**

（续上表）

项目	第二十三年	第二十四年	第二十五年	第二十六年	第二十七年
工资及福利费	216.92	222.34	227.90	233.60	239.44
维修费	270.17	276.92	283.84	290.94	298.21
水电费	58.74	58.74	58.74	58.74	58.74
其他管理费用	43.38	44.47	45.58	46.72	47.89
税金及附加	643.20	651.70	660.12	668.44	683.44
其中：所得税	20.77	29.27	37.69	46.01	61.01
房产税	331.69	331.69	331.69	331.69	331.69
增值税	264.31	264.31	264.31	264.31	264.31
附加税	26.43	26.43	26.43	26.43	26.43
合计	**1,232.41**	**1,254.17**	**1,276.18**	**1,298.44**	**1,327.72**

（续上表）

项目	第二十八年	第二十九年	第三十年	第三十一年	合计
工资及福利费	245.43	251.57	257.86	264.31	5,541.14
维修费	305.67	313.31	321.14	329.17	6,901.16

项目	第二十八年	第二十九年	第三十年	第三十一年	合计
水电费	61.68	61.68	61.68	61.68	1,581.82
其他管理费用	49.09	50.31	51.57	52.86	1,108.24
税金及附加	702.66	722.54	742.32	762.00	15,837.90
其中：所得税	80.23	100.11	119.89	139.57	656.29
房产税	331.69	331.69	331.69	331.69	9,397.89
增值税	264.31	264.31	264.31	264.31	5,257.94
附加税	26.43	26.43	26.43	26.43	525.78
合计	**1,364.53**	**1,399.41**	**1,434.57**	**1,470.02**	**30,970.26**

5.3 项目现金净流入

根据以上对主营业务收入、主营业务成本预测，假设本项目在债券存续期第三年开始运营并能够产生现金净流入，在债券存续期间累计现金净流入为：

现金净流入预测

单位：万元

年度	主营业务收入	运营成本及税金	现金净流入
第三年	2,008.58	593.21	1,415.37
第四年	2,343.34	638.15	1,705.19
第五年	2,678.12	683.31	1,994.81
第六年	3,012.88	728.67	2,284.21
第七年	3,012.88	737.38	2,275.50
第八年	3,012.88	748.73	2,264.15
第九年	3,012.88	757.88	2,255.00
第十年	3,012.88	767.26	2,245.62
第十一年	3,012.88	776.88	2,236.00
第十二年	3,012.88	1,046.40	1,966.48
第十三年	3,012.88	1,090.12	1,922.76
第十四年	3,012.88	1,100.49	1,912.39
第十五年	3,012.88	1,111.11	1,901.77
第十六年	3,012.88	1,121.99	1,890.89
第十七年	3,012.88	1,133.14	1,879.74
第十八年	3,012.88	1,147.24	1,865.64
第十九年	3,012.88	1,158.95	1,853.93

年度	主营业务收入	运营成本及税金	现金净流入
第二十年	3,012.88	1,172.54	1,840.34
第二十一年	3,012.88	1,190.56	1,822.32
第二十二年	3,012.88	1,208.80	1,804.08
第二十三年	3,012.88	1,232.41	1,780.47
第二十四年	3,012.88	1,254.17	1,758.71
第二十五年	3,012.88	1,276.18	1,736.70
第二十六年	3,012.88	1,298.44	1,714.44
第二十七年	3,012.88	1,327.72	1,685.16
第二十八年	3,012.88	1,364.53	1,648.35
第二十九年	3,012.88	1,399.41	1,613.47
第三十年	3,012.88	1,434.57	1,578.31
第三十一年	3,012.88	1,470.02	1,542.86
合计	85,364.92	30,970.26	54,394.66

5.4 资金平衡分析

本项目拟申请政府专项债券资金 21,000.00 万元，期限三十年期。假设债券票面利率 4.5%，在债券存续期每半年支付一次利息，债券从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年 2%，第 21-25 年每年 5%，第 26-30 年每年 10%。在债券存续期应还本付息及融资平衡情况如下：

单位：万元

年份	本金	利息	当年还本付息合计	项目收益
第一年		540.00	540.00	
第二年		945.00	945.00	
第三年		945.00	945.00	1,415.37
第四年		945.00	945.00	1,705.19
第五年		945.00	945.00	1,994.81
第六年	120.00	945.00	1,065.00	2,284.21
第七年	210.00	939.60	1,149.60	2,275.50
第八年	210.00	930.15	1,140.15	2,264.15

年份	本金	利息	当年还本付息合计	项目收益
第九年	210.00	920.70	1,130.70	2,255.00
第十年	210.00	911.25	1,121.25	2,245.62
第十一年	330.00	901.80	1,231.80	2,236.00
第十二年	420.00	886.95	1,306.95	1,966.48
第十三年	420.00	868.05	1,288.05	1,922.76
第十四年	420.00	849.15	1,269.15	1,912.39
第十五年	420.00	830.25	1,250.25	1,901.77
第十六年	420.00	811.35	1,231.35	1,890.89
第十七年	420.00	792.45	1,212.45	1,879.74
第十八年	420.00	773.55	1,193.55	1,865.64
第十九年	420.00	754.65	1,174.65	1,853.93
第二十年	420.00	735.75	1,155.75	1,840.34
第二十一年	780.00	716.85	1,496.85	1,822.32
第二十二年	1,050.00	681.75	1,731.75	1,804.08
第二十三年	1,050.00	634.50	1,684.50	1,780.47
第二十四年	1,050.00	587.25	1,637.25	1,758.71
第二十五年	1,050.00	540.00	1,590.00	1,736.70
第二十六年	1,650.00	492.75	2,142.75	1,714.44
第二十七年	2,100.00	418.50	2,518.50	1,685.16
第二十八年	2,100.00	324.00	2,424.00	1,648.35
第二十九年	2,100.00	229.50	2,329.50	1,613.47
第三十年	2,100.00	135.00	2,235.00	1,578.31
第三十一年	900.00	40.50	940.50	1,542.86
合计	21,000.00	21,971.25	42,971.25	54,394.66
本息覆盖倍数	1.27			

综上所述，本项目预期收入对应的收益对拟申请的专项债券本息覆盖倍数为1.27，能够合理保障偿还拟申请的专项债券资金本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

1、工期

拖延项目工期的因素非常多，如设计方案的稳定、项目实施方的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平等等，要实现项目预定的工期目标有一定的难度。项目建设期每年的利息额较大，如果工期拖延，工程投资将增加，并且工期拖延将影响项目的现金流入，使项目净收益减少。

风险控制措施：

（1）项目单位将坚持严格的项目招投标制度，聘请技术实力和管理能力较强的施工单位，确保项目按期竣工达标。

（2）项目单位将通过科学合理的工程设计，制定事前、事中、事后风险管理体系，严格执行施工计划，确保项目如期建成。

2、工程事故

工程事故是在施工阶段一些难以预测的地质情况或施工不当、管理不善引起的，在施工中发生的事故都会造成较大的影响和损失。工程事故会引起工程延期、人员伤亡、投资增加等。

风险控制措施：深化各阶段设计方案，选择有较高施工技术与管理水平，经济实力雄厚并拥有先进施工设备的施工队伍，确保工程的质量与进度。同时，与施工单位签订安全协议，购买相关保险，严格按照技术措施施工，确保施工安全。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

1、利率波动风险

在本政府专项债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化，国家经济政策变动等因素会引起资本市场利率的波动，市场利率波动将会对本项目的财务成本产生影响，进而影响项目投资收益的平衡。

风险控制措施：为控制项目融资平衡风险，可动态调整债券发行期限和还款方式及时间，做好期限配比、还款计划安排，提高资金使用效率，用资金使用效率收益对冲利率波动损失。

2、成本上升风险

由于本项目投资规模大、施工强度高、建设周期长，对物质设备的技术性能要求高，项目建设期间有可能会发生材料及劳动力成本上升的风险；项目建成后，需要进行合理的日常维护管理，以保证正常的运营，意外因素可能会对设施的使用产生影响，从而增加维护成本,导致成本上升的风险。

风险控制措施：为控制成本上升风险，项目实施方将继续完善项目资金预算和管理制度，对该项目投资、运营成本进行精准预测和严格控制。

第七章 信息披露计划

按照《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）规定，分类发

行专项债券的地方政府应当及时披露专项债券及其项目信息。财政部门应当在门户网站等及时披露专项债券对应的项目概况、项目预期收益和融资平衡方案、专项债券规模和期限、发行计划安排、还本付息等信息。行业主管部门和项目单位应当及时披露项目进度、专项债券资金使用情况等信息。按此规定，本项目全套信息披露文件通过河南省财政厅网站及中国债券信息网—中央结算公司官方网站（http：//www.chinabond.com.cn/）详细披露。

遂平县预制菜产业园建设项目（一期）
收益与融资自求平衡
专项债券实施方案

项目单位：遂平县农产品加工产业园投资发展有限公司

主管部门：遂平县先进制造业开发区管理委员会

财政部门：遂平县财政局

目录

第一章 项目基本情况 4

1.1 项目名称 4
1.2 项目单位 4
1.3 建设地点 4
1.4 项目性质 4
1.5 建设内容与规模 5
1.6 建设期 6
1.7 项目总投资 6
1.8 主要经济技术指标 6
1.9 项目审批手续 7
1.10 主管部门责任 7

第二章 项目事前绩效评估 8

2.1 项目事前绩效评估 8

第三章 经济社会效益分析 8

3.1 社会效益分析 8
3.2 经济效益分析 11

第四章 项目投资估算与资金筹措方案 11

4.1 估算范围 11
4.2 估算说明 11
4.3 投资估算 13
4.4.1 项目资金来源 19

第五章 项目专项债券融资方案 20

5.1 编制依据 20
5.2 债券申请及使用计划 20
5.3 债券规模和期限安排 20
5.4 专项债券使用方向合规性 21
5.5 投资者保护措施 21

第六章 项目运营和预期收益、成本及融资平衡情况 22

6.1 项目主体及运作模式 22
6.1.2 项目运营模式 22
6.1.3 项目收益管理 23
6.2.1 现金流入 23
6.2.2 现金流出 46
6.3 项目现金净流入 50
6.4 资金平衡分析 51

第七章 风险分析 53

7.1 风险因素 53

7.2 风险应对措施 53

第一章 项目基本情况

1.1 项目名称

遂平县预制菜产业园建设项目（一期）

1.2 项目单位

机构名称：遂平县农产品加工产业园投资发展有限公司

住所：河南省驻马店市遂平县遂平县城南新区勤政路创业大厦 3657

法定代表人：郭永生

开办资金：25000 万元

统一社会信用代码：91411728MA9GL88X59

遂平县农产品加工产业园投资发展有限公司系在中华人民共和国境内依法设立、合法存续的国有企业，在财政部监测平台中没有隐性债务，不是市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司。符合作为遂平县预制菜产业园建设项目（一期）申报主体资格。

1.3 建设地点

本项目建设地点位于遂平县，兴业大道北段东侧。

1.4 项目性质

根据国家发展改革委员会办公厅《关于组织申报 2023 年第二批地政府专项债券项目的通知》（发改办投资〔2023〕45 号）2023 年新增专项债券重点用于交通基础设施、能源、农

林水利、生态环保、社会事业、市政和产业园区基础设施、城乡冷链等物流基础设施、新型基础设施、国家重大战略项目、保障性安居工程等 10 大领域。本项目建设属于市政和产业园区基础设施范畴。

本项目的建设，符合遂平县自然条件、人文环境和国民经济发展的要求；属于关于组织申报 2023 年第二批地政府专项债券项目的通知》（发改办投资〔2023〕45 号）文件支持范围。项目建成后能够产生租赁收入，属于有一定收益的公益性项目。

1.5 建设内容与规模

本项目总规划用地面积 79,046.10 ㎡（约合 118.57 亩），项目总建筑面积 94,850.00 ㎡。具体规模如下：生产车间 65,000.00 ㎡，地上 2 层；钢架结构；冷冻保鲜库 9,300.00 ㎡，地上 4 层，框架结构；仓库 10,500.00 ㎡，地上 3 层，钢架结构；业务综合楼 2,750.00 ㎡，地上 4 层，框架结构；研发中心 2,100.00 ㎡，地上 3 层，框架结构；食堂 1,600.00 ㎡，地上 2 层，框架结构；职工宿舍 3,300.00 ㎡，地上 4 层，框架结构；门卫室 300 ㎡，地上 1 层，砖混结构；同时建设硬化铺装 28,728.10 ㎡，室外配套管网工程（含给排水、电力、通信、消防等管线）各 2,812.50m，围墙 1,125.00m，建设机动车停车位 252 个，机动车充电桩 50 个。

1.6 建设期

根据《遂平县预制菜产业园建设项目（一期）可行性研究报告》本项目建设期为 2 年，根据项目实际情况及现阶段进度，本项目计划于 2024 年 6 月开工，预计 2026 年 5 月完工。

1.7 项目总投资

本项目总投资 31,553.00 万元，其中：工程费用 24,138.60 万元，工程建设其他费用 4,540.45 万元，基本预备费 1,433.95 万元，建设期利息 1,440.00 万元。

1.8 主要经济技术指标

序号	工程内容	单位	数量	备注
1	项目总规划占地面积	㎡	79046.10	合计 118.57 亩
2	总建筑面积	㎡	94850.00	
2.1	生产车间	㎡	65000.00	13 栋，地上 2 层；钢架结构
2.2	冷冻保鲜库	㎡	9300.00	2 栋，地上 4 层；框架结构
2.3	仓库	㎡	10500.00	2 栋，地上 3 层；钢架结构
2.4	业务综合楼	㎡	2750.00	1 栋，地上 4 层；框架结构
2.5	研发中心	㎡	2100.00	1 栋，地上 3 层；框架结构
2.6	食堂	㎡	1600.00	1 栋，地上 2 层；框架结构
2.7	职工宿舍	㎡	3300.00	1 栋，地上 4 层；框架结构
2.8	门卫室	㎡	300.00	2 座，地上 1 层；砖混结构
序号	工程内容	单位	数量	备注
3	建筑基底面积	㎡	42413.00	
3.1	生产性用房占地	㎡	39100.00	
3.2	行政办公及生活服务设施占地	㎡	3313.00	
4	道路面积	㎡	28728.10	
5	绿化面积	㎡	7905.00	
6	行政办公及生活服务设施	%	4.19	≤7%

序号	工程内容	单位	数量	备注
	占地比重			
7	行政办公及生活服务设施建筑面积比重	%	7.12	≤15%
8	容积率	—	1.20	≥1
9	建筑密度	%	53.66	≥40%
10	绿地率	%	10.00	≤20%
11	机动车停车位	辆	252	
11.1	生产性用房机动车停车位（大车）	辆	151	0.2 车位/100 ㎡建筑面积
11.2	非生产性用房机动车停车位（大车）	辆	101	1 车位/100 ㎡建筑面积
12	机动车充电桩	个	50	配建比例 20%

1.9 项目审批手续

遂平县发展和改革委员会 2023 年 4 月 23 日出具《关于对遂平县预制菜产业园建设项目(一期)可行性研究报告的批复》（遂发改审字〔2023〕61 号），原则同意该项目建设。

1.10 主管部门责任

本项目的主管部门为遂平县先进制造业开发区管理委员会，主管部门和项目单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。主管部门和项目单位要将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。主管部门和项目单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门

可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章 项目事前绩效评估

2.1 项目事前绩效评估

河南贝因绩效评价咨询有限公司依据《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61 号）的相关要求，按照事前绩效评估准备阶段、实施阶段、报告撰写阶段的程序，通过调研、查阅资料、电话咨询等多种方式，独立、客观、公正地开展评估工作，对项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等方面进行了充分论证并出具绩效评估报告，绩效评估报告显示本项目实施立项依据充分，具备实施的必要性和可行性；债券资金需求合理，符合专项债券相关政策规定，具备申请专项债券资金支持的必要性和可行性，对本项目应“予以支持”。

第三章 经济社会效益分析

3.1 社会效益分析

常见的预制菜产品，按照原材料类型将其分为蔬菜及菌类、肉类及水产品类、米面类。从预制菜产品映射至产业链，农牧渔业、农副食品加工业、食品制造业、餐饮业、零售业等

5 个行业，均涉及预制菜生产企业。遂平县县域内农牧渔、农副产品加工企业的原材料成本低、供应稳定，食品制造企业在研发、品控方面相对突出，餐饮业、零售业则通常具备渠道及供应链优势。

本项目的建设将进一步整合产业资源，加快遂平预制菜产业集聚化、生产智能化、产品标准化步伐，把遂平打造成全国乃至全球有影响的预制菜产业基地。通过产业园建设引进并培育一批产业链相对完善、核心竞争力完备、创新动力强劲的骨干企业。因此，本项目的建设是打造食品名城和建设产业示范基地的需要。

就当前国家遂平区域经济发展现状而言，建设本项目能够为预制菜产业招商引资构筑一个新的平台，为投资者提供良好的生产和工作环境，通过强化服务， 增强吸引力，进一步扩大对外开放，强力拓展区域内外市场，吸引市内外、省内外、国内外的资本、人才、技术以及先进的管理方法、经验集聚基地，从而成为遂平招商引资和项目引进工作的平台，对外开放交流的窗口，大力推进招商引资工作。

本项目以预制菜的研发、生产、展示作为核心功能，配套物流、仓储及办公等服务功能，实现资源高效整合，旨在建成国内一流和有国际影响力的预制菜研发、设计、生产、技术推广和交流合作平台，形成预制菜科研、开发、技术创新和产业化综合基地。项目建成后将进一步强化区域产业经济基础的功

能和作用， 促进预制菜产业集聚的形成，形成预制菜群体优势，产生预制菜集聚效应和辐射带动效应，通过预制菜产业链条的拉长、地方税收的增加、土地的增值、创造就业机会等，有效拉动遂平经济的增长。同时，通过完善政策、强化服务，激发主体投资设厂的积极性，通过优化环境催生一批，扩大招商引资引进一批，加速膨胀经济总量，从而实现遂平区域经济的强力增长。

要加快产业化进程，促进区域经济迅速发展，必须加强产业集聚区建设，使集聚区成为遂平县一个强有力的经济增长点。随着集聚区建设的快速发展，区内的一些主要经济指标在经济总量中所占比重不断上升，对经济增长的贡献率不断提高，但产业集聚区内还缺乏适合于不同行业特点的标准厂房，还需要进一步节约利用土地，提高土地的利用效率。本项目的建设可以完善预制菜产业园内的各类业态用房的建设，使其成为布局合理，环境优美，功能配套的良好场所，符合产业布局规律和产业企业在城镇聚集的规律，同时也符合遂平县当前产业发展和转移的趋势，项目的实施是促进产业集聚区及区域经济可持续发展的需要，能够有效带动遂平县预制菜产业的快速发展。

预制菜作为健康食品产业的新业态，也是乡村振兴工业化、农产品食品化的重要载体，符合企业连锁经营节本增效的需求、符合食品质量安全标准化的要求， 市场前景广，发展

潜力大。因此要抢抓预制菜发展机遇，培育产业龙头，打造知名品牌，推动预制菜产业做大、做强、做优，以预制菜产业促乡村振兴高质量发展。

3.2 经济效益分析

本项目建设需要耗用钢材、水泥等建筑材料，增加了社会对生产消费需求，必将带动相关产业扩大生产规模，从而拉动这些产业快速发展，促进经济增长；项目建设及相关产业生产规模的扩大能为社会提供更多就业机会，增加城乡居民收入，促进日常消费，提升消费对经济增长的拉动作用。

本项目建成后主营业务收入主要租赁收入。在 30 年债券存续期运营收入合计 80,492.45 万元、运营成本合计 29,321.45 万元。

第四章 项目投资估算与资金筹措方案

4.1 估算范围

本项目投资估算内容包括建筑工程、安装工程、设备购置费等工程费用；土地费用、建设单位管理费、勘察设计费、工程监理费、招标代理服务费等其它费用；基本预备费；建设期利息等。

4.2 估算说明

1、工程费用

估算费用包括建筑工程费费用、安装工程费费用、设备购

置费用，根据相同结构的类似工程计算，并参考现行市场材料价格和当地工程造价指数信息进行调整，以单方指标计入。

2、工程其他费用

本项目工程其他费用包括建设单位管理费、工程监理费、前期工作咨询费、工程勘察费、设计费等。

（1）土地费用：本项目土地费用单价为 20 万元/亩。

（2）建设单位管理费：参照财政部〔2016〕504 号文件规定计入。

（3）工程监理费：按河南省建设监理协会发布的《河南省建设工程施工监理费计费规则》（豫建监协〔2015〕19 号）计入。

（4）前期工作咨询费：根据国家发展改革委《关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格〔2015〕299 号）相关规定，前期工作咨询费用实行市场调节价格，本项目根据原政府指导价以及当地市场情况和项目已发生费用进行估算。

（5）工程勘察费：参照国家计委、建设部计价格〔2002〕10 号文规定计入。

（6）设计费：参照《建筑设计服务计费指导》（2015 修订）规定计入。

（7）招标代理服务费：参照国家计委计价格〔2002〕1980 号文相关内容计入。

（8）工程造价咨询费：按照豫发改收费〔2008〕2510 号文计入。

（9）场地准备费及临时设施费：按工程费用的 0.6%计取。

（10）城市基础设施配套费：根据《遂平县城市基础设施配套费征收使用管理办法（暂行）（遂政办（2020）60 号）》规定，按 50 元/㎡计取。

（11）人防易地建设费：按照《河南省人民防空工程管理办法》（省政府令 200 号）规定“国家人民防空重点城市之外的城市修建比例为百分之六”。综上，本项目人防面积按百分之六，1500 元/㎡计入。

（12）工程保险费：按工程费用的 0.3%计取。

3、基本预备费：根据行业要求，并结合项目区的实际情况，按工程建设费与工程建设其他费用之和的 8%计入。

4、建设期利息按 4.5%计入。

4.3 投资估算

本项目总投资 31,553.00 万元，其中：工程费用 24,138.60 万元，工程建设其他费用 4,540.45 万元，基本预备费 1,433.95 万元，建设期利息 1,440.00 万元。投资估算如下：

序号	项目名称	估算价值（万元）					技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值(元)	
一	工程费用	15507.70	6543.65	2087.25	0.00	24138.60				
1	主体工程	14438.50	5834.65	465.00	0.00	20738.15		85550.00		
1.1	生产车间	9100.00	3867.50			12967.50	㎡	65000	1995.00	
其中	土建工程	9100.00				9100.00	㎡	65000	1400	
	装饰工程		1950.00			1950.00	㎡	65000	300	
	给排水工程		260.00			260.00	㎡	65000	40	
	电气工程		585.00			585.00	㎡	65000	90	
	弱电工程		390.00			390.00	㎡	65000	60	
	消防工程		292.50			292.50	㎡	65000	45	
	抗震支架		390.00			390.00	㎡	65000	60	
1.2	仓库	1575.00	383.25			1958.25	㎡	10500	1865.00	
其中	土建工程	1575.00				1575.00	㎡	10500	1500	
	装饰工程		105.00			105.00	㎡	10500	100	
	给排水工程		36.75			36.75	㎡	10500	35	
	电气工程		84.00			84.00	㎡	10500	80	
	弱电工程		52.50			52.50	㎡	10500	50	
	消防工程		42.00			42.00	㎡	10500	40	
	抗震支架		63.00			63.00	㎡	10500	60	
1.3	冷冻保鲜库	1860.00	604.50	465.00	0.00	2929.50	㎡	9300	3150.00	
其中	土建工程	1860.00				1860.00	㎡	9300	2000	

序号	项目名称	估算价值（万元）					技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值(元)	
	装饰工程		279.00			279.00	㎡	9300	300	
	给排水工程		46.50			46.50	㎡	9300	50	
	电气工程		102.30			102.30	㎡	9300	110	
	弱电工程		65.10			65.10	㎡	9300	70	
	消防工程		55.80			55.80	㎡	9300	60	
	抗震支架		55.80			55.80	㎡	9300	60	
	冷库设备及货架		0.00	465		465.00	㎡	9300	500	
1.4	业务综合楼	522.50	297.00			819.50	㎡	2750	2980.00	
其中	土建工程	522.50				522.50	㎡	2750	1900	
	装饰工程		165.00			165.00	㎡	2750	600	
	给排水工程		24.75			24.75	㎡	2750	90	
	电气工程		38.50			38.50	㎡	2750	140	
	弱电工程		30.25			30.25	㎡	2750	110	
	消防工程		24.75			24.75	㎡	2750	90	
	抗震支架		13.75			13.75	㎡	2750	50	
1.5	研发中心	399.00	226.80			625.80	㎡	2100	2980.00	
其中	土建工程	399.00				399.00	㎡	2100	1900	
	装饰工程		126.00			126.00	㎡	2100	600	
	给排水工程		18.90			18.90	㎡	2100	90	
	电气工程		29.40			29.40	㎡	2100	140	
	弱电工程		23.10			23.10	㎡	2100	110	

序号	项目名称	估算价值（万元）					技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值(元)	
	消防工程		18.90			18.90	㎡	2100	90	
	抗震支架		10.50			10.50	㎡	2100	50	
1.6	食堂	304.00	118.40	0.00	0.00	422.40	㎡	1600	2640.00	
其中	土建工程	304.00				304.00	㎡	1600	1900	
	装饰工程		72.00			72.00	㎡	1600	450	
	给排水工程		3.20			3.20	㎡	1600	20	
	电气工程		14.40			14.40	㎡	1600	90	
	弱电工程		9.60			9.60	㎡	1600	60	
	消防工程		6.40			6.40	㎡	1600	40	
	抗震支架		8.00			8.00	㎡	1600	50	
	燃气工程		4.80			4.80	㎡	1600	30	
1.7	职工宿舍	627.00	323.40	0.00	0.00	950.40	㎡	3300	2880.00	
	土建工程	627.00				627.00	㎡	3300	1900	
	装饰工程		165.00			165.00	㎡	3300	500	
	给排水工程		29.70			29.70	㎡	3300	90	
其中	电气工程		46.20			46.20	㎡	3300	140	
	弱电工程		36.30			36.30	㎡	3300	110	
	消防工程		29.70			29.70	㎡	3300	90	
	抗震支架		16.50			16.50	㎡	3300	50	
1.8	门卫室	51.00	13.80	0.00	0.00	64.80	㎡	300	2160.00	
其中	土建工程	51.00				51.00	㎡	300	1700	

序号	项目名称	估算价值（万元）					技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值(元)	
	装饰工程		6.00			6.00	㎡	300	200	
	给排水工程		0.60			0.60	㎡	300	20	
	电气工程		2.70			2.70	㎡	300	90	
	弱电工程		1.80			1.80	㎡	300	60	
	消防工程		1.20			1.20	㎡	300	40	
	抗震支架		1.50			1.50	㎡	300	50	
2	室外公用工程	1069.20	405.00	101.25	0.00	1575.45				
2.1	硬化铺装	861.84				861.84	㎡	28728.10	300	
2.2	绿化	94.86				94.86	㎡	7905.00	120	
2.3	室外配套管网工程		405.00	101.25		506.25	m	2812.50	1800	含给排水、电力、通信、消防等管线
2.4	围墙	112.50				112.50	m	1125.00	1000	
3	设施设备	0.00	304.00	1521.00	0.00	1825.00				
3.1	电梯		304.00	1216.00		1520.00	部	38	400000	
3.2	机动车充电桩			225.00		225.00	套	50	45000	
3.3	变配电设备			80.00		80.00	套	2	400000	
二	工程建设其他费用				4540.45	4540.45				
1	土地费用				2371.38	2371.38	亩	118.57	200000	
2	契税				94.86	94.86	土地费用	2371.38	4%	
3	建设单位管理费				281.39	281.39	工程费用	24138.60	1.17%	

序号	项目名称	估算价值（万元）					技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值(元)	
4	工程监理费				324.31	324.31	工程费用	24138.60	1.34%	
5	前期工作咨询费				21.41	21.41	工程费用	24138.60	0.09%	
6	工程勘察费				96.55	96.55	工程费用	24138.60	0.40%	
7	工程设计费				487.72	487.72	工程费用	24138.60	2.02%	
8	招标代理服务费				44.62	44.62	工程费用	24138.60	0.18%	
9	工程造价咨询服务费				84.49	84.49	工程费用	24138.60	0.35%	
10	场地准备及临时设施费				96.55	96.55	工程费用	24138.60	0.40%	
11	工程保险费				72.42	72.42	工程费用	24138.60	0.30%	
12	城市基础设施配套费				474.30	474.30	㎡	94850.00	50.00	
13	人防易地建设费				90.45	90.45	㎡	603.00	1500	
	工程费用+工程建设其他费用					28679.05				
三	基本预备费					1433.95	一+二	28679.05	5%	
四	建设投资					30113.00				
五	建设期利息					1440.00	债券资金	20000.00	4.5%	
合计	项目总投资					31553.00	一+二+三			

4.4.1 项目资金来源

本项目总投资 31,553.00 万元，其中：计划申请使用专项债券资金 20,000.00 万元，项目资本金 11,553.00 万元，由遂平县财政安排，占项目总投资的 36.61%，项目资本金比例符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）文件规定。建设期需支付的资金利息由财政资金统筹安排。

资金筹措计划表

项目	金额（万元）	比例
资本金（使用财政资金）	11,553.00	36.61%
债券资金	20,000.00	63.39%
其它资金		
合计	31,553.00	100.00%

本项目总投资 31,553.00 万元，建设期内资金使用计划具体安排如下表所示：

资金使用计划表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期	
			第一年	第二年
一	总投资	31,553.00	21,500.00	10,053.00
二	资金筹措	31,553.00	21,500.00	10,053.00
1	发行债券	20,000.00	15,000.00	5,000.00
2	配套资金	11,553.00	6,500.00	5,053.00

第五章 项目专项债券融资方案

5.1 编制依据

1、《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2015〕43 号）。

2、《关于印发<地方政府专项债务预算管理办法>的通知》（财预〔2016〕155 号）。

3、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）。

4、《关于印发<地方政府债券发行管理办法>的通知》（财库〔2020〕43 号）。

5、遂平县预制菜产业园建设项目（一期）可行性研究报告。

5.2 债券申请及使用计划

本项目计划申请使用债券资金总额 20,000.00 万元，已于 2024 年 7 月使用债券资金 3,600.00 万元，本次申请使用 10,000.00 万元。

5.3 债券规模和期限安排

本项目计划申请使用债券资金总额 20,000.00 万元，期限三十年，在债券存续期内每半年支付一次利息，从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年 2%，第 21-25 年每年 5%，第 26-30 年每年 10%。

5.4 专项债券使用方向合规性

本项目建设属于市政和产业园区基础设施范畴，符合《关于组织申报2023年第二批地方政府专项债券项目的通知》（发改办投资〔2023〕45号）相关要求，不属于《地方政府专项债券资金投向领域禁止类项目清单》（财预〔2021〕115号）中的项目。

根据债券资金使用要求，本项目申请的专项债券资金投向领域不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于PPP项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。

5.5 投资者保护措施

为了保证项目的顺利实施，项目成立项目小组，具体负责项目的实施，保证项目的如期顺利施工。本次申请使用的债券资金将全部用于遂平县预制菜产业园建设项目（一期）。

1、按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目资金管理、确保资金安全、规范、有效使用。

2、确保资金专款专用。及时跟踪检查资金使用方向，确

保资金不被挤占、挪用。

3、确保资金及时拨付。加强各业务部门沟通、协调，保障项目按进度、按时序拨付到位。

4、确保资金监管到位。对项目资金进行全过程监督、检查，确保资金使用安全、高效。

第六章 项目运营和预期收益、成本及融资平衡情况

6.1 项目主体及运作模式

6.1.1 项目主体

本项目建设主体及债券资金申请单位均为遂平县农产品加工产业园投资发展有限公司，项目建成后，项目资产也将登记到遂平县农产品加工产业园投资发展有限公司名下，并由其履行国有资产增值和保值任务及其项目的具体运行工作。

遂平县农产品加工产业园投资发展有限公司系在中华人民共和国境内依法设立、合法存续的国有企业，在财政部监测平台中没有隐性债务，不是市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司。符合作为遂平县预制菜产业园建设项目（一期）申报主体资格。

6.1.2 项目运营模式

本项目由遂平县农产品加工产业园投资发展有限公司公开招标确定施工单位，根据施工进度由遂平县农产品加工产业

园投资发展有限公司提出申请，报送相关要件，经审核后在专项债券预算指标体系内由遂平县财政局拨付项目建设资金。项目建成后遂平县农产品加工产业园投资发展有限公司与遂平县财政局将当年到期专项债券本金、利息、项目收益列入年度政府性基金预算统筹安排，建立还本付息台账，健全偿债保障机制。项目运营过程中将全面贯彻执行国家相关政策及有关法律法规，遵守财经纪律，确保国有资产安全，促进国有资产增值保值任务。

6.1.3 项目收益管理

为切实规范项目收入、支出资金的管理，保障项目资金安全、高效运行，遂平县农产品加工产业园投资发展有限公司和遂平县先进制造业开发区管理委员会将对项目收入和支出实行“专人管理、专户储存、专账核算，”确保债券到期能够及时还本付息。

6.2.1 现金流入

1、项目建设的背景及现状需求分析

（1）项目产业政策背景

中共中央国务院发布的《关于做好 2023 年全面推进乡村振兴重点工作的意见》文件中首次将预制菜写入其中，文件明确提出“提升净菜、中央厨房等产业标准化和规范化水平。培育发展预制菜产业”。

《“十四五”推进农业农村现代化规划》通知中提到，预制菜发展将加快农村一二三产业的融合与发展，把产业链主体留在县域，把就业机会和产业链增值收益留给农民。

2022 年 9 月 9 日，河南省人民政府办公厅印发《河南省绿色食品集群培育行动计划》（豫政办〔2022〕88 号），文件明确提出：实施预制菜升级行动。推广“原料基地+中央厨房+物流配送”等产业模式，衔接预制菜上下游产业，整合产业链资源，打造绿色食品产业新典型。

2022 年 10 月 11 日，河南省人民政府印发《河南省加快预制菜产业发展行动方案（2022—2025 年）》（豫政办〔2022〕97 号），方案中提到：重点发展以农产品、畜禽产品、水产品等为主要原料，通过工业化、标准化生产，经预加工、预烹调、预包装的成品或半成品预制食品及相关制备和配套产业。充分发挥我省预制菜产业基础优势，加强政策引导，完善产业生态，建设全国重要的预制菜生产基地、全国有影响力的预制菜生产大省，培育食品工业高质量发展新增长极。预制菜已经成为推动农村产业全链条升级的重要路径，加快发展预制菜产业、促进农产品加工业迭代升级意义重大。

《河南省绿色食品集群培育行动计划》指出要实施预制菜升级行动，加强基地建设。积极推广“原料基地+中央厨房+物流配送”等产业模式，衔接预制菜上下游产业，整合产业链资源，打造绿色食品产业新典型。创新菜品门类。发展即食、

即热、即烹、即配食品，大力发展面向家庭日用、节庆聚餐的预制菜，开发应用于航空航天、户外拓展、应急救援等领域的预制菜。支持千味央厨、九豫全等头部企业加速发展。创新加工技术。推动原料品质数据化、预制菜标准化、生产智能化、预制菜营养健康化，支持餐饮企业、中央厨房与科研院所加强技术协作，打造一体化预制菜加工科技创新和成果转化平台。畅通销售渠道。支持预制菜企业拓展团餐市场、连锁餐饮市场、外卖餐饮平台等渠道。

作为食品工业大省、农业大省、消费大省，河南发展预制菜产业具有突出优势，上游有坚实的原料基础支撑，中游有强大的研发生产能力，下游有广阔的消费市场空间，做大做强预制菜产业，是河南加快食品工业优势再造和换道领跑的重大机遇和重要抓手。为此，围绕即食和即热预制菜、即烹预制菜、即配预制净菜、预制菜配套制备与产业“四项重点”，未来三年，河南将努力构建预制菜产业“六大体系”：构建预制菜标准引领体系，加快推进预制菜标准体系建设、组建河南省预制菜产业联盟；构建预制菜产品创新体系，加强预制菜大单品研发、加快预制菜研发平台建设和夯实预制菜产业人才支撑；构建预制菜链式发展体系，培育预制菜示范企业、打造预制菜重点基地、提升预制菜原材料供给水平和增强预制菜物流配送能力；构建预制菜数字赋能体系，提升预制菜数字化生产水平、做强预制菜工业互联网平台；构建预制菜品牌营销体系，讲好

预制菜品牌故事、创新预制菜营销渠道、强化预制菜与文旅跨界融合；构建预制菜安全监管体系，加强质量评价及安全检测能力建设、净化市场环境。

（2）预制菜产业目前运营状况和模式

在人们生活节奏的不断加快之下，催生了大量的备餐需求，因此预制菜逐渐成为了大多数市场消费者的首要选择，常见的预制菜产品，按照原材料类型将其分为蔬菜及菌类、肉类及水产品类、米面类。从预制菜产品映射至产业链，农牧渔业、农副食品加工业、食品制造业、餐饮业、零售业等5个行业，均涉及预制菜生产企业。

预制菜产业有很多运营模式：面向家庭日用、节庆聚餐的即食、即热、即烹、即配的预制菜；应用于航空航天、户外拓展、应急救援等领域的预制菜；餐饮企业、中央厨房与科研院所加强技术协作，打造一体化预制菜加工科技创新和成果转化平台；多种销售渠道，例如团餐市场、连锁餐饮市场、外卖餐饮平台等渠道。

由于遂平预制菜企业较少，所以运营模式也比较单一，主要是面向家庭日用、节庆聚餐的即食、即热、即烹、即配的预制菜；销售渠道也仅有连锁餐饮市场、外卖餐饮平台等渠道。

（3）项目的提出

作为食品工业大省、农业大省、消费大省，河南发展预制菜产业具有突出优势，上游有坚实的原料基础支撑，中游有强

大的研发生产能力，下游有广阔的消费市场空间，做大做强预制菜产业，是河南加快食品工业优势再造和换道领跑的重大机遇和重要抓手。为此，围绕即食和即热预制菜、即烹预制菜、即配预制净菜、预制菜配套制备与产业“四项重点”，未来三年，河南将努力构建预制菜产业“六大体系”：构建预制菜标准引领体系，加快推进预制菜标准体系建设、组建河南省预制菜产业联盟；构建预制菜产品创新体系，加强预制菜大单品研发、加快预制菜研发平台建设和夯实预制菜产业人才支撑；构建预制菜链式发展体系，培育预制菜示范企业、打造预制菜重点基地、提升预制菜原材料供给水平和增强预制菜物流配送能力；构建预制菜数字赋能体系，提升预制菜数字化生产水平、做强预制菜工业互联网平台；构建预制菜品牌营销体系，讲好预制菜品牌故事、创新预制菜营销渠道、强化预制菜与文旅跨界融合；构建预制菜安全监管体系，加强质量评价及安全检测能力建设、净化市场环境。

遂平县区域内农牧渔、农副产品加工企业的原材料成本低、供应稳定，食品制造企业在研发、品控方面相对突出，餐饮业、零售业则通常具备渠道及供应链优势。遂平县政府紧跟政策导向，以现有食品工业为基础支撑，提出了预制菜产业园建设项目，项目的建设实施将进一步整合产业资源，利用预制菜产业园的集群优势，吸引一批生产技术先进、管理水平领先，具有一定规模效应的预制菜生产厂家，将该项目打造成为国内

具有影响力的“预制菜标准化加工基地”。项目建成后将进一步强化区域产业经济基础的功能和作用，促进当地食品产业展销平台的形成，通过聚集农产品的生产加工、输送终端等各个环节，为地方税收的增加、土地的增值、当地人的就业创造机会，有效拉动遂平县经济的增长。

（4）项目定位及需求

遂平县作为全国蔬菜生产重点县、全国设施蔬菜种植示范县、国家大宗蔬菜产业体系示范县，地处优质蔬菜原产地，拥有丰富的优质蔬菜资源，遂平县先进制造业开发区管理委员会握住机遇，特提出遂平县预制菜餐饮食材产业园建设项目，该项目的建设将优化供给、扩大内需、促进循环，延长蔬菜产业链，完善遂平县预制菜产业链条，推进遂平县预制菜产业集群发展，深度发掘豫菜、豫厨文化故事，打造具有全国影响力的预制菜品牌，助力河南省建设成为全国重要的预制菜生产基地、全国有影响力的预制菜生产大省，培育食品工业高质量发展新的增长极。

在疫情和消费升级双重影响下，近两年预制菜产业迅猛发展站上新风口，河南作为食品工业大省正抢抓新机遇培育新优势，加快发展预制菜产业。近日，河南省政府办公厅印发《河南省加快预制菜产业发展行动方案（2022—2025 年）》，要求以需求牵引、创新驱动、品牌培育、标准创设为重点，推进一、二、三产业融合发展，建设全国重要的预制菜生产基地。

本项目以预制菜的研发、生产作为核心功能，配套发展物流、仓储、办公等服务功能，实现资源高效整合，旨在建成国内一流和有国际影响力的产品研发、设计、生产、技术推广和交流合作平台，形成预制菜科研、开发、技术创新和产业化综合生产基地。本项目的建设可引进更多富有科技成果的企业，对周边预制菜产业进行深入挖掘，促进预制菜产业发展，对形成当地支柱产业具有重要意义。项目建成后，将进一步完善遂平县预制菜产业链以及遂平县招商引资的配套服务环境，提升城市形象；对带动当地经济发展，振兴中原经济区建设，具有重要的现实意义。

项目在建设时，会考虑能最大化适合各中小企业的择厂标准，让企业根据实际所需对各功能用房的支配和再规划更自由。充分发挥园区专业化和技术优势，提高企业的整体效率水平，将企业的资金和精力集中于产品开发、市场扩展等核心业务，从而增加企业的发展和后续动力。当前市场经济的发展速度已经到了一日多变的情况，企业入驻产业园能快速投产，抓住时机，赚取更大的利润。通过节约时间成本，才能使企业把更多的精力投入到产品研发生产，和提高核心技术力上，增加企业的产能值。

本项目定位清晰所属行业需求旺盛，建设完成后能够合理出租实现项目预期收益，综上本项目的建设是十分必要的。

2、本项目主要收入来源为租赁收入、充电桩服务收入

（1）厂房（生产车间）租赁收入

本项目厂房建筑面积 65,000.00 ㎡，建成后全部对外出租。通过查询驻马店地区同类项目生产车间收费价格为 24.90 元至 25.5 元/月/平方米不等，考虑到本项目地理位置及实际情况，出于谨慎性原则，本项目初始租赁价格按照 22 元/月测算，根据国家年度统计公报，2018 年、2019 年、2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格指数涨幅分别为 2.10%、2.90%、2.50%、0.9%、2.00%，近五年平均指数 2.08%，出于谨慎性原则以后本项目出租单价每 5 年每平方米增长 5%，参考案例如下：

序号	信息来源	项目/位置	建筑类型	出租价格(元/㎡/月)
1	市场调查	驻马店遂平县台商工业园	厂房	28 元/㎡/月
2	市场调查	驻马店遂平县汉威工业园	厂房	30 元/㎡/月
3	市场调查	驻马店遂平县思念食品工业园	厂房	26 元/㎡/月
4	网上查询	驻马店遂平县幸福路以北	厂房	25.20 元/㎡/月
5	网上查询	驻马店遂平县城北区	厂房	24.90 元/㎡/月
6	网上查询	驻马店遂平县农产品加工产业园	厂房	25.50 元/㎡/月

（2）冷冻保鲜库租赁收入

本项目冷冻保鲜库设施可出租面积为 9,300.00 ㎡，通过查询驻马店周边地区同类项目，租赁单价在 50-75 元/㎡/月左右，

考虑到本项目地理位置及实际情况，出于谨慎性原则，本项目初始租赁单价在债券存续期内按照 42 元/月/㎡测算。根据国家年度统计公报，2018 年、2019 年、2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格指数涨幅分别为 2.10%、2.90%、2.50%、0.9%、2.00%，近五年平均指数 2.08%，出于谨慎性原则以后本项目出租单价每 5 年每平方米增长 5%，参考案例如下：

序号	冷库名称	座落	租赁价格（元/m2/月）
1	九龙冷库	建设路与濯阳大道交叉口西北 100 米	75
2	遂平东亚冷库	嵖岈山路与开元路交叉口向西 200 米	60
3	南环冷库	嵖岈山路与陶成路交叉口东北 50 米	65
4	海丽冷库	建设路中段外贸院内	50

（3）仓库租赁收入

本项目仓库出租面积为 10,500.00 ㎡，通过查询驻马店周边地区同类项目，仓库租赁单价在 10 元/㎡/月左右，考虑到本项目地理位置及实际情况，出于谨慎性原则，本项目初始租赁单价在债券存续期内按照 10 元/月/㎡测算。根据国家年度统计公报，2018 年、2019 年、2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格指数涨幅分别为 2.10%、2.90%、2.50%、0.9%、2.00%，近五年平均指数 2.08%，出于谨慎性原则以后本项目出租单价每 5 年每平方米增长 5%，参考案例如下：

序号	信息来源	项目/位置	建筑类型	出租价格(元/㎡/月)
1	市场调查	驻马店遂平县台商工业园	仓库	10 元/㎡/月
2	市场调查	驻马店遂平县汉威工业园	仓库	10 元/㎡/月
3	市场调查	驻马店遂平县思念食品工业园	仓库	12 元/㎡/月

4	网上查询	驻马店遂平县希望大道与西关大道交叉品南 50 米	仓库	9.3 元/㎡/月
5	网上查询	驻马店遂平县 107 国道西 50 米	仓库	9 元/㎡/月
6	网上查询	驻马店遂平县希望大道与西关大道交叉品南 200 米	仓库	15.60 元/㎡/月

（4）业务综合楼、研发中心租赁收入

本项目业务综合楼、研发中心可供出租的面积为 4,850.00 ㎡，扣除运营期间自用部分后按照 4,700.00 ㎡对外出租。通过查询驻马店周边地区同类项目，通过查询驻马店地区同类项目租赁价格 30.00 元/月/㎡，考虑到本项目地理位置及实际情况，出于谨慎性原则，本项目初始租赁价格按照 25 元/月测算。根据国家年度统计公报，2018 年、2019 年、2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格指数涨幅分别为 2.10%、2.90%、2.50%、0.9%、2.00%，近五年平均指数 2.08%，出于谨慎性原则以后本项目出租单价每 5 年每平方米增长 5%，参考案例如下：

序号	信息来源	项目/位置	建筑类型	出租价格(元/㎡/月)
1	市场调查	驻马店遂平县台商工业园	综合楼	30 元/㎡/月
2	市场调查	驻马店遂平县汉威工业园	办公楼	30 元/㎡/月

3	市场调查	驻马店遂平县思念食品工业园	办公楼	28 元/㎡/月
4	网上查询	驻马店遂平县吴房路濯阳大道	办公楼	30 元/㎡/月
5	网上查询	驻马店遂平县吴房路濯阳大道临街	办公楼	30 元/㎡/月
6	网上查询	驻马店遂平县纬一路	办公楼	30 元/㎡/月

（5）食堂租赁收入

本项目食堂可供出租面积为 1,600.00 ㎡。由于本项目建筑性质趋向于商铺，故参考商铺租赁价格，通过查询遂平县及周边地区餐饮类出租以及对项目周边产业园食堂的出租价格的调查，一般在 28.8 元至 39.90 元/月/㎡之间，考虑到本项目地理位置及实际情况，出于谨慎性原则，本项目初始租赁价格按照 25 元/月测算。根据国家年度统计公报，2018 年、2019 年、2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格指数涨幅分别为 2.10%、2.90%、2.50%、0.9%、2.00%，近五年平均指数 2.08%，出于谨慎性原则以后本项目出租单价每 5 年每平方米增长 5%，参考案例如下：

序号	信息来源	项目/位置	建筑类型	出租价格(元/㎡/月)
1	市场调查	驻马店遂平县台商工业园	食堂	30 元/㎡/月
2	市场调查	驻马店遂平县汉威工业园	食堂	30 元/㎡/月
3	市场调查	驻马店遂平县思念食品工业园	食堂	30 元/㎡/月

6	网上查询	驻马店遂平县建设路	餐厅	39.90 元/㎡/月
7	网上查询	驻马店遂平县国槐路与濯阳大道	餐厅	28.8 元/㎡/月
8	网上查询	驻马店遂平县建设路与文化路交叉口	餐厅	30 元/㎡/月

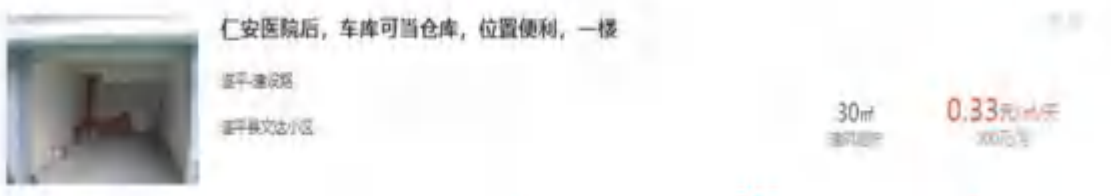
（6）宿舍租赁收入

本项目宿舍可供出租面积为 3,300.00 ㎡。通过查询驻马店周边地区同类项目，通过查询驻马店地区同类项目租赁价格 15.00 元/月/㎡左右，考虑到本项目地理位置及实际情况，出于谨慎性原则，本项目初始租赁价格按照 10 元/月测算。根据国家年度统计公报，2018 年、2019 年、2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格指数涨幅分别为 2.10%、2.90%、2.50%、0.9%、2.00%，近五年平均指数 2.08%，出于谨慎性原则以后本项目出租单价每 5 年每平方米增长 5%，参考案例如下：

结合本项目前期市场调查和驻马店现有产业园区企业入住情况，并考虑谨慎性原则，假设建成后第一年出租率为 70%、第二年出租率为 75%，第三年出租率为 80%，第四年出租率为 85%，第五年出租率为 90%，以后年度按照 95%进行测算。

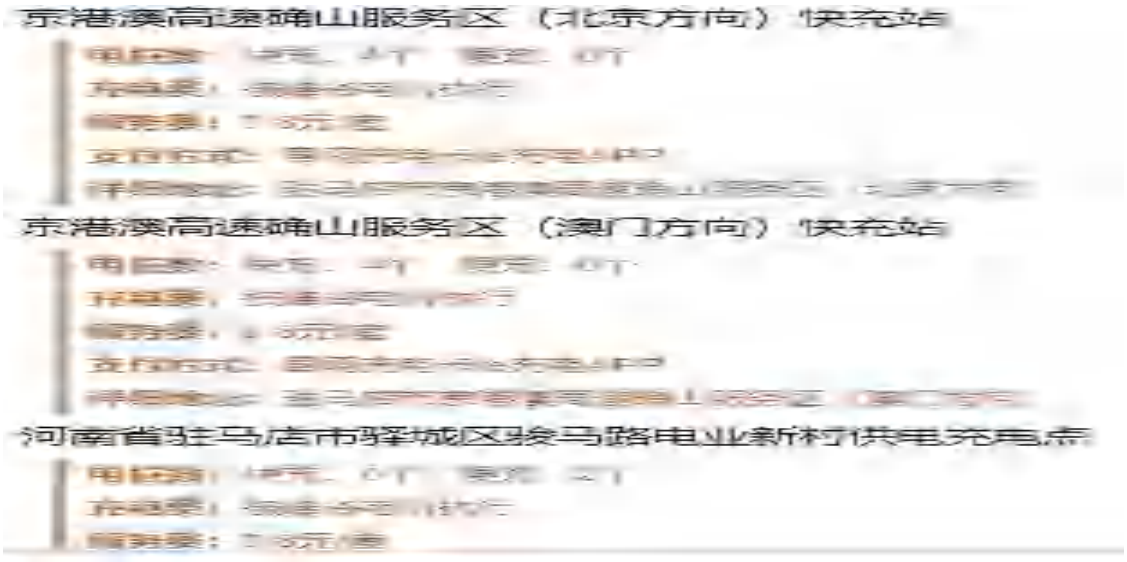
（7）停车位收入

本项目共设置停车位 251 个，通过查询遂平周边地区停车位租赁单价在 300-420 元/个/月，出于谨慎性原则，本项目停车位租赁单价在债券存续期内按照 150 元/个/月测算。考虑到项目建成后实际租赁情况，假设建成后第一年出租率为 50%、第二年出租率为 60%，第三年出租率为 70%，以后年度按照 70%进行测算。参考案例如下：



（8）充电桩服务收入

本项目按设置充电桩 50 个充电桩功率为 60kW。根据《关于电动车用电价格政策有关问题的通知》，充电桩由电费和服务费组成，本项目充电桩停车位在计算时不考虑电费成本和电费收入，只计算服务费。结合本项目位置及经济情况，本项目充电桩充电服务费执行 0.60 元/度标准，单个充电桩每日充电时长按按照使用 5 小时测算，每年使用天数按 365 天测算。综合考虑充电桩平均小时利用率后，本项目充电桩建成后第一年至第四年使用率分别为：10% 、15%、20%、25%；以后按照 25%测算。目前遂平县暂无关于电动汽车充电桩收费标准的相关文件，调研驻马店市部分服务区充电桩服务费收费标准如下：



本项目建成投入使用后，在 30 年期债券存续期间将实现租赁收入如下：

运营收入预测

单位：万元

项目	第三年	第四年	第五年	第六年	第七年
厂房（生产车间）租赁收入	1,201.20	1,287.00	1,372.80	1,458.60	1,544.40
负荷率	70%	75%	80%	85%	90%
月租金（元/㎡）	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	65,000.00	65,000.00	65,000.00	65,000.00	65,000.00
冷冻保鲜库租赁收入	328.10	351.54	374.98	398.41	421.85
负荷率	70%	75%	80%	85%	90%
月租金（元/㎡）	42.00	42.00	42.00	42.00	42.00
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	9,300.00	9,300.00	9,300.00	9,300.00	9,300.00
仓库租赁收入	88.20	94.50	100.80	107.10	113.40
负荷率	70%	75%	80%	85%	90%
月租金（元/㎡）	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00

项目	第三年	第四年	第五年	第六年	第七年
面积（㎡）	10,500.00	10,500.00	10,500.00	10,500.00	10,500.00
业务综合楼及研发中心租赁收入	98.70	105.75	112.80	119.85	126.90
负荷率	70%	75%	80%	85%	90%
月租金（元/㎡）	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	4,700.00	4,700.00	4,700.00	4,700.00	4,700.00
餐厅租赁收入	33.60	36.00	38.40	40.80	43.20
负荷率	70%	75%	80%	85%	90%
月租金（元/㎡）	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	1,600.00	1,600.00	1,600.00	1,600.00	1,600.00
宿舍租赁收入	33.26	35.64	38.02	40.39	42.77
负荷率	70%	75%	80%	85%	90%
月租金（元/㎡）	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	3,300.00	3,300.00	3,300.00	3,300.00	3,300.00
停车位租赁收入	22.59	27.11	31.63	31.63	31.63
负荷率	50%	60%	70%	70%	70%
月租金（元/㎡）	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
数量	251.00	251.00	251.00	251.00	251.00
充电桩服务费收入	32.85	49.28	65.70	82.13	82.13
负荷率	10%	15%	20%	25%	25%
充电桩数量（个）	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
单个充电桩负荷（KW）	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
单日可充电时数（h）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
年可充电天数（天）	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00
单价（元/KWh）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
合计	1,838.50	1,986.82	2,135.13	2,278.91	2,406.28

（续上表）

项目	第八年	第九年	第十年	第十一年	第十二年

项目	第八年	第九年	第十年	第十一年	第十二年
厂房（生产车间）租赁收入	1,711.71	1,711.71	1,711.71	1,711.71	1,711.71
负荷率	95%	95%	95%	95%	95%
月租金（元/㎡）	23.10	23.10	23.10	23.10	23.10
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	65,000.00	65,000.00	65,000.00	65,000.00	65,000.00
冷冻保鲜库租赁收入	467.55	467.55	467.55	467.55	467.55
负荷率	95%	95%	95%	95%	95%
月租金（元/㎡）	44.10	44.10	44.10	44.10	44.10
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	9,300.00	9,300.00	9,300.00	9,300.00	9,300.00
仓库租赁收入	125.69	125.69	125.69	125.69	125.69
负荷率	95%	95%	95%	95%	95%
月租金（元/㎡）	10.50	10.50	10.50	10.50	10.50
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	10,500.00	10,500.00	10,500.00	10,500.00	10,500.00
业务综合楼及研发中心租赁收入	140.65	140.65	140.65	140.65	140.65
负荷率	95%	95%	95%	95%	95%
月租金（元/㎡）	26.25	26.25	26.25	26.25	26.25
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	4,700.00	4,700.00	4,700.00	4,700.00	4,700.00
餐厅租赁收入	47.88	47.88	47.88	47.88	47.88
负荷率	95%	95%	95%	95%	95%
月租金（元/㎡）	26.25	26.25	26.25	26.25	26.25
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	1,600.00	1,600.00	1,600.00	1,600.00	1,600.00
宿舍租赁收入	47.40	47.40	47.40	47.40	47.40
负荷率	95%	95%	95%	95%	95%
月租金（元/㎡）	12.60	12.60	12.60	12.60	12.60
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	3,300.00	3,300.00	3,300.00	3,300.00	3,300.00
停车位租赁收入	31.63	31.63	31.63	31.63	31.63

项目	第八年	第九年	第十年	第十一年	第十二年
负荷率	70%	70%	70%	70%	70%
月租金（元/㎡）	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
数量	251.00	251.00	251.00	251.00	251.00
充电桩服务费收入	82.13	82.13	82.13	82.13	82.13
负荷率	25%	25%	25%	25%	25%
充电桩数量（个）	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
单个充电桩负荷（KW）	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
单日可充电时数（h）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
年可充电天数（天）	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00
单价（元/KWh）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
合计	2,654.64	2,654.64	2,654.64	2,654.64	2,654.64

（续上表）

项目	第十三年	第十四年	第十五年	第十六年	第十七年
厂房（生产车间）租赁收入	1,797.67	1,797.67	1,797.67	1,797.67	1,797.67
负荷率	95%	95%	95%	95%	95%
月租金（元/㎡）	24.26	24.26	24.26	24.26	24.26
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	65,000.00	65,000.00	65,000.00	65,000.00	65,000.00
冷冻保鲜库租赁收入	490.98	490.98	490.98	490.98	490.98
负荷率	95%	95%	95%	95%	95%
月租金（元/㎡）	46.31	46.31	46.31	46.31	46.31
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	9,300.00	9,300.00	9,300.00	9,300.00	9,300.00
仓库租赁收入	132.03	132.03	132.03	132.03	132.03
负荷率	95%	95%	95%	95%	95%
月租金（元/㎡）	11.03	11.03	11.03	11.03	11.03
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	10,500.00	10,500.00	10,500.00	10,500.00	10,500.00
业务综合楼及研发中心租赁收入	147.67	147.67	147.67	147.67	147.67

项目	第十三年	第十四年	第十五年	第十六年	第十七年
负荷率	95%	95%	95%	95%	95%
月租金（元/㎡）	27.56	27.56	27.56	27.56	27.56
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	4,700.00	4,700.00	4,700.00	4,700.00	4,700.00
餐厅租赁收入	50.27	50.27	50.27	50.27	50.27
负荷率	95%	95%	95%	95%	95%
月租金（元/㎡）	27.56	27.56	27.56	27.56	27.56
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	1,600.00	1,600.00	1,600.00	1,600.00	1,600.00
宿舍租赁收入	49.77	49.77	49.77	49.77	49.77
负荷率	95%	95%	95%	95%	95%
月租金（元/㎡）	13.23	13.23	13.23	13.23	13.23
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	3,300.00	3,300.00	3,300.00	3,300.00	3,300.00
停车位租赁收入	31.63	31.63	31.63	31.63	31.63
负荷率	70%	70%	70%	70%	70%
月租金（元/㎡）	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
数量	251.00	251.00	251.00	251.00	251.00
充电桩服务费收入	82.13	82.13	82.13	82.13	82.13
负荷率	25%	25%	25%	25%	25%
充电桩数量（个）	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
单个充电桩负荷（KW）	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
单日可充电时数（h）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
年可充电天数（天）	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00
单价（元/KWh）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
合计	2,782.15	2,782.15	2,782.15	2,782.15	2,782.15

（续上表）

项目	第十八年	第十九年	第二十年	第二十一年	第二十二年
厂房（生产车间）租赁收入	1,887.33	1,887.33	1,887.33	1,887.33	1,887.33
负荷率	95%	95%	95%	95%	95%

项目	第十八年	第十九年	第二十年	第二十一年	第二十二年
月租金（元/㎡）	25.47	25.47	25.47	25.47	25.47
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	65,000.00	65,000.00	65,000.00	65,000.00	65,000.00
冷冻保鲜库租赁收入	515.58	515.58	515.58	515.58	515.58
负荷率	95%	95%	95%	95%	95%
月租金（元/㎡）	48.63	48.63	48.63	48.63	48.63
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	9,300.00	9,300.00	9,300.00	9,300.00	9,300.00
仓库租赁收入	138.61	138.61	138.61	138.61	138.61
负荷率	95%	95%	95%	95%	95%
月租金（元/㎡）	11.58	11.58	11.58	11.58	11.58
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	10,500.00	10,500.00	10,500.00	10,500.00	10,500.00
业务综合楼及研发中心租赁收入	155.06	155.06	155.06	155.06	155.06
负荷率	95%	95%	95%	95%	95%
月租金（元/㎡）	28.94	28.94	28.94	28.94	28.94
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	4,700.00	4,700.00	4,700.00	4,700.00	4,700.00
餐厅租赁收入	52.79	52.79	52.79	52.79	52.79
负荷率	95%	95%	95%	95%	95%
月租金（元/㎡）	28.94	28.94	28.94	28.94	28.94
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	1,600.00	1,600.00	1,600.00	1,600.00	1,600.00
宿舍租赁收入	52.25	52.25	52.25	52.25	52.25
负荷率	95%	95%	95%	95%	95%
月租金（元/㎡）	13.89	13.89	13.89	13.89	13.89
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	3,300.00	3,300.00	3,300.00	3,300.00	3,300.00
停车位租赁收入	31.63	31.63	31.63	31.63	31.63
负荷率	70%	70%	70%	70%	70%
月租金（元/㎡）	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00

项目	第十八年	第十九年	第二十年	第二十一年	第二十二年
数量	251.00	251.00	251.00	251.00	251.00
充电桩服务费收入	82.13	82.13	82.13	82.13	82.13
负荷率	25%	25%	25%	25%	25%
充电桩数量（个）	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
单个充电桩负荷（KW）	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
单日可充电时数（h）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
年可充电天数（天）	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00
单价（元/KWh）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
合计	2,915.38	2,915.38	2,915.38	2,915.38	2,915.38

（续上表）

项目	第二十三年	第二十四年	第二十五年	第二十六年	第二十七年
厂房（生产车间）租赁收入	1,981.43	1,981.43	1,981.43	1,981.43	1,981.43
负荷率	95%	95%	95%	95%	95%
月租金（元/㎡）	26.74	26.74	26.74	26.74	26.74
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	65,000.00	65,000.00	65,000.00	65,000.00	65,000.00
冷冻保鲜库租赁收入	541.34	541.34	541.34	541.34	541.34
负荷率	95%	95%	95%	95%	95%
月租金（元/㎡）	51.06	51.06	51.06	51.06	51.06
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	9,300.00	9,300.00	9,300.00	9,300.00	9,300.00
仓库租赁收入	145.56	145.56	145.56	145.56	145.56
负荷率	95%	95%	95%	95%	95%
月租金（元/㎡）	12.16	12.16	12.16	12.16	12.16
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	10,500.00	10,500.00	10,500.00	10,500.00	10,500.00
业务综合楼及研发中心租赁收入	162.83	162.83	162.83	162.83	162.83
负荷率	95%	95%	95%	95%	95%
月租金（元/㎡）	30.39	30.39	30.39	30.39	30.39
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00

项目	第二十三年	第二十四年	第二十五年	第二十六年	第二十七年
面积（㎡）	4,700.00	4,700.00	4,700.00	4,700.00	4,700.00
餐厅租赁收入	55.43	55.43	55.43	55.43	55.43
负荷率	95%	95%	95%	95%	95%
月租金（元/㎡）	30.39	30.39	30.39	30.39	30.39
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	1,600.00	1,600.00	1,600.00	1,600.00	1,600.00
宿舍租赁收入	54.85	54.85	54.85	54.85	54.85
负荷率	95%	95%	95%	95%	95%
月租金（元/㎡）	14.58	14.58	14.58	14.58	14.58
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	3,300.00	3,300.00	3,300.00	3,300.00	3,300.00
停车位租赁收入	31.63	31.63	31.63	31.63	31.63
负荷率	70%	70%	70%	70%	70%
月租金（元/㎡）	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
数量	251.00	251.00	251.00	251.00	251.00
充电桩服务费收入	82.13	82.13	82.13	82.13	82.13
负荷率	25%	25%	25%	25%	25%
充电桩数量（个）	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
单个充电桩负荷（KW）	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
单日可充电时数（h）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
年可充电天数（天）	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00
单价（元/KWh）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
合计	3,055.20	3,055.20	3,055.20	3,055.20	3,055.20

（续上表）

项目	第二十八年	第二十九年	第三十年	第三十一年	合计
厂房（生产车间）租赁收入	2,080.73	2,080.73	2,080.73	2,080.73	52,077.62
负荷率	95%	95%	95%	95%	
月租金（元/㎡）	28.08	28.08	28.08	28.08	
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	
面积（㎡）	65,000.00	65,000.00	65,000.00	65,000.00	

项目	第二十八年	第二十九年	第三十年	第三十一年	合计
冷冻保鲜库租赁收入	568.37	568.37	568.37	568.37	14,225.61
负荷率	95%	95%	95%	95%	
月租金（元/㎡）	53.61	53.61	53.61	53.61	
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	
面积（㎡）	9,300.00	9,300.00	9,300.00	9,300.00	
仓库租赁收入	152.86	152.86	152.86	152.86	3,824.89
负荷率	95%	95%	95%	95%	
月租金（元/㎡）	12.77	12.77	12.77	12.77	
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	
面积（㎡）	10,500.00	10,500.00	10,500.00	10,500.00	
业务综合楼及研发中心租赁收入	170.97	170.97	170.97	170.97	4,278.93
负荷率	95%	95%	95%	95%	
月租金（元/㎡）	31.91	31.91	31.91	31.91	
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	
面积（㎡）	4,700.00	4,700.00	4,700.00	4,700.00	
餐厅租赁收入	58.20	58.20	58.20	58.20	1,456.65
负荷率	95%	95%	95%	95%	
月租金（元/㎡）	31.91	31.91	31.91	31.91	
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	
面积（㎡）	1,600.00	1,600.00	1,600.00	1,600.00	
宿舍租赁收入	57.60	57.60	57.60	57.60	1,441.83
负荷率	95%	95%	95%	95%	
月租金（元/㎡）	15.31	15.31	15.31	15.31	
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	
面积（㎡）	3,300.00	3,300.00	3,300.00	3,300.00	
停车位租赁收入	31.63	31.63	31.63	31.63	903.71
负荷率	70%	70%	70%	70%	
月租金（元/㎡）	150.00	150.00	150.00	150.00	
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	
数量	251.00	251.00	251.00	251.00	
充电桩服务费收入	82.13	82.13	82.13	82.13	2,283.21
负荷率	25%	25%	25%	25%	

项目	第二十八年	第二十九年	第三十年	第三十一年	合计
充电桩数量（个）	50.00	50.00	50.00	50.00	
单个充电桩负荷（KW）	60.00	60.00	60.00	60.00	
单日可充电时数（h）	5.00	5.00	5.00	5.00	
年可充电天数（天）	365.00	365.00	365.00	365.00	
单价（元/KWh）	0.60	0.60	0.60	0.60	
合计	3,202.49	3,202.49	3,202.49	3,202.49	80,492.45

6.2.2 现金流出

本项目运营期间主要运营成本为水电费、工资福利费、维修费（含充电桩重置成本）、其他费用、税金。

（1）水电费：本项目投入运营后消耗水电由承租单位负担，本次测算仅考虑园区基础设施及管理人员的水电费支出。本项目用水主要为绿化及清扫用水，年用水量约 1.35 万吨；用水价格参照《遂平上实水务有限公司城市供水价格组成》按 3.70 元/m³ 计入，用电主要为场区室外公共用电及办公占用部分，年用电量约 24.30 万度，根据《河南省发展和改革委员会关于 2019 年因增值税税率调整相应降低电价的通知》，本次预测电价按照 0.61 元/千瓦时，由于水电单价相对稳定，出于谨慎性原则以后每 5 年按照 5%递增。

门卫室估算指标为 20W/㎡，年使用天数为 300 天，道路及广场估算指标为 8 W/㎡，绿化估算指标为 8 W/㎡，年使用天数均为 365 天。同时考虑项目需要系数及使用系数，因此，年耗电量计算如下

序号	用电类别	数量	单位	估算指标（W/㎡，W/台）	估算负荷（kW）	需要系数	日使用时间（h）	年使用天数（天）	使用系数	年耗电量（万kwh）
1	门卫室	300	㎡	20	6.00	0.6	8	300.00	0.6	0.52
2	道路及广场	28728	㎡	8	229.82	0.55	8	365.00	0.55	20.31
3	绿化	7905	㎡	6	47.43	0.5	8	365.00	0.5	3.47
4	合计									24.30

门卫室额定用水为 5 L/㎡• d，年使用天数为 300d，道路及绿化额定用水为 3 L/㎡• d，年使用天数为 180 天。因此，年耗电量计算如下：

序号	用水类型	数量	额定用水	单位	小时变化系数	最高日用水量（m^3/d）	平均日用水量（m^3/d）	年使用时间	年用水量（万 m^3）
1	门卫室	300	5	L/㎡ d	1.2	1.50	1.25	300	0.05
2	道路	28728	3	L/m^2 d	1.5	86.18	57.46	180	1.02
3	绿化	7905	3	L/m^2 d	1.5	23.72	15.81	180	0.28
合计									1.35

（2）工资福利费：本项目建设完成后预计劳动定员为 24 人，其中管理人员 4 名，一般人员 20 名，人均年工资按 4.8 万元计入，一般人员人均年工资按 4.2 万元计入，福利费按照 14%计提，根据国家年度统计公报，2018 年、2019 年、2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格指数涨幅分别为 2.10%、2.90%、2.50%、0.9%、2.00%，近五年平均指数 2.08%，出于谨慎性原则以后每年按照 2.50%递增。

（3）维修费：主要为园内道路、绿化维护费用等，按折旧费的 10%计入。根据国家年度统计公报，2018 年、2019 年、2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格指数涨幅分别为 2.10%、

2.90%、2.50%、0.9%、2.00%，近五年平均指数 2.08%，出于谨慎性原则以后每年按照 2.50%递增。

设置重置费用：根据项目建设条件，设备及充电桩使用寿命 10-15 年，本项目设备及充电桩总投资 2087.25 万元，每 10 年按照原值考虑一次重置成本，运营期内考虑 2 次重置。

（4）其他费用：主要为运营期间办公费、差旅费、会议费等，按照营业收入的 2%计取。

（5）税金：本项目主营业务为租赁收入。租赁收入按照适用增值税率 9%测算、充电桩收入按照适用增值税率 13%测算，在债券存续期内增值税销项税额为 6,720.34 万元，本项目建筑工程费用为 24,138.60 万元，按照建筑服务适用增值税税率 9%测算，工程建设其他费用 2,074.21 万元，按照现代服务适用增值税税率 6%测算，经测算本项目建设期增值税进项税额为 2,110.51 万元。在债券存续期内应缴纳增值税 4,609.83 万元；城市建设维护税按照 5%计算、教育费附加按照 5%计算，在债券存续期内应缴纳城市建设维护费 230.50 万元、教育费附加 230.50 万元；房产税按照不含税租赁收入 12%测算，经测算在债券存续期内应缴纳房产税 8,510.73 万元。企业所得税税率为 25%，结合本项目折旧、财务费用，经测算在债券存续期内利润总额 799.03 万元，应缴纳企业所得税 199.76 万元。

综上所述，本项目在债券存续期间内运营成本如下。

运营成本预测

单位：万元

项目	第三年	第四年	第五年	第六年	第七年
水电费	19.82	19.82	19.82	19.82	19.82
工资福利费	117.65	120.59	123.60	126.69	129.86
维修费	99.92	102.42	104.98	107.60	110.29
其他费用	36.77	39.74	42.70	45.58	48.13
税金	196.30	210.32	224.34	238.37	252.39
合计	470.46	492.89	515.44	538.06	560.49

（续上表）

项目	第八年	第九年	第十年	第十一年	第十二年
水电费	20.81	20.81	20.81	20.81	20.81
工资福利费	133.11	136.44	139.85	143.35	146.93
维修费	113.05	115.88	118.78	121.75	124.79
其他费用	53.09	53.09	53.09	53.09	53.09
税金	279.73	279.73	279.73	279.73	279.73
合计	599.79	605.95	612.26	618.73	625.35

（续上表）

项目	第十三年	第十四年	第十五年	第十六年	第十七年
水电费	21.85	21.85	21.85	21.85	21.85
工资福利费	150.60	154.37	158.23	162.19	166.24
维修费	1,171.54	1,174.74	134.39	137.75	141.19
其他费用	55.64	55.64	55.64	55.64	55.64
税金	426.12	549.40	549.40	549.40	549.40
合计	1,825.75	1,956.00	919.51	926.83	934.32

（续上表）

项目	第十八年	第十九年	第二十年	第二十一年	第二十二年
水电费	22.94	22.94	22.94	22.94	22.94
工资福利费	170.40	174.66	179.03	183.51	188.10
维修费	144.72	148.34	152.05	155.85	159.75
其他费用	58.31	58.31	58.31	58.31	58.31
税金	576.17	576.17	576.17	576.17	576.17

项目	第十八年	第十九年	第二十年	第二十一年	第二十二年
合计	972.54	980.42	988.50	996.78	1,005.27

（续上表）

项目	第二十三年	第二十四年	第二十五年	第二十六年	第二十七年
水电费	24.09	24.09	24.09	24.09	24.09
工资福利费	192.80	197.62	202.56	207.62	212.81
维修费	163.74	1,211.46	1,215.66	176.33	180.74
其他费用	61.10	61.10	61.10	61.10	61.10
税金	604.26	604.26	604.26	604.26	604.26
合计	1,045.99	2,098.53	2,107.67	1,073.40	1,083.00

（续上表）

项目	第二十八年	第二十九年	第三十年	第三十一年	合计
水电费	25.29	25.29	25.29	25.29	648.71
工资福利费	218.13	223.58	229.17	234.90	4,924.59
维修费	185.26	189.89	194.64	199.51	8,357.01
其他费用	64.05	64.05	64.05	64.05	1,609.82
税金	633.83	633.83	633.83	833.59	13,781.32
合计	1,126.56	1,136.64	1,146.98	1,357.34	29,321.45

6.3 项目现金净流入

根据以上对主营业务收入、运营成本、税金的预测，假设本项目在债券存续期第三年开始运营并能够产生现金净流入，在债券存续期间累计现金净流入如下：

现金净流入预测

单位：万元

年度	主营业务收入	运营成本	现金净流入
第三年	1,838.50	470.46	1,368.04
第四年	1,986.82	492.89	1,493.93
第五年	2,135.13	515.44	1,619.69

年度	主营业务收入	运营成本	现金净流入
第六年	2,278.91	538.06	1,740.85
第七年	2,406.28	560.49	1,845.79
第八年	2,654.64	599.79	2,054.85
第九年	2,654.64	605.95	2,048.69
第十年	2,654.64	612.26	2,042.38
第十一年	2,654.64	618.73	2,035.91
第十二年	2,654.64	625.35	2,029.29
第十三年	2,782.15	1,825.75	956.40
第十四年	2,782.15	1,956.00	826.15
第十五年	2,782.15	919.51	1,862.64
第十六年	2,782.15	926.83	1,855.32
第十七年	2,782.15	934.32	1,847.83
第十八年	2,915.38	972.54	1,942.84
第十九年	2,915.38	980.42	1,934.96
第二十年	2,915.38	988.50	1,926.88
第二十一年	2,915.38	996.78	1,918.60
第二十二年	2,915.38	1,005.27	1,910.11
第二十三年	3,055.20	1,045.99	2,009.21
第二十四年	3,055.20	2,098.53	956.67
第二十五年	3,055.20	2,107.67	947.53
第二十六年	3,055.20	1,073.40	1,981.80
第二十七年	3,055.20	1,083.00	1,972.20
第二十八年	3,202.49	1,126.56	2,075.93
第二十九年	3,202.49	1,136.64	2,065.85
第三十年	3,202.49	1,146.98	2,055.51
第三十一年	3,202.49	1,357.34	1,845.15
合计	80,492.45	29,321.45	51,171.00

6.4 资金平衡分析

本项目计划申请使用债券资金总额20,000.00万元，期限三十年，在债券存续期内每半年支付一次利息，从第6年开始

还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年 2%，第 21-25 年每年 5%，第 26-30 年每年 10%。在债券存续期应还本付息及融资平衡情况如下：

单位：万元

年份	本金	利息	当年还本付息合计	项目收益
第一年	-	675.00	675.00	
第二年	-	900.00	900.00	
第三年	-	900.00	900.00	1,368.04
第四年	-	900.00	900.00	1,493.93
第五年	-	900.00	900.00	1,619.69
第六年	150.00	900.00	1,050.00	1,740.85
第七年	200.00	893.25	1,093.25	1,845.79
第八年	200.00	884.25	1,084.25	2,054.85
第九年	200.00	875.25	1,075.25	2,048.69
第十年	200.00	866.25	1,066.25	2,042.38
第十一年	350.00	857.25	1,207.25	2,035.91
第十二年	400.00	841.50	1,241.50	2,029.29
第十三年	400.00	823.50	1,223.50	956.40
第十四年	400.00	805.50	1,205.50	826.15
第十五年	400.00	787.50	1,187.50	1,862.64
第十六年	400.00	769.50	1,169.50	1,855.32
第十七年	400.00	751.50	1,151.50	1,847.83
第十八年	400.00	733.50	1,133.50	1,942.84
第十九年	400.00	715.50	1,115.50	1,934.96
第二十年	400.00	697.50	1,097.50	1,926.88
第二十一年	850.00	679.50	1,529.50	1,918.60
第二十二年	1,000.00	641.25	1,641.25	1,910.11
第二十三年	1,000.00	596.25	1,596.25	2,009.21
第二十四年	1,000.00	551.25	1,551.25	956.67
第二十五年	1,000.00	506.25	1,506.25	947.53
第二十六年	1,750.00	461.25	2,211.25	1,981.80
第二十七年	2,000.00	382.50	2,382.50	1,972.20

年份	本金	利息	当年还本付息合计	项目收益
第二十八年	2,000.00	292.50	2,292.50	2,075.93
第二十九年	2,000.00	202.50	2,202.50	2,065.85
第三十年	2,000.00	112.50	2,112.50	2,055.51
第三十一年	500.00	22.50	522.50	1,845.15
合计	20,000.00	20,925.00	40,925.00	51,171.00
本息覆盖倍数	1.25			

综上所述：本项目预期项目收益对拟使用的专项债券本息覆盖倍数为1.25，能够合理保障偿还拟使用的专项债券资金本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

第七章 风险分析

7.1 风险因素

本项目的主要风险因素如下：

1、资金风险。项目单位资金自筹能力有限，本项目来自县财政资金，如出现特殊情况，中断或延误资金供应，将会影响项目建设。

2、工程风险。主要指因工程地质、水文地质和设计等因素发生重大变化，导致工程量增加、投资增加、工期拖延所造成的损失。

3、财务风险。主要指项目建设超支造成的投资风险。

7.2 风险应对措施

1、工程风险控：首先，通过加强地质、水文勘察测量工作，并在设计和施工阶段全面考虑工程风险因素，采取针对性

措施，可以避免和降低工程风险危害。其次对工程质量进行控制，加强工程质量监理工作的管理，建立本项目的质量控制体系，对工程质量进行跟踪、检查、监督和控制；督促、检查工程建设是否符合国家有关规范和设计图纸的要求；检查工程材料和机电设备是否符合要求；对工序交接、隐蔽工程检查、设计的变更、质量事故的处理、质量和技术鉴证进行控制；对出现违反质量规定的事件，容易形成质量隐患的做法采取措施予以制止。建立并实施质量日记、质量汇报会等制度以了解和掌握质量动态，及时处理质量问题。

2、财务控制：对财务风险进行风险预测，采取相应的防范措施。熟悉项目设计图纸与设计要求，分析项目价格构成因素，事前分析费用最容易突破的环节，从而明确投资控制的重点。确定投资控制目标并加以分解，形成投资目标控制体系，制定工程费用支出计划并付诸实施，在计划执行过程中对其进行跟踪检查，收集有关反映费用支出的数据，将实际费用支出额与计划费用支出额进行比较，发行偏差及时分析原因，提出改进方案，采取有效措施加以控制，以保证控制目标的实现。加强进度控制，编制及审核项目实施总进度目标和阶段性目标计划，制定及审核材料供应采购计划，合理安排进度和材料采购，降低建设成本。

遂平县城区工人路等6条电力线路改造工程

实施方案

遂平县住房和城乡建设局

遂平县财政局

二〇二二年六月

目录

第一章项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目单位 1
1.3 项目主管单位 1
1.4 项目性质 1
1.5 建设地点 1
1.6 建设规模及内容 1
1.7 建设期 1
1.8 项目总投资 3
1.9 项目资本金安排情况 3
1.10 资金筹措方式 3
1.11 项目手续办理情况 3
1.12 项目主体及运作模式 4
1.13 事前绩效评估情况 5
1.14 主管部门责任 7
第二章项目社会经济效益 11
2.1 社会效益 11
2.2 经济效益 12
第三章项目投资估算与资金筹措 12
3.1 估算范围 12

3.2 估算依据 12
3.3 投资估算 12
3.4 建设资金来源 15
3.5 项目资金保障措施 16
第四章项目专项债券融资方案 16
4.1 编制依据 16
4.2 融资方案 17
4.3 债券资金使用合规性 17
4.4 投资者保护措施 18
第五章项目收益与融资自求平衡分析 18
5.1 现金流入 18
5.2 现金流出 20
5.3 资金平衡分析 28
第六章风险分析 33
6.1 影响项目施工进度和正常运营的风险及控制措施 33
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 33
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 34

第一章项目概况

1.1 项目名称

遂平县城区工人路等 6 条电力线路改造工程

1.2 项目单位

遂平县住房和城乡建设局

1.3 项目主管单位

遂平县住房和城乡建设局

1.4 项目性质

改建有收益性的公益项目

1.5 建设地点

遂平县城区工人路等 6 条电力线路改造工程拟实施地点分别位于遂平县城区的工人路（希望大道-玉带路段）、富强路（红石路-月山路段）、金山路（希望大道-玉带路段）、泰安路（文化-瞿阳大道段）、嵖岈山路（铜山大道-瞿阳大道段）和开源路（希望大道-玉带路段）。

1.6 建设规模及内容

1.建设规模

项目拟规划实施电力线路改造总长为 17.10km,包括工人路 110 千伏线路改造 1.50km,富强路 10 千伏线路改造 7.50km,金山路 110 千伏线路改造 2.50km,泰安路 110 千伏线路改造 1.40km,嵖岈山路 110 千伏

线路改造1.70km,开源路110千伏线路改造2.50km;及各道路配套400伏线路改造总长为44.8km。

2.建设内容

拟规划实施电力线路改造总长为17.10km，改造内容包括工程范围内单、双电源的架空线路、电缆线路及线路走廊清理等。

主要实施内容见下表：

线路类型	项目位置	电缆起止点（单、双）	电缆型号	电缆长度（km）	环网柜（个）	分支箱（个）	箱变（个）	400伏线路长度（km）	400伏电缆型号	400伏电缆终端箱（个）
10千伏/110千伏线路改造	工人路	希望大道至玉带路（双）	YJV22-3*300	3.00	4	5	5	4.00	YJLV22-4*240	15
	富强路	红石路至玉带河路（双）	YJV22-3*300	3.00	2	5	5	4.00	YJLV22-4*240	15
		玉带河路至和幸路（双）	YJV22-3*300	1.20	3	2	2	1.60	YJLV22-4*240	6
		和幸路至彩虹桥南（双）	YJV22-3*300	2.80	2	5	5	4.00	YJLV22-4*240	15
		彩虹桥南至希望大道（双）	YJV22-3*300	5.40	4	9	9	7.20	YJLV22-4*240	27
		希望大道至月山路（双）	YJV22-3*300	2.60	2	4	4	3.20	YJLV22-4*240	12
	金山路	希望大道至玉带路（双）	YJV22-3*300	5.00	4	8	8	6.40	YJLV22-4*240	24
	泰安路	文化至瞿阳大道（双）	YJV22-3*300	2.80	3	5	5	4.00	YJLV22-4*240	15
	渣崂山路	铜山大道至瞿阳大道（双）	YJV22-3*300	3.40	3	5	5	4.00	YJLV22-4*240	15
	开源路	希望大道至玉带路（双）	YJV22-3*300	5.00	4	8	8	6.40	YJLV22-4*240	24

1.7 建设期

项目建设期24个月。开工日期2024年8月，预计完工日期2026年7月。

1.8 项目总投资

项目总投资为 19,939.97 万元，其中工程费用为 15,244.02 万元，工程建设其他费用 1,243.24 万元，预备费 2,462.71 万元，建设期利息 990.00 万元。

1.9 项目资本金安排情况

项目资本金为财政资金安排 8,939.97 万元，占总投资额 44.83%；符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）关于项目资本金最低比例的要求。本项目专项债券资金不作为项目资本金使用。

1.10 资金筹措方式

项目总投资估算 19,939.97 万元，资金来源为专项债券资金和财政资金。其中：2024 年计划申请使用债券资金总额 11,000.00 万元，本次申请使用 2000.00 万元，财政资金方式安排 8,939.97 万元。

1.11 项目手续办理情况

本项目手续办理工作主要由遂平县住房和城乡建设局负责，包括项目可行性研究报告的批复、项目规划选址及用地审查意见、建设工程规划许可证、无需办理建设用地规划许可证的情况说明、固定资产投资项目节能承诺备案表、环保意见等。

本项目已经取得的审批手续情况如下：

（1）2022 年 6 月 27 日，遂平县发展和改革委员会作出的《关于对遂平县城区工人路等 6 条电力线路改造工程可行性研究报告的

批复》（遂发改〔2022〕126号）；

（2）2022年6月27日，驻马店市生态环境局遂平分局批复《遂平县住房和城乡建设局关于办理遂平县城区工人路等6条电力线路改造工程环保意见的函》；

（3）2022年6月21日，遂平县自然资源局作出的《关于对遂平县城区工人路等6条电力线路改造工程规划选址及用地的审查意见》（遂自然资〔2022〕131号）；

（4）2022年6月22日，遂平县发展和改革委员会批复《固定资产投资项目节能承诺备案表》；

（5）2022年6月23日，遂平县自然资源局作出《关于遂平县城区工人路等6条电力线路改造工程项目无需办理建设用地规划许可证的情况说明》；

（6）2022年6月23日，遂平县自然资源局作出《建设工程规划许可证》（建字第411728202200024号）。

1.12 项目主体及运作模式

（1）项目主体

本项目债券资金申请使用及资产登记单位为遂平县住房和城乡建设局。

遂平县住房和城乡建设局为机关法人，现持有《统一社会信用代码证书》（统一社会信用代码：11412823005962997C）；赋码机关：

遂平县机构编制委员会办公室；机构负责人：徐刚；机构地址：河南省遂平县勤政路南段；颁发日期：2017 年 03 月 17 日。

遂平县住房和城乡建设局系在中华人民共和国境内依法设立的机关单位，不存在隐性债务，具备以本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

（2）项目运作模式

本项目建设及运营单位为遂平县住房和城乡建设局。

项目专项债券资金由当地财政部门拨付给项目申请单位遂平县住房和城乡建设局使用，运营期内，遂平县住房和城乡建设局负责将项目运营产生的收益归入指定账户，并定期上缴财政，财政部门将该资金专项用于项目还本付息以保障项目收益偿付该专项债券资金本息。

项目不存在应由企业自主安排使用的资金被政府拿来用于直接偿债的情形。

1.13 事前绩效评估情况

（1）事前绩效评估工作开展基本情况

遂平县住房和城乡建设局委托河南启正资产评估事务所（普通合伙）对遂平县城区工人路等 6 条电力线路改造工程（以下简称“本项目”）进行了事前绩效评估。根据《中华人民共和国预算法》、《中华人民共和国预算法实施条例》、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》、《国务院关于进一步深化预算管理制度改革的

意见》、财政部《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61号）、河南省财政厅关于印发《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》等6个办法的通知（豫财预〔2019〕176号）等文件，项目单位以评估调研会的形式，正式启动项目的绩效评估工作，并明确评估的依据、内容、目的、任务、时间、要求等事项。由绩效评价单位制定了工作方案，通过入户及现场调研，组织实施评估，针对本项目新增债券项目实施的必要性、公益性、收益性；新增债券项目建设投资合规性与项目成熟度；新增债券项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；新增债券项目绩效目标合理性等七个方面进行全面评估，并于2022年6月出具了《遂平县城区工人路等6条电力线路改造工程事前绩效评估报告》。

（2）评估结论

本项目绩效目标符合客观实际，绩效目标从产出、效益、满意度方面进行设定，采用定性的分级分档形式进行表述，绩效指标清晰、细化、可考核。建立健全了保障绩效目标实现的项目实施办法和措施，有明确的职责分工、严谨有效的财务管理和内控制度，有科学、合理、可行的项目管理内容和相关的目标要求，来确保绩效目标可实现性和绩效可持续性。

经事前绩效评估分析，本项目实施立项依据充分，具备实施的必要性和可行性；债券资金需求合理，符合专项债券相关政策规定，具

备申请专项债券资金支持的必要性和可行性，故对本项目应“予以支持”。（详见上报材料《遂平县城区工人路等6条电力线路改造工程事前绩效评估报告》）。

1.14 主管部门责任

项目主管部门和项目单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度尽早安排使用，推动新建基础设施项目早见成效。项目主管部门和项目单位要将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和项目单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.15 项目建设必要性

（1）项目建设是推动新型城镇化发展的需要

新型城镇化是以城乡统筹、城乡一体、产业互动、节约集约、生态宜居、和谐发展为基本特征的城镇化，是大中小城市、小城镇、新型农村社区协调发展、互促共进的城镇化，其核心在于不以牺牲农业和粮食、生态和环境为代价，着眼农民，涵盖农村，实现城乡基础设施一体化和公共服务均等化，促进经济社会发展，实现共同富裕。因此，项目建设是推动新型城镇化发展的需要。

（2）项目建设是完善城市功能，提升城市品位，改善人居环境，促进城市经济和社会协调健康发展的有力举措

良好的居住环境离不开道路等基础设施的建设。城市基础设施的

建设直接服务于经济建设。随着遂平县经济持续发展，城市环境特别是道路交通在经济发展中的地位越来越突出和重要，经济竞争一定程度上即是发展环境的竞争，良好的城市氛围，便捷快速的城市交通将为遂平县提供最基本最重要的经济建设平台。不断加快基础设施建设，改善投资环境，改善人居生活环境，营造良好的、更富吸引力、更具竞争力的发展环境，是加快经济社会发展的重要工作。项目建成后，对于改善区域投资环境，发展区域社会经济均有十分重要的现实意义。一方面可以提升居民生活质量，改善居住环境，另一方面，可以增强居民文明意识，促使居民和谐向上，保障居民享受同等的城市公共服务，还可以进一步增强城市生机与活力，强劲城市辐射力和带动力，不断提高城市知名度和竞争力。

因此，项目的实施是完善城市功能，提升城市品位，改善人居环境，促进城市经济和社会协调健康发展的有力举措。

（3）项目建设是推动百城建设提质工程建设的需要

河南省省委、省政府正式出台《关于推进百城建设提质工程的意见》（豫发〔2016〕39 号），提出将通过 3 至 5 年努力，全省县级城市基础设施和公共服务设施水平明显提升。根据省政府对百城建设提质工程的具体要求及指标要求， 结合省市 2018 年实施方案要求，本项目实施有利于完善区域市政基础设施，增强承载能力，加快城市修补步伐，实现城市有机更新，消减城市易涝点，提升区域绿化覆盖率和人均公园绿地面积，降低城市公共管网漏损率，提升信息服务能

力和宽带接入能力，提升体育设施覆盖率，加速推进区域15分钟健身圈建设等百城提质指标的实现。强势推进城市基础设施建设，进一步完善城市功能的总体要求，严格执行城市布局规划，统筹基础设施建设和产业发展布局，全面实施城市拓展工程。

庞大、蛛网密布的城市架空线，造成很大程度上市容景观遭“破坏”也造成鳞次栉比的传统与现代的建筑立面被“损伤”，还限制了绿色树木的生长，再加之小广告、招贴单杂粘在电杆塔上，更有甚者把架空缆线当成了晾衣绳，不容置疑，这一切不但在恶化城市环境，恐怕更是对人们视觉产生污染。

架空线入地，就可以还城市道路空间于一片纯净，绝对让人们视觉产生一种舒适美感，更使得城市能赏心悦目地浸透于美丽之中。因此，项目建设是推动百城建设提质工程建设的需要。

（4）增强城市电网的可靠性的需要

凡城市裸露的金属导线，很容易受大气中的酸碱气体和水气腐蚀，自然就使得架空电缆存有比较多的危险隐患。城市中大量杆塔暴露在道路边缘，就避免不了架空线发生撞杆的交通事故，并还会时常发生吊车碰线、高空抛物、风筝挂线等外损事故，更可能在风暴、大雪等灾害性天气时造成供电和通讯网络的严重损坏，就这些线缆损耗及事故，差不多会直接导致电力供应的中断与通信断线率的提高。从通常意义上说，架空线路的事故及故障的发生率要远远大于地下电缆线路，约有10倍之多。因此，采用架空线入地在城市就显得非常必

要，也尤为重要，地下电缆是完全可以给城市带来供电的可靠性，安全更无忧。

（5）能增强城市线路的传输能力

通常架空线路向一个方向输电最多是两个杆塔，只有 2 到 4 回路的架空输电线路。而埋设于地下的电缆线路，通过实际实施，可以达到 20 回路，要比架空线路多出 5 至 10 倍。

尽管说，地下电缆的每回电缆线路传输能量比架空线路低，但是用它的总传输能量作对照，却远远要高于架空线路。所以，一旦需要在城市密集地区输送大容量时，运用地下电缆线路是一条最好的出路。再是，地下高压电缆一般具有效率更高的铜导体，可在比架空线路低的温度下工作。这一特点就能达到尽可能高效地向最终用户输送电能，并对远距离以外的可再生能源发电机和低碳发电机特别重要，可为降低这些电力传输的损耗对降低温室气体的排放做出有价值的贡献。

（6）可提高城市土地的利用价值

土地是一种价值含量高但比较稀缺的资源，尤其是在现代化都市的中心区域，由于架空线的空间安全距离要求比地下管线更高，对相邻土地的使用限制较多，因而大大降低了土地的利用价值，而改为地下电缆线路，就能提高土地的利用价值。一旦架空线入地，建筑物或构造物离缆线的距离可以贴得很近，比架空线的距离缩短 2 米甚至更多，这样城市土地的利用价值就可以达到最大化。

综上所述，遂平县城区工人路等 6 条电力线路改造工程的实施对

改善周边的人民生活和生产都将产生积极影响，并为城区的开发建设提供必要的基础设施保证，建立高效便捷的城市供电安全体系，带动经济发展都具有特别重要的意义。因此，本项目的建设非常必要。

第二章项目社会经济效益

2.1 社会效益

随着近几年来我国经济的迅速发展，城市规模不断扩大，居民人均用水量、生态环境用水量等逐步增长，基础设施这一保证城市正常运行和健康发展的物质基础也慢慢显示出了它的重要性。当前，我国城市基础设施仍然存在总量不足、标准不高、运行管理粗放等问题。加强城市基础设施建设，有利于推动经济结构调整和发展方式转变，拉动投资和消费增长，扩大就业，促进节能减排。

（1）项目建设是提高城市规划管理水平、保证城市安全的需要

加强市政基础设施建设，提高城市排涝、给水系统建设标准，作为反映城市规划建设管理水平的因素，也是保障城市安全的重要内容。本项目的建设配套周边基础设施有利于后期的招商引资、经济发展，同时本项目的建设也是提高城市规划管理水平、保证城市安全的需要。

（2）项目的建设有利于提高项目周边基础设施的整体发展水平

经济是社会发展的命脉，一个良好的经济基础，对整个县镇区域都是不可或缺的基础。本项目的建设对遂平县整体社会的发展起到了促进推动作用，在完善遂平县基本社会保障的同时，不仅自身会产生

一定的经济效益，在建成后，为经济发展奠定踏实的基础设施配套，增加区域吸引力及竞争力，以此达到遂平县整体经济上涨，促进遂平县经济良好平稳发展。

2.2 经济效益

项目投入使用后可通过电力线路租赁产生直接的经济效益。经测算，项目债券存续期内可实现经营收入 30,987.75 万元，财政税收 14.90 万元，项目经济效益良好。

第三章项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

该项目投资估算范围包括工程费用、工程建设其他费用、预备费、建设期利息等。

3.2 估算依据

1.《投资项目经济咨询评估指南》（咨经〔1998〕11 号）；

2.《投资项目可行性研究指南》（计办投资〔2002〕15 号）；

3.《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；

4.《市政工程投资估算编制办法》（建标〔2007〕164 号）；

5.《河南省市政工程预算定额》（HAA1-31-2016）；

6. 河南省相关的造价文件；

7. 类似工程估算指标。

3.3 投资估算

项目总投资为 19,939.97 万元，其中工程费用为 15,244.02 万元，工程建设其他费用 1,243.24 万元，预备费 2,462.71 万元，建设期利息 990.00 万元。

项目总投资估算表

单位：万元

序号	工程或费用名称	估算金额				
		建筑工程费	设备及工器具购置费	安装工程费	其他费用	合计
—	第一部分工程费用					
1	工人路 110 千伏线路改造		1,420.01			1,420.01
	希望大道至玉带路（双）		1,420.01			1,420.01
2	富强路 10 千伏线路改造		6,680.02			6,680.02
	红石路至玉带河路（双）		1,300.01			1,300.01
	玉带河路至和幸路〔双）		652.00			652.00
	和幸路至彩虹桥南（双）		1,244.00			1,244.00
	彩虹桥南至希望大道（双）		2,364.01			2,364.01
	希望大道至月山路〔双）		1,120.00			1,120.00
3	金山路 110 千伏线路改造		2,184.00			2,184.00
	希望大道至玉带路（双）		2,184.00			2,184.00
4	开源路 110 千伏线路改造		2,184.00			2,184.00
	希望大道至玉带路〔双）		2,184.00			2,184.00
5	嵫岈山路 110 千伏线路改造		1,472.00			1,472.00
	铜山大道至瞿阳大道（双）		1,472.00			1,472.00
6	泰安路 110 千伏线路改造		1,304.00			1,304.00
	文化至蜀阳大道		1,304.00			1,304.00

序号	工程或费用名称	估算金额				
		建筑工程费	设备及工器具购置费	安装工程费	其他费用	合计
	第一部分工程费用		15,244.02			15,244.02
二	第二部分 工程建设其他费用					
第一类:土地使用费						
1	建设用地费					
1.1	土地费用					
第二类与项目建设有关的费用					1,240.04	1,240.04
2	建设管理费				461.07	461.07
2.1	项目建设管理费				237.62	237.62
2.2	工程质量监督费				15.24	15.24
2.3	建设工程监理费				208.21	208.21
3	建设项目前期工作咨询费				24.39	24.39
4	专项评价费				59.45	59.45
4.1	环境影响咨询服务费				12.20	12.20
4.2	劳动安全卫生评审费				15.24	15.24
4.3	节能评估费用				32.01	32.01
5	研究试验费				121.95	121.95
6	勘察设计费				431.41	431.41
6.1	工程勘察费				121.96	121.96
6.2	工程设计费				309.45	309.45
7	工程造价咨询费				12.20	12.20
8	招标代理服务费				7.62	7.62
9	场地准备及临时设施费				76.22	76.22
10	工程保险费				45.73	45.73
第三类与未来企业生产经营有关的费用					3.20	3.20

序号	工程或费用名称	估算金额				
		建筑工程费	设备及工器具购置费	安装工程费	其他费用	合计
11	生产准备费及开办费				3.20	3.20
11.1	生产准备费				1.60	1.60
11.2	办公及生活家具购置费				1.60	1.60
	第二部分费用小计				1,243.24	1,243.24
三	预备费					
1	基本预备费				1,318.98	1,318.98
2	价差预备费				1,143.73	1,143.73
	预备费小计				2,462.71	2,462.71
四	建设期利息				990.00	990.00
五	建设投资				18,949.97	18,949.97
七	项目总投资				19,939.97	19,939.97

3.4 建设资金来源

（1）资金筹措

项目总投资估算 19,939.97 万元，资金来源为专项债券资金和财政资金。其中：财政资金安排 8,939.97 万元，占总投资额 44.83%；使用债券资金总额 11,000.00 万元，占总投资额 55.17%。

（2）年度投资计划

项目分年度投资计划

单位：万元

年度	财政资金	专项债券资金
2024 年	3,000.00	11,000.00
2025 年	3,000.00	
2026 年	2,939.97	
合计	8,939.97	11,000.00

3.5 项目资金保障措施

根据项目建设进度，编制项目资金使用计划，合理安排资金，做好项目资金保障工作；积极探索资金筹措方式，增强项目资金抗风险能力，保障项目资金能够足额及时到位；加强项目建设资金管理，提升资金使用效率，保证资金有效投入；编制应急预案，防范资金风险。

第四章项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

依据《中华人民共和国预算法》、《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）、《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）、《关于印发新增地方政府债务限额分配管理暂行办法的通知》（财预〔2017〕35 号）、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《关于印发河南省政府债务风险应急处置预案的通知》（豫政办〔2017〕39 号）、《关于启用地方政府新增专项债券项目信息披露模板的通知》（财办库〔2019〕364 号）、《关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》（厅字〔2019〕33 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）、《财政部办公厅 国家发展

改革委办公厅关于申报2022年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕209号）、《河南省财政厅关于做好2022年地方政府专项债券发行使用管理工作的通知》（豫财债〔2022〕3号）、《河南省财政厅关于规范专项债券发行资料制作和评审有关事项的通知》（豫财债函〔2022〕6号）、《财政部办公厅 国家发展改革委办公厅关于补充报送2022年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2022〕31号）》、《河南省财政厅 河南省发展改革委关于补充报送2022年新增专项债券项目资金需求的通知》、《遂平县发展和改革委员会关于遂平县城区工人路等6条电力线路改造工程可行性研究报告的批复》（遂发改〔2022〕126号）。

4.2 融资方案

本项目2024年计划申请使用债券资金总额11,000.00万元，本次申请使用2000.00万元，期限30年，假设债券票面利率4.5%，每半年付息一次，债券从第6年开始还本，第6-10年每年偿还本金的1%，第11-20年每年2%，第21-25年每年5%，第26-30年每年10%，项目债券存续期内本息合计 22,508.75万元。

4.3 债券资金使用合规性

本项目专项债券资金不存在违规使用情况。

项目专项债券资金不用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目、置换存量债务、企业补贴及偿债、支付利息、PPP项目等。不存在用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，城市大型

雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程的情况。同时不用于房地产开发项目、一般性企业生产线或生产设备、租赁住房建设以外的土地储备、主题公园等商业设施。

4.4 投资者保护措施

本次申请使用的债券资金将全部用于遂平县城区工人路等 6 条电力线路改造工程，偿债来源为电力线路租赁收入等。项目主管部门和项目单位将严格按照有关制度使用专项债券资金，按要求披露各年度专项债券资金使用情况、专项债券对应项目建设进度与运营情况、专项债券项目收益及对应形成的资产情况、其它有关信息。在专项债券存续期，项目发生可能影响其收益与融资平衡能力的重大事项的，将根据《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）等有关规定，提出具体补救措施，并对上述信息的及时公开。

第五章项目收益与融资自求平衡分析

5.1 现金流入

本项目现金流入主要来源于经营收入和补贴收入。

5.1.1 经营收入

本项目经营收入为电力线路租赁收入。

遂平县参考《国家发展改革委住房和城乡建设部关于城市地下综合管廊实行有偿使用制度的指导意见》，制定了《关于规范我县地下

综合管网有偿使用收费标准的通知》遂政办〔2019〕27号相关收费标准文件，本项目线路使用费标准依据该文件，结合项目电力线路设施类型，采用相应的有偿使用收费标准，具体如下表所示：

序号	入廊管线种类	单价	数量	备注
	电力工程	元/米▪回路▪年	km	
1	400伏电缆线路	150	44.80	单回路
2	10千伏、110千伏电缆	300	17.10	双回路

本项目为电力线路工程改造项目，符合该文件相应的有偿使用收费标准。遂平县住房和城乡建设局作为本项目建设运营单位，经与入廊管线单位沟通协商后签订相应的《合作意向协议》，根据合作协议，项目正常运营后，各接入管线单位为整段租赁。

本方案经营收入测算预估环节，基于谨慎性原则，运营期第1年接入管线率按照70%测算，第2年按照80%测算，第3年按照90%测算，第4年及以后年度按照95%进行测算。

经测算，本项目债券存续期内经营收入共计30,987.75万元，具体测算如下：

债券存续期间项目预期经营收入测算表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期		运营期		
			第1年	第2年	第3年	第4年	第5年
1	经营收入	30,987.75			829.50	948.00	1,066.50
	出租率				70%	80%	90%
1.1	电力管网租赁收入	30,987.75			829.50	948.00	1,066.50
1.1.1	400伏线路租赁收入	17,572.80			470.40	537.60	604.80
	单回路数量（km）				44.80	44.80	44.80
	价格（元/m*年）				150.00	150.00	150.00
1.1.2	10、110千伏双线路租赁收入	13,414.95			359.10	410.40	461.70

序号	项目	合计	建设期		运营期		
			第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年
	双回路数量（km）				17.10	17.10	17.10
	价格（元/m*年）				300.00	300.00	300.00

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
1	经营收入	1,125.75	1,125.75	1,125.75	1,125.75	1,125.75
	出租率	95%	95%	95%	95%	95%
1.1	电力管网租赁收入	1,125.75	1,125.75	1,125.75	1,125.75	1,125.75
1.1.1	400 伏线路租赁收入	638.40	638.40	638.40	638.40	638.40
	单回路数量（km）	44.80	44.80	44.80	44.80	44.80
	价格（元/m*年）	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00
1.1.2	10、110 千伏双线路租赁收入	487.35	487.35	487.35	487.35	487.35
	双回路数量（km）	17.10	17.10	17.10	17.10	17.10
	价格（元/m*年）	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
1	经营收入	1,125.75	1,125.75	1,125.75	1,125.75	1,125.75
	出租率	95%	95%	95%	95%	95%
1.1	电力管网租赁收入	1,125.75	1,125.75	1,125.75	1,125.75	1,125.75
1.1.1	400 伏线路租赁收入	638.40	638.40	638.40	638.40	638.40
	单回路数量（km）	44.80	44.80	44.80	44.80	44.80
	价格（元/m*年）	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00
1.1.2	10、110 千伏双线路租赁收入	487.35	487.35	487.35	487.35	487.35
	双回路数量（km）	17.10	17.10	17.10	17.10	17.10
	价格（元/m*年）	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
1	经营收入	1,125.75	1,125.75	1,125.75	1,125.75	1,125.75
	出租率	95%	95%	95%	95%	95%
1.1	电力管网租赁收入	1,125.75	1,125.75	1,125.75	1,125.75	1,125.75
1.1.1	400 伏线路租赁收入	638.40	638.40	638.40	638.40	638.40
	单回路数量（km）	44.80	44.80	44.80	44.80	44.80
	价格（元/m*年）	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00
1.1.2	10、110 千伏双线路租赁收入	487.35	487.35	487.35	487.35	487.35

序号	项目	运营期				
		第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
	双回路数量（km）	17.10	17.10	17.10	17.10	17.10
	价格（元/m*年）	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
1	经营收入	1,125.75	1,125.75	1,125.75	1,125.75	1,125.75
	出租率	95%	95%	95%	95%	95%
1.1	电力管网租赁收入	1,125.75	1,125.75	1,125.75	1,125.75	1,125.75
1.1.1	400 伏线路租赁收入	638.40	638.40	638.40	638.40	638.40
	单回路数量（km）	44.80	44.80	44.80	44.80	44.80
	价格（元/m*年）	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00
1.1.2	10、110 千伏双线路租赁收入	487.35	487.35	487.35	487.35	487.35
	双回路数量（km）	17.10	17.10	17.10	17.10	17.10
	价格（元/m*年）	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1	经营收入	1,125.75	1,125.75	1,125.75	1,125.75	1,125.75
	出租率	95%	95%	95%	95%	95%
1.1	电力管网租赁收入	1,125.75	1,125.75	1,125.75	1,125.75	1,125.75
1.1.1	400 伏线路租赁收入	638.40	638.40	638.40	638.40	638.40
	单回路数量（km）	44.80	44.80	44.80	44.80	44.80
	价格（元/m*年）	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00
1.1.2	10、110 千伏双线路租赁收入	487.35	487.35	487.35	487.35	487.35
	双回路数量（km）	17.10	17.10	17.10	17.10	17.10
	价格（元/m*年）	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00

5.1.2 补贴收入

本项目进入运营期后每年可申请财政补贴 200.00 万元，债券存续期内财政补贴资金共计 5,600.00 万元。详见附件遂平县财政局《关于遂平县城区工人路等 6 条电力线路改造工程财政补贴的复函》。

综上所述，本项目债券存续期内现金流入合计 36,587.75 万元。

5.2 现金流出

本项目现金流出包括经营成本支出和相关税费支出。

5.2.1 经营成本

本项目经营成本包括工资及福利费、管理成本、维修费用和其他费用。

（1）工资及福利费

项目工作人员 8 人，工资及福利费 5 万元/人/年计算，则年工资及福利费 40 万元，考虑通货膨胀因素，按照每 3 年增长 5%计算。

（2）管理成本：参照同类项目，按年工资及福利费的 30%计算。

（3）维修费用：根据行业维修特殊性，出于谨慎性考虑，按照项目投资总额的 1%计算。

（4）其他费用：根据周边其他项目管理经验，按照年营业收入的 1%计算。

经测算，本项目债券存续期内经营成本合计 7,694.12 万元，具体测算如下：

债券存续期内项目预期经营成本测算表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期		运营期		
			第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年
1	经营成本	7,694.12			259.70	260.88	262.07
1.1	工资及福利费	1,385.36			40.00	40.00	40.00
1.2	管理成本	415.61			12.00	12.00	12.00
1.3	维修费用	5,583.20			199.40	199.40	199.40
1.4	其他费用	309.95			8.30	9.48	10.67

（续上表）

序号	项目	运营期

		第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
1	经营成本	265.26	265.26	265.26	267.99	267.99
1.1	工资及福利费	42.00	42.00	42.00	44.10	44.10
1.2	管理成本	12.60	12.60	12.60	13.23	13.23
1.3	维修费用	199.40	199.40	199.40	199.40	199.40
1.4	其他费用	11.26	11.26	11.26	11.26	11.26

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
1	经营成本	267.99	270.86	270.86	270.86	273.88
1.1	工资及福利费	44.10	46.31	46.31	46.31	48.63
1.2	管理成本	13.23	13.89	13.89	13.89	14.59
1.3	维修费用	199.40	199.40	199.40	199.40	199.40
1.4	其他费用	11.26	11.26	11.26	11.26	11.26

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
1	经营成本	273.88	273.88	277.04	277.04	277.04
1.1	工资及福利费	48.63	48.63	51.06	51.06	51.06
1.2	管理成本	14.59	14.59	15.32	15.32	15.32
1.3	维修费用	199.40	199.40	199.40	199.40	199.40
1.4	其他费用	11.26	11.26	11.26	11.26	11.26

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
1	经营成本	280.35	280.35	280.35	283.84	283.84
1.1	工资及福利费	53.61	53.61	53.61	56.29	56.29
1.2	管理成本	16.08	16.08	16.08	16.89	16.89
1.3	维修费用	199.40	199.40	199.40	199.40	199.40
1.4	其他费用	11.26	11.26	11.26	11.26	11.26

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1	经营成本	283.84	287.49	287.49	287.49	291.34
1.1	工资及福利费	56.29	59.10	59.10	59.10	62.06
1.2	管理成本	16.89	17.73	17.73	17.73	18.62
1.3	维修费用	199.40	199.40	199.40	199.40	199.40
1.4	其他费用	11.26	11.26	11.26	11.26	11.26

5.2.2 相关税费

增值税及附加：租赁收入增值税销项税率 9%，工程建设其他费用增值税进项税率 6%，设备购置及日常维修费进项税率 13%，城市维护建设税、教育附加税、地方教育税附加分别按增值税的 5%、3%、2%计算。债券存续期内增值税及附加共计为 0.00 万元。

企业所得税：按照利润总额的税率 25%计算，用项目收入减去项目运营成本，减去此项目固定资产折旧、债券利息，测算出项目运营期应缴纳所得税 14.90 万元。

经计算，本项目债券存续期内相关税费合计 14.90 万元，具体测算如下：

债券存续期间项目预期增值税及附加计算表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期		运营期		
			第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年
1	增值税及附加						
1.1	增值税						
1.1.1	销项税	2,558.58			68.49	78.28	88.06
1.1.2	进项税	2,749.76	1,053.72	1,053.72	22.94	22.94	22.94
1.1.3	待抵扣进项税		1,053.72	2,107.44	2,061.89	2,006.55	1,941.43
1.2	城市维护建设税						
1.3	教育税附加						
1.4	地方教育税附加						

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
1	增值税及附加					
1.1	增值税					
1.1.1	销项税	92.95	92.95	92.95	92.95	92.95
1.1.2	进项税	22.94	22.94	22.94	22.94	22.94
1.1.3	待抵扣进项税	1,871.42	1,801.41	1,731.40	1,661.39	1,591.38
1.2	城市维护建设税					

序号	项目	运营期				
		第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
1.3	教育税附加					
1.4	地方教育税附加					

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
1	增值税及附加					
1.1	增值税					
1.1.1	销项税	92.95	92.95	92.95	92.95	92.95
1.1.2	进项税	22.94	22.94	22.94	22.94	22.94
1.1.3	待抵扣进项税	1,521.37	1,451.36	1,381.35	1,311.34	1,241.33
1.2	城市维护建设税					
1.3	教育税附加					
1.4	地方教育税附加					

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
1	增值税及附加					
1.1	增值税					
1.1.1	销项税	92.95	92.95	92.95	92.95	92.95
1.1.2	进项税	22.94	22.94	22.94	22.94	22.94
1.1.3	待抵扣进项税	1,171.32	1,101.31	1,031.30	961.29	891.28
1.2	城市维护建设税					
1.3	教育税附加					
1.4	地方教育税附加					

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
1	增值税及附加					
1.1	增值税					
1.1.1	销项税	92.95	92.95	92.95	92.95	92.95
1.1.2	进项税	22.94	22.94	22.94	22.94	22.94
1.1.3	待抵扣进项税	821.27	751.26	681.25	611.24	541.23
1.2	城市维护建设税					
1.3	教育税附加					
1.4	地方教育税附加					

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1	增值税及附加					

序号	项目	运营期				
		第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1.1	增值税					
1.1.1	销项税	92.95	92.95	92.95	92.95	92.95
1.1.2	进项税	22.94	22.94	22.94	22.94	22.94
1.1.3	待抵扣进项税	471.22	401.21	331.20	261.19	191.18
1.2	城市维护建设税					
1.3	教育税附加					
1.4	地方教育税附加					

债券存续期间利润表预测表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期		运营期		
			第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年
1	经营收入（不含税）	28,429.17			761.01	869.72	978.44
2	总成本费用	33,382.15			1,296.46	1,297.64	1,298.83
2.1	经营成本(不含税)	7,051.80			236.76	237.94	239.13
2.2	折旧费	15,811.60			564.70	564.70	564.70
2.3	财务费用	10,518.75			495.00	495.00	495.00
3	税金及附加						
4	利润总额	-4,952.98			-535.45	-427.92	-320.39
5	弥补以前年度亏损	255.75					
6	应纳税所得额	59.60					
7	所得税费用	14.90					
8	净利润	-4,967.88			-535.45	-427.92	-320.39

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
1	经营收入（不含税）	1,032.80	1,032.80	1,032.80	1,032.80	1,032.80
2	总成本费用	1,302.02	1,297.07	1,292.12	1,289.90	1,284.95
2.1	经营成本(不含税)	242.32	242.32	242.32	245.05	245.05
2.2	折旧费	564.70	564.70	564.70	564.70	564.70
2.3	财务费用	495.00	490.05	485.10	480.15	475.20
3	税金及附加					
4	利润总额	-269.22	-264.27	-259.32	-257.10	-252.15
5	弥补以前年度亏损					

序号	项目	运营期				
		第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
6	应纳税所得额					
7	所得税费用					
8	净利润	-269.22	-264.27	-259.32	-257.10	-252.15

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
1	经营收入（不含税）	1,032.80	1,032.80	1,032.80	1,032.80	1,032.80
2	总成本费用	1,280.00	1,272.97	1,263.07	1,253.17	1,246.29
2.1	经营成本(不含税)	245.05	247.92	247.92	247.92	250.94
2.2	折旧费	564.70	564.70	564.70	564.70	564.70
2.3	财务费用	470.25	460.35	450.45	440.55	430.65
3	税金及附加					
4	利润总额	-247.20	-240.17	-230.27	-220.37	-213.49
5	弥补以前年度亏损					
6	应纳税所得额					
7	所得税费用					
8	净利润	-247.20	-240.17	-230.27	-220.37	-213.49

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
1	经营收入（不含税）	1,032.80	1,032.80	1,032.80	1,032.80	1,032.80
2	总成本费用	1,236.39	1,226.49	1,219.75	1,209.85	1,199.95
2.1	经营成本(不含税)	250.94	250.94	254.10	254.10	254.10
2.2	折旧费	564.70	564.70	564.70	564.70	564.70
2.3	财务费用	420.75	410.85	400.95	391.05	381.15
3	税金及附加					
4	利润总额	-203.59	-193.69	-186.95	-177.05	-167.15
5	弥补以前年度亏损					
6	应纳税所得额					
7	所得税费用					
8	净利润	-203.59	-193.69	-186.95	-177.05	-167.15

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年

序号	项目	运营期				
		第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
1	经营收入（不含税）	1,032.80	1,032.80	1,032.80	1,032.80	1,032.80
2	总成本费用	1,193.36	1,168.61	1,143.86	1,122.60	1,097.85
2.1	经营成本(不含税)	257.41	257.41	257.41	260.90	260.90
2.2	折旧费	564.70	564.70	564.70	564.70	564.70
2.3	财务费用	371.25	346.50	321.75	297.00	272.25
3	税金及附加					
4	利润总额	-160.56	-135.81	-111.06	-89.80	-65.05
5	弥补以前年度亏损					
6	应纳税所得额					
7	所得税费用					
8	净利润	-160.56	-135.81	-111.06	-89.80	-65.05

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1	经营收入（不含税）	1,032.80	1,032.80	1,032.80	1,032.80	1,032.80
2	总成本费用	1,073.10	1,027.25	977.75	928.25	882.60
2.1	经营成本(不含税)	260.90	264.55	264.55	264.55	268.40
2.2	折旧费	564.70	564.70	564.70	564.70	564.70
2.3	财务费用	247.50	198.00	148.50	99.00	49.50
3	税金及附加					
4	利润总额	-40.30	5.55	55.05	104.55	150.20
5	弥补以前年度亏损		5.55	55.05	104.55	90.60
6	应纳税所得额					59.60
7	所得税费用					14.90
8	净利润	-40.30	5.55	55.05	104.55	135.30

综上所述，本项目债券存续期内现金流出合计 7,709.02 万元。

5.3 资金平衡分析

5.3.1 现金净流入

本项目债券存续期内预计现金流入 36,587.75 万元，其中：经营收入 30,987.75 万元，补贴收入 5,600.00 元；现金流出 7,709.02 万元，

其中：经营成本 7,694.12 万元，相关税费 14.90 万元；现金净流入 28,878.73 万元。

债券存续期间项目现金净流入测算表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期		运营期		
			第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年
1	现金流入	36,587.75			1,029.50	1,148.00	1,266.50
1.1	经营收入	30,987.75			829.50	948.00	1066.50
1.2	财政补贴	5,600.00			200.00	200.00	200.00
2	现金流出	7,709.02			259.70	260.88	262.07
2.1	经营成本	7,694.12			259.70	260.88	262.07
2.2	相关税费	14.90					
3	现金净流入	28,878.73			769.80	887.12	1,004.43

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
1	现金流入	1,325.75	1,325.75	1,325.75	1,325.75	1,325.75
1.1	经营收入	1125.75	1125.75	1125.75	1125.75	1125.75
1.2	财政补贴	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
2	现金流出	265.26	265.26	265.26	267.99	267.99
2.1	经营成本	265.26	265.26	265.26	267.99	267.99
2.2	相关税费					
3	现金净流入	1,060.49	1,060.49	1,060.49	1,057.76	1,057.76

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
1	现金流入	1,325.75	1,325.75	1,325.75	1,325.75	1,325.75
1.1	经营收入	1125.75	1125.75	1125.75	1125.75	1125.75
1.2	财政补贴	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
2	现金流出	267.99	270.86	270.86	270.86	273.88
2.1	经营成本	267.99	270.86	270.86	270.86	273.88
2.2	相关税费					
3	现金净流入	1,057.76	1,054.89	1,054.89	1,054.89	1,051.87

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年

序号	项目	运营期				
		第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
1	现金流入	1,325.75	1,325.75	1,325.75	1,325.75	1,325.75
1.1	经营收入	1125.75	1125.75	1125.75	1125.75	1125.75
1.2	财政补贴	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
2	现金流出	273.88	273.88	277.04	277.04	277.04
2.1	经营成本	273.88	273.88	277.04	277.04	277.04
2.2	相关税费					
3	现金净流入	1,051.87	1,051.87	1,048.71	1,048.71	1,048.71

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
1	现金流入	1,325.75	1,325.75	1,325.75	1,325.75	1,325.75
1.1	经营收入	1125.75	1125.75	1125.75	1125.75	1125.75
1.2	财政补贴	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
2	现金流出	280.35	280.35	280.35	283.84	283.84
2.1	经营成本	280.35	280.35	280.35	283.84	283.84
2.2	相关税费					
3	现金净流入	1,045.40	1,045.40	1,045.40	1,041.91	1,041.91

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1	现金流入	1,325.75	1,325.75	1,325.75	1,325.75	1,325.75
1.1	经营收入	1125.75	1125.75	1125.75	1125.75	1125.75
1.2	财政补贴	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
2	现金流出	283.84	287.49	287.49	287.49	306.24
2.1	经营成本	283.84	287.49	287.49	287.49	291.34
2.2	相关税费					14.90
3	现金净流入	1,041.91	1,038.26	1,038.26	1,038.26	1,019.51

5.3.2 还本付息测算

本项目 2024 年计划申请使用债券资金总额 11,000.00 万元，本次申请使用 2000.00 万元，期限 30 年，假设债券票面利率 4.5%，每半年付息一次，债券从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年 2%，第 21-25 年每年 5%，第 26-30 年每年 10%，项目债券存续期内本息合计 22,508.75 万元（备注：建设期应付利息由

项目资本金支付）。还本付息情况如下：

还本付息测算表

单位：万元

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	年利率	应付利息	当年还本付息合计
第 1 年		11,000.00		11,000.00	4.50%	495.00	495.00
第 2 年	11,000.00			11,000.00	4.50%	495.00	495.00
第 3 年	11,000.00			11,000.00	4.50%	495.00	495.00
第 4 年	11,000.00			11,000.00	4.50%	495.00	495.00
第 5 年	11,000.00			11,000.00	4.50%	495.00	495.00
第 6 年	11,000.00		110.00	10,890.00	4.50%	495.00	605.00
第 7 年	10,890.00		110.00	10,780.00	4.50%	490.05	600.05
第 8 年	10,780.00		110.00	10,670.00	4.50%	485.10	595.10
第 9 年	10,670.00		110.00	10,560.00	4.50%	480.15	590.15
第 10 年	10,560.00		110.00	10,450.00	4.50%	475.20	585.20
第 11 年	10,450.00		220.00	10,230.00	4.50%	470.25	690.25
第 12 年	10,230.00		220.00	10,010.00	4.50%	460.35	680.35
第 13 年	10,010.00		220.00	9,790.00	4.50%	450.45	670.45
第 14 年	9,790.00		220.00	9,570.00	4.50%	440.55	660.55
第 15 年	9,570.00		220.00	9,350.00	4.50%	430.65	650.65
第 16 年	9,350.00		220.00	9,130.00	4.50%	420.75	640.75
第 17 年	9,130.00		220.00	8,910.00	4.50%	410.85	630.85
第 18 年	8,910.00		220.00	8,690.00	4.50%	400.95	620.95
第 19 年	8,690.00		220.00	8,470.00	4.50%	391.05	611.05
第 20 年	8,470.00		220.00	8,250.00	4.50%	381.15	601.15
第 21 年	8,250.00		550.00	7,700.00	4.50%	371.25	921.25
第 22 年	7,700.00		550.00	7,150.00	4.50%	346.50	896.50
第 23 年	7,150.00		550.00	6,600.00	4.50%	321.75	871.75
第 24 年	6,600.00		550.00	6,050.00	4.50%	297.00	847.00
第 25 年	6,050.00		550.00	5,500.00	4.50%	272.25	822.25
第 26 年	5,500.00		1,100.00	4,400.00	4.50%	247.50	1,347.50
第 27 年	4,400.00		1,100.00	3,300.00	4.50%	198.00	1,298.00
第 28 年	3,300.00		1,100.00	2,200.00	4.50%	148.50	1,248.50
第 29 年	2,200.00		1,100.00	1,100.00	4.50%	99.00	1,199.00
第 30 年	1,100.00		1,100.00	-	4.50%	49.50	1,149.50
合计		11,000.00	11,000.00			11,508.75	22,508.75

5.3.3 项目本息覆盖情况

单位：万元

年度	当年应付本金	当年应付利息	当年还本付息合计	项目收益
第 1 年		495.00	495.00	
第 2 年		495.00	495.00	
第 3 年		495.00	495.00	769.80
第 4 年		495.00	495.00	887.12
第 5 年		495.00	495.00	1,004.43
第 6 年	110.00	495.00	605.00	1,060.49
第 7 年	110.00	490.05	600.05	1,060.49
第 8 年	110.00	485.10	595.10	1,060.49
第 9 年	110.00	480.15	590.15	1,057.76
第 10 年	110.00	475.20	585.20	1,057.76
第 11 年	220.00	470.25	690.25	1,057.76
第 12 年	220.00	460.35	680.35	1,054.89
第 13 年	220.00	450.45	670.45	1,054.89
第 14 年	220.00	440.55	660.55	1,054.89
第 15 年	220.00	430.65	650.65	1,051.87
第 16 年	220.00	420.75	640.75	1,051.87
第 17 年	220.00	410.85	630.85	1,051.87
第 18 年	220.00	400.95	620.95	1,048.71
第 19 年	220.00	391.05	611.05	1,048.71
第 20 年	220.00	381.15	601.15	1,048.71
第 21 年	550.00	371.25	921.25	1,045.40
第 22 年	550.00	346.50	896.50	1,045.40
第 23 年	550.00	321.75	871.75	1,045.40
第 24 年	550.00	297.00	847.00	1,041.91
第 25 年	550.00	272.25	822.25	1,041.91
第 26 年	1,100.00	247.50	1,347.50	1,041.91
第 27 年	1,100.00	198.00	1,298.00	1,038.26
第 28 年	1,100.00	148.50	1,248.50	1,038.26
第 29 年	1,100.00	99.00	1,199.00	1,038.26
第 30 年	1,100.00	49.50	1,149.50	1,019.51
合计	11,000.00	11,508.75	22,508.75	28,878.73
本息覆盖倍数	1.28			

经上述测算，在项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，本期债券存续期内项目预期收益对融资本息的覆盖倍数为 1.28 倍，项目收益能够合理保障偿还专项债券本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡。

第六章风险分析

6.1 影响项目施工进度和正常运营的风险及控制措施

风险分析：本项目涉及工期较长，流程较为繁琐，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，在项目实施过程中带来一定风险。

控制措施：项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用。项目建设将严格按照法定采购流程进行操作，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

风险分析：影响遂平县城区工人路等 6 条电力线路改造工程的最大风险在于对未来经营收入的判断不准确、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差。整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。

控制措施：针对该风险，本期债券将严格按照《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）的规定，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性基金预算管理。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险分析：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。

控制措施：本项目可行性研究报告聘请专业咨询公司经过大量分析论证工作后得出，分析结果较为可靠。本项目现金流测算环节聘请会计师事务所进行测算，测算结果较为可靠。对项目取得的专项收入及时缴入国库，用于还本付息，并根据收入实现进度进行动态预测，确保债券到期时本息的可靠偿还。

新蔡县智能装备产业园建设项目

实施方案

新蔡县先进制造业开发区管理委员会

新蔡县财政局

二〇二二年八月

目录

第一章 项目概况 1

1.1项目名称 1

1.2项目单位 1

1.3项目主管单位 1

1.4项目性质 1

1.5建设地点 1

1.6建设规模及内容..... 1

1.7建设期 1

1.8项目总投资 2

1.9项目资本金安排情况..... 2

1.10资金筹措方式..... 3

1.11项目手续办理情况..... 3

1.12项目主体及运作模式..... 3

1.13事前绩效评估情况..... 4

1.14主管部门责任..... 5

1.15项目建设优势及必要性..... 6

第二章 项目社会经济效益..... 6

2.1社会效益 10

2.2经济效益 10

第三章 项目投资估算与资金筹措..... 11

3.1估算范围 12

3.2估算依据 12

3.3投资估算 12

3.4建设资金来源 15

第四章 项目专项债券融资方案..... 15
4.1编制依据 15
4.2融资方案 16
4.3债券资金使用合规性..... 17
4.4投资者保护措施..... 17
第五章 项目收益与融资自求平衡分析..... 17
5.1现金流入 18
5.2现金流出 26
5.3资金平衡分析 30
第六章风险分析 36
6.1影响项目施工进度和正常运营的风险及控制措施 36
6.2影响项目收益的风险及控制措施..... 37
6.3影响融资平衡结果的风险及控制措施 37

第一章 项目概况

1.1项目名称

新蔡县智能装备产业园建设项目

1.2项目单位

新蔡县先进制造业开发区管理委员会

1.3项目主管单位

新蔡县先进制造业开发区管理委员会

1.4项目性质

新建有收益的公益性项目

1.5建设地点

本项目位于西湖大道以东，创业路以西，兴科路以南，兴业路以北范围内，本项目规划用地 300 亩，约 200001.00 ㎡，涉及新蔡县耿庄 88 户、106 亩集体土地及地上附着物的拆迁补偿。

1.6建设规模及内容

本项目占地 200001.00 ㎡，合 300 亩，总建筑面积 266000.00 ㎡，计划建设集工业厂房、研发中心、展销中心一体化的现代化工业园区。

建设内容主要包括单层厂房、多层厂房、展销中心、研发中心、宿舍、食堂及其他配套用房；园区内路面硬化、绿化及停车场；园区水、电等公共管线设施。具体建设内容如下：

（1）单层厂房：建设 10 栋 1 层厂房，以消防制造业为主，钢结构，建筑面积 25000.00 ㎡；

（2）多层厂房：建设 15 栋 4 层厂房，钢结构，建筑面积 150000.00㎡；

（3）展销中心：建设 3 栋 6 层展销中心，框架结构，建筑面积 54000.00㎡；

（4）研发中心：建设 1 栋 6 层研发中心，框架结构，建筑面积 15000.00㎡；

（5）宿舍：建设 1 栋 6 层员工宿舍，框架结构，建筑面积 18000.00㎡；

（6）食堂：建设 1 栋 3 层员工食堂，框架结构，建筑面积 3600.00㎡；

（7）配套用房：建设 2 栋公共厕所，建筑面积 200㎡；2 栋门卫室，建筑面积 200㎡。

（8）园区配套绿化 36000.18㎡，道路及硬化 85400.82㎡。

1.7建设期

本项目建设期 24 个月。预计开工日期 2024年 9 月，预计完工日期 2026年 8 月。

1.8项目总投资

总投资为 84,747.58 万元，其中工程费用为 61,190.59 万元，工程建设其他费用 12,279.39 万元，预备费 5,877.60 万元，建设期利息 5,400.00 万元。

1.9项目资本金安排情况

项目资本金为财政资金安排 24,747.58 万元，占总投资额

29.20%；符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）关于项目资本金最低比例的要求。本项目专项债券资金不作为项目资本金使用。

1.10资金筹措方式

项目总投资估算 84,747.58 万元，资金来源为专项债券资金和财政资金。其中：2024年计划申请使用债券资金总额 60,000.00 万元，本次申请使用13300.00 万元，财政资金方式安排 24,747.58 万元。

1.11项目手续办理情况

本项目手续办理工作主要由新蔡县先进制造业开发区管理委员会负责，包括项目可行性研究报告的批复、规划选址及用地审查意见等。

本项目已经取得的审批手续情况如下：

2022 年 8 月 31 日，新蔡县发展和改革委员会作出的《新蔡县智能装备产业园建设项目可行性研究报告的批复》（新发改工业〔2022〕39 号）；

1.12项目主体及运作模式

（1）项目主体

本项目债券资金申请使用及资产登记单位为新蔡县先进制造业开发区管理委员会。

新蔡县先进制造业开发区管理委员会为机关单位，现持有《统一社会信用代码证书》（统一社会信用代码：11412828668899933C），机构地址：新蔡县月亮湾大道北段；负责

人：马峰。

新蔡县先进制造业开发区管理委员会系在中华人民共和国境内依法设立的机关单位，不存在隐性债务，具备以本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

（2）项目运作模式

本项目建设及运营单位为新蔡县先进制造业开发区管理委员会。项目专项债券资金由当地财政部门拨付给项目申请单位新蔡县先进制造业开发区管理委员会使用，运营期内，新蔡县先进制造业开发区管理委员会负责将项目运营产生的收益归入指定账户，并定期上缴财政，财政部门将该资金专项用于项目还本付息以保障项目收益偿付该专项债券资金本息。

项目不存在应由企业自主安排使用的资金被政府拿来用于直接偿债的情形。

1.13事前绩效评估情况

（1）事前绩效评估工作开展基本情况

新蔡县先进制造业开发区管理委员会委托河南启正资产评估事务所（普通合伙）对新蔡县智能装备产业园建设项目（以下简称“本项目”）进行了事前绩效评估。根据《中华人民共和国预算法》、《中华人民共和国预算法实施条例》、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》、《国务院关于进一步深化预算管理制度改革的意见》、财政部《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61 号）、河南省财政厅关于印发《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》等 6 个办法的通知

（豫财预〔2019〕176 号）等文件，项目单位以评估调研会的形式，正式启动项目的绩效评估工作，并明确评估的依据、内容、目的、任务、时间、要求等事项。由绩效评价单位制定了工作方案，通过现场调研，组织实施评估，针对本项目新增债券项目实施的必要性、公益性、收益性；新增债券项目建设投资合规性与项目成熟度；新增债券项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；新增债券项目绩效目标合理性等七个方面进行全面评估，并出具了《新蔡县智能装备产业园建设项目事前绩效评估报告》。

（2）评估结论

本项目绩效目标符合客观实际，绩效目标从产出、效益、满意度方面进行设定，采用定性的分级分档形式进行表述，绩效指标清晰、细化、可考核。建立健全了保障绩效目标实现的项目实施办法和措施，有明确的职责分工、严谨有效的财务管理和内控制度，有科学、合理、可行的项目管理内容和相关的目标要求，来确保绩效目标可实现性和绩效可持续性。经事前绩效评估分析，本项目实施立项依据充分，具备实施的必要性和可行性；债券资金需求合理，符合专项债券相关政策规定，具备申请专项债券资金支持的必要性和可行性，故对本项目应“予以支持”。（详见上报材料《新蔡县智能装备产业园建设项目事前绩效评估报告》）。

1.14主管部门责任

项目主管部门和项目单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度尽早安排使用，推动新建基础设施项目早见成效。项目主管部门和项目单位要将专项债券

项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和项目单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.15项目建设必要性

（1）项目的建设是节约集约用地、提高土地利用效率的需要

近年来，面对突飞猛进的经济发展速度、伴随城市化进程加快城市规模的扩大、各种外资和工业项目的集聚，企业的发展都需要充足的土地和资金作保障；但是目前国家对土地的政策是越来越严，土地的供需矛盾加剧。用地指标收紧，企业用地门槛增高的情况下，发展势头较好、用地面积较小、注重土地成本的企业“一地难求”情况十分普遍。

为促进建设用地的集约利用和优化配置，提高土地利用效率，为企业及优势产业提供良好的发展环境，国家及地方一般在政策上向集约化及专业化的工业产业园区倾斜。2021年河南省新增建设用地计划指标和“增减挂钩”计划指标31.28万亩；批准建设用地总面积43.14万亩，其中支持各地交通、水利等基础设施建设，以及公共管理与公共服务用地19万亩。按照城镇建设用地总规模25%~30%的比例划定工业用地保护红线。

集约用地是改革园区建设模式、推进标准化厂房建设的必要途径。项目建设符合国务院倡导的关于集约用地的要求，是推进和落实集约用地的重要载体，标准化厂房建设有利于避免厂房到处开花、集约用地，也有利于形成规模，产生集群效应。发展中小企业、开展招商引资的便利平台，可以缩短项目建设周期，得到第三者提供

的公共服务。这是政府加强和改进对中小企业服务管理的有效抓手，有利于统一规划，集中管理，这是促进技改的基本保证，继续保持标准化厂房发展空间的有效途径。建设标准化厂房工业区，可以有效节约土地资源，集约使用土地，促进工业集中、产业集聚、企业集群。同时以资源高效利用为核心，形成低投入、低消耗、低排放和高效率的节约型工业区，实现经济社会可持续发展。

本项目的建设可以促进建设用地的集约利用和优化配置，提高土地利用效率，解决企业用地难问题；提高土地及水、电、路、气等公共资源的利用率，降低运营成本，为招商来的企业创造良好的生产生活配套设施；有助于培育优势行业，优化产业布局，促进企业集聚和提升发展。

（2）项目的建设是改善投资环境、加快招商引资的需要

新蔡县已形成电力、冶金、建材、医药、化工、农副产品加工六大主导产业，规模以上工业企业600多家，坚持把工业作为经济发展的“压舱石”，强力推进工业转型升级创新发展，工业结构不断优化、质量不断提升，推动社会经济迈上了高质量发展之路。但是在转型的过程中，主要面临两大问题，一是产业结构仍然不尽合理，二是对企业的指导、引导、支持仍需加强。为此，新蔡县开发区提出要加大招商引资力度。一方面，要围绕产业链来布局创新链、提升价值链。要抢抓当前产业外溢转移黄金机遇，发挥好企业主体作用，强力推进以商招商、产业链精准招商，积极承接东部沿海地区尤其是上海市先进制造业转移，引进下游企业、终端产品企业，不断提高终端产品数量和产品附加值，提高企业和产业竞争力。另一方面，要对现有开发区、专业园区进行整合提升，形成“一区多园”

的发展格局。要坚持“以亩均论英雄”，强力推进企业分类评价管理，用好环保、税收等综合性措施，为引进高质量企业创造环境和空间容量。

本项目的建设符合开发区智能装备制造业转型升级的要求，是开发区加大招商引资力度的需要。通过建设应急智能制造产业园项目，完善配套的道路、水电、通讯等基础设施建设，改善投资环境，能够为入驻企业提供优质服务，增强企业的抗风险能力和市场竞争能力，有利于吸引更多的客商进行投资建设，从而进一步提高对外开放水平，带动地方经济快速发展。因此，本项目的建设是改善投资环境，加快招商引资的需要。

（3）项目的建设是加快智能装备制造业转型实现高质量发展的需要

应急产业是为突发事件预防与应急准备、监测与预警、处置与救援提供装备、产品和服务的产业。国内市场智能装备制造业的主要专业市场：交通、安监、消防、地震等；其中消防市场相对成熟，其他专业市场还处在快速发展阶段。

近年来，全省上下加强政策引导、培育产业基地、打造开放平台，我省应急产业呈现规模稳步扩大、产业不断聚集、龙头引领增长、应急服务体系日趋完善的良好局面。同时，还存在应急产业保障支撑能力与区域应急需求不够匹配，布局分散、集聚优势不明显；龙头企业数量较少，引领带动能力不强；产业链、创新链、价值链体系不完备，应急产品生产配套能力较弱，技术含量、附加值相对较低，高端化、系列化、成套化先进应急装备匮乏；特别是新冠肺炎疫情防控反映出我省防护服、口罩、医用护目镜、电子测温仪、

呼吸机等产品生产能力储备严重不足；产业支持政策缺乏系统集成，统计监测体系仍需进一步完善等短板。

本项目的建设是加快智能装备制造业转型实现高质量发展的需要。发展应急产业，既能为防范和应对突发事件提供物质保障、技术支撑和专业服务，满足社会各方面不断增长的应急产品和服务需求，提升应对突发事件的应急救援能力和全社会抵御风险能力，又有利于调整优化产业结构，促进相关行业自主创新和技术进步。

（4）项目的建设是促进经济社会发展的需要

通过产业园区的建设，可以缩减企业在创业期的固定资产投资，缓解企业经营场地问题，缓解企业资金压力，缩短项目建设周期，尽早产生效益，从而增加税收。完备的基础设施和便捷高效的服务体系可以吸引更多的企业纷至沓来，带来先进的生产技术，优化生产力布局，形成完整的、规模化的产业链，拉动区域内经济发展的新增长。企业的入驻会提供更多的就业岗位，带动周边居民就近就业，缓解就业压力，提高周边居民收入水平，促进经济平稳较快增长。企业及人员的入驻，必然能拉动周边的物品需求和消费水平，促进农副产品、轻工产品等许多日用消费品的生产与销售，带动区域经济迅速发展。

本项目的建设将有效解决当地部分居民的就业问题，同时项目区内配套生产性厂房定量的职工宿舍，解决职工上下班路途遥远、餐宿难的问题，可为当地人民群众创建一个和谐、稳定、团结的生活、生产、工作环境提供坚实的保障，可以促进开发区经济社会发展。

综上所述，本项目的建设符合新蔡县开发区城乡总体规划，是开发区工业产业空间布局的需要，是开发区应急产业转型升级的需要。项目的实施，有助于改善开发区投资环境，加快招商引资，进一步提高对外开放水平；有利于节约集约用地、优化资源配置、促进产业结构调整、加快城市工业化进程；有利于扩大就业、增加收入、提高居民生活质量、促进地方经济快速发展。

综上所述，本项目的建设是必要的、可行的。

第二章 项目社会经济效益

2.1社会效益

本项目在建设和运营阶段，会为社会创造较多的就业机会，缓解当地的就业压力，提高周边居民收入水平，促进经济平稳较快增长，具有明显的社会效益。

随着经济的发展，城市规模不断壮大，用地量逐年剧增，征地难成为制约经济发展的瓶颈。建设产业园区，出租给需要的企业，改变了园区单一的供地方式，提高了土地的利用效率，有利于资源的优化配置，并有利于吸引社会资本投资园区基础设施建设。

项目建成后，通过出租给其他生产企业生产经营，使入驻企业不必为基础设施建设花费巨资，缩减企业的固定资产投资，缓解企业经营场地问题，缓解企业资金压力，使企业能有更充足的资金用于最新技术改造和更新，增强了企业的市场竞争力，使企业能更快地做大做强，提高经济效益，带动社会的发展。

项目的建设将为产业聚集区形成完备的基础设施和便捷高效的服务体系，通过统一规划、统一管理，使入驻的企业能够有序的生

产，做到全方位的治安管理，极大地满足各生产企业的生产要求。优美的工作环境和生产场所可以充分调动人们的积极性，最大限度地发挥创造力，使企业更加关注管理创新和管理水平的提高，注重引进先进的管理方法和手段。本项目建成后，能够为入驻的企业提供优越的工作环境，从而更好地为入驻的工业企业提供技术管理方面的服务，进而提高企业的管理水平和科技创新能力。

工业园区内企业及人员的入驻，不仅会推动新蔡县应急产业的发展，而且还能促进为应急产业服务的第三产业发展，如商业、餐饮业、仓储业、医疗卫生、休闲娱乐、教育、金融、住宅等，促进各项社会事业的繁荣和进步。

综上所述，本项目建设有利于节约集约用地，有利于资源优化配置，将促进新蔡县开发区应急产业、商业等优势产业的发展，并带动相关产业的发展，并能够缓解当地的就业压力，提高周边居民收入水平，促进经济平稳较快增长，具有良好的社会效益。

2.2经济效益

本项目属于有一定收益的公益性项目，在运营期，项目各项建设内容产生的净收益能够有效覆盖项目投资运营成本，并产生一定的收益，减轻政府短期财政投资压力。

同时，本项目固定资产投资规模较大，能够对区域经济的发展形成良性的带动作用，促进财政税收增加、带动企业投资加速、居民收入提升以及消费升级，经济效益显著。

项目建成后，将对新蔡县乃至河南省智能制造产业具有积极而又深远的影响，地方也可从其相关的诸多产业中潜在消费中获取一定的收入。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1估算范围

本项目的投资估算，依据国家建设项目可行性研究投资估算的有关规定及工程方案进行，本项目投资估算范围包括建筑工程、安装工程、设备购置费等工程费用；项目建设管理费、勘察设计费、工程监理费、招标代理服务费等其他费用以及基本预备费、建设期利息等。

3.2估算依据

1、国家发改委、建设部《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；

2、《投资项目可行性研究指南》计办投资〔2002〕15号；

3、《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GC1-2015）；

4、《通用安装工程量计算规范》（2013版）；

5、《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）；

6、《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；

7、近期《驻马店市建设工程材料基准价格信息》；

8、河南省有关的造价文件。

3.3投资估算

总投资为 84,747.58 万元，其中工程费用为 61,190.59 万元，

工程建设其他费用 12,279.39 万元，预备费 5,877.60 万元，建设期利息 5,400.00 万元。

项目总投资估算表

单位：万元

序号	项目名称	估算金额（万元）				
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计（万元）
一	第一部分工程费用	35999.47	22483.87	2707.25		61190.59
1	主体工程	32314.80	21543.20			53858.00
1.1	研发中心	2070.00	1380.00			3450.00
1.2	单层厂房	3000.00	2000.00			5000.00
1.3	多层厂房	17100.00	11400.00			28500.00
1.4	展销中心	7452.00	4968.00			12420.00
1.5	食堂	496.80	331.20			828.00
1.6	宿舍	2160.00	1440.00			3600.00
1.7	门卫室	18.00	12.00			30.00
1.8	公共厕所	18.00	12.00			30.00
2	设备购置			2660.00		2660.00
2.1	电力设备			1596.00		1596.00
2.2	其它设备			1064.00		1064.00
3	园区内基础设施	3684.67	940.67	47.25		4672.59
3.1	大门	6.00	4.00			10.00
3.2	围墙	54.00	36.00			90.00
3.3	园区道路及硬化	2391.22				2391.22
3.4	园区绿化工程	612.00				612.00
3.5	园区给水管网	145.68	218.52			364.20
3.6	园区污水管网	97.12	145.68			242.80
3.7	园区雨水管网	97.12	145.68			242.80

序号	项目名称	估算金额（万元）				
3.8	园区强电	145.68	218.52			364.20
3.9	园区弱电	72.84	109.26			182.10
3.1	充电桩	63.00	63.00	47.25		157.50
	快充	50.40	50.40	37.80		126.00
	慢充	12.60	12.60	9.45		31.50
二	第二部分其他费用				12279.39	12279.39
1	拆迁补偿费				1031.84	1031.84
2	土地费用				4742.25	4742.25
2.1	土地使用权出让金				4500.00	4500.00
2.2	契税				180.00	180.00
2.3	印花税				2.25	2.25
2.4	城镇土地使用税				60.00	60.00
3	项目建设管理费				768.63	768.63
4	工程勘察费				489.52	489.52
5	工程设计费				1645.99	1645.99
6	工程监理费				1113.41	1113.41
7	建设项目前期工作咨询费				95.54	95.54
8	招标代理服务费				54.47	54.47
9	工程造价咨询服务费				359.32	359.32
10	人防异地建设费				1082.90	1082.90
11	城市基础设施配套费				798.00	798.00
12	场地准备及临时设施费				31.85	31.85
13	消防设施及电气安全检测服务费				46.55	46.55
14	工程保险费				19.11	19.11
三	基本预备费				5877.60	5877.60
四	建设投资（一+二+三）	35999.47	22483.87	2707.25	18156.99	79347.58

序号	项目名称	估算金额（万元）				
五	建设期利息					5400.00
六	项目总投资（四+五）					84747.58

3.4建设资金来源

（1）资金筹措

项目总投资估算 84,747.58 万元，资金来源为专项债券资金和财政资金。其中：财政资金安排 24,747.58 万元，占总投资额 29.20%；使用债券资金总额 60,000.00 万元，占总投资额 70.80%。

（2）年度投资计划

项目分年度投资计划

单位：万元

年度	财政资金	专项债券资金
2024年（9-12月）	5,500.00	60,000.00
2025年	10,000.00	
2026年（1-8月）	9,247.58	
合计	24,747.58	60,000.00

3.5项目资金保障措施

根据项目建设进度，编制项目资金使用计划，合理安排资金，做好项目资金保障工作；积极探索资金筹措方式，增强项目资金抗风险能力，保障项目资金能够足额及时到位；加强项目建设资金管理，提升资金使用效率，保证资金有效投入；编制应急预案，防范资金风险。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1编制依据

依据《中华人民共和国预算法》、《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《国务院办公厅关于

印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）、《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）、《关于印发新增地方政府债务限额分配管理暂行办法的通知》（财预〔2017〕35 号）、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《关于印发河南省政府债务风险应急处置预案的通知》（豫政办〔2017〕39 号）、《关于启用地方政府新增专项债券项目信息披露模板的通知》（财办库〔2019〕364 号）、《关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》（厅字〔2019〕33 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）、《财政部办公厅国家发展改革委办公厅关于申报 2022 年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕209 号）、《河南省财政厅关于做好 2022 年地方政府专项债券发行使用管理工作的通知》（豫财债〔2022〕3 号）、《河南省财政厅关于规范专项债券发行资料制作和评审有关事项的通知》（豫财债函〔2022〕6 号）、《财政部办公厅国家发展改革委办公厅关于补充报送 2022 年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2022〕31 号）》、《河南省财政厅河南省发展改革委关于补充报送 2022 年新增专项债券项目资金需求的通知》、《新蔡县智能装备产业园建设项目可行性研究报告的批复》（新发改工业〔2022〕39 号）。

4.2融资方案

本项目 2024年计划申请使用债券资金总额 60,000.00 万元，本次申请使用13300.00 万元，期限 30 年，假设债券票面利率 4.5%，

每半年付息一次，债券从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年 2%，第 21-25 年每年 5%，第 26-30 年每年 10%。项目债券存续期内本息合计 122,775.00 万元。

4.3债券资金使用合规性

本项目专项债券资金不存在违规使用情况。

项目专项债券资金不用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目、置换存量债务、企业补贴及偿债、支付利息、PPP 项目等。不存在用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程的情况。同时不用于房地产开发项目、一般性企业生产线或生产设备、租赁住房建设以外的土地储备、主题公园等商业设施。

4.4投资者保护措施

本次申请使用的债券资金将全部用于新蔡县智能装备产业园建设项目，偿债来源主要为厂房租赁收入、展销中心租赁收入、餐厅宿舍租赁收入、停车位收入及物业管理收入。项目主管部门和项目单位将严格按照有关制度使用专项债券资金，按要求披露各年度专项债券资金使用情况、专项债券对应项目建设进度与运营情况、专项债券项目收益及对应形成的资产情况、其它有关信息。在专项债券存续期，项目发生可能影响其收益与融资平衡能力的重大事项的，将根据《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）等有关规定，提出具体补救措施，并对上述信息的及时公开。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1现金流入

在国家政策支持、新旧动能转换以及“新基建”等大环境下，信息通信技术、新材料、人工智能、大数据等新技术、新概念正加速与应急产业融合，新一代智能化、无人化应急产品将逐步替代传统应急产品，未来产业内竞争将逐渐加剧。随着产业规模不断壮大，智能制造产业已形成较为成熟的技术和产业链，部分关键共性技术已实现产业化。从总体来看，智能制造产业现状发展迅速，但是尚未形成完善的全产业链和较好的集聚效应，过去一段时间我国产业集聚在持续稳定运行发展，实行的产业集聚带动我国市场经济发展不断攀升，总体趋势良好。

考虑到新蔡县先进制造业开发区现有智能装备制造业发展存在的不足，基于当地产业链条不断延伸、产业规模迅速扩大，为加快工业化、城镇一体化进程，为入驻企业提供有效空间，为完善基础设施、环境、服务等方面，新蔡县先进制造业开发区管理委员会在大量调研和反复研究讨论的基础上，因地制宜，结合实际，以合理利用资源，集约节约发展为原则，提出本项目的建设。项目的实施将推进新蔡县开发区招商引资工作的进展，不仅能够为前来入驻企业及时提供了有效空间，使其尽早发挥效益，而且可以增加就业机会，服务社会，推动开发区经济发展目标的实现，为开发区社会经济发展服务。

新蔡县智能装备产业园建设项目现金流入主要来源于经营收入及财政补贴。

5.1.1 经营收入

项目经营收入为租赁收入、停车位收入及物业管理收入。

根据本项目可行性研究报告，本项目总建筑面积 266000 ㎡，其中，厂房可供出租面积为 175000 ㎡，展销中心、研发中心可供出租面积为 69000 ㎡，餐厅、宿舍可供出租面积 21600 ㎡。

本方案收入测算预估环节，基于谨慎性原则，运营期第 1 年出租率按照 70%测算，第 2 年按照 80%测算，第 3 年及以后年度按照 90%进行测算。

1、租赁收入

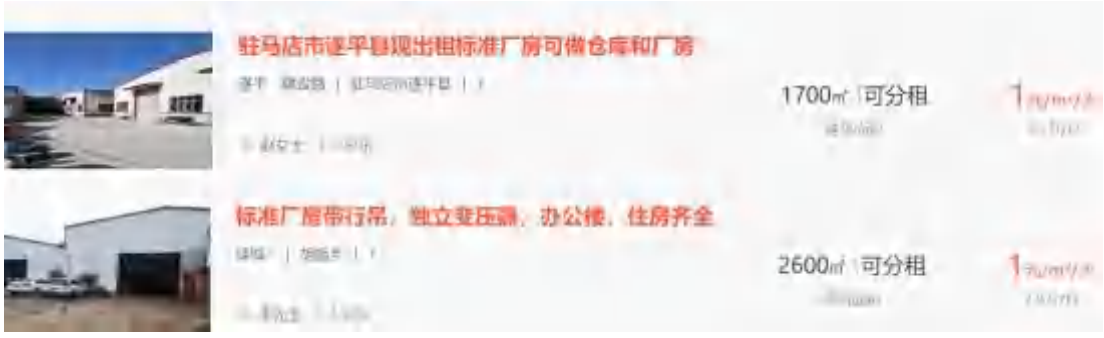
租赁收入包括厂房租赁收入、展销中心、研发中心租赁收入及餐厅、宿舍租赁收入。

（1）厂房租赁收入

参考新蔡县周边及其他地区同类型项目厂房租赁单价如下表：

名　称	租赁价格	备注
遂平县国际农产品加工产业园厂房	25元/㎡/月	已发行项目
西平县产业集聚区厂房	23元/㎡/月	已发行项目
遂平县工业区标准化厂房	25元/㎡/月	已发行项目
遂平县建设路厂房	30元/㎡/月	来源安居客
驻马店驿城区胡庙乡厂房	30元/㎡/月	来源安居客

具体如下：



结合项目建设规模，出于谨慎性原则，本项目厂房租赁单价按照 20 元/㎡/月测算，债券存续期内每三年涨幅 5%。

（2）展销中心、研发中心租赁收入

参考周边地区办公用房租赁价格如下表：

名称	位置	租赁价格	备注
中原大道写字楼	西平县中原大道16号	1.33元/m²/天（折合39.9元/m²/月）	来源58同城·房产网
和盛广场办公楼	确山县董北路	1.00元/m²/天（折合30元/m²/月）	来源58同城·房产网
正泰大厦	正阳县崇信街与文化路交叉口	0.97元/m²/天（折合28.1元/m²/月）	来源58同城·房产网

参考上述租赁价格，出于谨慎性原则，本项目研发中心租赁单价按照25元/m²/月测算。

（3）餐厅、宿舍租赁收入

参照新蔡县同类商铺租赁收费情况如下：

序号	位置	折合租金（元/m²/月）	备注
1	新蔡县栖龙居	25.73	来源安居客
2	新蔡县人民西路清真阁	27.28	来源安居客
3	新蔡县小十字街百味小厨	35.96	来源安居客

具体如下：

参考周边宿舍收费标准如下表：

序号	地点	单价（元/m²/月）	备注

序号	地点	单价（元/㎡/月）	备注
1	新蔡伟利国际广场	20	来源58同城·吉屋网
2	新蔡建业百城天地	34	
3	新蔡县康馨苑	22	
本项目单价取值		25	

参考上述案例收费价格，结合本项目建设实际内容，出于谨慎性考虑，餐厅、宿舍租赁价格均按照 25 元/㎡/月进行测算。

2、停车场收入

本项目建设停车位 1261 个，计划主要服务于厂区内工作人员及外部办事人员停车，停车费收费价格经查询资料，参考新蔡县当地停车场收费情况如下表：

（1）建业百城天地停车收费标准

序号	停车时间	收费标准
1	半小时	免费
2	0.5-2小时	每小时5元
3	2-4小时	每小时5元
4	4-24小时	最高收费30元

（2）喜盈门停车收费标准

序号	停车时间	收费标准
1	消费满88元，1小时（含）内	免费
2	消费不满88元，0-2小时（含）	每小时2元
3	2-5小时	每小时2元
4	5小时及以上	每小时5元
5	过夜	20元

（3）金博大商场停车收费标准

序号	停车时间	收费标准
1	半小时	免费

序号	停车时间	收费标准
2	0.5-1.5小时	每小时3元
3	7:00-21:00	每超1小时增加1元
4	21:00-7:00	每超1小时增加2元

参考上述案例收费价格，结合本项目实际建设规模情况，出于谨慎性考虑，停车位租赁价格保守按照 5 元/次，日周转 1 次进行测算。

3、物业管理费收入

通过查询同类项目的物业费情况，各项目物业收费列示如下：

序号	项目名称	物业费收费
1	驻马店云创谷科技产业园	1 元/㎡/月
2	河南汉丰服装产业园	2 元/㎡/月
3	信阳高新区 5G 智能产业园	1 元/㎡/月
4	信阳平桥光电产业孵化园	1.5 元/㎡/月
	平均值	1.38 元/㎡/月

参考上述案例收费价格，结合本项目实际建设规模，出于谨慎性考虑，本项目物业费收费单价保守按照0.8元/㎡/月的标准测算。

经测算，本项目债券存续期内经营收入共计 207,236.94 万元，具体测算如下：

债券存续期间项目预期经营收入测算表

单位： 万元

序号	项目	合计	建设期	运营期		
			第 1、2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年
	经营收入	207,236.94		5,121.29	5,852.91	6,584.52
	年出租率			70%	80%	90%
1	租赁收入	197,323.42		4,842.60	5,534.40	6,226.20
1.1	厂房租赁收入	129,645.22		2,940.00	3,360.00	3,780.00
	数量（㎡）			122,500.00	140,000.00	157,500.00
	单价（元/㎡/月）			20.00	20.00	20.00
1.2	展销中心、研发中心	51,543.00		1,449.00	1,656.00	1,863.00

序号	项目	合计	建设期	运营期		
			第 1、2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年
	数量（㎡）			48,300.00	55,200.00	62,100.00
	单价（元/㎡/月）			25.00	25.00	25.00
1.3	餐厅、宿舍租赁收入	16,135.20		453.6	518.4	583.2
	数量（㎡）			15,120.00	17,280.00	19,440.00
	单价（元/㎡/月）			25.00	25.00	25.00
2	停车位收入	5,730.32		161.09	184.11	207.12
	数量（个）			1,261.00	1,261.00	1,261.00
	停车率			70%	80%	90%
	停车费用(元/个/次)			5	5	5
	日周转次数（次）			1	1	1
3	物业管理收入	4,183.20		117.6	134.4	151.2
	数量（㎡）			122,500.00	140,000.00	157,500.00
	单价（元/㎡/月）			0.80	0.80	0.80

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
	经营收入	6,773.52	6,773.52	6,773.52	6,971.97	6,971.97
	年出租率	90%	90%	90%	90%	90%
1	租赁收入	6,415.20	6,415.20	6,415.20	6,613.65	6,613.65
1.1	厂房租赁收入	3,969.00	3,969.00	3,969.00	4,167.45	4,167.45
	数量（㎡）	157,500.00	157,500.00	157,500.00	157,500.00	157,500.00
	单价（元/㎡/月）	21.00	21.00	21.00	22.05	22.05
1.2	展销中心、研发中心	1,863.00	1,863.00	1,863.00	1,863.00	1,863.00
	数量（㎡）	62,100.00	62,100.00	62,100.00	62,100.00	62,100.00
	单价（元/㎡/月）	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
1.3	餐厅、宿舍租赁收入	583.20	583.20	583.20	583.20	583.20
	数量（㎡）	19,440.00	19,440.00	19,440.00	19,440.00	19,440.00
	单价（元/㎡/月）	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
2	停车位收入	207.12	207.12	207.12	207.12	207.12
	数量（个）	1,261.00	1,261.00	1,261.00	1,261.00	1,261.00
	停车率	90%	90%	90%	90%	90%
	停车费用(元/个/次)	5	5	5	5	5
	日周转次数（次）	1	1	1	1	1
3	物业管理收入	151.2	151.2	151.2	151.2	151.2
	数量（㎡）	157,500.00	157,500.00	157,500.00	157,500.00	157,500.00
	单价（元/㎡/月）	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
	经营收入	6,971.97	7,180.34	7,180.34	7,180.34	7,399.13
	年出租率	90%	90%	90%	90%	90%
1	租赁收入	6,613.65	6,822.02	6,822.02	6,822.02	7,040.81
1.1	厂房租赁收入	4,167.45	4,375.82	4,375.82	4,375.82	4,594.61

序号	项目	运营期				
		第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
	数量（㎡）	157,500.00	157,500.00	157,500.00	157,500.00	157,500.00
	单价（元/㎡/月）	22.05	23.15	23.15	23.15	24.31
1.2	展销中心、研发中心	1,863.00	1,863.00	1,863.00	1,863.00	1,863.00
	数量（㎡）	62,100.00	62,100.00	62,100.00	62,100.00	62,100.00
	单价（元/㎡/月）	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
1.3	餐厅、宿舍租赁收入	583.20	583.20	583.20	583.20	583.20
	数量（㎡）	19,440.00	19,440.00	19,440.00	19,440.00	19,440.00
	单价（元/㎡/月）	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
2	停车位收入	207.12	207.12	207.12	207.12	207.12
	数量（个）	1,261.00	1,261.00	1,261.00	1,261.00	1,261.00
	停车率	90%	90%	90%	90%	90%
	停车费用(元/个/次)	5	5	5	5	5
	日周转次数（次）	1	1	1	1	1
3	物业管理收入	151.2	151.2	151.2	151.2	151.2
	数量（㎡）	157,500.00	157,500.00	157,500.00	157,500.00	157,500.00
	单价（元/㎡/月）	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
	经营收入	7,399.13	7,399.13	7,628.86	7,628.86	7,628.86
	年出租率	90%	90%	90%	90%	90%
1	租赁收入	7,040.81	7,040.81	7,270.54	7,270.54	7,270.54
1.1	厂房租赁收入	4,594.61	4,594.61	4,824.34	4,824.34	4,824.34
	数量（㎡）	157,500.00	157,500.00	157,500.00	157,500.00	157,500.00
	单价（元/㎡/月）	24.31	24.31	25.53	25.53	25.53
1.2	展销中心、研发中心	1,863.00	1,863.00	1,863.00	1,863.00	1,863.00
	数量（㎡）	62,100.00	62,100.00	62,100.00	62,100.00	62,100.00
	单价（元/㎡/月）	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
1.3	餐厅、宿舍租赁收入	583.20	583.20	583.20	583.20	583.20
	数量（㎡）	19,440.00	19,440.00	19,440.00	19,440.00	19,440.00
	单价（元/㎡/月）	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
2	停车位收入	207.12	207.12	207.12	207.12	207.12
	数量（个）	1,261.00	1,261.00	1,261.00	1,261.00	1,261.00
	停车率	90%	90%	90%	90%	90%
	停车费用(元/个/次)	5	5	5	5	5
	日周转次数（次）	1	1	1	1	1
3	物业管理收入	151.20	151.20	151.20	151.20	151.20
	数量（㎡）	157,500.00	157,500.00	157,500.00	157,500.00	157,500.00
	单价（元/㎡/月）	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
	经营收入	7,870.08	7,870.08	7,870.08	8,123.36	8,123.36

序号	项目	运营期				
		第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
	年出租率	90%	90%	90%	90%	90%
1	租赁收入	7,511.76	7,511.76	7,511.76	7,765.04	7,765.04
1.1	厂房租赁收入	5,065.56	5,065.56	5,065.56	5,318.84	5,318.84
	数量（㎡）	157,500.00	157,500.00	157,500.00	157,500.00	157,500.00
	单价（元/㎡/月）	26.80	26.80	26.80	28.14	28.14
1.2	展销中心、研发中心	1,863.00	1,863.00	1,863.00	1,863.00	1,863.00
	数量（㎡）	62,100.00	62,100.00	62,100.00	62,100.00	62,100.00
	单价（元/㎡/月）	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
1.3	餐厅、宿舍租赁收入	583.20	583.20	583.20	583.20	583.20
	数量（㎡）	19,440.00	19,440.00	19,440.00	19,440.00	19,440.00
	单价（元/㎡/月）	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
2	停车位收入	207.12	207.12	207.12	207.12	207.12
	数量（个）	1,261.00	1,261.00	1,261.00	1,261.00	1,261.00
	停车率	90%	90%	90%	90%	90%
	停车费用(元/个/次)	5	5	5	5	5
	日周转次数（次）	1	1	1	1	1
3	物业管理收入	151.20	151.20	151.20	151.20	151.20
	数量（㎡）	157,500.00	157,500.00	157,500.00	157,500.00	157,500.00
	单价（元/㎡/月）	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

(续上表)

序号	项目	运营期				
		第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
	经营收入	8,123.36	8,389.30	8,389.30	8,389.30	8,668.54
	年出租率	90%	90%	90%	90%	90%
1	租赁收入	7,765.04	8,030.98	8,030.98	8,030.98	8,310.22
1.1	厂房租赁收入	5,318.84	5,584.78	5,584.78	5,584.78	5,864.02
	数量（㎡）	157,500.00	157,500.00	157,500.00	157,500.00	157,500.00
	单价（元/㎡/月）	28.14	29.55	29.55	29.55	31.03
1.2	展销中心、研发中心	1,863.00	1,863.00	1,863.00	1,863.00	1,863.00
	数量（㎡）	62,100.00	62,100.00	62,100.00	62,100.00	62,100.00
	单价（元/㎡/月）	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
1.3	餐厅、宿舍租赁收入	583.20	583.20	583.20	583.20	583.20
	数量（㎡）	19,440.00	19,440.00	19,440.00	19,440.00	19,440.00
	单价（元/㎡/月）	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
2	停车位收入	207.12	207.12	207.12	207.12	207.12
	数量（个）	1,261.00	1,261.00	1,261.00	1,261.00	1,261.00
	停车率	90%	90%	90%	90%	90%
	停车费用(元/个/次)	5	5	5	5	5
	日周转次数（次）	1	1	1	1	1
3	物业管理收入	151.20	151.20	151.20	151.20	151.20
	数量（㎡）	157,500.00	157,500.00	157,500.00	157,500.00	157,500.00
	单价（元/㎡/月）	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

5.1.2 财政补贴

本项目进入运营期后每年可申请财政补贴，根据新蔡县财政局《关于对新蔡县智能装备产业园建设项目财政补贴的复函》文件，每年财政补贴 800.00 万元，债券存续期财政补贴资金共计 22,400.00 万元。

综上所述，本项目债券存续期内现金流入合计 229,636.94 万元。

5.2现金流出

新蔡县智能装备产业园建设项目现金流出包括经营成本支出和相关税费支出。

5.2.1 经营成本

本项目经营成本包括燃料动力费、工资及福利费、维修费用和管理及其他费用。

（1）燃料动力费：根据可行性研究报告，本项目公共区域年耗电量为 457.44 万 kwh，年用水量为 13.97 万吨。电费单价按照 0.62 元/度，水费单价按照 3.56 元/度进行测算。

（2）工资及福利费：项目配备人员 38 人，其中管理层人员 8 人，年工资标准 4 万元/年，普通工作人员 30 人，年工资标准 3 万元/年。福利费按照年工资额的 14%进行计算。同时考虑物价上涨等因素，按照每年增长 2.1%进行测算。

（3）维修费用：参照同类项目，按照项目总投资金额的 0.5%测算。

（4）管理及其他费用：参照同类项目，按照年收入总额的 8%测算。

经测算，本项目债券存续期内经营成本合计 41,426.81 万元，具体测算如下：

债券存续期内项目预期经营成本测算表

单位： 万元

序号	项目	合计	建设期	运营期		
			第1、2年	第3年	第4年	第5年
1	经营成本	41,426.81		1,249.47	1,310.92	1,372.43
1.1	燃料动力费	9,333.52		333.34	333.34	333.34
1.1.1	电费	7,941.08		283.61	283.61	283.61
1.1.2	水费	1,392.44		49.73	49.73	49.73
1.2	工资及福利费	5,228.53		139.08	142.00	144.98
1.3	维修费用	10,285.80		367.35	367.35	367.35
1.4	管理及其他费用	16,578.96		409.70	468.23	526.76

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
1	经营成本	1,390.59	1,393.70	1,396.87	1,415.99	1,419.30
1.1	燃料动力费	333.34	333.34	333.34	333.34	333.34
1.1.1	电费	283.61	283.61	283.61	283.61	283.61
1.1.2	水费	49.73	49.73	49.73	49.73	49.73
1.2	工资及福利费	148.02	151.13	154.3	157.54	160.85
1.3	维修费用	367.35	367.35	367.35	367.35	367.35
1.4	管理及其他费用	541.88	541.88	541.88	557.76	557.76

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
1	经营成本	1,422.68	1,442.80	1,446.32	1,449.92	1,471.09
1.1	燃料动力费	333.34	333.34	333.34	333.34	333.34
1.1.1	电费	283.61	283.61	283.61	283.61	283.61
1.1.2	水费	49.73	49.73	49.73	49.73	49.73
1.2	工资及福利费	164.23	167.68	171.2	174.8	178.47
1.3	维修费用	367.35	367.35	367.35	367.35	367.35
1.4	管理及其他费用	557.76	574.43	574.43	574.43	591.93

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
1	经营成本	1,474.84	1,478.67	1,500.96	1,504.95	1,509.02
1.1	燃料动力费	333.34	333.34	333.34	333.34	333.34
1.1.1	电费	283.61	283.61	283.61	283.61	283.61
1.1.2	水费	49.73	49.73	49.73	49.73	49.73
1.2	工资及福利费	182.22	186.05	189.96	193.95	198.02
1.3	维修费用	367.35	367.35	367.35	367.35	367.35

序号	项目	运营期				
		第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
1.4	管理及其他费用	591.93	591.93	610.31	610.31	610.31

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
1	经营成本	1,532.48	1,536.73	1,541.07	1,565.76	1,570.28
1.1	燃料动力费	333.34	333.34	333.34	333.34	333.34
1.1.1	电费	283.61	283.61	283.61	283.61	283.61
1.1.2	水费	49.73	49.73	49.73	49.73	49.73
1.2	工资及福利费	202.18	206.43	210.77	215.2	219.72
1.3	维修费用	367.35	367.35	367.35	367.35	367.35
1.4	管理及其他费用	629.61	629.61	629.61	649.87	649.87

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1	经营成本	1,574.89	1,600.87	1,605.68	1,610.59	1,637.94
1.1	燃料动力费	333.34	333.34	333.34	333.34	333.34
1.1.1	电费	283.61	283.61	283.61	283.61	283.61
1.1.2	水费	49.73	49.73	49.73	49.73	49.73
1.2	工资及福利费	224.33	229.04	233.85	238.76	243.77
1.3	维修费用	367.35	367.35	367.35	367.35	367.35
1.4	管理及其他费用	649.87	671.14	671.14	671.14	693.48

5.2.2 相关税费

增值税及附加：租赁收入增值税销项税率 9%，工程费用增值税进项税率 9%，工程建设其他费用增值税进项税率 6%，水费进项税率 9%，电费及日常维修费进项税率 13%，城市维护建设税、教育附加税、地方教育税附加分别按增值税的 5%、3%、2%计算，房产税税率按 12%计算。债券存续期内增值税及附加共计为 31,040.75 万元。

企业所得税：按照利润总额的税率 25%计算，用项目收入减去项目运营成本，减去此项目固定资产折旧、债券利息。债券存续期内企业所得税为 3,459.65 万元。

具体测算如下表所示：

债券存续期间项目预期增值税及附加计算表

单位： 万元

序号	项目	合计	建设期		运营期		
			第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年
	增值税及附加	31,040.75			533.13	609.29	685.45
1	增值税	8,470.01					
1.1	期末未抵扣进项税额		3,160.36	6,320.72	5,979.91	5,579.13	5,118.38
1.2	销项税额	17,002.73			419.81	479.78	539.75
1.3	进项税额	8,532.72	3,160.36	3,160.36	79	79	79
2	税金及附加	22,570.74			533.13	609.29	685.45
2.1	城市维护建设税	423.52					
2.2	教育税附加	254.08					
2.3	地方教育税附加	169.44					
2.4	房产税	21,723.70			533.13	609.29	685.45

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
	增值税及附加	706.26	706.26	706.26	728.11	728.11
1	增值税					
1.1	期末未抵扣进项税额	4,642.02	4,165.66	3,689.30	3,196.56	2,703.82
1.2	销项税额	555.36	555.36	555.36	571.74	571.74
1.3	进项税额	79	79	79	79	79
2	税金及附加	706.26	706.26	706.26	728.11	728.11
2.1	城市维护建设税					
2.2	教育税附加					
2.3	地方教育税附加					
2.4	房产税	706.26	706.26	706.26	728.11	728.11

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
	增值税及附加	728.11	751.05	751.05	751.05	775.14
1	增值税					
1.1	期末未抵扣进项税额	2,211.08	1,701.13	1,191.18	681.23	153.22
1.2	销项税额	571.74	588.95	588.95	588.95	607.01
1.3	进项税额	79	79	79	79	79
2	税金及附加	728.11	751.05	751.05	751.05	775.14
2.1	城市维护建设税					
2.2	教育税附加					
2.3	地方教育税附加					
2.4	房产税	728.11	751.05	751.05	751.05	775.14

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
	增值税及附加	1,187.41	1,355.95	1,402.11	1,402.11	1,402.11
1	增值税	374.79	528.01	546.98	546.98	546.98
1.1	期末未抵扣进项税额					

序号	项目	运营期				
		第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
1.2	销项税额	607.01	607.01	625.98	625.98	625.98
1.3	进项税额	79	79	79	79	79
2	税金及附加	812.62	827.94	855.13	855.13	855.13
2.1	城市维护建设税	18.74	26.4	27.35	27.35	27.35
2.2	教育税附加	11.24	15.84	16.41	16.41	16.41
2.3	地方教育税附加	7.5	10.56	10.94	10.94	10.94
2.4	房产税	775.14	775.14	800.43	800.43	800.43

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
	增值税及附加	1,450.58	1,450.58	1,450.58	1,501.46	1,501.46
1	增值税	566.9	566.9	566.9	587.81	587.81
1.1	期末未抵扣进项税额					
1.2	销项税额	645.9	645.9	645.9	666.81	666.81
1.3	进项税额	79	79	79	79	79
2	税金及附加	883.68	883.68	883.68	913.65	913.65
2.1	城市维护建设税	28.35	28.35	28.35	29.39	29.39
2.2	教育税附加	17.01	17.01	17.01	17.63	17.63
2.3	地方教育税附加	11.34	11.34	11.34	11.76	11.76
2.4	房产税	826.98	826.98	826.98	854.87	854.87

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
	增值税及附加	1,501.46	1,554.89	1,554.89	1,554.89	1,611.00
1	增值税	587.81	609.77	609.77	609.77	632.83
1.1	期末未抵扣进项税额					
1.2	销项税额	666.81	688.77	688.77	688.77	711.83
1.3	进项税额	79	79	79	79	79
2	税金及附加	913.65	945.12	945.12	945.12	978.17
2.1	城市维护建设税	29.39	30.49	30.49	30.49	31.64
2.2	教育税附加	17.63	18.29	18.29	18.29	18.98
2.3	地方教育税附加	11.76	12.2	12.2	12.2	12.66
2.4	房产税	854.87	884.14	884.14	884.14	914.89

债券存续期内项目预期利润表

单位： 万元

序号	项目	合计	建设期	运营期		
			第 1、2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年
1	经营收入（不含税）	190,234.21		4,701.48	5,373.13	6,044.77
2	总成本费用	164,133.65		6,282.75	6,344.20	6,405.71
2.1	经营成本(不含税)	39,214.81		1,170.47	1,231.92	1,293.43
2.2	折旧费	67,543.84		2,412.28	2,412.28	2,412.28

序号	项目	合计	建设期	运营期		
			第 1、2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年
2.3	财务费用	57,375.00		2,700.00	2,700.00	2,700.00
3	税金及附加	22,570.74		533.13	609.29	685.45
4	利润总额	3,529.82		-2,114.40	-1,580.36	-1,046.39
5	弥补以前年度亏损	651.81				
6	应纳税所得额	13,838.55				
7	所得税费用	3,459.65				
8	净利润	70.17		-2,114.40	-1,580.36	-1,046.39

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
1	经营收入（不含税）	6,218.16	6,218.16	6,218.16	6,400.23	6,400.23
2	总成本费用	6,423.87	6,399.98	6,376.15	6,368.27	6,344.58
2.1	经营成本(不含税)	1,311.59	1,314.70	1,317.87	1,336.99	1,340.30
2.2	折旧费	2,412.28	2,412.28	2,412.28	2,412.28	2,412.28
2.3	财务费用	2,700.00	2,673.00	2,646.00	2,619.00	2,592.00
3	税金及附加	706.26	706.26	706.26	728.11	728.11
4	利润总额	-911.97	-888.08	-864.25	-696.15	-672.46
5	弥补以前年度亏损					
6	应纳税所得额					
7	所得税费用					
8	净利润	-911.97	-888.08	-864.25	-696.15	-672.46

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
1	经营收入（不含税）	6,400.23	6,591.39	6,591.39	6,591.39	6,792.12
2	总成本费用	6,320.96	6,287.08	6,236.60	6,186.20	6,153.37
2.1	经营成本(不含税)	1,343.68	1,363.80	1,367.32	1,370.92	1,392.09
2.2	折旧费	2,412.28	2,412.28	2,412.28	2,412.28	2,412.28
2.3	财务费用	2,565.00	2,511.00	2,457.00	2,403.00	2,349.00
3	税金及附加	728.11	751.05	751.05	751.05	775.14
4	利润总额	-648.84	-446.74	-396.26	-345.86	-136.39
5	弥补以前年度亏损					
6	应纳税所得额					
7	所得税费用					
8	净利润	-648.84	-446.74	-396.26	-345.86	-136.39

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
1	经营收入（不含税）	6,792.12	6,792.12	7,002.88	7,002.88	7,002.88
2	总成本费用	6,103.12	6,052.95	6,021.24	5,971.23	5,921.30
2.1	经营成本(不含税)	1,395.84	1,399.67	1,421.96	1,425.95	1,430.02

序号	项目	运营期				
		第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
2.2	折旧费	2,412.28	2,412.28	2,412.28	2,412.28	2,412.28
2.3	财务费用	2,295.00	2,241.00	2,187.00	2,133.00	2,079.00
3	税金及附加	812.62	827.94	855.13	855.13	855.13
4	利润总额	-123.62	-88.77	126.51	176.52	226.45
5	弥补以前年度亏损			126.51	176.52	226.45
6	应纳税所得额					
7	所得税费用					
8	净利润	-123.62	-88.77	126.51	176.52	226.45

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
1	经营收入（不含税）	7,224.18	7,224.18	7,224.18	7,456.55	7,456.55
2	总成本费用	5,890.76	5,760.01	5,629.35	5,519.04	5,388.56
2.1	经营成本(不含税)	1,453.48	1,457.73	1,462.07	1,486.76	1,491.28
2.2	折旧费	2,412.28	2,412.28	2,412.28	2,412.28	2,412.28
2.3	财务费用	2,025.00	1,890.00	1,755.00	1,620.00	1,485.00
3	税金及附加	883.68	883.68	883.68	913.65	913.65
4	利润总额	449.74	580.49	711.15	1,023.86	1,154.34
5	弥补以前年度亏损	122.33				
6	应纳税所得额	327.41	580.49	711.15	1,023.86	1,154.34
7	所得税费用	81.85	145.12	177.79	255.97	288.59
8	净利润	367.89	435.37	533.36	767.89	865.75

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1	经营收入（不含税）	7,456.55	7,700.53	7,700.53	7,700.53	7,956.71
2	总成本费用	5,258.17	5,014.15	4,748.96	4,483.87	4,241.22
2.1	经营成本(不含税)	1,495.89	1,521.87	1,526.68	1,531.59	1,558.94
2.2	折旧费	2,412.28	2,412.28	2,412.28	2,412.28	2,412.28
2.3	财务费用	1,350.00	1,080.00	810	540	270
3	税金及附加	913.65	945.12	945.12	945.12	978.17
4	利润总额	1,284.73	1,741.26	2,006.45	2,271.54	2,737.32
5	弥补以前年度亏损					
6	应纳税所得额	1,284.73	1,741.26	2,006.45	2,271.54	2,737.32
7	所得税费用	321.18	435.32	501.61	567.89	684.33
8	净利润	963.55	1,305.94	1,504.84	1,703.65	2,052.99

5.3资金平衡分析

5.3.1 现金净流入

本项目债券存续期内预计现金流入 229,636.94 万元，其中：经

营收入 207,236.94 万元，财政补贴 22,400.00 万元；现金流出 75,927.21 万元，其中：经营成本 41,426.81 万元，增值税及附加 31,040.75 万元，所得税费用 3,459.65 万元；现金净流入 153,709.73 万元。

债券存续期间项目现金净流入测算表

单位： 万元

序号	项目	合计	建设期		运营期		
			第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年
1	现金流入	229,636.94			5,921.29	6,652.91	7,384.52
1.1	经营收入	207,236.94			5,121.29	5,852.91	6,584.52
1.2	财政补贴	22,400.00			800	800	800
2	现金流出	75,927.21			1,782.60	1,920.21	2,057.88
2.1	经营成本	41,426.81			1,249.47	1,310.92	1,372.43
2.2	增值税及附加	31,040.75			533.13	609.29	685.45
2.3	所得税费用	3,459.65					
3	现金净流入	153,709.73			4,138.69	4,732.70	5,326.64

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
1	现金流入	7,573.52	7,573.52	7,573.52	7,771.97	7,771.97
1.1	经营收入	6,773.52	6,773.52	6,773.52	6,971.97	6,971.97
1.2	财政补贴	800	800	800	800	800
2	现金流出	2,096.85	2,099.96	2,103.13	2,144.10	2,147.41
2.1	经营成本	1,390.59	1,393.70	1,396.87	1,415.99	1,419.30
2.2	增值税及附加	706.26	706.26	706.26	728.11	728.11
2.3	所得税费用					
3	现金净流入	5,476.67	5,473.56	5,470.39	5,627.87	5,624.56

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
1	现金流入	7,771.97	7,980.34	7,980.34	7,980.34	8,199.13
1.1	经营收入	6,971.97	7,180.34	7,180.34	7,180.34	7,399.13
1.2	财政补贴	800	800	800	800	800
2	现金流出	2,150.79	2,193.85	2,197.37	2,200.97	2,246.23
2.1	经营成本	1,422.68	1,442.80	1,446.32	1,449.92	1,471.09
2.2	增值税及附加	728.11	751.05	751.05	751.05	775.14
2.3	所得税费用					
3	现金净流入	5,621.18	5,786.49	5,782.97	5,779.37	5,952.90

（续上表）

序号	项目	运营期

		第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
1	现金流入	8,199.13	8,199.13	8,428.86	8,428.86	8,428.86
1.1	经营收入	7,399.13	7,399.13	7,628.86	7,628.86	7,628.86
1.2	财政补贴	800	800	800	800	800
2	现金流出	2,662.25	2,834.62	2,903.07	2,907.06	2,911.13
2.1	经营成本	1,474.84	1,478.67	1,500.96	1,504.95	1,509.02
2.2	增值税及附加	1,187.41	1,355.95	1,402.11	1,402.11	1,402.11
2.3	所得税费用					
3	现金净流入	5,536.88	5,364.51	5,525.79	5,521.80	5,517.73

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
1	现金流入	8,670.08	8,670.08	8,670.08	8,923.36	8,923.36
1.1	经营收入	7,870.08	7,870.08	7,870.08	8,123.36	8,123.36
1.2	财政补贴	800	800	800	800	800
2	现金流出	3,064.91	3,132.43	3,169.44	3,323.19	3,360.33
2.1	经营成本	1,532.48	1,536.73	1,541.07	1,565.76	1,570.28
2.2	增值税及附加	1,450.58	1,450.58	1,450.58	1,501.46	1,501.46
2.3	所得税费用	81.85	145.12	177.79	255.97	288.59
3	现金净流入	5,605.17	5,537.65	5,500.64	5,600.17	5,563.03

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1	现金流入	8,923.36	9,189.30	9,189.30	9,189.30	9,468.54
1.1	经营收入	8,123.36	8,389.30	8,389.30	8,389.30	8,668.54
1.2	财政补贴	800	800	800	800	800
2	现金流出	3,397.53	3,591.08	3,662.18	3,733.37	3,933.27
2.1	经营成本	1,574.89	1,600.87	1,605.68	1,610.59	1,637.94
2.2	增值税及附加	1,501.46	1,554.89	1,554.89	1,554.89	1,611.00
2.3	所得税费用	321.18	435.32	501.61	567.89	684.33
3	现金净流入	5,525.83	5,598.22	5,527.12	5,455.93	5,535.27

5.3.2 还本付息测算

本项目 2024年计划申请使用债券资金总额 60,000.00 万元，本次申请使用13300.00 万元，期限 30 年，假设债券票面利率 4.5%，每半年付息一次，债券从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年 2%，第 21-25 年每年 5%，第 26-30 年每年 10%。项目债券存续期内本息合计 122,775.00 万元。还本付息情况如下：

还本付息测算表

单位：万元

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	年利率	应付利息	当年还本付息合计
第 1 年		60,000.00		60,000.00	4.50%	2,700.00	2,700.00
第 2 年	60,000.00			60,000.00	4.50%	2,700.00	2,700.00
第 3 年	60,000.00			60,000.00	4.50%	2,700.00	2,700.00
第 4 年	60,000.00			60,000.00	4.50%	2,700.00	2,700.00
第 5 年	60,000.00			60,000.00	4.50%	2,700.00	2,700.00
第 6 年	60,000.00		600.00	59,400.00	4.50%	2,700.00	3,300.00
第 7 年	59,400.00		600.00	58,800.00	4.50%	2,673.00	3,273.00
第 8 年	58,800.00		600.00	58,200.00	4.50%	2,646.00	3,246.00
第 9 年	58,200.00		600.00	57,600.00	4.50%	2,619.00	3,219.00
第 10 年	57,600.00		600.00	57,000.00	4.50%	2,592.00	3,192.00
第 11 年	57,000.00		1,200.00	55,800.00	4.50%	2,565.00	3,765.00
第 12 年	55,800.00		1,200.00	54,600.00	4.50%	2,511.00	3,711.00
第 13 年	54,600.00		1,200.00	53,400.00	4.50%	2,457.00	3,657.00
第 14 年	53,400.00		1,200.00	52,200.00	4.50%	2,403.00	3,603.00
第 15 年	52,200.00		1,200.00	51,000.00	4.50%	2,349.00	3,549.00
第 16 年	51,000.00		1,200.00	49,800.00	4.50%	2,295.00	3,495.00
第 17 年	49,800.00		1,200.00	48,600.00	4.50%	2,241.00	3,441.00
第 18 年	48,600.00		1,200.00	47,400.00	4.50%	2,187.00	3,387.00
第 19 年	47,400.00		1,200.00	46,200.00	4.50%	2,133.00	3,333.00
第 20 年	46,200.00		1,200.00	45,000.00	4.50%	2,079.00	3,279.00
第 21 年	45,000.00		3,000.00	42,000.00	4.50%	2,025.00	5,025.00
第 22 年	42,000.00		3,000.00	39,000.00	4.50%	1,890.00	4,890.00
第 23 年	39,000.00		3,000.00	36,000.00	4.50%	1,755.00	4,755.00
第 24 年	36,000.00		3,000.00	33,000.00	4.50%	1,620.00	4,620.00
第 25 年	33,000.00		3,000.00	30,000.00	4.50%	1,485.00	4,485.00
第 26 年	30,000.00		6,000.00	24,000.00	4.50%	1,350.00	7,350.00
第 27 年	24,000.00		6,000.00	18,000.00	4.50%	1,080.00	7,080.00
第 28 年	18,000.00		6,000.00	12,000.00	4.50%	810.00	6,810.00
第 29 年	12,000.00		6,000.00	6,000.00	4.50%	540.00	6,540.00
第 30 年	6,000.00		6,000.00		4.50%	270.00	6,270.00
合计		60,000.00	60,000.00			62,775.00	122,775.00

5.3.3 项目本息覆盖情况

单位：万元

年度	当年应付本金	当年应付利息	当年还本付息合计	项目收益
第 1 年		2,700.00	2,700.00	
第 2 年		2,700.00	2,700.00	
第 3 年		2,700.00	2,700.00	4,138.69
第 4 年		2,700.00	2,700.00	4,732.70

年度	当年应付本金	当年应付利息	当年还本付息合计	项目收益
第 5 年		2,700.00	2,700.00	5,326.64
第 6 年	600.00	2,700.00	3,300.00	5,476.67
第 7 年	600.00	2,673.00	3,273.00	5,473.56
第 8 年	600.00	2,646.00	3,246.00	5,470.39
第 9 年	600.00	2,619.00	3,219.00	5,627.87
第 10 年	600.00	2,592.00	3,192.00	5,624.56
第 11 年	1,200.00	2,565.00	3,765.00	5,621.18
第 12 年	1,200.00	2,511.00	3,711.00	5,786.49
第 13 年	1,200.00	2,457.00	3,657.00	5,782.97
第 14 年	1,200.00	2,403.00	3,603.00	5,779.37
第 15 年	1,200.00	2,349.00	3,549.00	5,952.90
第 16 年	1,200.00	2,295.00	3,495.00	5,536.88
第 17 年	1,200.00	2,241.00	3,441.00	5,364.51
第 18 年	1,200.00	2,187.00	3,387.00	5,525.79
第 19 年	1,200.00	2,133.00	3,333.00	5,521.80
第 20 年	1,200.00	2,079.00	3,279.00	5,517.73
第 21 年	3,000.00	2,025.00	5,025.00	5,605.17
第 22 年	3,000.00	1,890.00	4,890.00	5,537.65
第 23 年	3,000.00	1,755.00	4,755.00	5,500.64
第 24 年	3,000.00	1,620.00	4,620.00	5,600.17
第 25 年	3,000.00	1,485.00	4,485.00	5,563.03
第 26 年	6,000.00	1,350.00	7,350.00	5,525.83
第 27 年	6,000.00	1,080.00	7,080.00	5,598.22
第 28 年	6,000.00	810.00	6,810.00	5,527.12
第 29 年	6,000.00	540.00	6,540.00	5,455.93
第 30 年	6,000.00	270.00	6,270.00	5,535.27
合计	60,000.00	62,775.00	122,775.00	153,709.73
本息覆盖倍数	1.25			

经上述测算，在项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，本期债券存续期内项目预期收益对融资本息的覆盖倍数为1.25倍，项目收益能够合理保障偿还专项债券本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡。

第六章风险分析

6.1影响项目施工进度和正常运营的风险及控制措施

风险分析：本项目涉及流程较为繁琐，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，在项目实施过程中带来一定风险。

控制措施：项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用。项目建设将严格按照法定采购流程进行操作，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2影响项目收益的风险及控制措施

风险分析：影响新蔡县智能装备产业园建设项目的最大风险在于对未来经营收入的判断不准确、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差。整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。

控制措施：针对该风险，本期债券将严格按照《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）的规定，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性基金预算管理。

6.3影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险分析：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错

判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。

控制措施：本项目可行性研究报告聘请专业咨询公司经过大量分析论证工作后得出，分析结果较为可靠。本项目现金流测算环节聘请会计师事务所进行测算，测算结果较为可靠。对项目取得的专项收入及时缴入国库，用于还本付息，并根据收入实现进度进行动态预测，确保债券到期时本息的可靠偿还。

济源产业融合园区建设项目

实施方案

日期：二〇二二年十月

目 录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目参与单位 1
1.3 项目性质 2
1.4 建设地点 2
1.5 建设规模及内容 2
1.6 项目手续 3
1.7 建设期 3
1.8 项目总投资 3
1.9 主要经济技术指标 3
1.10 主管部门责任 4
第二章 项目社会经济效益 5
2.1 项目建设背景 5
2.2 项目的提出 5
2.3 社会效益 6
2.4 经济效益 6
2.5 项目公益性 7
第三章 项目投资估算与资金筹措 8
3.1 估算范围 8
3.2 估算说明 8
3.3 投资估算 8
3.4 资金筹措计划 10
3.5 债券资金使用合规性 11
3.6 项目资金保障措施 11
第四章 项目专项债券融资方案 13
4.1 编制依据 13
4.2 债券使用计划及期限 13
4.3 债券信息披露 14
4.4 投资者保护措施 14
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 16

5.1 应付债券本息情况 16
5.2 经营现金流分析 17
5.3 项目本息覆盖倍数 33
5.4 总体评价结果 34
第六章 风险分析 35
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 35
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 35
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 36
第七章 事前绩效评估 38
7.1 项目概况 38
7.2 评估内容 38
7.3 评估结论 38

第一章　项目概况

1.1 项目名称

济源产业融合园区建设项目（以下简称本项目或项目）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为济源现代服务业开发区管理办公室。

2.项目单位

济源现代物流集团有限公司为债券资金申请单位，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目实施等工作。

项目单位具体情况如下：

名称	济源现代物流集团有限公司
注册资本	伍亿元整
统一社会信用代码	91419001MA9LCNYX7Q
住所	河南省济源市北海街道办事处济渎路商务内街东二十九号
负责人	张中州
登记机关	济源市市场监督管理局
经营范围	一般项目：国内货物运输代理；国际货物运输代理；道路货物运输站经营；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；国内集装箱货物运输代理；园区管理服务；包装服务；供应链管理服务；装卸搬运；物联网应用服务；大数据服务；工业互联网数据服务；采购代理服务；招投标代理服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；运输设备租赁服务；集装箱租赁服务；仓储设备租赁服务；智能仓储装备销售；进出口代理；销售代理；国内贸易代理；贸易经纪；包装材料及制品销售；机械设备销售；金属制品销售；物业管理；住房租赁；停车场服务；新兴能源技术研发；资源再生利用技术研发（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：道路货物运输（不含危险货物）；保税物流中心经营；房地产开发经营（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）

经查询平台，济源现代物流集团有限公司系依法设立并有效存续的国有企业，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求。

1.4 建设地点

本项目建设地点位于济源市五龙口镇，项目区域为裴庄村村南、S306 北侧。

1.5 建设规模及内容

根据河南益鼎工程咨询有限公司出具《济源产业融合园区建设项目可行性研究报告》和济源市发展改革和统计局《关于济源产业融合园区建设项目可行性研究报告的批复》，建设内容包含：厂房、仓库、产品展示交易中心、综合科研服务中心、门卫室及其他配套基础设施。具体规模如下：

本项目用地面积为110,618.75m^2（约165.93亩），总建筑面积为150,018.03m^2，其中：地上总建筑面积为146,087.40m^2，地下建筑面积为3,930.63m^2；建筑占地面积为66,094.70m^2；机动车停车位190个；非机动车停车位320个，绿地面积17,754.31m^2；道路及广场面积14,969.74m^2；容积率1.32，建筑密度59.75%，绿地率16.05%。

1.6 项目手续

2022年10月，济源市发展和改革委员会作出《关于济源产业融合园区建设项目可行性研究报告的批复》，原则同意济源产业融合园区建设项目建设，并对项目建设地址、建设规模和内容、总投资及资金来源、建设周期等进行批复。

1.7 建设期

本项目建设期限为 24 个月，开工日期：2023 年 8 月，预计完工日期：2025 年 7 月。

1.8 项目总投资

本项目总投资为 50,631.94 万元。

1.9 主要经济技术指标

序号	项目	单位	数量
1	总建设用地面积	m^2	110,618.75
2	总建筑面积	m^2	150,018.03
3	建筑占地面积	m^2	66,094.70
4	地下总建筑面积	m^2	3,930.63
5	地上总建筑面积	m^2	146,087.40
5.1	厂房	m^2	76,920.00
5.2	仓库	m^2	48,530.00
5.3	产品展示交易中心	m^2	4,830.00
5.4	综合科研服务中心	m^2	15,720.00
5.5	门卫室	m^2	87.40
6	容积率		1.32
7	建筑密度	%	59.75
8	道路及广场面积	m^2	14,969.74
9	绿地面积	m^2	17,754.31
10	绿地率	%	16.05%
11	停车场面积	m^2	11,800.00

序号	项目	单位	数量
12	机动车位	个	190
12.1	地上机动车位	个	110
12.2	地下机动车位	个	80
13	非机动车位	个	320
13.1	地上非机动车位	个	280
13.2	地下非机动车位	个	40

1.10 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章　项目社会经济效益

2.1 项目建设背景

2022 年 1 月，河南省人民政府印发《河南省“十四五”制造业高质量发展规划和现代服务业发展规划》，《规划》提出：以新一代信息技术、高端装备、新材料、现代医药、新能源及智能网联汽车、新能源、节能环保为重点，提升产业基础能力，推动创新突破和融合应用，加快细分领域建链延链补链强链，着力打造一批千亿级集群和现代化产业链，构建具有战略性、全局性和河南特色的新兴产业生态体系。加快推动先进制造业与现代服务业深度融合，培育发展服务型制造，深化业务关联、链条延伸、技术渗透、平台赋能，推动先进制造业和现代服务业相融相长、耦合共生。紧紧围绕深化“两业”融合，积极培育总集成总承包、综合解决方案、个性化定制、产品全生命周期管理、供应链管理、共享制造、远程运维等新模式。提升生产性服务业与先进制造业协同发展水平。支持有条件的科技服务、电子商务、物流快递等企业延伸价值链，搭建工业设计、共享制造、供应链管理等专业服务平台。

2.2 项目的提出

2022 年 8 月，《济源产城融合示范区管理委员会办公室关于印发济源产城融合示范区推进现代服务业提质增效行动计划的通知》中提出：实施“7234”行动计划，即聚焦现代物流、文旅文创、科技服务、现代金融、健康养老、商贸流通、家政服务 7 个重点领域，培育

平台经济、智慧应用场景 2 个新业态，优化升级现代服务业开发区、智慧岛、商务中心区 3 个发展载体，实施 40 个左右服务业重大项目。推动生产性服务业向专业化和价值链高端延伸，生活性服务业向高品质和多样化升级，加快构建济源现代服务业体系。

2.3 社会效益

发展现代产业体系，推动经济体系优化升级，既是建设现代化经济体系、推动经济高质量发展的必然要求，也是重塑我国产业竞争新优势、构建新发展格局的重要举措。我们要从战略和全局的高度准确把握中央关于加快发展现代产业体系、推动经济体系优化升级的战略内涵和决策部署。本项目围绕产业集聚区和产业集群地，加快推动现代产业园区、科研中心、供应链中心等基础设施建设，加快锻造产业链供应链长板，补齐产业链供应链短板，不断优化产业链供应链发展环境。项目建设有助于促进济源市战略性新兴产业和现代服务业发展，实现经济持续健康发展的目标，形成双轮驱动经济体系优化升级和高质量发展的新格局；更有助于济源市构建系统完备、高效实用、智能绿色、安全可靠的现代化基础设施体系。

2.4 经济效益

目前，从国家到地方都开始把培育产业集群参与国际竞争作为重要的战略加以实施。在济源市的经济开展中，项目建设正好可以为开展现代服务业和先进制造业集群建设而集聚的大量中小企业提供良好的空间载体和创业环境。现代产业园区的建设，是构筑承接外引内联企业的平台，是促进企业向园区集中形成“聚集效应”，促进济源市

战略性新兴产业和现代服务业发展，构建系统完备、高效实用、智能绿色、安全可靠的现代化基础设施体系，实现区域经济跨越式开展的重要途径。充分发挥开发区先导、示范、辐射作用，实行开发区与县域联动开展模式。围绕重点现代服务业和先进制造业，扩大招商引资，按照利益共享、风险共担、共同开展的原则，联合建设特色现代产业融合示范区，形成产业集群化发展，建立具有特色的现代产业园，成为济源市经济重要的新的增长点。

2.5 项目公益性

近年来，经济高速发展与土地资源紧缺的矛盾日益显现，其中一个原因就是因为土地等生产资源紧缺，导致投资外流，发展受阻。而标准化厂房是集约用地的一个好办法。在珠三角及长三角等经济发达之处，经常可以看到多层厂房整齐排列，厂房从单层“加”高到二层、三层，比起以往企业“各立门户”的建厂方式，标准厂房区的土地利用率提高了一倍以上，被认为是“向天借地”、集约发展的基本模式。本项目通过建设厂房有利于优化资源配置，提高土地利用效率，解决中小企业用地难的问题；有利于培育优势行业，推进济源市建设一个产业链条完整、产业发展融合、产业文化交互的现代产业融合发展示范园区；有利于形成资源配置优化、规模优势明显、产业布局合理的产业结构，促进济源市产业转型升级，推动县城新型工业化发展的步伐。

第三章　项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目投资估算为济源产业融合园区建设项目的工程费用、工程建设其他费用、基本预备费、建设期利息等。

3.2 估算说明

1.国家有关行业的投资估算办法的具体规定；

2.《投资项目可行性研究指南》计办投资〔2002〕15 号；

3.《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；

4.《建设工程工程量清单计价规范》（2008 版）；

5.国家计委计价格〔2002〕10 号文颁发的《工程勘察设计收费管理规定》（2018 年 1 月第 3 版）；

6.豫建设标〔2014〕29 号文河南省住房和城乡建设厅关于贯彻《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）；

7.建筑构筑物造价按当地单位造价资料估算；

8.工程建设其他费用按照国家下发的取费标准和当地建设部门的其他费用估算标准。

3.3 投资估算

本项目总投资为 50,631.94 万元，其中工程费用 40,326.15 万元，工程建设其他费用 5,666.17 万元，基本预备费 2,299.62 万元，建设期利息 2,340.00 万元。

项目投资估算表如下：

金额单位：人民币万元

序号	工程或费用名称	建筑工程费	安装工程费	设备购置	其他费用	合计
一	工程费用	36,059.73	3,942.00	324.42		40,326.15
（一）	主体建筑	34,590.84	3,843.43			38,434.26
1	厂房	17,307.00	1,923.00			19,230.00
2	仓库	10,919.25	1,213.25			12,132.50
3	产品展示交易中心	1,238.90	137.66			1,376.55
4	综合服务科研中心	4,032.18	448.02			4,480.20
5	门卫室	14.55	1.62			16.17
6	地下建筑	1,078.96	119.88			1,198.84
（二）	公用工程	1,468.89	67.48	44.52		1,580.89
1	道路	419.15				419.15
2	绿化	177.54				177.54
3	管网	378.45	22.26	44.52		445.24
4	电力	184.50	10.85			195.36
5	停车场	233.64	25.96			259.60
6	围墙	75.60	8.40			84.00
（三）	设备购置		31.10	279.90		311.00
1	供配电设备		4.50	40.50		45.00
2	供水设备		5.00	45.00		50.00
3	电梯		21.60	194.40		216.00
第一部分小计		36,059.73	3,942.00	324.42		40,326.15
二	工程建设其他费用				5,666.17	5,666.17
1	土地出让费用				3,484.53	3,484.53
2	前期工作咨询费				40.33	40.33
3	建设单位管理费				504.08	504.08
4	勘察费				120.98	120.98
5	设计费				403.26	403.26
6	监理费				322.61	322.61
7	环境影响评估咨询费				32.26	32.26
8	工程造价咨询费				201.63	201.63
9	工程招标代理服务费				52.42	52.42
10	工程保险费				120.98	120.98

序号	工程或费用名称	建筑工程费	安装工程费	设备购置	其他费用	合计
11	场地准备及临时设施费				201.63	201.63
12	劳动安全卫生评价费				40.33	40.33
13	水土保持费				141.14	141.14
第二部分小计					5,666.17	5,666.17
第一二部分费用合计		36,059.73	3,942.00	324.42	5,666.17	45,992.33
三	预备费				2,299.62	2,299.62
四	建设投资	36,059.73	3,942.00	324.42	7,965.79	48,291.94
五	建设期利息				2,340.00	2,340.00
六	总投资	36,059.73	3,942.00	324.42	10,305.79	50,631.94

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

3.4 资金筹措计划

1.资金筹措计划

本项目总投资为 50,631.94 万元，资金来源为：自有资金 18,631.94 万元；申请地方政府专项债券资金 32,000.00 万元。

资金筹措	资金来源	金额	占比
1.资本金	自有资金	18,631.94	46.80%
	小计	18,631.94	46.80%
2.债务资金	专项债券资金	32,000.00	63.20%
	小计	32,000.00	63.20%
合计		50,631.94	100.00%

除专项债券及自有资金外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

本项目申请的专项债券不用作项目资本金，本项目资本金占比 46.80%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项

目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

2.项目分年度投资计划

本项目根据计划建设进度的资金需求，资金到位计划如下：

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	2023 年 8-12 月	2024 年	2025 年 1-7 月	金额
1.资本金	自有资金	1,000.00	7,631.94	10,000.00	18,631.94
	小计	1,000.00	7,631.94	10,000.00	18,631.94
2.债务资金	专项债券资金	5,000.00	27,000.00		32,000.00
	小计	5,000.00	27,000.00		32,000.00
合计		6,000.00	34,631.94	10,000.00	50,631.94

注：项目建设期债券利息由自有资金进行支付。

3.5 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述情形。

3.6 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目

严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用。

第四章　项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》;

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）;

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）;

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225 号）;

5.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）;

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）;

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36 号）;

8.《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）;

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）;

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61 号）。

4.2 债券使用计划及期限

本项目计划申请使用债券资金总额 32,000.00 万元。其中 2023 年已发行 5,000.00 万元，2024 年申请发行 27,000.00 万，已发行 3,000.00

万元；本次申请发行 5,000.00 万元。假设债券票面利率 4.50%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次。债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1.00%，第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2.00%，第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5.00%，第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10.00%，已兑付本金不再计息。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金；

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。

项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接；

地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章　项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		5,000.00		5,000.00	4.50%	225.00	225.00
第 2 年	5,000.00	27,000.00		32,000.00	4.50%	1,440.00	1,440.00
第 3 年	32,000.00			32,000.00	4.50%	1,440.00	1,440.00
第 4 年	32,000.00			32,000.00	4.50%	1,440.00	1,440.00
第 5 年	32,000.00			32,000.00	4.50%	1,440.00	1,440.00
第 6 年	32,000.00		50.00	31,950.00	4.50%	1,440.00	1,490.00
第 7 年	31,950.00		320.00	31,630.00	4.50%	1,437.75	1,757.75
第 8 年	31,630.00		320.00	31,310.00	4.50%	1,423.35	1,743.35
第 9 年	31,310.00		320.00	30,990.00	4.50%	1,408.95	1,728.95
第 10 年	30,990.00		320.00	30,670.00	4.50%	1,394.55	1,714.55
第 11 年	30,670.00		370.00	30,300.00	4.50%	1,380.15	1,750.15
第 12 年	30,300.00		640.00	29,660.00	4.50%	1,363.50	2,003.50
第 13 年	29,660.00		640.00	29,020.00	4.50%	1,334.70	1,974.70
第 14 年	29,020.00		640.00	28,380.00	4.50%	1,305.90	1,945.90
第 15 年	28,380.00		640.00	27,740.00	4.50%	1,277.10	1,917.10
第 16 年	27,740.00		640.00	27,100.00	4.50%	1,248.30	1,888.30
第 17 年	27,100.00		640.00	26,460.00	4.50%	1,219.50	1,859.50
第 18 年	26,460.00		640.00	25,820.00	4.50%	1,190.70	1,830.70
第 19 年	25,820.00		640.00	25,180.00	4.50%	1,161.90	1,801.90
第 20 年	25,180.00		640.00	24,540.00	4.50%	1,133.10	1,773.10
第 21 年	24,540.00		790.00	23,750.00	4.50%	1,104.30	1,894.30
第 22 年	23,750.00		1,600.00	22,150.00	4.50%	1,068.75	2,668.75
第 23 年	22,150.00		1,600.00	20,550.00	4.50%	996.75	2,596.75
第 24 年	20,550.00		1,600.00	18,950.00	4.50%	924.75	2,524.75
第 25 年	18,950.00		1,600.00	17,350.00	4.50%	852.75	2,452.75

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	应付本息
第 26 年	17,350.00		1,850.00	15,500.00	4.50%	780.75	2,630.75
第 27 年	15,500.00		3,200.00	12,300.00	4.50%	697.50	3,897.50
第 28 年	12,300.00		3,200.00	9,100.00	4.50%	553.50	3,753.50
第 29 年	9,100.00		3,200.00	5,900.00	4.50%	409.50	3,609.50
第 30 年	5,900.00		3,200.00	2,700.00	4.50%	265.50	3,465.50
第 31 年	2,700.00		2,700.00		4.50%	121.50	2,821.50
合计		32,000.00	32,000.00			33,480.00	65,480.00

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。考虑物价上涨因素，人员费用增长标准按照 2.10%的平均增

长率逐年递增。

2.项目运营模式

本项目的债券资金申请单位、项目资产登记单位均为济源现代物流集团有限公司，济源现代物流集团有限公司负责该项目运营管理。项目债券资金到位后由财政部门负责将其拨付给济源现代物流集团有限公司，项目运营期内，济源现代物流集团有限公司负责将项目运营产生的收益归入指定账户，并定期上缴财政。

3.项目运营收入分析

项目投入运营后，其收入主要包括厂房出租收入、仓库出租收入、办公楼出租收入。

（1）厂房出租收入

根据本项目的可行性研究报告，本项目厂房及仓库建设面积为76,920.00平方米。

通过中国百姓网、58同城查询结果：

序号	位置	类型	面积（平方米）	单价（元/平方米/天）	单价（元/平方米/月）
1	济源市轵城天江红绿灯南1.00公里207国道边	厂房	2,000.00	1.00	30.00
2	济源市梨林梨林镇	厂房	48,666.00	1.00	30.00
3	济源市南环路环城路与汤帝路交叉口	厂房	2,000.00	0.50	15.00
平均值					25.00
本项目参考价格					20.00

济源市厂房的出租价格的平均值为25.00元/平方米/月。基于谨慎性原则，暂定厂房租赁价格为20.00元/平方米/月，考虑物价上涨因素的影响，之后每三年按照5.00%的增长率增长，增长至29.00元/平方

米/月时不再增长。假设运营期第一年出租率为 75.00%，此后每年以5.00%的增长率增长，增长至95.00%时停止增长。

（2）仓库出租收入

根据本项目的可行性研究报告，本项目仓库建设面积为 48,530.00 平方米。

通过 58 同城查询结果：

序号	位置	类型	面积（平方米）	单价（元/平方米/天）	单价（元/平方米/月）
1	河南省济源市轵城城区	仓库	300.00	0.90	27.00
2	河南省济源市济源大道与208国道交叉口	仓库	4,000.00	0.83	24.90
3	解放-焦作西部工业原料城	仓库	1,000.00	1.00	30.00
平均值					27.30
本项目参考价格					23.00

济源市及周边地市三家仓库的出租价格的平均值为 27.30 元/平方米/月。基于谨慎性原则，暂定仓库租赁价格为 23.00 元/平方米/月，考虑物价上涨因素的影响，之后每三年按照 5.00%的增长率增长，增长至 30.00 元/平方米/月时不再增长。假设运营期第一年出租率为75.00%，此后每年以 5.00%的增长率增长，增长至 95.00%时停止增长。

（3）办公楼出租收入

根据本项目的可行性研究报告，本项目办公楼建设面积为20,550.00 平方米。

通过 58 同城查询结果：

序号	位置	类型	面积（平方米）	单价（元/平方米/天）	单价（元/平方米/月）
1	济源市北海城区	办公楼	100.00	0.83	24.90

序号	位置	类型	面积（平方米）	单价（元/平方米/天）	单价（元/平方米/月）
2	济源市沁园城区钟楼街125号	办公楼	119.00	1.12	33.60
3	河南省济源市黄河大道	办公楼	500.00	0.90	27.00
4	河南省济源市济水城区	办公楼	500.00	0.67	20.10
平均值					26.40
本项目参考价格					22.00

济源市四家办公楼的出租价格的平均值为 26.40 元/平方米/月。基于谨慎性原则，暂定办公楼租赁价格为 22.00 元/平方米/月，考虑物价上涨因素的影响，之后每三年按照 5.00%的增长率增长，增长至 30.00 元/平方米/月时不再增长。假设运营期第一年出租率为 75.00%，此后每年以 5.00%的增长率增长，增长至 95.00%时停止增长。

4.项目运营成本分析

本项目主要成本支出主要包括人员成本、燃料动力费、维修护理费、管理及其他费用、税费支出，具体测算如下所示：

（1）人员成本

项目运营期间需投入一定的人力资源对项目进行管理维护，按照项目运营投入 25 人，年均工资及福利费为 6.00 万元计算；同时，考虑物价上涨因素，工资及福利费费用支出每年增长 2.10%。

（2）燃料动力费

电费：本项目年耗电量 141.08 万 kw·h，根据河南省电网销售价格表，电价按照 0.61 元/kw·h 测算。考虑到物价上涨因素的影响，本项目运营期第二年开始电费按照 2.10%的增长率增长。

水费：本项目年耗水量 5.14 万吨，根据信阳市供水集团有限公司

发布的收费标准，水价按照 2.65 元/吨测算。考虑到物价上涨因素的影响，本项目运营期第二年开始水费按照2.10%的增长率增长。

（3）维修护理费

项目营业期的第一年修理费按固定资产总额的 0.60%进行测算，考虑到物价上涨因素的影响，本项目运营期第二年开始以 2.10%的增长率进行测算。

（4）管理及其他费用

管理及其他费用按照每年项目收入总额的1.00%进行测算。

（5）税费

①增值税：根据增值税规定，房产租赁增值税率9.00%。

②附加税：本项目附加税包含城市维护建设税、教育费附加和地方教育费附加，附加税根据增值税税额的 7.00%、3.00%和 2.00%计算。

③房产税：房产税以房产租金收入为计税依据，税率为12.00%。

④企业所得税：根据《中华人民共和国企业所得税法》，本项目的企业所得税税率为25.00%，企业所得税按照每年收益扣除前期开办费用摊销及固定资产投资折旧、专项债券利息金额后计算（前期开办费用摊销及固定资产投资折旧按照总投资摊销折旧年限 30 年计算，不考虑残值）。

税费测算明细如下：

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
进项税额-运营成本	1,300.22	33.04	33.78	34.52	35.37	36.15	36.82	37.61	38.30	39.00
销项税额	10,199.89	230.86	246.25	261.65	290.89	307.05	307.05	322.46	322.46	322.46
进项税-项目投资	5,979.00	5,979.00								
项目投资-待抵扣税金		5,781.18	5,568.71	5,341.58	5,086.06	4,815.16	4,544.93	4,260.08	3,975.92	3,692.46
增值税	2,920.67									
附加税	350.48									
房产税	13,599.86	307.82	328.34	348.86	387.85	409.40	409.40	429.95	429.95	429.95
利息	31,140.00	1,440.00	1,440.00	1,440.00	1,440.00	1,431.00	1,416.60	1,402.20	1,387.80	1,373.40
折旧	44,459.32	1,533.08	1,533.08	1,533.08	1,533.08	1,533.08	1,533.08	1,533.08	1,533.08	1,533.08
利润总额	9,221.46	-1,038.47	-885.21	-732.09	-431.46	-261.40	-258.52	-91.51	-88.88	-86.65
所得税	3,274.00									
税费总额	20,145.01	307.82	328.34	348.86	387.85	409.40	409.40	429.95	429.95	429.95

（续）

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
进项税额-运营成本	39.84	40.57	41.32	42.31	43.20	44.10	45.14	46.07	47.02	48.08

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
销项税额	338.57	338.57	338.57	355.50	355.50	355.50	373.32	373.32	373.32	388.24
进项税-项目投资										
项目投资-待抵扣税金	3,393.73	3,095.73	2,798.48	2,485.29	2,172.99	1,861.59	1,533.41	1,206.16	879.86	539.70
增值税										
附加税										
房产税	451.42	451.42	451.42	474.00	474.00	474.00	497.76	497.76	497.76	517.65
利息	1,350.00	1,321.20	1,292.40	1,263.60	1,234.80	1,206.00	1,177.20	1,148.40	1,119.60	1,090.80
折旧	1,533.08	1,533.08	1,533.08	1,533.08	1,533.08	1,533.08	1,533.08	1,533.08	1,533.08	1,533.08
利润总额	96.03	112.32	128.21	322.97	337.15	350.93	554.47	567.88	580.86	752.66
所得税	24.00	28.00	32.00	81.00	84.00	88.00	139.00	142.00	145.00	188.00
税费总额	475.42	479.42	483.42	555.00	558.00	562.00	636.76	639.76	642.76	705.65

（续）

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
进项税额-运营成本	49.06	50.05	51.13	52.15	53.19	54.30	55.37	56.46	57.57	58.70
销项税额	388.24	388.24	398.89	398.89	398.89	405.04	405.04	405.04	405.04	405.04
进项税-项目投资										
项目投资-待抵扣税金	200.52									
增值税		137.67	347.76	346.74	345.70	350.74	349.67	348.58	347.47	346.34

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
附加税		16.52	41.73	41.61	41.48	42.09	41.96	41.83	41.70	41.56
房产税	517.65	517.65	531.85	531.85	531.85	540.06	540.06	540.06	540.06	540.06
利息	1,035.00	963.00	891.00	819.00	747.00	630.00	486.00	342.00	198.00	54.00
折旧	1,533.08	1,533.08	1,533.08	1,533.08	1,533.08	1,533.08	1,533.08	1,533.08	1,533.08	1,533.08
利润总额	792.31	693.54	626.96	682.85	738.58	897.88	1,025.01	1,151.95	1,278.41	1,404.68
所得税	198.00	173.00	157.00	171.00	185.00	224.00	256.00	288.00	320.00	351.00
税费总额	715.65	844.84	1,078.34	1,091.20	1,104.03	1,156.89	1,187.69	1,218.47	1,249.23	1,278.96

5.净收益分析

本项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，具体测算数据如下：

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一.营业收入	123,531.99	2,796.02	2,982.42	3,168.82	3,522.99	3,718.70	3,718.70	3,905.37	3,905.37	3,905.37
1.厂房出租收入	62,032.95	1,384.56	1,476.86	1,569.17	1,744.55	1,841.46	1,841.46	1,933.54	1,933.54	1,933.54
①单价（元/㎡/月）		20.00	20.00	20.00	21.00	21.00	21.00	22.05	22.05	22.05
②面积（㎡）		76,920.00	76,920.00	76,920.00	76,920.00	76,920.00	76,920.00	76,920.00	76,920.00	76,920.00
③月数		12	12	12	12	12	12	12	12	12
④出租率		75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2.仓库出租收入	43,552.01	1,004.57	1,071.54	1,138.51	1,265.76	1,336.08	1,336.08	1,403.02	1,403.02	1,403.02

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
①单价（元/㎡/月）		23.00	23.00	23.00	24.15	24.15	24.15	25.36	25.36	25.36
②面积（㎡）		48,530.00	48,530.00	48,530.00	48,530.00	48,530.00	48,530.00	48,530.00	48,530.00	48,530.00
③月数		12	12	12	12	12	12	12	12	12
④出租率		75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3.办公楼出租收入	17,947.03	406.89	434.02	461.14	512.68	541.16	541.16	568.81	568.81	568.81
①单价（元/㎡/月）		22.00	22.00	22.00	23.10	23.10	23.10	24.28	24.28	24.28
②面积（㎡）		20,550.00	20,550.00	20,550.00	20,550.00	20,550.00	20,550.00	20,550.00	20,550.00	20,550.00
③月数		12	12	12	12	12	12	12	12	12
④出租率		75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二.成本支出	41,825.21	861.41	894.55	927.83	981.37	1,016.02	1,027.54	1,061.60	1,073.37	1,085.54
1.人员工资及福利费	5,916.00	150.00	153.25	156.50	159.75	163.00	166.50	170.00	173.50	177.25
2.燃料及动力费	3,821.63	99.68	101.40	103.12	104.84	106.56	108.28	110.00	111.71	113.43
3.维修护理费	10,867.27	275.95	281.74	287.66	293.70	299.87	306.17	312.60	319.16	325.86
4.管理及其他费用	1,235.30	27.96	29.82	31.69	35.23	37.19	37.19	39.05	39.05	39.05
5.税费	19,985.01	307.82	328.34	348.86	387.85	409.40	409.40	429.95	429.95	429.95
三.净收益	81,706.78	1,934.61	2,087.87	2,240.99	2,541.62	2,702.68	2,691.16	2,843.77	2,832.00	2,819.83

（续）

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一.营业收入	4,100.43	4,100.43	4,100.43	4,305.48	4,305.48	4,305.48	4,521.32	4,521.32	4,521.32	4,702.00

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
1.厂房出租收入	2,030.00	2,030.00	2,030.00	2,131.71	2,131.71	2,131.71	2,238.70	2,238.70	2,238.70	2,350.94
①单价（元/㎡/月）	23.15	23.15	23.15	24.31	24.31	24.31	25.53	25.53	25.53	26.81
②面积（㎡）	76,920.00	76,920.00	76,920.00	76,920.00	76,920.00	76,920.00	76,920.00	76,920.00	76,920.00	76,920.00
③月数	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
④出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2.仓库出租收入	1,473.28	1,473.28	1,473.28	1,546.86	1,546.86	1,546.86	1,624.32	1,624.32	1,624.32	1,659.73
①单价（元/㎡/月）	26.63	26.63	26.63	27.96	27.96	27.96	29.36	29.36	29.36	30.00
②面积（㎡）	48,530.00	48,530.00	48,530.00	48,530.00	48,530.00	48,530.00	48,530.00	48,530.00	48,530.00	48,530.00
③月数	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
④出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3.办公楼出租收入	597.15	597.15	597.15	626.91	626.91	626.91	658.30	658.30	658.30	691.33
①单价（元/㎡/月）	25.49	25.49	25.49	26.76	26.76	26.76	28.10	28.10	28.10	29.51
②面积（㎡）	20,550.00	20,550.00	20,550.00	20,550.00	20,550.00	20,550.00	20,550.00	20,550.00	20,550.00	20,550.00
③月数	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
④出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二.成本支出	1,142.32	1,158.83	1,175.74	1,262.83	1,281.45	1,299.47	1,391.57	1,410.96	1,429.78	1,510.46
1.人员工资及福利费	181.00	184.75	188.75	192.75	196.75	201.00	205.25	209.50	214.00	218.50
2.燃料及动力费	115.20	116.97	118.75	121.93	125.11	128.29	131.47	134.70	137.94	141.17
3.维修护理费	332.70	339.69	346.82	354.10	361.54	369.13	376.88	384.79	392.87	401.12

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
4.管理及其他费用	41.00	41.00	41.00	43.05	43.05	43.05	45.21	45.21	45.21	47.02
5.税费	472.42	476.42	480.42	551.00	555.00	558.00	632.76	636.76	639.76	702.65
三.净收益	2,958.11	2,941.60	2,924.69	3,042.65	3,024.03	3,006.01	3,129.75	3,110.36	3,091.54	3,191.54

（续）

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一.营业收入	4,702.00	4,702.00	4,830.98	4,830.98	4,830.98	4,905.52	4,905.52	4,905.52	4,905.52	4,905.52
1.厂房出租收入	2,350.94	2,350.94	2,468.44	2,468.44	2,468.44	2,542.98	2,542.98	2,542.98	2,542.98	2,542.98
①单价（元/㎡/月）	26.81	26.81	28.15	28.15	28.15	29.00	29.00	29.00	29.00	29.00
②面积（㎡）	76,920.00	76,920.00	76,920.00	76,920.00	76,920.00	76,920.00	76,920.00	76,920.00	76,920.00	76,920.00
③月数	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
④出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2.仓库出租收入	1,659.73	1,659.73	1,659.73	1,659.73	1,659.73	1,659.73	1,659.73	1,659.73	1,659.73	1,659.73
①单价（元/㎡/月）	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
②面积（㎡）	48,530.00	48,530.00	48,530.00	48,530.00	48,530.00	48,530.00	48,530.00	48,530.00	48,530.00	48,530.00
③月数	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
④出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3.办公楼出租收入	691.33	691.33	702.81	702.81	702.81	702.81	702.81	702.81	702.81	702.81
①单价（元/㎡/月）	29.51	29.51	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
②面积（㎡）	20,550.00	20,550.00	20,550.00	20,550.00	20,550.00	20,550.00	20,550.00	20,550.00	20,550.00	20,550.00

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
③月数	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
④出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二.成本支出	1,531.61	1,677.38	1,927.94	1,958.05	1,988.32	2,052.56	2,100.43	2,149.49	2,199.03	2,247.76
1.人员工资及福利费	223.00	227.75	232.50	237.50	242.50	247.50	252.75	258.00	263.50	269.00
2.燃料及动力费	144.40	147.63	150.87	154.15	157.44	160.72	164.00	167.29	170.62	173.96
3.维修护理费	409.54	418.14	426.92	435.89	445.04	454.39	463.93	473.67	483.62	493.78
4.管理及其他费用	47.02	47.02	48.31	48.31	48.31	49.06	49.06	49.06	49.06	49.06
5.税费	707.65	836.84	1,069.34	1,082.20	1,095.03	1,140.89	1,170.69	1,201.47	1,232.23	1,261.96
三.净收益	3,170.39	3,024.62	2,903.04	2,872.93	2,842.66	2,852.96	2,805.09	2,756.03	2,706.49	2,657.76

6.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

金额单位：人民币万元

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动现金流入	123,531.99			2,796.02	2,982.42	3,168.82	3,522.99	3,718.70
经营活动现金流出	41,825.21			861.41	894.55	927.83	981.37	1,016.02
经营活动产生的现金净额	81,706.78			1,934.61	2,087.87	2,240.99	2,541.62	2,702.68
二、投资活动产生的现金								

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
建设成本支出	50,631.94	6,000.00	34,631.94	10,000.00				
投资活动产生的现金净额	-50,631.94	-6,000.00	-34,631.94	-10,000.00				
三、筹资活动产生的现金								
自有资金	18,631.94	1,000.00	7,631.94	10,000.00				
债券资金	32,000.00	5,000.00	27,000.00					
银行借款								
偿还债券本金	32,000.00						50.00	320.00
偿还银行借款本金								
支付运营期债券利息	31,815.00			1,440.00	1,440.00	1,440.00	1,440.00	1,437.75
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	-13,183.06	6,000.00	34,631.94	8,560.00	-1,440.00	-1,440.00	-1,490.00	-1,757.75
四、净现金流量	17,891.78			494.61	647.87	800.99	1,051.62	944.93
五、累计现金流量	17,891.78			494.61	1,142.48	1,943.47	2,995.09	3,940.02

（续表）

年度	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动现金流入	3,718.70	3,905.37	3,905.37	3,905.37	4,100.43	4,100.43	4,100.43	4,305.48
经营活动现金流出	1,027.54	1,061.60	1,073.37	1,085.54	1,142.32	1,158.83	1,175.74	1,262.83
经营活动产生的现金净额	2,691.16	2,843.77	2,832.00	2,819.83	2,958.11	2,941.60	2,924.69	3,042.65

年度	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出								
投资活动产生的现金净额								
三、筹资活动产生的现金								
自有资金								
债券资金								
银行借款								
偿还债券本金	320.00	320.00	320.00	370.00	640.00	640.00	640.00	640.00
偿还银行借款本金								
支付运营期债券利息	1,423.35	1,408.95	1,394.55	1,380.15	1,363.50	1,334.70	1,305.90	1,277.10
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	-1,743.35	-1,728.95	-1,714.55	-1,750.15	-2,003.50	-1,974.70	-1,945.90	-1,917.10
四、净现金流量	947.81	1,114.82	1,117.45	1,069.68	954.61	966.90	978.79	1,125.55
五、累计现金流量	4,887.83	6,002.65	7,120.10	8,189.78	9,144.39	10,111.29	11,090.08	12,215.63

（续表）

年度	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动现金流入	4,305.48	4,305.48	4,521.32	4,521.32	4,521.32	4,702.00	4,702.00	4,702.00
经营活动现金流出	1,281.45	1,299.47	1,391.57	1,410.96	1,429.78	1,510.46	1,531.61	1,677.38

年度	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
经营活动产生的现金净额	3,024.03	3,006.01	3,129.75	3,110.36	3,091.54	3,191.54	3,170.39	3,024.62
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出								
投资活动产生的现金净额								
三、筹资活动产生的现金								
自有资金								
债券资金								
银行借款								
偿还债券本金	640.00	640.00	640.00	640.00	640.00	790.00	1,600.00	1,600.00
偿还银行借款本金								
支付运营期债券利息	1,248.30	1,219.50	1,190.70	1,161.90	1,133.10	1,104.30	1,068.75	996.75
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	-1,888.30	-1,859.50	-1,830.70	-1,801.90	-1,773.10	-1,894.30	-2,668.75	-2,596.75
四、净现金流量	1,135.73	1,146.51	1,299.05	1,308.46	1,318.44	1,297.24	501.64	427.87
五、累计现金流量	13,351.36	14,497.87	15,796.92	17,105.38	18,423.82	19,721.06	20,222.70	20,650.57

（续表）

年度	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动现金流入	4,830.98	4,830.98	4,830.98	4,905.52	4,905.52	4,905.52	4,905.52	4,905.52

年度	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
经营活动现金流出	1,927.94	1,958.05	1,988.32	2,052.56	2,100.43	2,149.49	2,199.03	2,247.76
经营活动产生的现金净额	2,903.04	2,872.93	2,842.66	2,852.96	2,805.09	2,756.03	2,706.49	2,657.76
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出								
投资活动产生的现金净额								
三、筹资活动产生的现金								
自有资金								
债券资金								
银行借款								
偿还债券本金	1,600.00	1,600.00	1,850.00	3,200.00	3,200.00	3,200.00	3,200.00	2,700.00
偿还银行借款本金								
支付运营期债券利息	924.75	852.75	780.75	697.50	553.50	409.50	265.50	121.50
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	-2,524.75	-2,452.75	-2,630.75	-3,897.50	-3,753.50	-3,609.50	-3,465.50	-2,821.50
四、净现金流量	378.29	420.18	211.91	-1,044.54	-948.41	-853.47	-759.01	-163.74
五、累计现金流量	21,028.86	21,449.04	21,660.95	20,616.41	19,668.00	18,814.53	18,055.52	17,891.78

5.3 项目本息覆盖倍数

上述测算，在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 81,706.78 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.25。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第1年		225.00	225.00	
第2年		1,440.00	1,440.00	
第3年		1,440.00	1,440.00	1,934.61
第4年		1,440.00	1,440.00	2,087.87
第5年		1,440.00	1,440.00	2,240.99
第6年	50.00	1,440.00	1,490.00	2,541.62
第7年	320.00	1,437.75	1,757.75	2,702.68
第8年	320.00	1,423.35	1,743.35	2,691.16
第9年	320.00	1,408.95	1,728.95	2,843.77
第10年	320.00	1,394.55	1,714.55	2,832.00
第11年	370.00	1,380.15	1,750.15	2,819.83
第12年	640.00	1,363.50	2,003.50	2,958.11
第13年	640.00	1,334.70	1,974.70	2,941.60
第14年	640.00	1,305.90	1,945.90	2,924.69
第15年	640.00	1,277.10	1,917.10	3,042.65
第16年	640.00	1,248.30	1,888.30	3,024.03
第17年	640.00	1,219.50	1,859.50	3,006.01
第18年	640.00	1,190.70	1,830.70	3,129.75
第19年	640.00	1,161.90	1,801.90	3,110.36
第20年	640.00	1,133.10	1,773.10	3,091.54
第21年	790.00	1,104.30	1,894.30	3,191.54
第22年	1,600.00	1,068.75	2,668.75	3,170.39
第23年	1,600.00	996.75	2,596.75	3,024.62

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第24年	1,600.00	924.75	2,524.75	2,903.04
第25年	1,600.00	852.75	2,452.75	2,872.93
第26年	1,850.00	780.75	2,630.75	2,842.66
第27年	3,200.00	697.50	3,897.50	2,852.96
第28年	3,200.00	553.50	3,753.50	2,805.09
第29年	3,200.00	409.50	3,609.50	2,756.03
第30年	3,200.00	265.50	3,465.50	2,706.49
第31年	2,700.00	121.50	2,821.50	2,657.76
合计	32,000.00	33,480.00	65,480.00	81,706.78
本息覆盖倍数	1.25			

注：本项目建设期债券利息由自有资金进行支付。

5.4 总体评价结果

经测算，在济源产业融合园区建设项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 81,706.78 万元，应付债券本金及利息合计 65,480.00 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.25 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章　风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

本项目涉及工作周期较长，流程较为繁琐，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用。项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

本项目的收益分析主要是社会风险，指的是人为因素对经济活动产生的风险，如施工安全、意外事故、项目所在地周围的其他人为事故等。社会风险有可能导致社会冲突、危及社会稳定和社会秩序。在市场经济取向的发展过程中，社会中的每一个群体和个人以及政府都面临着多重风险，并且大部分风险都是人为因素造成的，破坏了大自然的和谐，致使人类承受更多的自然灾害风险。当今社会追求的是共同富裕、和谐社会，有了风险的存在就意味着不和谐。因此，我们需要做到的就是找出引起风险的根源，利用合理有效的办法来消除风险，将社会风险消灭于无形之中。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设

用地，各种手续齐全。该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工队伍的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位。承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。项目运行过程中产生的噪音会对当地居民产生一定的影响，应对噪声较大的设备进行隔声降噪处理，对于可能产生较强噪声的活动要尽量选择在室内进行，同时运输车辆加强管理，防止噪声扰民。本项目承办单位应该对职工进行专业培训，并为职工提供必要的安全生产条件，倡导安全生产意识与技术，把安全事故发生率降到最低。目前还没有有效消除自然灾害隐患的科学办法，作为企业能做到的就是为防患自然灾害提供必要的预防措施。

总之，应提高风险意识，实施风险控制，以尽可能低的风险成本来降低风险发生的可能性，将风险损失控制在最小程度。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

本项目在计算资金平衡情况时，本债券的资金平衡根据对本项目未来现金流的合理预测而设计，影响基础资产未来现金流的因素主要包括：政府的信用情况、项目进度和区域经济的发展速度等，由于上述影响因素具有一定的不确定性，项目预测的偏差将导致投资总额和设计总额的偏差。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资

计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章　事前绩效评估

7.1 项目概况

项目名称：济源产业融合园区建设项目

主管部门：济源现代服务业开发区管理办公室

实施单位：济源现代物流集团有限公司

债券规模：本项目拟申请债券资金总额 32,000.00 万元用于济源产业融合园区建设项目建设，期限 30 年。

7.2 评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 评估结论

经综合评估，本项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，对该项目应“予以支持”。

济源市碳捕集产业园区项目

实施方案

日期：二〇二二年十一月

目录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目参与单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设地点 2
1.5 建设规模及内容 2
1.6 经济技术指标 2
1.7 建设期 3
1.8 项目手续 3
1.9 主管部门责任 3
1.10 项目主体及运作模式 3
第二章 项目建设背景及社会经济效益 5
2.1 建设背景 5
2.2 社会效益 5
2.3 经济效益 5
2.4 项目公益性 6
第三章 项目投资估算与资金筹措 7
3.1 估算范围 7
3.2 估算说明 7
3.3 投资估算 7
3.4 资金筹措计划 13
3.5 债券资金使用合规性 13
3.6 项目资金保障措施 13
第四章 项目专项债券融资方案 15
4.1 编制依据 15
4.2 债券使用计划及期限 15
4.3 债券信息披露 15
4.4 投资者保护措施 16
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 17
5.1 应付债券本息情况 17

5.2 经营现金流分析..... 18
5.3 项目本息覆盖倍数..... 36
5.4 总体评价结果..... 37
第六章 风险分析..... 38
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施 38
6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施 38
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 39
第七章 事前绩效评估..... 40
7.1 事前绩效评估方法..... 40
7.2 事前绩效评估内容..... 40
7.3 事前绩效评估结论..... 40

第一章 项目概况

1.1 项目名称

济源市碳捕集产业园区项目（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为济源经济技术开发区管理办公室。

2.项目单位

本项目专项债券申请单位为济源创新科技集团有限公司。

表 1-1 项目单位基本信息一览表

名称	济源创新科技集团有限公司		
法定代表人	李俊	成立日期	2022-06-08
注册资本	50,000.00 万元人民币	营业期限	2022-06-08 至无固定期限
统一社会信用代码	91419001MA9LCL8C4J		
注册地址	河南省济源市科研路西安交大济源科技园 7 号楼		
经营范围	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；知识产权服务（专利代理服务除外）；创业空间服务；科技中介服务；科普宣传服务；国内贸易代理；物业管理；创业投资（限投资未上市企业）；以自有资金从事投资活动（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：房地产开发经营（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）		
公司类型	有限公司（国有独资）		
股东及持股比例	济源产城融合示范区国有资产监督管理局持股 90.00%，河南省财政厅持股 10.00%		

项目公司无存量隐性债务，系依法设立并有效存续的全资国企，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求，具备专项债券发行公益性要求。

1.4 建设地点

本项目建设地点位于济源市克井镇北部，济源市玉川产业集聚区内，地块北侧为济源中联水泥有限公司，西侧和南侧、东侧现状均为空地。项目地块总用地面积约 180.00 亩。

1.5 建设规模及内容

项目主要建设内容包括：项目拟选址地块总用地面积约 180.00 亩，项目总建筑面积 125,600.00m^2（计容面积 179,500.00m^2），包括科研综合楼 18,600.00m^2，标准厂房面积 94,600.00m^2、配套服务用房面积 800.00m^2、门卫室面积 100.00m^2；地下建筑面积 11,500.00m^2，配套建设机动车停车位 752 辆，还包括土建工程，装饰装修工程，给排水工程，暖通工程，电气工程，室外道路硬化、绿化工程、配套管线及机动车充电桩等。

1.6 经济技术指标

表 1-2 项目主要建设技术指标一览表

序号	项目名称	单位	数量
1	总用地面积	m^2	120,000.60
2	建筑总计容面积	m^2	179,500.00
3	总建筑面积	m^2	125,600.00
3.1	科研综合楼	m^2	18,600.00
3.2	标准厂房	m^2	94,600.00
3.3	配套服务用房	m^2	800.00
3.4	门卫室	m^2	100.00
4	地下建筑面积	m^2	11,500.00
5	建筑基底面积	m^2	61,050.00
6	容积率	%	1.50
7	建筑密度	%	50.87
8	绿地率	%	16.00
9	绿地面积	m^2	19,200.10
10	道路广场	m^2	39,750.50
11	机动车停车位	辆	752
11.1	地上机动车停车位	辆	402
11.2	地下机动车停车位	辆	350
12	非机动车停车位	辆	5,705

序号	项目名称	单位	数量
13	行政办公及生活用房占地面积	m^2	7,500.00

1.7 建设期

本项目计划建设周期 24 个月，预计开工日期 2023 年 1 月，预计完工时间 2024 年 12 月。

1.8 项目手续

本项目已经完成可行性研究报告编制；

本项目已取得济源市发展改革和统计局《关于济源市碳捕集产业园区项目可行性研究报告的批复》，原则同意项目建设，并对项目建设地点、建设内容和规模、投资估算及资金来源进行批复。

1.9 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.10 项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为济源创新科技集团有限公司，主管部门为济源经济技术开发区管理办公室。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为济源创新科技集团有限公司，项目建设及运营单位均为济源创新科技集团有限公司。

关于项目债券资金使用，由济源创新科技集团有限公司按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由济源创新科技集团有限公司负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由济源创新科技集团有限公司根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，由济源创新科技集团有限公司负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行

严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

第二章 项目建设背景及社会经济效益

2.1 建设背景

此次项目建设地块位于济源市玉川产业集聚区内，玉川产业集聚区是河南省济源市实施“工业出城、项目上山”战略、集约节约利用土地规划建设的产业集聚区，已逐步形成以河南豫光、金利金铅、万洋冶炼、华能沁北、联创化工、中联水泥等企业为龙头，以“铅、锌、铜、银、稀贵金属冶炼加工及有色新材料”为主链，以“废弃资源循环利用”和“绿色建材”为辅链，耦合共生的有色金属循环经济产业集群。

此次新建碳中和产业园将立足济源，面向全国，建成以碳中和为特色的集“科研、碳交易、碳捕集、绿色金融、厂房及配套设施”为一体的全方位多层次的优质产业园区，充分实现服务资源的互通共享，助力当地产业转型升级，支撑区域经济创新发展，最终构建绿色低碳循环示范园区。

2.2 社会效益

此次碳中和产业园的建设秉持绿色低碳循环发展理念，有助于推进经济社会发展全面绿色转型、优化绿色低碳发展区域布局、优化重大基础设施、重大生产力和公共资源布局，构建有利于碳达峰、碳中和的开发保护新格局。加快形成绿色生产生活方式，大力推动节能减排，全面推进清洁生产，加快发展循环经济，加强资源综合利用，不断提升绿色低碳发展水平。扩大绿色低碳产品供给和消费，倡导绿色低碳生活方式。凝聚全社会共识，加快形成绿色低碳社会行动全民参与的良好格局。

2.3 经济效益

产业园区作为产业发展的有效载体，在实现“碳达峰、碳中和”目标过程中，起着助力企业发展、集聚产业集群的作用，是城市发展低碳经济的主要载体。此次园区厂房等基础设施实施统一规划、资源共享，符合发展循环经济，构建资源节约型经济社会需要。建设工业厂房工业区，实行多层工业厂房设计，可以有效节约土地资源，集约化使用土地，促进工业集中、产业集聚、企业集群。项目建成后，在产业转型、节能降碳、生态碳汇、碳税碳交易等方面将取得积极成效，有力有效有序推动碳排放控制工作；形成低投入、低消耗、低排放和高效

率的节约型工业区，实现经济社会可持续发展。

2.4 项目公益性

该项目园区的建设可使产业发展集约利用土地，有效增加区域城市规划绿化面积，美化城市环境，节约能源，减少城市污染；改善投资环境，拓展城市发展空间，推进城市化进程；可有效加快城镇化、扩大城乡就业。该项目的建设有利于加快产业集聚区经济可持续发展；有利于调整济源市的生产力布局，发展开放型城市经济；优化区域产业结构。

因此，本项目具有良好的公益性。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目总投资主要包括：工程费用、工程建设其他费用、预备费、建设期利息等。

3.2 估算说明

1.《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；

2.《投资项目可行性研究指南》计办投资〔2002〕15 号；

3.《投资项目经济咨询评估指南》咨经〔1998〕11 号；

4.《河南省市政工程预算定额》（HAA1-31-2016）；

5.《河南省园林工程工程量清单综合单价（2008）》；

6.《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）；

7.《河南省建设工程工程量清单综合单价》（2008）及配套文件；

8.《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）；

9.《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；

10.《济源市建设工程造价信息》2022 年第 3 季度。

3.3 投资估算

本项目总投资 48,316.96 万元，其中：工程费用 35,826.21 万元，工程建设其他费用 8,347.09 万元，基本预备费 2,208.66 万元，建设期利息 1,935.00 万元。

表 3-1 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	建筑工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	建筑工程技术经济指标		
						单位	数量	指标（元）
一	工程费用	31,480.05	4,346.16		35,826.21			
（一）	建筑工程	28,991.14	1,542.16		30,533.30			
1	标准厂房 A	12,199.20	884.80		13,084.00	m^2	52,000.00	2,420.00
1.1	土建工程	8,840.00			8,840.00	m^2	52,000.00	1,700.00
1.2	装修工程	1,820.00			1,820.00	m^2	52,000.00	350.00
1.3	室内给排水工程	332.80	83.20		416.00	m^2	52,000.00	80.00
1.4	室内电气工程	416.00	104.00		520.00	m^2	52,000.00	100.00
1.5	室内弱电智能化	249.60	62.40		312.00	m^2	52,000.00	60.00
1.6	室内暖通工程	208.00	52.00		260.00	m^2	52,000.00	50.00
1.7	室内消防工程	332.80	83.20		416.00	m^2	52,000.00	80.00
1.8	工业电梯		500.00		500.00	台	20	250,000.00
2	标准厂房 B	8,715.96	315.24		9,031.20	m^2	42,600.00	2,120.00
2.1	土建工程	6,177.00			6,177.00	m^2	42,600.00	1,450.00
2.2	装修工程	1,278.00			1,278.00	m^2	42,600.00	300.00
2.3	室内给排水工程	272.64	68.16		340.80	m^2	42,600.00	80.00
2.4	室内电气工程	340.80	85.20		426.00	m^2	42,600.00	100.00

序号	项目名称	建筑工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	建筑工程技术经济指标		
						单位	数量	指标（元）
2.5	室内弱电智能化	204.48	51.12		255.60	m^2	42,600.00	60.00
2.6	室内暖通工程	170.40	42.60		213.00	m^2	42,600.00	50.00
2.7	室内消防工程	272.64	68.16		340.80	m^2	42,600.00	80.00
3	科研综合楼	5,327.04	275.76		5,602.80	m^2	18,600.00	2,980.00
3.1	土建工程	3,720.00			3,720.00	m^2	18,600.00	2,000.00
3.2	装修工程	744.00			744.00	m^2	18,600.00	400.00
3.3	室内给排水工程	178.56	44.64		223.20	m^2	18,600.00	120.00
3.4	室内电气工程	223.20	55.80		279.00	m^2	18,600.00	150.00
3.5	室内弱电智能化	148.80	37.20		186.00	m^2	18,600.00	100.00
3.6	室内暖通工程	223.20	55.80		279.00	m^2	18,600.00	150.00
3.7	室内消防工程	89.28	22.32		111.60	m^2	18,600.00	60.00
3.8	电梯		60.00		60.00	台	2	300,000.00
4	配套服务用房	127.36	3.84		131.20	m^2	800.00	1,640.00
4.1	土建工程	96.00			96.00	m^2	800.00	1,200.00
4.2	装修工程	16.00			16.00	m^2	800.00	200.00
4.3	室内给排水工程	3.20	0.80		4.00	m^2	800.00	50.00
4.4	室内电气工程	5.12	1.28		6.40	m^2	800.00	80.00
4.5	室内弱电工程	1.92	0.48		2.40	m^2	800.00	30.00

序号	项目名称	建筑工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	建筑工程技术经济指标		
						单位	数量	指标（元）
4.6	室内暖通工程	1.92	0.48		2.40	m^2	800.00	30.00
4.7	室内消防工程	3.20	0.80		4.00	m^2	800.00	50.00
5	门卫室	15.68	0.42		16.10	m^2	100.00	1,610.00
5.1	土建工程	12.00			12.00	m^2	100.00	1,200.00
5.2	装修工程	2.00			2.00	m^2	100.00	200.00
5.3	室内给排水工程	0.40	0.10		0.50	m^2	100.00	50.00
5.4	室内电气工程	0.40	0.10		0.50	m^2	100.00	50.00
5.5	室内弱电工程	0.24	0.06		0.30	m^2	100.00	30.00
5.6	室内暖通工程	0.24	0.06		0.30	m^2	100.00	30.00
5.7	室内消防工程	0.40	0.10		0.50	m^2	100.00	50.00
6	地下建筑	2,605.90	62.10		2,668.00	m^2	11,500.00	2,320.00
6.1	土建工程	2,127.50			2,127.50	m^2	11,500.00	1,850.00
6.2	装修工程	230.00			230.00	m^2	11,500.00	200.00
6.3	室内给排水工程	55.20	13.80		69.00	m^2	11,500.00	60.00
6.4	室内电气工程	73.60	18.40		92.00	m^2	11,500.00	80.00
6.5	室内弱电工程	27.60	6.90		34.50	m^2	11,500.00	30.00
6.6	室内暖通工程	36.80	9.20		46.00	m^2	11,500.00	40.00
6.7	室内消防工程	55.20	13.80		69.00	m^2	11,500.00	60.00

序号	项目名称	建筑工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	建筑工程技术经济指标		
						单位	数量	指标（元）
（二）	室外配套公用工程	2,488.91	304.00		2,792.91			
2.1	室外道路及硬化	1,033.51			1,033.51	m^2	39,750.50	260.00
2.2	机动车充电桩设施		304.00		304.00	套	76	40,000.00
2.3	绿化用地	230.40			230.40	m^2	19,200.10	120.00
2.4	围墙	82.50			82.50	m	1,500.00	550.00
2.5	大门	20.00			20.00	套	2	100,000.00
2.6	室外配套管线工程	1,122.50			1,122.50	m		1,275.00
2.6.1	室外给水工程	285.00			285.00	m	9,500.00	300.00
2.6.2	室外排水工程	350.00			350.00	m	10,000.00	350.00
2.6.3	室外电气工程	297.50			297.50	m	8,500.00	350.00
2.6.4	室外弱电工程	60.00			60.00	m	8,000.00	75.00
2.6.5	室外消防工程	130.00			130.00	m	6,500.00	200.00
（三）	园区循环化利用设备购置		2,500.00		2,500.00	项	1	
	第一部分小计	31,480.05	4,346.16		35,826.21			
二	工程建设其他费用			8,347.09	8,347.09			
1	土地使用费用			5,400.00	5,400.00	亩	180.00	300,000.00
2	项目建设管理费			398.26	398.26			
3	前期工作咨询费			30.00	30.00			

序号	项目名称	建筑工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	建筑工程技术经济指标		
						单位	数量	指标（元）
4	工程勘察费			179.13	179.13			
5	工程设计费			770.26	770.26			
6	工程监理费			601.88	601.88			
7	招标代理服务费			28.83	28.83			
8	工程造价咨询费			107.48	107.48			
9	环境影响咨询服务费			5.00	5.00			
10	水土保持方案			10.00	10.00			
11	场地准备及临时设施费			179.13	179.13			
12	劳动安全卫生评审费			35.83	35.83			
13	工程保险费			107.48	107.48			
14	城市基础设施配套费			493.80	493.80			
	一+二部分小计	31,480.05	4,346.16	8,347.09	44,173.30			
三	预备费			2,208.66	2,208.66			
四	建设投资	31,480.05	4,346.16	10,555.75	46,381.96			
五	建设期利息			1,935.00	1,935.00			
六	总投资	31,480.05	4,346.16	12,490.75	48,316.96			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

3.4 资金筹措计划

本项目总投资 48,316.96 万元，其中，自有资金 20,316.96 万元，专项债券资金 28,000.00 万元。

表 3-2 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	2023 年	2024 年	合计	占比
资本金	自有资金	10,000.00	10,316.96	20,316.96	42.05%
建设资金	专项债券资金	2,100.00	25,900.00	28,000.00	57.95%
合计		12,100.00	36,216.96	48,316.96	100.00%
占比		25.04%	74.96%	100.00%	

除专项债券及自有资金外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

本项目申请的专项债券不用作项目资本金，本项目资本金占比 42.05%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

3.5 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

3.6 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》；

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）；

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）；

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225 号）；

5.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）；

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）；

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36 号）；

8.《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）；

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）；

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61 号）；

11.项目可行性研究报告及批复。

4.2 债券使用计划及期限

本项目计划申请使用债券资金总额 28,000.00 万元。其中：2023 年计划使用 2,100.00 万元，2024 年计划使用 25,900.00 万元，2023 年已发行 2,100.00 万元，2024 年已发行 2,000.00 万元，本次申请使用 1,000.00 万元。假设债券票面利率 4.50%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次。债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1.00%；第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2.00%；第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5.00%；第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10.00%，已兑付本金不再计息。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者

的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接

地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表 5-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
第 1 年		2,100.00		2,100.00	4.50%	94.50	94.50
第 2 年	2,100.00	25,900.00		28,000.00	4.50%	1,260.00	1,260.00
第 3 年	28,000.00			28,000.00	4.50%	1,260.00	1,260.00
第 4 年	28,000.00			28,000.00	4.50%	1,260.00	1,260.00
第 5 年	28,000.00			28,000.00	4.50%	1,260.00	1,260.00
第 6 年	28,000.00		21.00	27,979.00	4.50%	1,260.00	1,281.00
第 7 年	27,979.00		280.00	27,699.00	4.50%	1,259.06	1,539.06
第 8 年	27,699.00		280.00	27,419.00	4.50%	1,246.46	1,526.46
第 9 年	27,419.00		280.00	27,139.00	4.50%	1,233.86	1,513.86
第 10 年	27,139.00		280.00	26,859.00	4.50%	1,221.26	1,501.26
第 11 年	26,859.00		301.00	26,558.00	4.50%	1,208.66	1,509.66
第 12 年	26,558.00		560.00	25,998.00	4.50%	1,195.11	1,755.11
第 13 年	25,998.00		560.00	25,438.00	4.50%	1,169.91	1,729.91
第 14 年	25,438.00		560.00	24,878.00	4.50%	1,144.71	1,704.71
第 15 年	24,878.00		560.00	24,318.00	4.50%	1,119.51	1,679.51
第 16 年	24,318.00		560.00	23,758.00	4.50%	1,094.31	1,654.31
第 17 年	23,758.00		560.00	23,198.00	4.50%	1,069.11	1,629.11
第 18 年	23,198.00		560.00	22,638.00	4.50%	1,043.91	1,603.91
第 19 年	22,638.00		560.00	22,078.00	4.50%	1,018.71	1,578.71
第 20 年	22,078.00		560.00	21,518.00	4.50%	993.51	1,553.51
第 21 年	21,518.00		623.00	20,895.00	4.50%	968.31	1,591.31
第 22 年	20,895.00		1,400.00	19,495.00	4.50%	940.28	2,340.28
第 23 年	19,495.00		1,400.00	18,095.00	4.50%	877.28	2,277.28
第 24 年	18,095.00		1,400.00	16,695.00	4.50%	814.28	2,214.28

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
第 25 年	16,695.00		1,400.00	15,295.00	4.50%	751.28	2,151.28
第 26 年	15,295.00		1,505.00	13,790.00	4.50%	688.28	2,193.28
第 27 年	13,790.00		2,800.00	10,990.00	4.50%	620.55	3,420.55
第 28 年	10,990.00		2,800.00	8,190.00	4.50%	494.55	3,294.55
第 29 年	8,190.00		2,800.00	5,390.00	4.50%	368.55	3,168.55
第 30 年	5,390.00		2,800.00	2,590.00	4.50%	242.55	3,042.55
第 31 年	2,590.00		2,590.00		4.50%	116.55	2,706.55
合计		28,000.00	28,000.00			29,295.05	57,295.05

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 2.10%的平均增长率逐年递增。

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 2 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 3 年），收益期 29 年。

2. 项目运营收入分析

表 5-2 建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	标准厂房	厂房出租收入	75,703.37	76.88%
2	科研综合楼	办公楼出租收入	15,089.33	15.32%
3	充电桩	充电桩服务费收入	4,052.09	4.12%
4	标准厂房、科研综合楼	物业费收入	3,622.44	3.68%
合计			98,467.23	100.00%

（1）厂房出租收入

①数量

根据可行性研究报告，本项目建设标准厂房，可出租面积 94,600.00m^2。

②价格

经对当地百姓网和 58 同城等网络平台内厂房出租信息进行整合，项目区及周边出租单价如下：

序号	地址	出租面积	单价
1	济源市轵城天江红绿灯南 1 公里 207 国道边	2,000.00m^2	30.00 元/m^2/月
2	济源市梨林镇 312 省道南	48,666.00m^2	30.00 元/m^2/月
3	济源市沁园城区南环路	2,000.00m^2	15.00 元/m^2/月
平均值			25.00 元/m^2/月
本项目取值			20.00 元/m^2/月

根据上述查询结果，并经过谨慎性考虑，本项目运营期第一年厂房出租单价取值 20.00 元/m^2/月，考虑物价上涨的因素，之后每三年按照 5.00%的增长率进行增长，增长至 28.00 元/m^2/月后不再增长。

③负荷率

本项目运营期负荷率第一年按 75.00%计算，以后年度每年增长 5.00%，增长到 95.00%不再增长。

（2）办公楼出租收入

①数量

根据可行性研究报告，本项目科研综合楼，可出租面积 17,000.00m^2。

②价格

经对当地 58 同城等网络平台内办公楼出租信息进行整合，项目区及周边出租单价如下：

序号	地址	出租面积	单价
1	济源市北海城区	100.00m²	24.90 元/m²/月
2	东方国际公馆商务楼	96.00m²	20.70 元/m²/月
3	济源市黄河大道	500.00m²	27.00 元/m²/月
平均值			24.20 元/m²/月
本项目取值			22.00 元/m²/月

根据上述查询结果，并经过谨慎性考虑，本项目运营期第一年办公楼出租单价取值 22.00 元/m^2/月，考虑物价上涨的因素，之后每三年按照 5.00%的增长率进行增长，增长至 32.00 元/m^2/月后不再增长。

③负荷率

本项目运营期负荷率第一年按 75.00%计算，以后年度每年增长 5.00%，增长到 95.00%不再增长。

（3）充电桩服务费收入

①数量

根据可行性研究报告，本项目建设充电桩 76 个充电桩，功率按 60.00KW。

②价格

参考支付宝-车生活-充电中查询到的济源市及周边汽车充电桩价格：

序号	地址	类型	收费标准（元/度）
1	济源市济水大街西段帝隆商贸门口	慢充	1.18
2	济源市汤帝营业厅停车场公司营业场所充电桩	慢充	1.21
3	济源豫光花园充电站	慢充	1.20
平均值			1.20
本项目取数			0.60

根据上述收费标准，基于谨慎性原则，本项目按每天充电 1.50 小时，每年按 365 计算，服务费收费标准定为 0.60 元/度。

③负荷率

本项目运营期负荷率第一年按 75.00%计算，以后年度每年增长 5.00%，增长到 95.00%不再增长。

（4）物业费收入

①数量

根据可行性研究报告，本项目建设标准厂房、科研综合楼，可出租面积为111,600.00m^2。

②价格

经对当地安居客物业费信息进行整合，项目区及周边物业费单价如下：

序号	售楼地址	单价
1	济源市愚公路与黄河大道交叉口	1.00 元/m^2/月
2	济水街道济水大道与愚公路交汇处	1.20 元/m^2/月
3	济源电视台向南走 500.00 米	1.50 元/m^2/月
平均值		1.23 元/m^2/月
本项目取数		1.00 元/m^2/月

根据上述查询结果，并经过谨慎性考虑，本项目运营期第一年物业费单价取值 1.00 元/m^2/月，以后年度不再增长。

③负荷率

本项目运营期负荷率第一年按 75.00%计算，以后年度每年增长 5.00%，增长到 95.00%不再增长。

3.项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）外购燃料及动力费

本项目燃料动力费主要是电费、水费。耗电约为 1.60 万度，电价根据河南省电网价格销售表，按 0.61 元/度测算。耗水约为 0.50 万吨，水价根据济源市非居民用水价格，按 2.65 元/吨测算，考虑物价上涨因素，项目运营期电价按照每年 2.10%增长率增长，项目运营期水价按照每年 2.10%增长率增长。

（2）工资及福利费

本项目拟新增工作人员 20 人，根据河南省统计局公布的河南省就业人员平均工资显示：2019 年、2020 年居民服务业人员年平均工资分别为 39,395.00 元和 39,463.00 元，故假设本项目人均工资及福利按 6.00 万元/年/人计算。考虑物价上涨因素，项目运营期人均工资及福利费按照每年 2.10%增长率增长。

（3）固定资产修理费

维修费用按固定资产折旧费的 7.00%计算（包含充电桩的重置费用），考虑物

价上涨因素，运营期内按 2.10%的增长率增长。

（4）管理及其他费用

管理及其他费用按照每年营业收入的 7.00%计算，运营期内随着每年营业收入的增长而增长。

（5）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税水费按 9.00%，电费、修理费按 13.00%测算，管理及其他费用按 6.00%测算；销项税厂房出租收入、办公楼出租收入按 9.00%测算，充电桩出租收入按 13.00%测算，物业费收入按 6.00%测算；所得税税率按 25.00%测算，附加税根据增值税税额的 5.00%、3.00%和 2.00%计算，房产税以房产租金收入为计税依据，税率为 12.00%。

表 5-3 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
1	销项税额	8,167.89	187.00	199.47	211.93	234.51	247.53	247.53	258.74	258.74	258.74
2	进项税额	865.72	21.00	21.85	22.70	24.05	24.94	25.21	26.03	26.32	26.61
3	进项税额-项目投资	5,742.53	5,742.53								
4	项目投资-待抵扣税金		5,576.53	5,398.91	5,209.68	4,999.22	4,776.63	4,554.31	4,321.60	4,089.18	3,857.05
5	增值税应纳税额	1,559.64									
6	附加税										
7	房产税	9,995.53	224.52	239.49	254.46	282.90	298.61	298.61	313.55	313.55	313.55
8	息税前收益	71,137.88	1,644.64	1,764.51	1,884.31	2,104.41	2,229.69	2,224.49	2,330.53	2,325.23	2,319.69
9	利息	27,940.55	1,260.00	1,260.00	1,260.00	1,260.00	1,259.06	1,246.46	1,233.86	1,221.26	1,208.66
10	折旧摊销	42,700.86	1,472.44	1,472.44	1,472.44	1,472.44	1,472.44	1,472.44	1,472.44	1,472.44	1,472.44
11	利润总额	496.57	-1,087.80	-967.93	-848.13	-628.03	-501.81	-494.41	-375.77	-368.47	-361.41
12	所得税	1,723.58									
13	税费总额	13,278.75	224.52	239.49	254.46	282.90	298.61	298.61	313.55	313.55	313.55

（续）

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
1	销项税额	270.47	270.47	270.47	282.83	282.83	282.83	295.84	295.84	295.84	309.48
2	进项税额	27.47	27.78	28.09	29.00	29.33	29.66	30.62	30.97	31.33	32.34

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
3	进项税额-项目投资										
4	项目投资-待抵扣税金	3,614.05	3,371.36	3,128.98	2,875.15	2,621.65	2,368.48	2,103.26	1,838.39	1,573.88	1,296.74
5	增值税应纳税额										
6	附加税										
7	房产税	329.20	329.20	329.20	345.68	345.68	345.68	363.02	363.02	363.02	381.21
8	息税前收益	2,430.57	2,424.90	2,419.00	2,535.76	2,529.71	2,523.40	2,646.21	2,639.78	2,633.09	2,761.75
9	利息	1,195.11	1,169.91	1,144.71	1,119.51	1,094.31	1,069.11	1,043.91	1,018.71	993.51	968.31
10	折旧摊销	1,472.44	1,472.44	1,472.44	1,472.44	1,472.44	1,472.44	1,472.44	1,472.44	1,472.44	1,472.44
11	利润总额	-236.98	-217.45	-198.15	-56.19	-37.04	-18.15	129.86	148.63	167.14	321.00
12	所得税							32.47	37.16	41.79	80.25
13	税费总额	329.20	329.20	329.20	345.68	345.68	345.68	395.49	400.18	404.81	461.46

（续）

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
1	销项税额	309.48	309.48	322.43	322.43	322.43	324.11	324.11	324.11	324.11	324.11
2	进项税额	32.71	33.09	34.09	34.49	34.89	35.38	35.79	36.22	36.66	37.10
3	进项税额-项目投资										
4	项目投资-待抵扣税金	1,019.97	743.58	455.24	167.30						
5	增值税应纳税额					120.24	288.73	288.32	287.89	287.45	287.01
6	附加税										

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
7	房产税	381.21	381.21	398.47	398.47	398.47	400.71	400.71	400.71	400.71	400.71
8	息税前收益	2,754.93	2,747.85	2,869.28	2,861.85	2,734.11	2,574.74	2,567.32	2,559.83	2,552.07	2,544.23
9	利息	940.28	877.28	814.28	751.28	688.28	620.55	494.55	368.55	242.55	116.55
10	折旧摊销	1,472.44	1,472.44	1,472.44	1,472.44	1,472.44	1,472.44	1,472.44	1,472.44	1,472.44	1,472.44
11	利润总额	342.21	398.13	582.56	638.13	573.39	481.75	600.33	718.84	837.08	955.24
12	所得税	85.55	99.53	145.64	159.53	143.35	120.44	150.08	179.71	209.27	238.81
13	税费总额	466.76	480.74	544.11	558.00	662.06	809.88	839.11	868.31	897.43	926.53

4.净收益分析

本项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，具体测算数据见下表。

表 5-4 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一	营业收入	98,467.23	2,252.19	2,402.34	2,552.48	2,825.00	2,981.93	2,981.93	3,117.65	3,117.65	3,117.65
1	厂房出租收入	75,703.37	1702.80	1816.32	1929.84	2145.53	2264.72	2264.72	2377.96	2377.96	2377.96
	可出租面积		94600.00	94600.00	94600.00	94600.00	94600.00	94600.00	94600.00	94600.00	94600.00
	出租单价		20.00	20.00	20.00	21.00	21.00	21.00	22.05	22.05	22.05
	月份数		12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率		75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
2	办公楼出租收入	15,089.33	336.60	359.04	381.48	424.12	447.68	447.68	470.16	470.16	470.16
	可出租面积		17000.00	17000.00	17000.00	17000.00	17000.00	17000.00	17000.00	17000.00	17000.00
	出租单价		22.00	22.00	22.00	23.10	23.10	23.10	24.26	24.26	24.26
	月份数		12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率		75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	充电桩服务费收入	4,052.09	112.35	119.84	127.33	134.82	142.31	142.31	142.31	142.31	142.31
	服务费		0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	功率		60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
	每天充电时长		1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
	数量		76	76	76	76	76	76	76	76	76
	负荷率		75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
4	物业费收入	3,622.44	100.44	107.14	113.83	120.53	127.22	127.22	127.22	127.22	127.22
	可出租面积		111,600.00	111,600.00	111,600.00	111,600.00	111,600.00	111,600.00	111,600.00	111,600.00	111,600.00
	物业费单价		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	月份数		12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率		0.75	0.80	0.85	0.90	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95
二	成本支出	29,052.93	607.55	637.83	668.17	720.59	752.24	757.44	787.12	792.42	797.96
1	工资及福利费	4,732.80	120.00	122.60	125.20	127.80	130.40	133.20	136.00	138.80	141.80
2	外购燃料及动力费	89.60	2.31	2.35	2.40	2.44	2.49	2.54	2.58	2.63	2.67

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
	电费	37.25	0.98	0.99	1.01	1.02	1.04	1.06	1.07	1.09	1.10
	水费	52.35	1.33	1.36	1.39	1.42	1.45	1.48	1.51	1.54	1.57
3	固定资产修理费	4,059.07	103.07	105.23	107.44	109.70	112.00	114.35	116.75	119.20	121.70
4	管理费及其他费用	6,892.71	157.65	168.16	178.67	197.75	208.74	208.74	218.24	218.24	218.24
5	税费	13,278.75	224.52	239.49	254.46	282.90	298.61	298.61	313.55	313.55	313.55
三	净收益	69,414.30	1,644.64	1,764.51	1,884.31	2,104.41	2,229.69	2,224.49	2,330.53	2,325.23	2,319.69

（续）

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一	营业收入	3,259.73	3,259.73	3,259.73	3,409.44	3,409.44	3,409.44	3,566.98	3,566.98	3,566.98	3,732.15
1	厂房出租收入	2496.59	2496.59	2496.59	2621.69	2621.69	2621.69	2753.26	2753.26	2753.26	2891.30
	可出租面积	94600.00	94600.00	94600.00	94600.00	94600.00	94600.00	94600.00	94600.00	94600.00	94600.00
	出租单价	23.15	23.15	23.15	24.31	24.31	24.31	25.53	25.53	25.53	26.81
	月份数	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	办公楼出租收入	493.61	493.61	493.61	518.22	518.22	518.22	544.19	544.19	544.19	571.32
	可出租面积	17000.00	17000.00	17000.00	17000.00	17000.00	17000.00	17000.00	17000.00	17000.00	17000.00
	出租单价	25.47	25.47	25.47	26.74	26.74	26.74	28.08	28.08	28.08	29.48
	月份数	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
3	充电桩服务费收入	142.31	142.31	142.31	142.31	142.31	142.31	142.31	142.31	142.31	142.31
	服务费	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	功率	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
	每天充电时长	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
	数量	76	76	76	76	76	76	76	76	76	76
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
4	物业费收入	127.22	127.22	127.22	127.22	127.22	127.22	127.22	127.22	127.22	127.22
	可出租面积	111,600.00	111,600.00	111,600.00	111,600.00	111,600.00	111,600.00	111,600.00	111,600.00	111,600.00	111,600.00
	物业费单价	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	月份数	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95
二	成本支出	829.16	834.83	840.73	873.68	879.73	886.04	953.24	964.36	975.68	1,050.65
1	工资及福利费	144.80	147.80	151.00	154.20	157.40	160.80	164.20	167.60	171.20	174.80
2	外购燃料及动力费	2.72	2.78	2.82	2.89	2.96	3.03	3.09	3.16	3.23	3.31
	电费	1.12	1.14	1.15	1.18	1.22	1.25	1.28	1.31	1.34	1.38
	水费	1.60	1.64	1.67	1.71	1.74	1.78	1.81	1.85	1.89	1.93
3	固定资产修理费	124.26	126.87	129.53	132.25	135.03	137.87	140.77	143.73	146.75	149.83
4	管理费及其他费用	228.18	228.18	228.18	238.66	238.66	238.66	249.69	249.69	249.69	261.25
5	税费	329.20	329.20	329.20	345.68	345.68	345.68	395.49	400.18	404.81	461.46

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
三	净收益	2,430.57	2,424.90	2,419.00	2,535.76	2,529.71	2,523.40	2,613.74	2,602.62	2,591.30	2,681.50

（续）

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	营业收入	3,732.15	3,732.15	3,888.97	3,888.97	3,888.97	3,909.32	3,909.32	3,909.32	3,909.32	3,909.32
1	厂房出租收入	2891.30	2891.30	3019.63	3019.63	3019.63	3019.63	3019.63	3019.63	3019.63	3019.63
	可出租面积	94600.00	94600.00	94600.00	94600.00	94600.00	94600.00	94600.00	94600.00	94600.00	94600.00
	出租单价	26.81	26.81	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00
	月份数	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	办公楼出租收入	571.32	571.32	599.81	599.81	599.81	620.16	620.16	620.16	620.16	620.16
	可出租面积	17000.00	17000.00	17000.00	17000.00	17000.00	17000.00	17000.00	17000.00	17000.00	17000.00
	出租单价	29.48	29.48	30.95	30.95	30.95	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00
	月份数	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	充电桩服务费收入	142.31	142.31	142.31	142.31	142.31	142.31	142.31	142.31	142.31	142.31
	服务费	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	功率	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
	每天充电时长	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
	数量	76	76	76	76	76	76	76	76	76	76

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
4	物业费收入	127.22	127.22	127.22	127.22	127.22	127.22	127.22	127.22	127.22	127.22
	可出租面积	111,600.00	111,600.00	111,600.00	111,600.00	111,600.00	111,600.00	111,600.00	111,600.00	111,600.00	111,600.00
	物业费单价	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	月份数	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95
二	成本支出	1,062.77	1,083.83	1,165.33	1,186.65	1,298.21	1,455.02	1,492.08	1,529.20	1,566.52	1,603.90
1	工资及福利费	178.40	182.20	186.00	190.00	194.00	198.00	202.20	206.40	210.80	215.20
2	外购燃料及动力费	3.38	3.45	3.52	3.60	3.68	3.76	3.83	3.91	3.99	4.08
	电费	1.41	1.44	1.47	1.50	1.54	1.57	1.60	1.63	1.66	1.70
	水费	1.97	2.01	2.05	2.10	2.14	2.19	2.23	2.28	2.33	2.38
3	固定资产修理费	152.98	156.19	159.47	162.82	166.24	169.73	173.29	176.93	180.65	184.44
4	管理费及其他费用	261.25	261.25	272.23	272.23	272.23	273.65	273.65	273.65	273.65	273.65
5	税费	466.76	480.74	544.11	558.00	662.06	809.88	839.11	868.31	897.43	926.53
三	净收益	2,669.38	2,648.32	2,723.64	2,702.32	2,590.76	2,454.30	2,417.24	2,380.12	2,342.80	2,305.42

5.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。

表 5-5 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动现金流入	98,467.23			2,252.19	2,402.34	2,552.48	2,825.00	2,981.93
经营活动现金流出	29,052.93			607.55	637.83	668.17	720.59	752.24
经营活动产生的现金净额	69,414.30			1,644.64	1,764.51	1,884.31	2,104.41	2,229.69
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出	48,316.96	12,100.00	36,216.96					
投资活动产生的现金净额	-48,316.96	-12,100.00	-36,216.96					
三、筹资活动产生的现金								
自有资金	20,316.96	10,000.00	10,316.96					
债券资金	28,000.00	2,100.00	25,900.00					
银行借款								
偿还债券本金	28,000.00						21.00	280.00
偿还银行借款本金								
支付运营期债券利息	27,940.55			1,260.00	1,260.00	1,260.00	1,260.00	1,259.06
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	-7,623.59	12,100.00	36,216.96	-1,260.00	-1,260.00	-1,260.00	-1,281.00	-1,539.06

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
四、净现金流量	13,473.75			384.64	504.51	624.31	823.41	690.63
五、累计现金流量	13,473.75			384.64	889.15	1,513.46	2,336.87	3,027.50

（续）

项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动现金流入	2,981.93	3,117.65	3,117.65	3,117.65	3,259.73	3,259.73	3,259.73	3,409.44
经营活动现金流出	757.44	787.12	792.42	797.96	829.16	834.83	840.73	873.68
经营活动产生的现金净额	2,224.49	2,330.53	2,325.23	2,319.69	2,430.57	2,424.90	2,419.00	2,535.76
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出								
投资活动产生的现金净额								
三、筹资活动产生的现金								
自有资金								
债券资金								
银行借款								
偿还债券本金	280.00	280.00	280.00	301.00	560.00	560.00	560.00	560.00
偿还银行借款本金								
支付运营期债券利息	1,246.46	1,233.86	1,221.26	1,208.66	1,195.11	1,169.91	1,144.71	1,119.51
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	-1,526.46	-1,513.86	-1,501.26	-1,509.66	-1,755.11	-1,729.91	-1,704.71	-1,679.51

项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
四、净现金流量	698.03	816.67	823.97	810.03	675.46	694.99	714.29	856.25
五、累计现金流量	3,725.53	4,542.20	5,366.17	6,176.20	6,851.66	7,546.65	8,260.94	9,117.19

（续）

项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动现金流入	3,409.44	3,409.44	3,566.98	3,566.98	3,566.98	3,732.15	3,732.15	3,732.15
经营活动现金流出	879.73	886.04	953.24	964.36	975.68	1,050.65	1,062.77	1,083.83
经营活动产生的现金净额	2,529.71	2,523.40	2,613.74	2,602.62	2,591.30	2,681.50	2,669.38	2,648.32
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出								
投资活动产生的现金净额								
三、筹资活动产生的现金								
自有资金								
债券资金								
银行借款								
偿还债券本金	560.00	560.00	560.00	560.00	560.00	623.00	1,400.00	1,400.00
偿还银行借款本金								
支付运营期债券利息	1,094.31	1,069.11	1,043.91	1,018.71	993.51	968.31	940.28	877.28
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	-1,654.31	-1,629.11	-1,603.91	-1,578.71	-1,553.51	-1,591.31	-2,340.28	-2,277.28

项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
四、净现金流量	875.40	894.29	1,009.83	1,023.91	1,037.79	1,090.19	329.10	371.04
五、累计现金流量	9,992.59	10,886.88	11,896.71	12,920.62	13,958.41	15,048.60	15,377.70	15,748.74

（续）

项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动现金流入	3,888.97	3,888.97	3,888.97	3,909.32	3,909.32	3,909.32	3,909.32	3,909.32
经营活动现金流出	1,165.33	1,186.65	1,298.21	1,455.02	1,492.08	1,529.20	1,566.52	1,603.90
经营活动产生的现金净额	2,723.64	2,702.32	2,590.76	2,454.30	2,417.24	2,380.12	2,342.80	2,305.42
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出								
投资活动产生的现金净额								
三、筹资活动产生的现金								
自有资金								
债券资金								
银行借款								
偿还债券本金	1,400.00	1,400.00	1,505.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,590.00
偿还银行借款本金								
支付运营期债券利息	814.28	751.28	688.28	620.55	494.55	368.55	242.55	116.55
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	-2,214.28	-2,151.28	-2,193.28	-3,420.55	-3,294.55	-3,168.55	-3,042.55	-2,706.55

项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
四、净现金流量	509.36	551.04	397.48	-966.25	-877.31	-788.43	-699.75	-401.13
五、累计现金流量	16,258.10	16,809.14	17,206.62	16,240.37	15,363.06	14,574.63	13,874.88	13,473.75

5.3 项目本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表。

表 5-6 还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		94.50	94.50	
第 2 年		1,260.00	1,260.00	
第 3 年		1,260.00	1,260.00	1,644.64
第 4 年		1,260.00	1,260.00	1,764.51
第 5 年		1,260.00	1,260.00	1,884.31
第 6 年	21.00	1,260.00	1,281.00	2,104.41
第 7 年	280.00	1,259.06	1,539.06	2,229.69
第 8 年	280.00	1,246.46	1,526.46	2,224.49
第 9 年	280.00	1,233.86	1,513.86	2,330.53
第 10 年	280.00	1,221.26	1,501.26	2,325.23
第 11 年	301.00	1,208.66	1,509.66	2,319.69
第 12 年	560.00	1,195.11	1,755.11	2,430.57
第 13 年	560.00	1,169.91	1,729.91	2,424.90
第 14 年	560.00	1,144.71	1,704.71	2,419.00
第 15 年	560.00	1,119.51	1,679.51	2,535.76
第 16 年	560.00	1,094.31	1,654.31	2,529.71
第 17 年	560.00	1,069.11	1,629.11	2,523.40
第 18 年	560.00	1,043.91	1,603.91	2,613.74
第 19 年	560.00	1,018.71	1,578.71	2,602.62
第 20 年	560.00	993.51	1,553.51	2,591.30
第 21 年	623.00	968.31	1,591.31	2,681.50
第 22 年	1,400.00	940.28	2,340.28	2,669.38
第 23 年	1,400.00	877.28	2,277.28	2,648.32
第 24 年	1,400.00	814.28	2,214.28	2,723.64
第 25 年	1,400.00	751.28	2,151.28	2,702.32

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 26 年	1,505.00	688.28	2,193.28	2,590.76
第 27 年	2,800.00	620.55	3,420.55	2,454.30
第 28 年	2,800.00	494.55	3,294.55	2,417.24
第 29 年	2,800.00	368.55	3,168.55	2,380.12
第 30 年	2,800.00	242.55	3,042.55	2,342.80
第 31 年	2,590.00	116.55	2,706.55	2,305.42
合计	28,000.00	29,295.05	57,295.05	69,414.30
本息覆盖倍数	1.21			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由自有资金进行支付。

5.4 总体评价结果

在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 69,414.30 万元，应付债券本金及利息合计 57,295.05 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.21 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施

风险识别：拖延项目工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平等等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期；项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用；项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施

风险识别：能否按期建成、投入运营并按照设计指标完成项目建设是本项目获取收益的前提，因成本超支、延期完工或者完工后无法达到预期经营规模及运行维护标准所产生的建设运营风险是本项目的核心风险。同时，项目现金流入主要在运营期内，由于项目运营周期长，项目运营收益面临较大风险，而运营期每一个风险事件的发生都可能严重影响项目运营收益，如国家行业政策和税收政策的改变，会导致项目公司的运营成本改变，影响项目单位建设规模和运营成本，进而影响项目的顺利进行等。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设用地，各种手续齐全，该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工方的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位，承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。本项目可行性研究报告聘请专业咨询公司经过大量分析论证工作后得出，确保分析结果较为可靠。项目单位将按照债券发行期限和额度，在项目单位年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响；同时，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务，保证还本付息资金。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险识别：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章 事前绩效评估

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，有效防范政府债务风险，根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90 号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176 号）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61 号）等法律法规及规范性文件规定，本项目已开展事前绩效评估工作，具体评估情况如下：

7.1 事前绩效评估方法

本次评估工作遵循客观公正、科学规范的原则，在具体工作开展过程中，根据绩效评估对象，结合实际评估需求，选取了适合且可行的绩效评估方法开展绩效评估工作，综合采用“成本效益分析法”和“因素分析法”进行评估。具体如下：

（1）成本效益分析法。通过开展成本核算，并对全部成本和效益进行对比来评估项目投入价值，以实现投入最小的成本获得最大的收益为目标的分析方法。

（2）因素分析法。通过全面统计影响绩效目标实现和实施效果的内外因素，综合分析内外因素对绩效目标实现的影响程度，对项目进行评估。

7.2 事前绩效评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 事前绩效评估结论

1.项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2.项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高。

3.项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事权匹配，财政资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4.项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理。

5.项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理。

6.项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性。

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

根据事前评估报告，该项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，项目事前绩效评估的总体意见为：予以支持。

绿色低碳装配式建筑产业园项目

实施方案

日期：二〇二二年九月

目 录

第一章 项目概况.....1
1.1 项目名称.....1
1.2 项目参与单位.....1
1.3 项目性质.....1
1.4 建设地点.....2
1.5 建设规模及内容.....2
1.6 项目手续.....2
1.7 建设期.....3
1.8 项目总投资.....3
1.9 主要经济技术指标.....3
1.10 主管部门责任.....3
第二章 项目社会经济效益.....4
2.1 项目建设背景.....4
2.2 项目的提出.....4
2.3 社会效益.....5
2.4 经济效益.....6
2.5 项目公益性.....7
第三章 项目投资估算与资金筹措.....8
3.1 估算范围.....8
3.2 估算说明.....8
3.3 投资估算.....9
3.4 资金筹措计划.....10
3.5 债券资金使用合规性.....11
3.6 项目资金保障措施.....11
第四章 项目专项债券融资方案.....13
4.1 编制依据.....13
4.2 债券使用计划及期限.....13
4.3 债券信息披露.....14
4.4 投资者保护措施.....14
第五章 项目收益与融资自求平衡分析.....16

5.1 应付债券本息情况 16
5.2 经营现金流分析 17
5.3 项目本息覆盖倍数 32
5.4 总体评价结果 33
第六章 风险分析 34
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 34
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 34
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 35
第七章 事前绩效评估 37
7.1 项目概况 37
7.2 评估内容 37
7.3 评估结论 37

第一章 项目概况

1.1 项目名称

绿色低碳装配式建筑产业园项目（以下简称本项目或项目）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

济源市五龙口镇人民政府为本项目主管部门。

2.项目单位

河南华豫科技产业发展有限公司为债券资金申请单位，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目实施等工作。

项目单位具体情况如下：

名称	河南华豫科技产业发展有限公司
成立日期	2022-09-08
注册资本	2,000 万元
统一社会信用代码	91419001MA9M1XTA58
注册地址	河南省济源市黄河大道 98 号
法定代表人	孙虎成
登记机关	济源市市场监督管理局
经营范围	一般项目：新材料技术推广服务；信息技术咨询服务；物业管理；企业管理；会议及展览服务；园区管理服务；建筑材料销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

河南华豫科技产业发展有限公司无存量无隐性债务，系依法设立并有效存续的国有独资企业，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合《地方政府债券发行管

理办法》（财库〔2020〕43 号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求。

1.4 建设地点

本项目位于济源示范区沁北电厂东侧。

1.5 建设规模及内容

根据《绿色低碳装配式建筑产业园项目可行性研究报告》以及济源市发展改革和统计局出具的《关于绿色低碳装配式建筑产业园项目可行性研究报告的批复》（济发统审批〔2022〕189 号），本项目主要建设规模及内容为：

项目总用地面积 133,404.36 平方米，总建筑面积约 80,041.19 平方米，主要包括：新建 11 栋装配式建筑生产厂房，建筑面积约 71,280.00 平方米；新建 1 栋生产研发中心，5 层，建筑面积约为 5,719.10 平方米；新建 1 栋生活配套设施，3 层，建筑面积为 3,042.09 平方米；配套建设相应的供排水、供电、绿化、道路硬化以及其他附属设施。

1.6 项目手续

2022 年 9 月 26 日，济源市发展改革和统计局作出《关于绿色低碳装配式建筑产业园可行性研究报告的批复》（济发统审批〔2022〕189 号），原则同意绿色低碳装配式建筑产业园建设，并对项目建设地点、建设内容和规模、投资估算及资金来源、建设工期等进行批复。

1.7 建设期

本项目建设期 24 个月。开工时间 2023 年 6 月，预于 2025 年 5 月完工。

1.8 项目总投资

本项目总投资为 23,147.00 万元。

1.9 主要经济技术指标

序号	项目或费用名称	单位	工程量
1	总用地面积	平方米	133,404.36
2	总建筑面积	平方米	80,041.19
2.1	装配式建筑生产厂房	平方米	71,280.00
2.2	生产研发中心	平方米	5,719.10
2.3	生活配套设施	平方米	3,042.09
3	装配式建筑生产厂房	栋	11
4	生产研发中心	栋	1
5	生活配套设施	栋	1

1.10 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章 项目社会经济效益

2.1 项目建设背景

走中国特色新型工业化道路，推动新型建筑工业化发展，是新时期党中央、国务院确定的一项重大战略，是全面建成小康社会的重大举措。在住房和城乡建设领域推动新型建筑工业化发展，是关系到住房和城乡建设全局紧迫而重大的战略任务，也是落实科学发展观的重要体现。

国务院办公厅转发了国家发展改革委和住房城乡建设部《绿色建筑行动方案》国办发〔2013〕1 号文件，将推动建筑工业化作为一项重要内容。党的十八大报告明确提出，“要坚持走中国特色新型工业化、信息化、城镇化、农业现代化道路，推动信息化与工业化深度融合”。走中国特色新型工业化道路，推动建筑工业化发展，是党中央、国务院确定的一项重大战略，是全面建成小康社会的重大举措，也是关系到住房和城乡建设全局紧迫而重大的战略任务。

新型建筑工业化是指采用标准化设计、工厂化生产、装配化施工、一体化装修和信息化管理为主要特征的生产方式，并在设计、生产、施工、开发等环节形成完整的、有机的产业链，实现房屋建造全过程的工业化、集约化和社会化，从而提高建筑工程质量和效益，实现节能减排与资源节约。新型建筑工业化是住房和城乡建设的传统模式和生产方式的深刻变革，是建筑工业化与信息化的深度融合，是住房和城乡建设提升发展质量和效益的有效途径，是贯彻落实党的十八

大精神的具体体现。

2.2 项目的提出

进入 21 世纪后，伴随着我国城镇化和城市现代化进程的快速发展，能源、矿产、水、土地等资源不足的矛盾愈显突出，生态建设和环境保护的形势日益严峻，原来建立在我国劳动力价格相对低廉的基础之上的建筑行业，正在面临劳动力成本的不断上升，逐渐成为制约我国建筑业进一步发展的瓶颈。开发新型的预制混凝土结构体系，实现工厂化生产，建筑工业化生产就成为解决传统建筑人工作业方式的缺陷、促进建筑业快速发展的主要途径。

为此，一要适应市场需求，完善装配式建筑标准规范，推进集成化设计、工业化生产、装配化施工、一体化装修，支持部品部件生产企业完善品种和规格，引导企业研发适用技术、设备和机具，提高装配式建材应用比例，促进建造方式现代化。二要健全与装配式建筑相适应的发包承包、施工许可、工程造价、竣工验收等制度，实现工程设计、部品部件生产、施工及采购统一管理和深度融合。为充分发挥产业园区的集聚效应，走新型工业化道路，相关领导在大量调研和反复研究讨论的基础上，因地制宜，合理利用一切可利用资源，决定在建立标准化厂房，建立标准化厂房是经济社会发展的客观要求，有利于拉动区域的经济增长，有效推进济源示范区城市化进程和经济结构的调整、优化和升级，大力促“开放带动”、“可持续发展”和“城市化”战略的实施，对促进区域经济的持续、健康、快速发展具有重要意义。因此，项目的建设不仅是必要的，而且迫在眉睫。

2.3 社会效益

依托济源示范区的雄厚产业基础，为装配式建筑产业链提供零部件，以装配式建筑设备生产与研发为起点，将制造业纳入到济源示范区装配式建筑产业体系内，同时使装配式建筑成为大容量的先进制造业载体，推动零散布局局部发展的制造业围绕着装配式建筑系统全面地发展。

项目建设完成后，通过统一规划、统一管理，使入驻的企业能够有序的生产，做到全方位的治安管理，极大地满足了各生产企业的生产要求，也能促进相关产业的发展；项目建成后，从而提供大量就业岗位，为社会创造较多的就业机会，缓解当地的就业压力，很大程度上解决社会的就业问题，具有较明显的社会效益。

通过发展装配式建筑来贯彻落实创新、协调、绿色、开放、共享五大发展理在适用、经济、绿色、美观的要求下推动建造方式的革新。通过图纸设计标准化、构件生产工厂化、现场施工装配化、土建装饰一体化、全过程管理信息化等“五化”来全面推动以现场手工作业为主的传统建筑业转型，实现质量优势明显、施工周期缩短、全寿命周期成本降低、施工过程安全、环保低碳等新型产业优势。

2.4 经济效益

建设装配式建筑产业园符合国家的产业政策，可以极大地促进济源示范区现代化建设，满足人民日益增长的物质、文化、生活水平的需要，改善该地域的经济投资环境；促进区域土地开发、方便居民出行及改善生态环境，发挥更大的社会经济效益，有着必然的保证作

用。

项目的建成将为企业提供更大发展空间，有利于生产企业引进先进技术设备和管理人才，扩大生产，提高产品质量，提高企业的竞争力，同时可为社会提供就业机会，促进地方经济的发展，维护社会稳定，构建和谐社会，起到积极的推动作用。同时，项目的建设促进了产业集聚效益的发挥，加强各企业在生产中的相关性，促使生产一体化的完善，加快区域经济的发展，也带动周边区域的经济提高。

2.5 项目公益性

本项目的实施，不仅有利于拉动济源示范区的经济增长，是发展的客观要求，将有效地增强招商引资的竞争力，强力推进项目引进工作，更有利于改善工业园区发展环境，满足资源节约型经济社会的发展要求，对促进产业园区经济的持续、健康、快速发展具有重要意义。

因此，本项目具有良好的公益性。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目投资估算范围为工程费用、工程建设其他费用、预备费、建设期利息等。

3.2 估算说明

1.建设单位管理费：按（豫财建〔2016〕504 号）文件规定计算；

2.勘测设计费：参照国家计委、建设部（计价格〔2002〕10 号）及（豫发改委收费〔2011〕627 号）文件规定计算；

3.工程监理费：参照《建设工程监理与相关服务收费管理规定》（发改价格〔2007〕670 号）文及（豫发改委收费〔2011〕627 号）规定计算；

4.工程造价咨询费：参照河南省工程造价咨询服务收费标准，按0.40%计取，包括工程量清单编制等；

5.《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）（国家发改委、建设部发改投资〔2006〕1325 号）；

6.《河南省建设工程工程量清单综合单价》（A 建筑工程）（2016 年版）；

7.《河南省建设工程工程量清单综合单价》（B 装饰装修工程）（2016 年版）；

8.济源建设工程造价信息（2022 年第 3 期）；

9.国家其它有关规定和标准。

3.3 投资估算

项目总投资 23,147.00 万元，其中：工程费用 19,117.07 万元，工程建设其他费用 1,631.72 万元，基本预备费 1,521.21 万元，建设期利息 877.00 万元。项目投资估算表如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目或费用名称	估算金额（万元）		
		建筑工程	其他费用	合计
项目总投资		19,117.07	4,029.93	23,147.00
第一部分工程费用		19,117.07		19,117.07
1	土建	18,178.54		18,178.54
1.1	装配式建筑生产车间	15,681.60		15,681.60
1.2	生产研发中心	1,629.94		1,629.94
1.3	生活配套设施	867.00		867.00
2	公用工程	938.53		938.53
2.1	室外管线、管网	350.00		350.00
2.2	绿化	239.70		239.70
2.3	室外道路、广场	348.83		348.83
第二部分工程建设其他费用			1,631.72	1,631.72
1	勘察费		57.35	57.35
2	设计费		573.51	573.51
3	招投标费		45.00	45.00
4	工程监理费		401.46	401.46
5	环境影响咨询服务费		9.56	9.56
6	建设单位管理费		382.34	382.34
7	工程造价咨询服务费		86.03	86.03
8	建设单位临时设施费		76.47	76.47
第三部分预备费			1,521.21	1,521.21
第四部分建设期利息			877.00	877.00
第五部分总投资		19,117.07	4,029.93	23,147.00

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五

入所致。

3.4 资金筹措计划

1.资金筹措计划

本项目资金筹措具体如下：

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	金额	占比
1.资本金	自筹资金	10,647.00	46.00%
	财政预算资金	-	-
	专项债券资金	-	-
	小计	10,647.00	46.00%
2.债务资金	专项债券资金	12,500.00	54.00%
	银行贷款	-	-
	小计	12,500.00	54.00%
合计		23,147.00	100.00%

除专项债券外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

本项目申请的专项债券不用作项目资本金，本项目资本金占比 46.00%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

2.项目分年度投资计划

本项目根据计划建设进度的资金需求，资金到位计划如下：

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	第一年	第二年	合计
1.资本金	自筹资金	1,000.00	9,647.00	10,647.00

资金筹措	资金来源	第一年	第二年	合计
	财政预算资金			
	专项债券资金			
	小计	1,000.00	9,647.00	10,647.00
2.债务资金	专项债券资金	3,000.00	9,500.00	12,500.00
	银行贷款			
	小计	3,000.00	9,500.00	12,500.00
合计		4,000.00	19,147.00	23,147.00
占比		17.28%	82.72%	100.00%

注：项目建设期债券利息由项目单位自筹资金进行支付。

3.5 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述负面清单情况。

3.6 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用

制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》;

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》(国发〔2014〕43号);

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》(国办函〔2016〕88号);

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》(财预〔2015〕225号);

5.《地方政府专项债务预算管理办法》(财预〔2016〕155号);

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》(财预〔2017〕89号);

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》(财库〔2020〕36号);

8.《地方政府债券发行管理办法》(财库〔2020〕43号);

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》(中发〔2018〕34号);

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》(财预〔2021〕61号);

11.项目可行性研究报告。

4.2 债券使用计划及期限

本项目计划申请使用债券资金总额 12,500.00 万元。其中:计划

2023 年度申请 3,000.00 万元，2024 年度申请 9,500.00 万元。已于 2023 年使用债券资金 3,000.00 万元，2024 年使用债券资金 4,000.00 万元，本次申请使用 2,000.00 万元。假设债券票面利率 4.50%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1.00%，第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2.00%，第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5.00%，第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10.00%，已兑付本金不再计息。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金；

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接；

地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初 本金余额	本期 增加本金	本期 偿还本金	期末 本金余额	利率	应付利息	还本付息 合计
第 1 年		3,000.00		3,000.00	4.50%	135.00	135.00
第 2 年	3,000.00	9,500.00		12,500.00	4.50%	562.50	562.50
第 3 年	12,500.00			12,500.00	4.50%	562.50	562.50
第 4 年	12,500.00			12,500.00	4.50%	562.50	562.50
第 5 年	12,500.00			12,500.00	4.50%	562.50	562.50
第 6 年	12,500.00		30.00	12,470.00	4.50%	562.50	592.50
第 7 年	12,470.00		125.00	12,345.00	4.50%	561.15	686.15
第 8 年	12,345.00		125.00	12,220.00	4.50%	555.53	680.53
第 9 年	12,220.00		125.00	12,095.00	4.50%	549.90	674.90
第 10 年	12,095.00		125.00	11,970.00	4.50%	544.28	669.28
第 11 年	11,970.00		155.00	11,815.00	4.50%	538.65	693.65
第 12 年	11,815.00		250.00	11,565.00	4.50%	531.68	781.68
第 13 年	11,565.00		250.00	11,315.00	4.50%	520.43	770.43
第 14 年	11,315.00		250.00	11,065.00	4.50%	509.18	759.18
第 15 年	11,065.00		250.00	10,815.00	4.50%	497.93	747.93
第 16 年	10,815.00		250.00	10,565.00	4.50%	486.68	736.68
第 17 年	10,565.00		250.00	10,315.00	4.50%	475.43	725.43
第 18 年	10,315.00		250.00	10,065.00	4.50%	464.18	714.18
第 19 年	10,065.00		250.00	9,815.00	4.50%	452.93	702.93
第 20 年	9,815.00		250.00	9,565.00	4.50%	441.68	691.68
第 21 年	9,565.00		340.00	9,225.00	4.50%	430.43	770.43
第 22 年	9,225.00		625.00	8,600.00	4.50%	415.13	1,040.13
第 23 年	8,600.00		625.00	7,975.00	4.50%	387.00	1,012.00
第 24 年	7,975.00		625.00	7,350.00	4.50%	358.88	983.88
第 25 年	7,350.00		625.00	6,725.00	4.50%	330.75	955.75

年度	期初 本金余额	本期 增加本金	本期 偿还本金	期末 本金余额	利率	应付利息	还本付息 合计
第 26 年	6,725.00		775.00	5,950.00	4.50%	302.63	1,077.63
第 27 年	5,950.00		1,250.00	4,700.00	4.50%	267.75	1,517.75
第 28 年	4,700.00		1,250.00	3,450.00	4.50%	211.50	1,461.50
第 29 年	3,450.00		1,250.00	2,200.00	4.50%	155.25	1,405.25
第 30 年	2,200.00		1,250.00	950.00	4.50%	99.00	1,349.00
第 31 年	950.00		950.00		4.50%	42.75	992.75
合计		12,500.00	12,500.00			13,078.13	25,578.13

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 2.10%递增；

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设

24 个月，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 3 年）。

2.项目运营模式

本项目债券资金申请单位为河南华豫科技产业发展有限公司，项目资产登记单位为河南华豫科技产业发展有限公司。项目建设单位为河南华豫科技产业发展有限公司，项目运营单位为河南华豫科技产业发展有限公司。

项目债券资金到位后，河南华豫科技产业发展有限公司根据项目施工进度向市财政申请资金使用，审批通过后，由市财政将对应金额的债券资金拨付至河南华豫科技产业发展有限公司，再由河南华豫科技产业发展有限公司支付至项目施工单位。

项目运营期内，河南华豫科技产业发展有限公司将项目运营产生的收益归入专用账户，并负责在债券还本付息前足额上缴财政，以保障债券资金的及时偿付。

3.项目运营收入分析

本项目专项债券还本付息以项目建成运营后的装配式建筑生产厂房出租收入、生产研发中心出租收入和生活配套设施出租收入作为债券还款资金来源。

A 需求分析

济源市着力推动“制造业+建筑业”融合，充分利用当地制造业的基础，引入现代建筑制造技术，促进建筑业技术创新和进步，提升工程质量和安全性能，提高建设效率和建设水平，促进“研发+制造+推

广”等二三产业的融合，打造产业集群发展的规模优势。

借助建筑产业现代化带来的建筑革新，把新兴业态、新商业模式引入济源示范区，促进产业建设与城市发展融合互动，加快推进新型工业化、信息化、城镇化同步发展，以政府运作的保障性住房、棚户区改造项目为突破口，率先实现装配式建筑在城市建设中的应用，加快济源示范区新型城镇化的进程。

结合以上分析，根据谨慎性原则，本项目装配式建筑生产厂房出租收入、生产研发中心出租收入和生活配套设施出租收入运营第一年出租率为 70.00%，每年增长 5.00%，增至 90.00%保持不变。

（1）装配式建筑生产厂房出租收入

本项目新建 11 栋装配式建筑生产厂房，建筑面积约 71,280.00 平方米。

通过参考本项目的可研报告查阅到当地类似的厂房出租价格如下表：

序号	租赁信息来源	租赁地点	租赁类型	月租金（元/平方米）
1	济源市西环路南段仓储中心	济源市	仓储物流	20.00
2	高新产业集聚区内	济源市愚公路西	仓储物流	15.00
3	玉泉科技创业园区	济源市玉泉办事处	仓储物流	12.00
4	平均值			15.67
5	项目取值			15.00

通过参考附近地区的出租价格，考虑上述的地理位置、出租类型及规模差异等因素，厂房出租定价为 15.00 元/平方米/月，租金每 5 年增长 2.00 元。

（2）生产研发中心出租收入

新建 1 栋生产研发中心，5 层，建筑面积约为 5,719.10 平方米，可用于办公形式租赁。

通过参考本项目的可研报告查阅到当地类似的办公楼出租价格如下表：

序号	租赁信息来源	租赁地点	租赁类型	月租金（元/平方米）
1	济源锦江商务楼	济源市沁园南路	办公	30.00
2	济源市凯旋城	济源市	商业	15.00
3	济源市第二行政区周边	济源市沁园南路	商业、办公	20.00

通过参考附近地区的出租价格，考虑上述的地理位置、出租类型及规模差异等因素，综合楼出租定价为 20.00 元/平方米/月，租金每 5 年增长 2.00 元。

（3）生活配套设施出租收入

新建一栋生活配套设施，3 层，建筑面积为 3,042.09 平方米，可作为职工的宿舍、餐厅等。

通过参考本项目的可研报告查阅到当地类似的出租价格如下表：

序号	租赁信息来源	租赁地点	租赁类型	月租金（元/平方米）
1	济源市八仙街	济源市汤帝北路	生活	15.00
2	济源市御驾村	济源市	生活	14.00
3	济源市南夫村	济源市沁园南路	生活	15.00

通过参考附近地区的出租价格，考虑上述的地理位置、出租类型及规模差异等因素，综合楼出租定价为 15.00 元/平方米/月，租金每 5 年增长 2.00 元。

4.项目运营成本分析

该项目成本主要有燃料动力费、职工薪酬、修理费用、其他费用

和税费。基本数据的确定及计算方式如下：

（1）燃料动力费

本项目外购燃料动力费主要为公共区域照明、用水等，其中年用电量为 94.26 万度，单价为 1.50 元/度；年用水量为 0.17 万吨，单价为 3.80 元/度。根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。依据合理性和谨慎性原则，项目运营后，每五年按照 3.00%的增长率进行预测。

（2）职工薪酬

本项目计划员工 27 人，人工主要安排在大面积的厂房出租之后安保和保洁之上，其中，管理人员 5 人，厂区内保 7 人，保洁人员 15 人。首年管理人员人均工资按 40,000.00 元/年，其他人员人均工资按 35,000.00 元/年。依据合理性和谨慎性原则，项目运营后，每五年按照 5.00%的增长率进行预测。

（3）修理费用

修理费按每年折旧的 5.00%计算，依据合理性和谨慎性原则，项目运营后，每年按照 2.10%的增长率进行预测。

（4）其他费用

本项目其他费用为包括其他管理费用、其他营业费用。按工资及福利费 20.00%计取。

（5）税费

销项税：装配式建筑生产厂房出租收入、生产研发中心出租收入

和生活配套设施出租收入9.00%；

进项税：本项目形成进项税额的项目主要为燃料动力费中水费税率为9.00%、电费、修理费用、其他费用税率为13.00%，工程费用、工程建设其他费用税率为9.00%；

城市建设维护税、教育费附加和地方教育费附加按照实际缴纳增值税的7.00%、3.00%、2.00%计算征收；

房产税按照租赁收入的12.00%计算征收；

企业所得税按照扣除债券利息、固定资产折旧后的25.00%进行预测。

表4　税费明细表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年
①销项税	4,117.19	85.26	91.35	97.44	103.52	109.61	123.89	123.89	123.89	123.89
②进项税-项目投资	1,713.20	1,713.20								
②进项税-运营成本	738.71	22.47	22.55	22.64	22.72	22.81	23.55	23.64	23.74	23.83
③增值税应纳税额	1,665.28									
④房产税	5,342.55	110.63	118.53	126.43	134.33	142.24	160.76	160.76	160.76	160.76
⑤附加税	199.84									
⑥折旧及摊销	19,749.00	681.00	681.00	681.00	681.00	681.00	681.00	681.00	681.00	681.00
⑦利息	12,380.63	562.50	562.50	562.50	562.50	561.15	555.53	549.90	544.28	538.65
⑧息税前利润	33,570.17	672.03	730.06	788.09	846.08	904.06	1,047.59	1,046.80	1,045.99	1,045.16
⑨所得税应纳税额	1,573.59									
⑩税费合计(③+④+⑤+⑨)	8,781.26	110.63	118.53	126.43	134.33	142.24	160.76	160.76	160.76	160.76

（续）

项目	第12年	第13年	第14年	第15年	第16年	第17年	第18年	第19年	第20年	第21年
①销项税	123.89	138.16	138.16	138.16	138.16	138.16	152.44	152.44	152.44	152.44
②进项税-项目投资										
②进项税-运营成本	23.93	24.69	24.79	24.90	25.00	25.11	25.89	26.00	26.11	26.23

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
③增值税应纳税额									107.18	126.21
④房产税	160.76	179.29	179.29	179.29	179.29	179.29	197.81	197.81	197.81	197.81
⑤附加税									12.86	15.15
⑥折旧及摊销	681.00	681.00	681.00	681.00	681.00	681.00	681.00	681.00	681.00	681.00
⑦利息	531.68	520.43	509.18	497.93	486.68	475.43	464.18	452.93	441.68	430.43
⑧息税前利润	1,044.32	1,187.43	1,186.55	1,185.65	1,184.73	1,183.79	1,326.51	1,325.53	1,204.49	1,182.15
⑨所得税应纳税额				1.68	4.26	6.84	45.33	47.90	47.25	49.23
⑩税费合计(③+④+⑤+⑨)	160.76	179.29	179.29	180.97	183.55	186.13	243.14	245.71	365.10	388.40

（续）

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
①销项税	152.44	166.72	166.72	166.72	166.72	166.72	180.99	180.99	180.99	180.99
②进项税-项目投资										
②进项税-运营成本	26.35	27.15	27.27	27.40	27.53	27.66	28.48	28.61	28.76	28.90
③增值税应纳税额	126.09	139.57	139.45	139.32	139.19	139.06	152.51	152.38	152.23	152.09
④房产税	197.81	216.33	216.33	216.33	216.33	216.33	234.86	234.86	234.86	234.86
⑤附加税	15.13	16.75	16.73	16.72	16.70	16.69	18.30	18.29	18.27	18.25
⑥折旧及摊销	681.00	681.00	681.00	681.00	681.00	681.00	681.00	681.00	681.00	681.00
⑦利息	415.13	387.00	358.88	330.75	302.63	267.75	211.50	155.25	99.00	42.75
⑧息税前利润	1,181.25	1,308.50	1,307.56	1,306.59	1,305.61	1,304.60	1,431.36	1,430.30	1,429.24	1,428.15
⑨所得税应纳税额	52.80	95.02	101.78	108.54	115.29	123.73	172.84	186.61	200.37	214.12
⑩税费合计(③+④+⑤+⑨)	391.83	467.67	474.29	480.91	487.51	495.81	578.51	592.14	605.73	619.32

5.净收益分析

本项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，具体测算数据如下：

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一、收入合计	49,863.72	1,032.54	1,106.29	1,180.05	1,253.79	1,327.55	1,500.44	1,500.44	1,500.44	1,500.44
1.装配式建筑生产厂房出租收入	43,623.40	898.13	962.28	1,026.43	1,090.58	1,154.74	1,308.70	1,308.70	1,308.70	1,308.70
出租面积（平方米）		71,280.00	71,280.00	71,280.00	71,280.00	71,280.00	71,280.00	71,280.00	71,280.00	71,280.00
价格（元/平方米/月）		15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	17.00	17.00	17.00	17.00
月数（个）		12	12	12	12	12	12	12	12	12
出租率		70.00%	75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2.生产研发中心出租收入	4,378.58	96.08	102.94	109.81	116.67	123.53	135.89	135.89	135.89	135.89
厂房面积（平方米）		5,719.10	5,719.10	5,719.10	5,719.10	5,719.10	5,719.10	5,719.10	5,719.10	5,719.10
价格（元/个/月）		20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	22.00	22.00	22.00	22.00
月数（个）		12	12	12	12	12	12	12	12	12
出租率		0.70	0.75	0.80	0.85	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
3.生活配套设施出租收入	1,861.74	38.33	41.07	43.81	46.54	49.28	55.85	55.85	55.85	55.85
厂房面积（平方米）		3,042.09	3,042.09	3,042.09	3,042.09	3,042.09	3,042.09	3,042.09	3,042.09	3,042.09
价格（元/个/月）		15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	17.00	17.00	17.00	17.00
月数（个）		12	12	12	12	12	12	12	12	12

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
出租率		70.00%	75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二、项目运营成本合计	17,867.14	360.51	376.23	391.96	407.71	423.49	452.85	453.64	454.45	455.28
1.燃料动力费	3,934.37	99.43	106.53	113.63	120.73	127.84	132.08	132.08	132.08	132.08
2.职工薪酬费用	3,175.10	97.00	97.00	97.00	97.00	97.00	101.85	101.85	101.85	101.85
3.修理费用	1,341.37	34.05	34.77	35.50	36.25	37.01	37.79	38.58	39.39	40.22
4.其他费用	635.04	19.40	19.40	19.40	19.40	19.40	20.37	20.37	20.37	20.37
5.税费	8,781.26	110.63	118.53	126.43	134.33	142.24	160.76	160.76	160.76	160.76
三、运营收益	31,996.58	672.03	730.06	788.09	846.08	904.06	1,047.59	1,046.80	1,045.99	1,045.16

（续）

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一、收入合计	1,500.44	1,673.33	1,673.33	1,673.33	1,673.33	1,673.33	1,846.21	1,846.21	1,846.21	1,846.21
1.装配式建筑生产厂房出租收入	1,308.70	1,462.67	1,462.67	1,462.67	1,462.67	1,462.67	1,616.63	1,616.63	1,616.63	1,616.63
出租面积（平方米）	71,280.00	71,280.00	71,280.00	71,280.00	71,280.00	71,280.00	71,280.00	71,280.00	71,280.00	71,280.00
价格（元/平方米/月）	17.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	21.00	21.00	21.00	21.00
月数（个）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2.生产研发中心出租收入	135.89	148.24	148.24	148.24	148.24	148.24	160.59	160.59	160.59	160.59
厂房面积（平方米）	5,719.10	5,719.10	5,719.10	5,719.10	5,719.10	5,719.10	5,719.10	5,719.10	5,719.10	5,719.10
价格（元/个/月）	22.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	26.00	26.00	26.00	26.00

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
月数（个）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
出租率	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
3.生活配套设施出租收入	55.85	62.42	62.42	62.42	62.42	62.42	68.99	68.99	68.99	68.99
厂房面积（平方米）	3,042.09	3,042.09	3,042.09	3,042.09	3,042.09	3,042.09	3,042.09	3,042.09	3,042.09	3,042.09
价格（元/个/月）	17.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	21.00	21.00	21.00	21.00
月数（个）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二、项目运营成本	456.12	485.90	486.78	489.36	492.86	496.38	565.03	568.58	688.97	713.29
1.燃料动力费	132.08	136.36	136.36	136.36	136.36	136.36	140.62	140.62	140.62	140.62
2.职工薪酬费用	101.85	106.94	106.94	106.94	106.94	106.94	112.29	112.29	112.29	112.29
3.修理费用	41.06	41.92	42.80	43.70	44.62	45.56	46.52	47.50	48.50	49.52
4.其他费用	20.37	21.39	21.39	21.39	21.39	21.39	22.46	22.46	22.46	22.46
5.税费	160.76	179.29	179.29	180.97	183.55	186.13	243.14	245.71	365.10	388.40
三、运营收益	1,044.32	1,187.43	1,186.55	1,183.97	1,180.47	1,176.95	1,281.18	1,277.63	1,157.24	1,132.92

（续）

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一、收入合计	1,846.21	2,019.12	2,019.12	2,019.12	2,019.12	2,019.12	2,192.00	2,192.00	2,192.00	2,192.00
1.装配式建筑生产厂房出租收入	1,616.63	1,770.60	1,770.60	1,770.60	1,770.60	1,770.60	1,924.56	1,924.56	1,924.56	1,924.56
出租面积（平方米）	71,280.00	71,280.00	71,280.00	71,280.00	71,280.00	71,280.00	71,280.00	71,280.00	71,280.00	71,280.00

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
价格（元/平方米/月）	21.00	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00	25.00	25.00	25.00	25.00
月数（个）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2.生产研发中心出租收入	160.59	172.95	172.95	172.95	172.95	172.95	185.30	185.30	185.30	185.30
厂房面积（平方米）	5,719.10	5,719.10	5,719.10	5,719.10	5,719.10	5,719.10	5,719.10	5,719.10	5,719.10	5,719.10
价格（元/个/月）	26.00	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	30.00	30.00	30.00	30.00
月数（个）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
出租率	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
3.生活配套设施出租收入	68.99	75.57	75.57	75.57	75.57	75.57	82.14	82.14	82.14	82.14
厂房面积（平方米）	3,042.09	3,042.09	3,042.09	3,042.09	3,042.09	3,042.09	3,042.09	3,042.09	3,042.09	3,042.09
价格（元/个/月）	21.00	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00	25.00	25.00	25.00	25.00
月数（个）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二、项目运营成本	717.76	805.64	813.34	821.07	828.80	838.25	933.48	948.31	963.13	977.97
1.燃料动力费	140.62	144.87	144.87	144.87	144.87	144.87	149.14	149.14	149.14	149.14
2.职工薪酬费用	112.29	117.90	117.90	117.90	117.90	117.90	123.80	123.80	123.80	123.80
3.修理费用	50.56	51.62	52.70	53.81	54.94	56.09	57.27	58.47	59.70	60.95
4.其他费用	22.46	23.58	23.58	23.58	23.58	23.58	24.76	24.76	24.76	24.76
5.税费	391.83	467.67	474.29	480.91	487.51	495.81	578.51	592.14	605.73	619.32

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
三、运营收益	1,128.45	1,213.48	1,205.78	1,198.05	1,190.32	1,180.87	1,258.52	1,243.69	1,228.87	1,214.03

6.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

金额单位：人民币万元

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动现金流入	49,863.72			1,032.54	1,106.29	1,180.05	1,253.79	1,327.55	1,500.44	1,500.44
经营活动现金流出	17,867.14			360.51	376.23	391.96	407.71	423.49	452.85	453.64
经营活动产生的现金净额	31,996.58			672.03	730.06	788.09	846.08	904.06	1,047.59	1,046.80
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出（含建设期利息）	23,147.00	4,000.00	19,147.00							
投资活动产生的现金净额	-23,147.00	-4,000.00	-19,147.00							
三、融资活动产生的现金										
自筹资金	10,647.00	1,000.00	9,647.00							
债券资金	12,500.00	3,000.00	9,500.00							
银行借款										
偿还债券本金	12,500.00						30.00	125.00	125.00	125.00

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
偿还银行借款本金										
支付债券利息	12,380.63			562.50	562.50	562.50	562.50	561.15	555.53	549.90
支付银行借款利息										
融资活动产生的现金净额	-1,733.63	4,000.00	19,147.00	-562.50	-562.50	-562.50	-592.50	-686.15	-680.53	-674.90
四、净现金流量	7,115.96			109.53	167.56	225.59	253.58	217.91	367.07	371.90
五、累计现金流量	7,115.96			109.53	277.09	502.68	756.26	974.17	1,341.24	1,713.14

（续）

年度	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动现金流入	1,500.44	1,500.44	1,500.44	1,673.33	1,673.33	1,673.33	1,673.33	1,673.33	1,846.21	1,846.21	1,846.21
经营活动现金流出	454.45	455.28	456.12	485.90	486.78	489.36	492.86	496.38	565.03	568.58	688.97
经营活动产生的现金净额	1,045.99	1,045.16	1,044.32	1,187.43	1,186.55	1,183.97	1,180.47	1,176.95	1,281.18	1,277.63	1,157.24
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出（含建设期利息）											
投资活动产生的现金净额											
三、融资活动产生的现金											
自筹资金											
债券资金											
银行借款											

年度	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
偿还债券本金	125.00	155.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00
偿还银行借款本金											
支付债券利息	544.28	538.65	531.68	520.43	509.18	497.93	486.68	475.43	464.18	452.93	441.68
支付银行借款利息											
融资活动产生的现金净额	-669.28	-693.65	-781.68	-770.43	-759.18	-747.93	-736.68	-725.43	-714.18	-702.93	-691.68
四、净现金流量	376.72	351.51	262.65	417.01	427.38	436.05	443.80	451.53	567.01	574.71	465.57
五、累计现金流量	2,089.85	2,441.36	2,704.01	3,121.01	3,548.39	3,984.43	4,428.23	4,879.75	5,446.76	6,021.46	6,487.03

（续）

年度	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动现金流入	1,846.21	1,846.21	2,019.12	2,019.12	2,019.12	2,019.12	2,019.12	2,192.00	2,192.00	2,192.00	2,192.00
经营活动现金流出	713.29	717.76	805.64	813.34	821.07	828.80	838.25	933.48	948.31	963.13	977.97
经营活动产生的现金净额	1,132.92	1,128.45	1,213.48	1,205.78	1,198.05	1,190.32	1,180.87	1,258.52	1,243.69	1,228.87	1,214.03
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出（含建设期利息）											
投资活动产生的现金净额											
三、融资活动产生的现金											
自筹资金											
债券资金											

年度	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
银行借款											
偿还债券本金	340.00	625.00	625.00	625.00	625.00	775.00	1,250.00	1,250.00	1,250.00	1,250.00	950.00
偿还银行借款本金											
支付债券利息	430.43	415.13	387.00	358.88	330.75	302.63	267.75	211.50	155.25	99.00	42.75
支付银行借款利息											
融资活动产生的现金净额	-770.43	-1,040.13	-1,012.00	-983.88	-955.75	-1,077.63	-1,517.75	-1,461.50	-1,405.25	-1,349.00	-992.75
四、净现金流量	362.50	88.33	201.48	221.91	242.30	112.70	-336.88	-202.98	-161.56	-120.13	221.28
五、累计现金流量	6,849.52	6,937.85	7,139.33	7,361.23	7,603.53	7,716.23	7,379.35	7,176.37	7,014.81	6,894.68	7,115.96

5.3 项目本息覆盖倍数

上述测算，在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 31,996.58 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.25。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年	-	135.00	135.00	
第 2 年	-	562.50	562.50	
第 3 年	-	562.50	562.50	672.03
第 4 年	-	562.50	562.50	730.06
第 5 年	-	562.50	562.50	788.09
第 6 年	30.00	562.50	592.50	846.08
第 7 年	125.00	561.15	686.15	904.06
第 8 年	125.00	555.53	680.53	1,047.59
第 9 年	125.00	549.90	674.90	1,046.80
第 10 年	125.00	544.28	669.28	1,045.99
第 11 年	155.00	538.65	693.65	1,045.16
第 12 年	250.00	531.68	781.68	1,044.32
第 13 年	250.00	520.43	770.43	1,187.43
第 14 年	250.00	509.18	759.18	1,186.55
第 15 年	250.00	497.93	747.93	1,183.97
第 16 年	250.00	486.68	736.68	1,180.47
第 17 年	250.00	475.43	725.43	1,176.95
第 18 年	250.00	464.18	714.18	1,281.18
第 19 年	250.00	452.93	702.93	1,277.63
第 20 年	250.00	441.68	691.68	1,157.24
第 21 年	340.00	430.43	770.43	1,132.92
第 22 年	625.00	415.13	1,040.13	1,128.45
第 23 年	625.00	387.00	1,012.00	1,213.48
第 24 年	625.00	358.88	983.88	1,205.78

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年	625.00	330.75	955.75	1,198.05
第 26 年	775.00	302.63	1,077.63	1,190.32
第 27 年	1,250.00	267.75	1,517.75	1,180.87
第 28 年	1,250.00	211.50	1,461.50	1,258.52
第 29 年	1,250.00	155.25	1,405.25	1,243.69
第 30 年	1,250.00	99.00	1,349.00	1,228.87
第 31 年	950.00	42.75	992.75	1,214.03
合计	12,500.00	13,078.13	25,578.13	31,996.58
本息覆盖倍数				1.25

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由自筹资金进行支付。

5.4 总体评价结果

经测算，在绿色低碳装配式建筑产业园项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 31,996.58 万元，应付债券本金及利息合计 25,578.13 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.25 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

本项目涉及工作周期较长，流程较为繁琐，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用。项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

本项目的收益分析主要是社会风险，指的是人为因素对经济活动产生的风险，如施工安全、意外事故、项目所在地周围的其他人为事故等。社会风险有可能导致社会冲突、危及社会稳定和社会秩序。在市场经济取向的发展过程中，社会中的每一个群体和个人以及政府都面临着多重风险，并且大部分风险都是人为因素造成的，破坏了大自然的和谐，致使人类承受更多的自然灾害风险。当今社会追求的是共同富裕、和谐社会，有了风险的存在就意味着不和谐。因此，我们需要做到的就是找出引起风险的根源，利用合理有效的办法来消除风险，将社会风险消灭于无形之中。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设

用地，各种手续齐全。该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工队伍的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位。承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。项目运行过程中产生的噪音会对当地居民产生一定的影响，应对噪声较大的设备进行隔声降噪处理，对于可能产生较强噪声的活动要尽量选择在室内进行，同时运输车辆加强管理，防止噪声扰民。本项目承办单位应该对职工进行专业培训，并为职工提供必要的安全生产条件，倡导安全生产意识与技术，把安全事故发生率降到最低。目前还没有有效消除自然灾害隐患的科学办法，作为企业能做到的就是为防患自然灾害提供必要的预防措施。

总之，应提高风险意识，实施风险控制，以尽可能低的风险成本来降低风险发生的可能性，将风险损失控制在最小程度。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

本项目在计算资金平衡情况时，本债券的资金平衡根据对本项目未来现金流的合理预测而设计，影响基础资产未来现金流的因素主要包括：政府的信用情况、项目进度和区域经济的发展速度等，由于上述影响因素具有一定的不确定性，项目预测的偏差将导致投资总额和设计总额的偏差。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资

计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章 事前绩效评估

7.1 项目概况

项目名称：绿色低碳装配式建筑产业园项目

主管部门：济源市五龙口镇人民政府

实施单位：河南华豫科技产业发展有限公司

债券规模：本项目拟申请债券资金总额 12,500.00 万元用于绿色低碳装配式建筑产业园项目建设，期限 30 年。

7.2 评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 评估结论

项目事前绩效评估的总体意见为：予以支持。

总体来看，本项目绩效目标指向明确，与相应的财政支出范围、方向、效果紧密相关，项目绩效可实现性较强，资金投入风险基本可控，本项目事前绩效评估符合专项债券申报使用要求。

济源东区地下停车场建设项目
实施方案

项目单位：济源市城投建设工程有限公司

主管部门：济源产城融合示范区住房和城乡建设局

2022 年十二月

目录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目单位及主管部门 1
1.3 项目性质 1
1.4 项目地点 1
1.5 建设规模及内容 1
1.6 项目手续办理情况 2
1.7 建设期 3
1.8 项目总投资 3
1.9 主要经济指标 3
1.10 项目主体及运作模式 4
1.11 主管部门责任 5
第二章 项目公益性及收益性 6
2.1 社会效益分析 6
2.2 经济效益分析 8
2.3 公益性分析 9
第三章 项目投资估算与资金筹措情况 11
3.1 项目投资估算范围 11
3.2 项目投资估算依据及说明 11
3.3 项目投资估算 11
3.4 资金筹措情况及投资计划 12
3.5 债券资金使用合规性 18
3.6 资金保障措施 18
第四章 项目专项债券融资方案 19
4.1 编制依据 19
4.2 专项债券资金使用计划 19
4.3 投资者保护措施 20

4.4 还款保障计划 20
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 22
5.1 应付债券本息情况 22
5.2 项目预期收入及支出依据 23
5.3 项目本息覆盖倍数 39
5.4 总体评价结果 40
第六章 风险分析 41
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 41
6.2 影响项目的社会风险及控制措施 41
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 42
第七章 事前绩效评价 44
7.1 事前绩效评估报告开展基本情况 44
7.2 评估结论 44

第一章 项目概况

1.1 项目名称

济源东区地下停车场建设项目

1.2 项目单位及主管部门

项目单位：济源市城投建设工程有限公司

主管部门：济源产城融合示范区住房和城乡建设局

济源市城投建设工程有限公司为债券资金申请单位，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目实施等工作，项目单位具体情况如下：

名称	济源市城投建设工程有限公司
成立日期	1994-05-25
注册资本	5000 万元
统一社会信用代码	914190011774767095
注册地址	济源市天坛南路西 498 号
法定代表人	王玮
登记机关	济源市市场监督管理局
经营范围	市政公用工程、城市及道路照明工程、园林绿化工程、房屋建筑工程、水电安装工程、桥梁工程、公路工程、室内外装饰装修工程设计、施工；渣土清运；消杀用品、建筑材料（不含石子、沙）销售；工程机械设备租赁；国内广告设计、制作、代理发布；荒山绿化。涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营

1.3 项目性质

有一定收益的公益性项目。

1.4 项目地点

愚公路与济源大道交叉口东南侧。

1.5 建设规模及内容

本项目总用地面积 57250.00 ㎡，其中：下沉式广场 3734.67 ㎡、地面硬化铺装面积 11608.33 ㎡，地面绿化面积 40189.50 ㎡。总建筑面积 62552.50 ㎡，其中：地下车库建筑面积 61117.40 ㎡，地上附属用房建筑面积 1435.10 ㎡。建设内容主要包括 2F 地下车库及配套的地上附属用房。设备及设施包括变配电设备、无障碍电梯、自动扶梯、机动车充电桩、停车收费系统、一体化雨水泵站、自动售卖机、广告牌等。室外工程包括地面硬化铺装、地面绿化及室外配套管网等。

本项目建成后，共设置停车位 1985 个（地下 1899 个、地上 86 个），配套充电桩 298 个。

1.6 项目手续办理情况

1.6.1 立项审批

2022 年 11 月 16 日，济源市发展改革和统计局对济源东区地下停车场建设项目可行性研究报告作出《关于济源东区地下停车场建设项目可行性研究报告的批复》(济发统审批[2022]313 号)文件，济源市发展改革和统计局同意济源东区地下停车场建设项目的实施，并对该项目的建设地点、建设内容及建设规模、项目总投资及资金来源、建设工期等事项作出批复。

1.6.2 用地审批

济源东区地下停车场建设项目拟选址地块位于济源市愚公路与济源大道交叉口东南侧，总面积 57250 平方米，其中农用地 54766 平方米（耕地 43435 平方米），建设用地 0 平方米，未利用地 0 平方米，2022 年 9 月 22 日，济源市城投建设有限公司取得济源产城融合示范区自然资源和规划局出具的本项目拟选址地块的规划和用地意见：根据《中国人民共和国土地管理法》《中华人民共和国城乡规划法》和国家有关规定，经审核本建设项目符合国土空间用途管制要求。

1.7 建设期

本项目总工期为 24 个月。

1.8 项目总投资

本项目总投资 36000.00 万元，其中：工程费用 28833.03 万元，工程建设其他费用 3952.68 万元，基本预备费 1639.29 万元，建设期利息 1575.00 万元。

1.9 主要经济指标

序号	项目名称	单位	数量	备注
1	总建筑面积	㎡	62552.5	
1.1	地下车库	㎡	61117.4	地下 2 层(不计容)， 包含人防工程(面积约 18335.22 ㎡)及配套服务设施 2000 ㎡。
1.2	地上附属用房	㎡	1435.1	
1.21	汽车坡道出地面部分	㎡	579.31	
1.22	地下出地面楼梯间及风井	㎡	667.79	
1.23	公共卫生间	㎡	80	
1.24	垃圾中转站	㎡	108	
2	设备及设施			
2.1	变配电设备	项	1	
2.2	无障碍电梯	部	4	
2.3	自动扶梯	部	6	
2.4	机动车充电桩	个	298	
2.4.1	60kW 快充	个	86	
2.4.2	7kW 慢充	个	212	
2.5	停车收费系统	项	1	
2.6	一体化雨水泵站	套	1	
2.7	自动售卖机	台	20	
2.8	广告牌	块	102	
3	室外工程			
3.1	地面硬化铺装	㎡	16995	
3.2	地面绿化工程	㎡	31560	
3.3	室外配套管网	项	1	

1.10 项目主体及运作模式

本项目债券资金申请单位、项目资产登记单位均为济源市城投建设工程有限公司，济源市城投建设工程有限公司负责项目的建设与运营并通过招投标方式确定施工单位。债券资金到达地方国库后，由财政局转到项目单位开设的专项账户。到施工合同约定的付款节点时，项目单位向财政局提交资金拨付申请，由国库支付中心向施工单位支付工程款。项目运营期内，济源市城投建设工程有限公司负责将项目

运营产生的收益归入指定账户，并定期上缴财政以保障项目收益能足够还本付息。

1.11 主管部门责任

项目主管部门济源产城融合示范区住房和城乡建设局和项目单位济源市城投建设工程有限公司在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入、运营收入及时足额缴入国库，保障专项债本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章　项目社会经济效益

随着城市化的发展，城市中心的用地也越来越紧张，几乎达到寸土寸金的地步。尽管已经在绿地、道路及一些低层建筑下建造了一些公共停车场，但仍难以满足人们日益增长的需求，“马路停车场”的现象也愈演愈烈。“马路停车场”不仅影响城市面貌，阻碍城市交通，隐藏交通安全隐患，而且是城市经济发展的阻碍。目前，我国汽车保有量以平均每年15%至20%的速度快速增长。停车的需求过剩和停车位供应不足的矛盾日益明显，停车难已经成为了国内各大城市共同面临的问题。目前我国停车场建设的现状远不能适应汽车快速增长的需要。根据车位配比数来说，机动车合理的停位（包括住宅自备车位、单位配 建停车场和公共停车场）与机动车比例应当为 1:1.2 至1.5，其中公共停车场停车位应该是机动车总数的30%。通过相关调查统计，济源产城融合示范区东区公共停车场建设滞后，远远满足不了日益增长的停车需求。为解决“停车难”问题，2018 年 4 月 11 日，河南省发改委印发《关于加强停车服务收费监管工作的通知》（豫发改办价检〔2018〕42 号），明确各地市要合理确定收费标准，通过价格杠杆调节城市停车秩序管理。虽然有关部门加大了城市规范停车管理的力度，采取多种措施推进公共停车位的设置，但是，面对机动车数量的高速增长，道路建设和公共停车位设置远远满足不了需求。

2.1 社会效益

（1）项目建设是改善城市交通状况和居民生活质量的重要措施

停车难问题是当前“城市病”的突出表现，由此引发的占道停车

等大量交通违法行为，侵占公共空间，影响了人民群众正常的生活秩序和生活质量，造成交通状况的日益恶化。加快停车场建设，促进规范停车，减少占道停车，恢复道路通行功能，是缓解交通拥堵、改善居民生活环境的重要措施。

（2）项目建设是城市可持续发展的需要

交通是城市的基础性设施，是城市快速发展的基础性条件。虽然我国城市交通、停车系统取得了很大的发展，交通、停车网络也在不断完善，但是交通、停车系统容量不足的问题一直没有得到很好地解决，特别在各大中城市，交通拥挤的问题一直存在，交通、停车场系统的压力较大，这已经直接影响城市的形象和发展。济源产城融合示范区同全国其他城市一样，城区交通非常拥挤，严重影响了济源产城融合示范区的形象和发展。因此，加快济源产城融合示范区停车场的建设刻不容缓，通过建设多个停车场，完善停车场网络，缓解交通拥挤和停车难问题，将为济源产城融合示范区发展提供源源不断的活力。

（3）项目建设是符合城市规划建设的需要

公共停车场建设规划是城市规划建设的重要组成部分，应纳入城市总体规划和交通建设发展规划的范畴，与城市整体规划布局协调统一，应借鉴发达国家大中城市停车发展的成熟经验，制定并不断完善城市停车场发展规划，确立以发展配建停车场为主体，路边公共停车场（库）为辅助，路面（占道）停车场为补充的建设原则。在城市规划中，要预留停车用地，合理布局公共停车场并适当调整配建指标，

充分考虑和预留与公共交通、对外交通枢纽之间衔接的公共停车场，为未来综合交通体系构建预留发展空间。因此，做好停车场建设规划，建设与城市交通相适应的多个公共停车场，完全符合城市规划建设的需要。

（4）项目建设是提高城市区域服务质量的需要

停车场建设将有助于改善济源产城融合示范区交通和停车环境，缓解城区内的停车泊位不足的问题，尤其是中小商业商务区一位难求的现象，从而大大提高济源产城融合示范区的环境档次，改善了城区的停车和交通的状况，提升城区的服务水平和服务质量，可进一步提升济源产城融合示范区的知名度和美誉度以及区域的竞争力和影响力。

综上所述，本项目的建设是济源产城融合示范区发展的需要，是解决城市停车难问题的需要，是符合济源产城融合示范区城市规划建设的需要，是提高区域服务质量的需要，是解决城市发展与土地紧缺矛盾的有效途径，项目的建设是很有必要的。

2.2 经济效益

济源东区地下停车场建设项目是公共事业，其效益主要体现 在社会效益和环境效益，但也有一定的经济效益，对促进当地经济发 展和产业结构调整有一定的影响作用。这种经济效益主要表现在以下几个方面：

（1）促进济源产城融合示范区新时代新发展

作为国家发改委支持建设的全国首个全域产城融合示范区，济源

产城融合示范区开的城市更新、产业转型、功能完善、环境改造等将迎来了新一轮的发展机遇。地下停车场的建设可以提供保障。

（2）促进济源产城融合示范区经济社会发展

济源产城融合示范区环境优化，将吸引更多的外部资金进入本地区投资建设，促进工农业和第三产业的发展，提高当地的就业和经济收入水平，提高当地科学技术的发展和企业管理水平；外来投资对地方资源的开发将为当地人创造就业机会。

（3）促进济源产城融合示范区就业水平的提高

该项目还可带来就业机会，吸引更多的剩余劳动力。主要包含两个方面：一是建设期和运营期直接创造的临时或永久性工作岗位，例如施工期的非技术工种，运营期绿化、环卫等；二是项目间接带来的就业机会，环境的改善将带来诸如公园、供水、污水、供电、环境卫生、垃圾处理系统等城市配套的集聚基础设施建设，这些同样会扩大投资需求，创造大量的就业机会，吸纳更多的剩余劳动力。

（4）促进居民生活水平提高

济源产城融合示范区将承接主城区功能环和产业外溢，辐射周边地区，为周边地区提供商业、医疗、交通、教育等服务，通过地下停车场的建设，提高居民生活水平的满意度，从而提高人民群众的获得感和对美好生活的向往层次。

2.3 项目公益性

本项目以有效破解“停车难”为目标，发扬开拓创新、克难攻坚、决战决胜的精神，全面调动社会力量，充分挖掘停车资源，加快停车

设施建设，优化政策环境，形成以配建公共停车设施为主、专用和路外停车设施为辅、占道停车为必要补充的停车格局，推动停车信息化和产业化发展，为济源产城融合示范区实现跨越发展，建设“生活品质之域”提供有力保障。因此，本项目具有较好的公益性。

第三章 项目投资估算与资金筹措情况

3.1 项目投资估算范围

本项目总投资包括工程费用、工程建设其他费用、基本预备费和建设期利息。

3.2 项目投资估算依据及说明

（1）《投资项目可行性研究指南》(计办投资〔2002〕15 号；

（2）《建设项目经济评价方法与参数》(第三版)；

（3）《建设工程工程量清单计价规范》(GB50500-2013)；

（4）《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》(HA01-31-2016)；

（5）《河南省通用安装工程预算定额》(HA02-31-2016)；

（6）《河南省市政工程预算定额》(HAA01-31-2016)；

（7）《济源 2022 年 06 月信息价》；

（8） 河南省相关的造价文件。

3.3 项目投资估算

本项目总投资估算为 36,000.00 万元,其中:工程费用 28,833.03 万元，工程建设其他费用 3,952.68 万元，基本预备费 1,639.29 万元，建设期利息 1,575.00 万元。

项目投资估算

序号	项目名称	估算金额(万元)					主要技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值(元)	备注
一	工程费用	23,120.49	4,292.54	1,420.00		28,833.03				
1	土石方工程	1490.05				1490.05				
1.1	土方开挖	423.16				423.16	m³	384694.92	11	
1.2	土方回填	66.68				66.68	m³	51292.66	13	
1.3	余方弃置	1000.21				1000.21	m³	333402.26	30	运距 3.6km
2	基坑支护	977.94				977.94	m²	13039.2	750	采用地下连续墙
3	施工降水	711.07				711.07	项	1	7110700	地下水位埋深为 4.10-4.90 米，采用井点降水
4	地下车库	17724.05	3361.46			21085.5	m²	61117.4		
4.1	土建工程	15279.35				15279.35	m²	61117.4	2500	框架剪力墙结构
4.2	装饰工程	2444.7				2444.7	m²	61117.4	400	含环氧地坪、地面画线
4.3	安装工程		3361.46			3361.46	m²	61117.4	550	含给水(消防水)、排水、强电、弱电、通风、消防(电)
5	人防工程增加费用	630.73	157.68			788.41	m²	18335.22	430	按应建人防工程面积
6	地上附属用房	275.91	25.22			301.13	m²	1435.1		
6.1	汽车坡道出地面部分	110.07	9.27			119.34	m²	579.31		
①	土建工程	92.69				92.69	m²	579.31	1600	框架结构
②	装饰工程	17.38				17.38	m²	579.31	300	
③	安装工程		9.27			9.27		579.31	160	

续上表：

序号	项目名称	估算金额(万元)					主要技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值(元)	备注
6.2	地下出地面楼梯间及风井	126.88	10.68			137.56	㎡	667.79		
①	土建工程	106.85				106.85	㎡	667.79	1600	框架结构
②	装饰工程	20.03				20.03	㎡	667.79	300	
③	安装工程		10.68			10.68	㎡	667.79	160	含电气、通风等
6.3	公共卫生间	15.2	2.24			17.44	㎡	80		
①	土建工程	12.8				12.8	㎡	80	1600	框架结构
②	装饰工程	2.4				2.4	㎡	80	300	
③	安装工程		2.24			2.24	㎡	80	280	含给排水、电气、通风等
6.4	垃圾中转站	23.76	3.02			26.78	㎡	108		不含中转站压缩装置
①	土建工程	20.52				20.52	㎡	108	1900	框架结构
②	装饰工程	3.24				3.24	㎡	108	300	
③	安装工程		3.02			3.02	㎡	108	280	含给排水、电气、通风等
7	设备及设施	20.4	355	1420		1795.4				
7.1	变配电设备		82.8	331.2		414				
7.1.1	SCB15-800kVA		46	184		230	台	5	460000	含配套开关柜、显示屏等
7.1.2	SCB15-800kVA		18.4	73.6		92	台	2	460000	含配套开关柜、显示屏等
7.1.3	SCB15-800kVA		18.4	73.6		92	台	2	460000	含配套开关柜、显示屏等

续上表：

序号	项目名称	估算金额(万元)					主要技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值(元)	备注
7.2	无障碍电梯		20	80		100	部	4	250000	承载能力 1000kg，轿厢尺寸为 1.6*1.5m
7.3	自动扶梯		24	96		120	部	6	200000	提升高度：6m 左右，速度：0.5 米/秒，梯级宽度： 1000mm
7.4	机动车充电桩		213.2	852.8		1066	个	298		
7.4.1	60kW 快充		86	344		430	个	86	50000	
7.4.2	7kW 慢充		127.2	508.8		636	个	212	30000	
7.5	停车收费系统		1	4		5	套	1	50000	
7.6	一体化雨水泵站		10	40		50	套	1	500000	
7.7	自动售卖机		4	16		20	台	20	10000	
7.8	广告牌	20.4				20.4	块	102	2000	尺寸为 300mm*800mm、800mm*2500mm 等
8	室外工程	1290.35	393.18			1683.52				
8.1	地面硬化铺装	390.89				390.89	㎡	16995	230	
8.2	地面绿化工程	899.46				899.46	㎡	31560	285	
8.3	室外配套管网		213.18			213.18				
①	给水		60.8			60.8	m	1600	380	
②	雨水		58.88			58.88	m	2560	230	

续上表：

序号	项目名称	估算金额(万元)					主要技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值(元)	备注
③	污水		34.68			34.68	m	1334	260	
④	电力		44.81			44.81	m	1067	420	
⑤	弱电		10			10	m	400	250	
⑥	消防		4			4	m	200	200	
8.4	引入高压电缆费用		180			180	项	1	1800000	
二	工程建设其他费用				3952.68	3952.68				
1	土地费用				2146.88	2146.88	亩	85.88	250000	
2	项目建设管理费				212.32	212.32		33771.70	0.63%	
3	工程勘察费				115.33	115.33		28833.03	0.40%	
4	工程设计费				469.18	469.18		28833.03	1.63%	
5	工程监理费				324.8	324.8		28833.03	1.13%	
6	建设项目前期工作咨询费				30.08	30.08		28833.03	0.10%	
7	招标代理服务费				23.98	23.98		28833.03	0.08%	
8	工程造价咨询服务费				111.85	111.85		27413.03	0.41%	
9	环境影响评价费				4.33	4.33		28833.03	0.02%	
10	城市基础设施配套费				237.01	237.01				
10.1	地下车库部分				232.25	232.25		61117.4	38	

续上表：

序号	项目名称	估算金额(万元)					主要技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值(元)	备注
10.2	卫生间、垃圾中转站部分				0.15	0.15		188	8	
10.3	其他部分费用				4.61	4.61		1247.1	37	
11	深基坑专项设计评审费				1.4	1.4		1	14000	
12	基坑安全监测费				23.07	23.07		28833.03	0.08%	
13	地震安全性评价费				15.28	15.28		61117.4	2.5	
14	生产准备及开办费				3.9	3.9		26	1500	
15	办公家具购置费				2.6	2.6		26	1000	
16	场地准备及临时设施费				144.17	144.17		28833.03	0.50%	
17	工程保险费				86.5	86.5		28833.03	0.30%	
三	基本预备费				1,639.29	1,639.29		32,785.71	0.05	
四	建设投资	23,120.49	4,292.54	1,420.00	5,591.97	34,425.00				
五	建设期利息					1,575.00		22,000.00	0.05	
六	项目总投资					36,000.00				

注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

3.4 资金筹措情况及投资计划

本项目总投资为 36000 万元，资金来源为项目单位自有资金以及专项资金，其中项目单位自有资金 15000 万元，计划申请发行专项债券 21000 万元，整体投资计划如下：

序号	项目	第一年	第二年	合计	占比
1	自有资金	8,240.00	6,760.00	15,000.00	41.67%
2	专项债券资金	13,000.00	8,000.00	21,000.00	58.33%
合计		21,240.00	14,760.00	36,000.00	100.00%

本项目总投资为 36,000.00 万元，项目自有资金合计 15,000.00 万元，自筹资金主要来源于母公司济源市城投建设发展集团有限公司增资以及项目单位自有资金，截止 2022 年 9 月母公司营业收入共计 29,700.00 万元，经营活动产生的现金流入合计 99,509.00 万元，具备为该项目增资的财务能力；2022 年全年项目单位收入为 12,990.00 万元，经营活动产生的现金流入合计 13,495.00 万元，项目单位可保证资本金按计划投入到位，保障该项目按计划完工并投入使用。

本项目除专项债券外，无其他融资计划，资金筹措不涉及其他融资安排。同时本项目申请的专项债券不用作项目资本金，建设项目自有资本金占比 41.67%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

3.5 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债,不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述负面清单情况。

3.6 资金保障措施

本项目按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发[2014]43号）；

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函[2016]88号）；

4.《地方政府债券发行管理办法》（财库[2020]43号）；

5.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预[2015]225号）；

6.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预[2016]155号）；

7.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预[2017]89号）；

8.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36 号）；

9.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61号）；

10.项目可行性研究报告与相关批复文件（济发统审批〔2022〕313号）。

4.2 专项债券资金使用计划

本项目总投资为36,000.00万元，计划申请使用专项债券资金21,000.00万元，其中2024年计划发行13,000.00万元，2025年计划发行8,000.00万元。本次申请发行 3000.00万元。假设债券票面利率4.50%，期限30年，在债券存续期每半年付息一次，债券

存续期第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第11-20年每年偿还本金的2%，第21-25年每年偿还本金的5%，第 26-30年每年偿还本金的 10%，已兑付本金不再计息。

4.3 投资者保护措施

（1）按需合理申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上要做到资金按需申请使用。济源市城投建设工程有限公司济源东区地下停车场建设项目建设，将严格依据《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库[2020]43号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，按需合理申请使用债券资金。同时资金到位后，严格按照申请用途使用债券资金。

（2）积极配合债券存续期内信息披露工作

在债券存续期内，项目单位将严格按照有关制度使用专项债券资金，按要求披露各年度专项债券资金使用情况、专项债券对应项目建设进度、专项债券项目收益及对应形成的资产情况、其他有关信息。对于影响债券本息支付、资金用途变动等因素的相关信息，及时报送主管部门、依法依规进行信息披露，以保护投资者的知情权便于投资者进行投资决策。

4.4 还款保障计划

按照《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）规定，本级政府对地方政府债券

依法承担全部偿还责任。本级财政将按照《财政部关于印发<地方政府专项债务预算管理办法>的通知》（财预〔2016〕155 号）规定，及时按照转贷协议约定逐级向省财政缴纳本级应当承担的还本付息资金，由省财政按照合同约定及时偿还专项债券到期本息。如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务，未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	申请金额	偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	本息合计
第 1 年		13,000.00		13,000.00	4.50%	585.00	585.00
第 2 年	13,000.00	8,000.00		21,000.00	4.50%	945.00	945.00
第 3 年	21,000.00			21,000.00	4.50%	945.00	945.00
第 4 年	21,000.00			21,000.00	4.50%	945.00	945.00
第 5 年	21,000.00			21,000.00	4.50%	945.00	945.00
第 6 年	21,000.00		130.00	20,870.00	4.50%	945.00	1,075.00
第 7 年	20,870.00		210.00	20,660.00	4.50%	939.15	1,149.15
第 8 年	20,660.00		210.00	20,450.00	4.50%	929.70	1,139.70
第 9 年	20,450.00		210.00	20,240.00	4.50%	920.25	1,130.25
第 10 年	20,240.00		210.00	20,030.00	4.50%	910.80	1,120.80
第 11 年	20,030.00		340.00	19,690.00	4.50%	901.35	1,241.35
第 12 年	19,690.00		420.00	19,270.00	4.50%	886.05	1,306.05
第 13 年	19,270.00		420.00	18,850.00	4.50%	867.15	1,287.15
第 14 年	18,850.00		420.00	18,430.00	4.50%	848.25	1,268.25
第 15 年	18,430.00		420.00	18,010.00	4.50%	829.35	1,249.35
第 16 年	18,010.00		420.00	17,590.00	4.50%	810.45	1,230.45
第 17 年	17,590.00		420.00	17,170.00	4.50%	791.55	1,211.55
第 18 年	17,170.00		420.00	16,750.00	4.50%	772.65	1,192.65
第 19 年	16,750.00		420.00	16,330.00	4.50%	753.75	1,173.75

第 20 年	16,330.00		420.00	15,910.00	4.50%	734.85	1,154.85
第 21 年	15,910.00		810.00	15,100.00	4.50%	715.95	1,525.95
第 22 年	15,100.00		1,050.00	14,050.00	4.50%	679.50	1,729.50
第 23 年	14,050.00		1,050.00	13,000.00	4.50%	632.25	1,682.25
第 24 年	13,000.00		1,050.00	11,950.00	4.50%	585.00	1,635.00
第 25 年	11,950.00		1,050.00	10,900.00	4.50%	537.75	1,587.75
第 26 年	10,900.00		1,700.00	9,200.00	4.50%	490.50	2,190.50
第 27 年	9,200.00		2,100.00	7,100.00	4.50%	414.00	2,514.00
第 28 年	7,100.00		2,100.00	5,000.00	4.50%	319.50	2,419.50
第 29 年	5,000.00		2,100.00	2,900.00	4.50%	225.00	2,325.00
第 30 年	2,900.00		2,100.00	800.00	4.50%	130.50	2,230.50
第 31 年	800.00		800.00	0.00	4.50%	36.00	836.00
合计		21,000.00	21,000.00			21,971.25	42,971.25

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

5.2 项目预期收入及支出依据

1.基本假设条件及依据

（1）项目预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）项目预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）项目预测期内对本项目有影响的法律法规无重大变化；

（4）项目预测期内本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）项目预测期内原料价格、人工成本等在正常范围内变动；

（6）项目预测期内无其他人力不可抗拒及不可预见因素对本项目造成的重大不利影响；

（7）据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅 2.10%；

（8）《河南省发展和改革委员会河南省住房和城乡建设厅河南省交通运输厅进一步完善机动车停放服务收费政策实施意见》（豫发改收费〔2016〕1661 号）；

（9）《河南省政府定价的经营服务性收费目录清单（2021）》

（10）《关于明确济源市纯电动汽车充电服务费临时标准的通知》（济发改〔2018〕164 号）；

（11）本项目债券分两年申请，项目存续期 31 年，建设期 24 个月，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续期第三年），项目收益期 29 年。

2.项目收入预测

本项目收入来源为停车场停车收入、充电桩收入、广告收入、配套服务用房出租收入带来的收益。

机动停车场收费标准省级文件：《河南省发展和改革委员会河南省住房和城乡建设厅河南省交通运输厅进一步完善机动车停放服务收费政策实施意见》（豫发改收费〔2016〕1661 号）、《河南省政府定价的经营服务性收费目录清单（2021）》中的规定，公共文化、交通、体育、医疗、教育等公共设施配套停车场（库、泊位），具有

垄断经营特征停车场（库、泊位）、政府投资建设（设立）的停车场（库、泊位）收费标准为：计次：2-5 元/次；计时：2 元起价，每小时加收 1 元不等。

电动汽车充电标准市级文件：济源人民政府发布《关于明确济源市纯电动汽车充电服务费临时标准的通知》（济发改〔2018〕164 号），对本市电动汽车充换电设施用电价格和服务费做出了指示，服务费具体为：电动汽车充电服务费按充电的计量单位数(千瓦时)收取，纯电动公交车充电服务费最高标准暂定为 0.55 元/千瓦时；社会车辆充电服务费最高标准暂定为 0.70 元/千瓦时。充电经营企业可在最高限价内下浮，下浮幅度不限，鼓励充电设施建设运营单位对充电服务费给予优惠。

（1）停车场停车收入

根据市场调查以及查询历史数据，截止 2022 年济源产城融合示范区总人口 72.73 万人，济源市机动车保有量为 18.98 万辆，市区停车泊位 2.38 万个，机动车保有量、民用汽车数量每年还在直线上升，停车难问题日益凸显。参考相关城市的先进经验，济源市停车设施的供应结构应逐步形成以配建停车为主、路外停车为辅、路边停车为补充的城市停车格局，结合 2030 年济源中心城区停车设施供应结构，根据预测，本项目区域内总停车需求 8553 个泊位，其中：路外公共停车需求 1026 个泊位， 路内公共停车需求 513 个泊位， 剩余 7014 个部分约由建筑物配建。

本项目所建停车场位于济源大道与愚公路交叉口，项目服务辐射

范围内人口较为密集，西邻济水苑、山水世界城小区，济源一中及附属初中，东临济源市实验小学及幼儿园、泰宏天安小区，南邻升龙城小区、东夫美食商业街，北邻办公商务楼，由于部分小区建成时间较长，小区停车、充电等配套设施不尽完善，并且近两年本项目停车场上方将建成集办公、娱乐、生活于一体的大型商场，本项目为社会公共停车场，项目建成后地下空间互通，因此各项设施的使用率等将会有较高的保障，能及时为周边商业及住宅停车位做补充。

根据北京国金管理咨询有限公司出具的可行性研究报告，本项目建成后将新增停车位 1985 个（地下 1899 个、地上 86 个）。 经过调研济源市公共停车场全天收费标准在 2-20 元之间，起步价均在 2 元以上每次。

济源市现状公共停车场收费情况一览表

项目	地点	收费标准	营业时间
地点一	济源时代广场	30 分钟以内（含 30 分钟）免费，一小时以内（含 1 小时）每小时 3 元，每超过 1 小时（不足 1 小时按 1 小时计费）加收 1 元，全天（24 小时），停车场收费不超过 24 元	全天 24 小时
地点二	曼哈顿广场地下停车	白天 8 点到晚上 9 点，5 元/次（每次包含两个小时，每超一小时加收 2 元），晚上 9 点到早上 8 点，5 元/次（每次包含两个小时，每超一小时加收 2 元），每天 20 元封顶。	全天 24 小时
地点四	信尧购物广场	停车收费标准是一小时内免费，2 小时至 5 小时每次 3 元，5 小时至 10 小时每次 5 元，10 小至 24 小时每次 15 元，另对无法识别车辆每次收费 3 元。	全天 24 小时

地点五	东方国际公馆	30 分钟以内免费，40 分钟-2 小时 2 元，2-3 小时 3 元，3-5 小时 6 元，5-8 小时 10 元，8 小时以上 15 元	全天 24 小时

结合市场调研并参考河南省机动车停放服务收费政策实施意见，基于谨慎性原则，本项目在运营期内日间收费单价 3 元/次/辆，每 3 年增长 1 元/次/辆，项目运营期内最高增长至 8 元/次/辆，夜间收费单价在整个项目运营期内均为 8 元/次/辆。考虑汽车保有增长量以及周边商业客流量，同时参照济源西部信尧购物广场 800 余个停车位，每天周转次数约 3-5 次，曼哈顿广场地下停车场 560 余个停车位，由于周围人流量较大周转次数为 4-5 次，东方国际公馆停车位 900 余个停车位包含地上、地下），周转次数约为 3-4 次，基于谨慎性原则，整个项目期内日间周转次数均为 3 次，不设增长次数。负荷率运营期内第一年为 60%，之后每年增长 10%，增长至 90%不再增长；夜间周转次数整个项目期内均为 1 次，不设增长次数，负荷率运营期内第一年为 50%，增长至 70%不再增长。

年度停车场营业收入可按下式计算：

$$R = C \times \gamma \times \alpha \times$$

式中：

R—— 停车场年营业额；

C—— 停车场泊位容量；

γ —— 停车场平均利用率；

α —— 泊位周转率；

t—— 每次每车停车费用。

（2）充电桩收入

①数量、功率

本项目按总停车泊位的 15%设置充电车位，共设置充电桩 298 个，其中：60kW 快充 86 个，每天充电桩工作时长为 6 小时；7kW 慢充 212 个，每天充电桩工作时长为 10 小时。

②单价

本项目建成后，根据“济发改〔2018〕164 号”文件，综合考虑服务费定为 0.6 元/千瓦时，每 5 年增长 5%，增长至 0.63 元/千瓦时不再增长。

③负荷率

基于谨慎性考虑，60KW 充电桩运营期内第一年负荷率为 10%，之后每年上涨 5%，负荷率达到 20%后不再上涨；7KW 充电桩整个运营期内负荷率均为 60%，不设增长率。

（3）广告位收入

本项目设置 8 个停车出入口的道闸广告位、102 个墙体广告位，广告位收入以周边广告位租赁价格为参考进行预测，济源市广告位租赁价格调查情况见下表：

序号	位置	媒体形式	规格	单价	备注
1	济源市大加油站	落地式滚动灯箱	3700mm×2790mm	4880 元/月/幅	

2	济源市电影院侯影大厅 LED 广告	LED 广告	5000mm*3000mm	5000 元/周/幅	
3	横店电影城	灯箱广告	3700mm×2790mm	14500 元/周/幅	
4	济源市墙面看板广告	墙面广告	3240mm*1850mm	2780 元/月/面	

本项目广告牌出租按照 1,400.00 元/个/月（16,800.00 元/个/年）进行测算，且出租单价在运营期内每 5 年增长 5.00%，项目建成运营后广告牌出租率第一年按照 70.00%，此后每年负荷率增长 10.00%，增长至 90.00%后保持稳定，不再增长。

（4）配套服务用房出租收入

本项目可出租配套房面积 2,000.00 ㎡，在预测本项目房屋出租收入时，我们以周边类似房屋租赁价格为参考，经 58 同城查询，本项目周边类似房屋出租价格如下：

序号	名称	位置	用途	租金（元/㎡/天）
1	北海商铺	济源北海大道	商铺	1.67
2	泰宏-天安广场	济源黄河大道与王屋路交叉口	商铺	1.74
3	建业贰号城邦	济源市沁园路	商铺	1.62
4	东园小学对面	济源济水城区	商铺	2.4
5	丹尼斯周围商铺	济源汤帝路与周园路	商铺	1.61

参照上述济源周边类似性质房屋出租价格情况，基于谨慎性原则，本项目配套房出租单价按照 1 元/㎡/天且每三年上涨 5%测算，增长至 1.34 元/㎡/天不再增长，出租率第一年按照 70%测算，此后

每年出租率增长 5%，增长至 90%不再增长。

3.项目成本预测

本项目运营成本主要为职工工资及福利费、燃料动力费、修理费、机动车充电桩重置成本、其他支出、综合税费。基本数据的确定及计算方式如下：

（1）职工工资及福利费

停车场按智慧停车场标准进行建设，拟按 26 名工作人员预测人员成本，其中停车场主管 3 名、安保人员 6 名、停车场保洁人 15 名。职工平均工资及福利按照 3000.00 元/人/月（3.6 万元/人/年），考虑物价上涨因素（据国家年度统计公报，2019 年-2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅 2.10%），项目工作人员工资每年上涨 2.1%。

（2）燃料及动力费

根据项目可行性研究报告本项目年用水量为 1.11 万吨，年耗电量为 66.97 万度，水费价格按照济源市非居民用水收费标准为 2.65 元/吨进行预测，电费价格按照济源市非居民用电收费标准为 0.86 元/度进行预测。考虑到物价上涨因素，以后每 5 年增长 3.00%。

（3）修理费

项目建成运营后，修理费主要为停车场的维护费用，按照收入的 2.00%测算，随收入的增长而增长。

（4）其他支出及重置成本

运营管理及其他费用按照每年总收入的 2.00%进行测算，随收

入的增长而增长，另外考虑到充电桩的使用寿命，在项目第十八年增加充电桩的重置成本，根据本项目投资估算，更换一次的费用按照1,066.00万元进行预测。

（5）综合税费

本项目涉及税种主要有增值税、教育费附加、地方教育费附加、城市建设维护税、房产税等。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税:燃料及动力费中的电费和修理费用按13%测算，水费按照9%测算、管理费用税按6%测算。销项税：广告位出租收入、停车场收入、配套房出租按9%测算，充电桩按6%测算；附加税按12%测算，房产税按出租收入的12%测算，企业所得税以利润总额的25%测算，税费测算表如下所示（单位：万元）

项目	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年
销项税	86.01	99.93	113.84	135.94	136.25	137.84	154.27	154.27	154.27	170.74
进项税	2,893.48	11.34	11.96	12.88	12.89	13.21	13.90	13.90	13.90	14.58
增值税留底税额	2,807.47	2,718.89	2,617.00	2,493.94	2,370.58	2,245.95	2,105.58	1,965.21	1,824.84	1,668.68
增值税应纳税额										
附加税										
房产税	5.63	6.03	6.43	7.17	7.59	7.59	7.96	7.96	7.96	8.39
息税前收益	844.30	1,000.55	1,156.80	1,389.68	1,390.56	1,408.59	1,581.36	1,579.02	1,576.68	1,749.69
利息	990.00	990.00	990.00	990.00	984.15	974.25	964.35	954.45	944.55	928.80
折旧摊销	1,071.68	1,071.68	1,071.68	1,071.68	1,071.68	1,071.68	1,071.68	1,071.68	1,071.68	1,071.68
利润总额	-1,217.38	-1,061.13	-904.88	-672.00	-665.27	-637.34	-454.67	-447.11	-439.55	-250.79
所得税										
税费总额	5.63	6.03	6.43	7.17	7.59	7.59	7.96	7.96	7.96	8.39

续上表：										
项目	**第 13 年**	**第 14 年**	**第 15 年**	**第 16 年**	**第 17 年**	**第 18 年**	**第 19 年**	**第 20 年**	**第 21 年**	**第 22 年**
销项税	171.48	171.48	187.96	187.96	187.96	205.17	205.17	205.17	205.50	205.50
进项税	137.49	14.85	15.53	15.53	15.53	139.13	16.49	16.49	16.50	16.51
增值税留底税额	1,634.69	1,478.06	1,305.64	1,133.21	960.79	894.75	706.07	517.38	328.39	139.41
增值税应纳税额										
附加税										
房产税	8.39	8.39	8.82	8.82	8.82	9.26	9.26	9.26	9.69	9.69
息税前收益	1,733.78	1,751.00	1,923.75	1,921.15	1,918.55	2,097.29	2,094.70	2,091.84	2,092.01	2,089.06
利息	909.00	889.20	869.40	849.60	829.80	810.00	790.20	770.40	750.60	713.25
折旧摊销	952.30	952.30	952.30	952.30	952.30	952.30	1,073.57	1,073.57	1,073.57	1,073.57
利润总额	-127.52	-90.50	102.05	119.25	136.45	334.99	230.93	247.87	267.84	302.24
所得税						63.36	57.73	61.97	66.96	75.56
税费总额	8.39	8.39	8.82	8.82	8.82	72.62	66.99	71.22	76.65	85.25
续上表：										
项目	**第 23 年**	**第 24 年**	**第 25 年**	**第 26 年**	**第 27 年**	**第 28 年**	**第 29 年**	**第 30 年**	**第 31 年**	**合计**
销项税	206.31	206.31	206.31	206.31	206.31	207.13	207.13	207.13	207.13	5,136.77
进项税	139.42	16.78	16.78	16.78	16.78	17.06	17.06	17.06	17.06	3,690.88
增值税留底税额	72.52									
增值税应纳税额		117.01	189.53	189.53	189.53	190.07	190.07	190.07	190.07	1,445.89
附加税		14.04	22.74	22.74	22.74	22.81	22.81	22.81	22.81	173.51
房产税	9.69	9.69	9.69	9.69	9.69	9.69	9.69	9.69	9.69	250.35
息税前收益	2,073.49	2,076.15	2,064.33	2,061.21	2,058.09	2,061.76	2,058.38	2,055.00	2,051.62	51,950.38
利息	663.75	614.25	564.75	515.25	436.50	337.50	238.50	139.50	40.50	21,442.50
折旧摊销	1,073.57	1,073.57	1,073.57	1,073.57	1,073.57	1,073.57	1,073.57	1,073.57	1,073.57	30,387.01
利润总额	336.17	388.33	426.01	472.39	548.02	650.69	746.31	841.93	937.55	120.87
所得税	84.04	97.08	106.50	118.10	137.00	162.67	186.58	210.48	234.39	1,662.43
税费总额	93.74	237.83	328.47	340.06	358.97	385.25	409.15	433.06	456.96	3,532.17

附件：项目收益及现金流入预测表（金额单位：万元）

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年
一、营业收入	**65,319.72**	**1,124.31**	**1,303.51**	**1,482.71**	**1,750.29**	**1,754.13**	**1,778.59**	**1,977.49**	**1,977.49**	**1,977.49**	**2,177.06**	**2,185.97**	**2,185.97**	**2,385.53**	**2,385.53**	**2,385.53**
1.停车场收入	**47,782.42**	**681.05**	**804.22**	**927.39**	**1,188.22**	**1,188.22**	**1,188.22**	**1,383.84**	**1,383.84**	**1,383.84**	**1,579.46**	**1,579.46**	**1,579.46**	**1,775.09**	**1,775.09**	**1,775.09**
1.1 日间停车收入	**36,190.02**	**391.24**	**456.45**	**521.66**	**782.49**	**782.49**	**782.49**	**978.11**	**978.11**	**978.11**	**1,173.73**	**1,173.73**	**1,173.73**	**1,369.35**	**1,369.35**	**1,369.35**
①停车位数量		1,985.00	1,985.00	1,985.00	1,985.00	1,985.00	1,985.00	1,985.00	1,985.00	1,985.00	1,985.00	1,985.00	1,985.00	1,985.00	1,985.00	1,985.00
②单价（元/次）		3	3	3	4	4	4	5	5	5	6	6	6	7	7	7
③负荷率		60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
④天数	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365
⑤周转次数		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
1.2 夜间停车收入	**11,592.40**	**289.81**	**347.77**	**405.73**	**405.73**	**405.73**	**405.73**	**405.73**	**405.73**	**405.73**	**405.73**	**405.73**	**405.73**	**405.73**	**405.73**	**405.73**
①停车位数量	1985	1,985.00	1985	1985	1985	1985	1985	1985	1985	1985	1985	1985	1985	1985	1985	1985
②单价（元/次）		8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
③负荷率		50%	60%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%
④天数	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365
⑤周转次数	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2、充电桩收入	**9,882.66**	**262.80**	**296.70**	**330.60**	**330.60**	**330.60**	**347.14**	**347.14**	**347.14**	**347.14**	**347.14**	**347.14**	**347.14**	**347.14**	**347.14**	**347.14**
2.1　　60KW		67.80	101.70	135.60	135.60	135.60	142.39	142.39	142.39	142.39	142.39	142.39	142.39	142.39	142.39	142.39
①充电桩数量	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86
②单价（元/次）		0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63
③充电桩每天充电时间	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
④单个充电桩功率	60(kW)	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
⑤负荷率		10.00%	15.00%	20%	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%
⑥天数	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365

续上表：

项目	合计	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一、营业收入	**65,319.72**	**2,594.00**	**2,594.00**	**2,597.95**	**2,597.95**	**2,607.85**	**2,607.85**	**2,607.85**	**2,607.85**	**2,607.85**	**2,617.75**	**2,617.75**	**2,617.75**	**2,617.75**	**2,594.00**
1.停车场收入	**47,782.42**	**1,970.71**	**1,970.71**	**1,970.71**	**1,970.71**	**1,970.71**	**1,970.71**	**1,970.71**	**1,970.71**	**1,970.71**	**1,970.71**	**1,970.71**	**1,970.71**	**1,970.71**	**1,970.71**
1.1 日间停车收入	**36,190.02**	**1,564.97**	**1,564.97**	**1,564.97**	**1,564.97**	**1,564.97**	**1,564.97**	**1,564.97**	**1,564.97**	**1,564.97**	**1,564.97**	**1,564.97**	**1,564.97**	**1,564.97**	**1,564.97**
①停车位数量		1,985.00	1,985.00	1,985.00	1,985.00	1,985.00	1,985.00	1,985.00	1,985.00	1,985.00	1,985.00	1,985.00	1,985.00	1,985.00	1,985.00
②单价（元/次）		8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
③负荷率		90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
④天数	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365
⑤周转次数		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
1.2 夜间停车收入	**11,592.40**	**405.73**	**405.73**	**405.73**	**405.73**	**405.73**	**405.73**	**405.73**	**405.73**	**405.73**	**405.73**	**405.73**	**405.73**	**405.73**	**405.73**
①停车位数量	1985	1985	1985	1985	1985	1985	1985	1985	1985	1985	1985	1985	1985	1985	1985
②单价（元/次）		8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
③负荷率		70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%
④天数	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365
⑤周转次数	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2、充电桩收入	**9,882.66**	**347.14**	**347.14**	**347.14**	**347.14**	**347.14**	**347.14**	**347.14**	**347.14**	**347.14**	**347.14**	**347.14**	**347.14**	**347.14**	**347.14**
2.1 60KW		142.39	142.39	142.39	142.39	142.39	142.39	142.39	142.39	142.39	142.39	142.39	142.39	142.39	142.39
①充电桩数量	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86
②单价（元/次）		0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63
③充电桩每天充电时间	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
④单个充电桩功率	60(kW)	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
⑤负荷率		20.00%	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%
⑥天数	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365

续上表：

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年
2.2　7KW		195	195	195	195	195	204.75	204.75	204.75	204.75	204.75	204.75	204.75	204.75	204.75	204.75
①充电桩数量	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212
②单价（元/次）		0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63
③充电桩每天充电时间		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
④单个充电桩功率	7(kW)	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
⑤负荷率		60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%
⑥天数	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365
3、广告位收入	**5,380.65**	**129.36**	**147.84**	**166.32**	**166.32**	**166.32**	**174.24**	**174.24**	**174.24**	**174.24**	**174.24**	**183.15**	**183.15**	**183.15**	**183.15**	**183.15**
①停车出入口的道闸数	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
②墙体广告数量	102	**102**	**102**	**102**	**102**	**102**	**102**	**102**	**102**	**102**	**102**	**102**	**102**	**102**	**102**	**102**
③道闸广告单价（万 元/年）		1.68	1.68	1.68	1.68	1.68	1.76	1.76	1.76	1.76	1.76	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85
④墙体广告单价（万 元/年）		1.68	1.68	1.68	1.68	1.68	1.76	1.76	1.76	1.76	1.76	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85
⑤负荷率		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
4、地上配套服务用房出租收入	**2,273.99**	**51.10**	**54.75**	**58.40**	**65.15**	**68.99**	**68.99**	**72.27**	**72.27**	**72.27**	**76.21**	**76.21**	**76.21**	**80.15**	**80.15**	**80.15**
①房屋出租面积	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00
②单价（元/㎡/天）		1.00	1.00	1.00	1.05	1.05	1.05	1.10	1.10	1.10	1.16	1.16	1.16	1.22	1.22	1.22
③天数		365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00
④出租率		70.00%	75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%

续上表：

项目	合计	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
2.2 7KW		204.75	204.75	204.75	204.75	204.75	204.75	204.75	204.75	204.75	204.75	204.75	204.75	204.75	204.75
①充电桩数量	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212
②单价（元/次）		0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63
③充电桩每天充电时间		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
④单个充电桩功率	7(kW)	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
⑤负荷率		60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%
⑥天数	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365
3、广告位收入	**5,380.65**	**192.06**	**192.06**	**192.06**	**192.06**	**201.96**	**201.96**	**201.96**	**201.96**	**201.96**	**211.86**	**211.86**	**211.86**	**211.86**	**192.06**
①停车出入口的道闸数	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
②墙体广告数量	102	**102**	**102**	**102**	**102**	**102**	**102**	**102**	**102**	**102**	**102**	**102**	**102**	**102**	**102**
③道闸广告单价（万 元/年）		1.94	1.94	1.94	1.94	2.04	2.04	2.04	2.04	2.04	2.14	2.14	2.14	2.14	1.94
④墙体广告单价（万 元/年）		1.94	1.94	1.94	1.94	2.04	2.04	2.04	2.04	2.04	2.14	2.14	2.14	2.14	1.94
⑤负荷率		90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
4、地上配套服务用房出租收入	**2,273.99**	**84.10**	**84.10**	**88.04**	**88.04**	**88.04**	**88.04**	**88.04**	**88.04**	**88.04**	**88.04**	**88.04**	**88.04**	**88.04**	**84.10**
①房屋出租面积	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00
②单价（元/㎡/天）		1.28	1.28	1.34	1.34	1.34	1.34	1.34	1.34	1.34	1.34	1.34	1.34	1.34	1.28
③天数		365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00
④出租率		90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%

续上表：

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年
二、经营成本	**12,807.99**	**204.73**	**214.38**	**224.03**	**237.56**	**240.21**	**245.37**	**255.77**	**258.11**	**260.45**	**271.20**	**276.00**	**278.34**	**289.35**	**291.95**	**294.55**
1、人员成本（26 人）	**3,693.56**	93.60	95.68	97.76	99.84	101.92	104.00	106.08	108.42	110.76	113.10	115.44	117.78	120.38	122.98	125.58
人员数量		26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
人均年工资总额		3.6	3.68	3.76	3.84	3.92	4.00	4.08	4.17	4.26	4.35	4.44	4.53	4.63	4.73	4.83
2. 燃料及动力	**1,903.47**	60.53	60.53	60.53	60.53	60.53	62.63	62.63	62.63	62.63	62.63	64.73	64.73	64.73	64.73	64.73
电费	**1,810.81**	57.59	57.59	57.59	57.59	57.59	59.6	59.6	59.6	59.6	59.6	61.61	61.61	61.61	61.61	61.61
①用电量万度		66.97	66.97	66.97	66.97	66.97	66.97	66.97	66.97	66.97	66.97	66.97	66.97	66.97	66.97	66.97
②单价（元/度）		0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
水费	**92.66**	2.94	2.94	2.94	2.94	2.94	3.03	3.03	3.03	3.03	3.03	3.12	3.12	3.12	3.12	3.12
①用水量（万吨/年）		1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11
②单价（元/吨）		2.65	2.65	2.65	2.65	2.65	2.73	2.73	2.73	2.73	2.73	2.81	2.81	2.81	2.81	2.81
3、修理维护费	**1,306.39**	22.49	26.07	29.65	35.01	35.08	35.57	39.55	39.55	39.55	43.54	43.72	43.72	47.71	47.71	47.71
4、其他支出	**2,372.39**	22.49	26.07	29.65	35.01	35.08	35.57	39.55	39.55	39.55	43.54	43.72	43.72	47.71	47.71	47.71
5、综合税费	**3,532.17**	5.63	6.03	6.43	7.17	7.59	7.59	7.96	7.96	7.96	8.39	8.39	8.39	8.82	8.82	8.82
三、经营收益	**52,511.73**	**919.58**	**1,089.13**	**1,258.69**	**1,512.73**	**1,513.92**	**1,533.22**	**1,721.73**	**1,719.39**	**1,717.05**	**1,905.85**	**1,909.97**	**1,907.63**	**2,096.18**	**2,093.58**	**2,090.98**

续上表：

项目	合计	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
二、经营成本	**12,807.99**	**1,437.39**	**368.36**	**375.45**	**383.90**	**395.46**	**409.31**	**556.26**	**650.02**	**664.74**	**686.76**	**718.66**	**745.94**	**773.23**	**800.51**
1、人员成本（26 人）	**3,693.56**	128.18	130.78	133.64	136.50	139.36	142.22	145.08	148.20	151.32	154.44	157.56	160.94	164.32	167.70
人员数量		26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
人均年工资总额		4.93	5.03	5.14	5.25	5.36	5.47	5.58	5.70	5.82	5.94	6.06	6.19	6.32	6.45
2.燃料及动力	**1,903.47**	66.83	66.83	66.83	66.83	66.93	69.04	69.04	69.04	69.04	69.04	71.15	71.15	71.15	71.15
电费	**1,810.81**	63.62	63.62	63.62	63.62	63.62	65.63	65.63	65.63	65.63	65.63	67.64	67.64	67.64	67.64
①用电量万度		66.97	66.97	66.97	66.97	66.97	66.97	66.97	66.97	66.97	66.97	66.97	66.97	66.97	66.97
②单价（元/度）		0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98	1.01	1.01	1.01	1.01
水费	**92.66**	3.21	3.21	3.21	3.21	3.31	3.41	3.41	3.41	3.41	3.41	3.51	3.51	3.51	3.51
①用水量（万吨/年）		1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11
②单价（元/吨）		2.89	2.89	2.89	2.89	2.98	3.07	3.07	3.07	3.07	3.07	3.16	3.16	3.16	3.16
3、修理维护费	**1,306.39**	51.88	51.88	51.88	51.96	51.96	52.16	52.16	52.16	52.16	52.16	52.35	52.35	52.35	52.35
4、其他支出	**2,372.39**	1,117.88	51.88	51.88	51.96	51.96	52.16	52.16	52.16	52.16	52.16	52.35	52.35	52.35	52.35
5、综合税费	**3,532.17**	72.62	66.99	71.22	76.65	85.25	93.74	237.83	328.47	340.06	358.97	385.25	409.15	433.06	456.96
三、经营收益	**52,511.73**	**1,156.62**	**2,225.65**	**2,218.55**	**2,214.05**	**2,202.49**	**2,198.54**	**2,051.59**	**1,957.83**	**1,943.11**	**1,921.08**	**1,899.09**	**1,871.80**	**1,844.52**	**1,817.23**

5.3 项目本息覆盖倍数

根据上述测算，在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 52,511.73 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.22 倍。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		585.00	585.00	
第 2 年		945.00	945.00	
第 3 年		945.00	945.00	919.58
第 4 年		945.00	945.00	1,089.13
第 5 年		945.00	945.00	1,258.69
第 6 年	130.00	945.00	1,075.00	1,512.73
第 7 年	210.00	939.15	1,149.15	1,513.92
第 8 年	210.00	929.70	1,139.70	1,533.22
第 9 年	210.00	920.25	1,130.25	1,721.73
第 10 年	210.00	910.80	1,120.80	1,719.39
第 11 年	340.00	901.35	1,241.35	1,717.05
第 12 年	420.00	886.05	1,306.05	1,905.85
第 13 年	420.00	867.15	1,287.15	1,909.97
第 14 年	420.00	848.25	1,268.25	1,907.63
第 15 年	420.00	829.35	1,249.35	2,096.18
第 16 年	420.00	810.45	1,230.45	2,093.58
第 17 年	420.00	791.55	1,211.55	2,090.98
第 18 年	420.00	772.65	1,192.65	1,156.62
第 19 年	420.00	753.75	1,173.75	2,225.65
第 20 年	420.00	734.85	1,154.85	2,218.55
第 21 年	810.00	715.95	1,525.95	2,214.05
第 22 年	1,050.00	679.50	1,729.50	2,202.49
第 23 年	1,050.00	632.25	1,682.25	2,198.54
第 24 年	1,050.00	585.00	1,635.00	2,051.59
第 25 年	1,050.00	537.75	1,587.75	1,957.83
第 26 年	1,700.00	490.50	2,190.50	1,943.11
第 27 年	2,100.00	414.00	2,514.00	1,921.08

第 28 年	2,100.00	319.50	2,419.50	1,899.09
第 29 年	2,100.00	225.00	2,325.00	1,871.80
第 30 年	2,100.00	130.50	2,230.50	1,844.52
第 31 年	800.00	36.00	836.00	1,817.23
合计	21,000.00	21,971.25	42,971.25	52,511.73
本息覆盖倍数		1.22		

5.4 总体评价结果

经测算，在济源东区地下停车场项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 52,511.73 万元，应付债券本金及利息合计 42,971.25 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.22 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

本项目涉及工作周期较长，流程较为繁琐，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。建设施工过程产生的风险，可能会出现建设标准、建设内容、施工进度和工程质量不达标的问题，这将影响项目如期完工带来成本超支问题。

控制措施:对上述可能出现的问题，项目单位将在项目建设期，对项目全部建设资金使用情况适时进行审计；在项目建成后，对土地征收成本、基础设施建设成本进行专项审计。当项目总投资超过概算时，由项目单位负责筹集落实资金缺口，确保项目资金的及时投入和工程的顺利完工。

6.2 影响项目的社会风险及控制措施

社会风险主要指的是人为因素对经济活动产生的风险，如战争施工安全、意外事故、政治、项目所在地周围的其他人为事故等。社会风险有可能导致社会冲突、危及社会稳定和社会秩序。在市场经济取向的发展过程中，社会中的每一个群体和个人以及政府都面临着多重风险，并且大部分风险都是人为因素造成的，破坏了大自然的和谐致使人类承受更多的自然灾害风险。当今社会追求的是共同富裕、和谐社会，有了风险的存在就意味着不和谐，而是在严重破坏和谐。因此，我们需要做到的就是找出引起风险的根源利用合理有效的办法来消

除风险，将社会风险消灭于无形之中。

控制措施:本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设用地，各种手续齐全。该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工队伍的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位。承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。项目运行过程中产生的噪音会对当地居民产生一定的影响，应对噪声较大的设备进行隔声降噪处理，对于可能产生较强噪声的活动要尽量选择在室内进行，同时运输车辆加强管理，防止噪声扰民。本项目承办单位应该对职工进行专业培训，并为职工提供必要的安全生产条件，倡导安全生产意识与技术，把安全事故发生率降到最低。目前还没有有效消除自然灾害隐患的科学办法，作为企业能做到的就是为防患自然灾害提供必要的预防措施，例如:建设高质量的防震、防台风、防洪水冲击和防浸泡的建构筑物。

总之，应提高风险意识，实施风险控制，以尽可能低的风险成本来降低风险发生的可能性，将风险损失控制在最小程度。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

本次项目在计算资金平衡情况时，本债券的资金平衡根据对本项目未来现金流的合理预测而设计，影响基础资产未来现金流的因素主要包括:政府的信用情况、项目进度和区域经济的发展速度等，由于上述影响因素具有一定的不确定性，项目预测的偏差将导致投资总额和设计总额的偏差。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现定

程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施:根据《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》(财预(2017)89 号)等文件的相关要求将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章　事前绩效评价

7.1 事前绩效评估报告开展基本情况

（1）准备阶段

根据文件精神济源市城投建设工程有限公司成立了济源东区地下停车场建设项目事前绩效评估工作组，按照《财政部关于印发〈地方政府专项债券项目资金绩效管理办法〉的通知》（财预〔2021〕61号）《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176号）等文件要求，制定了组织程序和工作方案，并明确评估的依据、内容、目的、任务、时间、要求等事项，以保障本次事前绩效评估工作顺利完成。

（2）拟定工作方案

评估工作组结合事前绩效评估工作要求，拟定了《事前绩效评估工作方案》，包括评估对象、评估依据、评估内容和重点、评估原则和方法、评估程序和时间安排、评估人员构成及保障措施等内容。

（3）核实现场及相关资料

评估工作组熟悉项目内容，编写了《新增债券项目事前绩效评估资料准备清单》，在收集审核项目资料基础上，通过查阅资料、实地勘察、核实、了解项目具体内容、申报理由和项目实施的具体做法、依据等，将现场情况与上报资料进行对比，听取并记录项目负责人对有关问题的解释。

（4）组织实施评估

评估工作组会同本项目负责人共同召开评估会议，了解项目基本情况，审核项目资料，对项目的相关性、预期绩效的可实现性、实施方案的有效性、预期绩效的可持续性和资金投入的可行性及风险等内容进行评估，形成初步评估结论。

（5）汇报绩效评估结论

评估工作组根据评估结论，按照规定的文本格式和要求，撰写事前绩效评估报告，整理事前绩效评估资料。

7.2 评估结论

经综合评估，评价小组得出以下结论：

（1）本项目的实施是必要的，属于具有一定收益的公益性项目，符合国家、省、市相关政策和规划文件的要求，能够满足当地的实际发展需要。

（2）项目立项程序合规，相关手续齐全，前期准备工作较充分，项目单位组织机构健全，职责分工明确，项目成熟度较高。

（3）项目资金来源渠道明确、可靠，预算编制合理。同时根据评估工作组了解到的信息，本项目不存在财政资金重复投入风险和财政投入能力风险，且项目内容与预算相匹配，预算编制依据比较充分，但该项目专项债券资金到位可行性和及时性存在一定风险。

（4）项目债券资金需求合理，虽然存在一些不可避免的偿债风险点，但偿债计划整体可行，风险可控，且项目单位对于项目实施预期达到的绩效目标认识明确，绩效目标设置较为详实，细化量化程度较高，项目预期绩效的可持续性较强。

综合评价，对该项目“建议予以支持”。

附表：绩效目标申报表

地方政府专项债券项目绩效目标申报表

（ 2022 年度）

<table>
<tr><td colspan="3">项目名称</td><td colspan="3">济源东区地下停车场建设项目</td></tr>
<tr><td colspan="3">主管部门</td><td>济源产城融合示范区住房和城乡建设局</td><td>项目单位</td><td>济源市城投建设工程有限公司</td></tr>
<tr><td colspan="3" rowspan="4">项目资金
（万元）</td><td>建设期投入资金总额：</td><td colspan="2">36,000.00 万元</td></tr>
<tr><td>其中：财政拨款</td><td colspan="2">0.00 万元</td></tr>
<tr><td>债券资金</td><td colspan="2">21,000.00 万元</td></tr>
<tr><td>自筹资金</td><td colspan="2">15,000.00 万元</td></tr>
<tr><td rowspan="2">绩效目标</td><td colspan="5">实施目标</td></tr>
<tr><td colspan="5">目标 1：按照可行性研究报告和批复完成济源东区地下停车场建设项目建设计划。
目标 2：按照预定计划完工投入使用。
目标 3：存续期内实现年度收支平衡和总体平衡。
目标 4：提高土地的利用效率，缓解停车资源紧缺，优化停车场周边出行结构和城区交通体系。</td></tr>
<tr><td rowspan="11">绩效指标</td><td>一级指标</td><td>二级指标</td><td>三级指标</td><td colspan="2">指标值</td></tr>
<tr><td rowspan="8">产出指标</td><td rowspan="2">数量指标</td><td>指标 1：地下停车场建设停车位</td><td colspan="2">1985 个</td></tr>
<tr><td>指标 2：配套充电桩</td><td colspan="2">298 个</td></tr>
<tr><td rowspan="2">质量指标</td><td>指标 1：项目工程竣工验收合格率</td><td colspan="2">100%</td></tr>
<tr><td>指标 2：项目配套基础设施正常使用率</td><td colspan="2">100%</td></tr>
<tr><td rowspan="4">时效指标</td><td>指标 1：项目按时开工建设</td><td colspan="2">按计划完成</td></tr>
<tr><td>指标 2：项目建设按期完工</td><td colspan="2">按计划完成</td></tr>
<tr><td>指标 3：项目资金按计划支出</td><td colspan="2">按计划完成</td></tr>
<tr><td>指标 4：设备按时投入使用</td><td colspan="2">按计划完成</td></tr>
<tr><td>成本指标</td><td>指标 1：地下停车场建设总成本</td><td colspan="2">≤36000 万元</td></tr>
<tr><td rowspan="2">效益指标</td><td rowspan="2">经济效益指标</td><td>指标 1：项目建成后，运营期总收益</td><td colspan="2">≥ 52,511.73 万元</td></tr>
<tr><td>指标 2：收支平衡</td><td colspan="2">实现年度收支平衡和总体平衡</td></tr>
</table>

		社会效益指标	指标 1：缓解城市道路交通压力	有效缓解
		生态效益指标	指标 1：扬尘、废水、噪声处理	经过处理达标排放
		可持续影响指标	指标 1：地下停车场建成后可使用年限	≥30 年
	满意度指标	服务对象满意度指标	指标 1：居民满意度	≥90%
			指标 2：投诉率	＜0.5%

济源市北部供水工程
实施方案

日期：二〇二二年

目录

第一章　项目概况.....1
1.1 项目名称.....1
1.2 项目参与单位.....1
1.3 项目性质.....2
1.4 建设地点.....2
1.5 建设规模及内容.....2
1.6 项目手续.....2
1.7 建设期.....3
1.8 项目总投资.....3
1.9 主要经济技术指标.....4
1.10 主管部门责任.....4
第二章　项目社会经济效益.....5
2.1 项目建设背景.....5
2.2 项目的提出.....5
2.3 社会效益.....6
2.4 经济效益.....7
2.5 项目公益性.....7
第三章　项目投资估算与资金筹措.....9
3.1 估算范围.....9
3.2 估算说明.....9
3.3 投资估算.....10
3.4 资金筹措计划.....11
3.5 债券资金使用合规性.....12
3.6 项目资金保障措施.....12
第四章　项目专项债券融资方案.....11
4.1 编制依据.....11
4.2 债券使用计划.....12
4.3 债券信息披露.....12
4.4 投资者保护措施.....12
第五章　项目收益与融资自求平衡分析.....14

5.1 应付债券本息情况.....14
5.2 经营现金流入.....15
5.3 项目本息覆盖倍数.....30
5.4 总体评价结果.....31
5.5 敏感性分析.....31
第六章　风险分析.....33
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施.....33
6.2 影响项目收益的风险及控制措施.....33
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施.....33
第七章　项目事前绩效评估.....35
7.1 项目概况.....35
7.2 评估内容.....36
7.3 评估结论.....39

第一章　项目概况

1.1 项目名称

济源市北部供水工程。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

济源产城融合示范区水利局为本项目主管部门。

2.项目单位

济源水投蟒河口供水有限公司为债券资金申请单位，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目实施等工作。

项目单位具体情况如下：

名称	济源水投蟒河口供水有限公司
成立日期	2021-03-08
注册资本	3000 万元
统一社会信用代码	91419001MA9GF1K0XM
注册地址	济源市克井镇北辰村 96 号
法定代表人	韩琛
登记机关	济源市市场监督管理局
经营范围	自来水生产与供应；建筑劳务分包；各类工程建设活动（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：水资源管理；水环境污染防治服务；灌溉服务；水利相关咨询服务；工程管理服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

济源水投蟒河口供水有限公司无存量无隐性债务，系依法设立并有效存续的国有企业，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求。

1.4 建设地点

本项目建设地点位于济源市的克井镇、思礼镇，水厂位于克井镇白涧村。

1.5 建设规模及内容

根据洛阳水利勘测设计有限责任公司 2021 年 4 月出具的《济源市北部供水工程可行性研究报告》和济源市发展改革和统计局《关于济源市北部供水工程可行性研究报告的批复》（济发统审批〔2021〕40 号）和《关于济源市北部供水工程可行性研究报告变更的批复》（济发统审批〔2022〕65 号），本项目建设规模及内容：主要由输水工程、水厂工程、配水管网及附属设施组成。建设内容为建设水厂一座，加压泵站一座、输配水管网 76.50km。供水工程水源为蟒河西干渠水，供水范围为济源市克井镇全镇 45 个村、思礼镇 14 个村以及思礼镇 6 个社区，共计供水人口 90,790 人。供水规模为 2.00 万吨/d，考虑 6%水厂自用水量，年总取水量 773.80 万吨。工程等级为Ⅴ等，供水工程主要建筑物级别为 5 级，次要建筑物为 5 级，临时性建筑物为 5 级。

1.6 项目手续

1.项目立项审批

根据济源市发展改革和统计局于2021年8月27日出具的《关于对济源市北部供水工程可行性研究报告的批复》（济发统审批〔2021〕140号）《关于济源市北部供水工程可行性研究报告变更的批复》（济发统审批〔2022〕65号）。本项目已取得可行性研究报告批复。

2.项目环评审批

根据济源市生态环境局于2021年10月29日出具的《关于济源水投蟒河口供水有限公司济源市北部供水工程环境影响报告表告知承诺制审批申请的批复》（济环评审〔2021〕99号），本项目已取得环境影响报告表的批复。

3.项目规划和用地审批

根据济源市自然资源和规划局于2021年7月7日出具的《中华人民共和国建设项目用地预审与选址意见书》（豫自资规用字第419001202100004号），项目名称为济源市北部供水工程；建设单位名称为济源水投蟒河口供水有限公司;项目拟选位置为济源市克井镇;拟用地面积0.5941公顷。

本项目已取得相关项目的立项、环评的审批手续以及用地与规划的初步审批手续。各项立项审批手续真实有效。

1.7 建设期

本项目计划建设工期24个月。已于2021年12月开工，由于**疫情等原因，工期延长，**预计于2024年11月完工。

1.8 项目总投资

本项目总投资为13,979.40万元。

1.9 主要经济技术指标

主要经济指标表

序号	经济技术指标名称	单位	数量
1	年供水量	万吨	730.00
2	水厂	座	1
3	加压泵站	座	1
4	输配水管网	千米	76.50

1.10 主管部门责任

本项目主管部门为济源产城融合示范区水利局，项目单位为济源水投蟒河口供水有限公司。项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章　项目社会经济效益

本项目供水范围区许多村庄由于长期饮用问题水，发病率较高，经济贫困，人心不安。工程实施后，减少水介疾病，提高农民生活质量和健康水平，农村社会将变得更加和谐文明，人们安居乐业，安定团结，一心一意为实现小康目标而奋斗。

2.1 项目建设背景

本项目属于农村供水工程,是农村基础设施建设的重要组成部分，党的十八届五中全会提出“十三五”时期是全面建成小康社会决胜阶段。我们要全面把握新的目标要求，坚持创新发展、协调发展、绿色发展、开放发展、共享发展，统筹做好农村饮水安全巩固提升工作，进一步提高农村供水保障程度和供水水质，强化工程运行管理，促进农村饮水安全工程良性长效运行，确保如期全面建成小康社会，为实现第二个百年奋斗目标、实现中华民族伟大复兴的中国梦奠定更加坚实的基础。

2.2 项目的提出

通过实施农村供水工程，解决目前农村分散式饮水人口及已建工程中存在的部分工程标准低、水质不达标、工程不配套且老化失修、运行管护不规范等问题，实现农村供水安全、水质达标、管护规范的农村饮水工程良性长效运行的目标，为广大农民提供水源可靠、水质达标、水量充足的饮用水，既是普遍提高人民生活水平和质量的重要保障，又是减少疾病、确保身体健康、提高健康水平的必然条件。

通过实施农村供水工程，是解决目前农村饮水工程存在工程运行管护机制不完善、部分工程管理人员未有效发挥作用、部分工程管护责任主体和经费落实不到位、水价收费机制不尽合理、部分工程缺少管理人才和技术支撑、工程管理专业化程度不高、规模化水厂自动化监管和区域农村饮水安全信息化管理水平较低、不完善，缺少水源保护措施等问题的关键所在，是实现农村饮水工程良性长效运行目标的重要措施和手段。

2.3 社会效益

本工程为解决农村饮水安全问题项目,是开发利用中深层地下水，作为居民生活用水，对地下水环境的影响主要取决于开采量。在合理水价机制的作用下，农村居民的节水意识很强，用水量和开采量相对较小，不足以对中深层地下水造成不良影响，更不会导致地质和水环境的恶化。因此，在农村饮水安全工程实施过程中，要重视科学规划，合理布置机井位置，并采取工程和管理等各种措施，加强水源地周边环境保护，并及时回补地下水，保持地下水资源采补平衡，这样做有利于改善地表水和地下水环境，实现水资源可持续利用。

项目工程建设无移民、无污染、无淹没，且无植被破坏情况，基本上不占用耕地。开挖管道沟槽，并及时填埋，不会对环境造成大的影响。随着农村居民饮水安全问题的解决，有助于推动农村改灶、改厨、改厕和改造环境工作的开展，农民的卫生习惯将有较大改观。农民通过养花种树，美化庭院环境，可促进农村环境卫生状况的改善，乡村整体面貌将发生较大变化。

项目区许多村庄由于长期饮用问题水，发病率较高，经济贫困，人心不安。工程实施后，减少水介疾病，提高农民生活质量和健康水平，农村社会将变得更加和谐文明，人们安居乐业，安定团结，一心一意为实现小康目标而奋斗。

2.4 经济效益

农村饮水安全工程在提高农民健康水平、改善农村生产生活条件、解放农村劳动力、增加农民收入、推动基本公共服务均等化、密切党群干群关系、促进农村社会和谐等方面取得了明显成效。但由于地下水位下降、工业污染、农村生活垃圾污染和农田面源污染等，这部分人员长期采用浅层地下水作为饮用水，水介疾病高发。必须通过巩固提升工程，改善农村饮水安全工程的供水条件和供水质量，建立从源头到龙头的农村饮水安全保障体系，让广大农民喝上洁净的水，进一步提高农民的健康水平。

供水工程建设工程将大大改善居民用水现状，从源头上杜绝了污水对生态环境和水体的污染，改善区域的环境质量，提升区域的投资前景。

2.5 项目公益性

本项目的建设作为济源市基础建设的重要组成部分，其主要效益主要体现在环境效益和社会效益。供水系统的建设通过改善环境，提高环境质量水平，改善区域内河流水体水质，避免和减轻污水排放对工农业生产及其国民经济发展所造成的经济损失等所产生的间接经济效益将是巨大的。项目建设是一项城市基础与城市水域环境治理相结

合的可持续发展工程，它将对减轻区域内河流的污染具备一个必要的条件、为济源市的经济腾飞起十分积极的作用。它产生巨大的社会财富，保护了人类赖以生存的生命之水，提高工业、农副产品质量，减少疾病，提高人民健康水平，使生态环境步入良性循环轨道，综上所述，本项目公益性是非常显著的。

第三章　项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目总投资包括建筑工程费，机电设备及安装工程费，临时工程费，独立费用，预备费，征地补偿费，环保费，水保费，建设期利息。

3.2 估算说明

项目投资估算具体参考文件如下：

1.本工程价格水平年为 2021 年第 1 季度；

2.本估算依据豫水建〔2017〕1 号文发布《河南省水利水电工程设计概（估）算编制规定》编制。工程量依据设计图纸及《[SL328-2005]水利水电工程设计工程量计算规定》计算；

3.定额采用河南省水利工程 2006《建筑工程概算定额》；

4.机械台时费采用河南省《施工机械台时费定额》，折旧费除以 1.13 系数，修理及替换设备费除以 1.09；

5.河南省水利厅文件豫水建〔2017〕8 号文河南省水利厅关于调整水利工程施工现场扬尘污染防治费的通知（试行）；

6.水利部办公厅关于调整水利工程计价依据增值税计算标准的通知办财务函〔2019〕448 号；

7.设计文件；

8.主要材料价格原价参考《济源市建设工程造价信息》（2021 年第 1 期除税价格）材料价编制，其他次要材料预算价格参考当地有关

价格信息及工程实际情况确定；

9.机械台时费采用河南省《施工机械台时费定额》计算；

10.工程建设监理费：参照原国家发改委建设部关于印发《建设监理相关服务收费管理规定》的通知，发改价格〔2007〕670号文计算；

11.工程勘测设计费：参照原国家计委、建设部计价格〔2002〕10号文规定编制；

12.以及其它工程项目相关收费标准；

3.3 投资估算

项目总投资13,979.40万元。其中：建筑工程7,577.91万元，机电设备及安装工程2,001.35万元，临时工程376.83万元，独立费用1,451.26万元，预备费912.58万元，征地补偿投资718.57万元，环保费用227.36万元，水保费用170.52万元，建设期利息543.06万元。

项目总投资估算表如下：

单位：人民币万元

序号	工程或费用名称	金额	合计
I	第一部分　建筑工程	7,577.91	7,577.91
	第二部分　机电设备及安装工程	2,001.35	2,001.35
	第三部分　临时工程	376.83	376.83
	第四部分　独立费用	1,451.26	1,451.26
	基本预备费	912.58	912.58
II	征地补偿投资	718.57	718.57
	环境保护工程投资	227.36	227.36
	水土保持工程投资	170.52	170.52
III	建设期利息	543.06	543.06
IV	投资估算总额	13,979.40	13,979.40

3.4 资金筹措计划

1.资金筹措计划

本项目资金筹措具体如下：

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	金额	占比
1.资本金	自有资金	779.40	5.58%
	财政自有资金	-	-
	专项债券资金	-	-
	小计	779.40	5.58%
2.债务资金	专项债券资金	8,000.00	57.23%
	银行贷款	-	-
	小计	8,000.00	57.23%
3.其他资金	中央预算内投资	5,200.00	37.19%
	小计	5,200.00	37.19%
合计		13,979.40	100.00%

除专项债券外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

本项目申请的专项债券不用作项目资本金，本项目资本金占比 5.58%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

2.分年度投资计划

本项目根据计划建设进度的资金需求，资金到位计划如下：

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	2021 年	2022 年	2024年	金额

资金筹措	资金来源	2021 年	2022 年	2024年	金额
1.资本金	自有资金	-	779.40	-	779.40
	财政自有资金	-	-	-	-
	专项债券资金	-	-	-	-
	小计	-	779.40	-	779.40
2.债务资金	专项债券资金	-	6,500.00	1,500.00	8,000.00
	银行贷款	-	-	-	-
	小计	-	6,500.00	1,500.00	8,000.00
3.其他资金	中央预算内投资	640.00	4,560.00	-	5,200.00
	小计	640.00	4,560.00	-	5,200.00
合计		640.00	11,839.40	1,500.00	13,979.40
占比		4.58%	84.69%	10.73%	100.00%

注：项目建设期债券利息由企业自有资金进行支付。

3.5 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述负面清单情况。

3.6 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

第四章　项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》；

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）；

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）；

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225 号）；

5.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）；

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）；

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36 号）；

8.《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）；

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）；

10．《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61 号）；

11．项目可行性研究报告。

4.2 债券使用计划

本项目计划申请使用债券资金总额8,000.00万元。其中：2022年已发行6,500.00万元，2024年计划使用1,500.00万元；本次申请使用500.00万元。假设债券票面利率4.50%，期限30年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第6-10年每年的还本日偿还本金的1%；第11-20年每年的还本日偿还本金的2%；第21-25年每年的还本日偿还本金的5%；第26-30年每年的还本日偿还本金的10%，已兑付本金不再计息。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取

如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接

地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章　项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额8,000.00万元。其中2022年已发行6,500.00万元，2024年计划使用1,500.00万元，本次申请使用500.00万元。假设债券票面利率4.50%，期限30年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第6-10年每年的还本日偿还本金的1%；第11-20年每年的还本日偿还本金的2%；第21-25年每年的还本日偿还本金的5%；第26-30年每年的还本日偿还本金的10%，已兑付本金不再计息。债券还本付息如下所示：

金额单位：人民币万元

年度	期初 本金余额	本期 增加本金	本期 偿还本金	期末 本金余额	利率	应付利息	还本付息 合计
第1年		6,500.00		6,500.00	4.500%	292.50	292.50
第2年	6,500.00	1,500.00		8,000.00	4.500%	360.00	360.00
第3年	8,000.00			8,000.00	4.500%	360.00	360.00
第4年	8,000.00			8,000.00	4.500%	360.00	360.00
第5年	8,000.00			8,000.00	4.500%	360.00	360.00
第6年	8,000.00		65.00	7,935.00	4.500%	360.00	425.00
第7年	7,935.00		80.00	7,855.00	4.500%	357.08	437.08
第8年	7,855.00		80.00	7,775.00	4.500%	353.48	433.48
第9年	7,775.00		80.00	7,695.00	4.500%	349.88	429.88
第10年	7,695.00		80.00	7,615.00	4.500%	346.28	426.28
第11年	7,615.00		145.00	7,470.00	4.500%	342.68	487.68
第12年	7,470.00		160.00	7,310.00	4.500%	336.15	496.15
第13年	7,310.00		160.00	7,150.00	4.500%	328.95	488.95
第14年	7,150.00		160.00	6,990.00	4.500%	321.75	481.75
第15年	6,990.00		160.00	6,830.00	4.500%	314.55	474.55
第16年	6,830.00		160.00	6,670.00	4.500%	307.35	467.35
第17年	6,670.00		160.00	6,510.00	4.500%	300.15	460.15

年度	期初 本金余额	本期 增加本金	本期 偿还本金	期末 本金余额	利率	应付利息	还本付息 合计
第 18 年	6,510.00		160.00	6,350.00	4.500%	292.95	452.95
第 19 年	6,350.00		160.00	6,190.00	4.500%	285.75	445.75
第 20 年	6,190.00		160.00	6,030.00	4.500%	278.55	438.55
第 21 年	6,030.00		355.00	5,675.00	4.500%	271.35	626.35
第 22 年	5,675.00		400.00	5,275.00	4.500%	255.38	655.38
第 23 年	5,275.00		400.00	4,875.00	4.500%	237.38	637.38
第 24 年	4,875.00		400.00	4,475.00	4.500%	219.38	619.38
第 25 年	4,475.00		400.00	4,075.00	4.500%	201.38	601.38
第 26 年	4,075.00		725.00	3,350.00	4.500%	183.38	908.38
第 27 年	3,350.00		800.00	2,550.00	4.500%	150.75	950.75
第 28 年	2,550.00		800.00	1,750.00	4.500%	114.75	914.75
第 29 年	1,750.00		800.00	950.00	4.500%	78.75	878.75
第 30 年	950.00		800.00	150.00	4.500%	42.75	842.75
第 31 年	150.00		150.00		4.500%	6.75	156.75
合计		**8,000.00**	**8,000.00**			**8,370.00**	**16,370.00**

5.2 经营现金流入

1.基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）本项目债券存续期 30 年，建设 24 个月，测算数据基础为本项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 3 年），债券分 2 年申请，

收益期 29 年。

2.项目运营模式

本项目债券资金申请单位、项目资产登记单位均为济源水投蟒河口供水有限公司，济源水投蟒河口供水有限公司系济源市水利建设投资有限责任公司下属子公司，负责项目的建设和运营。项目债券资金到位后由财政部门负责将其拨付给济源水投蟒河口供水有限公司。项目运营期内，济源水投蟒河口供水有限公司负责将项目运营产生的收益归入指定账户，并定期上缴财政。

3.项目运营收入分析

本项目收入来源是居民供水收入带来的经济效益。具体测算依据如下：

（1）供水收费标准

根据济源市发展和改革委员会 2018 年 9 月 29 日发布的《关于调整济源市城市供水价格的通知》（济发改〔2018〕231 号），济源市居民生活用水已抄表到户的，实行阶梯式计量价格，第一阶梯基础水价 1.70 元/吨，第二阶梯基础水价 2.55 元/吨，第三阶梯基础水价 5.10 元/吨。基于谨慎性原则，本项目运营期内供水收费价格按照 1.70 元/吨进行测算，且每 3 年上涨 0.10 元/吨，增长至 2.60 元/吨不再增长。

（2）供水量及负荷率

根据本项目可行性研究报告显示，项目规划用水有：村镇居民生活用水、公共建筑用水、牲畜用水、学校用水、企业用水、浇洒道路和绿地用水、管网漏失水量和未预见用水。

①村镇居民用水量：村镇居民用水量按照 120L/人/天进行计算，根据项目可行性研究报告显示,项目规划供水范围内2020年、近期2025年、远期2035年人口分别为88115万人、90,429人、96,391人。

供水范围内最高日居民用水量预测表

镇	2025年人口数	2025年居民用水量（吨/天）	2035年人口数	2035年居民用水量（吨/天）
克井镇	66,560	7,987.24	71,050	8,526.00
思礼镇	23,869	2,864.32	25,341	3,040.90
合计	**90,429**	**10,851.56**	**96,391**	**11,566.90**

②公共建筑用水量：本项目规划供水范围内公共建筑用水量按居民生活用水量的10%进行估算，2025年公共建筑用水量共计0.109万吨/天，2035年公共建筑用水量共计0.116万吨/天。

③畜禽用水量：根据可行性研究报告对各村畜禽调查统计，本项目规划供水范围内主要养殖畜禽有牛、猪、羊、鸡，畜禽最高日用水定额分别采用：牛60L/头/d、猪40L/头/d、羊10L/只/d、鸡1L/只/d进行计算。

供水范围内日畜禽用水量预测表

镇	牛（头）	猪（头）	羊（只）	鸡（只）	禽畜用水量（吨/天）
克井镇	2,976.00	72,301.00	14,191.00	183,115.00	3,395.63
思礼镇	343.00	8,546.00	2,191.00	67,800.00	452.13
合计	**3,319.00**	**80,847.00**	**16,382.00**	**250,915.00**	**3,847.76**

④学校用水量：本项目规划供水范围内学校师生最高日用水定额采用20L/人/天。

供水范围内学校用水量预测表

镇	学校人口数（人）	学校用水量（吨/天）
克井镇	2,110.00	42.20

镇	学校人口数（人）	学校用水量（吨/天）
思礼镇	2,920.00	58.40
合计	**5,030.00**	**100.60**

⑤企业用水量：企业工作人员生活及作业用水量应根据车间性质、温度、劳动条件、卫生要求等确定，无淋浴的可为 20-30L/人/班，有淋浴的可为 40-50L/人/班。本项目企业最高日用水定额采用 40L/人/天，规划供水范围内共有 10 家企业合计工作人员 5,900 人，则企业用水量为 236.00 吨/天。

⑥浇洒道路和绿地用水量：浇洒道路和绿地用水量可根据经济条件好且规模较大的镇区浇洒道路和绿地的面积，按 1.00～2.00L/吨/天的用水负荷计算，其余可根据实际情况确定。根据规划和实际情况，本项目浇洒道路和绿地用水量按照居民用水量、公共建筑用水量、禽畜用水量、企业用水量和学校用水量之和的 5.00%计算。

⑦管网漏失水量和未见水量之和，按上述 6 项用水量之和的 10.00%～25.00%取值，由于居民、牲畜用水定额均按照最大值选用和技术成熟管网漏失水量较小，结合规划范围内的村镇情况，本项目供水工程为I型工程，根据规范宜取较大值，本次工程范围内管网漏失水量按照 5.00%考虑，未预见水量按照 15.00%考虑。总的管网漏失水量和未预见水量按 1-6 项用水量 20.00%取值计算。

综上所述，供水范围内近期（2025 年）、远期（2035 年）总用水量预测如下表 7 所示：

2025 年、2035 年供水范围内总用水量预测表

序号	用水类型	2025 年用水量（吨/天）	2035 年用水量（吨/天）

序号	用水类型	2025 年用水量（吨/天）	2035 年用水量（吨/天）
1	村镇居民用水量	10,851.56	11,566.90
2	公共建筑用水量（第 1 项*10%）	1,085.16	1,156.68
3	畜禽用水量	3,847.76	3,847.76
4	企业用水量	236.00	236.00
5	学校用水量	100.60	100.60
6	浇洒道路和绿地用水量(前 5 项之和*5%)	757.20	845.39
7	管网漏失和未预见用水量(前 6 项之和*20%)	3,180.30	3,550.60
合计	**供水规模(前 7 项之和)**	**20,058.58**	**21,303.94**

本项目规划日供水量 2.00 万吨/天，则年供水量达 730.00 万吨/年。通过本项目可行性研究报告对供水范围内需水量预测，2025 年规划供水范围内总需水量 2.01 万吨/天，2035 年规划供水范围内总需水量 2.13 万吨/天。本项目运营期第 1 年、第 2 年、第 3 年负荷率分别按照 70.00%、80.00%、90.00%测算，从项目运营期第 4 年及以后年度按照 95.00%进行预测。

4.项目运营成本分析

本项目成本主要支出有燃料及动力费、工资及福利费、资产维修护理费、运营管理费、药剂使用费、增值税金及附加等。基本数据的确定及计算方式如下：

（1）燃料及动力费

燃料及动力费主要为供水站运行中的电费。根据项目可行性研究报告，项目运行满负荷状态下年总耗电量为 54.80 万 kw·h，电费按照 0.80 元/kw·h 进行测算。基于谨慎性原则，项目运营期前 10 年的电费价格按照每年增长 3.00%进行测算，运营期第 10 年及以后年度，电费价格按照每 3 年增长 3.00%进行测算。

（2）工资及福利费

本项目建成后拟设管理人员 15 人，负责工程的日常维护管理，项目所在地为村镇，根据当地工资标准，每人每年工资及福利费按 4.00 万元计算，福利费按职工工资的 14.00%计算。基于谨慎性原则，项目运营期前 10 年的员工工资及福利费按照每年增长 3.00%进行测算，运营期第 10 年及以后年度，员工工资及福利费按照每 3 年增长 3.00%进行测算。

（3）资产维修护理费

本项目建成后维修护理费按总投资的 0.40%进行测算。基于谨慎性原则,项目运营期前 10 年的维修护理费按照每年增长 3.00%进行测算，运营期第 10 年及以后年度，维修护理费按照每 3 年增长 3.00%进行测算。

（4）运营管理费

运营管理费按照总收入的 10.00%进行测算，随收入的增长而增长。

（5）药剂使用费

本项目药剂使用费按照供水量的 10.00%进行测算，随供水量的增加而增长。

（6）增值税金及附加

①增值税金及附加：本项目收入来源为销售自来水，根据财政部、国家税务总局关于部分货物适用增值税低税率和简易办法征收增值税政策的通知(财税〔2009〕9 号)和财政部、国家税务总局关于简并增值税征收率政策的通知(财税〔2014〕57 号)，一般纳税人销售自产的自

来水，可选择按照简易办法依照3.00%征收率计算缴纳增值税。本项目增值税按照收入的3.00%进行计算。

②附加税：本项目附加税包含城市维护建设税、教育费附加和地方教育费附加，附加税根据上述增值税的1.00%、3.00%和2.00%计算。

③企业所得税：根据《中华人民共和国企业所得税法》，本项目的企业所得税税率为25.00%，企业所得税按照每年收益扣除前期开办费用摊销及固定资产投资折旧后计算（前期开办费用摊销及固定资产投资折旧按照总投资摊销折旧年限30年计算，不考虑残值）。

5.净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，详见下表。

金额单位：人民币万元

项目	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
一、项目收入										
1、供水收入	868.70	992.80	1,116.90	1,248.30	1,248.30	1,248.30	1,317.65	1,317.65	1,317.65	1,387.00
①年供水量（万吨）	730.00	730.00	730.00	730.00	730.00	730.00	730.00	730.00	730.00	730.00
②水费单价（元/吨）	1.70	1.70	1.70	1.80	1.80	1.80	1.90	1.90	1.90	2.00
③负荷率	70.00%	80.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
收入小计	**868.70**	**992.80**	**1,116.90**	**1,248.30**	**1,248.30**	**1,248.30**	**1,317.65**	**1,317.65**	**1,317.65**	**1,387.00**
二、项目成本										
1、燃料及动力费	30.69	36.12	40.64	42.90	42.90	42.90	42.90	42.90	42.90	44.19
2、工资及福利费	68.40	70.45	72.56	74.74	76.98	79.29	81.67	84.12	86.64	89.24
3、资产维护修理费用	55.92	57.60	59.33	61.11	62.94	64.83	66.77	68.77	70.83	72.95
4、运营管理费用	86.87	99.28	111.69	124.83	124.83	124.83	131.77	131.77	131.77	138.70
5、药剂使用费	51.10	58.40	65.70	69.35	69.35	69.35	69.35	69.35	69.35	69.35
6、税费	48.15	74.92	101.89	132.12	131.11	130.06	146.23	145.12	143.97	159.73
①增值税及附加税	27.62	31.57	35.52	39.70	39.70	39.70	41.90	41.90	41.90	44.11
②企业所得税	20.53	43.35	66.37	92.42	91.41	90.36	104.33	103.22	102.07	115.62

项目	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
成本小计	**341.13**	**396.77**	**451.81**	**505.05**	**508.11**	**511.26**	**538.69**	**542.03**	**545.46**	**574.16**
三、项目收益	**527.57**	**596.03**	**665.09**	**743.25**	**740.19**	**737.04**	**778.96**	**775.62**	**772.19**	**812.84**

（续）

项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
一、项目收入										
1、供水收入	1,387.00	1,387.00	1,456.35	1,456.35	1,456.35	1,525.70	1,525.70	1,525.70	1,595.05	1,595.05
①年供水量（万吨）	730.00	730.00	730.00	730.00	730.00	730.00	730.00	730.00	730.00	730.00
②水费单价（元/吨）	2.00	2.00	2.10	2.10	2.10	2.20	2.20	2.20	2.30	2.30
③负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
收入小计	**1,387.00**	**1,387.00**	**1,456.35**	**1,456.35**	**1,456.35**	**1,525.70**	**1,525.70**	**1,525.70**	**1,595.05**	**1,595.05**
二、项目成本										
1、燃料及动力费	44.19	44.19	45.52	45.52	45.52	46.89	46.89	46.89	48.30	48.30
2、工资及福利费	89.24	89.24	91.92	91.92	91.92	94.68	94.68	94.68	97.52	97.52
3、资产维护修理费用	72.95	72.95	75.14	75.14	75.14	77.39	77.39	77.39	79.71	79.71
4、运营管理费用	138.70	138.70	145.64	145.64	145.64	152.57	152.57	152.57	159.51	159.51
5、药剂使用费	69.35	69.35	69.35	69.35	69.35	69.35	69.35	69.35	69.35	69.35
6、税费	159.73	159.73	175.43	175.43	175.43	191.10	191.10	191.10	206.71	206.71
①增值税及附加税	44.11	44.11	46.31	46.31	46.31	48.52	48.52	48.52	50.72	50.72
②企业所得税	115.62	115.62	129.12	129.12	129.12	142.58	142.58	142.58	155.99	155.99

项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
成本小计	**574.16**	**574.16**	**603.00**	**603.00**	**603.00**	**631.98**	**631.98**	**631.98**	**661.10**	**661.10**
三、项目收益	**812.84**	**812.84**	**853.35**	**853.35**	**853.35**	**893.72**	**893.72**	**893.72**	**933.95**	**933.95**

（续）

项目	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	合计
一、项目收入										
1、供水收入	1,595.05	1,664.40	1,664.40	1,664.40	1,733.75	1,733.75	1,733.75	1,803.10	1,803.10	42,369.20
①年供水量（万吨）	730.00	730.00	730.00	730.00	730.00	730.00	730.00	730.00	730.00	
②水费单价（元/吨）	2.30	2.40	2.40	2.40	2.50	2.50	2.50	2.60	2.60	
③负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	
收入小计	**1,595.05**	**1,664.40**	**1,664.40**	**1,664.40**	**1,733.75**	**1,733.75**	**1,733.75**	**1,803.10**	**1,803.10**	**42,369.20**
二、项目成本										
1、燃料及动力费	48.30	49.75	49.75	49.75	51.24	51.24	51.24	52.78	52.78	1,328.08
2、工资及福利费	97.52	100.45	100.45	100.45	103.46	103.46	103.46	106.56	106.56	2,639.78
3、资产维护修理费用	79.71	82.10	82.10	82.10	84.56	84.56	84.56	87.10	87.10	2,157.85
4、运营管理费用	159.51	166.44	166.44	166.44	173.38	173.38	173.38	180.31	180.31	4,236.98
5、药剂使用费	69.35	69.35	69.35	69.35	69.35	69.35	69.35	69.35	69.35	1,978.30
6、税费	206.71	222.28	222.28	222.28	237.79	237.79	237.79	253.26	253.26	5,139.21
①增值税及附加税	50.72	52.93	52.93	52.93	55.13	55.13	55.13	57.34	57.34	1,347.35
②企业所得税	155.99	169.35	169.35	169.35	182.66	182.66	182.66	195.92	195.92	3,791.86

项目	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	合计
成本小计	**661.10**	**690.37**	**690.37**	**690.37**	**719.78**	**719.78**	**719.78**	**749.36**	**749.36**	**17,480.20**
三、项目收益	**933.95**	**974.03**	**974.03**	**974.03**	**1,013.97**	**1,013.97**	**1,013.97**	**1,053.74**	**1,053.74**	**24,889.00**

6.现金流量分析

本项目债券存续期内项目现金流量如下：

金额单位：人民币万元

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
一、经营活动产生的现金									
经营活动收入	42,369.20			868.70	992.80	1,116.90	1,248.30	1,248.30	1,248.30
经营活动支出（含税费）	17,480.20			341.13	396.77	451.81	505.05	508.11	511.26
经营活动产生的现金净额	24,889.00			527.57	596.03	665.09	743.25	740.19	737.04
二、投资活动产生的现金									
建设成本支出（含建设期利息）	13,979.40	12,479.40	1,500.00						
投资活动产生的现金净额	-13,979.40	-12,479.40	-1,500.00						
三、融资活动产生的现金									
财政资金	5,200.00	5,200.00							
债券资金	8,000.00	6,500.00	1,500.00						
银行借款									
偿还债券本金	8,000.00						65.00	80.00	80.00

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
偿还银行借款本金									
支付债券利息	7,717.50			360.00	360.00	360.00	360.00	357.08	353.48
支付银行借款利息									
融资活动产生的现金净额	-2,517.50	11,700.00	1,500.00	-360.00	-360.00	-360.00	-425.00	-437.08	-433.48
四、净现金流量	8,392.10	-779.40	-	167.57	236.03	305.09	318.25	303.12	303.57
五、累计现金流量	8,392.10	-779.40	-779.40	-611.83	-375.80	-70.71	247.54	550.66	854.22

（续）

年度	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年
一、经营活动产生的现金									
经营活动收入	1,317.65	1,317.65	1,317.65	1,387.00	1,387.00	1,387.00	1,456.35	1,456.35	1,456.35
经营活动支出（含税费）	538.69	542.03	545.46	574.16	574.16	574.16	603.00	603.00	603.00
经营活动产生的现金净额	778.96	775.62	772.19	812.84	812.84	812.84	853.35	853.35	853.35
二、投资活动产生的现金									
建设成本支出（含建设期利息）									
投资活动产生的现金净额									
三、融资活动产生的现金									
财政资金									
债券资金									

年度	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年
银行借款									
偿还债券本金	80.00	80.00	145.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00
偿还银行借款本金									
支付债券利息	349.88	346.28	342.68	336.15	328.95	321.75	314.55	307.35	300.15
支付银行借款利息									
融资活动产生的现金净额	-429.88	-426.28	-487.68	-496.15	-488.95	-481.75	-474.55	-467.35	-460.15
四、净现金流量	349.09	349.35	284.52	316.69	323.89	331.09	378.80	386.00	393.20
五、累计现金流量	1,203.31	1,552.65	1,837.17	2,153.86	2,477.75	2,808.84	3,187.64	3,573.64	3,966.84

（续）

年度	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
一、经营活动产生的现金							
经营活动收入	1,525.70	1,525.70	1,525.70	1,595.05	1,595.05	1,595.05	1,664.40
经营活动支出（含税费）	631.98	631.98	631.98	661.10	661.10	661.10	690.37
经营活动产生的现金净额	893.72	893.72	893.72	933.95	933.95	933.95	974.03
二、投资活动产生的现金							
建设成本支出 （含建设期利息）							
投资活动产生的现金净额							
三、融资活动产生的现金							

年度	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
财政资金							
债券资金							
银行借款							
偿还债券本金	160.00	160.00	160.00	355.00	400.00	400.00	400.00
偿还银行借款本金							
支付债券利息	292.95	285.75	278.55	271.35	255.38	237.38	219.38
支付银行借款利息							
融资活动产生的现金净额	-452.95	-445.75	-438.55	-626.35	-655.38	-637.38	-619.38
四、净现金流量	440.77	447.97	455.17	307.60	278.58	296.58	354.66
五、累计现金流量	4,407.61	4,855.58	5,310.75	5,618.35	5,896.92	6,193.50	6,548.15

（续）

年度	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一、经营活动产生的现金							
经营活动收入	1,664.40	1,664.40	1,733.75	1,733.75	1,733.75	1,803.10	1,803.10
经营活动支出（含税费）	690.37	690.37	719.78	719.78	719.78	749.36	749.36
经营活动产生的现金净额	974.03	974.03	1,013.97	1,013.97	1,013.97	1,053.74	1,053.74
二、投资活动产生的现金							
建设成本支出 （含建设期利息）							

年度	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
投资活动产生的现金净额							
三、融资活动产生的现金							
财政资金							
债券资金							
银行借款							
偿还债券本金	400.00	725.00	800.00	800.00	800.00	800.00	150.00
偿还银行借款本金							
支付债券利息	201.38	183.38	150.75	114.75	78.75	42.75	6.75
支付银行借款利息							
融资活动产生的现金净额	-601.38	-908.38	-950.75	-914.75	-878.75	-842.75	-156.75
四、净现金流量	372.66	65.66	63.22	99.22	135.22	210.99	896.99
五、累计现金流量	6,920.81	6,986.46	7,049.68	7,148.90	7,284.12	7,495.11	8,392.10

5.3 项目本息覆盖倍数

上述测算，在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 24,889.00 万元，计算的本息覆盖倍数为 1.52 倍。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		292.50	292.50	
第 2 年		360.00	360.00	
第 3 年		360.00	360.00	527.57
第 4 年		360.00	360.00	596.03
第 5 年		360.00	360.00	665.09
第 6 年	65.00	360.00	425.00	743.25
第 7 年	80.00	357.08	437.08	740.19
第 8 年	80.00	353.48	433.48	737.04
第 9 年	80.00	349.88	429.88	778.96
第 10 年	80.00	346.28	426.28	775.62
第 11 年	145.00	342.68	487.68	772.19
第 12 年	160.00	336.15	496.15	812.84
第 13 年	160.00	328.95	488.95	812.84
第 14 年	160.00	321.75	481.75	812.84
第 15 年	160.00	314.55	474.55	853.35
第 16 年	160.00	307.35	467.35	853.35
第 17 年	160.00	300.15	460.15	853.35
第 18 年	160.00	292.95	452.95	893.72
第 19 年	160.00	285.75	445.75	893.72
第 20 年	160.00	278.55	438.55	893.72
第 21 年	355.00	271.35	626.35	933.95
第 22 年	400.00	255.38	655.38	933.95
第 23 年	400.00	237.38	637.38	933.95

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 24 年	400.00	219.38	619.38	974.03
第 25 年	400.00	201.38	601.38	974.03
第 26 年	725.00	183.38	908.38	974.03
第 27 年	800.00	150.75	950.75	1,013.97
第 28 年	800.00	114.75	914.75	1,013.97
第 29 年	800.00	78.75	878.75	1,013.97
第 30 年	800.00	42.75	842.75	1,053.74
第 31 年	150.00	6.75	156.75	1,053.74
合计	**8,000.00**	**8,370.00**	**16,370.00**	**24,889.00**
本息覆盖倍数	**1.52**			

注 1：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

注 2：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由项目单位自有资金进行支付。

5.4 总体评价结果

债券存续期内，本项目累计净收益 24,889.00 万元，应付债券本金及利息合计 16,370.00 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.52 倍，能够合理保障偿还所使用的地方政府专项债券资金的本金和利息。通过对本项目收益与融资自求平衡情况的分析，项目收益期内可以满足专项债券还本付息的要求。

5.5 敏感性分析

当项目收入、运营成本、专项债券利率等影响债券还本付息的因素在±5%范围内发生不利变动的情况下，专项债券本息保障倍数仍然＞1，还本付息资金具有一定的稳定性与风险抵抗能力。

具体如下：

金额单位：人民币万元

项目	不变化	收入下降 5%	成本上升 5%	利率上升 5%
债券本金	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00
债券本息合计	16,370.00	16,370.00	16,370.00	16,788.50
项目收益	24,889.00	22,770.54	24,014.99	24,889.00
覆盖倍数	1.52	1.39	1.47	1.48

第六章　风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

本项目涉及工作周期较长，流程较为繁琐，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用。项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

项目收益主要来源为供水收入带来的经济效益，收益的实现受地方经济发展情况影响较大，由此带来项目收益波动风险。

控制措施：项目单位将协调各单位，大力推进项目的招商引资工作，确保项目收益稳定，使项目对应的政府性基金收入及时足额缴入国库，足额安排好偿债资金。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

本次项目在计算资金平衡情况时，本债券的资金平衡根据对本项目未来现金流的合理预测而设计，影响基础资产未来现金流的因素主要包括：政府的信用情况、项目进度和区域经济的发展速度等，由于上述影响因素具有一定的不确定性，项目预测的偏差将导致投资总额

和设计总额的偏差。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章　项目事前绩效评估

7.1 项目概况

项目名称：济源市北部供水工程

主管部门：济源产城融合示范区水利局

实施单位：济源水投蟒河口供水有限公司

债券规模：本项目拟申请债券资金总额 8,000.00 万元，用于济源市北部供水工程建设，期限 30 年。

项目绩效目标如下：

绩效目标	实施目标			
	目标 1：建设主要建设内容包括：主要由输水工程、水厂工程、配水管网及附属设施组成。建设内容为建设水厂一座，加压泵站一座、输配水管网 76.50km。供水工程水源为蟒河西干渠水，供水范围为济源市克井镇全镇 45 个村、思礼镇 14 个村以及思礼镇 6 个社区，共计供水人口 90,790 人。供水规模为 2.00 万吨/d，考虑 6%水厂自用水量，年总取水量 773.80 万吨。			
绩效指标	一级指标	二级指标	三级指标	指标值
	产出指标	数量指标	指标 1：建设水厂	1 座
			指标 2：加压泵站	1 座
			指标 3：输配水管网	76.50km
		质量指标	指标 1：项目工程阶段施工质量达标率	100%
			指标 2：项目工程竣工验收合格	100%
		时效指标	指标 1：项目开工完成率	100%
			指标 2：项目按期完成率	100%
		成本指标	指标 1：工程年度投资资金	100%
			指标 2：成本控制率	100%
	效益指标	经济效益指标	指标 1：直接经济效益	显著
			指标 2：间接经济效益	显著
		社会效益指标	指标 1：提供就业岗位	若干
			指标 2：区域发展能力	显著提高
		生态效益指标	指标 1：对环境的影响	显著降低

		可持续影响指标	指标 1：项目可持续发展年限	＞50 年
			指标 2：对未来行业产生的可持续发展影响	显著提高
	满意度指标	服务对象满意度指标	指标 1：受众满意度	＞90%
			指标 2：投诉率	＜0.5%

7.2 评估内容

1．项目实施的必要性

按照国家相关规划与政策、济源市相关规划与政策，本项目着力提高环境质量水平，改善区域内河流水体水质，避免和减轻污水排放对工农业生产及其国民经济发展所造成的经济损失等所产生的间接经济效益将是巨大的。

2.项目实施的公益性

本项目的建设作为济源市基础建设的重要组成部分，其主要效益主要体现在环境效益和社会效益。供水系统的建设通过改善环境，提高环境质量水平，改善区域内河流水体水质，避免和减轻污水排放对工农业生产及其国民经济发展所造成的经济损失等所产生的间接经济效益将是巨大的。项目建设是一项城市基础与城市水域环境治理相结合的可持续发展工程，它将对减轻区域内河流的污染具备一个必要的条件、为济源市的经济腾飞起十分积极的作用。它产生巨大的社会财富，保护了人类赖以生存的生命之水，提高工业、农副产品质量，减少疾病，提高人民健康水平，使生态环境步入良性循环轨道。

3.项目实施的收益性

本项目的预期收入为供水收入。收费标准主要参考同地区同类型项目的收费，因此，本项目收费单价与市场价格可比，符合项目收益

性的要求。

4.项目建设投资合规性

本项目资金来源为项目单位自有资金安排 779.40 万元，占总投资的 5.58%，中央预算内投资 5,200.00 万元，占总投资的 37.19%，申请地方政府专项债券 8,000.00 万元，占总投资的 57.23%。项目资金来源渠道和性质符合相关规定，额度明确，资本金占比符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）的规定。

5.项目成熟度

项目已取得发改立项批复文件，立项合法合规，已取得环评批复、项目建设用地预审与选址意见书等手续，项目成熟度较高。

6.项目资金来源和到位可行性

资金来源渠道和性质符合相关规定，额度明确，资本金占比符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）的规定。因此，本项目虽然资金来源明确。

7.项目收入、成本、收益预测合理性

本项目运营收入为居民供水收入，收入来源可靠，综合考虑国内同类项目收费标准和建设运营成本确定，且项目单位对于项目运行成本构成考虑比较全面，包括燃料动力费、工资及福利、维修费、税费等，各项成本均参照当地实际物价水平、薪酬水平以及项目实际情况确定，预测依据充分、计算准确。符合收入、成本、收益预测合理性的要求。

8.债券资金需求合理性

本项目预计总投资 13,979.40 万元，其中申请专项债券资金 8,000.00 万元，未超过总投资，通过查阅工程概算和相关资料，认为本项目投资规模较为合理，符合专项债券投资范围，年度投资计划与建设期、建设进度匹配。项目建成后对促进城市可持续发展具有重要意义，迫切需要本次专项债券资金以弥补 8,000.00 万元的资金缺口。因此，本项目符合债券资金需求合理性的要求。

9.项目偿债计划可行性和偿债风险点

项目单位针对专项债券资金 8,000.00 万元制定了具体的偿债计划，其中建设期利息由自筹资金偿还，运营期利息和本金由项目自身收益偿还，每半年付息一次。债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1%，第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2%，第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5%，第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10%，已兑付本金不再计息。计算的本息覆盖倍数大于 1，建设完成后预期可使用 30 年以上，收入来源比较稳定，预期经济社会效益显著，债券资金偿还虽然存在一些难以避免的利率、自然灾害等风险，但通过积极制定相应的风险应对措施，能够有效降低此类风险对债券资金偿还带来的影响。因此，本项目偿债计划可行，偿债风险较低。

10.绩效目标合理性

项目单位填报了绩效目标申报表，对项目实施预期达到的总体绩效目标和具体绩效目标认识明确，指标设置比较完整，细化量化程度较高，符合相关政策、规划要求，受益群体定位准确，与项目单位职

能、项目实施内容密切相关，指标值确定较为合理，与预算金额相匹配，符合客观实际，具有一定的前瞻性和挑战性。因此，本项目预期效益可实现程度较高，绩效目标设置比较合理。

11.其他需要纳入事前绩效评估的事项

项目单位组织机构健全，各项业务、财务管理制度比较完善，为保障项目顺利实施，项目单位制定了详细、有效的实施方案，建立了专门的建设工作领导小组，职责分工明确合理，能够落实责任到人，同时，由于本项目建设符合我国未来的发展需要，建成后往往能够使用较长时间，因此本项目预期绩效的可持续性较强。

7.3 评估结论

经综合评估，评价小组得出以下结论：

1.本项目的实施是必要的，属于具有一定收益的公益性项目，符合国家、省、市相关政策和规划文件的要求，能够满足当地的实际发展需要。

2.项目立项程序合规，相关手续齐全，前期准备工作较充分，项目单位组织机构健全，职责分工明确，项目成熟度较高。

3.项目资金来源渠道明确、可靠，预算编制合理。同时根据评估工作组了解到的信息，本项目不存在自筹资金重复投入风险和财政投入能力风险，且项目内容与预算相匹配，预算编制依据比较充分，但该项目专项债券资金到位可行性和及时性存在一定风险。

4.项目债券资金需求合理，虽然存在一些不可避免的偿债风险点，但偿债计划整体可行，风险可控，且项目单位对于项目实施预期达到

的绩效目标认识明确，绩效目标设置较为详实，细化量化程度较高，项目预期绩效的可持续性较强。

综合评价，对该项目“建议予以支持”。

济源南物流仓储及配套工程项目
实施方案

日期：二〇二二年十二月

目 录

第一章 项目概况 1

1.1 项目名称 1

1.2 项目参与单位 1

1.3 项目性质 2

1.4 建设地点 2

1.5 建设规模及内容 2

1.6 项目手续 3

1.7 建设期 3

1.8 项目总投资 3

1.9 主要经济技术指标 3

1.10 主管部门责任 4

第二章 项目社会经济效益 6

2.1 项目建设背景 6

2.2 项目的提出 7

2.3 社会效益 8

2.4 经济效益 8

2.5 项目公益性 8

第三章 项目投资估算与资金筹措 10

3.1 估算范围 10

3.2 估算说明 10

3.3 投资估算 10

3.4 资金筹措计划 12

3.5 债券资金使用合规性 13

3.6 项目资金保障措施 14

第四章 项目专项债券融资方案 15

4.1 编制依据 15

4.2 债券使用计划及期限 15

4.3 债券信息披露 16

4.4 投资者保护措施 16

第五章 项目收益与融资自求平衡分析 18

5.1 应付债券本息情况 18
5.2 经营现金流分析 19
5.3 项目本息覆盖倍数 43
5.4 总体评价结果 44
第六章　风险分析 45
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 45
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 45
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 45
第七章　事前绩效评估 47
7.1 项目概况 47
7.2 评估内容 47
7.3 评估结论 50

第一章　项目概况

1.1 项目名称

济源南物流仓储及配套工程。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

济源市公路管理局。

2.项目单位

本项目专项债券申请单位为济源市路畅公路工程养护有限公司。

项目单位具体情况如下：

名称	济源市路畅公路工程养护有限公司		
法定代表人	曹宪红	**成立日期**	2004 年 11 月 26 日
注册资本	捌佰万圆整	**营业期限**	长期
统一社会信用代码	91419001780531469L		
注册地址	济水大街中段 889 号		
经营范围	许可项目：公路管理与养护；建设工程施工；路基路面养护作业；建筑劳务分包（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：建筑材料销售；机械设备租赁；水泥制品制造；水泥制品销售；非金属矿物制品制造；非金属矿及制品销售；交通及公共管理用金属标牌制造；交通及公共管理用标牌销售；信息系统运行维护服务；市政设施管理；建筑防水卷材产品销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）		
公司类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）		
股东及持股比例	济源市公路管理局持股 100.00%		

项目公司无存量隐性债务，系依法设立并有效存续的全资国企，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）文关于“积极探索在有一定收益的公益性事业领域分类发行专项债券”的要求。

1.4 建设地点

本项目拟建地点位于河南省济源市省道240西侧，轵城镇石板沟村村南侧。

1.5 建设规模及内容

本项目用地13,706.74㎡（约合20.56亩），主要建设内容包括物流仓储建设、汽配维修中心建设、停车场铺装、广告位及场区基础设施工程等，建设规模如下：

1、物流仓库建筑面积5,000.00㎡，用于存放储备物资，兼具储备应急物资，采用平屋顶设计。

2、汽配维修中心建筑面积400.00㎡，用于车辆维修、冲洗、司机休息等。

3、停车场面积6,000.00㎡，设大车停车位40个。

4、新能源充电站，场区内设置30个充电车位。

5、广告位：本项目共设置广告位22个，其中：立柱广告2个，灯箱广告12个，电子屏广告8个。

6、基础设施工程：本项目基础设施建设6,300.00㎡，主要包括道路、绿化等配套工程。

1.6 项目手续

本项目已经完成可行性研究报告编制；

2021 年 12 月 20 日，本项目取得济源市发展改革和统计局《关于济源南物流仓储及配套工程可行性研究报告的批复》（济发统审批〔2021〕220 号），原则同意项目建设，并对项目建设地点、建设内容和规模、投资估算及资金来源进行批复。

2022 年 3 月 17 日，本项目取得济源市发展改革和统计局《关于济源南物流仓储及配套工程可行性研究报变更的批复》（济发统审批〔2022〕86 号），对建设内容及项目投资及来源进行变更，原济发统审批〔2021〕220 号文件其它批复内容不变。

2022 年 12 月 12 日，本项目取得济源市发展改革和统计局《关于济源南物流仓储及配套工程可行性研究报变更的批复》（济发统审批〔2022〕349 号），同意济源南物流仓储及配套工程项目单位由济源市公路管理局变更为济源市路畅公路工程养护有限公司，原济发统审批〔2022〕86 号文件其它批复内容不变。

1.7 建设期

本项目计划建设工期 18 个月，预计开工日期：2024 年 3 月，预计完工日期：2025 年 8 月。

1.8 项目总投资

本项目总投资为 1,717.58 万元。

1.9 主要经济技术指标

主要经济指标表

序号	项目	单位	数量
1	物资仓库	㎡	5,000.00
1.1	土建工程	㎡	5,000.00
1.2	装饰装修	㎡	5,000.00
1.3	电气工程	㎡	5,000.00
1.4	消防工程	㎡	5,000.00
2	汽配维修中心		400.00
2.1	土建工程	㎡	400.00
2.2	装饰装修	㎡	400.00
2.3	电气工程	㎡	12,000.00
2.4	给排水工程	m	1,500.00
2.5	消防工程	㎡	12,000.00
3	地面停车场	㎡	6,300.00
3.1	停车场铺装	㎡	6,000.00
3.2	地面标线、标识	㎡	6,000.00
3.3	护栏、防撞及隔离设施	m	6,000.00
4	充电站		
4.1	充电桩设备	个	30
4.2	充电桩标志标识	项	1
5	广告位		
5.1	立柱广告（6m*18m）	个	2
5.2	灯箱广告（1.2m*0.85m）	个	12
5.3	电子屏（2.6m*0.8m）	个	8
6	基础设施工程	㎡	6,300.00

1.10 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项

债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章　项目社会经济效益

2.1 项目建设背景

2019 年 3 月，国家发改委发布《关于推动物流高质量发展促进形成强大国内市场的意见》，首次提出“要把推动物流高质量发展作为当前和今后一段时期改善产业发展和投资环境的重要抓手，培育经济发展新动能的关键一招，以物流高质量发展为突破口，加快推动提升区域经济和国民经济综合竞争力”。改革开放 40 年以来，中国经济持续高速发展，而作为商业血管的物流行业，也随之高速发展，但中国的物流大国地位在国际上毕竟属于后起之秀，虽然取得诸多成就，但也问题诸多。例如绩效并不理想；大而不强、全球连接能力弱、现代化程度不高；物流成本偏高、质量效益不佳；中高端、体系化、集约式物流服务与供应链服务等严重不足；传统运作模式难以为继等问题突出。

十三五以来，我国的产业导向是跨区域的协同、基于供应链的产业链构建和基于产业链构建的产业集体化发展。在物流业重要性日益显现的当下，越来越多的社会资本进入物流领域。加之 40 年的国家物流发展，国内物流已经形成多种所有制并存、多元主体竞争、多层次服务共生的格局。从所有制看，国有、民营和外资三足鼎立；从需求看，既有民生需求，也有来自农工商等产业需求；从提供主体看，既有传统企业，也有专业化企业和新兴企业。服务产品和服务模式日趋呈现多样性，多种经营模式加快发展，有第三方、第四方、供应链、众筹等等。服务空间分布上有同城、区域、全国、跨境等多种类型。

服务时限上有“限时达、当日递、次晨达、次日递”等多种类型。电商物流、快递快运、物流地产、冷链物流、航空物流、物联网等细分市场成为投资关注点。

2.2 项目的提出

《关于推动物流高质量发展促进形成强大国内市场的意见》中指出发挥政府投资的示范带动作用，引导各类社会资本加大对公铁、铁水、空陆等不同运输方式的转运场站和“不落地”装卸设施等的投入力度，提高一体化转运衔接能力和货物快速换装便捷性，破解制约物流整体运作效率提升的瓶颈。推动具备条件的物流园区引入铁路专用线。加强入港铁路专用线等基础设施短板建设，支持铁路专用线进码头，打通公铁水联运衔接“最后一公里”，实现铁路货运场站与港口码头、前方堆场等的无缝衔接。面对国家“一带一路”战略、河南自贸区建设、郑州航空港经济综合实验区建设等重大战略机遇，济源市作为连通豫西北、晋东南的物流枢纽重要组成部分，与相邻地区的互联互通效应持续提升,国际供应链物流和中转联运物流需求快速增长，更加有利于济源市融入国内国际大循环，实现物流业大发展。

济源市物流产业规模持续扩大，2017 年，规模以上物流企业主营业务收入 23.70 亿元，同比增长 15.40%。冷链、快递、电商等重点领域快速发展，各类冷藏式运输车辆 900 余台，总运能达 90,000.00 吨以上；快递业务量完成 697.84 万件，同比增长 55.09%，业务收入累计完成 6,077.34 万元，同比增长 50.60%；电子商务交易额 36.20 亿元，增长 35%。

2.3 社会效益

大力发展现代物流业，引进第三方物流在促进制造业降低成本，提高经济效益的同时，也使制造业企业精力集中于核心业务，从而提高市场竞争力。商贸企业和物流企业实现办公、仓储、运输和交易信息平台一体化，有利于商贸企业提高效率。运输和仓储相对集中，有利于运输、仓储企业效率的提高，有利于物流配送中心的发展。本项目的建设也可以带动济源市上下游产业的发展,提供大量的就业岗位，解决大部分失业者的就业问题，解决贫困人口基本生活和温饱问题，更增加人均收入，从而稳定人心，更增加社会的稳定性。产业的融合，促进大批企业的发展，给当地政府创造更多的税收，提升政府可支配财力，为改善民生提供充足的财力保障。综上所述，项目建成后不仅响应了国家政策，还为济源市及河南省物流业发展起到促进作用，项目建成后不仅促进经济的发展，更能满足人民日益增长的美好生活需要。因此，项目的建设是必要的。

2.4 经济效益

本项目属于物流仓储及配套工程项目。社会收入分配影响方面，本项目有利于优化就业环境，对社会收入分配有良性影响。项目建成后，将会强势推进济源市城市化的快速发展，将会对济源市城市经济和区域经济产生深远的积极的良好影响。

2.5 项目公益性

本项目是贯彻落实党的十八大精神，全面贯彻科学发展观、践行执政为民宗旨的具体体现。本项目实施后，完善了城市基础配套设施，

极大地缓解了场区内停车难的现实问题；在很大程度上集约利用了有限的建设用地，拓展城市空间，极大地完善了城市功能，进一步促进济源市城市经济快速发展，具有十分重要的现实意义。项目的社会效益十分明显，社会影响非常深远。

因此，本项目具有良好的公益性。

第三章　项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目总投资包括工程费、工程建设其他费用、预备费、建设期利息等。

3.2 估算说明

1、《投资项目可行性研究指南》计办投资〔2002〕15 号；

2、《投资项目经济咨询评估指南》咨经〔1998〕11 号；

3、《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）；

4、《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；

5、《河南省市政工程预算定额》（HAAI-31-2016）；

6、《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GC1-2015）；

7、《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格〔2015〕299 号）；

8、近期当地建设工程材料基准价格信息；

9、类似工程技术经济指标及估算资料；

10、类似工程造价指标。

3.3 投资估算

项目总投资 1,717.58 万元，其中：工程费用 1,521.00 万元，工程建设其他费用 114.79 万元，预备费 81.79 万元。

项目投资估算表如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	估算金额（万元）				
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计
一	工程建设费用	1,129.00	78.40	313.60		1,521.00
1	物资仓库	780.00	30.00	120.00		930.00
I.I	士建工程	630.00				630.00
1.2	装饰装修	150.00				150.00
1.3	电气工程		12.00	48.00		60.00
1.4	消防工程		18.00	72.00		90.00
2	汽配维修中心	56.80	3.12	12.48		72.40
2.1	土建工程	44.00				44.00
2.2	装饰装修	12.80				12.80
2.3	电气工程		1.28	5.12		6.40
2.4	给排水工程		1.20	4.80		6.00
2.5	消防工程		064	256.00		3.20
3	地面停车场	141.00	6.00	24.00		171.00
3.1	停车场铺装	132.00				132.00
32	地面标线、标识	9.00				9.00
3.3	护栏、防撞及隔离设施		6.00	24.00		30.00
4	充电站		36.04	144.16		180.20
4.1	充电桩设备		36.00	144.00		180.00
4.2	充电站标志标识		0.04	0.16		0.20
5	广告位		3.24	12.96		16.20
5.1	立柱广告(6m*18m)		0.52	2.08		2.60
5.2	灯箱广告(l.2m*O85m)		1.92	7.68		9.60
5.3	电子屏广告C2.6m*0.8m)		0.80	3.20		4.00
6	基础设施工程	151.20				151.20
二	工程建设其他费用				114.79	114.79
I	建设管理费				16.69	16.69
2	工程监理费				9.13	9.13
3	项目前期工作咨询费				6.82	6.82

序号	项目名称	估算金额（万元）				
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计
4	工程勘察费				12.17	12.17
5	工程设计费				39.55	39.55
6	工程造价咨询费				9.89	9.89
7	招标代理服务费				8.37	8.37
8	场地准备费及临时设施费				12.17	12.17
三	预备费				81.79	81.79
四	总投资	1,129.00	78.40	313.60	196.58	1,717.58

3.4 资金筹措计划

1．资金筹措计划

本项目资金筹措具体如下:

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	金额	占比
1.资本金	自有资金	417.58	24.31%
	财政资金		
	专项债券资金		
	小计	417.58	24.31%
2.债务资金	专项债券资金	13,00.00	75.69%
	银行贷款		
	小计	13,00.00	75.69%
合计		**1,717.58**	**100.00%**

除专项债券及自有资金外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

本项目申请的专项债券不用作项目资本金，本项目资本金占比 24.31%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最

低比例的要求。

2．项目分年度投资计划

本项目根据计划建设进度的资金需求，资金到位计划如下：

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	第一年	金额
1.资本金	自有资金	417.58	417.58
	财政资金		
	专项债券资金		
	小计	417.58	417.58
2.债务资金	专项债券资金	1,300.00	1,300.00
	银行贷款		
	小计	1,300.00	1,300.00
合计		**1,717.58**	**1,717.58**
占比		**100.00%**	**1,717.58**

注：项目建设期债券利息由自有资金进行支付。

3.5 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

3.6 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开展新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

第四章　项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》；

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）；

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）；

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225 号）；

5.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）；

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）；

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36 号）；

8.《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）；

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）；

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61 号）；

11.项目可行性研究报告。

4.2 债券使用计划及期限

本项目建设总投资 1,717.58 万元，本项目计划申请使用债券资金总额 1,300.00 万元，2024 年计划发行 1,300.00 万元，本次申请发行

800.00 万元。假设债券票面利率 4.50%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1%；第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2%；第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5%；第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10%，已兑付本金不再计息。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1. 适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。

项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）、《地方政府债券发行管理办法》财库〔2020〕43 号等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2. 明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接

地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章　项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初 本金余额	本期 增加本金	本期 偿还本金	期末 本金余额	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		1,300.00		1,300.00	4.50%	58.50	58.50
第 2 年	1,300.00			1,300.00	4.50%	58.50	58.50
第 3 年	1,300.00			1,300.00	4.50%	58.50	58.50
第 4 年	1,300.00			1,300.00	4.50%	58.50	58.50
第 5 年	1,300.00			1,300.00	4.50%	58.50	58.50
第 6 年	1,300.00		13.00	1,287.00	4.50%	58.50	71.50
第 7 年	1,287.00		13.00	1,274.00	4.50%	57.92	70.92
第 8 年	1,274.00		13.00	1,261.00	4.50%	57.33	70.33
第 9 年	1,261.00		13.00	1,248.00	4.50%	56.75	69.75
第 10 年	1,248.00		13.00	1,235.00	4.50%	56.16	69.16
第 11 年	1,235.00		26.00	1,209.00	4.50%	55.58	81.58
第 12 年	1,209.00		26.00	1,183.00	4.50%	54.41	80.41
第 13 年	1,183.00		26.00	1,157.00	4.50%	53.24	79.24
第 14 年	1,157.00		26.00	1,131.00	4.50%	52.07	78.07
第 15 年	1,131.00		26.00	1,105.00	4.50%	50.90	76.90
第 16 年	1,105.00		26.00	1,079.00	4.50%	49.73	75.73
第 17 年	1,079.00		26.00	1,053.00	4.50%	48.56	74.56
第 18 年	1,053.00		26.00	1,027.00	4.50%	47.39	73.39
第 19 年	1,027.00		26.00	1,001.00	4.50%	46.22	72.22
第 20 年	1,001.00		26.00	975.00	4.50%	45.05	71.05
第 21 年	975.00		65.00	910.00	4.50%	43.88	108.88
第 22 年	910.00		65.00	845.00	4.50%	40.95	105.95
第 23 年	845.00		65.00	780.00	4.50%	38.03	103.03
第 24 年	780.00		65.00	715.00	4.50%	35.10	100.10

年度	期初 本金余额	本期 增加本金	本期 偿还本金	期末 本金余额	利率	应付利息	应付本息
第 25 年	715.00		65.00	650.00	4.50%	32.18	97.18
第 26 年	650.00		130.00	520.00	4.50%	29.25	159.25
第 27 年	520.00		130.00	390.00	4.50%	23.40	153.40
第 28 年	390.00		130.00	260.00	4.50%	17.55	147.55
第 29 年	260.00		130.00	130.00	4.50%	11.70	141.70
第 30 年	130.00		130.00		4.50%	5.85	135.85
合计		**1,300.00**	**1,300.00**			**1,360.20**	**2,660.20**

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对本项目有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对本项目造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。考虑物价上涨因素；部分收入支出项目价格增长标准按照 2.10%的增长率逐年递增；

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设期为 18 个月，预计开工日期：2024 年 3 月，预计完工日期：2025 年 8 月。为便于测算，项目运营期为债券存续期第 3 年至第 30 年。

2.项目运营模式

本项目主管部门为济源市公路管理局，债券资金申请单位、项目资产登记单位均为济源市路畅公路工程养护有限公司，济源市路畅公路工程养护有限公司负责项目的建设与运营。项目债券资金到位后由财政部门负责将其拨付给济源市路畅公路工程养护有限公司。项目运营期内，济源市路畅公路工程养护有限公司负责将项目运营产生的收益归入指定账户，并定期上缴财政以保障项目收益能足够还本付息。

3.项目运营收入分析

本项目收入来源主要为停车场收入、充电桩收入、物资仓库出租收入、广告费收入。

（1）停车场收入

A：需求分析

根据可行性研究报告显示，近年来，随着济源市经济社会的快速增长，城市机动车发展迅猛。目前济源市已经达到 25 辆/100 户，成为名副其实的汽车城市，交通拥堵、交通安全问题已经成为困扰济源市经济社会发展的重要因素。与济源市城市经济的飞速发展相比，城市停车基础设施建设明显滞后，是停车供求矛盾日益尖锐，停车难的问题日益凸显，综合考虑，居民对停车场的需求较大。由于济源南收费站距离高速服务区较远，项目区紧邻济源南收费站，车流量较大，并

且附近暂无停车场。本项目距离济源南收费站很近，高速上的客车和货车可以在本项目停车场临时停靠，所以考虑车流量较大，对停车位的需求较大，预测运营期第 1 年负荷率 75.00%，之后每年增长 5.00%，当负荷率达到 95.00%之后不再变化。

B：出租价格

本项目停车场共设置大型停车位 40 个。

周边停车收费标准

地点	收费标准
济源市第二人民医院	收费标准按照济计收费[2004]90号文件规定：白天：7：00—19:00车辆2元/次；夜间19:00—7:00车辆4元/次。停车30分钟之内免收停车费，对经医院内执行任务的军车，制式警车，消防车，抢险救灾车，执行任务的救护车，市政设施维护车和邮政车，免收停车费。
曼哈顿广场地下停车	收费标准：白天8点到晚上9点，5元（每超一小时加收2元），晚上9点到早上8点，每次5元（每超一小时加收2元），每天20元封顶。
北斗手机城，百货大楼	停车收费每次3元
永辉超市停车场	停车收费6小时以内每次3元；超过6小时，每小时加收1元，封顶10元每次。对于进入停车场内不足30分钟的车辆免收停车费，开放时间为早上8点至晚上10点。
信免广场	停车收费标准是1小时内免费，2小时内3元/次，每超过1小时加收1元/小时，停车收费不超过24元，当时无法识别车辆每次收费3元。
时代广场停车场	30分钟以内（含30分钟）免费，一小时以内（含1小时）每小时3元，每超过1小时（不足1小时按1小时计费）加收1元，当天（24小时），停车场收费不超过24元。不过对于来商场及万尼斯购物的顾客，可以领小票领取停车卡，免费停车3个小时。
源园广场停车场	收费标准：40分钟以内（含40分钟）免费，6小时内3元/次，超过6个时，每小时加收1元，封顶10元/次

根据《河南省政府定价的经营服务性收费目录清单（2021）》、《河南省发展和改革委员会关于印发河南省定价目录的通知》（豫发改价调〔2018〕530 号）等要求，具有自然垄断经营和公益性特征的机动车停车设施服务收费标准：计次：2.00-5.00 元/次；计时：2.00 元起价，每小时加收 1.00 元不等。

综上所述，大型停车位收费标准按 3.00 元/次收取，按每 5 年增长 1.00 元的速度递增。每年按照 300 天计算，本项目大型停车位的日周转次数按照 2 次进行计算。

（2）充电桩收入

A：需求分析

小型新能源汽车容量 40.00kwh，充满电需要 2-5 小时，则每个充电桩每天可满足 6-8 辆车充电。根据实际调研和统计数据，交流充电桩考虑快充一小时，平均充电 30.00kwh 左右，按照充电一小时充电 30.00 度计算，每个充电桩每天平均使用时间按照 3.00 小时计算；直流充电桩考虑快充一小时，平均充电 40.00kwh 左右，按照充电一小时充电 40.00 度计算。依据可行性研究报告，并结合本项目的实际情况，考虑由于目前新能源汽车数量的增加，相关充电桩的需求也将会增加，因此合理预测交流和直流充电桩负荷率第一年均按 60.00%考虑，之后每年增长 5.00%，当负荷率达到 95.00%之后不再变化。

B：充电桩收费

本项目建设充电桩 30 个，功率为 30.00KW，本项目充电桩均按照 0.50 元/kwh 价格收取服务费，每天充电 4 小时，每年 310 天计算根据高德地图查询结果，充电桩服务费价格参考依据如下：

序号	地理位置	单价（元/kwh）
1	国家电网汽车充电桩（济源豫光花园充电站）	0.50
2	济源市济水街道汤帝营业厅停车场	0.50
3	河南省济源市第二行政区停车场企事业单位停车场	0.50
平均值		0.50

序号	地理位置	单价（元/kwh）
本项目取值		0.50

（3）物资仓库租赁收入

A：需求分析

本项目设置储存仓库5,000.00平方米，主要用于存放储备物资。

根据2021年济源国民经济和社会发展统计公报,2021年交通运输、仓储和邮政业增加值50.03亿元，增长20.6%；全年邮政业务总量2.24亿元，比上年增长18.4%；快递业务总量14362.12万件，增长47.0%

根据2022年济源国民经济和社会发展统计公报，交通运输、仓储和邮政业增加值56.11亿元，增长9.4%；全年邮政业务总量2.37亿元，比上年增长5.87%；快递业务总量1566万件，增长9.08%。

综上所述，济源市近三年快递、电商等重点领域发展迅速，对仓库需求量较大。预测运营期第1年负荷率75.00%,之后每年增长5.00%,当负荷率达到95.00%之后不再变化。

B：价格分析

本项目仓库出租单价参考如下：

序号	信息来源	位置	租赁类型	租赁面积（㎡）	月租金（元/㎡）
1	仓小二	济源-济水	仓库	30.00	16.80
2	58同城	济源市北海大道中段	仓库	25.00	9.90
3	58同城	济源-天坛城区	仓库	140.00	12.00
平均单价					12.90

根据查询到的价格信息，经过谨慎性考虑并结合建设内容特点，本项目运营期第一年出租单价按照12.00元/㎡/月进行测算，考虑物价

上涨的因素，之后每三年按照5.00%的增长率进行增长。

（4）广告费收入

A:需求分析

本项目计划设置立柱广告位、电子屏广告位及灯箱广告位等，设计广告位共计22个，其中立柱广告位2个，广告位规格为6m*18m㎝，电子屏广告位8个，设计形式为电子屏2.6m*0.8m，灯箱广告位12个，设计形式为1.2m*0.85m，项目建设地紧邻菏宝高速济源南收费站，车流量众多，广告投放收入可观，具有大量来往人流，广告效应良好，需求量较大。依据合理性和谨慎性原则，预测运营期第 1 年负荷率75.00%，之后每年增长5.00%，当负荷率达到95.00%之后不再变化。

B：价格分析

经过在易播网站查询，了解到广告收费情况：

同类型项目参考数据

序号	名称	地址	广告牌设置	年收入	运行负荷率
1	济源服务区	济源市五龙口镇G55（二广高速）	沿路立柱广告位	3.4万元/年	80%
			数码屏广告位	3万元/年	
			灯箱广告位	2.2万元/年	
2	王屋山服务区	济源市S28(长济高速)	沿路立柱广告位	3.26万元/年	70%
			数码屏广告位	3万元/年	
			灯箱广告位	1.8万元/年	
3	平均值		沿路立柱广告位	3.33万元/年	75%
			数码屏广告位	3万元/年	
			灯箱广告位	2万元/年	

结合查询情况,假设本项目运营期第一年立柱广告收费价格为0.27万元/月，合计3.24万元/年；电子屏广告位收费价格为0.25万元/月，

合计 3.00 万元/年；灯箱广告位收费价格为 0.116 万元/月，合计 1.39 万元/年。考虑物价上涨因素，以后每年单价按 2.10%的增长率增长。

4.项目运营成本分析

本项目运营期间的成本支出主要有人员成本、燃料及动力费、设备维护费、管理及其他费用、税费等。

（1）人员成本

根据项目可行性研究报告，项目建成后派驻运营管理人员及运维人员 5 人，根据河南省统计局公布的河南省就业人员平均工资显示：2019 年、2020 年居民服务业人员年平均工资分别为 39,395.00 元和 39,463.00 元，本项目工资管理人员工资为 40,000.00/年，考虑到物价上涨因素的影响，运营期第二年起工资按照 2.10%的增长率进行增长。

（2）燃料及动力费

水费：项目年耗水量约为 0.72 万 m^3，根据当地的水价情况，按照 3.25 元/m^3进行测算，考虑到物价上涨因素的影响，本项目运营期第二年起按照 2.10%的增长率进行测算。

用水量计算

序号	用水类别	单位	数量指标	日用水定额	日用水量（m^3/d）	年用水天数（d）	年用水量（万 m^3/a）	备注
1	生活用水	人	10	50L/人·d	0.5	365	0.02	
2	仓储用水	m^2	5000	1.3m^3/（m^2·a）		365	0.24	
3	道路绿化浇灌	m^2	6300	2L/m^2·d	12.6	365	0.46	
4	合计				13.1		0.72	

电费：本项目物资仓库等出租部分，用水用电均由使用者付费，项目用电仅考虑不可预见部分的 70.00%，根据能耗部分用电量计算，不可预见部分年用电量为 21.02 万 kWh，考虑其 70.00%则年耗电量约 15.00 万 kWh，电价按照 0.56 元/kWh 测算。考虑到物价上涨的因素的影响，本项目运营期第二年度起电费按照 2.10%的增长率增长。

用电量计算

序号	区域	数量	估算指标	需要系数	日小时数	年工作天数	年耗电量（万 kWh）
1	充电站	30 个	15kw	0.5	24	365	197.1
2	物资仓库	5000 m²	10	0.6	12	365	13.14
3	不可预见	21.02					
4	合计	231.26					

（3）修理维护费

项目运营期修理维护费按项目投资总额的 0.50%进行测算，考虑到物价上涨的因素，本项目运营期第二年起按照 2.10%的增长率进行测算。由于广告牌总投资较小，仅 16.20 万元，而广告牌的使用年限一般为 10-15 年，且考虑到损坏及更新并不都在一年内，因此本项目维修护费部分包含广告牌的重置，无需再单列此重置成本。

（4）充电桩重置成本

本项目充电桩预计使用年限为 13-15 年，到期后需要重新投入资金建设，同时考虑物价上涨因素以及技术进步导致商品价格下降因素，基于谨慎性，从第十六年开始至十八年，每年重置 60.00 万元，总成本仍按 180.00 万元测算。

（5）管理及其他费用

管理及其他费用按照每年项目收入总额的1.00%进行测算。

（6）税费

增值税：根据《财政部税务总局海关总署关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部税务总局海关总署公告2019年第39号）的规定，房屋出租增值税按照现代服务-租赁服务税率9.00%进行征收增值税。房产税：根据《中华人民共和国房产税暂行条例》的规定，房产税依照房产租金收入计算缴纳的，以房产租金收入为房产税的计税依据，税率为12.00%。城市建设维护税：税率5.00%。教育费附加：税率3.00%。地方教育费附加：税率2.00%。所得税：根据《中华人民共和国企业所得税法》规定，本项目所得税费用按照应纳税所得额的25.00%征收。

税费测算情况如下表：

单位：人民币万元

项目	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
销项税	12.90	13.90	14.91	16.26	17.31	17.97	18.75	19.24	19.35	19.79
进项税-项目投资	223.29									
进项税-运营成本	2.50	2.55	2.60	2.66	2.71	2.77	2.82	2.88	2.93	2.98
待抵扣税金	212.89	201.54	189.23	175.63	161.03	145.83	129.90	113.54	97.12	80.31
增值税应纳税额										
附加税										
房产税	6.48	6.91	7.34	8.16	8.62	8.62	9.05	9.05	9.05	9.50
折旧	57.25	57.25	57.25	57.25	57.25	57.25	57.25	57.25	57.25	57.25
利息	58.50	58.50	58.50	58.50	57.92	57.33	56.75	56.16	55.58	54.41
利润总额	-27.99	-18.94	-9.82	2.89	12.98	18.72	25.83	29.66	30.49	35.63
所得税应纳税额				0.72	3.25	4.68	6.46	7.42	7.62	8.91
税费合计	6.48	6.91	7.34	8.88	11.87	13.30	15.51	16.47	16.67	18.41

（续）

项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
销项税	20.10	20.23	20.71	20.83	20.96	21.67	21.80	21.93	22.46	22.60
进项税-项目投资										
进项税-运营成本	3.04	3.09	3.15	11.01	11.07	11.13	3.39	3.46	3.55	3.63
待抵扣税金	63.25	46.11	28.55	18.73	8.84					
增值税应纳税额						1.70	18.41	18.47	18.91	18.97
附加税						0.17	1.84	1.85	1.89	1.90
房产税	9.50	9.50	9.97	9.97	9.97	10.47	10.47	10.47	11.00	11.00
折旧	57.25	57.25	57.25	57.25	57.25	57.25	57.25	57.25	57.25	57.25
利息	53.24	52.07	50.90	49.73	48.56	47.39	46.22	45.05	43.88	40.95
利润总额	39.29	40.88	46.34	-12.12	-10.57	-2.58	59.01	60.42	66.15	69.40
所得税应纳税额	9.82	10.22	11.59				14.75	15.11	16.54	17.35
税费合计	19.32	19.72	21.56	9.97	9.97	12.34	45.47	45.90	48.34	49.22

（续）

项目	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	合计
销项税	22.95	23.50	23.64	23.80	24.39	24.76	24.93	25.55	577.19
进项税-项目投资									223.29

项目	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	合计
进项税-运营成本	3.71	3.79	3.88	3.96	4.05	4.14	4.22	4.31	115.98
待抵扣税金									1,670.80
增值税应纳税额	19.24	19.71	19.76	19.84	20.34	20.62	20.71	21.24	237.92
附加税	1.92	1.97	1.98	1.98	2.03	2.06	2.07	2.12	23.78
房产税	11.00	11.55	11.55	11.55	12.12	12.12	12.12	12.73	279.84
折旧	57.25	57.25	57.25	57.25	57.25	57.25	57.25	57.25	1,603.00
利息	38.03	35.10	32.18	29.25	23.40	17.55	11.70	5.85	1,243.20
利润总额	74.89	82.58	85.83	89.20	100.16	108.71	115.00	126.19	1,238.23
所得税应纳税额	18.72	20.65	21.46	22.30	25.04	27.18	28.75	31.55	330.09
税费合计	50.88	53.88	54.75	55.67	59.53	61.98	63.65	67.64	871.63

5.净收益分析

本项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，具体测算数据如下：

运营收益表

金额单位：人民币万元

项目	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
一、收入合计	128.37	138.30	148.35	162.04	172.49	178.56	186.02	190.21	191.38	196.32

项目	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
1、停车场收入（万元）	5.40	5.76	6.12	6.48	6.84	9.12	9.12	9.12	9.12	9.12
大型停车位	5.40	5.76	6.12	6.48	6.84	9.12	9.12	9.12	9.12	9.12
①停车位数量	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
②单价（元/次）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
③天数	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
④周转次数	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
⑤负荷率	75%	80.00%	85.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95%	95%	95%	95%
2、充电桩收入（万元）	33.60	36.30	39.00	42.00	44.70	47.40	50.10	53.10	53.10	53.10
①个数	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
②单个充电桩年收入	1.12	1.21	1.30	1.40	1.49	1.58	1.67	1.77	1.77	1.77
功率（kw)	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
单价（元/kw）	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
每天充电时长（h）	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
天数	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310
负荷率	60.00%	65.00%	70.00%	75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3、物资仓库出租（万元）	54.00	57.60	61.20	68.04	71.82	71.82	75.41	75.41	75.41	79.17
①面积（㎡）	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00
②租赁单价（元/㎡/年）	12.00	12.00	12.00	12.60	12.60	12.60	13.23	13.23	13.23	13.89
③月份	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12

项目	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
④出租率	75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
4、广告位收入（万元）	35.37	38.64	42.03	45.52	49.13	50.22	51.39	52.58	53.75	54.93
立柱广告位(6m*18m)	4.86	5.30	5.75	6.21	6.69	6.82	6.97	7.13	7.28	7.43
①数量	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
②单价（万元/年）	3.24	3.31	3.38	3.45	3.52	3.59	3.67	3.75	3.83	3.91
③负荷率	75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
电子屏广告位(2.6m*0.8m)	18.00	19.71	21.49	23.33	25.23	25.84	26.52	27.21	27.89	28.58
①数量	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
②单价（万元/年）	3.00	3.08	3.16	3.24	3.32	3.40	3.49	3.58	3.67	3.76
③负荷率	75%	80%	85%	90%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
灯箱广告位(1.2m*0.85m)	12.51	13.63	14.79	15.98	17.21	17.56	17.90	18.24	18.58	18.92
①数量	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
②单价（万元/年）	1.39	1.42	1.45	1.48	1.51	1.54	1.57	1.60	1.63	1.66
③负荷率	75%	80%	85%	90%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
二、支出合计	47.09	48.40	49.76	52.28	56.21	58.56	61.70	63.61	64.73	67.44
1、人员工资及福利费	20.00	20.40	20.85	21.30	21.75	22.20	22.65	23.15	23.65	24.15
2、燃料动力费	10.74	10.94	11.14	11.34	11.54	11.74	11.95	12.16	12.36	12.57
水费	2.34	2.39	2.44	2.49	2.54	2.59	2.65	2.71	2.76	2.82
电费	8.40	8.55	8.70	8.85	9.00	9.15	9.30	9.45	9.60	9.75

项目	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
3、修理维护费	8.59	8.77	8.95	9.14	9.33	9.53	9.73	9.93	10.14	10.35
4、充电桩重置										
5、管理及其他费用	1.28	1.38	1.48	1.62	1.72	1.79	1.86	1.90	1.91	1.96
6、税费	6.48	6.91	7.34	8.88	11.87	13.30	15.51	16.47	16.67	18.41
三、收支结余（一-二）	81.28	89.90	98.59	109.76	116.28	120.00	124.32	126.60	126.65	128.88

（续）

项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
一、收入合计	199.78	201.14	206.47	207.86	209.25	217.16	218.61	220.08	225.94	227.51
1、停车场收入（万元）	11.40	11.40	11.40	11.40	11.40	13.68	13.68	13.68	13.68	13.68
大型停车位	11.40	11.40	11.40	11.40	11.40	13.68	13.68	13.68	13.68	13.68
①停车位数量	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
②单价（元/次）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
③天数	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
④周转次数	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
⑤负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
2、充电桩收入（万元）	53.10	53.10	53.10	53.10	53.10	53.10	53.10	53.10	53.10	53.10
①个数	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30

项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
②单个充电桩年收入	1.77	1.77	1.77	1.77	1.77	1.77	1.77	1.77	1.77	1.77
功率（kw)	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
单价（元/kw）	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
每天充电时长（h）	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
天数	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310
负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3、物资仓库出租（万元）	79.17	79.17	83.11	83.11	83.11	87.27	87.27	87.27	91.66	91.66
①面积（㎡）	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00
②租赁单价（元/㎡/年）	13.89	13.89	14.58	14.58	14.58	15.31	15.31	15.31	16.08	16.08
③月份	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
④出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
4、广告位收入（万元）	56.11	57.47	58.86	60.25	61.64	63.11	64.56	66.03	67.50	69.07
立柱广告位(6m*18m)	7.58	7.73	7.90	8.08	8.25	8.42	8.59	8.76	8.95	9.14
①数量	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
②单价（万元/年）	3.99	4.07	4.16	4.25	4.34	4.43	4.52	4.61	4.71	4.81
③负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%

项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
电子屏广告位(2.6m*0.8m)	29.26	30.02	30.78	31.54	32.30	33.14	33.97	34.81	35.64	36.56
①数量	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
②单价（万元/年）	3.85	3.95	4.05	4.15	4.25	4.36	4.47	4.58	4.69	4.81
③负荷率	95%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
灯箱广告位(1.2m*0.85m)	19.27	19.72	20.18	20.63	21.09	21.55	22.00	22.46	22.91	23.37
①数量	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
②单价（万元/年）	1.69	1.73	1.77	1.81	1.85	1.89	1.93	1.97	2.01	2.05
③负荷率	95%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二、支出合计	69.32	70.66	73.54	122.97	123.98	127.44	101.60	103.26	107.00	109.13
1、人员工资及福利费	24.65	25.15	25.70	26.25	26.80	27.35	27.90	28.50	29.10	29.70
2、燃料动力费	12.78	12.99	13.20	13.42	13.63	13.85	14.06	14.43	14.81	15.18
水费	2.88	2.94	3.00	3.07	3.13	3.20	3.26	3.33	3.41	3.48
电费	9.90	10.05	10.20	10.35	10.50	10.65	10.80	11.10	11.40	11.70
3、修理维护费	10.57	10.79	11.02	11.25	11.49	11.73	11.98	12.23	12.49	12.75
4、充电桩重置				60.00	60.00	60.00				
5、管理及其他费用	2.00	2.01	2.06	2.08	2.09	2.17	2.19	2.20	2.26	2.28

项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
6、税费	19.32	19.72	21.56	9.97	9.97	12.34	45.47	45.90	48.34	49.22
三、收支结余（一-二）	130.46	130.48	132.93	84.89	85.27	89.72	117.01	116.82	118.94	118.38

（续）

项目	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	合计
一、收入合计	231.35	237.46	239.12	240.89	247.43	251.56	253.39	260.34	5,787.38
1、停车场收入（万元）	15.96	15.96	15.96	15.96	15.96	18.24	18.24	18.24	336.12
大型停车位	15.96	15.96	15.96	15.96	15.96	18.24	18.24	18.24	336.12
①停车位数量	40	40	40	40	40	40	40	40	
②单价（元/次）	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	8.00	8.00	8.00	
③天数	300	300	300	300	300	300	300	300	
④周转次数	2	2	2	2	2	2	2	2	
⑤负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	
2、充电桩收入（万元）	53.10	53.10	53.10	53.10	53.10	53.10	53.10	53.10	1,408.20
①个数	30	30	30	30	30	30	30	30	
②单个充电桩年收入	1.77	1.77	1.77	1.77	1.77	1.77	1.77	1.77	
功率（kw)	30	30	30	30	30	30	30	30	
单价（元/kw）	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	
每天充电时长（h）	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	

项目	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	合计
天数	310	310	310	310	310	310	310	310	
负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	
3、物资仓库出租（万元）	91.66	96.22	96.22	96.22	101.00	101.00	101.00	106.08	2,332.08
①面积（㎡）	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	
②租赁单价（元/㎡/年）	16.08	16.88	16.88	16.88	17.72	17.72	17.72	18.61	
③月份	12	12	12	12	12	12	12	12	
④出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	
4、广告位收入（万元）	70.63	72.18	73.84	75.61	77.37	79.22	81.05	82.92	1,710.98
立柱广告位(6m*18m)	9.33	9.52	9.73	9.94	10.15	10.36	10.56	10.79	228.22
①数量	2	2	2	2	2	2	2	2	
②单价（万元/年）	4.91	5.01	5.12	5.23	5.34	5.45	5.56	5.68	
③负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	
电子屏广告位(2.6m*0.8m)	37.47	38.38	39.37	40.36	41.34	42.41	43.47	44.54	899.16
①数量	8	8	8	8	8	8	8	8	
②单价（万元/年）	4.93	5.05	5.18	5.31	5.44	5.58	5.72	5.86	
③负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	
灯箱广告位(1.2m*0.85m)	23.83	24.28	24.74	25.31	25.88	26.45	27.02	27.59	583.60
①数量	12	12	12	12	12	12	12	12	
②单价（万元/年）	2.09	2.13	2.17	2.22	2.27	2.32	2.37	2.42	

项目	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	合计
③负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	
二、支出合计	112.06	116.41	118.61	120.86	126.15	130.03	133.09	138.69	2,574.58
1、人员工资及福利费	30.30	30.95	31.60	32.25	32.95	33.65	34.35	35.20	752.45
2、燃料动力费	15.55	15.92	16.30	16.68	17.06	17.44	17.82	18.20	389.80
水费	3.55	3.62	3.70	3.78	3.86	3.94	4.02	4.10	
电费	12.00	12.30	12.60	12.90	13.20	13.50	13.80	14.10	
3、修理维护费	13.02	13.29	13.57	13.85	14.14	14.44	14.74	15.05	322.86
4、充电桩重置									180.00
5、管理及其他费用	2.31	2.37	2.39	2.41	2.47	2.52	2.53	2.60	57.84
6、税费	50.88	53.88	54.75	55.67	59.53	61.98	63.65	67.64	871.63
三、收支结余（一-二）	119.29	121.05	120.51	120.03	121.28	121.53	120.30	121.65	3,212.80

6.现金流量分析

本项目债券存续期内项目现金流量如下：

现金流量表

金额单位：人民币万元

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
一、经营活动产生的现金								

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
经营活动收入	5,787.38			128.37	138.30	148.35	162.04	172.49
经营活动支出（利息支出）	2,574.58			47.09	48.40	49.76	52.28	56.21
经营活动产生的现金净额	3,212.80			81.28	89.90	98.59	109.76	116.28
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出（含建设期利息）	1,717.58	1,717.58						
投资活动产生的现金净额	-1,717.58	-1,717.58						
三、融资活动产生的现金								
自有资金	417.58	417.58						
债券资金	1,300.00	1,300.00						
银行借款								
偿还债券本金	1,300.00						13.00	13.00
偿还银行借款本金								
支付债券利息	1,243.20			58.50	58.50	58.50	58.50	57.92
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	-825.62	1,717.58		-58.50	-58.50	-58.50	-71.50	-70.92
四、净现金流量	669.60			22.78	31.40	40.09	38.26	45.36
五、累计现金流量	669.60			22.78	54.18	94.27	132.53	177.89

（续）

年度	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年

年度	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	178.56	186.02	190.21	191.38	196.32	199.78	201.14	206.47
经营活动支出（利息支出）	58.56	61.70	63.61	64.73	67.44	69.32	70.66	73.54
经营活动产生的现金净额	120.00	124.32	126.60	126.65	128.88	130.46	130.48	132.93
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出（含建设期利息）								
投资活动产生的现金净额								
三、融资活动产生的现金								
自有资金								
债券资金								
银行借款								
偿还债券本金	13.00	13.00	13.00	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00
偿还银行借款本金								
支付债券利息	57.33	56.75	56.16	55.58	54.41	53.24	52.07	50.90
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	-70.33	-69.75	-69.16	-81.58	-80.41	-79.24	-78.07	-76.90
四、净现金流量	49.67	54.57	57.44	45.07	48.47	51.22	52.41	56.03
五、累计现金流量	227.56	282.13	339.57	384.64	433.11	484.33	536.74	592.77

（续）

年度	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	207.86	209.25	217.16	218.61	220.08	225.94	227.51	231.35
经营活动支出（利息支出）	122.97	123.98	127.44	101.60	103.26	107.00	109.13	112.06
经营活动产生的现金净额	84.89	85.27	89.72	117.01	116.82	118.94	118.38	119.29
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出（含建设期利息）								
投资活动产生的现金净额								
三、融资活动产生的现金								
自有资金								
债券资金								
银行借款								
偿还债券本金	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00	65.00	65.00	65.00
偿还银行借款本金								
支付债券利息	49.73	48.56	47.39	46.22	45.05	43.88	40.95	38.03
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	-75.73	-74.56	-73.39	-72.22	-71.05	-108.88	-105.95	-103.03
四、净现金流量	9.16	10.71	16.33	44.79	45.77	10.06	12.43	16.26
五、累计现金流量	601.93	612.64	628.97	673.76	719.53	729.59	742.02	758.28

（续）

年度	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一、经营活动产生的现金							
经营活动收入	237.46	239.12	240.89	247.43	251.56	253.39	260.34
经营活动支出（利息支出）	116.41	118.61	120.86	126.15	130.03	133.09	138.69
经营活动产生的现金净额	121.05	120.51	120.03	121.28	121.53	120.30	121.65
二、投资活动产生的现金							
建设成本支出（含建设期利息）							
投资活动产生的现金净额							
三、融资活动产生的现金							
自有资金							
债券资金							
银行借款							
偿还债券本金	65.00	65.00	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00
偿还银行借款本金							
支付债券利息	35.10	32.18	29.25	23.40	17.55	11.70	5.85
支付银行借款利息							
融资活动产生的现金净额	-100.10	-97.18	-159.25	-153.40	-147.55	-141.70	-135.85
四、净现金流量	20.95	23.33	-39.22	-32.12	-26.02	-21.40	-14.20
五、累计现金流量	779.23	802.56	763.34	731.22	705.20	683.80	669.60

5.3 项目本息覆盖倍数

上述测算，在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 3,212.80 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.21 倍。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

项目收益与融资平衡表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		58.50	58.50	
第 2 年		58.50	58.50	
第 3 年		58.50	58.50	81.28
第 4 年		58.50	58.50	89.90
第 5 年		58.50	58.50	98.59
第 6 年	13.00	58.50	71.50	109.76
第 7 年	13.00	57.92	70.92	116.28
第 8 年	13.00	57.33	70.33	120.00
第 9 年	13.00	56.75	69.75	124.32
第 10 年	13.00	56.16	69.16	126.60
第 11 年	26.00	55.58	81.58	126.65
第 12 年	26.00	54.41	80.41	128.88
第 13 年	26.00	53.24	79.24	130.46
第 14 年	26.00	52.07	78.07	130.48
第 15 年	26.00	50.90	76.90	132.93
第 16 年	26.00	49.73	75.73	84.89
第 17 年	26.00	48.56	74.56	85.27
第 18 年	26.00	47.39	73.39	89.72
第 19 年	26.00	46.22	72.22	117.01
第 20 年	26.00	45.05	71.05	116.82
第 21 年	65.00	43.88	108.88	118.94
第 22 年	65.00	40.95	105.95	118.38

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 23 年	65.00	38.03	103.03	119.29
第 24 年	65.00	35.10	100.10	121.05
第 25 年	65.00	32.18	97.18	120.51
第 26 年	130.00	29.25	159.25	120.03
第 27 年	130.00	23.40	153.40	121.28
第 28 年	130.00	17.55	147.55	121.53
第 29 年	130.00	11.70	141.70	120.30
第 30 年	130.00	5.85	135.85	121.65
合计	1,300.00	1,360.20	2,660.20	3,212.80
本息覆盖倍数	1.21			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由自有资金进行支付。

5.4 总体评价结果

经测算，在济源南物流仓储及配套工程项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 3,212.80 万元，应付债券本金及利息合计 2,660.20 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.21 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章　风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

由于本项目穿越距离较长，另外本项目投资较大，投资回收周期较长，流程较为繁琐，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：需要政府给予大力支持与协调，项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用。项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

工程资金短缺是项目建设过程中经常性的问题，存在重大风险。项目的融资风险主要表现为资金不落实，目前世界经济总体水平开始从下滑阶段转入稳定阶段，中国宏观经济调控虽然给经济适当降温，但是总体经济发展势头依然看好。从宏观和长远角度看，本项目的总体经济背景趋好，风险低。

控制措施：针对上述风险分析，项目单位采取以下措施来防范和降低项目的风险：根据工程建设计划，制定出合理的资金使用计划，并根据执行情况进行实时控制和调整。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

本次项目在计算资金平衡情况时，本债券的资金平衡根据对本项目未来现金流的合理预测而设计，影响基础资产未来现金流的因素主要包括：政府的信用情况、项目进度和区域经济的发展速度等，由于上述影响因素具有一定的不确定性，项目预测的偏差将导致投资总额和设计总额的偏差。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一

定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

第七章　事前绩效评估

7.1 项目概况

项目名称：济源南物流仓储及配套工程

主管部门：济源市公路管理局

项目单位：济源市路畅公路工程养护有限公司

债券规模：本项目拟申请债券资金总额 1,300.00 万元用于济源南物流仓储及配套工程项目，期限 30 年。

7.2 评估内容

1. 项目实施的必要性

《关于推动物流高质量发展促进形成强大国内市场的意见》中指出发挥政府投资的示范带动作用，引导各类社会资本加大对公铁、铁水、空陆等不同运输方式的转运场站和“不落地”装卸设施等的投入力度，提高一体化转运衔接能力和货物快速换装便捷性，破解制约物流整体运作效率提升的瓶颈。推动具备条件的物流园区引入铁路专用线。加强入港铁路专用线等基础设施短板建设，支持铁路专用线进码头，打通公铁水联运衔接“最后一公里”，实现铁路货运场站与港口码头、前方堆场等的无缝衔接。

现代物流业贯穿一二三产业，连接生产和消费，既是生产环节的供给侧，又是消费环节的需求侧，涉及领域广、发展潜力大、带动作用强，在供给侧结构性改革中发挥着重要作用。深入推进供给侧结构性改革，要求现代物流业必须按照需求导向、市场导向转型升级，着力扩大冷链物流、快递物流和电商物流等中高端服务供给，从数量扩张向质量提升转变。

现代物流业是保障产品质量的重要环节。随着居民消费水平不断提高，人民群众对便利化、高品质、安全性产品和服务的消费需求日

益旺盛，为冷链物流、快递物流和电商物流等新兴物流产业发展提供了广阔的市场空间。

面对国家“一带一路”战略、河南自贸区建设、郑州航空港经济综合实验区建设等重大战略机遇，济源市作为连通豫西北、晋东南的物流枢纽重要组成部分，与相邻地区的互联互通效应持续提升，国际供应链物流和中转联运物流需求快速增长，更加有利于济源市融入国内国际大循环，实现物流业大发展。

2.项目实施的公益性

切实提高生活水平和生活质量;优化新旧城区资源配置、助推新型城镇化进程、加速城市经济发展;本项目的实施，预示着济源市城镇化建设进入快速发展时期。本项目既维护了城市居民的切身利益，保持了|社会公平正义、和谐稳定;又拓展了济源市城市发展空间，加快了济源市城市建设，拉动了区域经济增长，使人民群众的生活、居住环境得到质的提升。因此本项目属于具有一定收益的公益性项目，符合专项债券资金的投资范围。

3.项目实施的收益性

根据中誉恒信工程咨询有限公司出具的《济源南物流仓储及配套工程可行性研究报告》，本项目的预期收入为停车场收入、充电桩收入、物资仓库出租收入、广告费收入。收费标准主要参考同地区同类型项目的收费，因此，本项目收费单价与市场价格可比，符合项目收益性的要求。

4.项目建设投资合规性与项目成熟度

项目单位在立项前进行了充分调研，目前已取得济源市发展改革和统计局《关于济南物流仓储及配套工程可行性研究报告的批复》〔2021〕220 号、济源市生态环境局出具的环保意见、济源市自然资源

局和规划局土地使用证和建设用地规划许可证豁免意见，项目土地用途与建设内容相匹配，但开工建设必需的初步设计、施工图设计等尚未完成。综上所述，本项目立项程序合法合规，手续完善，项目成熟度虽存在一定风险，但整体风险可控。

5.项目资金来源和到位可行性

本项目资金来源为自有资金 417.58 万元，占总投资的 24.31%，申请地方政府专项债券 1,300.00 万元，占总投资的 75.69%。项目资金来源渠道和性质符合相关规定，额度明确，资本金占比符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）的规定。但目前本项目申请的地方政府专项债券资金 1,300.00 万元尚未通过审批。因此，本项目资金到位可行性存在一定风险。

7.项目收入、成本、收益预测合理性

本项目运营收入为停车场收入、充电桩收入、物资仓库出租收入、广告费收入，收入来源可靠，综合考虑国内同类项目收费标准和建设运营成本确定，且项目单位对于项目运行成本构成考虑比较全面，包括人员成本、燃料及动力费、设备维护费、其他费用（宣传费、管理费等）、税费等，各项成本均参照当地实际物价水平、薪酬水平以及项目实际情况确定，预测依据充分、计算准确。符合收入、成本、收益预测合理性的要求。

8.债券资金需求合理性

本项目预计总投资 1717.58 万元，其中申请专项债券资金 1,300.00 万元，未超过总投资，通过查阅投资估算等相关资料，认为本项目投资规模较为合理，符合专项债券投资范围，年度投资计划与建设期、建设进度匹配。项目建成后对于促进城市可持续发展具有重要意义，但目前自有资金仅 417.58 万元，迫切需要本次专项债券资金以弥补其

余 1,300.00 万元的资金缺口。因此，本项目符合债券资金需求合理性的要求。

9.项目偿债计划可行性和偿债风险点

项目单位针对专项债券资金1,300.00万元制定了具体的偿债计划，其中建设期利息由自有资金偿还，运营期利息和本金由项目自身收益偿还，每半年付息一次。债券存续期第6-10年每年的还本日偿还本金的1%；第11-20年每年的还本日偿还本金的2%；第21-25年每年的还本日偿还本金的5%；第26-30年每年的还本日偿还本金的10%，已兑付本金不再计息。计算的本息覆盖倍数大于1，考虑到本项目建设期仅18个月，建设完成后预期可使用30年以上，收入来源比较稳定，预期经济社会效益显著，债券资金偿还虽然存在一些难以避免的利率、自然灾害等风险，但通过积极制定相应的风险应对措施，能够有效降低此类风险对债券资金偿还带来的影响。因此，本项目偿债计划可行，偿债风险较低。

10.绩效目标合理性

项目单位填报了绩效目标申报表，对项目实施预期达到的总体绩效目标和具体绩效目标认识明确，指标设置比较完整，细化量化程度较高，符合相关政策、规划要求，受益群体定位准确，与项目单位职能、项目实施内容密切相关，指标值确定较为合理，与预算金额相匹配，符合客观实际，具有一定的前瞻性和挑战性。因此，本项目预期效益可实现程度较高，绩效目标设置比较合理。

7.3 评估结论

经综合评估，评价小组得出以下结论：

1.本项目的实施是必要的，属于具有一定收益的公益性项目，符合国家、省、市相关政策和规划文件的要求，能够满足当地的实际发展

需要。

2.项目立项程序合规，相关手续齐全，前期准备工作较充分，项目单位组织机构健全，职责分工明确，项目成熟度较高。

3.项目资金来源渠道明确、可靠，预算编制合理。同时根据评估工作组了解到的信息，本项目不存在财政资金重复投入风险和财政投入能力风险，且项目内容与预算相匹配，预算编制依据比较充分，但该项目专项债券资金到位可行性和及时性存在一定风险。

4.项目债券资金需求合理，虽然存在一些不可避免的偿债风险点，但偿债计划整体可行，风险可控，且项目单位对于项目实施预期达到的绩效目标认识明确，绩效目标设置较为详实，细化量化程度较高，项目预期绩效的可持续性较强。

综合评估，对该项目“建议予以支持”

济源高新双创园区基础设施建设项目
实施方案

日期：二〇二三年三月

目 录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目参与单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设地点 2
1.5 建设规模及内容 2
1.6 建设期 3
1.7 总投资及资金筹措 3
1.8 项目手续 4
1.9 债券资金使用合规性 4
1.10 项目资金保障措施 5
1.11 主管部门责任 5
1.12 项目主体及运作模式 6
第二章 项目社会经济效益 7
2.1 项目的提出 7
2.2 政策背景 9
2.3 社会效益 9
2.4 经济效益 9
2.5 项目公益性 10
第三章 项目投资估算 11
3.1 估算范围 11
3.2 估算说明 11
3.3 投资估算表 12
第四章 项目专项债券融资方案 14
4.1 编制依据 14
4.2 债券使用计划及期限 14
4.3 债券信息披露 15
4.4 投资者保护措施 15
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 17
5.1 应付债券本息情况 17

5.2 经营现金流分析 18
5.3 项目本息覆盖倍数 42
5.4 总体评价结果 43
第六章 风险分析 44
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施 44
6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施 44
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 45
第七章 事前绩效评估 47
7.1 事前绩效评估方法 47
7.2 事前绩效评估内容 47
7.3 事前绩效评估结论 48

第一章 项目概况

1.1 项目名称

济源高新双创园区基础设施建设项目（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为济源市高新技术产业开发区管理办公室。

2.项目单位

本项目专项债券申请单位为济源高新电子商务产业园有限公司，公司无存量隐性债务。

表 1-1 项目单位基本信息一览表

名称	济源高新电子商务产业园有限公司		
法定代表人	康佳兴	**成立日期**	2015-11-24
注册资本	2,000.00 万人民币	**营业期限**	2015-11-24 至无固定期限
统一社会信用代码	91419001MA3X59GB6H		
注册地址	河南省济源市高新区电子商务产业园二楼		
经营范围	一般项目：园区管理服务；创业空间服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；会议及展览服务；项目策划与公关服务；市场营销策划；人工智能双创服务平台；商务秘书服务；广告制作；广告设计、代理；广告发布（非广播电台、电视台、报刊出版单位）；图文设计制作；平面设计；非居住房地产租赁；物业管理；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；建筑材料销售；轻质建筑材料销售；建筑装饰材料销售；食品经营（仅销售预包装食品）；企业形象策划；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；翻译服务；摄影扩印服务；摄像及视频制作服务；商标代理；打字复印；珠宝首饰零售；金银制品销售；非金属矿及制品销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）		
公司类型	有限公司		
股东及持股比例	济源市高新产业发展集团有限公司 100.00%控股		

项目单位不是市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕

的融资平台公司，系依法设立并有效存续的全资国企，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求，具备专项债券发行公益性要求。

1.4 建设地点

本项目建设地点位于济源市高新区科工路以南、科学路以北、新光路以东、新光路与科学路交叉口东北角。

1.5 建设规模及内容

项目主要建设内容包括：总建筑面积约51,212.30平方米，其中地上建筑面积46,361.32平方米，地下建筑面积4,850.98平方米，机动车停车位362个，其中地上机动车停车位223个，地下机动车停车位139。设置73个充电桩，全部设置于地上。

主要建设4栋3层独栋厂房、7栋2层新型厂房及配套办公和项目区内的道路及广场硬化、绿化、围墙，以及供排水、供电等配套基础设施工程，打造集办公、服务、科研平台、孵化器等功能为一体的现代化企业加速升级产业园区，同时完成配套园区基础设施建设。

表1-2 项目主要建设技术指标一览表

序号	项目名称	指标	单位	备注
1	用地面积	37,526.67	平方米	约56.29亩

序号	项目名称		指标	单位	备注
2	总建筑面积		51,212.30	平方米	
其中	地上		46,361.32	平方米	
	其中	独栋厂房	6,969.72	平方米	4 栋 3 层
		新型厂房	26,507.50	平方米	7 栋 2 层
		配套办公	12,884.10	平方米	
	地下		4,850.98	平方米	
3	建筑系数		60.00%		
4	容积率		1.235		
5	绿地率		10.06	%	
6	绿化面积		3,775.18	平方米	
7	道路广场		11,081.63	平方米	
8	机动车停车位		362	辆	
其中	地上机动车停车位		223	辆	
	地下机动车停车位		139	辆	
9	非机动车停车位		645	辆	

1.6 建设期

本项目计划建设周期 24 个月，预计开工日期 2024 年 2 月，预计完工时间 2026 年 1 月。

1.7 总投资及资金筹措

本项目总投资 25,739.38 万元。其中：企业自筹资金 11,739.38 万元，专项债券资金 14,000.00 万元。

表 1-3 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	第一年	第二年	合计	占比
资本金	企业自筹资金	2,000.00	9,739.38	11,739.38	45.61%
	小计	**2,000.00**	**9,739.38**	**11,739.38**	**45.61%**
建设资金	专项债券资金	7,000.00	7,000.00	14,000.00	54.39%
	小计	**7,000.00**	**7,000.00**	**14,000.00**	**54.39%**

资金筹措	资金来源	第一年	第二年	合计	占比
合计		9,000.00	16,739.38	25,739.38	100.00%
占比		34.97%	65.03%	100.00%	

除专项债券资金及企业自筹资金外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

本项目申请的专项债券不用作项目资本金，本项目资本金占比 45.61%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

1.8 项目手续

本项目已经完成可行性研究报告编制；

本项目已取得济源市发展改革和统计局委员会《关于高新双创基地加速器二期项目可行性研究报告的批复》（济发统审批〔2022〕197 号）及《关于高新双创基地加速器二期项目可行性研究报告变更的批复的批复》（济发统审批〔2022〕266 号）及《关于高新双创基地加速器二期项目名称变更的批复的批复》（济发统审批〔2023〕39 号），原则同意项目建设，并对项目建设地点、建设内容和规模、投资估算及资金来源进行批复。

1.9 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及

偿债，不得用于支付利息，不得用于PPP项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

1.10 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

1.11 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.12 项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为济源高新电子商务产业园有限公司，主管部门为济源市高新技术产业开发区管理办公室。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为济源高新电子商务产业园有限公司，项目建设及运营单位均为济源高新电子商务产业园有限公司。

关于项目债券资金使用，由济源高新电子商务产业园有限公司按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由济源高新电子商务产业园有限公司负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由济源高新电子商务产业园有限公司根据运营情况及时向济源产城融合示范区财政金融局上缴项目运营收益，由济源高新电子商务产业园有限公司负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

第二章 项目社会经济效益

2.1 项目的提出

济源市坚持以产业为基加快转型发展，全面加固产业“四梁八柱”，大力提升产业发展质量效益。工业转型成效明显，纳米新材料入选全省首批战略性新兴产业集群、列入省“十四五”前沿新材料产业发展规划，5G+智慧钢铁成为首批省级应用场景示范项目，战略性新兴产业增加值增长 9.70%。豫光集团、济源钢铁入选首批省制造业头雁企业，联创化工、富泰华济源公司入选首批省制造业重点培育头雁企业，制造业增加值增长 11.50%。实施“三大改造”项目 136 个，完成投资 156 亿元，其中技改投资占工业投资比重提高到 77.70%，金马能源、中联水泥成为国家级绿色工厂，新培育省级智能制造标杆企业 2 家、智能工厂 2 个、智能车间 2 个。

近几年，高新区大力招商培育，目前已建成：1.高新区科技企业孵化器，该孵化器于 2022 年被评为省级科技企业孵化器。2.济源颐高互联网+孵化园，于 2022 年被评为省级小型微型企业 创业孵化基地。3.济源电子商务产业园于 2017 年被评为省级电子商务示范基 地，目前与央企（上海中企人力资源咨询有限公司）合作共建。4.中原数字经济产业园，为济源市培育孵化本市中、小型科技创新企业奠定了基础。近五年来，高新区以上四个孵化器在孵企业已达到近 300 家，累计孵化毕业企业已达到 70 余家。目前，孵化毕业后的中小型企业急需科研创新平台和扩大生产车间，济源市缺乏能够满足中小型企业的创新平台和生产车间为一体的基础设施园区。为解决中小企业需求现

状，特提出济源高新双创园区基础设施建设项目，以此来满足已经孵化出来的中小型企业需求，同时满足科研和生产。在上述相关背景下，结合济源市高新区实际情况，建设单位提出了济源高新双创园区基础设施建设项目。根据统计仅项目周边企业已达70余家，一方面这些企业转型升级面临着科技研发创新平台需求；另一方面，企业周边缺乏成熟的配套设施，急需一个集办公、科研平台、配套服务等功能为一体的现代化双创园区，其中部分企业已签立入驻意向书，项目建成后形成产业集聚区，逐步吸引高新区其他企业前来入驻

目前济源市不断贯彻落实创新创业驱动发展战略，大力培育科技型中小企业，但由于这些中小企业存在自身特质，消化不了市场上大规模厂房，使得出现缺乏适合承载中小企业的小型独栋厂房的现象。济源高新双创园区基础设施建设项目迎合了城市的发展契机，打造楼宇空间载体为中心，以高端的硬件配置、专业的技术能力，配以相应的政府政策支持，具有任何单位和组织都无法比拟的独特优势。可以实现区域经济发展的良性循环，聚集微小企业经济资源，使企业价值与产业创业园资源实现最优的组合；提高经济资源的配置效率，节约成本、优化组合；带动济源市经济的发展，为实现共赢、共荣、共同发展，产生经济辐射作用，形成产业集群，带动济源经济发展，顺应经济发展趋势，吸引异地企业投资，促进济源企业与异地企业的商贸往来，为切实解决中小企业租房难、经营负担重的发展瓶颈，特提出济源高新双创园区基础设施建设项目的建设。

2.2 政策背景

本项目的实施符合国务院《国务院关于促进服务外包产业加快发展的意见》（国发〔2014〕67号）、国务院办公厅《关于提升大众创业万众创新示范基地带动作用进一步促改革稳就业强动能的实施意见》（国办发〔2020〕26号）、《河南省“十四五”制造业高质量发展规划》、《关于印发河南省“十四五”制造业高质量发展规划和现代服务业发展规划的通知》（豫政〔2021〕49号）等政策文件要求。

2.3 社会效益

产业的集聚不仅能够对产业的发展产生积极的影响，进而形成整个地区的竞争优势，而且还可以优化资源配置，促进企业的专业化分工和企业生产规模的扩大，并且充分利用便利的交通运输条件，带动相关产业的成长，有利于企业间的相互交流和竞争。因此，产业集聚区的建设可以集中安排工业项目，符合产业布局规律和工业企业在城镇集聚的规律，可以促进济源市优势资源与企业资金、技术、市场的高效结合，走集中连片开发的规模经营之路，使社会资源得以优化配置，大大提高产出效率。

2.4 经济效益

项目建设可缓解当地就业压力，有助于构建和谐社会，随着我国经济建设的发展，城镇化建设步伐的加快，机械化程度的增加，大量居民失去了工作。另外，每年大量的大中专毕业生需要就业也为社会增加了压力。如何合理解决此类社会问题成为政府工作的一大重点。项目建设期间需要大量的施工工人及技术人员，建成使用后需要适量

的维护管理及配套服务人员，能够为政府减轻就业压力。项目的建设既是保持社会稳定与繁荣的关键，又是构建社会主义和谐社会的需要。

项目建成后，通过出租给产品加工企业生产经营，使入驻企业不必为基础设施建设花费巨资，从而在很大程度上解决了企业的资金问题，使企业能有更充足的资金用于最新技术改造和更新，增强了企业的市场竞争力，使企业更快地做大做强，提高经济效益，带动社会的发展。

2.5 项目公益性

同时项目的实施，不仅会推动济源市优势产业的发展，而且还能促进为优势产业服务的第三产业发展，如商业、餐饮业、仓储业、医疗卫生、休闲娱乐、教育、金融、住宅等，促进各项社会事业的繁荣和进步。优美的工作环境和生产场所可以充分调动人们的积极性，最大限度地发挥创造力，使企业更加关注管理创新和管理水平的提高，注重引进先进的管理方法和手段。本项目建成后，还能为入驻的研发机构提供优越的工作环境，进而提高企业的管理水平和科技创新能力。

因此，本项目具有良好的公益性。

第三章 项目投资估算

3.1 估算范围

本项目总投资包括工程费用、工程建设其他费用、基本预备费、建设期利息等。

3.2 估算说明

1.工程费用

本项目工程费用采用技术指标进行估算，包括本工程相关费用。

2.工程建设其他费用

（1）环境影响咨询服务费、设计费、工程监理费、前期工作咨询费：根据国家发展改革委《关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格〔2015〕299号），按市场价计入；

（2）工程监理费：按国家发改委、原建设部发改价格〔2007〕670号计取；

（3）工程设计费：按国家计委、建设部计价格〔2002〕10号的有关规定计取；

（4）前期工作咨询费：国家计委计价格〔1999〕1283号计取；在此基础上按照市场价计入；

（5）建设单位管理费：参照《财政部关于印发<基本建设项目建设成本管理规定>的通知》（财建〔2016〕504号）文件要求计取；

（6）工程造价咨询费：按照河南省工程造价咨询服务收费标准计取。

3.基本预备费：预备费率取8.00%。

4.建设期利息：申请专项债金额，利率按照4.50%计取。

3.3 投资估算表

本项目估算总投资25,739.38万元，其中：工程费用为19,499.13万元，工程建设其他费用3,458.63万元，基本预备费1,836.62万元，建设期利息945.00万元。

表3-1 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	估算金额				合计
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	
一	**第一部分工程费用**	**16,465.14**	**2,344.00**	**485.00**		**19,499.13**
1	厂房	6,862.83	870.41			7,733.24
1.1	土建	5,691.13				5,691.13
1.2	装饰	1,171.70				1,171.70
1.3	水电		870.41			870.41
2	配套办公	3,543.13	773.05			4,316.17
2.1	土建	2,963.34				2,963.34
2.2	装饰	579.78				579.78
2.3	水电		773.05			773.05
3	地下	1,581.64	242.55			1,824.19
3.1	土建	1,455.29				1,455.29
3.2	装饰	126.35				126.35
3.3	水电		242.55			242.55
4	总图	847.30	458.00	485.00		1,790.30
4.1	室外水电等配套工程		458.00			458.00
4.1.2	给水		70.00			70.00
4.1.3	排水		108.00			108.00
4.1.4	消防		80.00			80.00
4.1.5	电力		150.00			150.00
4.1.6	弱电		50.00			50.00
4.2	室外绿化工程	101.28				101.28

序号	项目名称	估算金额				合计
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	
4.3	道路广场	664.90				664.90
4.4	围墙	51.11				51.11
4.5	配电设备			100.00		100.00
4.6	污水处理设备			20.00		20.00
4.7	充电桩			365.00		365.00
4.8	大门	30.00				30.00
5	园区配套道路	2,130.24				2,130.24
6	高压线迁建	1,500.00				1,500.00
7	电缆沟	205.00				205.00
二	**第二部分其它费用**				**3,458.63**	**3,458.63**
1	土地费				1,407.24	1,407.24
2	前期工作费				58.63	58.63
3	项目建设管理费				281.40	281.40
4	设计费				609.06	609.06
5	勘察费				58.50	58.50
6	工程监理费				390.98	390.98
8	招标代理服务费				35.91	35.91
9	工程造价服务咨询费				97.50	97.50
10	城市基础设施配套费				460.91	460.91
12	场地准备及临时设施费				58.50	58.50
三	**预备费**				**1,836.62**	**1,836.62**
四	**建设期利息**				**945.00**	**945.00**
五	**项目总投资**	**15,534.44**	**3,479.69**	**485.00**	**6,240.25**	**25,739.38**

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》;

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》(国发〔2014〕43号);

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》(国办函〔2016〕88号);

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》(财预〔2015〕225号);

5.《地方政府专项债务预算管理办法》(财预〔2016〕155号);

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》(财预〔2017〕89号);

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》(财库〔2020〕36号);

8.《地方政府债券发行管理办法》(财库〔2020〕43号);

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》(中发〔2018〕34号);

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》(财预〔2021〕61号);

11.项目可行性研究报告及批复。

4.2 债券使用计划及期限

本项目计划申请使用债券资金总额14,000.00万元。其中:2024年计划使用7,000.00万元,2025年计划使用7,000.00万元;本次申请

使用 1,000.00 万元。假设债券票面利率 4.50%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1.00%，第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2.00%，第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5.00%，第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10.00%，已兑付本金不再计息。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。

项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接，地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表 5-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		7,000.00		7,000.00	4.50%	315.00	315.00
第 2 年	7,000.00	7,000.00		14,000.00	4.50%	630.00	630.00
第 3 年	14,000.00			14,000.00	4.50%	630.00	630.00
第 4 年	14,000.00			14,000.00	4.50%	630.00	630.00
第 5 年	14,000.00			14,000.00	4.50%	630.00	630.00
第 6 年	14,000.00		70.00	13,930.00	4.50%	630.00	700.00
第 7 年	13,930.00		140.00	13,790.00	4.50%	626.85	766.85
第 8 年	13,790.00		140.00	13,650.00	4.50%	620.55	760.55
第 9 年	13,650.00		140.00	13,510.00	4.50%	614.25	754.25
第 10 年	13,510.00		140.00	13,370.00	4.50%	607.95	747.95
第 11 年	13,370.00		210.00	13,160.00	4.50%	601.65	811.65
第 12 年	13,160.00		280.00	12,880.00	4.50%	592.20	872.20
第 13 年	12,880.00		280.00	12,600.00	4.50%	579.60	859.60
第 14 年	12,600.00		280.00	12,320.00	4.50%	567.00	847.00
第 15 年	12,320.00		280.00	12,040.00	4.50%	554.40	834.40
第 16 年	12,040.00		280.00	11,760.00	4.50%	541.80	821.80
第 17 年	11,760.00		280.00	11,480.00	4.50%	529.20	809.20
第 18 年	11,480.00		280.00	11,200.00	4.50%	516.60	796.60
第 19 年	11,200.00		280.00	10,920.00	4.50%	504.00	784.00
第 20 年	10,920.00		280.00	10,640.00	4.50%	491.40	771.40
第 21 年	10,640.00		490.00	10,150.00	4.50%	478.80	968.80
第 22 年	10,150.00		700.00	9,450.00	4.50%	456.75	1,156.75
第 23 年	9,450.00		700.00	8,750.00	4.50%	425.25	1,125.25
第 24 年	8,750.00		700.00	8,050.00	4.50%	393.75	1,093.75
第 25 年	8,050.00		700.00	7,350.00	4.50%	362.25	1,062.25
第 26 年	7,350.00		1,050.00	6,300.00	4.50%	330.75	1,380.75

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 27 年	6,300.00		1,400.00	4,900.00	4.50%	283.50	1,683.50
第 28 年	4,900.00		1,400.00	3,500.00	4.50%	220.50	1,620.50
第 29 年	3,500.00		1,400.00	2,100.00	4.50%	157.50	1,557.50
第 30 年	2,100.00		1,400.00	700.00	4.50%	94.50	1,494.50
第 31 年	700.00		700.00		4.50%	31.50	731.50
合计		14,000.00	14,000.00			14,647.50	28,647.50

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为 1.80%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 2.00%的平均增长率每年递增；

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 2 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存

续的第 3 年），收益期 29 年。

2.项目运营收入分析

表 5-2 建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	厂房用房建筑面积为 33,477.22 平方米	厂房出租收入	22,597.82	43.01%
2	配套办公用房建筑面积为 12,598.75 平方米	配套办公用房出租收入	13,817.74	26.30%
3	本项目共建设 73 个充电桩，功率为 60 千瓦	充电桩收入	4,100.58	7.80%
4	本项目共建设 362 个机动停车位（其中包含 73 个充电桩车位）	停车场收入	2,223.29	4.23%
5	对厂房及配套办公用房进行物业管理	物业收入	1,099.98	2.10%
		财政补贴收入	8,700.00	16.56%
合计			**52,539.41**	**100.00%**

（1）厂房出租收入

①建设规模及内容

厂房用房建筑面积为 33,477.22 平方米。

②收费标准

参考项目周边同类建筑出租价格，进行综合研判并根据网站查询（https://jiyuan.58.com），考虑到本项目为新建项目，基于谨慎性原则，收入按每月收费标准 16.00 元/平方米/月，一年出租 12 个月。考虑到物价上涨因素，本项收费标准按每年上涨 2.00%计算。

参考依据如下：

序号	建筑类型	位置	出租面积（平方米）	收费标准（元/平方米/月）
1	厂房	沁园城区汤帝桥南马庄村西大街	140.00	30.00
2	厂房	济晋高速以东、G208 公路以西，五龙口镇政府以北	97,000.00	35.00
3	厂房	虎岭一号线与黄河大道交叉口	3,500.00	46.80

序号	建筑类型	位置	出租面积（平方米）	收费标准（元/平方米/月）
4	厂房	轵城-天江红绿灯南 1 公里，207 国道边	2,000.00	30.00
5	厂房	五龙口-电厂东附近	4,000.00	30.00
平均收费标准				34.36

③负荷率：

出于谨慎考虑，本项目收入负荷率按照运营期第一年 70.00%，以后年度每年增长 10.00%至 90.00%后保持不变。

（2）配套办公用房出租收入

①建设规模及内容

配套办公用房建筑面积为 12,598.75 平方米。

②收费标准

参考项目周边同类建筑出租价格，进行综合研判并根据网站查询（https://jiyuan.58.com），考虑到本项目为新建项目，基于谨慎性原则，收入按每月收费标准 26.00 元/平方米/月，一年出租 12 个月。考虑到物价上涨因素，本项收费标准按每年上涨 2.00%计算。

参考依据如下：

序号	建筑类型	位置	收费标准（元/平方米/月）
1	写字楼	济源市沁园-济源大道与愚公路交叉口	30.12
2	写字楼	济源市沁园-济源第二行政区	30.00
3	写字楼	济源市济水-东方国际公馆商务楼	28.50
平均收费标准			29.54

③负荷率：

出于谨慎考虑，本项目收入负荷率按照运营期第一年 70.00%，以后年度每年增长 10.00%至 90.00%后保持不变。

（3）充电桩收入

①建设规模及内容

本项目设计机动车充电桩 73 个，均为 60 千瓦交流充电桩。

②收费标准

本项目实行充电收费管理，但仅收取充电服务费，营业时间为 24 小时，按照平均日运行时间 3 小时收取服务费，服务费参照周边充电桩价格按照 0.50 元/千瓦时/个收费，一年出租 365 天。该项收入不再考虑价格增长。

参考依据如下：（查询网站：https://www.modiauto.com.cn/）

序号	位置	服务费（元/千瓦时/个）
1	二广高速济源服务区充电站	0.79
2	济源豫光花园	0.59
3	河南六德济源充电站	0.76
4	河南省济源市世纪酒店停车场公共建筑停车场充电站	0.59

序号	位置	服务费（元/千瓦时/个）
平均收费		0.68

名称	运营方	充电桩数量
二广高速济源服务区充电站（内蒙方向）	国家电网	4
【地址】河南省济源市二广高速济源服务区（内蒙方向）		
【收费标准】停车费以现场实际收费为准（参照停车场实际费用），综合电费：1.4元/度。		
【充电桩数量】直流4个，交流0个		
二广高速济源服务区充电站（广州方向）	国家电网	4
【地址】河南省济源市二广高速济源服务区（广州方向）		
【收费标准】停车费以现场实际收费为准（参照停车场实际费用），综合电费：1.4元/度。		
【充电桩数量】直流4个，交流0个		
河南六德济源充电站	特来电	3
【地址】河南省济源市济源市玉泉街道312省道零跑汽车体验中心		
【收费标准】停车费免费，综合电费：1.38元/度。		
【充电桩数量】直流2个，交流1个		
河南省济源市世纪酒店停车场公共建筑停车场充电站	国家电网	2
【地址】河南省济源市世纪酒店停车场公共建筑停车场		
【收费标准】停车费（参照停车场收费标准），综合电费：1.2元/度。		
【充电桩数量】直流0个，交流2个		
河南省济源市汤帝营业厅停车场公司营业场所充电站	国家电网	3
【地址】河南省济源市汤帝营业厅停车场公司营业场所		
【收费标准】停车费（参照停车场收费标准），综合电费：1.2元/度。		
【充电桩数量】直流0个，交流3个		
济源豫光花园充电站	国家电网	21
【地址】济源市豫光花园小区南门进门左转100米处		
【收费标准】停车费（参照停车场实际费用），综合电费：1.2元/度。		
【充电桩数量】直流9个，交流12个		

注：上表所列服务费为综合收费剔除电价后费用，根据河南省及济源产城融合示范区工商业及其他用电电费标准为 0.61 元/千瓦时，根据以下计算出服务费用。

③负荷率：

出于谨慎考虑，本项目收入负荷率按照运营期第一年 40.00%，以后年度每年增长 10.00%至 60.00%后保持不变。

（4）停车场收入

①建设规模及内容

本项目共建设362个机动停车位（其中包含73个充电桩车位，测算时按照289个停车位计算），可供入驻企业使用。

②收费标准

参考济源市收费停车场情况，本项目建成后停车场每个车位租金按3.00元/次/个，每车位一天按周转2次测算，一年出租365天。考虑到物价上涨因素，本项收费标准按每年上涨2.00%计算。

参考依据如下：

序号	停车场位置	收费标准
1	济源市第二人民医院	收费标准按照济计收费〔2004〕90号文件规定： 白天：7：00—19:00车辆2.00元/次；夜间19:00—7:00车辆4.00元/次。停车30分钟之内免收停车费，对进医院内执行任务的军车、制式警车、消防车、抢险救灾车、执行任务的救护车、市政设施维护车和殡葬车，免收停车费。
2	信尧购物广场	一小时内免费，2小时至5小时每次3.00元，5小时至10小时每次5.00元，10小时至24小时每次15.00元。
3	曼哈顿广场地下停车	收费标准：白天8点到晚上9点，5.00元（每超一小时加收2.00元），晚上9点到早上8点，每次5.00元（每超一小时加收2.00元），每天20.00元封顶。
4	永辉超市停车场	停车收费6小时以内每次3.00元；超过6小时，每小时加收1元，封顶10.00元每次。对于进入停车场内不足30分钟的车辆免收停车费，开放时间为早上8点至晚上10点。
5	时代广场停车场	30分钟以内（含30分钟）免费，一小时以内（含1小时）每小时3.00元，每超过1小时（不足1小时按1小时计费）加收1.00元，全天（24小时），停车场收费不超过24.00元。

③负荷率：

出于谨慎考虑，本项目收入负荷率按照运营期第一年70.00%，以后年度每年增长10.00%至90.00%后保持不变。

（5）物业收入

厂房用房建筑面积为33,477.22平方米，配套办公用房建筑面积

为 12,598.75 平方米。本项目对厂房、配套办公用房按当年出租面积进行管理。根据相关调查数据：济源市物业管理费一般集中在 0.80-1.80 元/平方米/月，一年按 12 个月计算。

相似建筑类型收费依据如下：

序号	位置	建筑类型	收费标准（元/平方米/月）
1	济源市虎岭高新技术产业开发区	厂房	1.40
2	东方国际公馆商务楼	商铺	2.00
3	济源市虎岭高新技术产业开发区	厂房	1.00
4	济源建业购物广场	商铺	1.00
5	沁园区御驾街	商铺	1.00

因此本项目对于厂房物业收费为 0.50 元/平方米/月，配套办公用房物业收费为 0.80 元/平方米/月。考虑到物价上涨因素，本项收费标准按每年上涨 2.00%计算。

（6）财政补贴收入

为有效地提升虎岭高新片区的服务功能，使虎岭高新片区打造成为河南地区重要的现代产业基地，促进地方经济发展，加快融入河南经济区进程，济源市依托现有的产业基础和相对完善的市场机制，不断贯彻落实创新创业驱动发展战略，特提出该项目建设，根据项目还款安排，拟安排政府性基金收入对该项目进行补贴，项目投入运营当年开始补贴，原则上补贴 29 年，每年补贴 300.00 万元，共 8,700.00 万元。

3.项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）燃料及动力费

项目运营期燃料及动力主要为运营中的电、水等消耗。根据项目设计，项目建成后年用电量为43.60万千瓦时，年用水量为3.47万吨。计算过程如下：

序号	能源种类	单位	年消耗量（万千瓦时）	折标系数	折标准煤量（tce）
1	电力	万千瓦时	43.60	1.229tce/万千瓦时	53.58
序号	**耗能工质**	**单位**	**年消耗量（万吨）**	**折标系数**	**折标准煤量（tce）**
1	水	万吨	3.47	2.571tce/万吨	8.92

当地电价格根据《河南省发展和改革委员会关于2019年第二次降低工商业及其他用户单一制电价的通知》（豫发改价管〔2019〕315号），结合本项目实际情况，本项目电价按照0.61元/度测算。

水费收费标准根据《关于调整济源市城市供水价格的通知》济发改〔2018〕231号，并且结合该项目实际情况，水费收费按照3.50元/吨测算。

考虑到物价上涨原因，费用按每年增加2.00%进行测算。

（2）设备重置费用

本项目资产设备及充电桩设备在正常使用条件（环境）下一般使用寿命是10年，财务测算时使用10年后考虑设备重置费用，其他年份不再考虑，单次重置费用为225.00万元（暂不考虑物价上涨）。

（3）工资及福利费

本项目劳动定员为17人，其中管理人员3人，技术人员4人，其他人员10人。

具体分工如下：

岗位	人数（人）	工资标准（万元/人/年）
管理人员	3	6.00
技术人员	4	6.00
其他人员	10	5.00
合计	**17**	

根据《河南省人民政府关于调整河南省最低工资标准的通知》豫政〔2021〕33号：根据《最低工资规定》（原劳动和社会保障部令第21号）和《河南省最低工资规定》（省政府令第141号），综合考虑全省经济社会发展水平、就业状况、物价指数、职工平均工资等因素，省政府决定调整全省最低工资标准，请认真贯彻执行。一类行政区域月最低工资标准2,000.00元，小时最低工资标准19.60元；二类行政区域月最低工资标准1,800.00元，小时最低工资标准17.60元；三类行政区域月最低工资标准1,600.00元，小时最低工资标准15.60元。因此本项目不存在薪资低于最低工资标准的情况。

考虑到物价上涨原因，费用按每年增加2.00%进行测算。

（4）固定资产修理费

本项目具体折旧方式如下：

金额单位：人民币万元

序号	资产类别	原值	残值率	使用年限（年）	年折旧额
1	房屋建筑	19,499.13	5.00%	30	617.47
2	设备资产	485.00	5.00%	10	46.08
合计					663.55

项目运营期内年折旧额为663.55万元，固定资产修理费按每年固定资产折旧费的5.00%测算。其中设备资产类使用到期后进行设备重置，因此在运营期内每年仍考虑折旧。

（5）管理及其他费用

本项目管理及其他费用按每年项目收入的5.00%进行测算。

（6）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加、房产税和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税水费按9.00%测算，电费、固定资产修理费按13.00%测算，管理及其他费用按6.00%测算；增值税销项税租赁收入按9.00%测算，物业收入按6.00%测算，充电桩充电服务费按13.00%测算；城市维护建设税按7.00%测算，教育费附加按3.00%测算，地方教育费附加按2.00%测算；房产税采用从租计征，税率按12.00%测算；所得税税率按25.00%测算；同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

表 5-3 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
增值税	1,243.90									
销项税	4,076.57	83.07	97.98	113.33	115.32	117.36	119.44	121.55	123.71	125.90
建设期进项	2,316.54	2,316.54								
运营期进项	516.13	12.43	12.98	13.54	13.69	13.84	13.99	14.14	14.29	14.45
待抵扣进项税		2,245.90	2,160.90	2,061.11	1,959.48	1,855.96	1,750.51	1,643.10	1,533.68	1,422.23
附加税	149.26									
房产税	4,369.84	87.01	101.55	116.63	119.08	121.59	124.16	126.76	129.42	132.14
折旧	19,242.95	663.55	663.55	663.55	663.55	663.55	663.55	663.55	663.55	663.55
债券利息	13,702.50	630.00	630.00	630.00	630.00	626.85	620.55	614.25	607.95	601.65
利润总额	10,885.88	-329.02	-183.25	-32.82	-14.28	7.86	33.57	59.45	85.78	112.52
所得税	2,861.33					1.97	8.39	14.86	21.45	28.13
税费合计	8,624.33	87.01	101.55	116.63	119.08	123.56	132.55	141.62	150.87	160.27

（续）

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
增值税										
销项税	128.15	130.46	132.79	135.18	137.61	140.10	142.63	145.24	147.89	150.60
建设期进项										

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
运营期进项	14.61	44.02	14.94	15.16	15.38	15.61	15.84	16.07	16.30	16.54
待抵扣进项税	1,308.69	1,222.25	1,104.40	984.38	862.15	737.66	610.87	481.70	350.11	216.05
附加税										
房产税	134.92	137.78	140.65	143.60	146.61	149.70	152.84	156.06	159.34	162.70
折旧	663.55	663.55	663.55	663.55	663.55	663.55	663.55	663.55	663.55	663.55
债券利息	592.20	579.60	567.00	554.40	541.80	529.20	516.60	504.00	491.40	478.80
利润总额	142.85	177.00	211.22	245.61	280.48	315.73	351.47	387.97	424.78	462.20
所得税	35.71	44.25	52.81	61.40	70.12	78.93	87.87	96.99	106.20	115.55
税费合计	170.63	182.03	193.46	205.00	216.73	228.63	240.71	253.05	265.54	278.25

（续）

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
增值税		59.66	112.54	144.50	147.25	150.08	152.95	155.92	158.96	162.04
销项税	153.35	156.16	159.06	162.01	165.02	168.10	171.23	174.46	177.76	181.11
建设期进项										
运营期进项	16.78	17.02	46.52	17.51	17.77	18.02	18.28	18.54	18.80	19.07
待抵扣进项税	79.48									
附加税		7.16	13.50	17.34	17.67	18.01	18.35	18.71	19.08	19.44
房产税	166.11	169.60	173.17	176.82	180.52	184.30	188.16	192.13	196.18	200.31
折旧	663.55	663.55	663.55	663.55	663.55	663.55	663.55	663.55	663.55	663.55

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
债券利息	456.75	425.25	393.75	362.25	330.75	283.50	220.50	157.50	94.50	31.50
利润总额	509.50	566.69	624.79	683.42	742.73	818.39	910.33	1,003.30	1,096.77	1,190.84
所得税	127.38	141.67	156.20	170.86	185.68	204.60	227.58	250.83	274.19	297.71
税费合计	293.49	378.09	455.41	509.52	531.12	556.99	587.04	617.59	648.41	679.50

4.净收益分析

本项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，具体测算数据见下表。

表 5-4 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一、营业收入	**52,539.41**	**1,187.84**	**1,344.12**	**1,505.30**	**1,527.67**	**1,550.54**	**1,573.91**	**1,597.56**	**1,621.70**	**1,646.33**
1.厂房出租收入	22,597.82	449.93	525.14	603.07	615.73	628.74	642.12	655.50	669.24	683.34
面积（平方米）		33,477.22	33,477.22	33,477.22	33,477.22	33,477.22	33,477.22	33,477.22	33,477.22	33,477.22
收费标准（元/平方米/月）		16.00	16.34	16.68	17.03	17.39	17.76	18.13	18.51	18.90
负荷率		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2.配套办公用房出租收入	13,817.74	275.16	321.12	368.88	376.63	384.52	392.55	400.85	409.29	417.86
面积（平方米）		12,598.75	12,598.75	12,598.75	12,598.75	12,598.75	12,598.75	12,598.75	12,598.75	12,598.75
收费标准（元/平方米/月）		26.00	26.55	27.11	27.68	28.26	28.85	29.46	30.08	30.71
负荷率		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
3.充电桩收入	4,100.58	95.92	119.90	143.88	143.88	143.88	143.88	143.88	143.88	143.88
充电桩功率（千瓦）		60	60	60	60	60	60	60	60	60
充电桩数量（个）		73	73	73	73	73	73	73	73	73
单价（元/千瓦时/个）		0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
每天每个工作时长（小时）		3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
负荷率		40.00%	50.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%
4.停车场收入	2,223.29	44.30	51.65	59.24	60.57	61.90	63.23	64.56	65.89	67.22
停车位数量		289	289	289	289	289	289	289	289	289
收费标准（元/次/个）		3.00	3.06	3.12	3.19	3.26	3.33	3.40	3.47	3.54
周转次数（次/天）		2	2	2	2	2	2	2	2	2
负荷率		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
5.物业收入	1,099.98	22.53	26.31	30.23	30.86	31.50	32.13	32.77	33.40	34.03
厂房出租面积（平方米）		23,434.05	26,781.78	30,129.50	30,129.50	30,129.50	30,129.50	30,129.50	30,129.50	30,129.50
收费标准（元/平方米/月）		0.50	0.51	0.52	0.53	0.54	0.55	0.56	0.57	0.58
配套办公用房面积（平方米）		8,819.13	10,079.00	11,338.88	11,338.88	11,338.88	11,338.88	11,338.88	11,338.88	11,338.88
收费标准（元/平方米/月）		0.80	0.82	0.84	0.86	0.88	0.90	0.92	0.94	0.96
6.财政补贴收入	8,700.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
二、成本支出	**17,782.41**	**310.32**	**335.37**	**361.20**	**367.48**	**375.84**	**388.79**	**401.93**	**415.29**	**428.88**
1.燃料及动力费	1,492.20	38.74	39.42	40.10	40.81	41.53	42.24	42.95	43.67	44.38

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
①用电量（万千瓦时）		43.60	43.60	43.60	43.60	43.60	43.60	43.60	43.60	43.60
②收费标准（元/千瓦时）		0.61	0.62	0.63	0.64	0.65	0.66	0.67	0.68	0.69
①用水量（万吨）		3.47	3.47	3.47	3.47	3.47	3.47	3.47	3.47	3.47
②收费标准（元/吨）		3.50	3.57	3.64	3.72	3.80	3.88	3.96	4.04	4.12
2.设备重置费用	450.00									
3.工资及福利费	3,626.68	92.00	94.01	96.02	98.03	100.04	102.12	104.30	106.48	108.73
①管理人员（人）		3	3	3	3	3	3	3	3	3
工资标准（万元/人/年）		6.00	6.13	6.26	6.39	6.52	6.66	6.80	6.94	7.09
②技术人员（人）		4	4	4	4	4	4	4	4	4
工资标准（万元/人/年）		6.00	6.13	6.26	6.39	6.52	6.66	6.80	6.94	7.09
③其他人员（人）		10	10	10	10	10	10	10	10	10
工资标准（万元/人/年）		5.00	5.11	5.22	5.33	5.44	5.55	5.67	5.79	5.91
4.固定资产修理费	962.22	33.18	33.18	33.18	33.18	33.18	33.18	33.18	33.18	33.18
5.其他费用	2,626.98	59.39	67.21	75.27	76.38	77.53	78.70	79.88	81.09	82.32
6.税费	8,624.33	87.01	101.55	116.63	119.08	123.56	132.55	141.62	150.87	160.27
三、净收益	**34,757.00**	**877.52**	**1,008.75**	**1,144.10**	**1,160.19**	**1,174.70**	**1,185.12**	**1,195.63**	**1,206.41**	**1,217.45**

（续）

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一、营业收入	**1,671.46**	**1,697.41**	**1,723.51**	**1,750.23**	**1,777.46**	**1,805.32**	**1,833.68**	**1,862.85**	**1,892.53**	**1,922.84**

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
1.厂房出租收入	697.80	712.62	727.45	742.63	758.18	774.09	790.36	806.99	823.98	841.34
面积（平方米）	33,477.22	33,477.22	33,477.22	33,477.22	33,477.22	33,477.22	33,477.22	33,477.22	33,477.22	33,477.22
收费标准（元/平方米/月）	19.30	19.71	20.12	20.54	20.97	21.41	21.86	22.32	22.79	23.27
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2.配套办公用房出租收入	426.57	435.55	444.67	454.05	463.58	473.38	483.31	493.51	503.85	514.47
面积（平方米）	12,598.75	12,598.75	12,598.75	12,598.75	12,598.75	12,598.75	12,598.75	12,598.75	12,598.75	12,598.75
收费标准（元/平方米/月）	31.35	32.01	32.68	33.37	34.07	34.79	35.52	36.27	37.03	37.81
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3.充电桩收入	143.88	143.88	143.88	143.88	143.88	143.88	143.88	143.88	143.88	143.88
充电桩功率（千瓦）	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
充电桩数量（个）	73	73	73	73	73	73	73	73	73	73
单价（元/千瓦时/个）	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
每天每个工作时长（小时）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
负荷率	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%
4.停车场收入	68.54	70.06	71.58	73.10	74.62	76.14	77.66	79.37	81.08	82.78
停车位数量	289	289	289	289	289	289	289	289	289	289
收费标准（元/次/个）	3.61	3.69	3.77	3.85	3.93	4.01	4.09	4.18	4.27	4.36
周转次数（次/天）	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
5.物业收入	34.67	35.30	35.93	36.57	37.20	37.83	38.47	39.10	39.74	40.37
厂房出租面积（平方米）	30,129.50	30,129.50	30,129.50	30,129.50	30,129.50	30,129.50	30,129.50	30,129.50	30,129.50	30,129.50
收费标准（元/平方米/月）	0.59	0.60	0.61	0.62	0.63	0.64	0.65	0.66	0.67	0.68
配套办公用房面积（平方米）	11,338.88	11,338.88	11,338.88	11,338.88	11,338.88	11,338.88	11,338.88	11,338.88	11,338.88	11,338.88
收费标准（元/平方米/月）	0.98	1.00	1.02	1.04	1.06	1.08	1.10	1.12	1.14	1.16
6.财政补贴收入	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
二、成本支出	**443.49**	**684.29**	**475.20**	**491.67**	**508.36**	**525.47**	**542.77**	**560.38**	**578.34**	**596.54**
1.燃料及动力费	45.13	45.88	46.63	47.81	48.99	50.21	51.43	52.65	53.87	55.09
①用电量（万千瓦时）	43.60	43.60	43.60	43.60	43.60	43.60	43.60	43.60	43.60	43.60
②收费标准（元/千瓦时）	0.70	0.71	0.72	0.74	0.76	0.78	0.80	0.82	0.84	0.86
①用水量（万吨）	3.47	3.47	3.47	3.47	3.47	3.47	3.47	3.47	3.47	3.47
②收费标准（元/吨）	4.21	4.30	4.39	4.48	4.57	4.67	4.77	4.87	4.97	5.07
2.设备重置费用		225.00								
3.工资及福利费	110.98	113.33	115.75	118.17	120.59	123.18	125.77	128.36	131.12	133.88
①管理人员（人）	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
工资标准（万元/人/年）	7.24	7.39	7.55	7.71	7.87	8.04	8.21	8.38	8.56	8.74
②技术人员（人）	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
工资标准（万元/人/年）	7.24	7.39	7.55	7.71	7.87	8.04	8.21	8.38	8.56	8.74
③其他人员（人）	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
工资标准（万元/人/年）	6.03	6.16	6.29	6.42	6.55	6.69	6.83	6.97	7.12	7.27
4.固定资产修理费	33.18	33.18	33.18	33.18	33.18	33.18	33.18	33.18	33.18	33.18
5.其他费用	83.57	84.87	86.18	87.51	88.87	90.27	91.68	93.14	94.63	96.14
6.税费	170.63	182.03	193.46	205.00	216.73	228.63	240.71	253.05	265.54	278.25
三、净收益	**1,227.97**	**1,013.12**	**1,248.31**	**1,258.56**	**1,269.10**	**1,279.85**	**1,290.91**	**1,302.47**	**1,314.19**	**1,326.30**

（续）

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一、营业收入	**1,953.64**	**1,985.09**	**2,017.49**	**2,050.53**	**2,084.42**	**2,118.95**	**2,154.11**	**2,190.45**	**2,227.43**	**2,265.04**
1.厂房出租收入	859.05	877.13	895.57	914.37	933.53	953.06	972.94	993.55	1,014.52	1,035.85
面积（平方米）	33,477.22	33,477.22	33,477.22	33,477.22	33,477.22	33,477.22	33,477.22	33,477.22	33,477.22	33,477.22
收费标准（元/平方米/月）	23.76	24.26	24.77	25.29	25.82	26.36	26.91	27.48	28.06	28.65
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2.配套办公用房出租收入	525.22	536.24	547.53	559.10	570.80	582.77	595.02	607.54	620.33	633.39
面积（平方米）	12,598.75	12,598.75	12,598.75	12,598.75	12,598.75	12,598.75	12,598.75	12,598.75	12,598.75	12,598.75
收费标准（元/平方米/月）	38.60	39.41	40.24	41.09	41.95	42.83	43.73	44.65	45.59	46.55
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3.充电桩收入	143.88	143.88	143.88	143.88	143.88	143.88	143.88	143.88	143.88	143.88
充电桩功率（千瓦）	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
充电桩数量（个）	73	73	73	73	73	73	73	73	73	73

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
单价（元/千瓦时/个）	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
每天每个工作时长（小时）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
负荷率	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%
4.停车场收入	84.49	86.20	88.10	90.00	91.90	93.80	95.70	97.78	99.87	101.96
停车位数量	289	289	289	289	289	289	289	289	289	289
收费标准（元/次/个）	4.45	4.54	4.64	4.74	4.84	4.94	5.04	5.15	5.26	5.37
周转次数（次/天）	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
5.物业收入	41.00	41.64	42.41	43.18	44.31	45.44	46.57	47.70	48.83	49.96
厂房出租面积（平方米）	30,129.50	30,129.50	30,129.50	30,129.50	30,129.50	30,129.50	30,129.50	30,129.50	30,129.50	30,129.50
收费标准（元/平方米/月）	0.69	0.70	0.71	0.72	0.74	0.76	0.78	0.80	0.82	0.84
配套办公用房面积（平方米）	11,338.88	11,338.88	11,338.88	11,338.88	11,338.88	11,338.88	11,338.88	11,338.88	11,338.88	11,338.88
收费标准（元/平方米/月）	1.18	1.20	1.23	1.26	1.29	1.32	1.35	1.38	1.41	1.44
6.财政补贴收入	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
二、成本支出	**617.33**	**707.69**	**1,015.81**	**850.83**	**878.51**	**910.50**	**946.77**	**983.69**	**1,021.02**	**1,058.65**
1.燃料及动力费	56.34	57.60	58.85	60.10	61.39	62.68	63.97	65.26	66.58	67.90
①用电量（万千瓦时）	43.60	43.60	43.60	43.60	43.60	43.60	43.60	43.60	43.60	43.60
②收费标准（元/千瓦时）	0.88	0.90	0.92	0.94	0.96	0.98	1.00	1.02	1.04	1.06
①用水量（万吨）	3.47	3.47	3.47	3.47	3.47	3.47	3.47	3.47	3.47	3.47

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
②收费标准（元/吨）	5.18	5.29	5.40	5.51	5.63	5.75	5.87	5.99	6.12	6.25
2.设备重置费用			225.00							
3.工资及福利费	136.64	139.57	142.50	145.50	148.60	151.70	154.87	158.14	161.48	164.82
①管理人员（人）	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
工资标准（万元/人/年）	8.92	9.11	9.30	9.50	9.70	9.90	10.11	10.32	10.54	10.76
②技术人员（人）	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
工资标准（万元/人/年）	8.92	9.11	9.30	9.50	9.70	9.90	10.11	10.32	10.54	10.76
③其他人员（人）	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
工资标准（万元/人/年）	7.42	7.58	7.74	7.90	8.07	8.24	8.41	8.59	8.77	8.95
4.固定资产修理费	33.18	33.18	33.18	33.18	33.18	33.18	33.18	33.18	33.18	33.18
5.其他费用	97.68	99.25	100.87	102.53	104.22	105.95	107.71	109.52	111.37	113.25
6.税费	293.49	378.09	455.41	509.52	531.12	556.99	587.04	617.59	648.41	679.50
三、净收益	**1,336.31**	**1,277.40**	**1,001.68**	**1,199.70**	**1,205.91**	**1,208.45**	**1,207.34**	**1,206.76**	**1,206.41**	**1,206.39**

注：以上厂房出租、配套办公用房出租、物业收入均按 12 个月/年测算，充电桩及停车场收入按照 365 天/年测算。

5.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。

表 5-5 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	52,539.41			1,187.84	1,344.12	1,505.30	1,527.67	1,550.54	1,573.91	1,597.56
经营活动支出（含税费）	17,782.41			310.32	335.37	361.20	367.48	375.84	388.79	401.93
经营活动产生的现金净额	34,757.00			877.52	1,008.75	1,144.10	1,160.19	1,174.70	1,185.12	1,195.63
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出（含建设期利息）	25,739.38	9,000.00	16,739.38							
投资活动产生的现金净额	-25,739.38	-9,000.00	-16,739.38							
三、融资活动产生的现金										
自筹资金	11,739.38	2,000.00	9,739.38							
债券资金	14,000.00	7,000.00	7,000.00							
财政垫资										
归还财政垫资										
偿还债券本金	14,000.00						70.00	140.00	140.00	140.00
偿还银行借款本金										
支付债券利息	13,702.50			630.00	630.00	630.00	630.00	626.85	620.55	614.25
支付银行借款利息										
融资活动产生的现金净额	-1,963.12	9,000.00	16,739.38	-630.00	-630.00	-630.00	-700.00	-766.85	-760.55	-754.25
四、净现金流量	**7,054.50**			**247.52**	**378.75**	**514.10**	**460.19**	**407.85**	**424.57**	**441.38**
五、累计现金流量	**7,054.50**			**247.52**	**626.27**	**1,140.37**	**1,600.56**	**2,008.41**	**2,432.98**	**2,874.36**

（续）

年度	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动收入	1,621.70	1,646.33	1,671.46	1,697.41	1,723.51	1,750.23	1,777.46	1,805.32	1,833.68	1,862.85	1,892.53
经营活动支出（含税费）	415.29	428.88	443.49	684.29	475.20	491.67	508.36	525.47	542.77	560.38	578.34
经营活动产生的现金净额	1,206.41	1,217.45	1,227.97	1,013.12	1,248.31	1,258.56	1,269.10	1,279.85	1,290.91	1,302.47	1,314.19
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出（含建设期利息）											
投资活动产生的现金净额											
三、融资活动产生的现金											
自筹资金											
债券资金											
财政垫资											
归还财政垫资											
偿还债券本金	140.00	210.00	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00
偿还银行借款本金											
支付债券利息	607.95	601.65	592.20	579.60	567.00	554.40	541.80	529.20	516.60	504.00	491.40
支付银行借款利息											
融资活动产生的现金净额	-747.95	-811.65	-872.20	-859.60	-847.00	-834.40	-821.80	-809.20	-796.60	-784.00	-771.40
四、净现金流量	**458.46**	**405.80**	**355.77**	**153.52**	**401.31**	**424.16**	**447.30**	**470.65**	**494.31**	**518.47**	**542.79**

年度	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
五、累计现金流量	**3,332.82**	**3,738.62**	**4,094.39**	**4,247.91**	**4,649.22**	**5,073.38**	**5,520.68**	**5,991.33**	**6,485.64**	**7,004.11**	**7,546.90**

（续）

年度	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动收入	1,922.84	1,953.64	1,985.09	2,017.49	2,050.53	2,084.42	2,118.95	2,154.11	2,190.45	2,227.43	2,265.04
经营活动支出（含税费）	596.54	617.33	707.69	1,015.81	850.83	878.51	910.50	946.77	983.69	1,021.02	1,058.65
经营活动产生的现金净额	1,326.30	1,336.31	1,277.40	1,001.68	1,199.70	1,205.91	1,208.45	1,207.34	1,206.76	1,206.41	1,206.39
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出（含建设期利息）											
投资活动产生的现金净额											
三、融资活动产生的现金											
自筹资金											
债券资金											
财政垫资											
归还财政垫资											
偿还债券本金	490.00	700.00	700.00	700.00	700.00	1,050.00	1,400.00	1,400.00	1,400.00	1,400.00	700.00
偿还银行借款本金											
支付债券利息	478.80	456.75	425.25	393.75	362.25	330.75	283.50	220.50	157.50	94.50	31.50
支付银行借款利息											

年度	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
融资活动产生的现金净额	-968.80	-1,156.75	-1,125.25	-1,093.75	-1,062.25	-1,380.75	-1,683.50	-1,620.50	-1,557.50	-1,494.50	-731.50
四、净现金流量	**357.50**	**179.56**	**152.15**	**-92.07**	**137.45**	**-174.84**	**-475.05**	**-413.16**	**-350.74**	**-288.09**	**474.89**
五、累计现金流量	**7,904.40**	**8,083.96**	**8,236.11**	**8,144.04**	**8,281.49**	**8,106.65**	**7,631.60**	**7,218.44**	**6,867.70**	**6,579.61**	**7,054.50**

5.3 项目本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表。

表 5-6 还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		315.00	315.00	
第 2 年		630.00	630.00	
第 3 年		630.00	630.00	877.52
第 4 年		630.00	630.00	1,008.75
第 5 年		630.00	630.00	1,144.10
第 6 年	70.00	630.00	700.00	1,160.19
第 7 年	140.00	626.85	766.85	1,174.70
第 8 年	140.00	620.55	760.55	1,185.12
第 9 年	140.00	614.25	754.25	1,195.63
第 10 年	140.00	607.95	747.95	1,206.41
第 11 年	210.00	601.65	811.65	1,217.45
第 12 年	280.00	592.20	872.20	1,227.97
第 13 年	280.00	579.60	859.60	1,013.12
第 14 年	280.00	567.00	847.00	1,248.31
第 15 年	280.00	554.40	834.40	1,258.56
第 16 年	280.00	541.80	821.80	1,269.10
第 17 年	280.00	529.20	809.20	1,279.85
第 18 年	280.00	516.60	796.60	1,290.91
第 19 年	280.00	504.00	784.00	1,302.47
第 20 年	280.00	491.40	771.40	1,314.19
第 21 年	490.00	478.80	968.80	1,326.30
第 22 年	700.00	456.75	1,156.75	1,336.31
第 23 年	700.00	425.25	1,125.25	1,277.40
第 24 年	700.00	393.75	1,093.75	1,001.68

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年	700.00	362.25	1,062.25	1,199.70
第 26 年	1,050.00	330.75	1,380.75	1,205.91
第 27 年	1,400.00	283.50	1,683.50	1,208.45
第 28 年	1,400.00	220.50	1,620.50	1,207.34
第 29 年	1,400.00	157.50	1,557.50	1,206.76
第 30 年	1,400.00	94.50	1,494.50	1,206.41
第 31 年	700.00	31.50	731.50	1,206.39
合计	14,000.00	14,647.50	28,647.50	34,757.00
本息覆盖倍数	1.21			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由自筹资金进行支付。

5.4 总体评价结果

在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 34,757.00 万元，应付债券本金及利息合计 28,647.50 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.21 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施

风险识别：拖延项目工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平等等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期；项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用；项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施

风险识别：能否按期建成、投入运营并按照设计指标完成项目建设是本项目获取收益的前提，因成本超支、延期完工或者完工后无法达到预期经营规模及运行维护标准所产生的建设运营风险是本项目的核心风险。同时，项目现金流入主要在运营期内，由于项目运营周期长，项目运营收益面临较大风险，而运营期每一个风险事件的发生都可能严重影响项目运营收益，如国家行业政策和税收政策的改变，会导致项目公司的运营成本改变，影响项目单位建设规模和运营成本，

进而影响项目的顺利进行等。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设用地，各种手续齐全，该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工方的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位，承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。本项目可行性研究报告聘请专业咨询公司经过大量分析论证工作后得出，确保分析结果较为可靠。项目单位将按照债券发行期限和额度，在项目单位年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响；同时，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务，保证还本付息资金。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险识别：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还

本付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章 事前绩效评估

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，有效防范政府债务风险，根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176号）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61号）等法律法规及规范性文件规定，本项目已开展事前绩效评估工作，具体评估情况如下：

7.1 事前绩效评估方法

本次评估工作遵循客观公正、科学规范的原则，在具体工作开展过程中，根据绩效评估对象，结合实际评估需求，选取了适合且可行的绩效评估方法开展绩效评估工作，综合采用“成本效益分析法”和“因素分析法”进行评估。具体如下：

（1）成本效益分析法。通过开展成本核算，并对全部成本和效益进行对比来评估项目投入价值，以实现投入最小的成本获得最大的收益为目标的分析方法。

（2）因素分析法。通过全面统计影响绩效目标实现和实施效果的内外因素，综合分析内外因素对绩效目标实现的影响程度，对项目进行评估。

7.2 事前绩效评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益

性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 事前绩效评估结论

1.项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2.项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高。

3.项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事权匹配，财政资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4.项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理。

5.项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理。

6.项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性。

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

根据事前评估报告，该项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，项目事前绩效评估的总体意见为：予以支持。

北海仓储物流园区项目

实施方案

日期：二〇二二年九月

目 录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目参与单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设地点 1
1.5 建设规模及内容 1
1.6 经济技术指标 2
1.7 建设期 2
1.8 项目手续 3
1.9 主管部门责任 3
1.10 项目主体及运作模式 3
第二章 项目建设背景及社会经济效益 4
2.1 建设背景 4
2.2 社会效益 4
2.3 经济效益 4
2.4 项目公益性 5
第三章 项目投资估算与资金筹措 6
3.1 估算范围 6
3.2 估算说明 6
3.3 投资估算表 6
3.4 资金筹措计划 9
3.5 债券资金使用合规性 9
3.6 项目资金保障措施 9
第四章 项目专项债券融资方案 10
4.1 编制依据 10
4.2 债券使用计划及期限 10
4.3 债券信息披露 10
4.4 投资者保护措施 11
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 12
5.1 应付债券本息情况 12

5.2 经营现金流分析 13
5.3 项目本息覆盖倍数 23
5.4 总体评价结果 24
第六章 风险分析 25
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施 25
6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施 25
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 26
第七章 事前绩效评估 27
7.1 事前绩效评估方法 27
7.2 事前绩效评估内容 27
7.3 事前绩效评估结论 27

第一章 项目概况

1.1 项目名称

北海仓储物流园区项目（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为济源市人民政府北海街道办事处。

2.项目单位

本项目专项债券申请单位为济源市人民政府北海街道办事处。

表 1-1 项目单位基本信息一览表

名称	济源市人民政府北海街道办事处
统一社会信用代码	11411600K25154810M
住所	河南省济源市天坛北路 50 号
负责人	李国红
登记机关	济源市机构编制委员会办公室

济源市人民政府北海街道办事处系具备独立法人资格的机关单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求，具备专项债券发行公益性要求。

1.4 建设地点

本项目建设地点位于拟建于济源火车站货场以东，北环路以西。

1.5 建设规模及内容

项目主要建设内容包括：根据济源市人民政府北海街道办事处出具的《北海仓储物流园区项目可行性研究报告》和济源市发展改革和统计局文件《关于北海仓储物流园区项目可行性研究报告的批复》（济发统审批〔2022〕185 号）主要建设内容包括：占地面积 51.92 亩，总建筑面积 17,240.00 ㎡。新建标准化厂房

15,000.00 ㎡、综合楼 2,000.00 ㎡、配电房 200.00 ㎡、门卫室 40.00 ㎡、道路硬化 11,000.00 ㎡。

1.6 经济技术指标

表 1-2 项目主要建设技术指标一览表

序号	项目名称	单位	工程量
一	工程费用		
（一）	土地		
1	土地	亩	51.92
（二）	建筑安装费		
1	标准化厂房	㎡	15,000.00
1.1	建筑	㎡	15,000.00
1.2	装饰	㎡	15,000.00
1.3	电	㎡	15,000.00
1.4	给排水	㎡	15,000.00
2	综合楼	㎡	2,000.00
2.1	建筑	㎡	2,000.00
2.2	装饰	㎡	2,000.00
2.3	电	㎡	2,000.00
2.1	给排水	㎡	2,000.00
3	配电房	㎡	200.00
3.1	建筑	㎡	200.00
3.2	高低压配电	项	1
4	其它配套		
4.1	门卫室	㎡	40.00
4.2	道路	㎡	11,000.00
4.3	围墙大门	项	1
4.4	室外管网	项	1
4.5	消防水池及泵房	项	1
4.6	室外其它配套	项	1

1.7 建设期

本项目计划建设周期 12 个月，预计开工日期 2023 年 10 月，预计完工时间 2024 年 9 月。

1.8 项目手续

本项目已取得 2022 年 9 月 22 日济源市发展改革和统计局文件《关于北海仓储物流园区项目可行性研究报告的批复》（济发统审批〔2022〕185 号），原则同意北海仓储物流园区项目的建设，并对项目建设地点、规模及内容、投资和资金来源等进行批复。

1.9 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.10 项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为济源市人民政府北海街道办事处，主管部门为济源市人民政府北海街道办事处。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为济源市人民政府北海街道办事处，项目建设及运营单位由当地全资国企负责运营。

关于项目债券资金使用，由济源市人民政府北海街道办事处按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由济源市人民政府北海街道办事处负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由济源市人民政府北海街道办事处根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，由济源市人民政府北海街道办事处负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

第二章 项目建设背景及社会经济效益

2.1 建设背景

现代物流的发展是经济发展到一定阶段的产物，特别是后工业化社会对通过资源、劳动生产率获取利益的能力和潜力得到极大挖掘后，对流通环节利益的获得既有动力,也是现实的途径。从现代物流发展的规律分析，其发展的推动因素主要来自于企业发展战略的改变、企业物流能力的培养需要、物流新技术的应用和物流服务的专业化分工与协作等几个方面。在经济发达国家和部分经济发展水平较高的发展中国家和地区，企业除注重技术、产品、市场和客户开发能力的培植外，更为注重维持稳定而有效的供应链、使产品的服务更贴近用户、建立即时供应系统、实现零库存等物流战略的建立。当前，物流业已成为世界现代流通领域的重要组成部分，也是加快城市经济循环，提高流通效益的重要环节。

在我国，物流业的发展正处于起步阶段，物流业较为发达的经济中心城市已经开始了大量积极有益的理论探索和实践尝试。随着这些物流园区的规划与建设，我国的物流产业发展步伐必将大大加快，基于以上，提出了本项目的建设。

2.2 社会效益

本项目充分发挥了济源市独特的区位优势，是实施发展战略，加快仓储物流特色建设的重要内容，是推进工业化、城镇化和物流现代化同步发展的具体实践和重要手段。对培育现代流通方式和新型流通业态，有效节约资源、减少损耗、降低物流成本，保障产品稳定安全的供应，平抑产品物价都将起到很大作用。另外，项目建设对推动济源市城乡一体化建设，完善城市配套设施，丰富城市服务功能，加速农村社会结构转型，转移、吸收大量农村人口就业，缩小城乡区域发展差距和居民收入分配差距，巩固项目企业在市场领域的领先地位，增强公司的核心竞争力都具有重要意义。

2.3 经济效益

项目的建设，对提高城市经济运行效率及城市在经济区域的地位和作用具有积极的意义，可促进济源市现代物流的发展和物流产业的培育，从而产生新的经济增长点，为经济的可持续发展提供新的产业成长支持，为济源市提高经济发展水平创造良好的产业布局与发展环境。有助于所在区域吸纳和集聚生产要素，促

进产业升级和结构调整，提高对外开放的层次和水平。推动济源市向全省一流强商贸物流县域迈进，提升物流仓储园的带动能力。进一步扩大开放，通过联盟合作、借力发展，集聚更多生产要素，促进和带动相关产业共同发展。不断创新集疏运方式，改善集疏运条件，提升对区域经济发展的产业拉动作用。

2.4 项目公益性

本仓储物流园的建设与运营，对济源市重要的经济中心实现市场管制的合理化和科学化，建立良好的市场秩序，形成对物流服务企业活动的良性规范与积极引导，具有十分积极和现实的意义。将有力地加强现有交通设施衔接以及交通运输设施与库、场设施的衔接，使现有商贸资源得以合理整合，基础设施及其技术装备的运作水平得以提高。因此，本项目具有良好的公益性。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目总投资包括项目工程费用、工程建设其他费用、预备费用等。

3.2 估算说明

1.《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）（国家发展改革委、建设部发改投资〔2006〕1325 号）；

2.《市政工程投资估算编制办法》建标〔2007〕164 号；

3.《市政工程投资估算指标》（2007）；

4.《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）；

5.《河南省市政工程预算定额》（HAA1-31-2016）；

6.《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；

7.《济源市建设工程材料基准价格信息》（2022 年第 2 季度）；

8.国家及省、市颁发的有关现行收费文件。

3.3 投资估算表

项目总投资为 6,576.89 万元，其中工程建设费用 6,096.40 万元，工程建设其他费用 351.53 万元，预备费 128.96 万元。

表 3-1 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	内容	单位	工程量	建筑工程费	安装工程费	其它	合计
一	工程费用			3,523.00	1,535.00	1,038.40	6,096.40
（一）	土地					1,038.40	1,038.40
1	土地	亩	51.92			1,038.40	1,038.40
（二）	建筑安装费			3,523.00	1,535.00		5,058.00
1	标准化厂房	㎡	15,000.00	2,700.00	975.00		3,675.00
1.1	建筑	㎡	15,000.00	2,700.00			2,700.00
1.2	装饰	㎡	15,000.00		750.00		750.00
1.3	电	㎡	15,000.00		150.00		150.00
1.4	给排水	㎡	15,000.00		75.00		75.00
2	综合楼	㎡	2,000.00	300.00	140.00		440.00
2.1	建筑	㎡	2,000.00	300.00			300.00
2.2	装饰	㎡	2,000.00		100.00		100.00
2.3	电	㎡	2,000.00		30.00		30.00
2.4	给排水	㎡	2,000.00		10.00		10.00
3	配电房	㎡	200.00	40.00	300.00		340.00
3.1	建筑	㎡	200.00	40.00			40.00
3.2	高低压配电	项	1		300.00		300.00

序号	内容	单位	工程量	建筑工程费	安装工程费	其它	合计
4	其它配套			483.00	120.00		603.00
4.1	门卫室	㎡	40.00	8.00			8.00
4.2	道路	㎡	11,000.00	275.00			275.00
4.3	围墙大门	项	1	40.00			40.00
4.4	室外管网	项	1		120.00		120.00
4.5	消防水池及泵房	项	1	60.00			60.00
4.6	室外其它配套	项	1	100.00			100.00
二	工程其他费用					351.53	351.53
1	工程勘察设计费	项				101.16	101.16
2	工程监理费	项				75.87	75.87
3	建设单位管理费	项				50.58	50.58
4	工程招投标费	项				50.58	50.58
5	工程造价咨询服务费	项				22.76	22.76
6	工程其他费用	项				50.58	50.58
三	预备费	项				128.96	128.96
四	总投资			3,523.00	1,535.00	1,518.89	6,576.89

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

3.4 资金筹措计划

项目总投资 6,576.89 万元。项目所需资金拟发行专项债券 4,200.00 万元，财政投入资金 2,376.89 万元。

表 3-2 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

项目	第一年	第二年	合计	占比
财政预算资金	1,000.00	1,376.89	2,376.89	36.14%
专项债券资金	2,000.00	2,200.00	4,200.00	63.86%
合计	3,000.00	1,376.89	6,576.89	100.00%
占比	45.61%	54.39%	100.00%	

除专项债券及财政预算资金外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

3.5 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

3.6 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》；

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）；

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）；

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225 号）；

5.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）；

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）；

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36 号）；

8.《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）；

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）；

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61 号）；

11.项目可行性研究报告及批复。

4.2 债券使用计划及期限

本项目计划申请使用债券资金总额 4,200.00 万元。其中：2023 年已发行 2,000.00 万元，2024 年计划使用 2,200.00 万元；本次申请使用 1,000.00 万元。假设债券票面利率 4.50%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次。债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1.00%；第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2.00%，第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5.00%，第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10.00%，已兑付本金不再计息。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接

地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下。

表 5-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		2,000.00		2,000.00	4.50%	90.00	90.00
第 2 年	2,000.00	2,200.00		4,200.00	4.50%	189.00	189.00
第 3 年	4,200.00			4,200.00	4.50%	189.00	189.00
第 4 年	4,200.00			4,200.00	4.50%	189.00	189.00
第 5 年	4,200.00			4,200.00	4.50%	189.00	189.00
第 6 年	4,200.00		20.00	4,180.00	4.50%	189.00	209.00
第 7 年	4,180.00		42.00	4,138.00	4.50%	188.10	230.10
第 8 年	4,138.00		42.00	4,096.00	4.50%	186.21	228.21
第 9 年	4,096.00		42.00	4,054.00	4.50%	184.32	226.32
第 10 年	4,054.00		42.00	4,012.00	4.50%	182.43	224.43
第 11 年	4,012.00		62.00	3,950.00	4.50%	180.54	242.54
第 12 年	3,950.00		84.00	3,866.00	4.50%	177.75	261.75
第 13 年	3,866.00		84.00	3,782.00	4.50%	173.97	257.97
第 14 年	3,782.00		84.00	3,698.00	4.50%	170.19	254.19
第 15 年	3,698.00		84.00	3,614.00	4.50%	166.41	250.41
第 16 年	3,614.00		84.00	3,530.00	4.50%	162.63	246.63
第 17 年	3,530.00		84.00	3,446.00	4.50%	158.85	242.85
第 18 年	3,446.00		84.00	3,362.00	4.50%	155.07	239.07
第 19 年	3,362.00		84.00	3,278.00	4.50%	151.29	235.29
第 20 年	3,278.00		84.00	3,194.00	4.50%	147.51	231.51
第 21 年	3,194.00		144.00	3,050.00	4.50%	143.73	287.73
第 22 年	3,050.00		210.00	2,840.00	4.50%	137.25	347.25
第 23 年	2,840.00		210.00	2,630.00	4.50%	127.80	337.80
第 24 年	2,630.00		210.00	2,420.00	4.50%	118.35	328.35
第 25 年	2,420.00		210.00	2,210.00	4.50%	108.90	318.90
第 26 年	2,210.00		310.00	1,900.00	4.50%	99.45	409.45

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	应付本息
第 27 年	1,900.00		420.00	1,480.00	4.50%	85.50	505.50
第 28 年	1,480.00		420.00	1,060.00	4.50%	66.60	486.60
第 29 年	1,060.00		420.00	640.00	4.50%	47.70	467.70
第 30 年	640.00		420.00	220.00	4.50%	28.80	448.80
第 31 年	220.00		220.00		4.50%	9.90	229.90
合计		4,200.00	4,200.00			4,394.25	8,594.25

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 2.10%的平均增长率逐年递增；

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 12 个月，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 2 年），收益期 29 年。

2.项目运营收入分析

表 5-2 建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	厂房	厂房出租收入	14,848.66	87.28%
2	办公楼	办公楼出租收入	2,164.46	12.72%

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
合计			17,013.12	100.00%

（1）厂房出租收入

根据可行性研究报告，本项目厂房总建筑面积为 15,000.00 ㎡，可用于对外出租。由于本地区厂房可参照价格依据较少，本项目也参照了周边地区状况，本项目经对当地 58 同城等网络平台内厂房租赁信息进行整合，查询结果如下：

序号	位置	类型	面积（平方米）	单价（元/平方米/天）	单价（元/平方米/月）
1	武陟-武陟城区詹店镇	厂房	16,000.00	1.00	30.00
2	山阳-恒大商业中心焦作市山阳区中原路	厂房	50,000.00	1.00	30.00
3	温县城区-温县市区河南省焦作市温县G207（长济线）	厂房	10,000.00	1.00	30.00
4	博爱河南省焦作市博爱县文化路东段999号	厂房	3300.00	0.51	15.30
平均值					26.33
本项目参考价格					23.00

根据上述查询的租赁信息，济源市周边四家厂房的出租价格分别为 30.00 元/平方米/月、30.00 元/平方米/月、30.00 元/平方米/月、15.30 元/平方米/月。四家厂房出租价格的平均值为 26.33 元/平方米/月。经过谨慎性考虑，本项目厂房租赁单价取值 23.00 元/平方米/月，考虑物价上涨的因素，之后按照每年 2.10%的增长率进行增长，最高增长至 32.06 元/平方米/月。假设项目运营期第一年按 75.00%的出租率进行测算，此后每年以 5.00%的增长率增长，增长至 95.00%时停止增长。

（2）办公楼出租收入

根据可行性研究报告，本项目办公用房总建筑面积为 2,000.00 ㎡，可对外出租。本项目经对当地 58 同城等网络平台内办公楼租赁信息进行整合，查询结果如下：

序号	位置	类型	面积（㎡）	单价（元/㎡/天）	单价（元/㎡/月）
1	沁园区-沁园城区河南省济源市黄河大道	办公楼	500.00	0.90	27.00
2	济水区-济水城区河南省济源市	办公楼	500.00	0.67	20.10
3	沁园区-沁园城区济源市钟楼街125 号附近	办公楼	119.00	1.12	33.60
平均价				0.90	26.90
本项目参考单价					26.00

根据上述查询的租赁信息，济源市周边三家办公楼的出租价格分别为 27.00 元/平方米/月、20.10 元/平方米/月、33.60 元/平方米/月。三家办公楼出租价格的平均值为 26.90 元/平方米/月，经过谨慎性考虑，本项目办公楼租赁单价取值 26.00 元/平方米/月，考虑物价上涨的因素，之后按照每年 2.10%的增长率进行增长，最高增长至 34.07 元/平方米/月。

假设项目运营期第一年按 75.00%的出租率进行测算，此后每年以 5.00%的增长率增长，增长至 95.00%时停止增长。

3.项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）人员成本

项目运营期间需投入一定的人力资源对项目进行管理维护，按照项目运营投入 5 人。根据河南省统计局公布的河南省就业人员平均工资显示：2019 年、2020 年居民服务业人员年平均工资分别为 39,395.00 元和 39,463.00 元年均工资及福利费故假设本项目人均工资及福利按 6.00 万元/年/人；同时，考虑物价上涨因素，工资及福利费费用支出每年增长 2.10%，最高增长至 7.09 万元/年/人。

（2）燃料动力费

电费：本项目年耗电量 44.10 万 kwh，电价根据济源现行阶梯电价按照 0.86 元/度测算。考虑到物价上涨因素的影响，本项目运营期第二年开始电费按照 2.10%的增长率增长。

水费：本项目年耗水量 569.40 吨，水价根据济源市城市供水价格非居民用水按照 2.65 元/吨测算。考虑到物价上涨因素的影响，本项目运营期第二年开始水费按照 2.10%的增长率增长。

（3）维修护理费

项目营业期的第一年维修护理费按固定资产总额的 0.10%进行测算，考虑到物价上涨因素的影响，本项目运营期第二年开始以 2.10%的增长率进行测算。

（4）管理及其他费用

管理及其他费用按照每年项目收入总额的 0.50%进行测算。

（5）税费

①增值税：根据增值税规定，房产租赁增值税率 9.00%。

②附加税：本项目附加税包含城市维护建设税、教育费附加和地方教育费附

加，附加税根据增值税税额的 5.00%、3.00%和 2.00%计算。

③房产税：房产税以房产租金收入为计税依据，税率为 12.00%。

④企业所得税：根据《中华人民共和国企业所得税法》，本项目的企业所得税税率为 25.00%，企业所得税按照每年收益扣除前期开办费用摊销及固定资产投资折旧、专项债券利息金额后计算（前期开办费用摊销及固定资产投资折旧按照总投资摊销折旧年限 30 年计算，不考虑残值）。

表 5-3 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
销项税	1,531.16	32.16	35.02	37.98	41.06	44.24	45.16
进项税-运营成本	249.21	6.02	6.16	6.30	6.45	6.60	6.74
进项税-项目投资	838.23	838.23					
待抵扣税金		812.09	783.23	751.55	716.94	679.30	640.88
增值税应纳税额	443.72						
附加税	44.38						
房产税	2,041.56	42.88	46.69	50.64	54.74	58.99	60.22
息税前收益	11,792.51	244.55	270.92	298.30	326.71	356.17	363.56
利息	4,304.25	189.00	189.00	189.00	189.00	189.00	188.10
折旧	6,447.93	214.93	214.93	214.93	214.93	214.93	214.93
利润总额	1,040.36	-159.38	-133.01	-105.63	-77.22	-47.76	-39.47
所得税应纳税额	415.76						
税费合计	2,945.45	42.88	46.69	50.64	54.74	58.99	60.22

（续）

项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年
销项税	46.12	47.09	48.09	49.09	50.12	51.17	52.25
进项税-运营成本	6.88	7.03	7.17	7.32	7.48	7.63	7.79
进项税-项目投资							
待抵扣税金	601.64	561.58	520.66	478.89	436.25	392.71	348.25
增值税应纳税额							
附加税	-	-	-	-	-	-	-
房产税	61.49	62.79	64.11	65.46	66.83	68.22	69.66

项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年
息税前收益	371.28	379.14	387.12	395.97	405.01	414.20	423.70
利息	186.21	184.32	182.43	180.54	177.75	173.97	170.19
折旧	214.93	214.93	214.93	214.93	214.93	214.93	214.93
利润总额	-29.86	-20.11	-10.24	0.50	12.33	25.30	38.58
所得税应纳税额	-	-	-	0.13	3.08	6.33	9.65
税费合计	61.49	62.79	64.11	65.59	69.91	74.55	79.31

（续）

项目	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
销项税	53.35	54.32	55.32	56.33	56.33	56.33	56.33	56.33
进项税-运营成本	7.96	8.12	8.29	8.47	8.64	8.81	8.98	9.16
进项税-项目投资								
待抵扣税金	302.86	256.66	209.63	161.77	114.08	66.56	19.21	
增值税应纳税额								27.96
附加税								2.80
房产税	71.13	72.42	73.75	75.11	75.11	75.11	75.11	75.11
息税前收益	433.35	441.74	450.40	459.18	458.07	456.94	455.78	423.84
利息	166.41	162.63	158.85	155.07	151.29	147.51	143.73	137.25
折旧	214.93	214.93	214.93	214.93	214.93	214.93	214.93	214.93
利润总额	52.01	64.18	76.62	89.18	91.85	94.50	97.12	71.66
所得税应纳税额	13.00	16.05	19.16	22.30	22.96	23.63	24.28	17.92
税费合计	84.13	88.47	92.91	97.41	98.07	98.74	99.39	123.78

（续）

项目	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
销项税	56.33	56.33	56.33	56.33	56.33	56.33	56.33	56.33
进项税-运营成本	9.35	9.53	9.73	9.92	10.12	10.32	10.53	10.75
进项税-项目投资								
待抵扣税金								
增值税应纳税额	46.98	46.80	46.60	46.41	46.21	46.01	45.80	45.58
附加税	4.70	4.68	4.66	4.64	4.62	4.60	4.58	4.56
房产税	75.11	75.11	75.11	75.11	75.11	75.11	75.11	75.11

项目	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
息税前收益	401.71	400.68	399.64	398.57	397.48	396.36	395.22	394.06
利息	127.80	118.35	108.90	99.45	85.50	66.60	47.70	28.80
折旧	214.93	214.93	214.93	214.93	214.93	214.93	214.93	214.93
利润总额	58.98	67.40	75.81	84.19	97.05	114.83	132.59	150.33
所得税应纳税额	14.75	16.85	18.95	21.05	24.26	28.71	33.15	37.58
税费合计	141.54	143.44	145.32	147.21	150.20	154.43	158.64	162.83

4.净收益分析

本项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，具体测算数据见下表。

表 5-4 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一、收入合计	**17,013.12**	**357.30**	**389.09**	**422.04**	**456.20**	**491.59**	**501.83**	**512.45**	**523.27**	**534.29**
1.厂房出租收入	**14,848.66**	**310.50**	**338.11**	**366.74**	**396.41**	**427.16**	**436.05**	**445.28**	**454.69**	**464.27**
①可出租的面积（㎡）		15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00
②厂房出租单价（元/㎡/月）		23.00	23.48	23.97	24.47	24.98	25.50	26.04	26.59	27.15
③月份		12	12	12	12	12	12	12	12	12
④负荷率		75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2.办公楼出租收入	**2,164.46**	**46.80**	**50.98**	**55.30**	**59.79**	**64.43**	**65.78**	**67.17**	**68.58**	**70.02**
①可出租的面积（㎡）		2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00
②办公楼出租单价（元/㎡/月）		26.00	26.55	27.11	27.68	28.26	28.85	29.46	30.08	30.71
③月份		12	12	12	12	12	12	12	12	12
④负荷率		75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二、支出合计	**5,902.34**	**119.20**	**124.76**	**130.47**	**136.36**	**142.43**	**145.43**	**148.48**	**151.59**	**154.79**
1.人员费用	1,038.40	30.00	30.65	31.30	31.95	32.60	33.30	34.00	34.70	35.45
2.燃料动力费	1,567.48	38.08	38.88	39.69	40.52	41.37	42.24	43.12	44.02	44.94
3. 维修护理费	265.94	6.45	6.59	6.73	6.87	7.01	7.16	7.31	7.46	7.62

项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
4.管理和其他费用	85.07	1.79	1.95	2.11	2.28	2.46	2.51	2.56	2.62	2.67
5.税费	2,945.45	42.88	46.69	50.64	54.74	58.99	60.22	61.49	62.79	64.11
三、收支结余	**11,110.78**	**238.10**	**264.33**	**291.57**	**319.84**	**349.16**	**356.40**	**363.97**	**371.68**	**379.50**

（续）

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一、收入合计	**545.49**	**556.91**	**568.53**	**580.53**	**592.73**	**603.51**	**614.62**	**625.91**	**625.91**	**625.91**
1.厂房出租收入	**474.01**	**483.93**	**494.02**	**504.45**	**515.05**	**525.83**	**536.94**	**548.23**	**548.23**	**548.23**
①可出租的面积（㎡）	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00
②厂房出租单价（元/㎡/月）	27.72	28.30	28.89	29.50	30.12	30.75	31.40	32.06	32.06	32.06
③月份	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
④负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2.办公楼出租收入	**71.48**	**72.98**	**74.51**	**76.08**	**77.68**	**77.68**	**77.68**	**77.68**	**77.68**	**77.68**
①可出租的面积（㎡）	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00
②办公楼出租单价（元/㎡/月）	31.35	32.01	32.68	33.37	34.07	34.07	34.07	34.07	34.07	34.07
③月份	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
④负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二、支出合计	**157.43**	**162.92**	**168.77**	**174.76**	**180.83**	**186.45**	**192.19**	**198.03**	**199.99**	**201.98**
1.人员费用	35.45	35.45	35.45	35.45	35.45	35.45	35.45	35.45	35.45	35.45
2.燃料动力费	45.88	46.84	47.82	48.82	49.84	50.88	51.95	53.04	54.15	55.28
3. 维修护理费	7.78	7.94	8.11	8.28	8.45	8.63	8.81	9.00	9.19	9.38

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
4.管理和其他费用	2.73	2.78	2.84	2.90	2.96	3.02	3.07	3.13	3.13	3.13
5.税费	65.59	69.91	74.55	79.31	84.13	88.47	92.91	97.41	98.07	98.74
三、收支结余	**388.06**	**393.99**	**399.76**	**405.77**	**411.90**	**417.06**	**422.43**	**427.88**	**425.92**	**423.93**

（续）

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一、收入合计	**625.91**	**625.91**	**625.91**	**625.91**	**625.91**	**625.91**	**625.91**	**625.91**	**625.91**	**625.91**	**625.91**
1.厂房出租收入	**548.23**	**548.23**	**548.23**	**548.23**	**548.23**	**548.23**	**548.23**	**548.23**	**548.23**	**548.23**	**548.23**
①可出租的面积（㎡）	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00
②厂房出租单价（元/㎡/月）	32.06	32.06	32.06	32.06	32.06	32.06	32.06	32.06	32.06	32.06	32.06
③月份	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
④负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2.办公楼出租收入	**77.68**	**77.68**	**77.68**	**77.68**	**77.68**	**77.68**	**77.68**	**77.68**	**77.68**	**77.68**	**77.68**
①可出租的面积（㎡）	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00
②办公楼出租单价（元/㎡/月）	34.07	34.07	34.07	34.07	34.07	34.07	34.07	34.07	34.07	34.07	34.07
③月份	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
④负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二、支出合计	**203.99**	**229.76**	**248.94**	**252.28**	**255.63**	**259.02**	**263.54**	**269.34**	**275.15**	**280.98**	**286.85**
1.人员费用	35.45	35.45	35.45	35.45	35.45	35.45	35.45	35.45	35.45	35.45	35.45
2.燃料动力费	56.44	57.62	58.83	60.06	61.32	62.60	63.91	65.25	66.62	68.02	69.45
3. 维修护理费	9.58	9.78	9.99	10.20	10.41	10.63	10.85	11.08	11.31	11.55	11.79

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
4.管理和其他费用	3.13	3.13	3.13	3.13	3.13	3.13	3.13	3.13	3.13	3.13	3.13
5.税费	99.39	123.78	141.54	143.44	145.32	147.21	150.20	154.43	158.64	162.83	167.03
三、收支结余	**421.92**	**396.15**	**376.97**	**373.63**	**370.28**	**366.89**	**362.37**	**356.57**	**350.76**	**344.93**	**339.06**

5.3 项目本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表。

表 5-6 还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第1年		90.00	90.00	
第2年		189.00	189.00	238.10
第3年		189.00	189.00	264.33
第4年		189.00	189.00	291.57
第5年		189.00	189.00	319.84
第6年	20.00	189.00	209.00	349.16
第7年	42.00	188.10	230.10	356.40
第8年	42.00	186.21	228.21	363.97
第9年	42.00	184.32	226.32	371.68
第10年	42.00	182.43	224.43	379.50
第11年	62.00	180.54	242.54	388.06
第12年	84.00	177.75	261.75	393.99
第13年	84.00	173.97	257.97	399.76
第14年	84.00	170.19	254.19	405.77
第15年	84.00	166.41	250.41	411.90
第16年	84.00	162.63	246.63	417.06
第17年	84.00	158.85	242.85	422.43
第18年	84.00	155.07	239.07	427.88
第19年	84.00	151.29	235.29	425.92
第20年	84.00	147.51	231.51	423.93
第21年	144.00	143.73	287.73	421.92
第22年	210.00	137.25	347.25	396.15
第23年	210.00	127.80	337.80	376.97
第24年	210.00	118.35	328.35	373.63
第25年	210.00	108.90	318.90	370.28

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第26年	310.00	99.45	409.45	366.89
第27年	420.00	85.50	505.50	362.37
第28年	420.00	66.60	486.60	356.57
第29年	420.00	47.70	467.70	350.76
第30年	420.00	28.80	448.80	344.93
第31年	220.00	9.90	229.90	339.06
合计	4,200.00	4,394.25	8,594.25	11,110.78
本息覆盖倍数	1.29			

注：本项目建设期债券利息由财政资金进行支付。

5.4 总体评价结果

在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 11,110.78 万元，应付债券本金及利息合计 8,594.25 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.29 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施

风险识别：拖延项目工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平等等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期；项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用；项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施

风险识别：能否按期建成、投入运营并按照设计指标完成项目建设是本项目获取收益的前提，因成本超支、延期完工或者完工后无法达到预期经营规模及运行维护标准所产生的建设运营风险是本项目的核心风险。同时，项目现金流入主要在运营期内，由于项目运营周期长，项目运营收益面临较大风险，而运营期每一个风险事件的发生都可能严重影响项目运营收益，如国家行业政策和税收政策的改变，会导致项目公司的运营成本改变，影响项目单位建设规模和运营成本，进而影响项目的顺利进行等。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设用地，各种手续齐全，该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工方的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位，承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。本项目可行性研究报告聘请专业咨询公司经过大量分析论证工作后得出，确保分析结果较为可靠。项目单位将按照债券发行期限和额度，在项目单位年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响；同时，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务，保证还本付息资金。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险识别：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章 事前绩效评估

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，有效防范政府债务风险，根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90 号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176 号）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61 号）等法律法规及规范性文件规定，本项目已开展事前绩效评估工作，具体评估情况如下：

7.1 事前绩效评估方法

本次评估工作遵循客观公正、科学规范的原则，在具体工作开展过程中，根据绩效评估对象，结合实际评估需求，选取了适合且可行的绩效评估方法开展绩效评估工作，综合采用“成本效益分析法”和“因素分析法”进行评估。具体如下：

（1）成本效益分析法。通过开展成本核算，并对全部成本和效益进行对比来评估项目投入价值，以实现投入最小的成本获得最大的收益为目标的分析方法。

（2）因素分析法。通过全面统计影响绩效目标实现和实施效果的内外因素，综合分析内外因素对绩效目标实现的影响程度，对项目进行评估。

7.2 事前绩效评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 事前绩效评估结论

1.项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2.项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高。

3.项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事

权匹配，财政资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4.项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理。

5.项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理。

6.项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性。

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

根据事前评估报告，该项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强。项目事前绩效评估的总体意见为：予以支持。

思礼镇循环经济产业园基础设施建设项目

实施方案

日期：二〇二二年十一月

目 录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目参与单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设地点 2
1.5 建设规模及内容 2
1.6 建设期 3
1.7 总投资及资金筹措 3
1.8 项目手续 4
1.9 债券资金使用合规性 4
1.10 项目资金保障措施 5
1.11 主管部门责任 5
1.12 项目主体及运作模式 6
第二章 项目社会经济效益 7
2.1 项目的提出 7
2.2 政策背景 7
2.3 社会效益 8
2.4 经济效益 8
2.5 项目公益性 8
第三章 项目投资估算 10
3.1 估算范围 10
3.2 估算说明 10
3.3 投资估算表 11
第四章 项目专项债券融资方案 14
4.1 编制依据 14
4.2 债券使用计划及期限 14
4.3 债券信息披露 15
4.4 投资者保护措施 15
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 17
5.1 应付债券本息情况 17

5.2 经营现金流分析 18
5.3 项目本息覆盖倍数 45
5.4 总体评价结果 46
第六章 风险分析 47
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施 47
6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施 47
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 48
第七章 事前绩效评估 50
7.1 事前绩效评估方法 50
7.2 事前绩效评估内容 50
7.3 事前绩效评估结论 51

第一章 项目概况

1.1 项目名称

思礼镇循环经济产业园基础设施建设项目（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为济源市思礼镇人民政府。

2.项目单位

本项目专项债券申请单位为济源市思远经济综合开发有限公司。

表 1-1 项目单位基本信息一览表

名称	济源市思远经济综合开发有限公司		
法定代表人	王新堂	**成立日期**	2008-03-24
注册资本	20.00 万人民币	**营业期限**	2008-03-24 至无固定期限
统一社会信用代码	914190016728810587		
注册地址	市思礼镇政府办公大楼东 105 房间		
经营范围	农村土地整理服务；农村土地管理服务；房屋租赁；场地租赁；园林绿化服务；花卉苗木种植及销售；城镇基础设施建设及运营管理；文化旅游项目建设、运营、管理；工业项目开发服务；保洁服务；企业管理咨询；企业营销策划；五金交电、机械配件、材料包装、塑料制品、矿粉（不含危险化学品）、有色金属销售。（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营）		
公司类型	有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）		
股东及持股比例	济源市思礼镇农业服务中心 100.00%控股		

项目公司无存量隐性债务，系依法设立并有效存续的全资国企，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合《地方政府债券发行管

理办法》（财库〔2020〕43 号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求，具备专项债券发行公益性要求。

1.4 建设地点

本项目建设地点位于思礼镇循环经济产业园内（万洋绿色能源公司东邻）。

1.5 建设规模及内容

项目主要建设内容包括：总用地面积 76,665.90 平方米（约合 115.00 亩），总建筑面积约 59,500.00 平方米，其中主要包括：新建 5 栋标准化厂房，建筑面积 45,000.00 平方米，1 层，钢架结构，层高 8.50 米；新建 1 栋综合办公楼，5 层，框架结构，建筑面积约为 14,500.00 平方米；配套建设相应的停车场、绿化、道路硬化以及其他附属设施。

表 1-2 项目主要建设技术指标一览表

序号	项目	单位	数量
1	标准化厂房	平方米	
1.1	地上部分建筑结构	平方米	45,000.00
1.2	电气工程（供配电、照明、控制系统）	平方米	45,000.00
1.3	给排水工程	平方米	45,000.00
1.4	消防工程	平方米	45,000.00
1.5	通风工程	平方米	45,000.00
1.6	动力系统	平方米	45,000.00
1.7	火灾报警系统及联动	平方米	45,000.00
2	综合楼	平方米	14,500.00

序号	项目	单位	数量
2.1	地上部分建筑结构	平方米	14,500.00
2.2	地上部分装饰	平方米	14,500.00
2.3	电气工程（供配电、照明、控制系统）	平方米	14,500.00
2.4	给排水工程	平方米	14,500.00
2.5	消防工程	平方米	14,500.00
5.6	采暖工程	平方米	14,500.00
2.7	通风工程	平方米	14,500.00
2.8	弱电系统	平方米	14,500.00
2.9	动力系统	平方米	14,500.00
2.10	火灾报警系统及联动	平方米	14,500.00
3	停车场		
3.1	停车场硬化	平方米	7,000.00
3.2	充电桩	套	50
3.3	智慧路灯	套	30
4	公用工程		
4.1	绿化	平方米	2,333.18
4.2	硬化	平方米	3,432.72
4.3	土方调运、平整	平方米	76,665.90

1.6 建设期

本项目计划建设周期 24 个月，预计开工日期 2023 年 1 月，预计完工时间 2024 年 12 月。

1.7 总投资及资金筹措

本项目总投资 14,400.00 万元。其中：自有资金 4,900.00 万元，专项债券资金 9,500.00 万元。

表 1-3 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	第一年	第二年	合计	占比
资本金	自有资金	3,000.00	1,900.00	4,900.00	34.03%

资金筹措	资金来源	第一年	第二年	合计	占比
	小计	**3,000.00**	**1,900.00**	**4,900.00**	**34.03%**
建设资金	专项债券资金	9,500.00		9,500.00	65.97%
	小计	**9,500.00**		**9,500.00**	**65.97%**
合计		**12,500.00**	**1,900.00**	**14,400.00**	**100.00%**
占比		**86.81%**	**13.19%**	**100.00%**	

除专项债券资金及自有资金外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

本项目申请的专项债券不用作项目资本金，本项目资本金占比 34.03%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

1.8 项目手续

本项目已经完成可行性研究报告编制；

本项目已取得济源市发展改革和统计局《关于思礼镇循环经济产业园基础设施建设项目可行性研究报告的批复》（济发统审批〔2022〕271 号）的批复，原则同意项目建设，并对项目建设地点、建设内容和规模、投资估算及资金来源进行批复。

1.9 债券资金使用合规性

本项目建设资金投向属于产业园区基础设施领域，符合《关于申报 2022 年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕209 号）相关要求，不属于《地方政府专项债券资金投向领域禁止类项目清单》（财预〔2021〕115 号）中的项目。

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

1.10 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

1.11 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项

债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.12 项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为济源市思远经济综合开发有限公司，主管部门为济源市思礼镇人民政府。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为济源市思远经济综合开发有限公司，项目建设及运营单位均为济源市思远经济综合开发有限公司。

关于项目债券资金使用，由济源市思远经济综合开发有限公司按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由济源市思远经济综合开发有限公司负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由济源市思远经济综合开发有限公司根据运营情况及时向济源产城融合示范区财政金融局上缴项目运营收益，由济源市思远经济综合开发有限公司负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

第二章 项目社会经济效益

2.1 项目的提出

建设标准化厂房，是构建资源节约型经济社会的需要，随着思礼镇经济的不断发展，不管是投资环境，还是综合服务能力都得到了社会的广泛认可，更多新的高新技术企业有意在思礼镇投资建设。

从目前已上和拟上创业板的公司来看，其中有很大一部分企业都是通过租赁园区标准化厂房进行生产经营的，但国内很多省、市级工业园由于缺乏科学规划和合理布局，致使引进的中小企业布局散乱、不能形成集聚、协同效应，从而削弱了园区企业的竞争力。

思礼镇循环经济产业园标准化厂房是按“产业集群、企业集聚、土地集约”的总体要求和“统一规划、统一设计、集中配套、分块实施”的开发建设原则，在符合土地利用总体规划、循环经济产业园规划和规划环境影响评价的前提下，结合济源示范区经济和产业特色进行科学规划和合理布局，可以避免单独引进中小企业而造成的零星布局和散、乱现象的存在，真正形成企业协同效应和产业集聚效应，增强园区企业的竞争力，优化园区的结构布局，提升循环经济产业园的承载能力。

基于以上，项目单位提出了本项目的建设。

2.2 政策背景

本项目的实施符合《河南省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》、《中原城市群发展规划》等政策文件要求。

2.3 社会效益

1.本项目的建设有利于强化循环经济产业园产业集中区的功能和作用，积极推动循环经济产业园的建设，拉动经济增长，富民强镇，从而使思礼镇的政策优势、体制优势、对外招商等优势得以逐步施展。

2.本项目的建设有利于改善工业园区发展环境，满足资源节约型经济社会的发展要求，优化资源配置，缓解用地紧张，有效节约土地资源。

3.通过本项目的建设有利于加强基础设施的建设，促进城乡统筹发展。

2.4 经济效益

本项目的实施对光山县工业经济快速发展有着重要的推动作用，项目建设一方面可以为企业扩大规模、加快发展及时提供有效空间，提高企业生产效率，使其及早发挥效益，另一方面可以加快中小企业的发展步伐，增强地区产业承接能力，促使周边基础配套设施的不断完善以及多项优惠政策的出台，可以有效的提高对企业的吸引力，加大光山县扶持中小企业筹码。

2.5 项目公益性

标准化厂房建成后，将拓展思礼镇的发展空间，将会使企业在区内集聚成群，形成群体优势，产生集聚效应和辐射带动效应，并且通过产业链条的拉长、地方税收的增加、土地的增值、创造就业机会等，有效拉动思礼镇的经济增长。同时，有针对性的引导企业入住，完善政策，强化服务，激发各类主体投资的积极性，从而拉动思礼镇以及

全市经济的快速增长，提高当地人民群众的生活水平，增强人民的幸福感。

因此，本项目具有良好的公益性。

第三章 项目投资估算

3.1 估算范围

本项目总投资包括工程费用、工程建设其他费用、预备费、建设期利息等。

3.2 估算说明

1.工程费用根据相同结构的类似工程结算，并参考现行市场材料价格和济源市工程造价指数信息进行调整，以单方指标计入；

2.机电设备价格按询价计入；

3.建筑材料价格均依据现行规定并结合当前的市场情况进行算；

4.其他费用按照有关工程项目其它费用的计算规定，并结合本项目实际情况确定，其中：

（1）财政部、国家发展改革委关于发布取消和停止征收100项行政事业性收费项目的通知（建计函〔2008〕346号）；

（2）项目前期费按《国家计委关于印发〈建设项目前期工作咨询收费暂行规定〉的通知》（计价格〔1999〕1283号）计取；

（3）工程勘察设计费参照国家计委、建设部颁发的《工程勘察设计收费标准》（计价格〔2002〕10号）计算；

（4）施工图预算编制费参照国家计委、建设部颁发的《工程勘察设计收费标准》（计价格〔2002〕10号）文规定计入；

（5）施工图审查费按《工程勘察设计收费管理规定》计价格〔2002〕10号文规定计入；

（6）招标代理服务费按国家计委关于印发《招标代理服务收费

管理暂行办法》的通知（计价格〔2002〕1980 号）计取；

（7）项目工程监理费参照国家发改委、建设部《建设工程监理与相关服务收费管理规定》（发改价格〔2007〕670 号）文规定计入；

（8）建设单位管理费参照财政部建〔2002〕394 号计取；

（9）工程造价咨询服务费：参照工程造价咨询服务收费管理暂行办法进行计取；

（10）预备费按工程费用及工程建设其他费用之和的 5.00%计取。

3.3 投资估算表

本项目估算总投资 14,400.00 万元，其中：工程费用为 12,262.48 万元，工程建设其他费用 780.75 万元，预备费 614.77 万元，建设期利息 742.00 万元。

表 3-1 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	项目或费用名称	估算金额		
		建筑工程	其他费用	合计
一	工程费用	12,262.48		12,262.48
1	土建	10,924.50		10,924.50
1.1	标准化厂房	6,705.00		6,705.00
1.1.1	地上部分建筑结构	3,825.00		3,825.00
1.1.2	电气工程（供配电、照明、控制系统）	540.00		540.00
1.1.3	给排水工程	495.00		495.00
1.1.4	消防工程	585.00		585.00
1.1.5	通风工程	382.50		382.50
1.1.6	动力系统	360.00		360.00
1.1.7	火灾报警系统及联动	517.50		517.50
1.2	综合楼	4,219.50		4,219.50

序号	项目或费用名称	估算金额		
		建筑工程	其他费用	合计
1.2.1	地上部分建筑结构	2,465.00		2,465.00
1.2.2	地上部分装饰	580.00		580.00
1.2.3	电气工程（供配电、照明、控制系统）	174.00		174.00
1.2.4	给排水工程	159.50		159.50
1.2.5	消防工程	188.50		188.50
1.2.6	采暖工程	108.75		108.75
1.2.7	通风工程	123.25		123.25
1.2.8	弱电系统	137.75		137.75
1.2.9	动力系统	116.00		116.00
1.2.10	火灾报警系统及联动	166.75		166.75
2	停车场	620.00		620.00
2.1	停车场硬化	210.00		210.00
2.2	充电桩	200.00		200.00
2.3	智慧路灯	210.00		210.00
3	公用工程	717.98		717.98
3.1	室外管线、管网	300.00		300.00
3.2	绿化	46.67		46.67
3.3	硬化	102.98		102.98
3.4	土方调运、平整	268.33		268.33
二	工程建设其他费用		780.75	780.75
1	勘察费		36.79	36.79
2	设计费		183.94	183.94
3	招投标费		45.00	45.00
4	工程监理费		159.41	159.41
5	环境影响咨询服务费		6.13	6.13
6	建设单位管理费		245.25	245.25
7	工程造价咨询服务费		55.18	55.18
8	建设单位临时设施费		49.05	49.05
三	预备费		614.77	614.77
四	建设期利息		742.00	742.00
五	总投资	12,262.48	2,137.52	14,400.00

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》;

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》(国发〔2014〕43号);

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》(国办函〔2016〕88号);

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》(财预〔2015〕225号);

5.《地方政府专项债务预算管理办法》(财预〔2016〕155号);

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》(财预〔2017〕89号);

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》(财库〔2020〕36号);

8.《地方政府债券发行管理办法》(财库〔2020〕43号);

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》(中发〔2018〕34号);

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》(财预〔2021〕61号);

11.项目可行性研究报告及批复。

4.2 债券使用计划及期限

本项目计划申请使用债券资金总额9,500.00万元。其中:2023年计划使用9,500.00万元,已于2023年使用债券资金1,500.00万元,本

次申请使用 2,400.00 万元。假设债券票面利率 4.50%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次。债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1.00%；第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2.00%；第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5.00%；第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10.00%，已兑付本金不再计息。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。

项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接，地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表 5-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		9,500.00		9,500.00	4.50%	427.50	427.50
第 2 年	9,500.00			9,500.00	4.50%	427.50	427.50
第 3 年	9,500.00			9,500.00	4.50%	427.50	427.50
第 4 年	9,500.00			9,500.00	4.50%	427.50	427.50
第 5 年	9,500.00			9,500.00	4.50%	427.50	427.50
第 6 年	9,500.00		95.00	9,405.00	4.50%	427.50	522.50
第 7 年	9,405.00		95.00	9,310.00	4.50%	423.23	518.23
第 8 年	9,310.00		95.00	9,215.00	4.50%	418.95	513.95
第 9 年	9,215.00		95.00	9,120.00	4.50%	414.68	509.68
第 10 年	9,120.00		95.00	9,025.00	4.50%	410.40	505.40
第 11 年	9,025.00		190.00	8,835.00	4.50%	406.13	596.13
第 12 年	8,835.00		190.00	8,645.00	4.50%	397.58	587.58
第 13 年	8,645.00		190.00	8,455.00	4.50%	389.03	579.03
第 14 年	8,455.00		190.00	8,265.00	4.50%	380.48	570.48
第 15 年	8,265.00		190.00	8,075.00	4.50%	371.93	561.93
第 16 年	8,075.00		190.00	7,885.00	4.50%	363.38	553.38
第 17 年	7,885.00		190.00	7,695.00	4.50%	354.83	544.83
第 18 年	7,695.00		190.00	7,505.00	4.50%	346.28	536.28
第 19 年	7,505.00		190.00	7,315.00	4.50%	337.73	527.73
第 20 年	7,315.00		190.00	7,125.00	4.50%	329.18	519.18
第 21 年	7,125.00		475.00	6,650.00	4.50%	320.63	795.63
第 22 年	6,650.00		475.00	6,175.00	4.50%	299.25	774.25
第 23 年	6,175.00		475.00	5,700.00	4.50%	277.88	752.88
第 24 年	5,700.00		475.00	5,225.00	4.50%	256.50	731.50

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 25 年	5,225.00		475.00	4,750.00	4.50%	235.13	710.13
第 26 年	4,750.00		950.00	3,800.00	4.50%	213.75	1,163.75
第 27 年	3,800.00		950.00	2,850.00	4.50%	171.00	1,121.00
第 28 年	2,850.00		950.00	1,900.00	4.50%	128.25	1,078.25
第 29 年	1,900.00		950.00	950.00	4.50%	85.50	1,035.50
第 30 年	950.00		950.00		4.50%	42.75	992.75
合计		**9,500.00**	**9,500.00**			**9,939.38**	**19,439.38**

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。考虑物价上涨因素，部分收入、支出项目价格增长标准按照 2.10%的平均增长率每三年递增；

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设

2 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 3 年），收益期 28 年。

2.项目运营收入分析

表 5-2 建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	新建 5 栋标准化厂房，建筑面积 45,000.00 平方米	标准化厂房出租收入	22,064.39	61.52%
2	新建 1 栋综合办公楼，建筑面积约为 14,500.00 平方米	办公楼出租收入	8,529.08	23.78%
3	配套建设相应的停车场、绿化、道路硬化以及其他附属设施	停车位收入	2,835.29	7.91%
4		智慧路灯广告收入	811.80	2.26%
5		充电桩收入	1,626.08	4.53%
合计			**35,866.64**	**100.00%**

（1）标准化厂房租金收入

本项目位于思礼镇循环经济产业园内，思礼循环经济产业园经过几年来的建设发展，已成为我市乃至全省有色金属产业的重要基地之一，产业园拥有企业 36 家，其中规模以上工业企业 10 家，拥有万洋冶炼、欣欣实业、裕鑫铜业、金惠铅业等多家重点有色冶炼企业，初步构建了 4 条较为完整的上下游关联的有色冶炼循环经济产业链条，已成为我市乃至全省具有较强竞争力的有色金属产业基地。

随着入住企业的不断发展，部分企业原有的厂房已经不能满足现有的发展需求，根据目前思礼镇集约用地、节约用地的政策很难得到支持，中小企业要单独征地、独自建造厂房的可能性极小，且经济实力有限，靠大量投入的确是一件难办的事，若能厂房租用，只需要增加生产设备就能扩大生产能力，对企业来说既省钱又省时，并能少花

很多精力，因此，目前急需一批标准化的厂房满足各企业的生产需要。

目前，工业园区已成为经济热点地区，已初步形成了以电解铅、粗铜、金银、蓄电池、复合肥、石膏板等产品为主导的产业体系，初步形成了以电解铅、粗铜、金银、蓄电池、复合肥、石膏板等产品为主导的产业体系，具备年产电解铅 20 万吨、粗铜 8 万吨，硫酸 30 万吨、合金铅 10.00 万吨、氧化锌 3.00 万吨、白银 1,600.00 吨、黄金 2,000.00 公斤、锑 1,000.00 吨、铋 200.00 吨、复合肥 50.00 万吨、电极板 2,000.00 万套、蓄电池 900.00 万 KVAH、金银深加工白银 200.00 吨、黄金 1000 公斤的生产能力，基本构建了 4 条较为完整的上下游关联的循环经济产业链条。

A：数量

思礼镇人民政府立足循环经济产业园的发展现状，积极开展招商引资，以万洋集团、欣欣实业等重点企业为龙头，积极开展以企招商、产业链招商，实现了万洋集团与浙江天能、杭州杭氧、山东泰山石膏、南京恒翔等上市公司、知名企业的战略合作，形成了强强联合、抱团发展的喜人局面，急需增加标准化厂房使用面积。

除了万洋冶炼、绿色能源、泰山石膏等几个龙头项目外，一些发展态势较好又急于扩张的企业苦于没有用于扩大再生产的基础条件，生产已难以满足市场的快速增长形势。另外，企业在发展过程中对土地的需求日益加大，它们为满足市场需求，均提出了拟扩产建设的要求，特别是中小企业根据自身积累申请少量用地，因为目前它们无法原地扩展，也急需发展空间。

本项目结合当地这一需求拟建设 5 栋标准化厂房，建筑面积为 45,000.00 平方米，全部用于出租给需要的客户，以满足现有企业需要扩大规模的需求。

B：收费标准

根据网站（https://jiyuan.58.com）查询同地区正在运营的厂房租金价格，结合项目实际情况保守估计，按每月收费标准 15.00 元/平方米/月计算，由于是整体出租，出租天数为 365 天。综合考虑通货膨胀、消费价格指数上涨等因素，本项收费标准按每三年上涨 2.10%计算。

具体收费标准参考如下：

序号	位置	类型	面积（平方米）	单价（元/平方米/月）
1	济源市轵城天江红绿灯南 1 公里 207 国道边	厂房	2,000.00	20.00
2	济源市梨林梨林镇	厂房	48,666.91	21.00
3	河南济源虎岭高新区沁园工业园	厂房	100,000.00	25.00
平均值				**22.00**

C：负荷率

由于项目所处地理位置优越，产业集聚需求较高，基于谨慎性考虑，第一年负荷率按 70.00%测算，第二年负荷率按 80.00%测算，第三年及以后年度均按 90.00%测算。

（2）办公楼出租收入

A：数量

根据思礼镇目前企业的发展状况以及对生产经营等办公场所的急需，本项目办公用房总建筑面积为 14,500.00 平方米，全部整体对外出租。

B：收费标准

由于未在网上查询到思礼镇办公楼出租的价格，但为了保证本项目所定价格的合理性，根据网站（https://jiyuan.58.com）查询周边地区办公楼的租金价格，考虑到地区差异性，并结合项目实际情况保守估计，所定价格低于参考案例的租赁价格，按每月收费标准 18.00 元/平方米/月计算，由于是整体出租，出租天数为 365 天。综合考虑通货膨胀、消费价格指数上涨等因素，本项收费标准按每三年上涨 2.10%计算。

具体收费标准参考如下：

序号	位置	建筑类型	收费标准（元/平方米/月）
1	济源市沁园-沁园城区	办公楼	27.00
2	济源市北海-东关	办公楼	24.90
3	济水大街与天坛路交叉口	办公楼	20.10
平均值			**24.00**

济源市沁园-沁园城区

济源市北海-东关

济水大街与天坛路交叉口

C：负荷率

基于谨慎性考虑，本项目第一年负荷率按 70.00%测算，第二年负荷率按 80.00%测算，第三年及以后年度均按 90.00%测算。

（3）停车位收入

A：数量

根据对济源示范区汽车数量调查可知，2020 年初济源示范区常住人口 73.37 万，民用汽车 169,618 辆，货车占汽车总数的 15.00%，机动车保有量、民用汽车辆直线上升，所带来的停车需求与停车资源相

对紧张的矛盾还是日益突出，济源市对于停车位的需求量很高，根据需求本项目设置停车位 190 个，可供入驻企业使用，运营天数按 365 天测算。

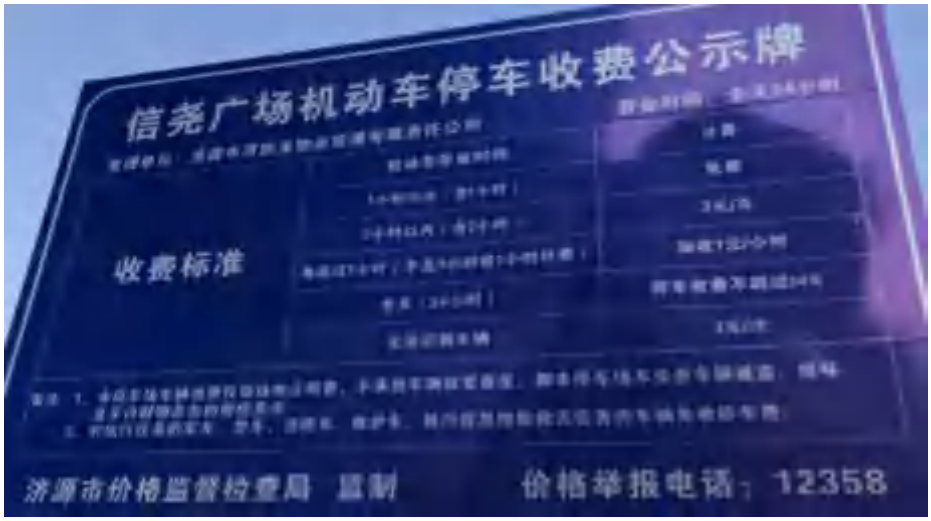
济源市机动车保有量如下表：

年份	机动车保有量（辆）	持证驾驶员（人）	汽车驾驶员（万）	民用汽车（辆）
2017 年	105,310.00			
2018 年	153,763.00	233,207.00	23.00	132,391.00
2019 年	169,632.00	250,537.00	25.00	145,457.00
2020 年	176,369.00	257,700.00	25.00	158,995.00
2021 年	180,236.00	259,203.00	26.00	169,618.00

B：收费标准

根据市场调查停车场收费标准早 7.00 点-晚 23.00 点，每次每车停车费 6.00 元，白天周转次数为 3，晚间 23.00 点-早 7.00 点，每次每车停车费 8.00 元，晚上周转次数为 1，单车位全天收费 20.00 元。参考济源市收费停车场情况，本项目建成后停车场每个车位租金按 5.00 元/次/个，每车位一天按周转 3 次测算。综合考虑通货膨胀、消费价格指数上涨等因素，本项收费标准按每三年上涨 2.10%计算

具体收费标准依据如下：

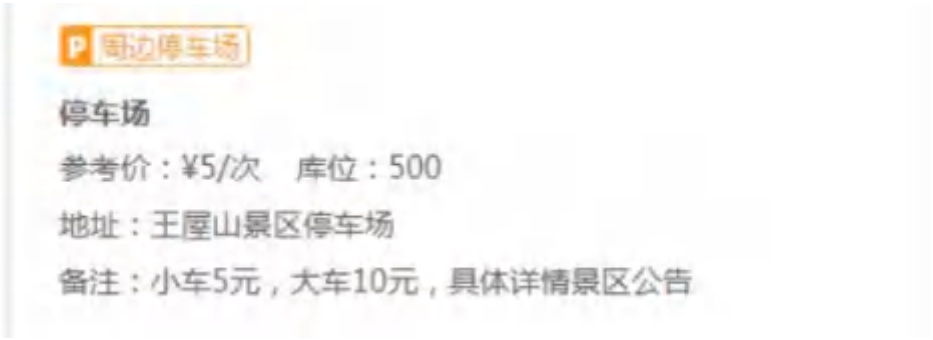


https://www.sohu.com/a/280106277_737562

曼哈顿广场地下停车

收费标准：白天8点到晚上9点，5元（每超一小时加收2元），晚上9点到早上8点，每次5元（每超一小时加收2元），每天20元封顶。

同程旅行 https://www.ly.com/scenery/BookSceneryTicket_8392.html



C：负荷率

由于园区来往车辆较多，对停车位的需求价高，本项目建成后，刚好满足这一急需，则第一年负荷率按 70.00%测算，第二年负荷率按 80.00%测算，第三年及以后年度均按 90.00%测算。

（4）智慧路灯广告收入

A：数量

本项目共设置 50 个智慧路灯，智慧路灯广告位可对外出租。

B：收费标准

根据网站（https://jiyuan.58.com）查询同类广告产品租金价格，结合项目实际情况保守估计，按每月收费标准 550.00 元/个/月，由于是整体出租，出租天数为 365 天，保守估计，以后年度价格不在考虑增长。

具体收费标准参考如下：

序号	小区名称	收费标准（元/月）
1	豫光花园	750.00-1,200.00
2	邮政花园	600.00-950.00

C：负荷率

基于谨慎性考虑，本项目第一年负荷率按 60.00%测算，第二年负荷率按 70.00%测算，第三年负荷率按 80.00%测算，第四年及以后年

度均按 90.00%测算。

（5）充电桩收入

A：数量

本项目共设置充电桩 30 个，单个充电桩充电功率 30.00KW。

B：收费标准

根据网站（https://www.modiauto.com.cn/）查询同地区充电桩部分充电服务费收费情况以及《关于电动车用电价格政策有关问题的通知》，充电桩收费由电费和服务费组成，但本项目仅计算充电服务费，按照平均日运行时长 6 小时收取服务费。

根据济源市发展和改革委员会 2018 年颁布的《关于明确济源市纯电动汽车充电服务费临时标准的通知》（济发改〔2018〕164 号）文件，本项目收费标准为 0.60 元/kWh/个，运营天数为 365 天。保守估计，以后年度价格不在考虑增长。

索 引 号：005697212/2016-00109　　主题分类：工业、信息

发文机关：市发展和改革委员会　　发布日期：2016年03月15日

标　　题：关于明确济源市纯电动汽车充电服务费临时标准的通知

关于明确济源市纯电动汽车充电服务费临时标准的通知

济发改〔2016〕164号

关于明确济源市纯电动汽车充电服务费临时标准的通知

各有关单位：

为促进济源市纯电动汽车推广应用，根据《河南省发展和改革委员会关于转发<国家发展改革委关于电动汽车用电价格政策有关问题的通知>的通知》（豫发改价管〔2014〕1340号）和《河南省人民政府办公厅关于印发河南省“十三五”电动汽车充电基础设施专项规划的通知》（豫政办〔2016〕170号）文件精神，经济源市电动汽车充换电设施用电价格和服务费临时标准如下：

一、电动汽车充换电设施用电价格

1.执行峰谷分时电价政策的地区，充电设施用电执行峰谷分时电价政策。按照国家发展改革委《关于调整电动汽车充电基础设施用电价格的通知》（发改价格〔2014〕1668号）文件相关规定执行。

2.居民区居住宅、棚户区改造小区、执行居民用户价格的用户内设置充电设施用电，执行居民用户价格与充换电设施用电价格的差额部分，由电网企业承担。

3.党政机关、企事业单位和社会公共停车场内设置的充电设施用电执行工商业及其他类用电价格。

4.电动汽车充换电设施用电执行峰谷分时电价政策，鼓励电动汽车与电网互动智能充电，降低充电成本。

二、电动汽车充换电服务费

1.充换电设施运营单位可向电动汽车用户收取服务费，充换电服务费实行政府指导价管理。

2.电动汽车充电服务费按充电计量单位数千瓦时收取，纯电动公交车充电服务费标准暂定为0.55元/千瓦时；社会车辆充电服务费标准暂定为0.70元/千瓦时。充电运营企业可在暂定标准以下浮动，下浮幅度不限。鼓励充电设施建设运营单位对充电服务费给予优惠。

3.换电服务费标准根据市场发展和企业经营另行制定。

三、其他事项

1.充换电设施运营单位应严格执行明码标价制度，在设施场所醒目位置公示收费项目、价格标准、“12358”价格监督电话等内容，自觉接受价格监督检查。

2.本通知自发文之日起执行。

2016年3月5日

C：负荷率

基于谨慎性考虑，本项目第一年负荷率按40.00%测算，第二年负荷率按50.00%测算，第三年及以后年度均按60.00%测算。

3.项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）燃料及动力费

本项目所需的燃料及动力费主要为电费、水费以及油料费，考虑到物价上涨原因，燃料及动力费以后年度每三年按照 2.10%的比率增长。

序号	能源种类	单位	年消耗量	折标煤系数	折标煤（tce）
1	水	吨	116.80	不计入综合能耗	

2	电	万度	29.93	当量值（tce/万kWh）	1.23	36.78
				等价值（tce/万kWh）	3.00	89.79
3	项目建设期耗能总量（tce）			当量值		36.78
				等价值		89.79

水费：建设单位承担的耗水为 116.80 吨，根据《关于调整济源市城市供水价格的通知》济发改〔2018〕231 号，并且结合该项目实际情况，水费收费按照 3.50 元/吨测算。

电费：本项目耗电 29.93 万度，根据《河南省发展和改革委员会关于 2019 年第二次降低工商业及其他用户单一制电价的通知》（豫发改价管〔2019〕315 号），结合本项目实际情况，本项目电价按照 0.61 元/度测算。

（2）工资及福利费

本项目劳动定员 12 人，其中：管理人员 3 人，保洁人员 3 人，内保人员 6 人，具体情况如下：

劳动定员	人数	工资标准（万元/人/年）
管理人员	3	6.00
保洁人员	3	5.00
内保人员	6	5.00
合计	**12**	

根据《河南省人民政府关于调整河南省最低工资标准的通知》豫政〔2021〕33 号：根据《最低工资规定》（原劳动和社会保障部令第 21 号）和《河南省最低工资规定》（省政府令第 141 号），综合考虑全省经济社会发展水平、就业状况、物价指数、职工平均工资等因素，省政府决定调整全省最低工资标准，请认真贯彻执行。一类行政区域月最低工资标准 2,000.00 元，小时最低工资标准 19.60 元；二类行政

区域月最低工资标准 1,800.00 元，小时最低工资标准 17.60 元；三类行政区域月最低工资标准 1,600.00 元，小时最低工资标准 15.60 元。因此本项目不存在薪资低于最低工资标准的情况。

考虑到物价上涨原因，以后年度每三年按照 2.10%的比率增长。

（3）修理费

本项目修理费按每年固定资产折旧的 5.00%测算。

（4）其他费用

本项目主要考虑充电桩更新换代及其他费用等，按每年营业收入的 5.00%测算。

（5）设备重置费

本项目有充电桩 30 套，用于提供充电服务，充电桩寿命一般 3 至 15 年计算，本项目按照 15 年计算。以现行市场价计算平均每套充电桩需花费 4.00 万元，30 套充电桩需要 120.00 万元。

（6）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税水费按 9.00%，电费、修理费、设备重置费按 13.00%测算，其他费用按 6.00%测算；销项税不动产租赁收入按 9.00%测算，充电桩充电服务收入按 13.00%测算，智慧路灯广告收入按 9.00%测算；城市维护建设税按照 5.00%计算，教

育费附加按照 3.00%计算，地方教育费附加按照 2.00%计算；房产税税率按 12.00%计算；所得税税率按 25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

表 5-3 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
1	**增值税**	**832.38**									
	销项税	3,293.08	84.22	96.85	109.47	111.89	111.89	111.89	114.02	114.02	114.02
	建设期进项	1,173.89	1,173.89								
	运营期进项	1,286.81	41.88	41.88	41.88	42.66	42.66	42.66	43.44	43.44	43.44
	待抵扣进项税		1,131.55	1,076.58	1,008.99	939.76	870.53	801.30	730.72	660.14	589.56
2	**附加税**	**83.23**									
3	**房产税**	**3,671.21**	**94.35**	**107.83**	**121.31**	**123.89**	**123.89**	**123.89**	**126.48**	**126.48**	**126.48**
	折旧	10,872.73	388.31	388.31	388.31	388.31	388.31	388.31	388.31	388.31	388.31
	债券利息	9,084.38	427.50	427.50	427.50	427.50	423.23	418.95	414.68	410.40	406.13
	利润总额	8,207.88	-95.75	26.65	149.04	171.62	175.89	180.17	203.86	208.14	212.41
4	**所得税**	**2,075.94**		**6.66**	**37.26**	**42.91**	**43.97**	**45.04**	**50.97**	**52.04**	**53.10**
5	**税费合计**	**6,662.76**	**94.35**	**114.49**	**158.57**	**166.80**	**167.86**	**168.93**	**177.45**	**178.52**	**179.58**

（续）

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
1	**增值税**									**54.00**	**76.04**

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
	销项税	116.20	116.20	116.20	118.44	118.44	118.44	120.69	120.69	120.69	123.01
	建设期进项										
	运营期进项	44.32	44.32	44.32	45.20	45.20	60.80	46.09	46.09	46.09	46.97
	待抵扣进项税	517.68	445.80	373.92	300.68	227.44	169.80	95.20	20.60		
2	**附加税**									**5.40**	**7.60**
3	**房产税**	**129.14**	**129.14**	**129.14**	**131.88**	**131.88**	**131.88**	**134.63**	**134.63**	**134.63**	**137.46**
	折旧	388.31	388.31	388.31	388.31	388.31	388.31	388.31	388.31	388.31	388.31
	债券利息	397.58	389.03	380.48	371.93	363.38	354.83	346.28	337.73	329.18	320.63
	利润总额	240.76	249.31	257.86	286.74	295.29	303.84	332.83	341.38	290.53	296.01
4	**所得税**	**60.19**	**62.33**	**64.47**	**71.69**	**73.82**	**75.96**	**83.21**	**85.35**	**72.63**	**74.00**
5	**税费合计**	**189.33**	**191.47**	**193.61**	**203.57**	**205.70**	**207.84**	**217.84**	**219.98**	**266.66**	**295.10**

（续）

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1	**增值税**	**76.04**	**76.04**	**77.53**	**77.53**	**77.53**	**79.05**	**79.05**	**79.05**	**80.52**
	销项税	123.01	123.01	125.39	125.39	125.39	127.79	127.79	127.79	130.25
	建设期进项									
	运营期进项	46.97	46.97	47.86	47.86	47.86	48.74	48.74	48.74	49.73
	待抵扣进项税									

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
2	**附加税**	**7.60**	**7.60**	**7.75**	**7.75**	**7.75**	**7.91**	**7.91**	**7.91**	**8.05**
3	**房产税**	**137.46**	**137.46**	**140.37**	**140.37**	**140.37**	**143.29**	**143.29**	**143.29**	**146.30**
	折旧	388.31	388.31	388.31	388.31	388.31	388.31	388.31	388.31	388.31
	债券利息	299.25	277.88	256.50	235.13	213.75	171.00	128.25	85.50	42.75
	利润总额	317.39	338.76	380.19	401.56	422.94	485.81	528.56	571.31	634.78
4	**所得税**	**79.35**	**84.69**	**95.05**	**100.39**	**105.74**	**121.45**	**132.14**	**142.83**	**158.70**
5	**税费合计**	**300.45**	**305.79**	**320.70**	**326.04**	**331.39**	**351.70**	**362.39**	**373.08**	**393.57**

4.净收益分析

本项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，具体测算数据见下表。

表 5-4 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一	**营业收入**	**35,866.64**	**918.28**	**1,054.16**	**1,190.03**	**1,216.89**	**1,216.89**	**1,216.89**	**1,240.61**	**1,240.61**
1	**标准化厂房出租收入**	**22,064.39**	**567.00**	**648.00**	**729.00**	**744.55**	**744.55**	**744.55**	**760.10**	**760.10**
	出租面积（㎡/年）		45,000.00	45,000.00	45,000.00	45,000.00	45,000.00	45,000.00	45,000.00	45,000.00
	收费标准（元/㎡/月）		15.00	15.00	15.00	15.32	15.32	15.32	15.64	15.64
	负荷率		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
2	**办公楼出租收入**	**8,529.08**	**219.24**	**250.56**	**281.88**	**287.83**	**287.83**	**287.83**	**293.94**	**293.94**
	出租面积（㎡/年）		14,500.00	14,500.00	14,500.00	14,500.00	14,500.00	14,500.00	14,500.00	14,500.00
	收费标准（元/㎡/月）		18.00	18.00	18.00	18.38	18.38	18.38	18.77	18.77
	负荷率		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3	**停车位收入**	**2,835.29**	**72.82**	**83.22**	**93.62**	**95.68**	**95.68**	**95.68**	**97.74**	**97.74**
	停车位数量		190	190	190	190	190	190	190	190
	收费标准（元/次/个）		5.00	5.00	5.00	5.11	5.11	5.11	5.22	5.22
	周转次数（次/天）		3	3	3	3	3	3	3	3
	负荷率		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
4	**智慧路灯广告收入**	**811.80**	**19.80**	**23.10**	**26.40**	**29.70**	**29.70**	**29.70**	**29.70**	**29.70**
	出租数量（个）		50	50	50	50	50	50	50	50
	收费标准（元/个/月）		550.00	550.00	550.00	550.00	550.00	550.00	550.00	550.00
	负荷率		60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
5	**充电桩收入**	**1,626.08**	**39.42**	**49.28**	**59.13**	**59.13**	**59.13**	**59.13**	**59.13**	**59.13**
	充电桩数量（个）		30	30	30	30	30	30	30	30
	单价（元/kWh/个）		0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	每天每个工作时长（小时）		5	5	5	5	5	5	5	5
	负荷率		40.00%	50.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%
二	**成本支出**	**9,897.57**	**198.22**	**218.36**	**262.44**	**272.37**	**273.43**	**274.50**	**284.73**	**285.80**

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
1	**燃料及动力费**	**547.50**	**18.30**	**18.30**	**18.30**	**18.60**	**18.60**	**18.60**	**18.90**	**18.90**
①	用电量（万千瓦时）		29.93	29.93	29.93	29.93	29.93	29.93	29.93	29.93
	收费标准（元/千瓦时）		0.61	0.61	0.61	0.62	0.62	0.62	0.63	0.63
②	用水量（吨）		116.80	116.80	116.80	116.80	116.80	116.80	116.80	116.80
	收费标准（元/吨）		3.50	3.50	3.50	3.57	3.57	3.57	3.64	3.64
2	**工资及福利费**	**1,927.20**	**63.00**	**63.00**	**63.00**	**64.33**	**64.33**	**64.33**	**65.68**	**65.68**
①	管理人员	550.64	18.00	18.00	18.00	18.38	18.38	18.38	18.77	18.77
②	保洁人人员	459.00	15.00	15.00	15.00	15.32	15.32	15.32	15.64	15.64
③	内保人员	917.56	30.00	30.00	30.00	30.63	30.63	30.63	31.27	31.27
3	**修理费**	**543.76**	**19.42**	**19.42**	**19.42**	**19.42**	**19.42**	**19.42**	**19.42**	**19.42**
4	**其他费用**	**96.35**	**3.15**	**3.15**	**3.15**	**3.22**	**3.22**	**3.22**	**3.28**	**3.28**
5	**设备重置费**	**120.00**								
6	**税费**	**6,662.76**	**94.35**	**114.49**	**158.57**	**166.80**	**167.86**	**168.93**	**177.45**	**178.52**
三	**净收益**	**25,969.07**	**720.06**	**835.80**	**927.59**	**944.52**	**943.46**	**942.39**	**955.88**	**954.81**

（续）

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	**营业收入**	**1,240.61**	**1,264.82**	**1,264.82**	**1,264.82**	**1,289.67**	**1,289.67**	**1,289.67**	**1,314.67**	**1,314.67**	**1,314.67**
1	**标准化厂房出租收入**	**760.10**	**776.14**	**776.14**	**776.14**	**792.67**	**792.67**	**792.67**	**809.19**	**809.19**	**809.19**
	出租面积（㎡/年）	45,000.00	45,000.00	45,000.00	45,000.00	45,000.00	45,000.00	45,000.00	45,000.00	45,000.00	45,000.00

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
	收费标准（元/㎡/月）	15.64	15.97	15.97	15.97	16.31	16.31	16.31	16.65	16.65	16.65
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	**办公楼出租收入**	**293.94**	**300.05**	**300.05**	**300.05**	**306.31**	**306.31**	**306.31**	**312.73**	**312.73**	**312.73**
	出租面积（㎡/年）	14,500.00	14,500.00	14,500.00	14,500.00	14,500.00	14,500.00	14,500.00	14,500.00	14,500.00	14,500.00
	收费标准（元/㎡/月）	18.77	19.16	19.16	19.16	19.56	19.56	19.56	19.97	19.97	19.97
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3	**停车位收入**	**97.74**	**99.80**	**99.80**	**99.80**	**101.86**	**101.86**	**101.86**	**103.92**	**103.92**	**103.92**
	停车位数量	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190
	收费标准（元/次/个）	5.22	5.33	5.33	5.33	5.44	5.44	5.44	5.55	5.55	5.55
	周转次数（次/天）	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
4	**智慧路灯广告收入**	**29.70**	**29.70**	**29.70**	**29.70**	**29.70**	**29.70**	**29.70**	**29.70**	**29.70**	**29.70**
	出租数量（个）	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
	收费标准（元/个/月）	550.00	550.00	550.00	550.00	550.00	550.00	550.00	550.00	550.00	550.00
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
5	**充电桩收入**	**59.13**	**59.13**	**59.13**	**59.13**	**59.13**	**59.13**	**59.13**	**59.13**	**59.13**	**59.13**
	充电桩数量（个）	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	单价（元/kWh/个）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	每天每个工作时长（小时）	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
	负荷率	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%
二	**成本支出**	**286.86**	**298.36**	**300.50**	**302.64**	**314.38**	**316.51**	**438.65**	**330.46**	**332.60**	**379.28**
1	**燃料及动力费**	**18.90**	**19.20**	**19.20**	**19.20**	**19.50**	**19.50**	**19.50**	**19.80**	**19.80**	**19.80**
①	用电量（万千瓦时）	29.93	29.93	29.93	29.93	29.93	29.93	29.93	29.93	29.93	29.93
	收费标准（元/千瓦时）	0.63	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.65	0.66	0.66	0.66
②	用水量（吨）	116.80	116.80	116.80	116.80	116.80	116.80	116.80	116.80	116.80	116.80
	收费标准（元/吨）	3.64	3.72	3.72	3.72	3.80	3.80	3.80	3.88	3.88	3.88
2	**工资及福利费**	**65.68**	**67.06**	**67.06**	**67.06**	**68.47**	**68.47**	**68.47**	**69.90**	**69.90**	**69.90**
①	管理人员	18.77	19.16	19.16	19.16	19.56	19.56	19.56	19.97	19.97	19.97
②	保洁人人员	15.64	15.97	15.97	15.97	16.31	16.31	16.31	16.65	16.65	16.65
③	内保人员	31.27	31.93	31.93	31.93	32.60	32.60	32.60	33.28	33.28	33.28
3	**修理费**	**19.42**	**19.42**	**19.42**	**19.42**	**19.42**	**19.42**	**19.42**	**19.42**	**19.42**	**19.42**
4	**其他费用**	**3.28**	**3.35**	**3.35**	**3.35**	**3.42**	**3.42**	**3.42**	**3.50**	**3.50**	**3.50**
5	**设备重置费**							**120.00**			
6	**税费**	**179.58**	**189.33**	**191.47**	**193.61**	**203.57**	**205.70**	**207.84**	**217.84**	**219.98**	**266.66**
三	**净收益**	**953.75**	**966.46**	**964.32**	**962.18**	**975.29**	**973.16**	**851.02**	**984.21**	**982.07**	**935.39**

（续）

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	**营业收入**	**1,340.51**	**1,340.51**	**1,340.51**	**1,366.98**	**1,366.98**	**1,366.98**	**1,393.61**	**1,393.61**	**1,393.61**	**1,420.89**

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1	**标准化厂房出租收入**	**826.20**	**826.20**	**826.20**	**843.70**	**843.70**	**843.70**	**861.19**	**861.19**	**861.19**	**879.17**
	出租面积（㎡/年）	45,000.00	45,000.00	45,000.00	45,000.00	45,000.00	45,000.00	45,000.00	45,000.00	45,000.00	45,000.00
	收费标准（元/㎡/月）	17.00	17.00	17.00	17.36	17.36	17.36	17.72	17.72	17.72	18.09
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	**办公楼出租收入**	**319.31**	**319.31**	**319.31**	**326.04**	**326.04**	**326.04**	**332.93**	**332.93**	**332.93**	**339.98**
	出租面积（㎡/年）	14,500.00	14,500.00	14,500.00	14,500.00	14,500.00	14,500.00	14,500.00	14,500.00	14,500.00	14,500.00
	收费标准（元/㎡/月）	20.39	20.39	20.39	20.82	20.82	20.82	21.26	21.26	21.26	21.71
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3	**停车位收入**	**106.17**	**106.17**	**106.17**	**108.41**	**108.41**	**108.41**	**110.66**	**110.66**	**110.66**	**112.91**
	停车位数量	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190
	收费标准（元/次/个）	5.67	5.67	5.67	5.79	5.79	5.79	5.91	5.91	5.91	6.03
	周转次数（次/天）	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
4	**智慧路灯广告收入**	**29.70**	**29.70**	**29.70**	**29.70**	**29.70**	**29.70**	**29.70**	**29.70**	**29.70**	**29.70**
	出租数量（个）	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
	收费标准（元/个/月）	550.00	550.00	550.00	550.00	550.00	550.00	550.00	550.00	550.00	550.00
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
5	**充电桩收入**	**59.13**	**59.13**	**59.13**	**59.13**	**59.13**	**59.13**	**59.13**	**59.13**	**59.13**	**59.13**
	充电桩数量（个）	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
	单价（元/kWh/个）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	每天每个工作时长（小时）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	负荷率	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%
二	**成本支出**	**409.56**	**414.91**	**420.25**	**437.03**	**442.37**	**447.72**	**469.94**	**480.63**	**491.32**	**513.75**
1	**燃料及动力费**	**20.10**	**20.10**	**20.10**	**20.40**	**20.40**	**20.40**	**20.70**	**20.70**	**20.70**	**21.00**
	用电量（万千瓦时）	29.93	29.93	29.93	29.93	29.93	29.93	29.93	29.93	29.93	29.93
	收费标准（元/千瓦时）	0.67	0.67	0.67	0.68	0.68	0.68	0.69	0.69	0.69	0.70
	用水量（吨）	116.80	116.80	116.80	116.80	116.80	116.80	116.80	116.80	116.80	116.80
	收费标准（元/吨）	3.96	3.96	3.96	4.04	4.04	4.04	4.12	4.12	4.12	4.21
2	**工资及福利费**	**71.37**	**71.37**	**71.37**	**72.87**	**72.87**	**72.87**	**74.40**	**74.40**	**74.40**	**75.96**
	管理人员	20.39	20.39	20.39	20.82	20.82	20.82	21.26	21.26	21.26	21.71
	保洁人人员	17.00	17.00	17.00	17.36	17.36	17.36	17.72	17.72	17.72	18.09
	内保人员	33.98	33.98	33.98	34.69	34.69	34.69	35.42	35.42	35.42	36.16
3	**修理费**	**19.42**	**19.42**	**19.42**	**19.42**	**19.42**	**19.42**	**19.42**	**19.42**	**19.42**	**19.42**
4	**其他费用**	**3.57**	**3.57**	**3.57**	**3.64**	**3.64**	**3.64**	**3.72**	**3.72**	**3.72**	**3.80**
5	**设备重置费**										
6	**税费**	**295.10**	**300.45**	**305.79**	**320.70**	**326.04**	**331.39**	**351.70**	**362.39**	**373.08**	**393.57**
三	**净收益**	**930.95**	**925.60**	**920.26**	**929.95**	**924.61**	**919.26**	**923.67**	**912.98**	**902.29**	**907.14**

5.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。

表 5-5 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动收入	35,866.64			918.28	1,054.16	1,190.03	1,216.89	1,216.89	1,216.89	1,240.61	1,240.61
经营活动支出（含税费）	9,897.57			198.22	218.36	262.44	272.37	273.43	274.50	284.73	285.80
经营活动产生的现金净额	25,969.07			720.06	835.80	927.59	944.52	943.46	942.39	955.88	954.81
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出（含建设期利息）	14,400.00	12,500.00	1,900.00								
投资活动产生的现金净额	-14,400.00	-12,500.00	-1,900.00								
三、融资活动产生的现金											
自有资金	4,900.00	3,000.00	1,900.00								
债券资金	9,500.00	9,500.00									
财政垫资											

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
归还财政垫资											
偿还债券本金	9,500.00						95.00	95.00	95.00	95.00	95.00
偿还银行借款本金											
支付债券利息	9,084.38			427.50	427.50	427.50	427.50	423.23	418.95	414.68	410.40
支付银行借款利息											
融资活动产生的现金净额	-4,184.45	12,500.00	1,900.00	-427.50	-427.50	-427.50	-522.50	-518.23	-513.95	-509.68	-505.40
四、净现金流量	**7,384.62**			**292.56**	**408.30**	**500.09**	**422.02**	**425.23**	**428.44**	**446.20**	**449.41**
五、累计现金流量	**7,384.62**			**292.56**	**700.86**	**1,200.95**	**1,622.97**	**2,048.20**	**2,476.64**	**2,922.84**	**3,372.25**

（续）

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	1,240.61	1,264.82	1,264.82	1,264.82	1,289.67	1,289.67	1,289.67	1,314.67	1,314.67	1,314.67
经营活动支出（含税费）	286.86	298.36	300.50	302.64	314.38	316.51	438.65	330.46	332.60	379.28
经营活动产生的现金净额	953.75	966.46	964.32	962.18	975.29	973.16	851.02	984.21	982.07	935.39
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出（含建设期利息）										
投资活动产生的现金										

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
净额										
三、融资活动产生的现金										
自有资金										
债券资金										
财政垫资										
归还财政垫资										
偿还债券本金	190.00	190.00	190.00	190.00	190.00	190.00	190.00	190.00	190.00	190.00
偿还银行借款本金										
支付债券利息	406.13	397.58	389.03	380.48	371.93	363.38	354.83	346.28	337.73	329.18
支付银行借款利息										
融资活动产生的现金净额	-596.13	-587.58	-579.03	-570.48	-561.93	-553.38	-544.83	-536.28	-527.73	-519.18
四、净现金流量	**357.62**	**378.88**	**385.29**	**391.70**	**413.36**	**419.78**	**306.19**	**447.93**	**454.34**	**416.21**
五、累计现金流量	**3,729.87**	**4,108.75**	**4,494.04**	**4,885.74**	**5,299.10**	**5,718.88**	**6,025.07**	**6,473.00**	**6,927.34**	**7,343.55**

（续）

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	1,340.51	1,340.51	1,340.51	1,366.98	1,366.98	1,366.98	1,393.61	1,393.61	1,393.61	1,420.89
经营活动支出（含税费）	409.56	414.91	420.25	437.03	442.37	447.72	469.94	480.63	491.32	513.75

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
经营活动产生的现金净额	930.95	925.60	920.26	929.95	924.61	919.26	923.67	912.98	902.29	907.14
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出（含建设期利息）										
投资活动产生的现金净额										
三、融资活动产生的现金										
自有资金										
债券资金										
财政垫资										
归还财政垫资										
偿还债券本金	475.00	475.00	475.00	475.00	475.00	950.00	950.00	950.00	950.00	950.00
偿还银行借款本金										
支付债券利息	320.63	299.25	277.88	256.50	235.13	213.75	171.00	128.25	85.50	42.75
支付银行借款利息										
融资活动产生的现金净额	-795.63	-774.25	-752.88	-731.50	-710.13	-1,163.75	-1,121.00	-1,078.25	-1,035.50	-992.75
四、净现金流量	**135.32**	**151.35**	**167.38**	**198.45**	**214.48**	**-244.49**	**-197.33**	**-165.27**	**-133.21**	**-85.61**
五、累计现金流量	**7,478.87**	**7,630.22**	**7,797.60**	**7,996.05**	**8,210.53**	**7,966.04**	**7,768.71**	**7,603.44**	**7,470.23**	**7,384.62**

5.3 项目本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表。

表 5-6 还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		427.50	427.50	
第 2 年		427.50	427.50	
第 3 年		427.50	427.50	720.06
第 4 年		427.50	427.50	835.80
第 5 年		427.50	427.50	927.59
第 6 年	95.00	427.50	522.50	944.52
第 7 年	95.00	423.23	518.23	943.46
第 8 年	95.00	418.95	513.95	942.39
第 9 年	95.00	414.68	509.68	955.88
第 10 年	95.00	410.40	505.40	954.81
第 11 年	190.00	406.13	596.13	953.75
第 12 年	190.00	397.58	587.58	966.46
第 13 年	190.00	389.03	579.03	964.32
第 14 年	190.00	380.48	570.48	962.18
第 15 年	190.00	371.93	561.93	975.29
第 16 年	190.00	363.38	553.38	973.16
第 17 年	190.00	354.83	544.83	851.02
第 18 年	190.00	346.28	536.28	984.21
第 19 年	190.00	337.73	527.73	982.07
第 20 年	190.00	329.18	519.18	935.39
第 21 年	475.00	320.63	795.63	930.95
第 22 年	475.00	299.25	774.25	925.60
第 23 年	475.00	277.88	752.88	920.26
第 24 年	475.00	256.50	731.50	929.95

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年	475.00	235.13	710.13	924.61
第 26 年	950.00	213.75	1,163.75	919.26
第 27 年	950.00	171.00	1,121.00	923.67
第 28 年	950.00	128.25	1,078.25	912.98
第 29 年	950.00	85.50	1,035.50	902.29
第 30 年	950.00	42.75	992.75	907.14
合计	**9,500.00**	**9,939.38**	**19,439.38**	**25,969.07**
本息覆盖倍数	**1.34**			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由自有资金进行支付。

5.4 总体评价结果

在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 25,969.07 万元，应付债券本金及利息合计 19,439.38 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.34 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施

风险识别：拖延项目工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平等等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期；项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用；项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施

风险识别：能否按期建成、投入运营并按照设计指标完成项目建设是本项目获取收益的前提，因成本超支、延期完工或者完工后无法达到预期经营规模及运行维护标准所产生的建设运营风险是本项目的核心风险。同时，项目现金流入主要在运营期内，由于项目运营周期长，项目运营收益面临较大风险，而运营期每一个风险事件的发生都可能严重影响项目运营收益，如国家行业政策和税收政策的改变，会

导致项目单位的运营成本改变，影响项目单位建设规模和运营成本，进而影响项目的顺利进行等。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设用地，各种手续齐全，该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工方的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位，承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。本项目可行性研究报告聘请专业咨询公司经过大量分析论证工作后得出，确保分析结果较为可靠。项目单位将按照债券发行期限和额度，在项目单位年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响；同时，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务，保证还本付息资金。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险识别：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章 事前绩效评估

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，有效防范政府债务风险，根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90 号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176 号）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61 号）等法律法规及规范性文件规定，本项目已开展事前绩效评估工作，具体评估情况如下：

7.1 事前绩效评估方法

本次评估工作遵循客观公正、科学规范的原则，在具体工作开展过程中，根据绩效评估对象，结合实际评估需求，选取了适合且可行的绩效评估方法开展绩效评估工作，综合采用“成本效益分析法”和“因素分析法”进行评估。具体如下：

（1）成本效益分析法。通过开展成本核算，并对全部成本和效益进行对比来评估项目投入价值，以实现投入最小的成本获得最大的收益为目标的分析方法。

（2）因素分析法。通过全面统计影响绩效目标实现和实施效果的内外因素，综合分析内外因素对绩效目标实现的影响程度，对项目进行评估。

7.2 事前绩效评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；

项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 事前绩效评估结论

1.项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2.项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高。

3.项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事权匹配，财政资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4.项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理。

5.项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理。

6.项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性。

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

根据事前评估报告，该项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，项目事前绩效评估的总体意见为：予以支持。

郑州市上街区地下综合管网建设项目

实施方案

申报单位：郑州市上街区城市管理局

主管部门：郑州市上街区城市管理局

财 政 局：郑州市上街区财政局

项目内容摘要

项目名称	郑州市上街区地下综合管网建设项目
所属行业	基础设施-综合管廊
项目单位	郑州市上街区城市管理局
主管部门	郑州市上街区城市管理局
建设地点	本项目项目建设地点位于河南省郑州市上街区白云路（汝南路—通航六路)、通航六路(白云路—蓝天路)、科学大道(金华路—洛宁路)、洛宁路(白云路—工业路、中心路—丹江西路)、工业路（洛宁路—昆仑路）、陇海铁路封丘路下穿涵（工业路—新乡路）、新乡路（封丘路—登封路）、登封路（新乡路—许昌路欢乐金街、许昌路—鸿泰花园东门欢乐金街、鸿泰花园东门欢乐金街—丹江南路）、丹江南路（登封路—淮阳路）、淮阳路（丹江南路—锦江南路）、中心路（峨眉路—金华路）、丹江西路（洛宁路—昆仑路）12 条路 15 个路段。
建设周期	建设期24个月。
总投资规模及资金筹措计划	本项目总投资 47214.80 万元，其中工程费用 40658.50 万元,工程建设其他费用 2649.90 万元,基本预备费 2151.40 万元，建设期利息 1755.00 万元。 项目总投资 47214.80 万元，其中计划利用地方政府发行项目收益与融资自求平衡专项债券 26000.00 万元，占总投资比例约 55.07%；政府财政资金 21214.80 万元，占总投

	资比例 44.93%。
政府专项债券资金申请计划	项目投资估算为 47214.80 万元，其中申请专项债券资金 26000.00 万元。
政府专项债券存续期限及还本付息计划	假设债券票面利率 4.50%，期限 30 年，30 年期债券从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年 2%，第 21-25 年每年 5%，第 26-30 年每年 10%。
项目收入来源及本息覆盖倍数	项目经营收入包括中水管道租赁收入、电力管道租赁收入、通信管道租赁收入、排水管道租赁收入、供水管道租赁收入、热力管道租赁收入、燃气管道租赁收入。债券存续期内，本项目累计净收益 71723.19 万元，应付债券本金及利息合计 53202.50 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.35 倍。

目录

第一章项目概况 3
1.1 项目名称 3
1.2 项目所属行业 3
1.3 项目单位 3
1.4 主管部门 3
1.5 项目性质 3
1.6 建设地点 4
1.7 建设规模及内容 4
1.8 建设期 5
1.9 项目手续办理和当前进展 5
1.10 项目总投资 5
1.11 项目主体及运作模式 5
1.12 债券资金使用合规性说明 7
第二章项目社会经济效益 9
2.1 项目背景 9
2.2 效益分析 14
2.3 项目公益性 14
第三章项目投资估算与资金筹措 16
3.1 编制依据 16
3.2 估算范围 16
3.3 估算说明 16
3.4 投资估算 18
3.5 资金筹措计划 21
3.6 资金使用计划 21
3.7 债券资金保障措施 22
第四章项目专项债券融资方案 23
4.1 编制依据 23
4.2 债券申请使用计划及期限 24
4.3 投资者保护措施 25
第五章项目收益与融资自求平衡分析 27
5.1 基本假设条件及依据 27
5.2 项目运营收益分析 27
5.3 项目运营成本分析 33
5.4 相关税费 36
5.5 净收益预测 37
5.6 项目现金流量分析 38
5.7 项目应付债券本息情况 41
5.8 项目本息覆盖倍数 42
5.9 敏感性分析 44
5.10 总体评价结果 44
第六章风险分析 45

6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施 45
6.2 影响项目正常经营的风险及控制措施 46
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 47
第七章还款保障情况 49
7.1 还款责任及保障 49
7.2 项目资产管理 49
7.3 项目收入管理 49
7.4 资金管理方案 50
第八章信息披露计划 52
第九章事前绩效评估 53
9.1 评估对象 53
9.2 评估方式和方法 54
9.3 评估内容及指标体系 58
9.4 总体结论 58

第一章项目概况

1.1 项目名称

郑州市上街区地下综合管网建设项目（以下简称“本项目”）

1.2 项目所属行业

综合管廊

1.3 项目单位

本项目项目单位是郑州市上街区城市管理局

名称	郑州市上街区城市管理局（郑州市上街区城市综合执法局）
统一社会信用代码	11410106005253197U
机构性质	机关
负责人	高天宝
机构地址	河南省郑州市上街区汝南路南段
赋码机关	中国共产党郑州市上街区委员会机构编制委员会办公室

郑州市上街区城市管理局系具备独立法人资格的机关单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

1.4 主管部门

本项目主管部门是郑州市上街区城市管理局

1.5 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库[2020]43 号文）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求，具备专项债券发行公益性要

求。

1.6 建设地点

本项目项目建设地点位于河南省郑州市上街区白云路（汝南路—通航六路)、通航六路(白云路—蓝天路)、科学大道(金华路—洛宁路)、洛宁路(白云路—工业路、中心路—丹江西路)、工业路（洛宁路—昆仑路）、陇海铁路封丘路下穿涵（工业路—新乡路）、新乡路（封丘路—登封路）、登封路（新乡路—许昌路欢乐金街、许昌路—鸿泰花园东门欢乐金街、鸿泰花园东门欢乐金街—丹江南路）、丹江南路（登封路—淮阳路）、淮阳路（丹江南路—锦江南路）、中心路（峨眉路—金华路）、丹江西路（洛宁路—昆仑路）12条路15个路段。

1.7 建设规模及内容

本项目主要建设规模和内容如下：

本项目项目建设河南省郑州市上街区白云路（汝南路—通航六路)、通航六路(白云路—蓝天路)、科学大道(金华路—洛宁路)、洛宁路(白云路—工业路、中心路—丹江西路)、工业路（洛宁路—昆仑路）、陇海铁路封丘路下穿涵（工业路—新乡路）、新乡路（封丘路—登封路）、登封路（新乡路—许昌路欢乐金街、许昌路—鸿泰花园东门欢乐金街、鸿泰花园东门欢乐金街—丹江南路）、丹江南路（登封路—淮阳路）、淮阳路（丹江南路—锦江南路）、中心路（峨眉路—金华路）、丹江西路（洛宁路—昆仑路）12 条路 15 个路段单侧敷设综合管网（包含：电力、有线电视、弱电、通信、燃气、供排水、热力、中水等）总长度 23.30km，包含主干管和支管。

1.8 建设期

建设期 24 个月。

1.9 项目手续办理和当前进展

已取得可行性研究报告批复，批复单位为郑州市上街区发展和改革委员会。（详见《关于对郑州市上街区地下综合管网建设项目可行性研究报告的批复》上发改投资[2023]25 号）。

1.10 项目总投资

本项目总投资 47214.80 万元，其中工程费用 40658.50 万元，工程建设其他费用 2649.90 万元，基本预备费 2151.40 万元，建设期利息 1755.00 万元。

1.11 项目主体及运作模式

（1）债券资金申请单位

本项目债券资金申请单位和资金使用单位为郑州市上街区城市管理局。

财政部门将债券资金拨付至郑州市上街区城市管理局，郑州市上街区城市管理局做好专项债券资金管理工作，对项目建设情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金。按照绩效另外，郑州市上街区城市管理局 要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障债券资金充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

（2）项目建设单位

本项目的建设单位为郑州市上街区城市管理局。

郑州市上街区城市管理局作为建设单位，委托有相应资质的招标代理机构通过公开招标的方式确定本项目的勘察、设计、施工、监理等单位。公开招标信息在国家及地方指定的报刊、信息网或其它媒体发布，中标单位应具备相应的资质及能力。

（3）项目运营主体

本项目的运营主体为郑州市上街区城市管理局。

郑州市上街区城市管理局作为本项目的运营主体，承担郑州市上街区地下综合管网建设项目运营责任，获得本项目的运营收入、支付相应的运营成本，进行专户管理，项目运营净收益用于偿还项目债券的本息。

（4）项目资产登记单位

本项目资产登记单位为郑州市上街区城市管理局。

在债券存续期间，资产登记单位应按照国有资产登记管理的相关规定，及时对项目形成的资产登记入账，建立或完善资产的检查、维护制度，采取定期与不定期的方法对资产进行盘点和检查。在本项目全部债券还本付息完成前，资产登记单位保证项目资产权属清晰、安全完整，项目资产不会进行任何抵押或担保等影响本项目权益的风险操作。

（5）项目投资合作方

本项目由项目单位负责投融资，资金来源为申请专项债券资金及政府财政资金。本项目不涉及投资合作方。

（6）项目主管部门

本项目主管部门为郑州市上街区城市管理局。项目主管部门负有指导、监督债券债务单位申报项目、使用规范和按时偿还债券资金的责任。主管部门和项目单位将在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和项目单位会将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未按本方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

（7）项目运营模式

本项目建设后由郑州市上街区城市管理局负责运营，郑州市上街区城市管理局与郑州市上街区财政局将当年到期专项债券本金、利息、项目收益列入年度政府性基金预算统筹安排，建立还本付息台账，健全偿债保障机制。郑州市上街区城市管理局运营该项目，项目运营过程中将全面贯彻执行国家相关政策及有关法律法规，遵守财经纪律，确保国有资产安全，促进国有资产增值保值任务。

1.12 债券资金使用合规性说明

本项目的专项债券资金：不用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目；不用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费、支付利息、置换或偿还债务、企业补贴等；不用于货币化安置、补偿不用于 PPP 项目，不存在使用一般债券项目、违规申请市场化融资、重复融资等情形；不用于党政机关办公用房、技术用房、党校行政学

院、干部培训中心、行政会议中心、干部职工疗养院等各类楼堂馆所；不用于城市大型雕塑、景观改造、街区亮化工程、园林绿化工程、文化庆典和主题论坛场地设施等形象工程和政绩工程；不用于房地产开发项目，不用于一般性企业生产线或生产设备，不用于租赁住房建设以外的土地储备，不用于主题公园等商业设施。

第二章项目社会经济效益

2.1 项目背景

一、总体要求

（一）指导思想。以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的二十大全会精神，按照党中央、国务院决策部署，坚持以人民为中心，坚持新发展理念，落实高质量发展要求，统筹发展和安全，加强城市地下市政基础设施体系化建设，加快完善管理制度规范，补齐规划建设和安全管理短板，推动城市治理体系和治理能力现代化，提高城市安全水平和综合承载能力，满足人民群众日益增长的美好生活需要。

（二）工作原则。

坚持系统治理。将城市作为有机生命体，加强城市地下空间利用和市政基础设施建设的统筹，实现地下设施与地面设施协同建设，地下设施之间竖向分层布局、横向紧密衔接。

坚持精准施策。因地制宜开展以地下设施为主、包括相关地面设施的城市市政基础设施普查（以下称设施普查），在此基础上建立和完善城市市政基础设施综合管理信息平台（以下称综合管理信息平台），排查治理安全隐患，健全风险防控机制。

坚持依法推进。严格依照法律法规及有关规定落实城市地下市政基础设施相关各方责任，加强协同、形成合力，推动工作落实，不断完善长效管理机制。

坚持创新方法。运用信息化、智能化等技术推动城市地下市政基础设施管理手段、模式、理念创新，提升运行管理效率和事故监测预警能力。

（三）目标任务。到2023年底前，基本完成设施普查，摸清底数，掌握存在的隐患风险点并限期消除，地级及以上城市建立和完善综合管理信息平台。到2025年底前，基本实现综合管理信息平台全覆盖，城市地下市政基础设施建设协调机制更加健全，城市地下市政基础设施建设效率明显提高，安全隐患及事故明显减少，城市安全韧性显著提升。

二、开展普查，掌握设施实情

（四）组织设施普查。各城市人民政府负责组织开展设施普查，从当地实际出发，制定总体方案，明确相关部门职责分工，健全工作机制，摸清设施种类、构成、规模等情况。充分运用前期已开展的地下管线普查等工作成果，梳理设施产权归属、建设年代、结构形式等基本情况，积极运用调查、探测等手段摸清设施功能属性、位置关系、运行安全状况等信息，掌握设施周边水文、地质等外部环境，建立设施危险源及风险隐患管理台账。设施普查要遵循相关技术规程，普查成果按规定集中统一管理。

（五）建立和完善综合管理信息平台。在设施普查基础上，城市人民政府同步建立和完善综合管理信息平台，实现设施信息的共建共享，满足设施规划建设、运行服务、应急防灾等工作需要。推动综合管理信息平台采用统一数据标准，消除信息孤岛，促进城市“生命线

”高效协同管理。充分发挥综合管理信息平台作用，将城市地下市政基础设施日常管理工作逐步纳入平台，建立平台信息动态更新机制，提高信息完整性、真实性和准确性。有条件的地区要将综合管理信息平台与城市信息模型（CIM）基础平台深度融合，与国土空间基础信息平台充分衔接，扩展完善实时监控、模拟仿真、事故预警等功能，逐步实现管理精细化、智能化、科学化。

三、加强统筹，完善协调机制

（六）统筹城市地下空间和市政基础设施建设。各地要根据地下空间实际状况和城市未来发展需要，立足于城市地下市政基础设施高效安全运行和空间集约利用，合理部署各类设施的空间和规模。推广地下空间分层使用，提高地下空间使用效率。城市地下管线（管廊）、地下通道、地下公共停车场、人防等专项规划的编制和实施要有效衔接。明确房屋建筑附属地下工程对地下空间利用的底线要求，严禁违规占用城市地下市政基础设施建设空间。

（七）建立健全设施建设协调机制。各城市人民政府要建立完善城市地下市政基础设施建设协调机制，推动相关部门沟通共享建设计划、工程实施、运行维护等方面信息，切实加强工程质量管理。地下管线工程应按照先深后浅的原则，合理安排施工顺序和工期，施工中严格做好对已有设施的保护措施，严禁分散无序施工。地铁等大型地下工程施工要全面排查周边环境，做好施工区域内管线监测和防护，避免施工扰动等对管线造成破坏。科学制定城市地下市政基础设施的年度建设计划，强化工程质量安全要求，争取地下管线工程与地面道

路工程同步实施，力争各类地下管线工程一次敷设到位。

四、补齐短板，提升安全韧性

（八）消除设施安全隐患。各地要将消除城市地下市政基础设施安全隐患作为基础设施补短板的重要任务，明确质量安全要求，加大项目和资金保障力度，优化消除隐患工程施工审批流程。各城市人民政府对普查发现的安全隐患，明确整改责任单位，制定限期整改计划；对已废弃或“无主”的设施及时进行处置。严格落实设施权属单位隐患排查治理责任，确保设施安全。

（九）加大老旧设施改造力度。各地要扭转“重地上轻地下”、“重建设轻管理”观念，切实加强城市老旧地下市政基础设施更新改造工作力度。建立健全相关工作机制，科学制定年度计划，逐步对超过设计使用年限、材质落后的老旧地下市政基础设施进行更新改造。供水、排水燃气、热力等设施权属单位要从保障稳定供应、提升服务质量、满足用户需求方面进一步加大设施更新改造力度。

（十）加强设施体系化建设。各地要统筹推进市政基础设施体系化建设，提升设施效率和服务水平。增强城市防洪排涝能力，建设海绵城市、韧性城市，补齐排水防涝设施短板，因地制宜推进雨污分流管网改造和建设，综合治理城市水环境。合理布局干线、支线和缆线管廊有机衔接的管廊系统，有序推进综合管廊系统建设。加强城市轨道交通规划建设管理，引导优化城市空间结构布局，缓解城市交通拥堵。完善城市管道燃气、集中供热、供水等管网建设，降低城市公共供水管网漏损率，促进能源和水资源节约集约利用，减少环境污染。

（十一）推动数字化、智能化建设。运用第五代移动通信技术、物联网、人工智能、大数据、云计算等技术，提升城市地下市政基础设施数字化、智能化水平。有条件的城市可以搭建供水、排水、燃气、热力等设施感知网络，建设地面塌陷隐患监测感知系统，实时掌握设施运行状况，实现对地下市政基础设施的安全监测与预警。充分挖掘利用数据资源，提高设施运行效率和服务水平，辅助优化设施规划建设管理。

五、压实责任，加强设施养护

（十二）落实设施安全管理要求。严格落实城市地下市政基础设施建设管理中的权属单位主体责任和政府属地责任、有关行业部门监管责任，建立健全责任考核和责任追究制度。设施权属单位要加强设施运行维护管理，不断完善管理制度，落实人员、资金等保障措施，严格执行设施运行安全相关技术规程，确保设施安全稳定运行。

（十三）完善设施运营养护制度。加强城市地下市政基础设施运营养养护制度建设，规范设施权属单位的运营养护工作。建立完善设施运营养护资金投入机制，合理制定供水、供热等公用事业价格，保障设施运营正常资金。定期开展检查、巡查、检测、维护，对发现的安全隐患及时进行处理，防止设施带病运行。健全设施运营应急抢险制度，迅速高效依规处置突发事件，确保作业人员安全。

六、完善保障措施

（十四）加强组织领导。各省级人民政府要健全牵头部门抓总、相关部门协同配合的工作机制，督促指导本地区城市人民政府扎实推

进城市地下市政基础设施建设各项工作，完善项目资金、政策制度等保障措施。住房和城市建设部会同有关部门对设施普查和综合管理信息平台建设工作进行指导和支持。

（十五）开展效率评估。各地要结合城市体检，组织开展城市地下市政基础设施运行效率评估，找准并切实解决突出问题和短板，保障设施安全运行。住房和城市建设部会同相关部门进行监督指导，推动效率评估各项任务措施落地见效。

（十六）做好宣传引导。各地要加大对城市地下市政基础设施建设工作的宣传，推广可借鉴案例，推介可复制经验，引导市场主体积极参与，发动社会公众进行监督，增强全社会安全意识，营造良好舆论氛围。

2.2 效益分析

党的十八大以来，党中央国务院为及时有效应对变化很快的国内外经济形势，促进经济增长，党中央、国务院审时度势，把握时机，果断对我国宏观经济政策进行重大调整，决定实施积极的财政政策和适度宽松的货币政策，并出台了一系列更加有力的扩大国内需求措施，包括加快重大基础设施建设等十大措施。城市基础设施是“政府主导型”重大基础设施的重要组成部分。加大城市基础设施建设，尤其是中西部地区城市基础设施建设，是促进中西部地区进一步扩大内需、促进经济增长的重要举措。

2.3 项目公益性

城市地下电力电缆管线的配套建设是衡量一个城市硬件设施是

否完善的重要标志之一，是城市本身长远发展的重要保障。

地下电力电缆管线美观整齐且基本不占地面空间，发生人身伤害概率小，外力影响很少，可避免风雨、雷电、盐雾、污秽等外力造成的短路和接地故障，有利于提高电力系统的功率因数，周时电可靠性高、电能稳定性好。城市地下综合管线的配套建设是衡量一个城市硬件设施是否完善的重要标志之一，是城市本身长远发展的重要保障。

城市发展、道路先行。道路的修建和市政管线的敷设，是城市土地开发利用的最基本条件，也是当前土地批租、转让等土地经营管理的先决条件。通过对区域内对内对外交通体系的不断配套完善，将逐步改善区域周边发展环境、提升区域内土地开发价值，促进片区土地开发，进而有效带动道路两侧用地的开发和社区整体经济的发展，并将极大改善区域的交通状况，提高城区的整体综合实力。本项目将对促进沿线土地的商业开发活动有明显促进作用，通过沿线土地开发，可使沿线土地价值大幅增值，还能让道路周边居民的居住环境得以改善，既能为郑州市上街区城区土地开发带来直接的交通便利，更能通过新建道路、管廊、能源、信息通道的建设，满足人们对生活质量、居住环境的更高要求。

第三章项目投资估算与资金筹措

3.1 编制依据

1、《市政工程概算编制办法》。

2、《河南省通用安装工程预算定额》(HA02-31-2016)。

3、《河南省市政工程预算定额》(HAA1-31-2016)。

4、市建设工程造价管理办公室主办或发布的《工程造价动态》、等有关经济刊物。

5、国家计委、建设部《工程勘察设计收费标准》(2002 年修订本)。

6、河南省建设工程标准定额站主办的《河南建设工程经济管理》及河南省有关经济文件。

7、财政部《基本建设财务管理规定》(财建〔2002〕394 号)。

8、当地调查的一些技术经济指标。

9、项目单位提供的其它相关资料。

3.2 估算范围

投资估算费用包括建筑物的建筑安装工程费、建设项目前期工作咨询费、项目建设管理费、工程勘察费、工程设计费、工程监理费、招标代理服务费、工程造价咨询服务费、工程保险费、场地准备及临时设施费等工程建设其他费用；基本预备费等。

3.3 估算说明

建设项目总投资由第一部分工程费用、第二部分工程建设其它费用、第三部分工程预备费及建设期利息组成。

（1）工程费用

按建设项目内容，本项目工程费用指拟建房屋建筑、场地以及配套设施的建筑工程费、设备购置及安装工程费等。该项费用按照《河南省通用安装工程预算定额》(HA02-31-2016)、《河南省市政工程预算定额》(HAA1-31-2016)、现行市场有关材料价格以及参考河南省类似工程造价的实际情况估算。

（2）工程建设其他费用

本项目工程建设其他费用包括项目建设管理费、前期工作咨询费、勘察设计费、工程监理费、招标代理服务费及其它费用等。

按照有关工程建设其他费用的计算规定，并结合实际情况计取，具体取费标准如下：

（1）建设单位管理费：财建[2016]504 号文；

（2）前期工程咨询费：计价格〔1999〕1283 号；

（3）设计费：中设协字【2019】7 号；

（4）监理费：发改价格[2007]670 号文；

（5）招投标代理服务费：计价格【2002】1980 号文；

（6）工程保险费：按建安工程的 0.3%计入；

（7）工程造价咨询服务费：以工程费用为基数计算，按比例计入；

（8）估算不包含土地费用，价差预备费；

（9）场地临时设施费按工程费用的 1%计取；

（10）基本预备费按照 8%计取。

（3）建设期利息

本项目使用债券资金 26000.00 万元，债券利率按照 4.5%计算，建设期债券利息共计 1775.00 万元。

3.4 投资估算

本项目总投资 47214.80 万元，其中工程费用 40658.50 万元，工程建设其他费用 2649.90 万元，基本预备费 2151.40 万元，建设期利息 1755.00 万元。投资估算如下表所示：

表 3-1 投资估算表

序号	单位工程名称	估算价值				总计	单位	工程量	经济指标	投资比例%
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其它费用					
一	**第一部分：工程费用**	**5708.50**	**34950.00**	**0.00**	**6556.30**	**40658.50**				86.11%
（一）	**管网工程（包含中水、电力、给水、热力、通信、雨污水、燃气）**					**34950.00**				
1	白云路（汝南路—通航六路)		2250.00			2250.00	m	1500	15000	
2	通航六路(白云路—蓝天路)		450.00			450.00	m	300	15000	
3	科学大道(金华路—洛宁路)		4050.00			4050.00	m	2700	15000	
4	洛宁路(白云路—工业路、中心路—丹江西路)		2400.00			2400.00	m	1600	15000	
5	工业路（洛宁路—昆仑路）		5550.00			5550.00	m	3700	15000	
6	陇海铁路封丘路下穿涵（工业路—新乡路）		1200.00			1200.00	m	800	15000	
7	新乡路（封丘路—登封路）		1950.00			1950.00	m	1300	15000	
8	登封路（新乡路—许昌路欢乐金街、许昌路—鸿泰花园东门欢乐金街、鸿泰花园东门欢乐金街—丹江南路）		3900.00			3900.00	m	2600	15000	
9	丹江南路（登封路—淮阳路）		900.00			900.00	m	600	15000	
10	淮阳路（丹江南路—锦江南路）		1500.00			1500.00	m	1000	15000	
11	中心路（峨眉路—金华路）		4800.00			4800.00	m	3200	15000	
12	丹江西路（洛宁路—昆仑路）		6000.00			6000.00	m	4000	15000	
（二）	**路面恢复**					**5708.50**				
1	路面破除与恢复	5708.50				5708.50	m2	11650	490	

								0		
	第二部分工程建设其他费用				**2649.90**	**2649.90**				5.61%
1	建设单位管理费				390.32	390.32				
2	工程设计费				845.70	845.70				
3	招投标代理服务费				64.19	64.19				
4	工程监理费				422.85	422.85				
5	工程保险费				73.19	73.19				
6	工程造价咨询服务费				134.17	134.17				
7	环境影响咨询费				48.79	48.79				
8	前期工作咨询费				78.06	78.06				
9	临时场地准备费				406.59	406.59				
10	工程勘察费				186.05	186.05				
	第三部分　　预备费				**2151.40**	**2151.40**				4.56%
1	基本预备费　　5%				2151.40	2151.40				
	第四部分　　建设期利息				**1755.00**	**1755.00**				3.72%
	建设期利息（4.5%）				1755.00	1755.00				
	工程项目总投资	**5708.50**	**34950.00**	**0.00**	**6556.30**	**47214.80**				100.00%

3.5 资金筹措计划

资金筹措：项目总投资47214.80万元，其中计划利用地方政府发行项目收益与融资自求平衡专项债券26000.00万元，占总投资比例约55.07%；政府财政资金21214.80万元，占总投资比例44.93%，符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

本项目申请的专项债券资金不用做资本金。本项目除专项债券资金及财政预算安排资金外，无其他融资计划，资金筹措不涉及PPP及其他融资安排。

表3-2 资金筹措计划表

项目	金额（万元）	比例
财政资金	21214.80	44.93%
专项债券	26000.00	55.07%
总投资	47214.80	100%

3.6 资金使用计划

本项目资本金21214.80万元，占总投资的44.93%，其中1755.00万元用于支付建设期债券利息，45459.80万元用于项目建设投资。本项目建设期债券利息全部由资本金支付。

本项目申请使用专项债券26000.00万元，计划第1年计划申请使用专项债券13000.00万元，第2年计划申请使用专项债券13000.00万元。已于2024年使用债券资金900.00万元，本次申请使用3000.00万元。具体项目资金需求计划详见下表。

表 3-2 分年度资金需求计划

序号	项目	第 1 年	第 2 年	合计
1	资本金投入	10314.90	10899.90	21214.80
2	专项债券资金	13000.00	13000.00	26000.00
合计		23314.90	23899.90	47214.80

3.7 债券资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。

（1）本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，本级政府将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，明确财政部门、主管部门、项目单位以及各相关部门职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理，确保债券资金合规使用；

（2）根据项目建设进度，编制项目资金使用计划，合理安排资金，做好项目资金保障工作；

（3）积极探索资金筹措方式，增强项目资金抗风险能力，保障项目资金能够足额及时到位；

（4）加强项目建设资金管理，提升资金使用效率，保证资金有效投入；

（5）编制应急预案，防范资金风险；

（6）加强债券资金使用监管，组织专项债券资金绩效评价工作，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

第四章项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

（1）《中华人民共和国预算法》（2018 修正）；

（2)《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》(国发〔2014〕43 号）；

（3）《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）；

（4）《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225 号）；

（5）《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）；

（6）《关于印发新增地方政府债务限额分配管理暂行办法的通知》（财预〔2017〕35 号）

（7）《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）；

（8）《关于做好 2018 年地方政府债务管理工作的通知》（财预〔2018〕34 号）；

（9）中共中央国务院《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）；

（10）财政部关于贯彻落实《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》的通知（财预〔2018〕167 号）；

（11）中共中央办公厅、国务院办公厅印发《关于做好地方政府

专项债券发行及项目配套融资工作的通知》（厅字〔2019〕33号）；

（12）《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36号）；

（13）《关于印发地方政府债券发行管理办法的通知》（财库〔2020〕43号）；

（14）财政部《关于加快地方政府专项债券发行使用有关工作的通知》（财预〔2020〕94号）；

（15）《国务院关于进一步深化预算管理制度改革的意见》（国发〔2021〕5号）；

（16）财政部《关于印发地方政府债券信息公开平台管理办法的通知》（财预〔2021〕5号）；

（17）财政部关于印发《地方政府债券信用评级管理暂行办法》的通知（财库〔2021〕8号）；

（18）财政部办公厅国家发展改革委办公厅《关于梳理2021年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕29号）；

（19）财政部关于印发《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61号）；

（20）项目《可行性研究报告》等。

4.2 债券申请使用计划及期限

（1）申请计划

项目投资估算为47214.80万元，其中申请专项债券资金26000.00万元，已于2024年使用债券资金900.00万元，本次申请使用3000.00万元。

（2）使用计划

本项目计划使用债券资金总额26000.00万元。其中：计划第1年度使用13000.00万元，第2年度使用13000.00万元，已于2024年使用债券资金900.00万元，本次申请使用3000.00万元。

（3）期限及还本付息计划

假设债券票面利率4.50%，期限30年，30年期债券从第6年开始还本，第6-10年每年偿还本金的1%，第11-20年每年2%，第21-25年每年5%，第26-30年每年10%。

4.3 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

（1）适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

（2）明确地方政府、财政部门、项目主管部门责任

各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工

作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章项目收益与融资自求平衡分析

5.1 基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期30年，建设期2年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第1年，收益期29年。

5.2 项目运营收益分析

项目经营收入包括电力管道租赁收入、通信管道租赁收入、排水管道租赁收入、供水管道租赁收入、热力管道租赁收入、燃气管道租赁收入、中水管道租赁收入。

郑州市上街区参考《国家发展改革委住房和城乡建设部关于城市地下综合管廊实行有偿使用制度的指导意见》，同时参考河南省已发行的同类型专项债券项目如下：“遂平县城区综合管线建设项目实施

方案（21-30 期）城乡发展 15 年”中通信管网的单价为 15 元/米/孔/年，双回路电力管线的单价为 310 元/米/年；“西华县娲城城区综合管网建设项目实施方案（21-30 期）（城乡发展 30 年期）”中排水管线（D600）单价为 194.82 元/米/年，供水管线（D300）单价为 185.21 元/米/年;“西华县华富路综合管网建设项目实施方案（21-30 期）（城乡发展 30 年期）”中燃气管线（D200）单价为 322.44 元/米/年。“商城县黄柏山路综合管网工程”中供水管网单价为 150.55 元/米/年、污水管网单价为 120.00 元/米/年、燃气管网单价为 297.74 元/米/年、电力管网单价为 300.00 元/米/年；“遂平县褚堂路城区综合管网建设项目”中供水管网单价为 150.55 元/米/年、污水管网单价为 120.00 元/米/年、燃气管网单价为 297.74 元/米/年、电力管网单价为 300.00 元/米/年。

将本项目电力管道租赁单价设置为双回路 300 元/m/年；通信管道租赁单价设置为 40 元/m/年；排水管道租赁单价设置为 120 元/m/年；供水管道租赁单价设置为 160 元/m/年；燃气管道租赁单价设置为 270 元/m/年，热力管道租赁单价设置为 250 元/m/年，中水管道租赁单价设置为 150 元/m/年。

（1）电力管道租赁收入

本项目沿城区道路建设电力管线 23300 米。已与国网河南省电力公司郑州市上街区供电公司达成意向协议，租赁单价为双回路 300 元/m/年，债券存续期收入为 19851.60 万元。

（2）通信管道租赁收入

本项目沿城区道路建设通信管线23300米，已与网络通信公司达成意向协议。租赁单价为40元/ m/年，债券存续期收入为2896.42万元。

（3）排水管道租赁收入

本项目沿城区道路建设污水管线23300米，已与郑州市上街区污水处理厂达成意向协议，租赁单价为120元/m/年，债券存续期收入为8682.72万元。

（4）供水管道租赁收入

本项目沿城区道路建设供水管线23300米，已与郑州市上街区供水厂达成意向协议，租赁单价为160元/m/年，债券存续期收入为11576.96万元。

（5）燃气管道租赁收入

本项目沿城区道路建设燃气管线23300米，已与郑州市上街区燃气公司达成意向协议，租赁单价为270元/m/年，债券存续期收入为19536.12万元。

（6）热力管道租赁收入

本项目沿城区道路建设热力管网23300米，已与郑州市上街区热力公司达成意向协议，租赁单价为250元/m/年，债券存续期收入为18089.00万元。

（7）中水管道租赁收入

本项目沿城区道路建设中水管网23300米，已与郑州市上街区污水处理厂达成意向协议，租赁单价为150元/m/年，债券存续期收入

为 10853.40 万元。

本项目为地下综合性管道工程建设项目，符合该文件相应的有偿使用收费标准。根据合作协议，项目竣工验收后，各接入管线单位为整段租赁，即 100%租赁。但本方案经营收入测算预估环节，基于谨慎性原则，管廊使用率按照运营期第一年 70.00%、第二年 80.00%、第三年 90.00%、第四年 100.00%、第五年及以后年度按照 100.00%计算。

综上，运营期内收入共计 91486.21 万元（含税）。

收入详见下表：

表 5-1 项目收入测算

序号	名称	合计	建设期		运营期													
			第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年	第16年
一	营业收入（含税）	91456.21			2103.99	2404.56	2705.13	3051.35	3051.35	3051.35	3051.35	3051.35	3051.35	3146.39	3146.39	3146.39	3195.95	3195.95
	营业收入（不含税）	80913.30			1930.21	2206.02	2481.77	2799.85	2799.85	2799.85	2799.85	2799.85	2799.85	2887.05	2887.05	2887.05	2931.97	2931.97
	销项税	10542.91			173.78	198.54	223.36	251.99	251.99	251.99	251.99	251.99	251.99	259.83	259.83	259.83	263.98	263.98
1	市场营业收入（含税）/（含税）/（含税）	10542.91			244.85	279.60	314.35	354.80	354.80	354.80	354.80	354.80	354.80	365.92	365.92	365.92	371.71	371.71
	市场营业收入（含税）	23300			23300	23300	23300	23300	23300	23300	23300	23300	23300	23300	23300	23300	23300	23300
	销项税（不含税率）	1508.00			150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00
2	营业收入（含税）/（含税）/（含税）	2295.42			85.84	91.84	97.84	105.00	105.00	105.00	105.00	105.00	105.00	108.00	108.00	108.00	109.78	109.78
	营业收入（含税）	23300			23300	23300	23300	23300	23300	23300	23300	23300	23300	23300	23300	23300	23300	23300
	销项税（不含税率）	150.00			10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
3	营业收入（含税）/（含税）/（含税）	19536.32			840.27	900.28	960.29	1041.68	1041.68	1041.68	1041.68	1041.68	1041.68	1067.61	1067.61	1067.61	1080.96	1080.96
	营业收入（含税）	23300			23300	23300	23300	23300	23300	23300	23300	23300	23300	23300	23300	23300	23300	23300
	销项税（不含税率）	270			270.00	270.00	270.00	270.00	270.00	270.00	270.00	270.00	270.00	270.00	270.00	270.00	270.00	270.00
4	营业收入（含税）/（含税）/（含税）	8682.73			195.72	223.68	251.64	285.19	285.19	285.19	285.19	285.19	285.19	296.73	296.73	296.73	302.65	302.65
	营业收入（含税）	23300			23300	23300	23300	23300	23300	23300	23300	23300	23300	23300	23300	23300	23300	23300
	销项税（不含税率）	130			130.00	130.00	130.00	130.40	130.40	130.40	130.40	130.40	130.40	130.40	130.40	130.40	130.40	130.40
5	营业收入（含税）/（含税）/（含税）	11576.96			260.96	298.24	335.52	380.26	380.26	380.26	380.26	380.26	380.26	395.64	395.64	395.64	403.53	403.53
	营业收入（含税）	23300			23300.00	23300.00	23300.00	23300.00	23300.00	23300.00	23300.00	23300.00	23300.00	23300.00	23300.00	23300.00	23300.00	23300.00
	销项税（不含税率）	160			160.00	160.00	160.00	160.20	160.20	160.20	160.20	160.20	160.20	160.79	160.79	160.79	161.19	161.19
6	营业收入（含税）/（含税）/（含税）	18089.00			407.75	466.00	524.25	594.15	594.15	594.15	594.15	594.15	594.15	618.15	618.15	618.15	630.52	630.52
	营业收入（含税）	23300			23300.00	23300.00	23300.00	23300.00	23300.00	23300.00	23300.00	23300.00	23300.00	23300.00	23300.00	23300.00	23300.00	23300.00
	销项税（不含税率）	250			250.00	250.00	250.00	255.00	255.00	255.00	255.00	255.00	255.00	265.30	265.30	265.30	270.61	270.61
	达产率				70.00%	80.00%	90.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
7	营业收入（含税）/（含税）/（含税）	19831.60			489.30	559.20	629.10	699.00	699.00	699.00	699.00	699.00	699.00	699.00	699.00	699.00	699.00	699.00
	营业收入（含税）	23300.00			23300.00	23300.00	23300.00	23300.00	23300.00	23300.00	23300.00	23300.00	23300.00	23300.00	23300.00	23300.00	23300.00	23300.00
	销项税（不含税率）	300.00			300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00

序号	名称	合计	运营期													
			第17年	第18年	第19年	第20年	第21年	第22年	第23年	第24年	第25年	第26年	第27年	第28年	第29年	第30年	第31年
一	营业收入（含税）	91486.21	3195.86	3245.78	3245.78	3245.78	3296.72	3296.72	3296.72	3348.67	3348.67	3348.67	3403.67	3403.67	3403.67	3456.61	3456.61
二	营业收入（不含税）	83932.30	2931.97	2977.78	2977.78	2977.78	3024.51	3024.51	3024.51	3072.18	3072.18	3072.18	3123.50	3123.50	3123.50	3171.39	3171.39
三	销项税	7553.91	263.98	268.00	268.00	268.00	272.21	272.21	272.21	276.50	276.50	276.50	280.97	280.97	280.97	285.42	285.42
1	不含税营业收入（含税）（不含）	10853.40	378.51	389.59	389.59	389.59	395.59	395.59	395.59	401.47	401.47	401.47	409.84	409.84	409.84	417.68	417.68
	不含税营业收入（m）	23300	23300	23300	23300	23300	23300	23300	23300	23300	23300	23300	23300	23300	23300	23300	23300
	销售单价（一般纳税）	150.00	162.35	167.81	167.81	167.81	168.92	168.92	168.92	172.30	172.30	172.30	175.75	175.75	175.75	179.26	179.26
2	销售增值税（一般纳税）	2896.82	100.98	103.99	103.99	103.99	105.59	105.59	105.59	107.18	107.18	107.18	109.10	109.10	109.10	111.07	111.07
	不含税营业收入（m）	23300	23300	23300	23300	23300	23300	23300	23300	23300	23300	23300	23300	23300	23300	23300	23300
	销售单价（简易计税）	80	83.30	85.86	85.86	85.86	87.03	87.03	87.03	88.25	88.25	88.25	89.87	89.87	89.87	91.27	91.27
3	销项税（简易计税）	1957.12	67.99	70.11	70.11	70.11	71.07	71.07	71.07	72.04	72.04	72.04	73.36	73.36	73.36	74.63	74.63
	不含税营业收入（m）	23300	23300	23300	23300	23300	23300	23300	23300	23300	23300	23300	23300	23300	23300	23300	23300
	销售单价（简易计税）	250	292.26	298.10	298.10	298.10	304.66	304.66	304.66	310.15	310.15	310.15	316.33	316.33	316.33	322.67	322.67
4	销项税（简易计税）	6082.72	202.63	208.70	208.70	208.70	214.66	214.66	214.66	221.47	221.47	221.47	227.68	227.68	227.68	234.17	234.17
	不含税营业收入（m）	23300	23300	23300	23300	23300	23300	23300	23300	23300	23300	23300	23300	23300	23300	23300	23300
	销售单价（简易计税）	120	139.89	142.89	142.89	142.89	145.14	145.14	145.14	147.64	147.64	147.64	140.60	140.60	140.60	143.41	143.41
5	销项税（简易计税）	1176.00	39.53	41.60	41.60	41.60	42.58	42.58	42.58	43.73	43.73	43.73	43.70	43.70	43.70	44.58	44.58
	不含税营业收入（m）	23300	23300.00	23300.00	23300.00	23300.00	23300.00	23300.00	23300.00	23300.00	23300.00	23300.00	23300.00	23300.00	23300.00	23300.00	23300.00
	销售单价（不含税）	169	173.19	176.65	176.65	176.65	180.19	180.19	180.19	183.79	183.79	183.79	187.47	187.47	187.47	191.21	191.21
6	综合销项税（含税）	18089.00	630.52	648.13	648.13	648.13	655.99	655.99	655.99	669.11	669.11	669.11	682.49	682.49	682.49	696.14	696.14
	综合销项税额（m）	23300	23300.00	23300.00	23300.00	23300.00	23300.00	23300.00	23300.00	23300.00	23300.00	23300.00	23300.00	23300.00	23300.00	23300.00	23300.00
	销项单价（含税）	258	270.61	276.02	276.02	276.02	281.54	281.54	281.54	287.17	287.17	287.17	292.91	292.91	292.91	298.77	298.77
	业务率		100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
7	综合销项税金（含税）（不含）	19841.60	699.00	697.80	697.80	697.80	699.00	699.00	699.00	699.00	699.00	699.00	699.00	699.00	699.00	699.00	699.00
	综合销项税金额（m）	23300.00	23300.00	23300.00	23300.00	23300.00	23300.00	23300.00	23300.00	23300.00	23300.00	23300.00	23300.00	23300.00	23300.00	23300.00	23300.00
	销项单价（一般）	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00

5.3 项目运营成本分析

1.基本假设条件及依据

本项目成本费用主要为总成本包括职工薪酬、维修费用、管理费用等。

2.总成本费用估算

（1）职工薪酬

根据郑州市上街区人均工资水平，本项目薪资水平按照人均每年3.60万元设定，考虑通货膨胀等因素，项目运营期内每三年人均薪资递增5.00%。项目人员设定为30人，负责日常运营维护。

（2）管道检修维护费

管道埋置于地下，预留有检修维护井，根据可行性研究报告，按照项目工程费用的0.5%计算。

（3）管理费用

参照同类项目，按年工资及福利费的20%计算。

（4）其他费用

其他费用按照年维修费用的10%计算。

详见下表：

表 5-2 项目成本测算

序号	名称	合计	计算期														
			第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年	第16年
1	经营成本（含税）	11543.07			585.68	571.37	571.37	578.75	578.75	578.75	586.51	586.51	586.51	594.65	594.65	594.65	603.21	603.21
-	经营成本（不含税）	11356.29			569.89	554.58	554.58	561.97	561.97	561.97	569.72	569.72	569.72	577.87	577.87	577.87	586.42	586.42
-	经营成本进项税	486.78			16.79	16.79	16.79	16.79	16.79	16.79	16.79	16.79	16.79	16.79	16.79	16.79	16.79	16.79
1.1	职工薪酬	4454.77			123.12	123.12	123.12	129.28	129.28	129.28	135.74	135.74	135.74	142.53	142.53	142.53	149.65	149.65
1.1.1	基本工资（万元）	3907.69			108.00	105.00	105.00	113.40	113.40	113.40	119.07	119.07	119.07	125.02	125.02	125.02	131.27	131.27
	其中：项目基本工资（万元）	3907.69			108.00	108.00	108.00	113.40	113.40	113.40	119.07	119.07	119.07	125.02	125.02	125.02	131.27	131.27
-	工会福利（元/人/年）	36000.00			36000.00	36000.00	36000.00	37800.00	37800.00	37800.00	39690.00	39690.00	39690.00	41674.50	41674.50	41674.50	43758.23	43758.23
-	福利费率（%）	30.00			30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
1.1.2	社会保险费及职工各种费（含税工资的14%）	547.08			15.15	15.15	15.15	15.88	15.88	15.88	16.67	16.67	16.67	17.50	17.50	17.50	18.38	18.38
1.2	维护修理费（含税）	2095.40			203.29	203.29	203.29	203.29	203.29	203.29	203.29	203.29	203.29	203.29	203.29	203.29	203.29	203.29
-	维护修理费（不含税）	1868.70			186.51	186.51	186.51	186.51	186.51	186.51	186.51	186.51	186.51	186.51	186.51	186.51	186.51	186.51
-	进项税	406.78			16.79	16.79	16.79	16.79	16.79	16.79	16.79	16.79	16.79	16.79	16.79	16.79	16.79	16.79
1.3	管理费用	457.79			24.67	25.51	25.51	25.93	25.93	25.93	26.37	26.37	26.37	14.25	14.25	14.25	14.97	14.97
1.4	其他费用	1035.03			32.64	32.64	32.64	33.26	33.26	33.26	33.96	33.96	33.96	34.68	34.68	34.68	35.29	35.29

序号	名称	合计	计算期													
			第17年	第18年	第19年	第20年	第21年	第22年	第23年	第24年	第25年	第26年	第27年	第28年	第29年	第30年	第31年
1	经营成本（含税）	11845.97	403.21	412.15	412.15	412.15	421.61	421.61	421.61	431.51	431.51	431.51	441.91	441.91	441.91	452.82	452.82
一	外购原材料（不含税）	11526.28	386.42	395.40	395.40	395.40	404.87	404.87	404.87	414.73	414.73	414.73	425.12	425.12	425.12	436.04	436.04
二	外购燃料及动力费	486.78	16.79	16.79	16.79	16.79	16.79	16.79	16.79	16.79	16.79	16.79	16.79	16.79	16.79	16.79	16.79
1.1	职工薪酬	4454.77	149.65	157.14	157.14	157.14	164.99	164.99	164.99	173.24	173.24	173.24	181.90	181.90	181.90	191.00	191.00
1.2.1	基本工资（元）	3907.69	131.27	137.84	137.84	137.84	144.73	144.73	144.73	151.97	151.97	151.97	159.57	159.57	159.57	167.54	167.54
	修理人员基本工资（元）	3907.69	131.27	137.84	137.84	137.84	144.73	144.73	144.73	151.97	151.97	151.97	159.57	159.57	159.57	167.54	167.54
-	工资标准（元/人/年）	36000.00	43758.23	45946.14	45946.14	45946.14	48243.44	48243.44	48243.44	50655.62	50655.62	50655.62	53188.40	53188.40	53188.40	55847.82	55847.82
-	每年天数（天）	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
1.2.2	职工福利费（基本工资的14%）	547.08	18.38	19.30	19.30	19.30	20.26	20.26	20.26	21.28	21.28	21.28	22.33	22.33	22.33	23.46	23.46
1.2	修理费（含税）	5895.18	203.29	203.29	203.29	203.29	203.29	203.29	203.29	203.29	203.29	203.29	203.29	203.29	203.29	203.29	203.29
-	修理费（不含税）	5408.70	186.51	186.51	186.51	186.51	186.51	186.51	186.51	186.51	186.51	186.51	186.51	186.51	186.51	186.51	186.51
-	进项税	486.78	16.79	16.79	16.79	16.79	16.79	16.79	16.79	16.79	16.79	16.79	16.79	16.79	16.79	16.79	16.79
1.3	管理费用	457.79	14.97	15.71	15.71	15.71	16.50	16.50	16.50	17.32	17.32	17.32	18.19	18.19	18.19	19.10	19.10
1.4	其他费用	1005.95	35.29	36.04	36.04	36.04	36.83	36.83	36.83	37.65	37.65	37.65	38.52	38.52	38.52	39.43	39.43

5.4 相关税费

项目运营期涉及的主要税金及附加包括增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育附加等，按现行国家有关法规，各项税、费的计取标准如下：

1、增值税：

销项税本项目收入按照不动产租赁征税范畴，增值税税率为 9%；进项税本项目建设期工程建设投资按照 9.00%计算，其他项目按照 6%计算。

2、税金及附加

本项目城市维护建设税税率取值为 7%，教育费附加税率取值为 3%，地方教育费附加税率取值为 2%。

3、所得税：本项目所得税税率为 25%。

5.5 净收益预测

本项目计算期内累计收入为 91486.21 万元，运营成本为 11843.07 万元、相关税费 7919.95 万元，净收益合计 71723.19 万元。

表 5-6 项目收益表

单位：万元

年度	项目预期收入	项目预期支出				净收益
		经营成本	增值税、税金及附加	所得税	小计	
第 1 年	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
第 2 年	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
第 3 年	2103.99	383.68	2.10	0.00	385.78	1718.21
第 4 年	2404.56	371.37	2.40	0.00	373.77	2030.79
第 5 年	2705.13	371.37	2.71	0.00	374.07	2331.06
第 6 年	3051.83	378.75	3.05	31.78	413.58	2638.25
第 7 年	3051.83	378.75	3.05	33.24	415.05	2636.79
第 8 年	3051.83	378.75	3.05	36.17	417.97	2633.86
第 9 年	3098.89	386.51	3.10	48.90	438.51	2660.38
第 10 年	3098.89	386.51	3.10	51.83	441.44	2657.45
第 11 年	3098.89	386.51	3.10	54.75	444.36	2654.53
第 12 年	3146.89	394.65	3.15	69.09	466.89	2679.99
第 13 年	3146.89	394.65	3.15	74.94	472.74	2674.14
第 14 年	3146.89	394.65	3.15	80.79	478.59	2668.29
第 15 年	3195.85	403.21	3.20	96.73	503.13	2692.71
第 16 年	3195.85	403.21	3.20	102.58	508.98	2686.86
第 17 年	3195.85	403.21	3.20	108.43	514.83	2681.01
第 18 年	3245.78	412.18	195.99	119.35	727.52	2518.27
第 19 年	3245.78	412.18	284.61	122.82	819.61	2426.17

第 20 年	3245.78	412.18	284.61	128.67	825.46	2420.32
第 21 年	3296.72	421.61	289.37	144.76	855.74	2440.98
第 22 年	3296.72	421.61	289.37	155.00	865.98	2430.74
第 23 年	3296.72	421.61	289.37	169.62	880.60	2416.12
第 24 年	3348.67	431.51	294.22	194.62	920.36	2428.32
第 25 年	3348.67	431.51	294.22	209.25	934.98	2413.69
第 26 年	3348.67	431.51	294.22	223.87	949.61	2399.07
第 27 年	3401.67	441.91	299.18	256.31	997.40	2404.27
第 28 年	3401.67	441.91	299.18	285.56	1026.65	2375.02
第 29 年	3401.67	441.91	299.18	314.81	1055.90	2345.77
第 30 年	3456.81	452.82	304.33	354.97	1112.12	2344.69
第 31 年	3456.81	452.82	304.33	384.22	1141.37	2315.44
合计	91486.21	11843.07	4066.87	3853.08	19763.02	71723.19

5.6 项目现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

表 5-6 现金净流量表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	计算期														
			第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年	第16年
1	经营活动净现金流量	71723.19			1718.21	2030.79	2331.06	2638.25	2636.79	2633.86	2660.38	2657.45	2654.53	2679.99	2674.14	2668.29	2692.71	2686.86
1.1	现金流入	91486.21			2103.99	2404.56	2705.13	3051.83	3051.83	3051.83	3098.89	3098.89	3098.89	3146.89	3146.89	3146.89	3195.85	3195.85
1.1.1	营业收入	91486.21			2103.99	2404.56	2705.13	3051.83	3051.83	3051.83	3098.89	3098.89	3098.89	3146.89	3146.89	3146.89	3195.85	3195.85
1.1.2	补贴收入																	
1.1.3	其他流入																	
1.2	现金流出	19763.02			385.78	373.77	374.07	413.58	415.05	417.97	438.51	441.44	444.36	466.89	472.74	478.59	503.13	508.98
1.2.1	营业成本	11843.07			389.69	373.27	371.97	378.75	378.75	378.75	386.51	386.51	386.51	394.65	394.65	394.65	403.21	403.21
1.2.2	增值税	3549.45																
1.2.3	税金及附加	517.42			2.10	2.40	2.71	3.05	3.05	3.05	3.10	3.10	3.10	3.15	3.15	3.15	3.20	3.20
1.2.5	所得税	3853.08						31.78	33.24	36.17	48.90	51.83	54.75	69.09	74.94	80.79	96.73	102.58
2	投资活动净现金流量	-45459.80	-22729.90	-22729.90														
2.1	现金流入																	
2.2	现金流出	45459.80	22729.90	22729.90														
2.2.1	建设投资	45459.80	22729.90	22729.90														
2.2.2	维持运营投资																	
2.2.3	流动资金																	
3	筹资活动净现金流量	-5987.70	22729.90	22729.90	-1170.00	-1170.00	-1170.00	-1300.00	-1424.15	-1412.45	-1400.75	-1389.05	-1507.35	-1619.80	-1596.40	-1573.00	-1549.60	-1526.20
3.1	现金流入	47214.80	23314.90	23899.90														
3.1.1	项目资本金投入	21214.80	10314.90	10899.90														
3.1.2	维持运营投资																	
3.1.3	建设投资借款	26000.00	13000.00	13000.00														
3.1.4	流动资金借款																	
3.1.5	债券																	
3.2	现金流出	53202.50	585.00	1170.00	1170.00	1170.00	1170.00	1300.00	1424.15	1412.45	1400.75	1389.05	1507.35	1619.80	1596.40	1573.00	1549.60	1526.20
3.2.1	各种利息支出	27202.50	585.00	1170.00	1170.00	1170.00	1170.00	1170.00	1164.15	1152.45	1140.75	1129.05	1117.35	1099.80	1076.40	1053.00	1029.60	1006.20
3.2.2	偿还债务本金	26000.00						130.00	260.00	260.00	260.00	260.00	390.00	520.00	520.00	520.00	520.00	520.00
3.2.3	股利分配																	
4	净现金流量	20275.69			548.21	860.79	1161.06	1338.25	1212.64	1221.41	1259.63	1268.40	1147.18	1060.19	1077.74	1095.29	1143.11	1160.66
5	累计盈余资金	413222.07			548.21	1409.00	2570.06	3908.31	5120.95	6342.36	7601.99	8870.39	10017.57	11077.77	12155.51	13250.81	14393.92	15554.58

序号	项目	合计	计算期													
			第17年	第18年	第19年	第20年	第21年	第22年	第23年	第24年	第25年	第26年	第27年	第28年	第29年	第30年	第31年
1	经营活动净现金流量	71723.19	2681.01	2518.27	2426.17	2420.32	2440.98	2430.74	2416.12	2428.32	2413.69	2399.07	2404.27	2375.02	2345.77	2344.69	2315.44
1.1	现金流入	91486.21	3195.85	3245.78	3245.78	3245.78	3296.72	3296.72	3296.72	3348.67	3348.67	3348.67	3401.67	3401.67	3401.67	3456.81	3456.81
1.1.1	营业收入	91486.21	3195.85	3245.78	3245.78	3245.78	3296.72	3296.72	3296.72	3348.67	3348.67	3348.67	3401.67	3401.67	3401.67	3456.81	3456.81
1.1.2	补贴收入																
1.1.3	其他流入																
1.2	现金流出	19763.02	514.83	727.52	819.61	825.46	855.74	865.98	880.60	920.36	934.98	949.61	997.40	1026.65	1055.90	1112.12	1141.37
1.2.1	经营成本	11813.07	403.21	412.18	412.18	412.18	421.61	421.61	421.61	431.51	431.51	431.51	441.91	441.91	441.91	452.52	452.52
1.2.2	增值税	3549.45		172.09	251.23	251.23	255.42	255.42	255.42	259.71	259.71	259.71	264.09	264.09	264.09	268.64	268.64
1.2.3	营业税附加	317.42	3.89	23.99	33.39	33.39	33.95	33.95	33.95	34.51	34.51	34.51	35.09	35.09	35.09	35.69	35.69
1.2.5	所得税	3853.08	106.43	119.35	122.82	128.67	144.76	155.00	169.62	194.62	209.25	223.87	256.31	285.56	314.81	354.97	384.22
2	投资活动净现金流量	-45459.80															
2.1	现金流入																
2.2	现金流出	-45459.80															
2.2.1	建设投资	-45459.80															
2.2.2	维持运营投资																
2.2.3	流动资金																
3	筹资活动净现金流量	-5987.70	-1502.50	-1479.40	-1456.00	-1432.60	-1799.20	-2148.25	-2089.75	-2031.25	-1972.75	-2564.25	-3126.50	-3009.50	-2892.50	-2775.50	-1358.50
3.1	现金流入	47214.80															
3.1.1	项目资本金投入	21214.80															
3.1.2	维持运营投资																
3.1.3	建设期借债	26000.00															
3.1.4	流动资金借款																
3.1.5	债券借款																
3.2	现金流出	53202.50	1502.50	1479.40	1456.00	1432.60	1799.20	2148.25	2089.75	2031.25	1972.75	2564.25	3126.50	3009.50	2892.50	2775.50	1358.50
3.2.1	偿还利息支出	27202.50	982.80	959.40	936.00	912.60	889.20	848.25	780.75	731.25	672.75	614.25	526.50	409.50	292.50	175.50	58.50
3.2.2	偿还资本金本金	26000.00	520.00	520.00	520.00	520.00	910.00	1300.00	1300.00	1300.00	1300.00	1950.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	1300.00
3.2.3	股利分配																
4	净现金流量	20275.69	1178.21	1038.87	970.17	987.72	641.78	282.49	326.37	397.07	440.94	-165.18	-722.23	-634.48	-546.73	-430.81	956.94
5	累计盈余资金	413223.07	16732.79	17771.66	18741.83	19729.55	20371.33	20653.82	20980.18	21377.25	21818.19	21653.01	20930.77	20296.29	19749.56	19318.75	20275.69

5.7 项目应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表 5-8 项目应付债券本息

单位：万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	还本付息合计
第 1 年	0.00	13000.00	0.00	13000.00	4.50%	585.00	585.00
第 2 年	13000.00	13000.00	0.00	26000.00	4.50%	1170.00	1170.00
第 3 年	26000.00	0.00	0.00	26000.00	4.50%	1170.00	1170.00
第 4 年	26000.00	0.00	0.00	26000.00	4.50%	1170.00	1170.00
第 5 年	26000.00	0.00	0.00	26000.00	4.50%	1170.00	1170.00
第 6 年	26000.00	0.00	130.00	25870.00	4.50%	1170.00	1300.00
第 7 年	25870.00	0.00	260.00	25610.00	4.50%	1164.15	1424.15
第 8 年	25610.00	0.00	260.00	25350.00	4.50%	1152.45	1412.45
第 9 年	25350.00	0.00	260.00	25090.00	4.50%	1140.75	1400.75
第 10 年	25090.00	0.00	260.00	24830.00	4.50%	1129.05	1389.05
第 11 年	24830.00	0.00	390.00	24440.00	4.50%	1117.35	1507.35
第 12 年	24440.00	0.00	520.00	23920.00	4.50%	1099.80	1619.80
第 13 年	23920.00	0.00	520.00	23400.00	4.50%	1076.40	1596.40
第 14 年	23400.00	0.00	520.00	22880.00	4.50%	1053.00	1573.00
第 15 年	22880.00	0.00	520.00	22360.00	4.50%	1029.60	1549.60
第 16 年	22360.00	0.00	520.00	21840.00	4.50%	1006.20	1526.20
第 17 年	21840.00	0.00	520.00	21320.00	4.50%	982.80	1502.80
第 18 年	21320.00	0.00	520.00	20800.00	4.50%	959.40	1479.40
第 19 年	20800.00	0.00	520.00	20280.00	4.50%	936.00	1456.00
第 20 年	20280.00	0.00	520.00	19760.00	4.50%	912.60	1432.60
第 21 年	19760.00	0.00	910.00	18850.00	4.50%	889.20	1799.20

第 22 年	18850.00	0.00	1300.00	17550.00	4.50%	848.25	2148.25
第 23 年	17550.00	0.00	1300.00	16250.00	4.50%	789.75	2089.75
第 24 年	16250.00	0.00	1300.00	14950.00	4.50%	731.25	2031.25
第 25 年	14950.00	0.00	1300.00	13650.00	4.50%	672.75	1972.75
第 26 年	13650.00	0.00	1950.00	11700.00	4.50%	614.25	2564.25
第 27 年	11700.00	0.00	2600.00	9100.00	4.50%	526.50	3126.50
第 28 年	9100.00	0.00	2600.00	6500.00	4.50%	409.50	3009.50
第 29 年	6500.00	0.00	2600.00	3900.00	4.50%	292.50	2892.50
第 30 年	3900.00	0.00	2600.00	1300.00	4.50%	175.50	2775.50
第 31 年	1300.00	0.00	1300.00	0.00	4.50%	58.50	1358.50
合计		26000.00	26000.00			27202.50	53202.50

5.8 项目本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本项目运营收入在债券存续内可以全部实现。本项目计算期内本息合计为 53202.50 万元。收入扣除成本（包含经营成本、税金及附加）后用于平衡项目融资本息的收益为 71723.19 万元。本息覆盖倍数为 1.35。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

表 5-9 项目本息覆盖倍数测算表

单位：万元

年度	本息合计			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年	0.00	585.00	585.00	0.00
第 2 年	0.00	1170.00	1170.00	0.00
第 3 年	0.00	1170.00	1170.00	1718.21
第 4 年	0.00	1170.00	1170.00	2030.79
第 5 年	0.00	1170.00	1170.00	2331.06

第 6 年	130.00	1170.00	1300.00	2638.25
第 7 年	260.00	1164.15	1424.15	2636.79
第 8 年	260.00	1152.45	1412.45	2633.86
第 9 年	260.00	1140.75	1400.75	2660.38
第 10 年	260.00	1129.05	1389.05	2657.45
第 11 年	390.00	1117.35	1507.35	2654.53
第 12 年	520.00	1099.80	1619.80	2679.99
第 13 年	520.00	1076.40	1596.40	2674.14
第 14 年	520.00	1053.00	1573.00	2668.29
第 15 年	520.00	1029.60	1549.60	2692.71
第 16 年	520.00	1006.20	1526.20	2686.86
第 17 年	520.00	982.80	1502.80	2681.01
第 18 年	520.00	959.40	1479.40	2518.27
第 19 年	520.00	936.00	1456.00	2426.17
第 20 年	520.00	912.60	1432.60	2420.32
第 21 年	910.00	889.20	1799.20	2440.98
第 22 年	1300.00	848.25	2148.25	2430.74
第 23 年	1300.00	789.75	2089.75	2416.12
第 24 年	1300.00	731.25	2031.25	2428.32
第 25 年	1300.00	672.75	1972.75	2413.69
第 26 年	1950.00	614.25	2564.25	2399.07
第 27 年	2600.00	526.50	3126.50	2404.27
第 28 年	2600.00	409.50	3009.50	2375.02
第 29 年	2600.00	292.50	2892.50	2345.77
第 30 年	2600.00	175.50	2775.50	2344.69
第 31 年	1300.00	58.50	1358.50	2315.44
合计	26000.00	27202.50	53202.50	71723.19
本息覆盖倍数	1.35			

综上所述：本项目预期项目收益对拟使用的专项债券本息覆盖倍

数为 1.35，能够合理保障偿还拟使用的专项债券资金本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

5.9 敏感性分析

依据当前的市场状况及数据，对经营期收益进行预测，存在较大的不确定性。在诸多不确定性因素中，收益的变动对本项目影响最为重要，本着保守性原则，下面对经营期收益进行敏感性分析。

表 5-10 项目收入敏感性分析表

单位：万元

序号	项目	收入比预测下降 10%	收入比预测下降 5%	预测收入	收入比预测上升 5%	收入比预测上升 10%
1	收入	82337.58	86911.89	91486.21	96060.52	100634.83
2	成本	19763.02	19763.02	19763.02	19763.02	19763.02
3	收益	62574.57	67148.88	71723.19	76297.50	80871.81
4	债券本息支付	53202.50	53202.50	53202.50	53202.50	53202.50
5	覆盖倍数	1.18	1.26	1.35	1.43	1.52

5.10 总体评价结果

债券存续期内，本项目累计净收益 71723.19 万元，应付债券本金及利息合计 53202.50 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.35 倍，能够合理保障偿还所使用的地方政府专项债券资金的本金和利息。通过对本项目收益与融资自求平衡情况的分析，项目收益期内可以满足专项债券还本付息的要求。

第六章风险分析

6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施

（1）工期拖延风险及控制措施

风险识别：拖延项目工期因素主要包括勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目实施方组织管理水平、承建商的施工技术及管理水平等。如果工期拖延，工程投资将增加并且工期拖延将影响项目的现金流入，使项目收益减少。

控制措施：项目已进入前期准备阶段，将按照进度计划开工建设。合理安排和控制后续工期，加强组织协调，确保按照施工计划推进，保障项目顺利实施及时完工。另一方面加强施工过程监督控制，完善项目建设组织与管理、质量监督体系；对施工方案的科学性、合理性、可操作性进行审核；对施工组织计划、关键节点方案仔细审核；督促施工方按施工进度计划要求执行，一旦发生进度偏差，及时分析原因，采取必要纠偏措施或调整原进度计划，加强动态控制。

（2）资金到位风险及控制措施

风险识别：资金风险主要表现为资金不到位、资金被建设单位截留或者挪用等带来的风险。项目建设所需要的资金，除资本金外主要来源于债券资金。债券的偿债资金来源主要是项目建成后电力管道租赁收入、通信管道租赁收入、排水管道租赁收入、供水管道租赁收入、燃气管道租赁收入、热力管道租赁收入以及路灯广告牌租赁收入。一旦国家经济形势发生变化，产业政策和债券政策进行调整，都可能给本项目的资金筹措带来风险。

控制措施：将项目纳入当地政府重点工程，做好投融资规划和资金使用审核，加大政策和资金倾斜力度，为项目实施提供有利的资金保障。

（3）原材料上涨风险及控制措施

风险识别：如在项目建设过程中，受市场因素影响，项目施工所需的原材料价格上涨，将导致项目施工成本增加，财务负担加重，进而影响项目建设进度，以及项目建设期内专项债券的利息兑付，因此面临一定财务风险。

风险控制措施：项目可行性研究报告编制过程中，在测算项目总投资时已考虑相关风险。同时，在项目建设过程中，加强项目施工预算管理、招标及合同管理，尽可能控制建设成本。

6.2 影响项目正常经营的风险及控制措施

（1）收支平衡风险及控制措施

风险识别：收支平衡风险是指对未来经营收入的判断不准确、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差，投入运营后的自身收入未能达到预测值的风险。将影响项目整体收益，导致项目资金投入和现金流入不能平衡，对债券还本付息产生影响。

风险控制措施：针对该风险，本期债券将严格按照《地方政府专项债券发行管理暂行办法》（财库〔2015〕83 号）、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）的规定，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可

变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

（2）市场风险及控制措施

风险识别：在专项债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化，国家经济政策变动等因素会引起债务资本市场利率的波动，市场利率波动将会对本项目的财务成本产生一定影响，进而影响项目投资收益的平衡。

风险控制措施：要求项目单位合理安排债券发行金额和债券期限，做好债券的期限配比、还款计划和资金准备。密切关注宏观经济市场，充分与市场机构沟通，选择合适的发行窗口，降低财务成本，保证项目收益与融资平衡。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险识别：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当

方式扣回。

第七章还款保障情况

7.1 还款责任及保障

按照《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）规定，本级政府对地方政府债券依法承担全部偿还责任。本级财政将按照《财政部关于印发<地方政府专项债务预算管理办法>的通知》（财预〔2016〕155 号）规定，及时按照转贷协议约定逐级向上级财政缴纳本级应当承担的还本付息资金，由上级财政按照合同约定及时偿还专项债券到期本息。如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向上级财政缴纳专项债券还本付息资金的，上级财政采取适当方式扣回。

7.2 项目资产管理

当前项目资产权属清晰，不存在任何抵押或担保。

在债券存续期间，项目主管部门郑州市上街区城市管理局定期对项目资产进行检查和盘点。

在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不会进行任何抵押或担保等影响本项目权益的风险操作。

7.3 项目收入管理

按时完成项目的建设，及时实现项目收入，保障项目按时进行债券还本付息。

严格管理项目收入，杜绝通过第三方转移收入。

在例行审计之外，项目主管部门须不定期对项目收入进行内部审计，以保证专款专用，落实对于债权人的承诺。

7.4 资金管理方案

（1）主管部门及职责

本项目主管部门为郑州市上街区城市管理局 。职责为负责按照专项债券发行和管理的要求并根据具体项目的收入、成本等因素，建立本地区专项债券项目库，做好入库项目的规划期限、投资计划、收益和融资平衡方案、预期收入等测算，做好专项债券年度项目库与政府债务管理系统的衔接，配合做好专项债券发行各项准备工作，加强对项目实施情况的监控，并统筹协调相关部门保障项目建设进度，如期实现项目收入。

（2）资金流入管理

项目资金流入主要包括资本金、债券资金和项目收入流入。

本项目资本金来源于财政预算安排资金。每年及时按要求申报财政预算，使本项目资本金需求纳入财政预算安排。对于审批通过项目资本金，严格按资金需求进度进行支付。

本项目专项债券资金由郑州市上街区财政局统一管理。

本项目收入专款专用，用于本项目债券本息的偿付。

（3）资金流出管理

本项目资金流出主要包括项目建设投资支出、债券本息偿付和项目运营成本。

关于项目建设投资支出，负责项目建设的单位按照进度提出申请，

并报送相关要件，审核后拨付。

关于债券本息偿付，由郑州市上街区财政局组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

运营成本严格按计划支出，计划外支出及时上报审批。

第八章信息披露计划

按照《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）规定，分类发行专项债券的地方政府应当及时披露专项债券及其项目信息。财政部门应当在门户网站等及时披露专项债券对应的项目概况、项目预期收益和融资平衡方案、专项债券规模和期限、发行计划安排、还本付息等信息。行业主管部门和项目单位应当及时披露项目进度、专项债券资金使用情况等信息。按此规定，本项目专项债券全套信息披露文件通过河南省财政厅网站及中国债券信息网-中央结算公司官方网站（http：//www.chinabond.com.cn/）详细披露。

第九章事前绩效评估

为贯彻落实党中央、国务院决策部署，加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，有效防范政府债务风险，根据《中华人民共和国预算法》（2018 修正）、《中华人民共和国预算法实施条例》（2020 修订）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）、《国务院关于进一步深化预算管理制度改革的意见》（国发〔2021〕5 号）、《财政部关于印发<地方政府专项债券项目资金绩效管理办法>的通知》（财预〔2021〕61 号）等法律法规及规范性文件规定，本项目已开展事前绩效评估工作，具体评估情况如下：

9.1 评估对象

（1）项目名称

本次事前绩效评估对象为郑州市上街区地下综合管网建设项目。

（2）项目单位

郑州市上街区城市管理局

（3）项目主管单位

郑州市上街区城市管理局

（4）债券规模

本项目拟申请债券资金总额 26000.00 万元用于郑州市上街区地下综合管网建设项目建设，期限 30 年。

9.2 评估方式和方法

（1）评估程序

1）准备阶段

我公司接受委托后，成立了郑州市上街区地下综合管网建设项目事前绩效评估工作组，按照《财政部关于印发〈地方政府专项债券项目资金绩效管理办法〉的通知》（财预〔2021〕61号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176号）等文件要求，制定了组织程序和工作方案，并明确评估的依据、内容、目的、任务、时间、要求等事项，以保障本次事前绩效评估工作顺利完成。

2）拟定工作方案

评估工作组结合事前绩效评估工作要求，拟定《事前绩效评估工作方案》，包括评估对象、评估依据、评估内容、评估原则和方法、评估程序和时间安排、评估人员构成等内容。

3）组建专家组

评估工作组依据项目内容遴选评估专家，组成专家组。专家组成员应包括业务专家、管理专家和财政财务专家，专家组原则上不少于5人。

4）入户调研

评估工作组到项目单位进行入户调研，与项目负责人沟通，了解项目情况，辅助项目单位收集准备资料。

5）现场调研

评估工作组在收集审核项目资料基础上，邀请专家组成员到项目建设现场进行调研。通过查阅资料、核实、了解项目具体内容、申报理由和项目实施的具体做法、依据等，将现场情况与上报资料进行对比，对项目疑点问题进行询问，听取并记录项目单位对有关问题的解释和答复。

6）组织实施评估

评估工作组会同评估专家共同召开评估会议，了解项目基本情况，审核项目资料，听取项目单位的情况介绍，进行现场评议。

① 采取多种方式，多方获取信息。

② 专家出具个人意见，评估工作组形成专家组初步意见。

③确认专家组意见，得出评估结论。

7）汇报绩效评估结论

评估工作组根据评估意见，按照规定的文本格式和要求，撰写事前绩效评估报告，整理事前绩效评估资料。评估工作组在评估会后5个工作日内，提交事前绩效评估报告。

（2）论证思路及方法

l）论证思路

本次事前绩效评估主要针对新增债券项目的实施必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性进行了七个方面进

行综合评估、分析与论证，并提出相关建议。评估基本原则如下：

①客观公正原则。事前绩效评估工作应当注重经济性、效率性和有效性，运用科学合理的方法，按照规范的程序，对新增债券项目和资金绩效，按照“公开、公平、公正”的原则进行。

②科学规范原则。事前绩效评估应当注重经济性、效率性和有效性，运用科学合理的方法，按照规范的程序，对新增债券项目和资金绩效进行客观、公正的反映。

③依据充分原则。在评估过程中，收集足够的相关文件及资料，并要通过现场调研，为评估结论提供充分的依据支持。

④成本效益原则。事前评估工作的重点是评估新增债券项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性；项目预期绩效的可持续性等内容，在开展事前评估工作过程中，要注意控制成本、节约经费，提高评估工作的效率和效益。

2）论证方法

事前绩效评估通常采用成本效益分析法、比较分析法、因素分析法、最低成本分析法、公众评判法等方法进行论证，本次绩效评估工作根据评估对象，结合实际评估需求，主要采用以下方法：

①成本效益分析法。是指通过将项目的预算支出安排与预期效益进行对比分析，评估本项目的产出与成本相比是否合理，能否以较低的成本带来较高的效益。

②因素分析法。是指通过综合分析影响项目绩效目标实现、实施效果的政策、规划、资金等外部因素以及项目单位组织机构、管理制度、实施计划等内部因素对项目实施可能产生的影响，对该项目进行评估。

③最低成本法。是指对预期效益不易计量的政策项目，通过综合分析测算其最低实施成本，对其进行评估。

3）评估方式

本次事前绩效评估遵循全面考虑、重点突出的原则，评估方式主要包括资料分析、聘请专家、网络调查、电话咨询、召开座谈会、问卷调查等方式。

①资料分析。是指通过查阅本项目相关文件政策，结合项目可行性研究报告、项目前期批复文件及实施方案等资料，为评估结论提供支撑。

②聘请专家。是指邀请技术、管理和财务等方面的专家参与事前评估工作，提供专业支持。

③网络调查。是指通过互联网及相关媒体开展调查，向评估对象利益相关方了解情况或征询意见。

④电话咨询。是指通过电话对专业人士、评估对象及其他相关方进行咨询，充分了解项目内容，对沟通交流过程中发现的问题进行汇总整理，并提出相关意见和建议。

⑤召开座谈会。是指由第三方机构组织特定人员或专家座谈，对评估项目集中发表意见和建议。

⑥问卷调查。是指调查者运用统一设计的问卷向评估对象利益相关方了解情况或征询意见。

9.3 评估内容及指标体系

根据《财政部关于印发<地方政府专项债券项目资金绩效管理办法>的通知》（财预〔2021〕61号）第五条规定，并结合本项目实际情况，本项目事前绩效评估内容主要包括如下方面：

（1）项目实施的必要性、公益性、收益性；

（2）项目建设投资合规性与项目成熟度；

（3）项目资金来源和到位可行性；

（4）项目收入、成本、收益预测合理性；

（5）债券资金需求合理性；

（6）项目偿债计划可行性和偿债风险点；

（7）绩效目标合理性。

9.4 总体结论

通过项目详细评估，采用科学、论证的思路收集相关资料与数据进行论证。本项目的实施具有一定的必要性、公益性、收益性，项目建设投资合规且具有必要的成熟度，项目资金来源和到位具有一定的可行性，项目收入、成本、收益预测合理，债券资金需求合理，项目偿债计划具有一定的可行性且偿债风险点可控，项目绩效目标合理，项目实施计划具有一定的可行性且项目过程控制预期有效。经综合评估，对该项目**“通过评估，建议予以支持”**。

偃师开发区中原绿色智造产业园供暖项目

实施方案

日期：二〇二三年三月

目录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目参与单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设地点 2
1.5 建设规模及内容 2
1.6 建设期 2
1.7 总投资及资金筹措 2
1.8 项目手续 3
1.9 债券资金使用合规性 3
1.10 项目资金保障措施 4
1.11 主管部门责任 4
1.12 项目主体及运作模式 4
第二章 项目社会经济效益 6
2.1 项目的提出 6
2.2 政策背景 6
2.3 社会效益 6
2.4 经济效益 7
2.5 项目公益性 7
第三章 项目投资估算 9
3.1 估算范围 9
3.2 估算说明 9
3.3 投资估算表 9
第四章 项目专项债券融资方案 13
4.1 编制依据 13
4.2 债券使用计划及期限 13
4.3 债券信息披露 14
4.4 投资者保护措施 14
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 16
5.1 应付债券本息情况 16

5.2 经营现金流分析 17
5.3 项目本息覆盖倍数 39
5.4 总体评价结果 40
第六章 风险分析 41
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施 41
6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施 41
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 42
第七章 事前绩效评估 43
7.1 事前绩效评估方法 43
7.2 事前绩效评估内容 43
7.3 事前绩效评估结论 44

第一章 项目概况

1.1 项目名称

偃师开发区中原绿色智造产业园供暖项目（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为洛阳偃师区先进制造业开发区管理委员会。

2.项目单位

本项目专项债券申请单位为偃师市伊洛投资有限公司。

表 1-1 项目单位基本信息一览表

名称	偃师市伊洛投资有限公司		
法定代表人	朱宏军	**成立日期**	2009-06-24
注册资本	31,500.00 万人民币	**营业期限**	2009-06-02 至无固定期限
统一社会信用代码	9141038169057633XF		
注册地址	河南省洛阳市偃师区产业集聚区（岳滩镇东谷堆头村）		
经营范围	对广告业、物流业、旅游业、公用基础设施工程建设进行投资与资产管理；污水处理；购电、售电；房屋租赁；园林绿化工程施工；苗木、建材销售。（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营）。		
公司类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）		
股东及持股比例	洛阳市偃师区财政局占比 100.00%		

项目单位不是市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司，系依法设立并有效存续的有限责任公司，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，不属于专项债券资金投向领

域禁止类清单，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求，具备专项债券发行公益性要求。

1.4 建设地点

本项目位于洛阳市偃师区顾县镇。

1.5 建设规模及内容

本项目涉及供热范围 368.00 万平方米，约 5,500.00 亩，供热建筑面积约为 1,706,716.00 平方米，规划铺设供热管网 42,000.00 米，设置 9 座水源热泵机组，每个机组配套的机房为一层框架结构建筑，建筑面积 420.00 平方米。

1.6 建设期

本项目计划建设周期 5 年，预计开工日期 2024年 10 月，预计完工时间 2029 年 9月。

1.7 总投资及资金筹措

本项目总投资 64,451.00 万元，其中，财政预算资金 25,451.00 万元，专项债券资金 39,000.00 万元。

表 1-3 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	合计	占比
资本金	财政资金	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,451.00	25,451.00	39.49%
	小计	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,451.00	25,451.00	39.49%
建设资金	专项债券资金	7,800.00	7,800.00	7,800.00	7,800.00	7,800.00	39,000.00	60.51%
	小计	7,800.00	7,800.00	7,800.00	7,800.00	7,800.00	39,000.00	60.51%

资金筹措	资金来源	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	合计	占比
合计		12,800.00	12,800.00	12,800.00	12,800.00	13,251.00	64,451.00	100.00%
占比		19.86%	19.86%	19.86%	19.86%	20.56%	100.00%	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

本项目申请的专项债券不用作项目资本金，本项目资本金占比 39.49%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

1.8 项目手续

本项目已经完成可行性研究报告编制；

本项目已取得洛阳市偃师区发展和改革委员会《关于偃师开发区中原绿色智造产业园供暖项目可行性研究报告的批复》（偃发改〔2023〕24 号）的批复，原则同意项目建设，并对项目建设地点、建设内容和规模、投资估算及资金来源进行批复。

1.9 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于

一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

1.10 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

1.11 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.12 项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为偃师市伊洛投资有限公司，主管部门为洛阳偃师区先进制造业开发区管理委员会。根据项目实际建设及运营计

划，项目资产登记单位为偃师市伊洛投资有限公司，项目建设及运营单位均为偃师市伊洛投资有限公司。

关于项目债券资金使用，由偃师市伊洛投资有限公司按照建设进度，向洛阳市偃师区财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由偃师市伊洛投资有限公司负责将项目产生的收益归集，并按洛阳市偃师区财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由偃师市伊洛投资有限公司根据运营情况及时向洛阳市偃师区财政局上缴项目运营收益，由洛阳市偃师区财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

第二章 项目社会经济效益

2.1 项目的提出

偃师产业集聚区现已形成“一区两园”的发展格局，分别是位于偃师中心城区北部的邙山大道产业片区、中部的岳滩片区，主导产业为装备制造业（以三轮摩托车制造为主的机械加工业）、新材料产业（以分子筛、金属复合材料为主），新能源产业（以硅光伏为主）形成了具有一定规模的特色产业集群。近年来，偃师顾县片区发展迅猛，逐步向“一区三园”的发展格局迈进。

随着改革开放的日益深入，偃师区城区建设发生了巨大的变化，现阶段，作为城市的基础设施之一，城区供热事业的建设规模已明显落后于城市建设发展的需要，相当多用户的用热需求得不到满足， 现有部分自建小锅炉房和小煤炉的供热方式，已导致能源浪费、环境污染等问题。项目的建设可改善偃师区城区的环境质量，满足目前企业和居民对供暖效果的需求和未来的新增负荷需求。

基于以上，提出了本项目的建设。

2.2 政策背景

本项目的实施符合国家发展改革委、住房城乡建设部联合印发《中共中央国务院关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》、《“十四五”可再生能源发展规划》等政策文件要求。

2.3 社会效益

随着城市建设地逐年发展，群众对生活质量的要求不断提升， 由于缺乏资金，产业集聚区目前尚未进行集中热力供暖，完善城区及集

聚区居民、企业供暖状况，已成为目前迫在眉睫急需解决地问题。特别是集中供热工程地不配套，影响了区域招商的积极性。利用集聚区地热能供暖，可以减少污染，保护城区环境，运行工况稳定，也可以有效地提高供热质量，改善热用户地供热状况，消除城市黑烟，近期城区环境空气质量基本达到国家功能区标准，远期城区环境空气质量达到良好标准。但是随着改革地深入，城镇建设和各项社会事业迅速发展，国民生产总值逐年增长，城市人口不断增加，人民生活水平和生活质量显著提高。因此，建设区域热源、热网改造扩建是十分必要地。本项目投产后，可取得良好地社会效益和环境效益，为提高城区人民生活起到了积极作用，进一步提高了人民地生活质量。

2.4 经济效益

本项目的建设所需的大部分材料和运输设备将由本地区供应，这将给当地建筑（材）业和运输业带来一定的发展机遇。

城市环境的改善，有利于提高城市的可持续发展空间和进行产业结构的调整，特别是促进了旅游业的发展，调动劳动力向第三产业转移，为偃师区改善民生、保障民生和经济发债打下良好的基础，促进偃师区社会经济的快速发展。

2.5 项目公益性

国家近年来出台了一系列清洁供暖和大力发展可再生能源的政策，积极推动将太阳能、生物质能、余热、地热能、低谷电等应用于建筑供暖，实现供暖的电气化、低碳化和清洁替代。未来城镇供热系统将逐渐提高清洁能源利用率，在国家大力支持的清洁能源供暖开发与利

用中，地热能作为 0 污染的可再生清洁能源，地热能供暖在清洁能源中占有重要的位置。

本项目的实施，对大多数利益群体来讲都或多或少地可从项目的开发中获得好处和利益，并在改善农村生产生活条件和完善配套基础设施上保持积极的态度，以科学、合理的空间设计和雄厚的资金作为保障。

因此，本项目具有良好的公益性。

第三章 项目投资估算

3.1 估算范围

本项目总投资包括工程费用、其他费用、预备费、建设期利息等。

3.2 估算说明

1.《投资项目可行性研究指南》（计办投资〔2002〕15号）；

2.《投资项目经济咨询评估指南》（2000年版）；

3.《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）；

4.《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；

5.《河南省市政工程预算定额》（HAA1-31-2016）；

6.《河南省建设工程施工费用计算规则》；

7.《河南省建设工程补充定额估价表》；

8.洛阳市工程造价指数信息；

9.其他有关造价文件。

3.3 投资估算表

本项目总投资64,451.00万元，其中：工程费用49,616.45万元，其他费用3,235.40万元，预备费4,228.15万元，建设期利息7,371.00万元。

表 3-1 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	估算金额					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	
一	第一部分工程费用	1,134.00	47,170.30	1,312.15		49,616.45	平方米			
1	建筑主体	1,134.00	302.40	-		1,436.40	平方米	3,780.00		
1.1	土建	1,134.00				1,134.00	平方米	3,780.00	3,000.00	
1.2	安装		302.40			302.40	平方米	3,780.00	800.00	
2	机组及管网安装费用		46,867.90	1,312.15		48,180.05				
2.1	机组费用			1,312.15		1,312.15	套	1.00	13,121,490.00	
2.2	市政热力管网		4,200.00			4,200.00	m	42,000.00	1,000.00	按长度计算
2.3	地块内室外管网配套		17,067.16			17,067.16	平方米	1,706,716.00	100.00	按建筑面积
2.4	地块内室内管网配套		25,600.74			25,600.74	平方米	1,706,716.00	150.00	按建筑面积
二	第二部分其他费用				3,235.40	3,235.40				
1	项目建设管理费				720.43	720.43	项目总投资（不含项目建设管理费	59,703.63	1.21%	

序号	项目名称	估算金额					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	
2	环境影响咨询服务费				30.71	30.71	第一部分费用	49,616.45	0.06%	
3	工程勘察费				396.93	396.93	第一部分费用	49,616.45	0.80%	
4	工程设计费				637.88	637.88	第一部分费用	49,616.45	1.29%	
5	工程监理费				518.55	518.55	第一部分费用	49,616.45	1.05%	
6	建设项目前期工作咨询费及节能评估费				86.86	86.86	第一部分费用	49,616.45	0.18%	
7	招标代理服务费				44.42	44.42	第一部分费用	49,616.45	0.09%	
8	工程造价咨询服务费				203.48	203.48	建安费用	48,304.30	0.25%	
9	工程保险费				99.23	99.23	第一部分费用	49,616.45	0.20%	
10	场地准备及临时设施费				496.16	496.16	第一部分费用	49,616.45	1.00%	
11	消防设施及电气安全检测费				0.76	0.76	建筑面积	3,780.00	2	
三	基本预备费				4,228.15	4,228.15	一+二部分费用	52,851.85	8.00%	

序号	项目名称	估算金额					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	
四	建设投资				57,080.00	57,080.00				
五	建设期利息				7,371.00	7,371.00	专项债券	39,000.00	4.50%	
六	项目总投资	1,134.00	47,170.30	1,312.15	14,834.55	64,451.00				

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》;

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》(国发〔2014〕43号);

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》(国办函〔2016〕88号);

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》(财预〔2015〕225号);

5.《地方政府专项债务预算管理办法》(财预〔2016〕155号);

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》(财预〔2017〕89号);

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》(财库〔2020〕36号);

8.《地方政府债券发行管理办法》(财库〔2020〕43号);

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》(中发〔2018〕34号);

10.地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》(财预〔2021〕61号);

11.项目可行性研究报告及批复。

4.2 债券使用计划及期限

本项目计划申请使用债券资金总额39,000.00万元。其中:2024年计划使用7,800.00万元,2025年计划使用7,800.00万元,2026年计划使用7,800.00万元,2027年计划使用7,800.00万元,2028年计划使用7,800.00万元。本次申请使用5,900.00万元。假设债券票面利率4.50%,期限30年,债券存续期第6-10年每年的还本日偿还本金的1.00%;第

11-20 年每年的还本日偿还本金的 2.00%；第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5.00%；第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10.00%，已兑付本金不再计息。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接，地方政府及财政部门做

好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

表 5-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		7,800.00		7,800.00	4.50%	351.00	351.00
第 2 年	7,800.00	7,800.00		15,600.00	4.50%	702.00	702.00
第 3 年	15,600.00	7,800.00		23,400.00	4.50%	1,053.00	1,053.00
第 4 年	23,400.00	7,800.00		31,200.00	4.50%	1,404.00	1,404.00
第 5 年	31,200.00	7,800.00		39,000.00	4.50%	1,755.00	1,755.00
第 6 年	39,000.00		78.00	38,922.00	4.50%	1,755.00	1,833.00
第 7 年	38,922.00		156.00	38,766.00	4.50%	1,751.49	1,907.49
第 8 年	38,766.00		234.00	38,532.00	4.50%	1,744.47	1,978.47
第 9 年	38,532.00		312.00	38,220.00	4.50%	1,733.94	2,045.94
第 10 年	38,220.00		390.00	37,830.00	4.50%	1,719.90	2,109.90
第 11 年	37,830.00		468.00	37,362.00	4.50%	1,702.35	2,170.35
第 12 年	37,362.00		546.00	36,816.00	4.50%	1,681.29	2,227.29
第 13 年	36,816.00		624.00	36,192.00	4.50%	1,656.72	2,280.72
第 14 年	36,192.00		702.00	35,490.00	4.50%	1,628.64	2,330.64
第 15 年	35,490.00		780.00	34,710.00	4.50%	1,597.05	2,377.05
第 16 年	34,710.00		780.00	33,930.00	4.50%	1,561.95	2,341.95
第 17 年	33,930.00		780.00	33,150.00	4.50%	1,526.85	2,306.85
第 18 年	33,150.00		780.00	32,370.00	4.50%	1,491.75	2,271.75
第 19 年	32,370.00		780.00	31,590.00	4.50%	1,456.65	2,236.65
第 20 年	31,590.00		780.00	30,810.00	4.50%	1,421.55	2,201.55
第 21 年	30,810.00		1,014.00	29,796.00	4.50%	1,386.45	2,400.45
第 22 年	29,796.00		1,248.00	28,548.00	4.50%	1,340.82	2,588.82
第 23 年	28,548.00		1,482.00	27,066.00	4.50%	1,284.66	2,766.66
第 24 年	27,066.00		1,716.00	25,350.00	4.50%	1,217.97	2,933.97
第 25 年	25,350.00		1,950.00	23,400.00	4.50%	1,140.75	3,090.75

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	应付本息
第 26 年	23,400.00		2,340.00	21,060.00	4.50%	1,053.00	3,393.00
第 27 年	21,060.00		2,730.00	18,330.00	4.50%	947.70	3,677.70
第 28 年	18,330.00		3,120.00	15,210.00	4.50%	824.85	3,944.85
第 29 年	15,210.00		3,510.00	11,700.00	4.50%	684.45	4,194.45
第 30 年	11,700.00		3,900.00	7,800.00	4.50%	526.50	4,426.50
第 31 年	7,800.00		3,120.00	4,680.00	4.50%	351.00	3,471.00
第 32 年	4,680.00		2,340.00	2,340.00	4.50%	210.60	2,550.60
第 33 年	2,340.00		1,560.00	780.00	4.50%	105.30	1,665.30
第 34 年	780.00		780.00		4.50%	35.10	815.10
合计		39,000.00	39,000.00			40,803.75	79,803.75

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为 1.80%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 2.00%的平均增长率逐年递增；

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 5 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 6 年），分 5 年申请，收益期合计 29 年 29 年。

2.项目运营收入分析

表 5-2 建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	本项目规划铺设供热管网 42,000.00 米	非居民供暖收入	70,204.58	47.55%
2	本项目规划铺设供热管网 42,000.00 米	居民供暖收入	51,330.10	34.77%
3	财政补助	财政补助	26,100.00	17.68%
合计			147,634.68	100.00%

A.发展现状

偃师产业集聚区现已形成“一区两园”的发展格局，分别是位于偃师中心城区北部的邙山大道产业片区、中部的岳滩片区，主导产业为装备制造业（以三轮摩托车制造为主的机械加工业）、新材料产业（以分子筛、金属复合材料为主），新能源产业（以硅光伏为主）形成了具有一定规模的特色产业集群。近年来，偃师顾县片区发展迅猛，逐步向“一区三园”的发展格局迈进。

偃师产业集聚区 2019 年完成主营收入 202.20 亿元，税收收入 3.20 亿元，亩均税收约 4.60 万元。73 家规上企业中，装备制造、轻工业、建材等企业数量较多，其中装备制造企业 46 家、占比 63.00%，建材 8 家、占比 11.00%，轻工业家、占比 10.00%。新能源、新材料、食品加工、金属加工、生物、医药、热电等企业规上企业数量较少。轻工、新材料等产业产值、贡献值较高，73 家规上企业中，新材料产业收入占比较大，达 29.29%，装备制造产业收入占总产值 24.45%。新能源企业发展潜力巨大。统计规上企业中仅有 1 家新能源企业（东方日升），产值占总比重的 3.91%，产值达 39,930.14 万元（新材料企业平均

49,792.20 万元）。

B.发展规划

力争在2030年前，偃师产业集聚区高质量发展取得实质性突破，园区传统优势产业进一步加强，新型产业发展提质增速，价值链、生产链、供应链、创新链等产业链逐渐完善，相关生产性服务业协同能力和运作效能显著提升，发展成为全市、全省能级领先的产业集聚区。

总量规模：偃师产业集聚区总收入在 2025 年达到 400.00 亿元，2030年产业集聚区总收入增长到650.00亿元，年均增长11.00%以上。

质量效益：以主导产业提质增效为引领，实现集聚区内产业整体效益明显提升，工业企业每百元主营业务收入成本明显下降，工业企业利润率显著提升，集聚区内工业用地亩均税收在 2025 年达到 10.00 万元，2030年达到30.00万元。

主导产业：形成以装备制造、新材料为主导产业的产业结构，形成完善的主导产业链，围绕主导产业实现资本、技术和人才等要素集聚。大力培育节能环保产业，推进新能源、电线电缆等优势产业稳步发展，形成百亿级产业集群。

科技创新：到2025年，全社会研发投入占GDP比重达到3.00%，2030 年达到 5.00%，初步建立有利于创新创业的政策支撑体系、技术服务体系和城市群协同创新体系，以创新为引领，带动产业集聚区高质量发展。

智能提升：2025 年实现聚集区内工业互联网全覆盖，规模以上工业企业智能化改造普及率达到 60.00%，数字化车间、智能工厂数量均位于洛阳市前列。到 2030 年，“两化”融合发展总指数和规模以上工业企业装备数控化率进一步提高，规模以上工业企业智能化改造普及率达到 80.00%以上，制造业数字化、网络化、智能化进程取得突破性

进展。

C.供热现状及规划

①供热现状

偃师现状有 2 个热力公司，分别为偃师华润热力有限公司偃师寰慧节能热力有限公司。其中，华润热力有限公司主要负责偃师老城区的集中供热，寰慧节能热力有限公司主要负责偃师首阳山片区、产业集聚区的集中供热。

②供热管网及设施规划

洛北片区道北组团热负荷主要为工业热负荷，其东部有少量采暖用户，由华润电力首阳山有限公司及华润热力有限公司共同为其提供热源服务。该区工业用户热媒介质为蒸汽，东部采暖用户热媒介质为热水。

伊洛片区、顾县片区热负荷以工业热负荷为主，其次为采暖热负荷，供热热源是河南华润电力首阳山有限公司。该区采暖用户热媒介质为热水，工业用户热媒介质为蒸汽供热。

管网敷设应符合城市总体规划要求，走向要通过热负荷密集区，力求管线短捷。热水管网应直埋敷设，蒸汽管道也尽量采用直埋方式。在建成区管道穿越道路时应尽量采用顶管施工，穿越铁路时尽量利用原有桥涵。

偃师中心城区供热管网采用枝状管网布局。规划沿北环路、商都路、滨河大道、汉魏路、文化路等道路敷设热力干管，形成热力干管网络，逐步实现偃师周边电厂三网联供，保证区内供热的安全可靠性。

热力网的建设应和城市道路建设同步进行。根据规划分期、分批进行热网规划建设，远期实现各分区主次热源联网供热。热力站应根据用户分布情况来设置。热力站分公用和专用两种，公用热力站每座

供热面积控制在5.00~15.00万平方米之间。

根据产业集聚区的供热规划，结合产业集聚区近远期的发展规划，园区规划总建筑面积为 1,706,716.00 平方米，其中住宅楼建筑面积937,434.00 平方米，商业建筑面积 100,345.00 平方米，办公建筑面积668,937.00平方米。

随着改革开放的日益深入，偃师区城区建设发生了巨大的变化，现阶段，作为城市的基础设施之一，城区供热事业的建设规模已明显落后于城市建设发展的需要，相当多用户的用热需求得不到满足，现有部分自建小锅炉房和小煤炉的供热方式，已导致能源浪费、环境污染等问题。项目的建设可改善偃师区城区的环境质量，满足目前企业和居民对供暖效果的需求和未来的新增负荷需求。

由此，偃师市伊洛投资有限公司提出了本项目的建设。

基于谨慎性原则，项目运营期第一年运营比率为65.00%，第二年为 70.00%，第三年运营比率为 75.00%，第四年运营比率为 80.00%，第五年运营比率为85.00%，第六年及以后运营比率为90.00%。

（1）非居民供暖收入

①数量

本项目涉及供热范围368.00万平方米，约5,500.00亩，供热建筑面积约为1,706,716.00平方米，规划铺设供热管网42,000.00米，设置9 座水源热泵机组，每个机组配套的机房为一层框架结构建筑，建筑面积420.00平方米。项目供热建筑面积约1,706,716.00平方米，其中，住宅楼建筑面积 937,434.00 平方米，商业建筑面积 100,345.00 平方米，办公建筑面积668,937.00平方米。

综上，本项目非居民供暖面积为769,282.00平方米。

②收费标准

根据洛阳市发展和改革委员会出具的《关于调整我市非居民用热销售价格的通知》（洛发改价管〔2008〕26 号）调整热力经营企业非居民用热销售价格可知：

按建筑面积计费的非居民用热价格，高新区由 0.22 元/平方米/日调整为 0.345 元/平方米/日，瀍河、老城由 0.20 元/平方米/日调整为/0.345 元/平方米/日，新区由 0.22 元/平方米/日调整为 0.30 元/平方米/日，其他由 0.20 元/平方米/日调整为 0.30 元/平方米/日。

因此，本项目非居民供暖收入为 0.30 元/平方米/日，运营期内维持不变。

洛阳市偃师区属暖温带大陆性季风气候，四季分明，日照充足，秋冬季多西北风，春夏季多东南风，降水量年份分配不均匀。在全国建筑热工分区中为寒冷地区。根据洛阳市偃师区属供热实际情况，冬季采暖期天数为 120 天（起止时间为每年 11 月 15 日至次年 3 月 15 日）。

（2）居民供暖收入

①数量

本项目涉及供热范围 368.00 万平方米，约 5,500.00 亩，供热建筑面积约为 1,706,716.00 平方米，规划铺设供热管网 42,000.00 米，设置 9 座水源热泵机组，每个机组配套的机房为一层框架结构建筑，建筑面积 420.00 平方米。项目供热建筑面积约 1,706,716.00 平方米，其中，住宅楼建筑面积 937,434.00 平方米，商业建筑面积 100,345.00 平方米，办公建筑面积 668,937.00 平方米。

综上，本项目居民供暖面积为 937,434.00 平方米。

②收费标准

根据洛阳市发展和改革委员会出具的《关于我市城市居民生活供

暖价格改革调整的通知》（洛发改价管（2013）12 号）调整居民生活供暖价格可知：

城市居民生活供暖价格按面积收费由 0.16 元/平方米/日调整到 0.18 元/平方米/日。

因此，本项目居民供暖收入为 0.18 元/平方米/日，运营期内维持不变。

洛阳市偃师区属暖温带大陆性季风气候，四季分明，日照充足，秋冬季多西北风，春夏季多东南风，降水量年份分配不均匀。在全国建筑热工分区中为寒冷地区。根据洛阳市偃师区属供热实际情况，冬季采暖期天数为 120 天（起止时间为每年 11 月 15 日至次年 3 月 15 日）。

（3）政府补助

当地财政支持项目建设并保障债券资金的偿还，经研究在专项债券存续期内，洛阳市偃师区财政每年投入政府财政补贴 900.00 万元，专项用于偃师开发区中原绿色智造产业园供暖项目债券资金的偿还。

3.项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）燃料动力费

本项目燃料及动力费主要为电费，项目运营期内，正常年耗量约 1,617.68 万度，电价按 0.62 元/度测算。

根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为 1.80%。考虑物价上涨因素，燃料动力费增长标准按照每三年 2.00%的增长率逐年递增。

（2）人员工资

本项目新增定员为 50 人，其中管理人员 5 人，人均年工资 6.00 万

元/年；技术人员15人，人均年工资5.50万元/年；普通人员30人，人均年工资5.00万元/年；福利费按照工资总额的14.00%计算。

根据国家年度统计公报，2020年、2021年、2022年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为 1.80%。依据合理性和谨慎性原则，项目运营后，人员工资每年按照 2.00%的增长率进行预测。

（3）维修费

项目运营期间，假设本项目维修费按照年折旧的 3.00%计算；项目年折旧额为 2,510.46 万元。基于谨慎性原则，以后每年按照 2.00%增长。

（4）其他费用

本项目其他费用主要为项目运营期间的管理费及其他不可预见的支出，假设本项目费用按照运营收入的1.00%计算。

（5）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取。

本项目增值税进项税：燃料动力费、维修费用电费按13.00%测算，其他费用、建设工程及其他费用按 6.00%测算，建设期工程费用按9.00%。

本项目销项税：非居民供暖收入、居民供暖收入按9.00%测算。

本项目税金及附加：城市维护建设税按 5.00%计算，教育费附加按3.00%计算，地方教育费附加按2.00%计算。

企业所得税按扣除债券利息、固定资产折旧后的25.00%计算。

表 5-3 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

项目	合计	建设期	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年
销项税	10,938.23		280.47	302.04	323.61	345.19	366.76	388.34	388.34	388.34
建设期进项（按负数填列）	-4,659.60	-4,659.60								
运营期进项（按负数填列）	-4,516.69		-142.58	-142.93	-143.27	-145.72	-146.07	-146.43	-148.75	-148.97
留抵税额		-4,659.60	-4,521.71	-4,362.60	-4,182.26	-3,982.79	-3,762.10	-3,520.19	-3,280.60	-3,041.23
房产税										
增值税	1,761.94									
附加税	211.43									
折旧	72,803.42		2,510.46	2,510.46	2,510.46	2,510.46	2,510.46	2,510.46	2,510.46	2,510.46
摊销										
债券利息	35,538.75		1,755.00	1,751.49	1,744.47	1,733.94	1,719.90	1,702.35	1,681.29	1,656.72
利润总额	-8,070.77		-1,666.86	-1,433.50	-1,196.96	-973.10	-729.65	-482.87	-486.40	-470.28
所得税	847.99									
税费合计	2,821.36									

（续）

项目	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
销项税	388.34	388.34	388.34	388.34	388.34	388.34	388.34	388.34	388.34	388.34	388.34
建设期进项（按负数填列）											

项目	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
运营期进项（按负数填列）	-149.19	-151.53	-151.76	-152.00	-154.35	-154.59	-154.85	-157.21	-157.47	-157.74	-160.12
留抵税额	-2,802.08	-2,565.27	-2,328.69	-2,092.35	-1,858.36	-1,624.61	-1,391.12	-1,159.99	-929.12	-698.52	-470.30
房产税											
增值税											
附加税											
折旧	2,510.46	2,510.46	2,510.46	2,510.46	2,510.46	2,510.46	2,510.46	2,510.46	2,510.46	2,510.46	2,510.46
摊销											
债券利息	1,628.64	1,597.05	1,561.95	1,526.85	1,491.75	1,456.65	1,421.55	1,386.45	1,340.82	1,284.66	1,217.97
利润总额	-450.73	-444.03	-417.98	-392.02	-382.42	-356.68	-331.33	-322.35	-286.70	-240.91	-200.95
所得税											
税费合计											

（续）

项目	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	第 34 年
销项税	388.34	388.34	388.34	388.34	388.34	388.34	388.34	388.34	388.34	388.34
建设期进项（按负数填列）										
运营期进项（按负数填列）	-160.40	-160.68	-163.08	-163.37	-163.68	-166.09	-166.40	-166.72	-169.15	-171.59
留抵税额	-242.36	-14.70								
房产税										
增值税			210.56	224.97	224.66	222.25	221.94	221.62	219.19	216.75

项目	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	第 34 年
附加税			25.27	27.00	26.96	26.67	26.63	26.59	26.30	26.01
折旧	2,510.46	2,510.46	2,510.46	2,510.46	2,510.46	2,510.46	2,510.46	2,510.46	2,510.46	2,510.46
摊销										
债券利息	1,140.75	1,053.00	947.70	824.85	684.45	526.50	351.00	210.60	105.30	35.10
利润总额	-134.38	-57.62	-4.96	104.88	233.69	363.87	527.48	655.50	732.40	774.15
所得税				26.22	58.42	90.97	131.87	163.88	183.10	193.54
税费合计			235.82	278.19	310.04	339.89	380.44	412.09	428.59	436.30

4.净收益分析

本项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，具体测算数据见下表。

表 5-4 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年
一、运营收入	147,634.68	4,016.28	4,255.99	4,495.70	4,735.42	4,975.13	5,214.84	5,214.84	5,214.84	5,214.84
1.非居民供暖收入	70,204.58	1,800.12	1,938.59	2,077.06	2,215.53	2,354.00	2,492.47	2,492.47	2,492.47	2,492.47
（1）数量（万平方米）		76.93	76.93	76.93	76.93	76.93	76.93	76.93	76.93	76.93
（2）单价（元/平方米/日）		0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30
（3）天数		120	120	120	120	120	120	120	120	120
（4）负荷率		65.00%	70.00%	75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2.居民供暖收入	51,330.10	1,316.16	1,417.40	1,518.64	1,619.89	1,721.13	1,822.37	1,822.37	1,822.37	1,822.37
（1）数量（万平方米）		93.74	93.74	93.74	93.74	93.74	93.74	93.74	93.74	93.74
（2）单价（元/平方米/日）		0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18
（3）天数		120	120	120	120	120	120	120	120	120
（4）负荷率		65.00%	70.00%	75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3.财政补助	26,100.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00
二、运营成本	49,973.20	1,417.68	1,427.54	1,437.73	1,464.12	1,474.42	1,484.90	1,509.49	1,517.94	1,526.47
1.燃料动力费	31,140.37	1,002.96	1,002.96	1,002.96	1,019.14	1,019.14	1,019.14	1,035.32	1,035.32	1,035.32

项目	合计	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年
（1）电费	31,140.37	1,002.96	1,002.96	1,002.96	1,019.14	1,019.14	1,019.14	1,035.32	1,035.32	1,035.32
①年用电量（万度）		1,617.68	1,617.68	1,617.68	1,617.68	1,617.68	1,617.68	1,617.68	1,617.68	1,617.68
②电费单价（元/度）		0.62	0.62	0.62	0.63	0.63	0.63	0.64	0.64	0.64
2.人员工资	11,613.10	299.25	305.20	311.45	317.70	324.00	330.45	337.20	343.95	350.75
2.1 管理人员	1,327.30	34.20	34.90	35.60	36.30	37.05	37.80	38.55	39.30	40.10
（1）人数		5	5	5	5	5	5	5	5	5
（2）工资		6.84	6.98	7.12	7.26	7.41	7.56	7.71	7.86	8.02
2.2 技术人员	3,652.80	94.05	96.00	97.95	99.90	101.85	103.95	106.05	108.15	110.25
（1）人数		15	15	15	15	15	15	15	15	15
（2）工资		6.27	6.4	6.53	6.66	6.79	6.93	7.07	7.21	7.35
2.3 普通人员	6,633.00	171.00	174.30	177.90	181.50	185.10	188.70	192.60	196.50	200.40
（1）人数		30	30	30	30	30	30	30	30	30
（2）工资		5.7	5.81	5.93	6.05	6.17	6.29	6.42	6.55	6.68
3.维修费用	2,921.99	75.31	76.82	78.36	79.93	81.53	83.16	84.82	86.52	88.25
4.其他费用	1,476.38	40.16	42.56	44.96	47.35	49.75	52.15	52.15	52.15	52.15
5.税费	2,821.36									
三、运营收益	97,661.48	2,598.60	2,828.45	3,057.97	3,271.30	3,500.71	3,729.94	3,705.35	3,696.90	3,688.37

（续）

项目	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
一、运营收入	5,214.84	5,214.84	5,214.84	5,214.84	5,214.84	5,214.84	5,214.84	5,214.84	5,214.84	5,214.84
1.非居民供暖收入	2,492.47	2,492.47	2,492.47	2,492.47	2,492.47	2,492.47	2,492.47	2,492.47	2,492.47	2,492.47
（1）数量（万平方米）	76.93	76.93	76.93	76.93	76.93	76.93	76.93	76.93	76.93	76.93
（2）单价（元/平方米/日）	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30
（3）天数	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
（4）负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2.居民供暖收入	1,822.37	1,822.37	1,822.37	1,822.37	1,822.37	1,822.37	1,822.37	1,822.37	1,822.37	1,822.37
（1）数量（万平方米）	93.74	93.74	93.74	93.74	93.74	93.74	93.74	93.74	93.74	93.74
（2）单价（元/平方米/日）	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18
（3）天数	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
（4）负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3.财政补助	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00
二、运营成本	1,551.36	1,560.41	1,569.55	1,595.05	1,604.41	1,614.16	1,640.28	1,650.26	1,660.63	1,687.36
1.燃料动力费	1,051.49	1,051.49	1,051.49	1,067.67	1,067.67	1,067.67	1,083.85	1,083.85	1,083.85	1,100.02
（1）电费	1,051.49	1,051.49	1,051.49	1,067.67	1,067.67	1,067.67	1,083.85	1,083.85	1,083.85	1,100.02
①年用电量（万度）	1,617.68	1,617.68	1,617.68	1,617.68	1,617.68	1,617.68	1,617.68	1,617.68	1,617.68	1,617.68
②电费单价（元/度）	0.65	0.65	0.65	0.66	0.66	0.66	0.67	0.67	0.67	0.68
2.人员工资	357.70	364.95	372.25	379.70	387.15	394.95	402.90	410.85	419.15	427.60
2.1 管理人员	40.90	41.70	42.55	43.40	44.25	45.15	46.05	46.95	47.90	48.85

项目	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
（1）人数	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
（2）工资	8.18	8.34	8.51	8.68	8.85	9.03	9.21	9.39	9.58	9.77
2.2 技术人员	112.50	114.75	117.00	119.40	121.80	124.20	126.75	129.30	131.85	134.55
（1）人数	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
（2）工资	7.5	7.65	7.8	7.96	8.12	8.28	8.45	8.62	8.79	8.97
2.3 普通人员	204.30	208.50	212.70	216.90	221.10	225.60	230.10	234.60	239.40	244.20
（1）人数	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
（2）工资	6.81	6.95	7.09	7.23	7.37	7.52	7.67	7.82	7.98	8.14
3.维修费用	90.02	91.82	93.66	95.53	97.44	99.39	101.38	103.41	105.48	107.59
4.其他费用	52.15	52.15	52.15	52.15	52.15	52.15	52.15	52.15	52.15	52.15
5.税费										
三、运营收益	3,663.48	3,654.43	3,645.29	3,619.79	3,610.43	3,600.68	3,574.56	3,564.58	3,554.21	3,527.48

（续）

项目	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	第 34 年
一、运营收入	5,214.84	5,214.84	5,214.84	5,214.84	5,214.84	5,214.84	5,214.84	5,214.84	5,214.84	5,214.84
1.非居民供暖收入	2,492.47	2,492.47	2,492.47	2,492.47	2,492.47	2,492.47	2,492.47	2,492.47	2,492.47	2,492.47
（1）数量（万平方米）	76.93	76.93	76.93	76.93	76.93	76.93	76.93	76.93	76.93	76.93
（2）单价（元/平方米/日）	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30
（3）天数	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120

项目	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	第 34 年
（4）负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2.居民供暖收入	1,822.37	1,822.37	1,822.37	1,822.37	1,822.37	1,822.37	1,822.37	1,822.37	1,822.37	1,822.37
（1）数量（万平方米）	93.74	93.74	93.74	93.74	93.74	93.74	93.74	93.74	93.74	93.74
（2）单价（元/平方米/日）	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18
（3）天数	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
（4）负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3.财政补助	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00
二、运营成本	1,698.01	1,709.00	1,972.19	2,025.84	2,069.32	2,127.23	2,179.70	2,223.77	2,268.96	2,305.42
1.燃料动力费	1,100.02	1,100.02	1,116.20	1,116.20	1,116.20	1,132.38	1,132.38	1,132.38	1,148.55	1,164.73
（1）电费	1,100.02	1,100.02	1,116.20	1,116.20	1,116.20	1,132.38	1,132.38	1,132.38	1,148.55	1,164.73
①年用电量（万度）	1,617.68	1,617.68	1,617.68	1,617.68	1,617.68	1,617.68	1,617.68	1,617.68	1,617.68	1,617.68
②电费单价（元/度）	0.68	0.68	0.69	0.69	0.69	0.70	0.70	0.70	0.71	0.72
2.人员工资	436.10	444.90	453.85	462.85	472.15	481.65	491.15	501.10	511.10	521.10
2.1 管理人员	49.85	50.85	51.85	52.90	53.95	55.05	56.15	57.25	58.40	59.55
（1）人数	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
（2）工资	9.97	10.17	10.37	10.58	10.79	11.01	11.23	11.45	11.68	11.91
2.2 技术人员	137.25	139.95	142.80	145.65	148.50	151.50	154.50	157.65	160.80	163.95
（1）人数	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
（2）工资	9.15	9.33	9.52	9.71	9.9	10.1	10.3	10.51	10.72	10.93

项目	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	第 34 年
2.3 普通人员	249.00	254.10	259.20	264.30	269.70	275.10	280.50	286.20	291.90	297.60
（1）人数	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
（2）工资	8.3	8.47	8.64	8.81	8.99	9.17	9.35	9.54	9.73	9.92
3.维修费用	109.74	111.93	114.17	116.45	118.78	121.16	123.58	126.05	128.57	131.14
4.其他费用	52.15	52.15	52.15	52.15	52.15	52.15	52.15	52.15	52.15	52.15
5.税费			235.82	278.19	310.04	339.89	380.44	412.09	428.59	436.30
三、运营收益	3,516.83	3,505.84	3,242.65	3,189.00	3,145.52	3,087.61	3,035.14	2,991.07	2,945.88	2,909.42

5.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。

表 5-5 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	147,634.68						4,016.28	4,255.99
经营活动支出（含税费）	49,973.20						1,417.68	1,427.54
经营活动产生的现金净额	97,661.48						2,598.60	2,828.45
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出（不含建设期利息）	64,451.00	12,800.00	12,800.00	12,800.00	12,800.00	13,251.00		

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
投资活动产生的现金净额	-64,451.00	-12,800.00	-12,800.00	-12,800.00	-12,800.00	-13,251.00		
三、融资活动产生的现金								
财政资金	25,451.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,451.00		
债券资金	39,000.00	7,800.00	7,800.00	7,800.00	7,800.00	7,800.00		
银行借款								
偿还债券本金	39,000.00						78.00	156.00
偿还银行借款本金								
支付运营期债券利息	35,538.75						1,755.00	1,751.49
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	-10,087.75	12,800.00	12,800.00	12,800.00	12,800.00	13,251.00	-1,833.00	-1,907.49
四、净现金流量	23,122.73						765.60	920.96
五、累计现金流量	23,122.73						765.60	1,686.56

（续）

项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
一、经营活动产生的现金									
经营活动收入	4,495.70	4,735.42	4,975.13	5,214.84	5,214.84	5,214.84	5,214.84	5,214.84	5,214.84
经营活动支出（含税费）	1,437.73	1,464.12	1,474.42	1,484.90	1,509.49	1,517.94	1,526.47	1,551.36	1,560.41
经营活动产生的现金净额	3,057.97	3,271.30	3,500.71	3,729.94	3,705.35	3,696.90	3,688.37	3,663.48	3,654.43
二、投资活动产生的现金									

项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
建设成本支出（不含建设期利息）									
投资活动产生的现金净额									
三、融资活动产生的现金									
财政资金									
债券资金									
银行借款									
偿还债券本金	234.00	312.00	390.00	468.00	546.00	624.00	702.00	780.00	780.00
偿还银行借款本金									
支付运营期债券利息	1,744.47	1,733.94	1,719.90	1,702.35	1,681.29	1,656.72	1,628.64	1,597.05	1,561.95
支付银行借款利息									
融资活动产生的现金净额	-1,978.47	-2,045.94	-2,109.90	-2,170.35	-2,227.29	-2,280.72	-2,330.64	-2,377.05	-2,341.95
四、净现金流量	1,079.50	1,225.36	1,390.81	1,559.59	1,478.06	1,416.18	1,357.73	1,286.43	1,312.48
五、累计现金流量	2,766.06	3,991.42	5,382.23	6,941.82	8,419.88	9,836.06	11,193.79	12,480.22	13,792.70

（续）

项目	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
一、经营活动产生的现金									
经营活动收入	5,214.84	5,214.84	5,214.84	5,214.84	5,214.84	5,214.84	5,214.84	5,214.84	5,214.84
经营活动支出（含税费）	1,569.55	1,595.05	1,604.41	1,614.16	1,640.28	1,650.26	1,660.63	1,687.36	1,698.01
经营活动产生的现金净额	3,645.29	3,619.79	3,610.43	3,600.68	3,574.56	3,564.58	3,554.21	3,527.48	3,516.83

项目	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
二、投资活动产生的现金									
建设成本支出（不含建设期利息）									
投资活动产生的现金净额									
三、融资活动产生的现金									
财政资金									
债券资金									
银行借款									
偿还债券本金	780.00	780.00	780.00	780.00	1,014.00	1,248.00	1,482.00	1,716.00	1,950.00
偿还银行借款本金									
支付运营期债券利息	1,526.85	1,491.75	1,456.65	1,421.55	1,386.45	1,340.82	1,284.66	1,217.97	1,140.75
支付银行借款利息									
融资活动产生的现金净额	-2,306.85	-2,271.75	-2,236.65	-2,201.55	-2,400.45	-2,588.82	-2,766.66	-2,933.97	-3,090.75
四、净现金流量	1,338.44	1,348.04	1,373.78	1,399.13	1,174.11	975.76	787.55	593.51	426.08
五、累计现金流量	15,131.14	16,479.18	17,852.96	19,252.09	20,426.20	21,401.96	22,189.51	22,783.02	23,209.10

（续）

项目	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	第 34 年
一、经营活动产生的现金									
经营活动收入	5,214.84	5,214.84	5,214.84	5,214.84	5,214.84	5,214.84	5,214.84	5,214.84	5,214.84
经营活动支出（含税费）	1,709.00	1,972.19	2,025.84	2,069.32	2,127.23	2,179.70	2,223.77	2,268.96	2,305.42

项目	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	第 34 年
经营活动产生的现金净额	3,505.84	3,242.65	3,189.00	3,145.52	3,087.61	3,035.14	2,991.07	2,945.88	2,909.42
二、投资活动产生的现金									
建设成本支出（不含建设期利息）									
投资活动产生的现金净额									
三、融资活动产生的现金									
财政资金									
债券资金									
银行借款									
偿还债券本金	2,340.00	2,730.00	3,120.00	3,510.00	3,900.00	3,120.00	2,340.00	1,560.00	780.00
偿还银行借款本金									
支付运营期债券利息	1,053.00	947.70	824.85	684.45	526.50	351.00	210.60	105.30	35.10
支付银行借款利息									
融资活动产生的现金净额	-3,393.00	-3,677.70	-3,944.85	-4,194.45	-4,426.50	-3,471.00	-2,550.60	-1,665.30	-815.10
四、净现金流量	112.84	-435.05	-755.85	-1,048.93	-1,338.89	-435.86	440.47	1,280.58	2,094.32
五、累计现金流量	23,321.94	22,886.89	22,131.04	21,082.11	19,743.22	19,307.36	19,747.83	21,028.41	23,122.73

5.3 项目本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表。

表 5-6 还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		351.00	351.00	
第 2 年		702.00	702.00	
第 3 年		1,053.00	1,053.00	
第 4 年		1,404.00	1,404.00	
第 5 年		1,755.00	1,755.00	
第 6 年	78.00	1,755.00	1,833.00	2,598.60
第 7 年	156.00	1,751.49	1,907.49	2,828.45
第 8 年	234.00	1,744.47	1,978.47	3,057.97
第 9 年	312.00	1,733.94	2,045.94	3,271.30
第 10 年	390.00	1,719.90	2,109.90	3,500.71
第 11 年	468.00	1,702.35	2,170.35	3,729.94
第 12 年	546.00	1,681.29	2,227.29	3,705.35
第 13 年	624.00	1,656.72	2,280.72	3,696.90
第 14 年	702.00	1,628.64	2,330.64	3,688.37
第 15 年	780.00	1,597.05	2,377.05	3,663.48
第 16 年	780.00	1,561.95	2,341.95	3,654.43
第 17 年	780.00	1,526.85	2,306.85	3,645.29
第 18 年	780.00	1,491.75	2,271.75	3,619.79
第 19 年	780.00	1,456.65	2,236.65	3,610.43
第 20 年	780.00	1,421.55	2,201.55	3,600.68
第 21 年	1,014.00	1,386.45	2,400.45	3,574.56
第 22 年	1,248.00	1,340.82	2,588.82	3,564.58
第 23 年	1,482.00	1,284.66	2,766.66	3,554.21
第 24 年	1,716.00	1,217.97	2,933.97	3,527.48

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年	1,950.00	1,140.75	3,090.75	3,516.83
第 26 年	2,340.00	1,053.00	3,393.00	3,505.84
第 27 年	2,730.00	947.70	3,677.70	3,242.65
第 28 年	3,120.00	824.85	3,944.85	3,189.00
第 29 年	3,510.00	684.45	4,194.45	3,145.52
第 30 年	3,900.00	526.50	4,426.50	3,087.61
第 31 年	3,120.00	351.00	3,471.00	3,035.14
第 32 年	2,340.00	210.60	2,550.60	2,991.07
第 33 年	1,560.00	105.30	1,665.30	2,945.88
第 34 年	780.00	35.10	815.10	2,909.42
合计	39,000.00	40,803.75	79,803.75	97,661.48
本息覆盖倍数	1.22			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

5.4 总体评价结果

在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 97,661.48 万元，应付债券本金及利息合计 79,803.75 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.22 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施

风险识别：拖延项目工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平等等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期；项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用；项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施

风险识别：能否按期建成、投入运营并按照设计指标完成项目建设是本项目获取收益的前提，因成本超支、延期完工或者完工后无法达到预期经营规模及运行维护标准所产生的建设运营风险是本项目的核心风险。同时，项目现金流入主要在运营期内，由于项目运营周期长，项目运营收益面临较大风险，而运营期每一个风险事件的发生都可能严重影响项目运营收益，如国家行业政策和税收政策的改变，会导致项目公司的运营成本改变，影响项目单位建设规模和运营成本，进而影响项目的顺利进行等。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设

用地，各种手续齐全，该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工方的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位，承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。本项目可行性研究报告聘请专业咨询公司经过大量分析论证工作后得出，确保分析结果较为可靠。项目单位将按照债券发行期限和额度，在项目单位年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响；同时，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务，保证还本付息资金。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险识别：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章 事前绩效评估

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，有效防范政府债务风险，根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90 号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176 号）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61 号）等法律法规及规范性文件规定，本项目已开展事前绩效评估工作，具体评估情况如下：

7.1 事前绩效评估方法

本次评估工作遵循客观公正、科学规范的原则，在具体工作开展过程中，根据绩效评估对象，结合实际评估需求，选取了适合且可行的绩效评估方法开展绩效评估工作，综合采用“成本效益分析法”和“因素分析法”进行评估。具体如下：

（1）成本效益分析法。通过开展成本核算，并对全部成本和效益进行对比来评估项目投入价值，以实现投入最小的成本获得最大的收益为目标的分析方法。

（2）因素分析法。通过全面统计影响绩效目标实现和实施效果的内外因素，综合分析内外因素对绩效目标实现的影响程度，对项目进行评估。

7.2 事前绩效评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 事前绩效评估结论

1.项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2.项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高。

3.项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事权匹配，财政资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4.项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理。

5.项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理。

6.项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性。

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

根据事前评估报告，该项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，项目事前绩效评估的总体意见为：**予以支持**。

郸城新材料产业园建设项目
项目收益与融资自求平衡
专项债券实施方案

项目单位：河南创业综合投资有限公司

主管部门：郸城高新技术产业开发区管理委员会

财政部门：郸城县财政局

目录

第一章 项目基本情况 1

1.1 项目名称 1
1.2 项目单位 1
1.3 建设地点 1
1.4 项目性质 1
1.5 建设内容与规模 2
1.6 建设期 2
1.7 项目总投资 2
1.8 主要经济技术指标 3
1.9 项目审批手续 4
1.10 主管部门责任 4

第二章 项目事前绩效评估 4

第三章 经济社会效益分析 5

3.1 社会效益分析 5
3.2 经济效益分析 8

第四章 项目投资估算与资金筹措方案 9

4.1 估算范围 9
4.2 估算说明 9
4.3 投资估算 11
4.4 资金筹措方案 14

第五章 项目专项债券融资方案 15

5.1 编制依据 15
5.2 债券申请及使用计划 15
5.3 债券规模和期限安排 15
5.4 专项债券使用方向合规性 16
5.5 投资者保护措施 16

第六章 项目预期收益、成本及融资平衡情况 17

6.1 项目主体及运作模式 17
6.2 现金流入 18
6.3 现金流出 25
6.4 项目现金净流入 28
6.5 资金平衡分析 30

第七章 风险分析 31

7.1 风险因素 31
7.2 风险应对措施 32

第一章 项目基本情况

1.1 项目名称

郸城新材料产业园建设项目

1.2 项目单位

项目单位：河南创业综合投资有限公司

单位住所：河南省周口市郸城县城郊乡工业大道296号

法定代表人：李志杰

注册资金：50000万元

统一社会信用代码：91411625MA9GC33Q3Y

河南创业综合投资有限公司系在中华人民共和国境内依法设立、合法存续的国有独资企业，符合作为郸城新材料产业园建设项目申报专项债券资金主体资格。河南创业综合投资有限公司，不是市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司。

1.3 建设地点

本项目建设地点位于周口市郸城县，东至未来大道，西至工业大道， 南至建业大道，北至丹城大道。

1.4 项目性质

根据财政部办公厅国家发展改革委员会办公厅《关于申报2022年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕209号）2022年新增专项债券重点用于交通基础设施、能源项目、农林水利、生态环保项目、社会事业、城乡冷链物流、市

政和产业园区基础设施、国家重大战略项目、保障性安居工程等领域。本项目建设属于市政和产业园区基础设施范畴。

本项目的建设，符合郸城县自然条件、人文环境和国民经济发展的要求；符合财政部办公厅国家发展改革委员会办公厅《关于申报 2022 年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕209 号）支持范围。项目建成后能够产生租赁费收入，属于有一定收益的公益性项目。

1.5 建设内容与规模

本项目用地面积为 154,000.77 ㎡（约 231.00 亩），总建筑面积为 204,113.4 ㎡，其中：地上总面积为 203,831.40 ㎡，地下建筑面积为 312.00 ㎡；建筑占地面积为 99,031.6 ㎡；地上机动车停车位 308 个；地上非机动车停车位 4,620 辆，绿地面积 21,696.67 ㎡；道路面积 33,272.5 ㎡；容积率 1.32， 建筑密度 64.31%，绿地率 14.09%。

1.6 建设期

根据《郸城新材料产业园建设项目可行性研究报告》本项目建设期为 2 年，根据项目实际情况及现阶段进度，本项目于 2024 年 8 月开工，预计 2026 年 7 月完工。

1.7 项目总投资

本项目总投资 52,873.70 万元。其中：工程费用 41,978.05 万元，工程建设其他费 6,916.43 万元，预备费 2,444.72 万元，建设期利息 1,534.50 万元。

1.8 主要经济技术指标

项目		数量	单位	备注
总建设用地面积		154000.8	㎡	合 231 亩
总建筑面积		204113.4	㎡	地下总建筑面积+地上总建筑面积
地上总建筑面积		203831.4	㎡	
地下总建筑面积		312	㎡	
建筑占地面积		99031.6	㎡	
其中	办公楼	3600	㎡	
	展厅	2400	㎡	
	科研中心	2400	㎡	
	辅助用房	14000	㎡	
	厂房	177600	㎡	
	门卫	174.8	㎡	
	非机动车车棚	3656.6	㎡	
容积率		1.32		控规要求＞1.0
建筑密度		64.31	%	控规要求＞40%
道路面积		33272.5	㎡	
绿地面积		21696.67	㎡	
绿地率		14.09	%	控规要求＜20%
机动车位		308	个	0.2 车位/百平米建筑面积，需配 308 个， 其中充电机动车位
其中	地上	308	个	47 个(不低于总停车数的 15%)，无障碍车位 2 个
非机动车位		4620	个	配套行政办公及生活服务设施：3.0 车位/ 百平米建筑面积，需配 4620 个，其中充电非机动车位 693 个
其中	地上	4620	个	(不低于总停车数的 15%)

1.9 项目审批手续

郸城县发展和改革委员会于2022年6月10日出具了《关于对郸城新材料产业园建设项目可行性研究报告的批复》（郸发改工业〔2022〕149号），原则同意《郸城新材料产业园建设项目可行性研究报告》提出的建设方案和投资估算。

周口市生态环境局郸城分局于2022年6月2日作出《郸城新材料产业园建设项目情况说明》，该项目不在环境敏感区内，属于环评豁免类项目。

1.10 主管部门责任

本项目主管部门是郸城高新技术产业开发区管理委员会，项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算。

第二章 项目事前绩效评估

河南贝因绩效评价咨询有限公司依据《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61 号）的相关要求，按照事前绩效评估准备阶段、实施阶段、报告撰写阶

段的程序，通过调研、查阅资料、电话咨询等多种方式，独立、客观、公正地开展评估工作，对项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等方面进行了充分论证并出具绩效评估报告，绩效评估报告显示本项目实施立项依据充分，具备实施的必要性和可行性；债券资金需求合理，符合专项债券相关政策规定，具备申请专项债券资金支持的必要性和可行性，对本项目应“予以支持”。

第三章 经济社会效益分析

3.1 社会效益分析

（1）项目建设是集约用地的需要

近年来，经济高速发展与土地资源紧缺的矛盾日益显现，其中一个原因就是因为土地等生产资源紧缺，导致投资外流，发展受阻。而标准化厂房是集约用地的一个好办法。在珠三角及长三角等经济发达之处，经常可以看到多层厂房整齐排列，厂房从单层“加”高到二层、三层，比起以往企业“各立门户”的建厂方式，标准厂房区的土地利用率提高了一倍以上， 被认为是“向天借地”、集约发展的基本模式。本项目通过建设厂房有利于优化资源配置，提高土地利用效率，解决中小企业用地难的问题；有利于培育优势行业，推进郸城县建设一个产

业链条完整、产业发展融合、产业文化交互的特色新材料产业示范园区；有利于形成资源配置优化、规模优势明显、产业布局合理的产业结构，促进郸城县产业转型升级，推动县城新型工业化发展的步伐。因此，本项目的建设是集约用地的需要。

（2）项目建设是郸城县培育优势企业与人才团队的需要

项目建设是支持新材料企业以市场为导向开展联合重组，形成一批具有较强创新能力和国际影响力的龙头企业。鼓励发展众创、众包、众扶、众筹等新模式，形成一批专优特新的新材料中小企业。推动大中小企业建立以资本为纽带、产学研用紧密结合的产业联盟，集中优势资源加快新材料研发、产业化与应用。鼓励新材料企业建立灵活、规范的企业制度和决策制度，积极开展自主创新和引进消化吸收再创新，形成紧密的关系，实现“由专至精、由精至强”。加强新材料人才培养与创新团队建设，依托重点企业、联盟、高等学校、职业院校、公共实训基地和公共服务平台， 通过开展联合攻关和共同实施重大项目培养一批工学、工程研究生，培育一批产业工人、技术骨干与创新团队。组织开展新材料产业专家院士行、新材料专业技术人才培训、新材料人才国际交流，实施引进新材料领域外国专家项目，优化新材料人才团队成长环境。因此，项目建设是郸城县培育优势企业与人才团队的需要。

（3）项目建设是促进新材料产业特色集聚发展的需要

项目建设是落实国家区域发展战略，推动新材料产业协调

发展，提升郸城县重点区域的新材料集聚水平。科学做好产业布局，避免重复建设， 鼓励郸城县新材料企业和研究机构依托区域优势，合理配置产业链、创新链、资源链，推动郸城县特色新材料产业发展壮大。先进基础材料要充分考虑现有产业基础和资源环境承载能力，按照集约化、园区化、绿色化发展路径，加快推动布局调整。关键战略材料要围绕下游重大需求与重大工程配套，加快生产应用示范平台建设，形成一批重点新材料集聚区与创新辐射中心。项目建设是提升新材料产业基地、园区实力，在重点新材料领域推动形成若干产业链完善、配套齐全、竞争力强的特色产业集聚区。因此，项目建设是促进新材料产业特色集聚发展的需要。

（4）项目建设是郸城县经济发展的需要

目前，从国家到地方都开始把培育产业集群参与国际竞争作为重要的战略加以实施。在郸城县的经济开展中，项目建设正好可以为开展新材料工业产业集群需要而集聚的大量中小企业提供良好的空间载体和创业环境。新材料产业园区建设，是构筑承接外引内联企业的平台，是促进企业向园区集中形成“聚集效应”，提高工业经济总量，加快工业化进程，实现区域经济跨越式开展的重要途径。充分发挥开发区先导、示范、辐射作用，实行开发区与县域联动开展模式。围绕重点新材料产业，扩大招商引资，按照利益共享、风险共担、共同开展的原则，联合建设特色新材料工业集聚区，拓展开展空间，形成

集群化开展，建立具有特色的新材料产业园，成为郸城县工业经济重要的新的增长点。项目建设是郸城县经济发展的需要。

（5）项目建设是郸城县生态文明实现长远发展的需要

生态文明建设归根到底经济发展方式问题，推进形成绿色发展方式和生活方式，是实现中华民族伟大复兴中国梦的重要内容。十九大报告提出， 推进绿色发展，着力解决突出环境问题，构建政府主导、企业主体、社会组织和公众共同参与的环境治理体系。郸城县“十四五”规划（草案）提出将生态文明理念全面融入城市发展，应夯实公共设施基础，提高城市设施水平，提升城市居民在公共设施方面的可及性，改善城市环境质量的物质基础。本项目的建设不仅是郸城县城市建设的辅助工程，把生态文明理念贯穿于城市规划、建设、管理的各个方面，同时是郸城县城乡环境公共基础设施建设的重要内容，有利于营造良好的县域发展环境，推进全县的生态环境建设。因此，本项目的建设是郸城县生态文明实现长远发展的需要。

综上所述，本项目的建设是十分必要的。

3.2 经济效益分析

本项目建设需要耗用钢材、水泥等建筑材料，增加了社会对生产消费需求，必将带动相关产业扩大生产规模，从而拉动这些产业快速发展，促进经济增长；项目建设及相关产业生产规模的扩大能为社会提供更多就业机会，增加城乡居民收入，促进日常消费，提升消费对经济增长的拉动作用。

本项目建成后主营业务收入主要为租赁收入，在债券存续期间主营业务收入合计 129,455.76 万元、运营成本合计 45,899.85 万元。

第四章 项目投资估算与资金筹措方案

4.1 估算范围

本项目投资估算包括工程费用、工程建设其他费用、基本预备费和建设期利息。

4.2 估算说明

1、工程费用根据相同结构的类似工程决算，并参考现行市场材料价格和当地工程造价指数信息进行调整，以单方指标计入。

2、安装工程根据设备购置费及设备安装类似工程决算，以指标形式计入。

3、设备购置按设备制造厂的报价或近期市场价格估算。

4、建筑材料价格均依据当地现行规定并结合当前的市场情况进行估算。

5、其他费用按照有关工程项目其它费用的计算规定，并结合本项目实际情况确定，其中：

（1）土地费用：按 20.00 万元/亩计算；

（2）建设单位管理费：参照财政部财建〔2016〕504 号

计取；

（3）前期工作咨询费：参照国家计委计价格〔1999〕1283号文计取；

（4）工程勘察费：按计价格〔2002〕10号文以及发改价格〔2015〕299 号文规定计算；

（5）工程设计费：按计价格〔2002〕10号）文以及发改价格〔2015〕299号文规定计算；

（6）工程监理费：按豫建监协〔2015〕19号及发改价格〔2015〕299 号文计取；

（7）工程招标代理费：按国家计委计价格〔2002〕1980号文、国家发改办〔2003〕857号文及国家发改办价格〔2011〕534号文规定计入；

（8）工程造价咨询费：按豫发改〔2008〕2510号文计取；

（9）环境影响咨询费：按豫发改收费〔2011〕627 号河南省发展和改革委员会关于转发《国家发展改革委关于降低部分建设项目收费标准规范收费行为等有关问题的通知》的通知；

（10）工程保险费：按工程费的0.3%计算；

（11）场地准备费及临时设施费：按工程费的0.5%计算；

（12）劳动安全卫生评审费：按工程费的0.1%计算；

（13）水土保持费：按工程费的0.35%计算；

6、基本预备费：按工程费用和其他费用之和的5%计入；

7、申请专项债：年限 30 年，利率 4.5%。

4.3 投资估算

本项目总投资 52,873.70 万元。其中：工程费用 41,978.05 万元，工程建设其他费 6,916.43 万元，预备费 2,444.72 万元，建设期利息 1,534.50 万元。投资估算明细表如下：

序号	工程或费用名称	技术经济指标			估算价值（万元）				
		单位	数量	单价（元）	建筑工程	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计
一	工程费用				38,031.40	3,932.34	14.31	-	41,978.05
（一）	地上总建筑面积	㎡	203,831.40		35,221.50	3,913.50			39,135.00
1	办公楼	㎡	3,600.00	2,100.00	680.40	75.60			756.00
2	展厅	㎡	2,400.00	2,100.00	453.60	50.40			504.00
3	科研中心	㎡	2,400.00	2,100.00	453.60	50.40			504.00
4	辅助用房	㎡	14,000.00	2,100.00	2,646.00	294.00			2,940.00
5	厂房	㎡	177,600.00	1,930.00	30,849.12	3,427.68			34,276.80
6	门卫	㎡	174.80	1,500.00	23.60	2.62			26.22
7	非机动车车棚	㎡	3,656.60	350.00	115.18	12.80			127.98
（二）	地下总建筑面积	㎡	312.00	2,600.00	73.01	8.11			81.12
（三）	公用工程				2,736.89	10.73	14.31		2,761.93
1	道路	㎡	33,272.50	320.00	1,064.72				1,064.72
2	绿化	㎡	21,696.67	130.00	282.06				282.06
3	管网	亩	231.00	38,000.00	877.80				877.80
4	照明	㎡	33,272.50	140.00	465.82				465.82
5	消防泵房	㎡	320.00	2,235.50	46.50	10.73	14.31		71.54
	第一部分小计				38,031.40	3,932.34	14.31	-	41,978.05
二	工程建设其他费用							6,916.43	6,916.43
1	土地出让费用	亩	231.00	200,000.00				4,620.00	4,620.00
2	前期工作咨询费							62.97	62.97

序号	工程或费用名称	技术经济指标			估算价值（万元）				
		单位	数量	单价（元）	建筑工程	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计
3	建设单位管理费							528.92	528.92
4	勘察费							125.93	125.93
5	设计费							419.78	419.78
6	监理费							335.82	335.82
7	环境影响评估咨询费							33.58	33.58
8	工程造价咨询费							209.89	209.89
9	工程招标代理服务费							54.57	54.57
10	工程保险费							125.93	125.93
11	场地准备及临时设施费							209.89	209.89
12	劳动安全卫生评价费							41.98	41.98
13	水土保持费							147.15	147.15
	第二部分小计							6,916.43	6,916.43
	第一,二部分费用合计				38,031.40	3,932.34	14.31	6,916.43	48,894.48
	预备费							2,444.72	2,444.72
	建设投资				38,031.40	3,932.34	14.31	9,361.15	51,339.20
	建设期利息							1,534.50	1,534.50
	总投资								52,873.70

4.4 资金筹措方案

4.4.1 项目资金来源

本项目总投资 52,873.70 万元，其中：计划申请使用专项债券资金 31,000.00 万元,占项目总投资的 58.63%，项目资本金 21,873.70 万元，占项目总投资的 41.37%，由郸城县财政安排，项目资本金比例符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）文件规定。建设期需支付的资金利息由县财政资金统筹安排。

资金筹措计划表

项目	金额（万元）	比例
资本金（使用财政资金）	21,873.70	41.37%
债券资金	31,000.00	58.63%
其它资金	-	-
合计	52,873.70	100.00%

4.4.2 项目资金使用计划

本项目总投资 52,873.70 万元，建设期内资金使用计划具体安排如下表所示：

资金使用计划表

单位：万元

序号	项目	合计	第一年	第二年
一	总投资	52,873.70	30,600.00	22,273.70
二	资金筹措	52,873.70	30,600.00	22,273.70
1	发行债券	31,000.00	18,600.00	12,400.00
2	配套资金	21,873.70	12,000.00	9,873.70

第五章 项目专项债券融资方案

5.1 编制依据

1、《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2015〕43 号）。

2、《关于印发<地方政府专项债务预算管理办法>的通知》（财预〔2016〕155 号）。

3、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）。

4、《关于印发<地方政府债券发行管理办法>的通知》（财库〔2020〕43 号）。

5、财政部办公厅国家发展改革委员会办公厅《关于申报 2022 年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕209 号）

6、郸城新材料产业园建设项目可行性研究报告。

5.2 债券申请及使用计划

本项目计划申请使用债券资金总额 31,000.00 万元，本次申请使用 9,000.00 万元。

5.3 债券规模和期限安排

本项目计划申请使用债券资金总额 31,000.00 万元，期限三十年，在债券存续期每半年支付一次利息，从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年 2%，第

21-25 年每年 5%，第 26-30 年每年 10%。

5.4 专项债券使用方向合规性

本项目建设属于市政和产业园区基础设施范畴，符合《关于申报 2022 年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕209 号）相关要求，不属于《地方政府专项债券资金投向领域禁止类项目清单》（财预〔2021〕115 号）中的项目。

根据债券资金使用要求，本项目申请的专项债券资金投向领域不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。

5.5 投资者保护措施

为了保证项目的顺利实施，项目成立项目小组，具体负责项目的实施，保证项目的如期顺利施工。本次申请使用的债券资金将全部用于郸城新材料产业园建设项目。

1、按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目资金管理、确保资金安全、规范、有效使用。

2、确保资金专款专用。及时跟踪检查资金使用方向，确

保资金不被挤占、挪用。

3、确保资金及时拨付。加强各业务部门沟通、协调，保障项目按进度、按时序拨付到位。

4、确保资金监管到位。对项目资金进行全过程监督、检查，确保资金使用安全、高效。

第六章 项目预期收益、成本及融资平衡情况

6.1 项目主体及运作模式

6.1.1 项目主体

本项目建设主体及债券资金申请单位均为河南创业综合投资有限公司，项目建成后，项目资产也将登记到河南创业综合投资有限公司名下，并由其履行国有资产增值和保值任务及其项目的具体运行工作。

河南创业综合投资有限公司系在中华人民共和国境内依法设立、合法存续的国有独资企业，符合作为郸城新材料产业园建设项目申报专项债券资金主体资格，河南创业综合投资有限公司不是市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司。

6.1.2 项目运营模式

本项目由河南创业综合投资有限公司招标确定施工单位，根据施工进度由河南创业综合投资有限公司提出申请，报送相关要件，经审核后在专项债券预算指标体系内由郸城县财政局

拨付项目建设资金。本项目建设后由河南创业综合投资有限公司负责运营，河南创业综合投资有限公司、郸城高新技术产业开发区管理委员会与郸城县财政局将当年到期专项债券本金、利息、项目收益列入年度政府性基金预算统筹安排，建立还本付息台账，健全偿债保障机制。

在债券存续期内河南创业综合投资有限公司通过招聘专业人员组成运营团队来运行本项目。本项目主要通过对外出租，收取入驻企业租金。项目运营过程中将全面贯彻执行国家相关政策及有关法律法规，遵守财经纪律，确保国有资产安全，促进国有资产增值保值任务。

6.1.3 项目收益管理

为切实规范项目收入、支出资金的管理，保障项目资金安全、高效运行，河南创业综合投资有限公司、郸城县高新技术产业开发区管理委员会与郸城县财政局将对项目收入和支出实行“专人管理、专户储存、专账核算、专项使用”并对项目收入和支出实行财政监管制，不得擅自挪用、挤占，加强审计监督，对项目预期收入资金定期与不定期进行督查，确保债券到期能够及时还本付息。

6.2 现金流入

1、郸城县新材料产业现状

（1）近几年来，在贯彻落实中央提出的新发展理念的推动下，生物基材料产业发展迅猛。生物降解材料业已成为我国

战略性新兴产业的重要领域之一。依托国家农业高新技术产业示范区，充分利用金丹科技公司在乳酸、聚乳酸等生物新材料领域生产规模和技术优势，建设郸城县新材料产业园，对于加快推进河南省生物降解新材料产业发展，打造产业规模大、集聚效应突出、产业链条完善的生物降解新材料产业基地，从而抢占世界可降解材料产业高地，使我省走在全国生物降解新材料研发和生产的前列,促进全省经济结构优化升级和白色污染治理具有重大意义。

（2）生物可降解材料是郸城县重点主导产业，目前逐步形成了以金丹公司为龙头的新材料产业集群，主要有金丹生物新材料有限公司、金丹环保新材料有限公司、金丹现代农业发展有限公司、河南安姆科生物新材料科技有限公司、河南惠时新材料有限公司,主要建设项目有年产 1 万吨 L-丙交酯工程项目、年产 6 万吨生物降解聚酯及其制品项目、年产 20 万吨新型建材石膏等项目，目前基本形成了“玉米--淀粉--糖--乳酸--丙交酯--聚乳酸--聚乳酸制品”全产业链加工制造，同时园区还配套建成投产了热力、供水、“三废”治理及综合配套项目。未来 3 年内，郸城县可以形成年产 13.5 万吨生物可降解材料的生产规模，为进一步打造郸城县生物可降解材料基地奠定基础。

（3）现状问题当前由于新材料行业的迅速发展，产业规模不断扩大，产业链的不断延伸，以及围绕新材料上游供应及

下游生产的产业不断增加，造成产业用地不断减少，影响了生物可降解材料产业链的聚集。

2、郸城县新材料产业发展前景

（1）丙交酯、聚乳酸产业是国家高新技术产业，横跨了国家重点支持的生物、新材料和节能环保三大战略型新型产业。丙交酯、聚乳酸产业是循环经济的典型，生产丙交酯、聚乳酸所需的乳酸是由可再生资源（如玉米、秸秆、纤维等）经生物发酵获得，乳酸经过进一步脱水聚合得到的丙交酯和聚乳酸，具有良好的机械性能和加工性能，可广泛代替以聚乙烯为代表的不可降解的石油基塑料，广泛应用于农用地膜、汽车制品、电子产品、生物医药材料、一次性制品等领域，聚乳酸制品废弃后在土壤中快速降解成水和二氧化碳，可有效解决了“白色污染”问题。

（2）打造具有全世界影响力的生物可降解材料的生产基地“十四五”期间，园区将按照建设千亿级生物新材料供应链产业集群的发展目标，立足河南，面向全国，走向世界，以周口为中心，辐射带动全省市县生物新材料产业的发展，按照有资源优势、有发展重点、有重大项目、有创新载体、有延伸潜力的要求，加强基础设施建设，优化要素配置，强化专业分工，拓展产业链条，形成资源集约利用、创新成果共享的产业集聚效应，做大做强生物新材料产业。把郸城建设成为世界上产业

规模最大、品种最齐全、最具核心竞争力的新材料产业基地。

3、发展需求

规划范围外的新材料企业，尤其是河南安姆科生物新材料科技有限公司、河南惠时新材料有限公司有强烈的入园需求。根据统计，河南安姆科生物新材料科技有限公司需厂房 60000 平方米、河南惠时新材料有限公司需厂房 50000 平方米、金丹生物新材料有限公司需厂房 60000 平方米，总需求面积在 17 万平方米以上。因此，十四五期间，郸城县新材料行业厂房总需求面积在 20 万平米以上。

综上所述，郸城县新材料产业园建设项目总建筑面积为 204113.4 万平方米，其中厂房面积 177600 平方米，应能满足产业开发区内新材料行业的部分厂房需求，市场远未饱和。

4、本项目建成后，收入来源主要是厂房和综合服务大楼、研发中心大楼等租赁收入。

（1）厂房租赁收入

本项目厂房建筑面积 177,600.00 ㎡，可用全部用于对外出租，经调查，项目建设地附近调查厂房、办公综合楼租赁单价如下：

序号	产业园名称	位置	厂房租金（元/㎡/月)	当前出租率
1	郸城县第一返乡创业园	工业大道北段	20-23 元不等	95%左右
2	郸城县第二返乡创业园	工业大道中段	20-24 元不等	93%左右
3	通驰电缆有限公司厂房办公楼项目	未来大道中段	20-25 元不等	88%左右

经上述调查数据分析，厂房租赁单价在 20-25 元/㎡/月不等，根据项目单位与承租方签订的租赁意向协议，并考虑谨慎性原则，本项目厂房租赁单价在债券存续期内按照 23 元/月/平方米测算。

（2）办公楼、展厅及科研中心租赁收入

办公楼、展厅及科研中心建筑面积 8,400.00 ㎡，扣除自用后按照 8,200.00 ㎡出租，经调查，项目建设地附近调查厂房、办公综合楼租赁单价如下：

序号	产业园名称	位置	办公楼租金（元/㎡/月)	当前出租率
1	郸城县第一返乡创业园	工业大道北段	24-26 元不等	95%左右
2	郸城县第二返乡创业园	工业大道中段	25-27 元不等	93%左右
3	通驰电缆有限公司厂房办公楼项目	未来大道中段	26-28 元不等	88%左右

经上述调查数据分析，办公综合楼租赁单价在 24-28 元/㎡/月不等，根据项目单位与承租方签订的租赁意向协议，并考虑谨慎性原则，本项目办公楼、展厅及科研中心租赁单价在债券存续期内按照 26 元/月/平方米测算。

为确保项目收益能够如期完成，对拟入住园区企业进行了详细的市场调查，目前郸城县现有产业园出租率在 90%左右。综上所述，假设项目建成后第一年出租率为 50%、第二年出租率为 60%，第三年出租率为 70%，第四年出租率为 80%，第五年及以后按照 90%进行测算。

综上所述，本项目在债券存续期内租赁收入如下。

主营业务收入预测表

单位：万元

项目	第三年	第四年	第五年	第六年	第七年
厂房租赁收入	2,450.88	2,941.06	3,431.23	3,921.41	4,411.58
负荷率	50%	60%	70%	80%	90%
月租金（元/㎡）	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
厂房面积（㎡）	88,800.00	106,560.00	124,320.00	142,080.00	159,840.00
办公、展厅及科研中心租赁收入	127.92	153.50	179.09	204.67	230.26
月租金（元/㎡）	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	4,100.00	4,920.00	5,740.00	6,560.00	7,380.00
合计（万元）	2,578.80	3,094.56	3,610.32	4,126.08	4,641.84

（续上表）

项目	第八年	第九年	第十年	第十一年	第十二年
厂房租赁收入	4,411.58	4,411.58	4,411.58	4,411.58	4,411.58
负荷率	90%	90%	90%	90%	90%
月租金（元/㎡）	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
厂房面积（㎡）	159,840.00	159,840.00	159,840.00	159,840.00	159,840.00
办公、展厅及科研中心租赁收入	230.26	230.26	230.26	230.26	230.26
月租金（元/㎡）	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	7,380.00	7,380.00	7,380.00	7,380.00	7,380.00
合计（万元）	4,641.84	4,641.84	4,641.84	4,641.84	4,641.84

（续上表）

项目	第十三年	第十四年	第十五年	第十六年	第十七年
厂房租赁收入	4,411.58	4,411.58	4,411.58	4,411.58	4,411.58
负荷率	90%	90%	90%	90%	90%
月租金（元/㎡）	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00

项目	第十三年	第十四年	第十五年	第十六年	第十七年
厂房面积（㎡）	159,840.00	159,840.00	159,840.00	159,840.00	159,840.00
办公、展厅及科研中心租赁收入	230.26	230.26	230.26	230.26	230.26
月租金（元/㎡）	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	7,380.00	7,380.00	7,380.00	7,380.00	7,380.00
合计（万元）	4,641.84	4,641.84	4,641.84	4,641.84	4,641.84

（续上表）

项目	第十八年	第十九年	第二十年	第二十一年	第二十二年
厂房租赁收入	4,411.58	4,411.58	4,411.58	4,411.58	4,411.58
负荷率	90%	90%	90%	90%	90%
月租金（元/㎡）	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
厂房面积（㎡）	159,840.00	159,840.00	159,840.00	159,840.00	159,840.00
办公、展厅及科研中心租赁收入	230.26	230.26	230.26	230.26	230.26
月租金（元/㎡）	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	7,380.00	7,380.00	7,380.00	7,380.00	7,380.00
合计（万元）	4,641.84	4,641.84	4,641.84	4,641.84	4,641.84

（续上表）

项目	第二十三年	第二十四年	第二十五年	第二十六年	第二十七年
厂房租赁收入	4,411.58	4,411.58	4,411.58	4,411.58	4,411.58
负荷率	90%	90%	90%	90%	90%
月租金（元/㎡）	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
厂房面积（㎡）	159,840.00	159,840.00	159,840.00	159,840.00	159,840.00
办公、展厅及科研中心租赁收入	230.26	230.26	230.26	230.26	230.26
月租金（元/㎡）	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	7,380.00	7,380.00	7,380.00	7,380.00	7,380.00
合计（万元）	4,641.84	4,641.84	4,641.84	4,641.84	4,641.84

（续上表）

项目	第二十八年	第二十九年	第三十年	第三十一年	合计
厂房租赁收入	4,411.58	4,411.58	4,411.58	4,411.58	123,034.08
负荷率	90%	90%	90%	90%	
月租金（元/㎡）	23.00	23.00	23.00	23.00	
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	
厂房面积（㎡）	159,840.00	159,840.00	159,840.00	159,840.00	
办公、展厅及科研中心租赁收入	230.26	230.26	230.26	230.26	6,421.68
月租金（元/㎡）	26.00	26.00	26.00	26.00	
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	
面积（㎡）	7,380.00	7,380.00	7,380.00	7,380.00	
合计（万元）	4,641.84	4,641.84	4,641.84	4,641.84	129,455.76

6.3 现金流出

本项目运营期间主要运营成本为燃料动力费、工资福利费、维修费、其他管理费用、税金。

（1）燃料动力费：本项目投入运营后消耗水电由承租单位负担，本次测算仅考虑园区基础设施及管理人员的水电费支出。本项目用水主要为绿化及清扫用水，年用水量约 7.19 万吨，水价按 4.50 元/吨计入；用电主要为场区室外公共用电及办公占用部分，年用电量约 152.81 万度，电价按 0.62 元/度计入。由于水电单价相对稳定，出于谨慎性原则，以后每 5 年上浮 5%。

（2）工资福利费：本项目建设完成后预计劳动定员为 45 人，其中管理人员 5 名，技术人员 10 名，一般人员 30 名。工资及福利分别按 5.50 万元、4.80 万元、4.20 万元计入。根据国家年度统计公报，2018 年、2019 年、2020 年、2021 年居民

消费价格指数涨幅分别为 2.10%、2.90%、2.50%、0.9%，近四年平均指数 2.10%，出于谨慎性原则，以后每年按照 2.50%递增。

（3）维修费：主要为园内道路、绿化维护费用等，按年折旧费用 1,674.33 万元的 10%计入。根据国家年度统计公报，2018 年、2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格指数涨幅分别为 2.10%、2.90%、2.50%、0.9%，近四年平均指数 2.10%，出于谨慎性原则以后每年按照 2.50%递增。

（4）其他管理费用：主要为办公费、印刷费等，按照当年工资福利费的 50%计入。

（5）税金：本项目主营业务为租赁收入按照适用增值税率 9%测算，在债券存续期内增值税销项税额为 10,688.98 万元，本项目工程建设费用投资为 41,978.05 万元，按照建筑服务适用增值税税率 9%测算，工程建设费用投资为 6,916.43 万元，按照现代服务也适用增值税税率 6%测算，经测算建设期投资中进项税合计为 3,857.58 万元，在债券存续期内应缴纳增值税 6,831.40 万元；城市建设维护税按照 5%计算、教育费附加按照 5%计算，在债券存续期内应缴纳城市建设维护费 341.51 万元、教育费附加 341.51 万元；房产税按照不含税租赁收入 12%测算，经测算在债券存续期内应缴纳房产税 14,252.06 万元。企业所得税税率为 25%，结合本项目年折旧、债券利息，经测算在债券存续期内累计利润总额为 1,254.68 万元，应缴纳企业

所得税 313.67 万元。

综上所述，本项目在债券存续期间内运营成本如下：

运营成本预测

单位：万元

项目	第三年	第四年	第五年	第六年	第七年
燃料动力费	127.10	127.10	127.10	127.10	127.10
工资及福利	201.50	206.54	211.70	216.99	222.41
修理费	167.43	171.62	175.91	180.31	184.82
其他费用	100.75	103.27	105.85	108.50	111.21
税金	283.90	340.69	397.47	454.25	511.03
合计	880.68	949.22	1,018.03	1,087.15	1,156.57

（续上表）

项目	第八年	第九年	第十年	第十一年	第十二年
燃料动力费	133.46	133.46	133.46	133.46	133.46
工资福利费	227.97	233.67	239.51	245.50	251.64
维修费	189.44	194.18	199.03	204.01	209.11
其他管理费用	113.99	116.84	119.76	122.75	125.82
税金	511.03	511.03	511.03	511.03	511.03
合计	1,175.89	1,189.18	1,202.79	1,216.75	1,231.06

（续上表）

项目	第十三年	第十四年	第十五年	第十六年	第十七年
燃料动力费	140.13	140.13	140.13	140.13	140.13
工资福利费	257.93	264.38	270.99	277.76	284.70
维修费	214.34	219.70	225.19	230.82	236.59
其他管理费用	128.97	132.19	135.50	138.88	142.35
税金	511.03	858.42	932.62	932.62	932.62
合计	1,252.40	1,614.82	1,704.43	1,720.21	1,736.39

（续上表）

项目	第十八年	第十九年	第二十年	第二十一年	第二十二年

项目	第十八年	第十九年	第二十年	第二十一年	第二十二年
燃料动力费	147.14	147.14	147.14	147.14	147.14
工资福利费	291.82	299.12	306.60	314.27	322.13
维修费	242.50	248.56	254.77	261.14	267.67
其他管理费用	145.91	149.56	153.30	157.14	161.07
税金	932.62	932.62	932.62	932.62	932.62
合计	1,759.99	1,777.00	1,794.43	1,812.31	1,830.63

（续上表）

项目	第二十三年	第二十四年	第二十五年	第二十六年	第二十七年
燃料动力费	154.50	154.50	154.50	154.50	154.50
工资福利费	330.18	338.43	346.89	355.56	364.45
维修费	274.36	281.22	288.25	295.46	302.85
其他管理费用	165.09	169.22	173.45	177.78	182.23
税金	932.62	932.62	932.62	932.62	932.62
合计	1,856.75	1,875.99	1,895.71	1,915.92	1,936.65

（续上表）

项目	第二十八年	第二十九年	第三十年	第三十一年	合计
燃料动力费	162.23	162.23	162.23	162.23	4,160.57
工资福利费	373.56	382.90	392.47	402.28	8,433.85
维修费	310.42	318.18	326.13	334.28	7,008.29
其他管理费用	186.78	191.45	196.24	201.14	4,216.99
税金	932.62	932.62	1,026.50	1,152.41	22,080.15
合计	1,965.61	1,987.38	2,103.57	2,252.34	45,899.85

6.4 项目现金净流入

根据以上对主营业务收入、运营成本的预测，假设本项目在债券存续期第三年开始运营并能够产生现金净流入，在债券存续期间累计现金净流入如下：

现金净流入预测

单位：万元

年度	主营业务收入	运营成本	现金净流入

年度	主营业务收入	运营成本	现金净流入
第三年	2,578.80	880.68	1,698.12
第四年	3,094.56	949.22	2,145.34
第五年	3,610.32	1,018.03	2,592.29
第六年	4,126.08	1,087.15	3,038.93
第七年	4,641.84	1,156.57	3,485.27
第八年	4,641.84	1,175.89	3,465.95
第九年	4,641.84	1,189.18	3,452.66
第十年	4,641.84	1,202.79	3,439.05
第十一年	4,641.84	1,216.75	3,425.09
第十二年	4,641.84	1,231.06	3,410.78
第十三年	4,641.84	1,252.40	3,389.44
第十四年	4,641.84	1,614.82	3,027.02
第十五年	4,641.84	1,704.43	2,937.41
第十六年	4,641.84	1,720.21	2,921.63
第十七年	4,641.84	1,736.39	2,905.45
第十八年	4,641.84	1,759.99	2,881.85
第十九年	4,641.84	1,777.00	2,864.84
第二十年	4,641.84	1,794.43	2,847.41
第二十一年	4,641.84	1,812.31	2,829.53
第二十二年	4,641.84	1,830.63	2,811.21
第二十三年	4,641.84	1,856.75	2,785.09
第二十四年	4,641.84	1,875.99	2,765.85
第二十五年	4,641.84	1,895.71	2,746.13
第二十六年	4,641.84	1,915.92	2,725.92
第二十七年	4,641.84	1,936.65	2,705.19
第二十八年	4,641.84	1,965.61	2,676.23
第二十九年	4,641.84	1,987.38	2,654.46
第三十年	4,641.84	2,103.57	2,538.27
第三十一年	4,641.84	2,252.34	2,389.50
合计	129,455.76	45,899.85	83,555.91

6.5 资金平衡分析

本项目计划申请使用专项债券总额 31,000.00 万元，期限三十年，从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年 2%，第 21-25 年每年 5%，第 26-30 年每年 10%。假设债券票面利率 4.50%，在债券存续期应还本付息及融资平衡情况如下：

单位：万元

年份	本金	利息	当年还本付息合计	项目收益
第一年		837.00	837.00	
第二年		1,395.00	1,395.00	
第三年		1,395.00	1,395.00	1,698.12
第四年		1,395.00	1,395.00	2,145.34
第五年		1,395.00	1,395.00	2,592.29
第六年	186.00	1,395.00	1,581.00	3,038.93
第七年	310.00	1,386.63	1,696.63	3,485.27
第八年	310.00	1,372.68	1,682.68	3,465.95
第九年	310.00	1,358.73	1,668.73	3,452.66
第十年	310.00	1,344.78	1,654.78	3,439.05
第十一年	496.00	1,330.83	1,826.83	3,425.09
第十二年	620.00	1,308.51	1,928.51	3,410.78
第十三年	620.00	1,280.61	1,900.61	3,389.44
第十四年	620.00	1,252.71	1,872.71	3,027.02
第十五年	620.00	1,224.81	1,844.81	2,937.41
第十六年	620.00	1,196.91	1,816.91	2,921.63
第十七年	620.00	1,169.01	1,789.01	2,905.45
第十八年	620.00	1,141.11	1,761.11	2,881.85
第十九年	620.00	1,113.21	1,733.21	2,864.84
第二十年	620.00	1,085.31	1,705.31	2,847.41
第二十一年	1,178.00	1,057.41	2,235.41	2,829.53
第二十二年	1,550.00	1,004.40	2,554.40	2,811.21

年份	本金	利息	当年还本付息合计	项目收益
第二十三年	1,550.00	934.65	2,484.65	2,785.09
第二十四年	1,550.00	864.90	2,414.90	2,765.85
第二十五年	1,550.00	795.15	2,345.15	2,746.13
第二十六年	2,480.00	725.40	3,205.40	2,725.92
第二十七年	3,100.00	613.80	3,713.80	2,705.19
第二十八年	3,100.00	474.30	3,574.30	2,676.23
第二十九年	3,100.00	334.80	3,434.80	2,654.46
第三十年	3,100.00	195.30	3,295.30	2,538.27
第三十一年	1,240.00	55.80	1,295.80	2,389.50
合计	31,000.00	32,433.75	63,433.75	83,555.91
本息覆盖倍数	1.32			

综上所述：本项目预期项目收益对拟使用的专项债券本息覆盖倍数为 1.32，能够合理保障偿还计划发行的专项债券资金本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

第七章 风险分析

7.1 风险因素

本项目的主要风险因素如下：

1、影响项目施工进度或正常运营的风险。本项目涉及工期较长，流程较为繁琐，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

2、影响项目收益的风险。对未来经营收入的判断不准确、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差。

整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。

3、影响融资平衡结果的风险。项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。

7.2 风险应对措施

1、影响项目施工进度或正常运营的风险对策：项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用。项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

2、影响项目收益的风险对策：针对该风险，本期债券将严格按照规定，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性基金预算管理。

3、影响融资平衡结果的风险对策：对项目取得的专项收入及时缴入国库，用于还本付息，并根据收入实现进度进行动态预测，确保债券到期时本息的可靠偿还。

引江济淮郸城县配套工程水源置换城乡供水工程项目收益与融资自求平衡专项债券实施方案

项目单位：

主管部门：

财政部门：

目录

第一章项目概况 1

1.1 项目名称 1
1.2 项目单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设位置 2
1.5 建设期 2
1.6 建设规模及内容 2
1.7 项目总投资 3
1.8 主要技术经济指标 3
1.9 项目审批手续 4
1.10 主管部门责任 4

第二章项目事前绩效评估 4

第三章社会经济效益 5

3.1 社会效益 5
3.2 经济效益 6

第四章项目投资估算与资金筹措 6

4.1 估算范围 6
4.2 估算说明 7
4.3 投资估算 7
4.4 资金筹措计划 12
4.5 项目资金保障措施 13

第五章项目专项债券融资方案 14

5.1 编制依据 14
5.2 债券申请及使用计划 14
5.3 债券规模和期限安排 14
5.4 债券使用合规性 14
5.5 投资者保护措施 15

第六章项目收益与融资自求平衡分析 16

6.1 项目主体及运营模式 16
6.2 现金流入和现金流出 16
6.3 项目现金净流入 31
6.4 资金平衡分析 33

第七章风险分析 34

7.1 影响项目收益的风险及控制措施 34
7.2 项目风险控制措施 36
7.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 37

第一章 项目概况

1.1 项目名称

引江济淮郸城县配套工程水源置换城乡供水工程

1.2 项目单位

本项目的申报单位为郸城县水利局。郸城县水利局系在中华人民共和国境内依法设立、合法存续的机关单位，具备以引江济淮郸城县配套工程水源置换城乡供水工程申请专项债券资金的主体资格，基本情况见下表：

统一社会信用代码	11411726733862812F	名称	郸城县水利局
类型	机关	法定代表人	孙光胜
开办资金	-	组织状态	正常
住所	河南省郸城县世纪大道民水路 186 号		
登记管理机关	中共郸城县委机构编制委员会		

1.3 项目性质

根据国家发展改革委员会办公厅《关于组织申报 2023 年第二批地政府专项债券项目的通知》（发改办投资〔2023〕45 号）2023 年新增专项债券重点用于交通基础设施、能源、农林水利、生态环保、社会事业、市政和产业园区基础设施、城乡冷链等物流基础设施、新型基础设施、国家重大战略项目、保障性安居工程等 10 大领域。本项目建设属于农林水

利范畴。

本项目的建设，符合郸城县自然条件、人文环境和国民经济发展的要求；国家发展改革委员会办公厅《关于组织申报 2023 年第二批地政府专项债券项目的通知》（发改办投资〔2023〕45 号）支持范围，项目建成后能够产生供水收入等，属于有一定收益的公益性项目。

1.4 建设位置

工程覆盖郸城县全域，其中原水提升泵及第一水厂建设地点为：巴集乡段寨村东部，配套管道途经吴台镇、李楼乡、胡集乡、虎岗乡、巴集乡、汲冢镇、钱店镇、东风乡、宜路镇；第二水厂位于石槽镇张寨村南侧，配套管道途经渠乡、石槽镇、双楼乡、汲水乡、丁村乡、张完乡、南丰镇、白马镇；第一水厂加压泵站位于李楼乡西部，第二水厂加压泵站位于南丰镇郭土楼西侧。

1.5 建设期

根据《引江济淮郸城县配套工程水源置换城乡供水工程可行性研究报告》本项目建设周期拟定为 16 个月，根据项目实际情况及现阶段进度，本项目计划于 2023 年 11 月开工，预计 2025 年 2 月完工。

1.6 建设规模及内容

本工程为引江济淮郸城县配套工程水源置换城乡供水

工程，工程建设内容为：新建水厂 2 座，日供水总规模 12 万 m^3（其中第一水厂供水规模 6.5 万 m^3/d，第二水厂供水规模 5.5 万 m^3/d）；新建原水一级提升泵站一座，设计流量约 3.6m^3/s；新建原水输水管道约 14.9km；新建配水管网约 182.2km；新建配水管网加压泵站 2 座，其中第一水厂配水管网加压泵站规模为 1.5 万 m^3/d，第二水厂配水管网加压泵站规模为 2.1 万 m^3/d。

1.7 项目总投资

本工程总投资 117,050.82 万元，其中工程静态总投资 113,630.82 万元，建设期利息 3,420.00 万元。

工程部分静态总投资为资 113,060.82 万元，其中工程直接投资 81,652.50 万元，工程建设其他费用 24,005.67 万元，基本预备费 7,972.65 万元。

1.8 主要技术经济指标

序号	名称	单位	指标
1	项目总投资	万元	117,050.82
1.1	工程费用	万元	81,652.50
1.2	其他费用	万元	24,005.67
1.3	预备费用	万元	7,972.65
1.4	建设期利息	万元	3,420.00
2	资金筹措	万元	117,050.82
2.1	债券资金	万元	48,000.00
2.2	财政投资	万元	69,050.82
3	建设期	年	2

1.9 项目审批手续

2022 年 8 月 1 日，郸城县发展和改革委员会下发《关于对引江济淮郸城县配套工程水源置换城乡供水工程可行性研究报告的批复》（郸发改农经〔2022〕172 号），原则同意引江济淮郸城县配套工程水源置换城乡供水工程。

1.10 主管部门责任

本项目主管部门是郸城县水利局，项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章 项目事前绩效评估

根据引江济淮郸城县配套工程水源置换城乡供水工程项目事前绩效评估报告，为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，引江济淮郸城县配套工程水源置换城乡供水工程根据《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61 号）的相关要求，按照事前绩效评估准备阶段、

实施阶段、报告撰写阶段的程序，通过调研、查阅资料、电话咨询等多种方式，独立、客观、公正地开展评估工作，对项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等方面进行了充分论证，形成了该项目的评估结论。

评估结论具体如下，引江济淮郸城县配套工程水源置换城乡供水工程事前绩效评估得分为 95 分（具体评分见引江济淮郸城县配套工程水源置换城乡供水工程政府专项债券项目事前评估评分指标体系表），项目实施立项依据充分，具备实施的必要性和可行性；债券资金需求合理，符合专项债券相关政策规定；建议已发行债券利息按照实际发行利率测算；项目投资明细编制与项目实施内容和目标对应。项目绩效目标表中项目收入增速比较保守，低于实际的增长水平，总体设置合理。综合评估，对本项目应“予以支持”，具备申请专项债券资金支持的必要性和可行性。

第三章 社会经济效益

3.1 社会效益

本工程是一项保护和改善环境质量的社会公益性质的公共工程，其效益主要表现为社会效益。本工程实施后，可

有效地减轻洺河河道的水污染问题，改善当地人居环境，促进社会经济的可持续发展，造福子孙后代。

1、有利于改善镇区居民的生活条件，保证人民的生活和健康水平可持续发展。

2、有利于广大人民群众安居乐业和稳定社会秩序。

3、可进一步改善当地的投资环境会使郸城县，乃至郸城县将产生很大的社会效益，是无法用价值观念来估量的。

3.2 经济效益

本工程的建设，使农村安全用水得以保障，保证农村供水环境改善可持续发展，同时也提高了管理部门的办事效率和业务部门的工作效率。降低了经验管理成本，加快了企业的反应速度，提高了水务一体化公司的服务质量，为农村基础设施的建设添砖加瓦，更有利于促进农村经济的发展，有利于创建良好的投资环境。

本项目建成后主营业务收入主要为供水收入。在 30 年债券存续期运营收入合计 324,131.07 万元、运营成本合计 161,469.82 万元。

第四章 项目投资估算与资金筹措

4.1 估算范围

本项目投资估算范围主要包括工程费用、工程建设其他

费用、基本预备费用、建设期利息。

4.2 估算说明

（1)本工程投资估算按 2022 年一季度的价格水平编制。

（2）总体按水利工程项目划分，主体工程遵循水利行业相关编制规定，水厂采用市政项目定额编制，其他部分采用造价指标编制。

（3）河南省水利厅豫水建（2006）第 52 号文发布的第二、三册《建筑工程概算定额》。

（4）河南省住房和城乡建设厅以豫建设标[2016]73 号发布的《河南省市政工程预算定额》。

（5）国家计委计价格[2002]10 号文颁发的《工程勘察设计收费管理规定》。发改价格[2006]1352 号颁发的《水利、水电、电力建设项目前期工作工程勘察收费暂行规定》；(计价格)[1999]1283 号)建设项目前期工作咨询收费暂行规定。

（6）国家发改委、建设部关于印发《建设工程监理相关服务收费管理规定》的通知(发改价格[2007]670 号)。

4.3 投资估算

本工程总投资 117,050.82 万元，其中工程静态总投资 113,630.82 万元，建设期利息 3,420.00 万元。

工程部分静态总投资为资 113,060.82 万元，其中工程直

接投资 81,652.50 万元，工程建设其他费用 24,005.67 万元，基本预备费 7,972.65 万元。

详细投资估算表

单位：万元

序号	工程及费用名称	估算金额（万元）				
		建筑工程	设备购置	安装工程	其他费用	合计
一	**工程费用**					81652.50
（一）	输水管线工程					6298.02
1	DN800			6118.02		6118.02
2	穿越障碍费用			180.00		180.00
（二）	配水管线工程					50479.6
1	DN300			243.10		261.8
2	DN400			10974.90		10974.90
3	DN500			6962.97		6962.97
4	DN600			8044.40		8044.40
5	DN800			18552.91		18552.91
6	穿越阳新高速费用			960.00		960.00
7	穿省道费用			1200.00		1200.00
8	穿河流等其他障碍费用			1260.00		1260.00
9	加压泵站（1.5 万 m³/d）	620.30	325.60	86.80		1032.70
10	加压泵站（2.1 万 m³/d）	762.60	358.80	108.50		1229.90
（二）	第一水厂（6.5 万 m³/d）	5706.90	3141.30	1906.75		10754.95
1	稳压井	65.50	0.60	8.00		74.10
2	絮凝沉淀池	780.50	525.60	220.20		1526.30
3	Ⅴ型滤池	755.70	285.50	128.90		1170.10
4	反冲洗间	50.50	135.60	85.50		271.60
5	清水池	980.80	48.60	20.50		1049.90
6	吸水井及送水泵房	470.30	215.60	65.50		751.40
7	排水池	120.70	36.10	15.50		172.30
8	排泥池	110.50	34.80	14.80		160.10

序号	工程及费用名称	估算金额（万元）				
		建筑工程	设备购置	安装工程	其他费用	合计
9	浓缩池	115.80	65.80	28.10		209.70
10	平衡池	35.70	12.50	3.80		52.00
11	污泥脱水机房	200.50	630.80	55.50		886.80
12	加氯加药间	185.50	410.50	47.70		643.70
13	预处理投加间	115.70	130.20	30.50		276.40
14	综合楼	435.40	38.30	15.90		489.60
15	机修间及仓库	125.30	30.00	1.60		156.90
16	门卫	18.50		1.65		20.15
17	厂区管网		440.50	422.60		863.10
18	厂区道路	360.00				360.00
19	厂区电气		80.30	540.50		620.80
20	自控安防		20.00	200.00		220.00
21	绿化工程	230.00				230.00
22	厂区土方	390.00				390.00
23	围墙	110.00				110.00
24	外接电源	50.00				50.00
（三）	第二水厂（5.5 万 m³/d）	5041.60	2754.40	1644.45		9440.45
1	稳压井	55.60	0.50	5.00		61.10
2	絮凝沉淀池	630.60	430.40	170.50		1231.50
3	Ⅴ型滤池	655.20	210.50	108.10		973.80
4	反冲洗间	45.50	130.40	77.80		253.70
5	清水池	845.40	35.60	18.50		899.50
6	吸水井及送水泵房	380.80	170.80	45.50		597.10
7	排水池	120.70	33.10	11.50		165.30
8	排泥池	110.50	32.80	13.80		157.10
9	浓缩池	115.80	65.80	28.10		209.70
10	平衡池	35.70	12.50	3.80		52.00
11	污泥脱水机房	180.40	588.90	44.90		814.20
12	加氯加药间	185.50	380.80	37.70		604.00

序号	工程及费用名称	估算金额（万元）				
		建筑工程	设备购置	安装工程	其他费用	合计
13	预处理投加间	115.70	110.80	26.20		252.70
14	综合楼	435.40	38.30	15.90		489.60
15	机修间及仓库	125.30	30.00	1.60		156.90
16	门卫	18.50		1.65		20.15
17	厂区管网		390.10	370.40		760.50
18	厂区道路	325.00				325.00
19	厂区电气		75.10	488.50		563.60
20	自控安防		18.00	175.00		193.00
21	绿化工程	180.00				180.00
22	厂区土方	330.00				330.00
23	围墙	100.00				100.00
24	外接电源	50.00				50.00
（四）	提升泵站	740.00	625.00	189.50		1554.50
（五）	智慧水务		1540.00	1585.00		3125.00
1	数据库系统		165.00	280.00		445.00
2	应用系统		460.00	415.00		875.00
3	系统运行配套设备		915.00	890.00		1805.00
二	**工程建设其他费用**					24005.67
1	建设征地及移民安置费					13669.69
1.1	永久征地	土地补偿费和安置补助费标准按《河南省人民政府关于征收农用地区片综合地价有关问题的通知》（豫政〔2020〕16 号）规定执行，青苗和地上附着物按《周口市人民政府关于调整征收土地地上附着物和青苗补偿费标准的通知》（周政〔2016〕51 号）规定执行。			1493.80	1493.80
1.2	临时征地	根据地块类别，其它费用参照相关规定和类似项目（考虑复垦、税费等）			9795.89	9795.89
1.3	专业项目补偿费	按照实际占用类型计算			2380.00	2380.00

序号	工程及费用名称	估算金额（万元）				
		建筑工程	设备购置	安装工程	其他费用	合计
2	政府建设管理费	按财政部财建[2016]504 号文件的规定计取			793.22	793.22
3	建设工程监理费	参照河南省豫建监协〔2015〕19 号计算标准执行。			832.86	832.86
4	工程勘察测量费	按计价格[2002]10 号、发改价格[2011]534 号、豫发改价格[2011]627 号文的规定；			979.83	979.83
5	工程设计费	按计价格[2002]10 号、发改价格[2011]534 号、豫发改价格[2011]627 号文的规定；			1939.06	1939.06
6	前期工作、咨询、评估费	参照原国家计委计价格〔1999〕1283 号文规定计入、依据发改价格[2015]299 号文规定计取；			80.00	80.00
7	环境保护措施费	根据国家发展计划委员会、国家环境保护总局环境影响评价收费标准计价格〔2002〕125 号及依据发改价格[2015]299 号文规定计；			979.83	979.83
8	水土保持措施费	按第一部分工程费用的 2%计算列入，发改价格〔2014〕886 号，			979.83	979.83
9	劳动安全卫生评审费	按第一部分工程费用的 0.10%计算列入			81.65	81.65
10	工程造价咨询服务费	按河南省政府豫政〔2008〕2510 号文规定计入；			193.91	193.91
11	施工图审查费	按豫发改收费〔2011〕627 号文，依据发改价格[2015]299 号文规定计取；			102.07	102.07
12	招标代理费	按国家计委计价格〔2002〕1980 文、国家发改办价格〔2011〕534 号文规定、依据发改价格[2015]299 号文规定计取；			66.38	66.38
13	工程检测、联合试运转费	按设备工程费的 1%估算；			244.96	244.96
14	生产准备费	培训费、培训费工器具、办公家具费、备件购置费等			244.96	244.96
15	市政配套费用	包含外电接入费用、城区施工缴纳配套费			2200.00	2200.00

序号	工程及费用名称	估算金额（万元）				
		建筑工程	设备购置	安装工程	其他费用	合计
16	工程保险费	按第一部分工程费用的 0.45%计算列入			367.44	367.44
17	专题评估费	防洪评、文物勘探专题等			250.00	250.00
三	**基本预备费**	基本预备费按工程费用与其他费用之和的 8%估算。			7972.65	7972.65
四	**工程投资**	包含工程费用、工程建设其他费用、基本预备费。				113630.82
五	**建设期利息**	建设期利息按发债金额的 4.9%估算。			3420.00	3420.00
六	**工程总投资**					117050.82

4.4 资金筹措计划

4.4.1 项目资金来源

项目总投资为 117,050.82 万元，其中：计划申请使用专项债券资金 48,000.00 万元，项目资本金 69,050.82 万元，由财政资金安排，占项目总投资的 41.01%，项目资本金比例符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）文件规定。建设期需支付的资金利息由财政资金统筹安排。

资金筹措计划表

项目	金额（万元）	比例
资本金（使用财政资金）	69,050.82	58.99%
债券资金	48,000.00	41.01%
其它资金		
合计	117,050.82	100.00%

4.4.2 项目资金使用计划

本项目总投资 117,050.82 万元，其中：计划申请使用专项债券资金 48,000.00 万元，剩余资金 69,050.82 万元由财政安排。建设期需支付的资金利息由财政资金统筹安排。资金筹措计划具体安排如下表所示：

资金使用计划表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期	
			第一年	第二年
一	总投资	117,050.82	42,000.00	75,050.82
二	资金筹措	117,050.82	42,000.00	75,050.82
1	发行债券	48,000.00	4,000.00	44,000.00
2	配套资金	69,050.82	38,000.00	31,050.82

4.5 项目资金保障措施

本项目在专项债券存续期内，将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）的规定，定期向社会披露专项债券及项目相关信息。对于项目在债券存续期内发生可能影响其收益与融资平衡能力的重大事项的，将按照有关规定提出补救措施，并按流程上报及公告。

本项目将按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目资金管理，确保资金安全、规范、有效使用；同时制定项目资金计划并严格执行，根据项目建设进度要求，编制详细的月度、季度、年度资金使用计划，并根据工程的具体进展情况，及时对计划进行调整；严格履行合同签订程序，把好合同订立关，监督合同的履行，确保

工程进度施工质量。

第五章 项目专项债券融资方案

5.1 编制依据

1、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）；

2、引江济淮郸城县配套工程水源置换城乡供水工程可行性研究报告。

5.2 债券申请及使用计划

本项目计划申请使用债券资金总额 48,000.00 万元，已于 2023 年使用债券资金 4,000.00 万元，2024 年使用债券资金 9,000.00 万元，本次申请使用 6,000.00 万元。

5.3 债券规模和期限安排

本项目计划申请使用债券资金总额 48,000.00 万元，期限三十年，在债券存续期每半年支付一次利息，第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年 2%，第 21-25 年每年 5%，第 26-30 年每年 10%。

5.4 债券使用合规性

本项目属于《关于申报 2022 年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕209 号）支持类别。不属于《地方政府专项债券资金投向领域禁止类项目清单》（财预〔2021〕115 号）中的项目，本项目专项债券使用方向合规。

根据债券资金使用要求，本项目申请的专项债券资金投向领域不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。

5.5 投资者保护措施

为了保证项目的顺利实施，项目成立项目小组，具体负责项目的实施，保证项目的如期顺利施工。本次申请使用的债券资金将全部用于引江济淮郸城县配套工程水源置换城乡供水工程。

1、按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目资金管理、确保资金安全、规范、有效使用。

2、确保资金专款专用。及时跟踪检查资金使用方向，确保资金不被挤占、挪用。

3、确保资金及时拨付。加强各业务部门沟通、协调，保障项目按进度、按时序拨付到位。

4、确保资金监管到位。对项目资金进行全过程监督、检查，确保资金使用安全、高效。

第六章 项目收益与融资自求平衡分析

6.1 项目主体及运营模式

6.1.1 项目主体

本项目建设主体及债券资金申请单位均为郸城县水利局，项目建成后，项目资产也将登记到郸城县水利局名下，并由其履行国有资产增值和保值任务及其项目的具体运行工作。

6.1.2 项目运营模式

本项目包括新建水厂 2 座、原水一级提升泵站一座、新建原水输水管道及其他附属工程。项目可用于运营产生供水收入。项目建成后，郸城县水利局初步确定由 35 人来共同运行该项目。

6.1.3 项目收益管理

为切实规范项目收入、支出资金的管理，保障资金安全、高效运行，郸城县水利局对项目收入和支出实行“专人管理、专户储存、专账核算”并对项目收入和支出实行财政监管制，项目支出手续必须报财政审批后方可支出，确保债券到期能够及时还本付息。

6.2 现金流入和现金流出

6.2.1 现金流入

根据《村镇供水工程技术规范》（SL310-2019），供水

规模包括村镇居民生活用水量、公共建筑用水量、饲养畜禽用水量、村镇企业用水量、浇洒道路和绿地用水量、消防用水量、管网漏损量和未预见量等，应根据当地实际用水需求列项，按最高日用水量进行计算。

1、生活用水量

$$W=Pq/1000$$

$$P=P_0（1+r）^n+P_1$$

式中：W——居民生活用水量，m³/d;

P——设计用水人口，人;

P0——供水范围内现状常住人口，人;

q——最高日居民生活用水定额，L/(人·d)，随着农村生活水平的提高，农村居民也将逐步建设室内洗涤池，水冲厕所等，用水量将逐年增加，根据规范和项目区实际情况，规划 2030 年村镇最高日综合生活用水定额取 75L/(人·d)；2040 年村镇居民最高日用水定额取 90L/(人·d)；

r——设计年限内人口的自然增长率;

n——设计年限，现状年为 2021 年，规划水平年近期为 2030 年，远期为 2040 年，分别取 n=9 年、10 年;

P1——设计年限内人口的机械增长总数，按平均增长法确定，本次不予考虑。

2、养畜禽用水量

本工程内不考虑集体或专业户饲养畜禽。

3、工艺业用水量

工业用水量根据统计的各乡镇主要工业企业耗水量进行计算。

4、洒道路与绿地

结合项目区实际此项不予考虑。

5、消防用水量

本工程为农村居民生活用水，允许短时间间断供水，且主管网供水能力大于消防用水量。因此，此项不单列。

6、管网漏损水量

管网漏损水量按上述各类用水量之和的10%取值。

7、未预见水量

未预见水量按上述各类用水量之和的10%取值。

根据郸城县人口普查数据，郸城县2020人口为137.23万人，县城镇人口约39.46万人，农村人口约97.77万人，又根据提供的《郸城县总体规划》（2017-2030）、《郸城县给水规划》（2021-2030）、各乡镇2017-2030乡镇总体规划等资料，取人口增长率为4.8‰，各乡镇2030年及2040年总人口推算如下表所示：

表 5.2-1 郸城县各乡镇规划人口统计表

乡镇	2030 年人口(万人）	2040 年人口(万人）
李楼乡	5.91	6.20
汲冢镇	5.81	6.10
胡集乡	6.29	6.60
巴集乡	5.86	6.15
钱店镇	6.63	6.95
石槽镇	5.91	6.20
东风乡	5.72	6.00
宜路镇	5.77	6.05
秋渠乡	3.24	3.40
双楼乡	4.77	5.00
丁村乡	5.93	6.22
宁平镇	4.58	4.40
吴台镇	5.29	5.15
虎岗乡	6.05	6.35
汲水乡	5.62	5.90
南丰镇	5.96	6.15
白马镇	5.67	5.95
张完乡	4.86	6.00
城郊乡	2.86	3.00
总计	102.64	107.77

各乡镇居民综合生活需水量

表 5.2-2 郸城县各乡镇综合生活用水量统计表

乡镇	2030 年人口（万人）	2030 年综合生活用水量（万 m³/d)	2040 年人口（万人）	2040 年综合生活用水量（万 m³/d)
李楼乡	5.91	0.47	6.20	0.56
汲冢镇	5.81	0.47	6.10	0.55
胡集乡	6.29	0.50	6.60	0.59
巴集乡	5.86	0.47	6.15	0.55
钱店镇	6.63	0.53	6.95	0.63
东风乡	5.91	0.47	6.20	0.56
宜路镇	5.72	0.46	6.00	0.54
吴台镇	5.77	0.46	6.05	0.54
虎岗乡	3.24	0.26	3.40	0.31
石槽镇	4.77	0.38	5.00	0.45

乡镇	2030 年人口（万人）	2030 年综合生活用水量（万 m³/d)	2040 年人口（万人）	2040 年综合生活用水量（万 m³/d)
秋渠乡	5.93	0.47	6.22	0.56
双楼乡	4.58	0.37	4.80	0.43
丁村乡	5.29	0.42	5.55	0.50
汲水乡	6.05	0.48	6.35	0.57
南丰镇	5.62	0.45	5.90	0.53
白马镇	5.96	0.48	6.25	0.56
张完乡	5.67	0.45	5.95	0.54
宁平镇	4.86	0.39	5.10	0.46
城郊乡	2.86	0.23	3.00	0.27
总计	102.64	8.21	107.77	9.70

各乡镇工业企业需水量

表 5.2-3 郸城县各乡镇工业企业水量统计表

乡镇	工业企业	现状工业企业用水量（m³/d）	现状合计（m³/d）	2030 年工业企业用水量（m³/d）	2030 年合计（m³/d）	2040 年工业企业用水量（m³/d）	2040 年合计（m³/d）
李楼乡	郸城县李寨清泉洗浴	65	390	80	465	90	555
	李楼海山洗浴店	50		60		75	
	郸城县李楼乡永固商砼有限公司	110		130		160	
	郸城县李楼乡敏华洗浴店	65		75		90	
	郸城县凯鑫皮革加工厂	100		130		160	
汲冢镇	郸城县汲冢西街温泉洗浴	40	410	50	505	60	590
	郸城县汲冢镇志红洗浴中心	50		65		80	
	郸城县汲冢天铸商砼有限责任公司	140		160		180	
	郸城县汲冢创新新型墙体材料厂	120		150		170	
	郸城县汲冢镇杰源粉条加工厂	60		80		100	
胡集乡	河南双龙健制衣有限公司	70	305	80	370	100	475
	郸城县胡集温泉洗浴中心	60		80		110	
	郸城县胡集乡永康商砼有限公司	120		140		170	
	郸城县胡集乡兴和服装有限公司	55		70		95	
巴集乡	郸城县立新洗浴	60	335	80	450	110	590
	郸城县祥昊商砼有限公司	90		120		150	
	郸城县浴金香洗浴	60		80		110	
	郸城县巴集乡丝杭制衣厂	50		70		90	
	郸城县巴集乡鑫泰预制厂	75		100		130	
钱店	郸城县钱店镇东街兰云洗浴中心	60	360	85	460	115	600

镇	钱店镇南街饭店温泉洗浴中心	55		70		100	
	郸城县俊红温泉庄园	65		85		120	
	郸城县钱店镇佳怡服装加工厂	50		70		95	
	郸城县钱店镇华宾养殖场	130		150		170	
东风乡	河南省郸城县环宇宠物用品厂	40	325	60	440	85	575
	东风在水一方洗浴中心	65		90		120	
	郸城县海瑞商砼有限公司	85		110		140	
	郸城县东风温泉洗浴中心	65		90		120	
	郸城县东风化工总厂	70		90		110	
宜路镇	郸城县百兴面粉有限公司	40	235	60	325	80	430
	郸城县宜路镇旭旭温泉宾馆	70		100		130	
	郸城县宜路镇学功温泉洗浴中心	65		85		110	
	郸城县宜路永信粮油有限公司	60		80		110	
吴台镇	吴台西街温泉	80	500	100	675	130	890
	吴台乡村温泉	70		90		120	
	吴台大吴庄洗浴中心	75		90		120	
	郸城县吴台镇陈庄温泉洗浴中心	70		90		120	
	郸城县王春灵洗浴中心	60		90		110	
	郸城县宏图商砼有限公司	80		120		160	
	郸城县衡泰农业发展有限公司	65		95		130	
虎岗	郸城县林场温泉洗浴中心	50	225	80	340	110	435
	郸城县虎岗梁老家温泉洗浴	50		80		115	
	郸城县虎岗乡保丰农机服务有限公司	60		90		120	
	郸城县虎岗乡江能新能源有限责任公司	65		90		130	
石槽镇	郸城县石槽友佳温泉洗浴中心	65	295	85	365	110	455
	石槽乡鑫明湾	70		90		120	
	郸城县石槽镇思博服装厂	50		60		75	
	郸城县石槽镇养殖场	110		130		150	
秋渠乡	郸城县御龙湾温泉洗浴中心	60	340	80	435	110	575
	郸城县秋渠乡北街温泉洗浴	60		80		110	
	郸城县食品总公司秋渠食品公司	55		60		80	
	郸城县秋渠禾丰粮油有限公司	50		65		85	
	郸城县秋渠乡胜利养殖场	60		80		100	
	郸城县秋渠韩忠诚养殖场	55		70		90	
双楼乡	郸城县双楼乡春城洗浴中心	60	320	80	405	100	515
	郸城县利鑫纺织有限公司	50		65		85	
	郸城县中环新能源有限公司	70		90		120	
	郸城县双楼乡金山纯粮酿酒坊	80		100		120	
	郸城县佳云商贸有限公司	60		70		90	
丁村乡	丁村乡宏源温泉洗浴中心	65	310	80	390	100	485
	丁村乡龙珠洗浴中心	65		80		100	

	郸城县丁村乡文灿温泉宾馆	60		70		95	
	郸城县丁村乡贺氏食品厂	70		100		120	
	郸城县丁村乡乡村制衣厂	50		60		70	
汲水乡	郸城县汲水左桥温泉	65	280	80	360	110	490
	郸城县小波洗浴	70		90		120	
	郸城县汲水乡洪河温泉洗浴中心	65		80		110	
	郸城县汲水乡永固商砼有限公司	80		110		150	
南丰镇	郸城县富盈实业有限公司	50	240	70	325	90	410
	南丰龙祥温泉洗浴中心	65		80		110	
	郸城县南丰镇润海温泉酒店	65		90		110	
	郸城县南丰镇馨美温泉洗浴中心	60		85		100	
白马乡	白马大众温泉洗浴中心	60	285	80	360	100	455
	郸城县白马碧海温泉	60		80		100	
	郸城县老牙集龙泉大浴场	55		70		90	
	郸城县白马镇仵店养殖有限公司	110		130		165	
张完乡	郸城县张完乡鼎盛洗浴中心	65	280	85	355	110	435
	郸城县豫隆温泉洗浴	60		80		100	
	郸城县张完乡鸿建商砼有限公司	100		130		155	
	郸城县张完诚信粮油有限公司	55		60		70	
总计			0.5435		0.7595		0.972

各乡镇总需水量

表 5.2-3 郸城县各乡镇 2030 年总需水量统计表

乡镇	2030 年人口（万人）	2030 年综合生活用水量（万 m³/d)	工业用水（万 m³/d）	管网漏失水量（万 m³/d）	未预见水量（万 m³/d）	总需水量（万 m³/d）
李楼乡	5.91	0.47	0.046	0.0466	0.0513	0.5639
汲冢镇	5.81	0.47	0.0505	0.0631	0.0694	0.7629
胡集乡	6.29	0.50	0.037	0.0497	0.0547	0.6014
巴集乡	5.86	0.47	0.045	0.0515	0.0567	0.6232
钱店镇	6.63	0.53	0.046	0.0566	0.0623	0.6849
东风乡	5.91	0.47	0.044	0.0454	0.0499	0.5493
宜路镇	5.72	0.46	0.0325	0.0533	0.0586	0.6443
吴台镇	5.77	0.46	0.0675	0.0538	0.0591	0.6504
虎岗乡	3.24	0.26	0.034	0.0274	0.0301	0.3315
石槽镇	4.77	0.38	0.0365	0.0377	0.0414	0.4556
秋渠乡	5.93	0.47	0.0435	0.0544	0.0598	0.6576
双楼乡	4.58	0.37	0.0405	0.0351	0.0386	0.4241
丁村乡	5.29	0.42	0.039	0.0419	0.0461	0.5070

乡镇	2030 年人口（万人）	2030 年综合生活用水量（万 m³/d)	工业用水（万 m³/d）	管网漏失水量（万 m³/d）	未预见水量（万 m³/d）	总需水量（万 m³/d）
汲水乡	6.05	0.48	0.036	0.0576	0.0634	0.6970
南丰镇	5.62	0.45	0.0325	0.0503	0.0553	0.6080
白马镇	5.96	0.48	0.036	0.0546	0.0601	0.6607
张完乡	5.67	0.45	0.0355	0.0436	0.0479	0.5270
宁平镇	4.86	0.39	0.0255	0.0456	0.0501	0.5512
城郊乡	2.86	0.23	0.032	0.0262	0.0288	0.3170
总计	102.64	8.21	0.7595	0.8940	0.9833	10.8168

表 5.2-3 郸城县各乡镇 2040 年总需水量统计表

乡镇	2040 年人口（万人）	2040 年综合生活用水量（万 m³/d)	工业用水（万 m³/d）	管网漏失水量（万 m³/d）	未预见水量（万 m³/d）	总需水量（万 m³/d）
李楼乡	6.20	0.56	0.0555	0.0616	0.0677	0.7448
汲冢镇	6.10	0.55	0.059	0.0609	0.0670	0.7369
胡集乡	6.60	0.59	0.0475	0.0638	0.0701	0.7714
巴集乡	6.15	0.55	0.059	0.0609	0.0670	0.7369
钱店镇	6.95	0.63	0.06	0.0690	0.0759	0.8349
东风乡	6.20	0.56	0.0575	0.0618	0.0679	0.7472
宜路镇	6.00	0.54	0.043	0.0583	0.0641	0.7054
吴台镇	6.05	0.54	0.089	0.0629	0.0692	0.7611
虎岗乡	3.40	0.31	0.0435	0.0354	0.0389	0.4277
石槽镇	5.00	0.45	0.0455	0.0496	0.0545	0.5996
秋渠乡	6.22	0.56	0.0575	0.0618	0.0679	0.7472
双楼乡	4.80	0.43	0.0515	0.0482	0.0530	0.5826
丁村乡	5.55	0.50	0.0485	0.0549	0.0603	0.6637
汲水乡	6.35	0.57	0.049	0.0619	0.0681	0.7490
南丰镇	5.90	0.53	0.041	0.0571	0.0628	0.6909
白马镇	6.25	0.56	0.0455	0.0606	0.0666	0.7327
张完乡	5.95	0.54	0.0435	0.0584	0.0642	0.7060
宁平镇	5.10	0.46	0.0345	0.0495	0.0544	0.5983
城郊乡	3.00	0.27	0.0415	0.0312	0.0343	0.3769
总计	107.77	9.70	0.972	1.0672	1.1739	12.9131

按照以上原则进行测算，2030 年郸城县乡镇居民生活需水量为 10.8168 万 m³/d，2040 年为 12.9131 万 m³/d。扣除

宁平镇和城郊乡的用水，本项目2030年需水量为9.9488万㎥/d，2040年为11.938万㎥/d。

综上所得，至2040年，第一水厂设计规模为6.5万㎥/d，第二水厂设计规模为5.5万㎥/d，总供水规模为12万㎥/d。其中居民供水量为11万㎥/d，工业供水量为1万㎥/d。

根据郸城县发展和政革委员会出具的〔郸发改价管[2022]187号〕文，关于调整郸城县乡镇用水水价的批复。按照《中华人民共和国价格法》，河南省发改委《关于规范农村供水价格管理的意见》(豫发改价管[2022]344号)等有关要求，经研究，现批复如下：

调整后乡镇用水价格居民用水水价为每立方米3.2元；非居民用水水价为每立方米3.8元；实施范围为所有抄表到户的用水对象。

以上各类水价为基础水价，不包括污水处理费和水资源税。

基于谨慎性，项目运营期第一年负荷为50%，以后每年增长5%，负荷率达到95%后保持稳定。

该项目债券存续期内收入如下所示：

收入预测

单位：万元

项目	第三年	第四年	第五年	第六年	第七年
居民供水量(万㎥/d)	11	11	11	11	11

项目	第三年	第四年	第五年	第六年	第七年
居民供水单价（元/m³）	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2
负荷	50%	55%	60%	65%	70%
漏损率	10%	10%	10%	10%	10%
居民供水收入	5,781.60	6,359.76	6,937.92	7,516.08	8,094.24
非居民供水量（万 m³/d）	1	1	1	1	1
非居民供水单价（元/m³）	3.8	3.8	3.8	3.8	3.8
负荷	50%	55%	60%	65%	70%
漏损率	10%	10%	10%	10%	10%
非居民供水收入	624.15	686.57	748.98	811.40	873.81
收入合计	6,405.75	7,046.33	7,686.90	8,327.48	8,968.05

（续上表）

项目	第八年	第九年	第十年	第十一年	第十二年
居民供水量（万 m³/d）	11	11	11	11	11
居民供水单价（元/m³）	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2
负荷	75%	80%	85%	90%	95%
漏损率	10%	10%	10%	10%	10%
居民供水收入	8,672.40	9,250.56	9,828.72	10,406.88	10,985.04
非居民供水量（万 m³/d）	1	1	1	1	1
非居民供水单价（元/m³）	3.8	3.8	3.8	3.8	3.8
负荷	75%	80%	85%	90%	95%
漏损率	10%	10%	10%	10%	10%
非居民供水收入	936.23	998.64	1,061.06	1,123.47	1,185.89
收入合计	9,608.63	10,249.20	10,889.78	11,530.35	12,170.93

（续上表）

项目	第十三年	第十四年	第十五年	第十六年	第十七年
居民供水量（万 m³/d）	11	11	11	11	11
居民供水单价（元/m³）	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2
负荷	95%	95%	95%	95%	95%
漏损率	10%	10%	10%	10%	10%
居民供水收入	10,985.04	10,985.04	10,985.04	10,985.04	10,985.04

项目	第十三年	第十四年	第十五年	第十六年	第十七年
非居民供水量（万 m³/d）	1	1	1	1	1
非居民供水单价（元/m³）	3.8	3.8	3.8	3.8	3.8
负荷	95%	95%	95%	95%	95%
漏损率	10%	10%	10%	10%	10%
非居民供水收入	1,185.89	1,185.89	1,185.89	1,185.89	1,185.89
收入合计	12,170.93	12,170.93	12,170.93	12,170.93	12,170.93

（续上表）

项目	第十八年	第十九年	第二十年	第二十一年	第二十二年
居民供水量(万 m³/d)	11	11	11	11	11
居民供水单价（元/m³）	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2
负荷	95%	95%	95%	95%	95%
漏损率	10%	10%	10%	10%	10%
居民供水收入	10,985.04	10,985.04	10,985.04	10,985.04	10,985.04
非居民供水量（万 m³/d）	1	1	1	1	1
非居民供水单价（元/m³）	3.8	3.8	3.8	3.8	3.8
负荷	95%	95%	95%	95%	95%
漏损率	10%	10%	10%	10%	10%
非居民供水收入	1,185.89	1,185.89	1,185.89	1,185.89	1,185.89
收入合计	12,170.93	12,170.93	12,170.93	12,170.93	12,170.93

（续上表）

项目	第二十三年	第二十四年	第二十五年	第二十六年	第二十七年
居民供水量(万 m³/d)	11	11	11	11	11
居民供水单价（元/m³）	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2
负荷	95%	95%	95%	95%	95%
漏损率	10%	10%	10%	10%	10%
居民供水收入	10,985.04	10,985.04	10,985.04	10,985.04	10,985.04
非居民供水量（万 m³/d）	1	1	1	1	1
非居民供水单价（元/m³）	3.8	3.8	3.8	3.8	3.8

项目	第二十三年	第二十四年	第二十五年	第二十六年	第二十七年
负荷	95%	95%	95%	95%	95%
漏损率	10%	10%	10%	10%	10%
非居民供水收入	1,185.89	1,185.89	1,185.89	1,185.89	1,185.89
收入合计	12,170.93	12,170.93	12,170.93	12,170.93	12,170.93

（续上表）

项目	第二十八年	第二十九年	第三十年	第三十一年	合计
居民供水量(万 m³/d)	11	11	11	11	
居民供水单价（元/m³）	3.2	3.2	3.2	3.2	
负荷	95%	95%	95%	95%	
漏损率	10%	10%	10%	10%	
居民供水收入	10,985.04	10,985.04	10,985.04	10,985.04	292,548.96
非居民供水量（万 m³/d）	1	1	1	1	
非居民供水单价（元/m³）	3.8	3.8	3.8	3.8	
负荷	95%	95%	95%	95%	
漏损率	10%	10%	10%	10%	
非居民供水收入	1,185.89	1,185.89	1,185.89	1,185.89	31,582.11
收入合计	12,170.93	12,170.93	12,170.93	12,170.93	324,131.07

6.2.2 现金流出

本项目主要成本为原水费、药剂费、人员工资及福利费、燃料及动力费、修理维护费、其他费用、税金等。

1、原水费：本次配套工程从干线口门取水需征收水费，根据《引江济淮工程（河南段）初步设计报告》及其批复文件，干线口门城镇供水水价为 2.40 元每立方米，农村供水水价为 1.20 元。本项目原水费为 1.2 元/立方米。

2、药剂费：为保证供水安全，净化环节使用的耗材包

括聚氧化铝、盐酸、氯酸钠。据测算，每生产 1 万吨自来水使用的耗材如下：聚氧化铝 24.43kg，单价 2.95 元/kg，金额 72.07 元；盐酸 40.34kg，单价 1.50 元/kg，金额 60.51 元；氯酸钠 23.04kg，单价 8.01 元/kg，金额 184.55 元，合计金额 317.13 元，基于谨慎性，不考虑项目负荷，每年按照 2.5%递增。

3、人员工资及福利费：本项目设置职工 35 人，负责项目后期的管理维护，其中管理人员 5 人，一般人员 10 人，运营期第一年人均工资薪酬按照 3.6 万元每年测算，项目运营期每年考虑 2.5%的增长。

4、燃料及动力费：项目预计正常年份总耗电量 208.24 万 KWh，折合标准煤约 255.93tce（当量值），635.13tce（等价值）。单位产水能耗费用按 0.1 元/吨计算。

5、修理维护费：按照年折旧费用的 5%计算维修费，以后每年上浮 2.5%。

6、其他费用：主要为办公费、印刷费等。考虑主要为人员费用，按当年人员工资的 10%计算。

7、因水厂在计算水价时使用的是基础水价，即不含其他费用的最低水价。故本项目不考虑水资源税因素。

8、税金：根据财政部、税务总局发布的《关于继续实行农村饮水安全工程税收优惠政策的公告》财政部、税务总

局公告 2019 年第 67 号文，对饮水工程运营管理单位向农村居民提供生活用水取得的自来水销售收入，免征增值税。根据财政部国家税务总局《关于部分货物适用增值税低税率和简易办法征收增值税政策的通知》（财税〔2009〕9 号）和财政部、国家税务总局《关于简并增值税征收率政策的通知》（财税〔2014〕57 号），本项目非居民供水收入按照简易办法暂按征收率 3%征收；非居民供水收入运营期需缴纳增值税 919.85 万元。根据《城市维护建设税暂行条例》，城市维护建设税按税增值税的 5%，运营期需缴纳城建税 46.05 万元。根据《关于教育费附加征收问题的经济通知》，教育费附加按增值税的 3%，运营期需缴纳教育费附加 27.67 万元。地方教育附加按增值税的 2%，运营期需缴纳地方教育费附加 18.38 万元。

企业所得税按照利润总额 25%计算，经计算本项目运营期内收入合计 324,131.07 万元，扣除运营成本费用，考虑折旧和拟发行债券利息，本项目应纳税所得额为-6,469.26 万元，无需缴纳企业所得税。

运营成本预测

单位：万元

项目	第三年	第四年	第五年	第六年	第七年
原水费	2,628.00	2,890.80	3,153.60	3,416.40	3,679.20
药剂费	69.45	71.19	72.97	74.79	76.66
工资及福利费	126.00	129.15	132.38	135.69	139.08

项目	第三年	第四年	第五年	第六年	第七年
外购燃料及动力	219.00	240.90	262.80	284.70	306.60
设备维修费	183.76	188.35	193.06	197.89	202.84
其他费用	12.60	12.92	13.24	13.57	13.91
税金	20.00	22.00	23.99	25.99	27.99
合计	3,258.81	3,555.31	3,852.04	4,149.03	4,446.28

（续上表）

项目	第八年	第九年	第十年	第十一年	第十二年
原水费	3,942.00	4,204.80	4,467.60	4,730.40	4,993.20
药剂费	78.58	80.54	82.55	84.61	86.73
工资及福利费	142.56	146.12	149.77	153.51	157.35
外购燃料及动力	328.50	350.40	372.30	394.20	416.10
设备维修费	207.91	213.11	218.44	223.90	229.50
其他费用	14.26	14.61	14.98	15.35	15.74
税金	30.00	31.99	34.00	35.99	38.00
合计	4,743.81	5,041.57	5,339.64	5,637.96	5,936.62

（续上表）

项目	第十三年	第十四年	第十五年	第十六年	第十七年
原水费	4,993.20	4,993.20	4,993.20	4,993.20	4,993.20
药剂费	88.90	91.12	93.40	95.74	98.13
工资及福利费	161.28	165.31	169.44	173.68	178.02
外购燃料及动力	416.10	416.10	416.10	416.10	416.10
设备维修费	235.24	241.12	247.15	253.33	259.66
其他费用	16.13	16.53	16.94	17.37	17.80
税金	38.00	38.00	38.00	38.00	38.00
合计	5,948.85	5,961.38	5,974.23	5,987.42	6,000.91

（续上表）

项目	第十八年	第十九年	第二十年	第二十一年	第二十二年
原水费	4,993.20	4,993.20	4,993.20	4,993.20	4,993.20
药剂费	100.58	103.09	105.67	108.31	111.02
工资及福利费	182.47	187.03	191.71	196.50	201.41

项目	第十八年	第十九年	第二十年	第二十一年	第二十二年
外购燃料及动力	416.10	416.10	416.10	416.10	416.10
设备维修费	266.15	272.80	279.62	286.61	293.78
其他费用	18.25	18.70	19.17	19.65	20.14
税金	38.00	38.00	38.00	38.00	38.00
合计	6,014.75	6,028.92	6,043.47	6,058.37	6,073.65

（续上表）

项目	第二十三年	第二十四年	第二十五年	第二十六年	第二十七年
原水费	4,993.20	4,993.20	4,993.20	4,993.20	4,993.20
药剂费	113.80	116.65	119.57	122.56	125.62
工资及福利费	206.45	211.61	216.90	222.32	227.88
外购燃料及动力	416.10	416.10	416.10	416.10	416.10
设备维修费	301.12	308.65	316.37	324.28	332.39
其他费用	20.65	21.16	21.69	22.23	22.79
税金	38.00	38.00	38.00	38.00	38.00
合计	6,089.32	6,105.37	6,121.83	6,138.69	6,155.98

（续上表）

项目	第二十八年	第二十九年	第三十年	第三十一年	合计
原水费	4,993.20	4,993.20	4,993.20	4,993.20	132,976.80
药剂费	128.76	131.98	135.28	138.66	2,906.91
工资及福利费	233.58	239.42	245.41	251.55	5,273.58
外购燃料及动力	416.10	416.10	416.10	416.10	11,081.40
设备维修费	340.70	349.22	357.95	366.90	7,691.80
其他费用	23.36	23.94	24.54	25.16	527.38
税金	38.00	38.00	38.00	38.00	1,011.95
合计	6,173.70	6,191.86	6,210.48	6,229.57	161,469.82

6.3 项目现金净流入

根据以上对主营业务收入、运营成本的预测，假设本项

目在债券存续期第三年开始运营并能够产生现金净流入，在债券存续期间累计现金净流入如下：

现金净流入预测

单位：万元

年度	收入	运营成本	现金净流入
第三年	6,405.75	3,258.81	3,146.94
第四年	7,046.33	3,555.31	3,491.02
第五年	7,686.90	3,852.04	3,834.86
第六年	8,327.48	4,149.03	4,178.45
第七年	8,968.05	4,446.28	4,521.77
第八年	9,608.63	4,743.81	4,864.82
第九年	10,249.20	5,041.57	5,207.63
第十年	10,889.78	5,339.64	5,550.14
第十一年	11,530.35	5,637.96	5,892.39
第十二年	12,170.93	5,936.62	6,234.31
第十三年	12,170.93	5,948.85	6,222.08
第十四年	12,170.93	5,961.38	6,209.55
第十五年	12,170.93	5,974.23	6,196.70
第十六年	12,170.93	5,987.42	6,183.51
第十七年	12,170.93	6,000.91	6,170.02
第十八年	12,170.93	6,014.75	6,156.18
第十九年	12,170.93	6,028.92	6,142.01
第二十年	12,170.93	6,043.47	6,127.46
第二十一年	12,170.93	6,058.37	6,112.56
第二十二年	12,170.93	6,073.65	6,097.28
第二十三年	12,170.93	6,089.32	6,081.61
第二十四年	12,170.93	6,105.37	6,065.56
第二十五年	12,170.93	6,121.83	6,049.10
第二十六年	12,170.93	6,138.69	6,032.24
第二十七年	12,170.93	6,155.98	6,014.95
第二十八年	12,170.93	6,173.70	5,997.23
第二十九年	12,170.93	6,191.86	5,979.07

年度	收入	运营成本	现金净流入
第三十年	12,170.93	6,210.48	5,960.45
第三十一年	12,170.93	6,229.57	5,941.36
合计	324,131.07	161,469.82	162,661.25

6.4 资金平衡分析

本项目拟申请政府专项债券 48,000.00 万元，期限三十年，假设债券票面利率 4.50%，第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年 2%，第 21-25 年每年 5%，第 26-30 年每年 10%。在债券存续期应还本付息及融资平衡情况如下：

单位：万元

年份	本金	利息	当年还本付息合计	项目收益
第一年		180.00	180.00	
第二年		2,160.00	2,160.00	
第三年		2,160.00	2,160.00	3,146.94
第四年		2,160.00	2,160.00	3,491.02
第五年		2,160.00	2,160.00	3,834.86
第六年	40.00	2,160.00	2,200.00	4,178.45
第七年	480.00	2,158.20	2,638.20	4,521.77
第八年	480.00	2,136.60	2,616.60	4,864.82
第九年	480.00	2,115.00	2,595.00	5,207.63
第十年	480.00	2,093.40	2,573.40	5,550.14
第十一年	520.00	2,071.80	2,591.80	5,892.39
第十二年	960.00	2,048.40	3,008.40	6,234.31
第十三年	960.00	2,005.20	2,965.20	6,222.08
第十四年	960.00	1,962.00	2,922.00	6,209.55
第十五年	960.00	1,918.80	2,878.80	6,196.70
第十六年	960.00	1,875.60	2,835.60	6,183.51
第十七年	960.00	1,832.40	2,792.40	6,170.02
第十八年	960.00	1,789.20	2,749.20	6,156.18
第十九年	960.00	1,746.00	2,706.00	6,142.01
第二十年	960.00	1,702.80	2,662.80	6,127.46
第二十一年	1,080.00	1,659.60	2,739.60	6,112.56

年份	本金	利息	当年还本付息合计	项目收益
第二十二年	2,400.00	1,611.00	4,011.00	6,097.28
第二十三年	2,400.00	1,503.00	3,903.00	6,081.61
第二十四年	2,400.00	1,395.00	3,795.00	6,065.56
第二十五年	2,400.00	1,287.00	3,687.00	6,049.10
第二十六年	2,600.00	1,179.00	3,779.00	6,032.24
第二十七年	4,800.00	1,062.00	5,862.00	6,014.95
第二十八年	4,800.00	846.00	5,646.00	5,997.23
第二十九年	4,800.00	630.00	5,430.00	5,979.07
第三十年	4,800.00	414.00	5,214.00	5,960.45
第三十一年	4,400.00	198.00	4,598.00	5,941.36
合计	48,000.00	50,220.00	98,220.00	162,661.25
本息覆盖倍数	1.66			

综上所述：本项目预期项目收益对拟使用的专项债券本息覆盖倍数为 1.66，能够合理保障偿还拟使用的专项债券资金本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

第七章 风险分析

7.1 影响项目收益的风险及控制措施

7.1.1 流动性风险

本期专项债券可以在银行间债券市场、上海证券交易所市场和深圳证券交易所市场交易流通，银行间债券市场和证券交易所市场资金的供需状况及投资者的投资偏好变化可能影响本期专项债券的流动性，在转让时存在无法找到交易对象而存在一定的流动性风险。

7.1.2 国家和地区政策风险

本项目所处的行业，从投资、建设、经营和管理等方面均受国家目前政策的大力支持，同时是河南省城市规划和发

展的重要组成部分以及河南省政府重点支持的行业。但根据本项目投资计划及工程进度需求，债券存续期长达 30 年，因此结合我国国民经济发展不同阶段，国家和地方产业政策会有不同程度调整的特点。国家宏观经济政策和产业政策调整将会影响项目的经营管理活动，不排除在一定时期内对经营环境和收入产生不利影响的可能性。

7.1.3 现金流预测风险

本债券的资金平衡根据对本项目未来现金流的合理预测而设计，影响基础资产未来现金流的因素主要包括：政府的信用情况、收费标准及死亡人数变化等，由于上述影响因素具有一定的不确定性，收住人数、运营成本预测的偏差将导致投资总额和设计总额的偏差。

因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

7.1.4 安全建设风险

施工过程中影响安全建设的因素众多，包括人为因素、设备因素、技术因素以及恶劣天气、自然灾害等外部环境因素，如发生意外安全事故，将对项目的正常经营产生不利影响。

7.1.5 项目完工风险

在建设施工过程产生的风险，可能会出现建设标准、建设内容、施工进度和工程质量不达标的问题，这将影响项目

如期完工，带来成本超支问题。针对上述可能出现的问题，对项目全部建设资金使用情况适时进行审计；在项目建成后，对基础设施建设成本进行专项审计。

7.2 项目风险控制措施

7.2.1 组织机构风险的控制措施

应借鉴行业内其他的成功经验、建立科学、严格的管理制度，同时应加强投资可行性论证。遵循依法投资原则、战略性投资原则、审慎原则、收益性原则、规模控制原则，按程序进行投资决策。同时从前期开始树立风险防范意识，重视风险防范和控制。对项目的各阶段、各方面风险进行系统的识别和分析，采取有效的风险防范措施，建立完善的风险控制体系，达到防患于未然的目的。

7.2.2 施工技术风险

应督促施工承接单位积极学习、引进先进、可靠的施工技术和装备，加强施工管理。

7.2.3 工程风险的控制措施

与设计单位保持良好沟通，设计阶段加大投入，做好、做全现场勘探、勘察工作，尽量优化设计，防止设计方案发生较大变化，尽量减少不必要的设计变更，争取较大的设计价差。

7.2.4 投资估算及资金风险的控制措施

要控制这一风险，需从设计和施工两个不同的方面开展

工作。设计阶段在满足收住设计标准，满足收住需求的前提下，尽可能多做方案，做细方案，通过局部方案的多方案优化比选，组合推荐项目最经济、最合理的方案，最大限度降低工程造价。施工阶段严格管理，在把好质量关的同时，严格控制项目工程造价，把握施工进度，做到不窝工、不浪费。同时，在条件允许的前提下，施工过程中，尽可能结合实际情况进一步优化施工图设计，降低工程造价。

7.2.5 成本波动风险的控制措施

成本波动风险产生的因素有几方面，其中重要的是施工阶段项目区域主要建筑材料的实际价格与现阶段估算价格发生较大偏离。建筑材料可以严格按照招投标方式，通过竞价来达到控制价格的目的。

7.2.6 社会影响风险

可建立专门的应急组织机构和完善的应急制度，以应对突发性事件对项目建设或运营的影响。

7.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

本次项目在计算资金平衡情况时，本债券的资金平衡根据对本项目未来现金流的合理预测而设计，影响基础资产未来现金流的因素主要包括：政府的信用情况、死亡人数、收费标准等，由于上述影响因素具有一定的不确定性，项目预测的偏差将导致投资总额和设计总额的偏差。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可

能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：郸城县人民政府将根据《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）等文件的相关要求，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

桐柏县大众创业产业园建设项目
实施方案

项目单位/主管部门：桐柏县产业集聚区管理委员会

财政部门：桐柏县财政局

二零二三年七月

目录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设地点 2
1.5 主要建设内容及规模 2
1.6 建设期 2
1.7 项目总投资 2
1.8 主管部门责任 2
第二章 项目社会经济效益 4
第三章 项目投资估算与资金筹措 6
3.1 估算范围 6
3.2 估算依据 6
3.3 投资估算明细 6
3.4 资金筹措计划 13
3.6 债券资金使用合规性 13
3.7 资金保障措施 13
第四章 项目专项债券融资方案 14
4.1 编制依据 14
4.2 债券使用计划 14
4.3 项目主体及运作模式 14
4.4 债券信息披露 15
4.5 投资者保护措施 15
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 17
5.1 本期债券应付本息情况 17
5.2 项目收入预测 18
5.3 运营成本预测 27
5.4 项目预期收益 32

5.5 项目相关收益额及本息覆盖倍数 34
5.6 综述结论 35
第六章 风险分析 36
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 36
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 36
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 37
第七章 事前绩效评估情况 38
7.1 事前绩效评估方法 38
7.2 事前绩效评估内容 38
7.3 事前绩效评估结论 38

第一章 项目概况

1.1 项目名称

桐柏县大众创业产业园建设项目。

1.2 项目单位

本项目的项目申报单位与主管部门均为桐柏县产业集聚区管理委员会。

1.3 项目性质

1.3.1 项目建设必要性

推进大众创业万众创新是深入实施创新驱动发展战略的重要支撑、深入推进供给侧结构性改革的重要途径。随着大众创业万众创新蓬勃发展，创新创业理念日益深入人心，取得显著成效。但同时，还存在创新创业生态不够完善、科技成果转化机制尚不健全、大中小企业融通发展还不充分、创新创业国际合作不够深入以及部分政策落实不到位等问题。本项目以“深化大众创业产业供给侧结构性改革”为主线，以创新孵化小微企业为主体、市场为导向，以“数字化、智能化”为核心，推动大众创业产业集聚，提升创新能力，推进创新产业深度融合。打造集创新孵化企业、产品孵化、科创研发、仓储物流等为一体的一站式综合大众创业产业园区，同时具备企业成长孵化、线上线下产品科创研发以及仓储物流等功能，可为小微企业的生成、培育和发展提供一站式服务。

通过本项目的建设，充分依托园区的资源整合优势，通过吸引优质资本与优势产业、孵化特色企业，打造集传统企业转型、本地产业孵化升级、创新人才培育输送为一体的综合服务平台、区域级大众创业产业园区，吸引创新创业领域的群体和优秀的“创客”入驻，开启“互联网+双创”新模式，全力推动桐柏县“大众创业，万众创新”的发展格局。本项目建成后将进一步促进大众创业、万众创新，用科技带领全面创新，用创新促进桐柏县经济实现跨越式发展。

1.3.2 项目建设公益性

本项目的建设加快了桐柏县的高质量发展，以创新孵化小微企业为主体、市场为导向，打造桐柏县、南阳市以及更大范围内大众创业产业园，促进产业结构

优化、升级，培育引领型企业和优势品牌，提升科技发展水平，带动科技产业发展，扩大地区消费需求，成为区域经济增长极，带动区域经济结构优化升级，为桐柏县农业产业结构转型升级和经济社会持续发展增添新的动力。该项目的运行促进了桐柏县产业经济发展，在一定程度上缓解了区域发展的严重不平衡性；同时也能为区域人口提供就业职位，加快了群众增加收入的步伐，为缩小居民收入差距发挥了重要作用，经济效益显著。

1.3.3 项目具备收益性

本项目建设内容包括厂房、仓库、科创研发中心、产业孵化中心、配套服务中心。项目建成后能够产生租金收入具有收益性。

1.4 建设地点

该项目位于桐柏县产业集聚区解放路以南、纬三路以北、经三路以东、建设路以西区域。

1.5 主要建设内容及规模

本项目规划总用地面积 81,451.84 ㎡（折合约 122 亩），规划总建筑面积 100,175.50 ㎡，其中生产厂房 58,752.00 ㎡、仓储用房 29,376.00 ㎡、科技研发中心 1,773.00 ㎡、产业孵化中心 1,773.00 ㎡、综合服务用房 1,773.00 ㎡、食堂及其他生活配套用房 2,376.00 ㎡，附属用房 1,773.00 ㎡，有盖停车场及堆场 2,579.50 ㎡，容积率 1.23，建筑密度 51.27%，绿地率 15.00%，机动车停车位 301 个。

1.6 建设期

本项目计划建设期为 24 个月。

1.7 项目总投资

本项目总投资估算 36,022.28 万元，其中：工程费用 28,926.85 万元，建设工程其他费 4,094.37 万元，预备费 1,651.06 万元，建设期利息 1,350.00 万元。

1.8 主管部门责任

项目主管部门在依法合规、确保工程质量安全的前提下，应加快专项债券对

应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门要将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章 项目社会经济效益

第一、项目建设有利于解决小微企业创业初期困境。小微企业创业初始阶段普遍存在的规模偏小、布局分散、产业层次低、用地难、融资难等问题，一直困扰着各类创业群体。为解决小企业创业中的热点难点问题，通过政府引导、市场运作、政策支持等措施，通过进行大众创业产业园区项目的建设，为广大创业者开辟一片“试验田”，起到积极的示范作用和龙头带动作用，引导广大创业者走合法、优质、高效的创业道路，储备一批成长型中小企业，培育一批企业上规模，为桐柏县工业经济发展提供后续动力，对于提升南阳市经济发展水平和综合实力具有重要意义。

第二、项目建设是增加当地就业、促进相关产业链发展的需要。本项目的建设将为当地职工就业、劳动力的转移提供广阔天地，直接或间接为社会提供多个劳动就业机会。同时，由于大众创业产业园区项目的建设具有引爆作用，能协助相关产业的发展，相关产业的发展又能间接提供就业机会。有利于解决当地居民增收的问题。同时，大众创业园区的发展对人的素质要求较高，也将带动当地劳动者素质的提高，对桐柏县当地社会经济的发展产生积极的影响。

第三、项目建设能够有效地促进科技创新和科技成果转化，为各种类型企业、项目、理念、想法的孕育与快速成长提供优质生长的土壤。本项目为大众创业产业园项目，为新创办的企业提供物理空间和基础设施，提供一系列的服务支持，从而降低创业者的创业风险和创业成本，提高创业成功率，促进科技成果转化，培养成功的企业和企业家。

第四、项目建设有利于培养行业发展的新生力量。优惠的政策、良好的环境有利于企业尤其是初创期企业的健康成长。是优化产业结构、壮大经济发展的需要。近年来，桐柏县经济得到了迅猛发展，人均 GDP 和人均财力均不断攀升；城市规模不断扩大，但也面临着产业升级转型和就业的压力。本项目的实施，有利于区域经济的健康发展，更好地适应全球化竞争的新形势。

第五、项目建设是构建和谐社会的需要。入驻的企业可以为桐柏县提供大量就业机会，可以直接解决桐柏县贫困人员的就业，是增加贫困人员收入的重要手段，对于维护社会治安、稳定社会秩序、缓和贫困人员安置的矛盾，具有重大的

社会意义，同时也有利于企业为地方增加税收，进而促进地方社会经济的健康稳定发展、为构筑和谐社会作出贡献。

第六、项目建设是营造良好的双创发展微生态，有利于推动形成鼓励创新、宽容失败的双创大环境。本项目的建设能够推进桐柏县大众创业万众创新,是深入实施创新驱动发展战略的重要支撑、深入推进供给侧结构性改革的重要途径。随着桐柏县大众创业万众创新蓬勃发展，创新创业环境持续改善，创新创业主体日益多元，各类支撑平台不断丰富，创新创业社会氛围更加浓厚，创新创业理念日益深入人心，取得显著成效。但同时，桐柏县还存在创新创业生态不够完善、科技成果转化机制尚不健全、大中小企业融通发展还不充分、创新创业国际合作不够深入以及部分政策落实不到位等问题。打造“双创”升级版，桐柏县推动创新创业高质量发展，有利于进一步增强桐柏县创业带动就业能力，有利于提升桐柏县科技创新和产业发展活力，有利于桐柏县创造优质供给和扩大有效需求，对桐柏县增强经济发展内生动力具有重要意义。

第七、项目建设是完善多层次的双创支撑体系，有利于推动桐柏县个体创业创新潜能充分释放。通过促进桐柏县双创资源集聚和开放共享，有利于推动桐柏县培育形成新兴产业。要通过本项目的建设，着力加强政策协同，促进创业创新公共服务资源集聚和开放共享，营造公平竞争的创业环境，加快桐柏县推动创新性企业成长壮大，培育桐柏县新兴产业，打造具有区域特点的创业集群和优势产业集群。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目投资范围是桐柏县大众创业产业园建设项目建设，包括本项目的土建、配套设备安装及其他费用、基本预备费、建设期利息。

3.2 估算依据

1、《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；

2、《投资项目可行性研究指南》计办投资〔2002〕15 号；

3、《投资项目经济咨询评估指南》咨经[1998]11 号；

4、《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）；

5、《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；

6、《河南省建设工程消防技术中心文件》（豫建消技[2022]2 号）；

7、《南阳市工程造价信息》。

3.3 投资估算明细

本项目总投资估算 36,022.28 万元，其中：工程费用 28,926.85 万元，建设工程其他费 4,094.37 万元，预备费 1,651.06 万元，建设期利息 1,350.00 万元。

桐柏县大众创业产业园建设项目投资估算表

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）					主要技术经济指标		
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	价值（元/㎡）
一	**工程费用**	**23516.46**	**4975.39**	**435.00**	**0.00**	**28926.85**	**㎡**	**100175.50**	**2887.62**
1	**生产厂房**	**13512.96**	**2731.97**	**0.00**	**0.00**	**16244.93**	**㎡**	**58752.00**	**2765.00**
1.1	土建工程	11750.40				11750.40	㎡	58752	2000
1.2	装饰装修工程	1762.56				1762.56	㎡	58752	300
1.3	给排水及消防		881.28			881.28	㎡	58752	150
1.4	配电照明		1057.54			1057.54	㎡	58752	180
1.5	通风工程		499.39			499.39	㎡	58752	85
1.6	弱电及智能化		293.76			293.76	㎡	58752.00	50.00
2	**仓库**	**5875.20**	**1336.61**	**0.00**	**0.00**	**7211.81**	**㎡**	**29376.00**	**2455.00**
2.1	土建工程	5287.68				5287.68	㎡	29376	1800
2.2	装饰装修工程	587.52				587.52	㎡	29376	200
2.3	给排水及消防		440.64			440.64	㎡	29376	150
2.4	配电照明		528.77			528.77	㎡	29376	180
2.5	通风工程		249.70			249.70	㎡	29376	85

2.6	弱电及智能化		117.50			117.50	㎡	29376.00	40.00
3	**科创研发中心**	**460.98**	**76.24**	**0.00**	**0.00**	**537.22**	**㎡**	**1773.00**	**3030.00**
3.1	土建工程	319.14				319.14	㎡	1773	1800
3.2	装饰装修工程	141.84				141.84	㎡	1773	800
3.3	给排水及消防		17.73			17.73	㎡	1773	100
3.4	配电照明		26.60			26.60	㎡	1773	150
3.5	采暖通风		17.73			17.73	㎡	1773	100
3.6	弱电及智能化		14.18			14.18	㎡	1773.00	80.00
4	**产业孵化中心**	**460.98**	**76.24**	**0.00**	**0.00**	**537.22**	**㎡**	**1773.00**	**3030.00**
4.1	土建工程	319.14				319.14	㎡	1773	1800
4.2	装饰装修工程	141.84				141.84	㎡	1773	800
4.3	给排水及消防		17.73			17.73	㎡	1773	100
4.4	配电照明		26.60			26.60	㎡	1773	150
4.5	采暖通风		17.73			17.73	㎡	1773	100
4.6	弱电及智能化		14.18			14.18	㎡	1773.00	80.00
5	**综合服务用房**	**443.25**	**76.24**	**0.00**	**0.00**	**519.49**	**㎡**	**1773.00**	**2930.00**
5.1	土建工程	319.14				319.14	㎡	1773	1800

5.2	装饰装修工程	124.11				124.11	㎡	1773	700
5.3	给排水及消防		17.73			17.73	㎡	1773	100
5.4	配电照明		26.60			26.60	㎡	1773	150
5.5	采暖通风		17.73			17.73	㎡	1773	100
5.6	弱电及智能化		14.18			14.18	㎡	1773.00	80.00
6	**食堂及其他生活配套**	**570.24**	**97.42**	**0.00**	**0.00**	**667.66**	**㎡**	**2376.00**	**2810.00**
6.1	土建工程	427.68				427.68	㎡	2376	1800
6.2	装饰装修工程	142.56				142.56	㎡	2376	600
6.3	给排水及消防		23.76			23.76	㎡	2376	100
6.4	配电照明		35.64			35.64	㎡	2376	150
6.5	采暖通风		23.76			23.76	㎡	2376	100
6.6	弱电及智能化		14.26			14.26	㎡	2376.00	60.00
7	**附属用房**	**425.52**	**70.93**	**0.00**	**0.00**	**496.45**	**㎡**	**1773.00**	**2800.00**
7.1	土建工程	319.14				319.14	㎡	1773	1800
7.2	装饰装修工程	106.38				106.38	㎡	1773	600
7.3	给排水及消防		17.73			17.73	㎡	1773	100
7.4	配电照明		26.60			26.60	㎡	1773	150

7.5	采暖通风		17.73			17.73	㎡	1773	100
7.6	弱电及智能化		8.87			8.87	㎡	1773.00	50.00
8	**有盖停车场及堆积场**	**335.34**	**38.70**	**0.00**	**0.00**	**374.04**	**㎡**	**2579.50**	**1450.00**
8.1	土建工程	309.54				309.54	㎡	2579.5	1200
8.2	装饰装修工程	25.80				25.80	㎡	2579.5	100
8.3	给排水及消防		25.80			25.80	㎡	2579.5	100
8.4	配电照明		12.90			12.90	㎡	2579.5	50
9	**总图配套工程**	**1431.99**	**471.04**	**435.00**	**0.00**	**2338.03**			
9.1	土方平衡	78.00				78.00	m³	13000	60
9.2	绿地	244.36				244.36	㎡	12217.78	200
9.3	广场、道路、地上停车场	961.63				961.63	㎡	27475.06	350
9.4	围墙	108.00				108.00	m	1200.00	900
9.5	大门	40.00				40.00	个	2.00	200000
9.6	充电桩			230.00		230.00	个	46.00	50000
9.7	垂直运输设备			195.00		195.00			
其中	货梯			135.00		135.00	部	9.00	150000.00
	客梯			60.00		60.00	部	5.00	120000.00

9.8	污水处理设施			10.00		10.00	套	1.00	100000.00
9.9	供水工程		73.78			73.78	m	868.00	850
9.10	排污工程		74.16			74.16	m	927.00	800
9.11	雨水工程		111.60			111.60	m	930.00	1200
9.12	强电工程		76.30			76.30	m	1090.00	700
9.13	弱电工程		67.20			67.20	m	960.00	700
9.14	消防工程		68.00			68.00	m	850.00	800
	工程费用合计	**23516.46**	**4975.39**	**435.00**	**0.00**	**28926.85**			
二	**工程建设其他费用**				**4094.37**	**4094.37**			
1	土地出让费用				1847.67	1847.67	亩	122.18	150000
2	建设单位管理费				263.42	263.42			
3	工程前期咨询费				50.24	50.24			
4	工程设计费				241.67	241.67			
5	工程勘察费				69.42	69.42			
6	工程监理费				186.91	186.91			
7	工程招标代理服务费				32.01	32.01			
8	工程造价咨询费				144.63	144.63			

9	环境影响咨询费				15.78	15.78			
10	水土保持费				10.00	10.00			
11	文物保护费				8.00	8.00			
12	工程检测费				578.54	578.54			
13	工程保险费				86.78	86.78			
14	场地准备及临时设施费				144.63	144.63			
15	劳动安全卫生评价费				28.93	28.93			
16	城市基础设施配套费				300.53	300.53	㎡	100175.5	30.00
17	人防异地建设费				85.21	85.21	㎡	568.08	1500
五	**预备费**				**1651.06**	**1651.06**			
六	**建设期利息**				**1350.00**	**1350.00**			
七	**总投资**	**23516.46**	**4975.39**	**435.00**	**7095.43**	**36022.28**			

3.4 资金筹措及分年度投资计划

本项目总估算投资为 36,022.28 万元，所需资金为申请地方政府专项债券资金及桐柏县财政资金。其中，申请专项债券资金 19,500.00 万元，占比 54.13%；县财政资金 16,522.28 万元，占比 45.87%。

分年度投资计划如下：

单位：万元

序号	资金来源	第一年	第二年	合计	占比
1	专项债券资金	19,500.00		**19,500.00**	54.13%
2	县财政资金	5,500.00	11,022.28	**16,522.28**	45.87%
合计		**25,000.00**	**11,022.28**	**36,022.28**	**100%**

3.6 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

3.7 资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法

权益。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1、《中华人民共和国预算法》；

2、《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）；

3、《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）；

4、《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225 号）；

5、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）；

6、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）；

7、《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36 号）；

8、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）；

9、《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）；

10、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61 号）；

11、项目可行性研究报告。

4.2 债券使用计划

本项目计划申请使用债券资金总额 19,500.00 万元，本次申请使用 10,000.00 万元，债券期限为 30 年。申请的地方政府专项债券资金全部用于本项目工程建设。

4.3 项目主体及运作模式

根据桐柏县发展和改革委员会核发的《关于桐柏县大众创业产业园建设项目可行性研究报告的批复》（桐发改〔2023〕22 号），本项目债券申请单位为桐

柏县产业集聚区管理委员会，主管部门为桐柏县产业集聚区管理委员会。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位、项目建设及运营单位均为桐柏县产业集聚区管理委员会。

关于项目债券资金使用，由桐柏县产业集聚区管理委员会按照建设进度，向桐柏县财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由桐柏县产业集聚区管理委员会负责将项目产生的收益归集，并按桐柏县财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由桐柏县产业集聚区管理委员会负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

4.4 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.5 投资者保护措施

为了保证项目的顺利实施，项目单位成立了专项小组，具体负责项目的实施，保证项目的如期顺利施工。

1、专项债券资金存续期间，应依照法律、法规、规章进行信息披露，保证信息披露均是真实、准确、完整的，且不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

2、项目建设、运营情况发生重大变化发生对投资者有重大影响的事项，应按照规定或约定履行程序，并及时公告或通报。

3、本次申请使用的债券资金将全部用于项目建设，桐柏县财政局、桐柏县

人民政府将严格按照有关制度使用专项债券资金，按要求披露各年度专项债券资金使用情况、专项债券对应项目建设进度与运营情况、专项债券项目收益及对应形成的资产情况、其它有关信息。

4、在专项债券存续期，将根据《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）及《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）等文件，以专项债券对应项目取得的专项收入作为偿债资金第一来源，在发生可能影响其收益与融资平衡能力的重大事项时，根据有关规定提出具体补救措施，并对上述信息的及时公开。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 本期债券应付本息情况

本项目计划共申请专项债券资金19,500.00万元，债券期限30年。从客观、谨慎角度出发，暂按拟申请债券票面利率4.5%进行测算，期限30年，在债券存续期每半年支付一次债券利息，债券从第6年开始还本，第6-10年每年偿还本金的1%，第11-20年每年2%,第21-25年每年5%，第26-30年每年10%。

自使用之日起债券存续期应还本付息情况如下：

单位：万元

年度	期初本金余额	本期申请债券资金额	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	本息合计
第1年		19,500.00		19,500.00	4.50%	877.50	877.50
第2年	19,500.00			19,500.00	4.50%	877.50	877.50
第3年	19,500.00			19,500.00	4.50%	877.50	877.50
第4年	19,500.00			19,500.00	4.50%	877.50	877.50
第5年	19,500.00			19,500.00	4.50%	877.50	877.50
第6年	19,500.00		195.00	19,305.00	4.50%	877.50	1,072.50
第7年	19,305.00		195.00	19,110.00	4.50%	868.73	1,063.73
第8年	19,110.00		195.00	18,915.00	4.50%	859.95	1,054.95
第9年	18,915.00		195.00	18,720.00	4.50%	851.18	1,046.18
第10年	18,720.00		195.00	18,525.00	4.50%	842.40	1,037.40
第11年	18,525.00		390.00	18,135.00	4.50%	833.63	1,223.63
第12年	18,135.00		390.00	17,745.00	4.50%	816.08	1,206.08
第13年	17,745.00		390.00	17,355.00	4.50%	798.53	1,188.53
第14年	17,355.00		390.00	16,965.00	4.50%	780.98	1,170.98
第15年	16,965.00		390.00	16,575.00	4.50%	763.43	1,153.43
第16年	16,575.00		390.00	16,185.00	4.50%	745.88	1,135.88
第17年	16,185.00		390.00	15,795.00	4.50%	728.33	1,118.33
第18年	15,795.00		390.00	15,405.00	4.50%	710.78	1,100.78
第19年	15,405.00		390.00	15,015.00	4.50%	693.23	1,083.23
第20年	15,015.00		390.00	14,625.00	4.50%	675.68	1,065.68
第21年	14,625.00		975.00	13,650.00	4.50%	658.13	1,633.13
第22年	13,650.00		975.00	12,675.00	4.50%	614.25	1,589.25

年度	期初本金余额	本期申请债券资金额	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	本息合计
第 23 年	12,675.00		975.00	11,700.00	4.50%	570.38	1,545.38
第 24 年	11,700.00		975.00	10,725.00	4.50%	526.50	1,501.50
第 25 年	10,725.00		975.00	9,750.00	4.50%	482.63	1,457.63
第 26 年	9,750.00		1,950.00	7,800.00	4.50%	438.75	2,388.75
第 27 年	7,800.00		1,950.00	5,850.00	4.50%	351.00	2,301.00
第 28 年	5,850.00		1,950.00	3,900.00	4.50%	263.25	2,213.25
第 29 年	3,900.00		1,950.00	1,950.00	4.50%	175.50	2,125.50
第 30 年	1,950.00		1,950.00	-	4.50%	87.75	2,037.75
合计		**19,500.00**	**19,500.00**			**20,401.95**	**39,901.95**

注：项目总投资中的建设期利息不足部分由桐柏县财政局承担。

5.2 项目收入预测

1、收入可行性与负荷率

（1）政策背景。大众创业、万众创新自提出后就一直是我国经济发展战略的重要核心。国务院提出要“激发创新创业活力，推动大众创业、万众创新，释放新需求，创造新供给，推动新技术、新产业、新业态蓬勃发展”，深入实施创新驱动发展战略，主动适应和引领经济发展新常态。在 2022 年重点工作部署当中，明确提出充分释放全社会创业创新潜能，看力实施创新驱动发展战略。

《河南省人民政府办公厅关于促进中小企业健康发展的实施意见》明确我省将从优化营商环境、改善金融服务、加强财税支持、推进创新发展、强化服务保障、加强组织领导等六个方面实施 25 条措施，促进中小微企业高质量发展。优化创新创业环境。健全“众创空间—科技企业孵化器—加速器”创新创业孵化链条。完善公共服务体系。加强中小微企业公共服务示范平台和小微企业创业创新示范基地等服务载体建设。同年，河南省工业和信息化厅印发《河南省中小微企业公共服务示范平台认定管理办法》，鼓励由法人单位建设和运营，围绕大众创业、万众创新，以需求为导向，为中小微企业提供信息、技术、创业、培训、融资等公共服务，业绩突出、运作规范、公信度高、服务面广，具有示范带动作用的服务平台建设。

（2）本地情况。截止 2020 年 12 月底，南阳市小微企业 44,735 家，桐柏县

小微企业 3,256 家，同比增长 26.4%，规模位于南阳市第三位，占比 19.2%。桐柏县小微企业经营范围涵盖了众多领域，以碱硝化工、化学原料和化学制品制造、茶艾油为主的农副产品加工为主导的产业初具规模，比如：河南省今世福食品有限公司、桐柏大地鞋业有限公司、桐柏县纯州调味饮料食品厂、桐柏县福昌新金属制品有限公司、桐柏县凯达二手车经销有限公司、桐柏泓鑫新材料有限公司、河南同顺电气有限公司、桐柏远方网络科技有限公司、桐柏县生辉碱业有限公司、桐柏清绩贸易有限公司等，已经初步形成高新技术、光电、新能源、化工、贸易、服务等若干产业集群。

小微企业队伍不断壮大，经济效益稳步增长，增速超过南阳市工业增加值增长水平，对全县经济发展贡献突出。小微企业也为社会提供了大量就业机会。截至 2020 年底，全县规模以上工业中小微企业从事工业生产活动的人数达到 15.6 万人，占全市的比重接近 40%；规模以下工业企业从业人员达 33.3 万人，城乡个体工业从业人员 60.1 万人。

（3）项目需求。小微企业在快速发展的同时普遍具有“低、小、弱”等特征，存在着如下问题：①经营资源不足、技术创新能力匮乏：缺乏独特的技术，没有形成自身的核心竞争力，多数仍处于技术水平要求较低的传统行业，创新意识薄弱。②中小微企业多数仍处于技术水平要求较低的传统行业，创新意识薄弱。小微企业处于产业链低端，受到原材料和人力成本变化的影响，利润空间难以保证。

本项目以“深化大众创业产业供给侧结构性改革”为主线，以创新孵化小微企业为主体、市场为导向，推动大众创业产业集聚，提升创新能力，推进创新产业深度融合。打造集创新孵化企业、产品孵化、科创研发、仓储物流等为一体的一站式综合大众创业产业园区，同时具备企业成长孵化、线上线下产品科创研发以及仓储物流等功能，可为小微企业的生成、培育和发展提供一站式服务。

本项目建成后将为入驻企业提供以下设施和服务：①众创空间。项目将在综合服务中心开辟众创空间。空间设有一站式服务接待处、创业指导室、创业培训室、会议室、路演大厅、创业成果展示区、后勤保障服务部等服务场所，为创业者提供优良环境。

众创空间将组建由创业专家和管理人员专业的服务团队，从政策指导、工商行政管理、法律指导、人力资源管理、市场营销、财务管理等方面，全方位为创业者提供服务，让入驻企业能够轻装上阵，全身心投入地去发展。

②综合服务。项目将在综合服务中心开设服务区，为入驻企业提供以下服务：提供新办企业咨询服务，代理工商注册、税务登记、银行开户、审批代码等手续；指导企业申报各级各类项目计划（攻关计划、火炬计划、中小企业创新基金），争取资金支持。协助企业组织技术鉴定，成果报奖新闻发布、市场推广；协助孵化企业申报“高新技术企业”、“高新技术产品”、“双软企业”，协助企业落实相关政策；引进银行、风险投资公司、律师事务所、会计事务所等配套服务和中介咨询服务机构，为企业提供政策、管理、金融、税务、法律、市场、财务等讲座、培训，应企业要求举办专项培训；组织企业间的联谊活动，交流企业发展经验，开展业务合作；协助企业组织人才招聘活动，为企业办理科技人才调动、接转组织关系、提供代管户口、档案。

③生产基地。项目建设厂房、仓库、研发中心、食堂等配套设施，为入驻企业提供生产基地，原料和货物的存储，生活配套服务。综上，本项目出租预期较好，经营期第 1 年负荷率设定为 70%，经营期第 2 年负荷率为 80%，经营期第 3 年及以后每年负荷率为 90%。经营期第 4 年及以后年度负荷率为 95%。

2、项目收入预测

（1）厂房出租收入

项目厂房建筑面积 58,752.00 ㎡，全部对外出租。目前南阳市的标准化厂房的租赁价格建设较少，价格集中在 30 元/平方米·月左右。综合考虑本项目位置及服务入住企业目的，应低于市场价格，本项目厂房租金按照 23 元/平方米·月计算（考虑到河南省 2020-2022 年居民消费价格指数增长率分别为 2.8%、0.9%、3%，本项目按照价格按照每 3 年增长 5%计算。以下价格增幅依据相同）

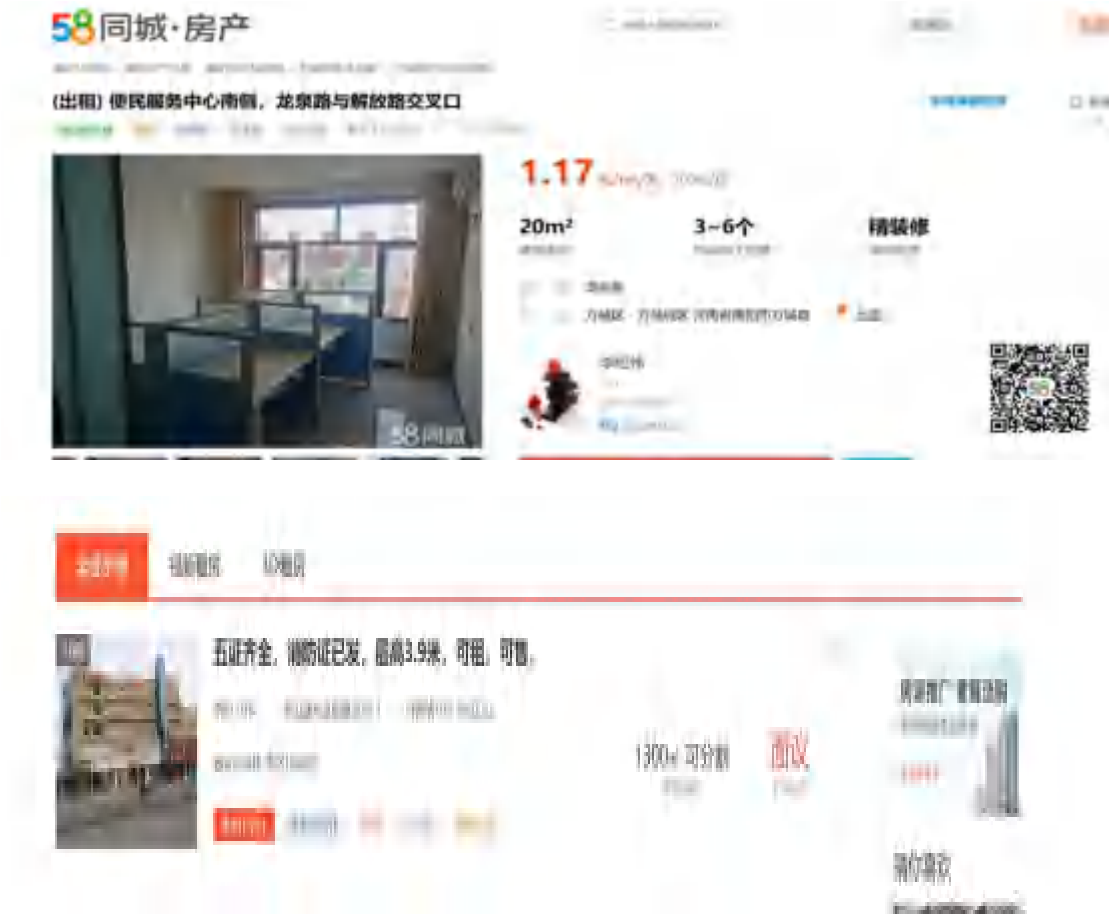
（2）仓库出租收入

项目建设仓库建筑面积 29,376.00 平方米，全部对外出租。目前南阳市的仓库的租赁价格在 30 元/平方米·月之间。本项目建设标准较高，项目需求预期较好，但考虑到市场竞争，并从谨慎角度出发，本项目对外出租租金按照 21 元/平方米·月计算，低于市场价格。运营期内，价格按每 3 年增长 5%进行计算。

（3）科创研发中心、产业孵化中心出租收入

本项目建设研发中心 1,773.00 ㎡、产业孵化中心 1,773.00 ㎡，全部对外出租，可用于企业办公。目前南阳市办公用房的租赁价格在 30-35 元/平方米·月之间。综合考虑本项目位置及服务入住企业目的，应低于市场价格，本项目对外出租租金按照 25 元/平方米·月计算，低于市场价格。运营期内，价格按每 3 年增

长 5%进行计算。



（4）食堂及其它生活配套用房出租收入

本项目建设食堂及其它生活配套用房 2,376.00 ㎡，全部对外出租用于产业园区的餐饮等商业活动。目前桐柏城区商业用房的租赁价格在 35-50 元/平方米·月之间。综合考虑本项目位置及服务入住企业目的，应低于市场价格，本项目对外出租租金按照 25 元/平方米·月计算，低于市场价格。运营期内，价格按每 3 年增长 5%进行计算。

收入预测如下：

债券存续期内项目收入预测表

单位：万元

	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
一、经营收入（万元）			**1,777.65**	**2,031.58**	**2,285.54**	**2,533.13**	**2,533.13**	**2,533.13**
负荷率			70%	80%	90%	95%	95%	95%
1、厂房出租收入（万元）			**1,135.09**	**1,297.24**	**1,459.40**	**1,617.50**	**1,617.50**	**1,617.50**
单价（元/平方米·月）			23.00	23.00	23.00	24.15	24.15	24.15
可出租面积（平方米）			58,752.00	58,752.00	58,752.00	58,752.00	58,752.00	58,752.00
2、仓库出租收入（万元）			**518.19**	**592.22**	**666.25**	**738.42**	**738.42**	**738.42**
单价（元/平方米·月）			21.00	21.00	21.00	22.05	22.05	22.05
可出租面积（平方米）			29,376.00	29,376.00	29,376.00	29,376.00	29,376.00	29,376.00
3、科创研发中心、产业孵化中心出租收入（万元）			**74.47**	**85.10**	**95.74**	**106.11**	**106.11**	**106.11**
单价（元/平方米·月）			25.00	25.00	25.00	26.25	26.25	26.25

	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
可出租面积（平方米）			3,546.00	3,546.00	3,546.00	3,546.00	3,546.00	3,546.00
4、配套服务中心出租收入（万元）			**49.90**	**57.02**	**64.15**	**71.10**	**71.10**	**71.10**
单价（元/平方米·月）			25.00	25.00	25.00	26.25	26.25	26.25
可出租面积（平方米）			2,376.00	2,376.00	2,376.00	2,376.00	2,376.00	2,376.00

续上表

	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
一、经营收入(万元)	**2,659.86**	**2,659.86**	**2,659.86**	**2,793.09**	**2,793.09**	**2,793.09**	**2,932.81**	**2,932.81**
负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
1、厂房出租收入（万元）	**1,698.54**	**1,698.54**	**1,698.54**	**1,783.60**	**1,783.60**	**1,783.60**	**1,872.68**	**1,872.68**
单价（元/平方米·月）	25.36	25.36	25.36	26.63	26.63	26.63	27.96	27.96
可出租面积（平方米）	58,752.00	58,752.00	58,752.00	58,752.00	58,752.00	58,752.00	58,752.00	58,752.00
2、仓库出租收入（万元）	**775.26**	**775.26**	**775.26**	**814.11**	**814.11**	**814.11**	**854.96**	**854.96**
单价（元/平方米·月）	23.15	23.15	23.15	24.31	24.31	24.31	25.53	25.53
可出租面积（平方米）	29,376.00	29,376.00	29,376.00	29,376.00	29,376.00	29,376.00	29,376.00	29,376.00
3、科创研发中心、产业孵化中心出租收入（万元）	**111.41**	**111.41**	**111.41**	**116.99**	**116.99**	**116.99**	**122.85**	**122.85**
单价（元/平方米·月）	27.56	27.56	27.56	28.94	28.94	28.94	30.39	30.39
可出租面积（平方米）	3,546.00	3,546.00	3,546.00	3,546.00	3,546.00	3,546.00	3,546.00	3,546.00
4、配套服务中心出租收入(万元)	**74.65**	**74.65**	**74.65**	**78.39**	**78.39**	**78.39**	**82.32**	**82.32**
单价（元/平方米·月）	27.56	27.56	27.56	28.94	28.94	28.94	30.39	30.39
可出租面积（平方米）	2,376.00	2,376.00	2,376.00	2,376.00	2,376.00	2,376.00	2,376.00	2,376.00

续上表

	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
一、经营收入(万元)	**2,932.81**	**3,079.70**	**3,079.70**	**3,079.70**	**3,233.85**	**3,233.85**	**3,233.85**	**3,395.54**
负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
1、厂房出租收入（万元）	**1,872.68**	**1,966.45**	**1,966.45**	**1,966.45**	**2,064.91**	**2,064.91**	**2,064.91**	**2,168.05**

	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
单价（元/平方米·月）	27.96	29.36	29.36	29.36	30.83	30.83	30.83	32.37
可出租面积（平方米）	58,752.00	58,752.00	58,752.00	58,752.00	58,752.00	58,752.00	58,752.00	58,752.00
2、仓库出租收入（万元）	**854.96**	**897.83**	**897.83**	**897.83**	**942.71**	**942.71**	**942.71**	**989.92**
单价（元/平方米·月）	25.53	26.81	26.81	26.81	28.15	28.15	28.15	29.56
可出租面积（平方米）	29,376.00	29,376.00	29,376.00	29,376.00	29,376.00	29,376.00	29,376.00	29,376.00
3、科创研发中心、产业孵化中心出租收入（万元）	**122.85**	**128.99**	**128.99**	**128.99**	**135.46**	**135.46**	**135.46**	**142.25**
单价（元/平方米·月）	30.39	31.91	31.91	31.91	33.51	33.51	33.51	35.19
可出租面积（平方米）	3,546.00	3,546.00	3,546.00	3,546.00	3,546.00	3,546.00	3,546.00	3,546.00
4、配套服务中心出租收入（万元）	**82.32**	**86.43**	**86.43**	**86.43**	**90.77**	**90.77**	**90.77**	**95.32**
单价（元/平方米·月）	30.39	31.91	31.91	31.91	33.51	33.51	33.51	35.19
可出租面积（平方米）	2,376.00	2,376.00	2,376.00	2,376.00	2,376.00	2,376.00	2,376.00	2,376.00

续上表

	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	合计
一、经营收入（万元）	**3,395.54**	**3,395.54**	**3,565.50**	**3,565.50**	**3,565.50**	**3,743.76**	**82,418.97**
负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	
1、厂房出租收入（万元）	**2,168.05**	**2,168.05**	**2,276.56**	**2,276.56**	**2,276.56**	**2,390.42**	**52,627.02**
单价（元/平方米·月）	32.37	32.37	33.99	33.99	33.99	35.69	
可出租面积（平方米）	58,752.00	58,752.00	58,752.00	58,752.00	58,752.00	58,752.00	
2、仓库出租收入（万元）	**989.92**	**989.92**	**1,039.49**	**1,039.49**	**1,039.49**	**1,091.39**	**24,026.15**
单价（元/平方米·月）	29.56	29.56	31.04	31.04	31.04	32.59	
可出租面积（平方米）	29,376.00	29,376.00	29,376.00	29,376.00	29,376.00	29,376.00	
3、科创研发中心、产业孵化中心出租收入（万元）	**142.25**	**142.25**	**149.37**	**149.37**	**149.37**	**156.85**	**3,452.45**
单价（元/平方米·月）	35.19	35.19	36.95	36.95	36.95	38.80	
可出租面积（平方米）	3,546.00	3,546.00	3,546.00	3,546.00	3,546.00	3,546.00	
4、配套服务中心出租收入（万元）	**95.32**	**95.32**	**100.08**	**100.08**	**100.08**	**105.10**	**2,313.35**

	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	合计
单价（元/平方米·月）	35.19	35.19	36.95	36.95	36.95	38.80	
可出租面积（平方米）	2,376.00	2,376.00	2,376.00	2,376.00	2,376.00	2,376.00	

5.3 运营成本预测

1、经营成本

（1）工资福利费

本项目建成后，本项目管理人员配备 5 人，后勤工作人员配备 15 人，管理人员、一般工作人员工资标准（含福利费）分别为 5,500 元/人/月、3,000 元/人/月，工资每三年考虑 5%增长。

（2）燃料及动力费

由于项目标准化厂房及部分业务用房对外出租，所产生的水电费由承租方承担，本项目水电费仅计算公共区域消耗。水费：用水量为17.87万吨/年，单价为1.5元/吨；用电量为60.00万度，单价为0.61053元/度。

（3）修理费

运营期修理费包含厂区水电、消防管网及设备维修，厂房及配套用房主体及装修工程维修，以及园区道路维修费用。参照周边已建成厂房，按照固定资产投资额的0.5%计算。

（4）管理费用

管理费包括产业园运营管理、招商宣传、其它办公费用，根据已运营的标准化厂房管理经验，管理费用按照当年营业收入的5%计算。

项目成本预测如下：

债券存续期内项目运营成本预测表

单位：万元

	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
经营成本（万元）			404.65	417.35	430.05	446.78	446.78	446.78
1、工资福利费（万元）			87.00	87.00	87.00	91.35	91.35	91.35

	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
1.1 管理人员工资福利费（万元）			**33.00**	**33.00**	**33.00**	**34.65**	**34.65**	**34.65**
人员数量			5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
人均工资（元/月）			5,500.00	5,500.00	5,500.00	5,775.00	5,775.00	5,775.00
1.2 后勤服务人员工资福利费（万元）			**54.00**	**54.00**	**54.00**	**56.70**	**56.70**	**56.70**
人员数量			15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
人均工资（元/月）			3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,150.00	3,150.00	3,150.00
2、燃料及动力费（万元）			**63.44**	**63.44**	**63.44**	**63.44**	**63.44**	**63.44**
2.1 电费（万元）			**36.63**	**36.63**	**36.63**	**36.63**	**36.63**	**36.63**
年用电量（万KM）			60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
单价（元/KM）			0.61053	0.61053	0.61053	0.61053	0.61053	0.61053
2.2 水费（万元）			**26.81**	**26.81**	**26.81**	**26.81**	**26.81**	**26.81**
年用水量(万吨)			17.87	17.87	17.87	17.87	17.87	17.87
单价（元/吨）			1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
3、修理费（万元）			**165.33**	**165.33**	**165.33**	**165.33**	**165.33**	**165.33**
4、管理费用（万元)			**88.88**	**101.58**	**114.28**	**126.66**	**126.66**	**126.66**

续上表

	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
经营成本（万元）	**457.68**	**457.68**	**457.68**	**469.13**	**469.13**	**469.13**	**481.16**	**481.16**
1、工资福利费（万元）	**95.92**	**95.92**	**95.92**	**100.71**	**100.71**	**100.71**	**105.75**	**105.75**
1.1 管理人员工资福利费（万元）	**36.38**	**36.38**	**36.38**	**38.20**	**38.20**	**38.20**	**40.11**	**40.11**
管理人员数量	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
人均工资（元/月）	6,063.75	6,063.75	6,063.75	6,366.94	6,366.94	6,366.94	6,685.29	6,685.29
1.2 一般工作人员工资福利费（万元）	**59.54**	**59.54**	**59.54**	**62.51**	**62.51**	**62.51**	**65.64**	**65.64**
普通人员数量	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
人均工资（元/月）	3,307.50	3,307.50	3,307.50	3,472.88	3,472.88	3,472.88	3,646.52	3,646.52

	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
2、燃料及动力费（万元）	**63.44**	**63.44**	**63.44**	**63.44**	**63.44**	**63.44**	**63.44**	**63.44**
2.1 电费（万元）	**36.63**	**36.63**	**36.63**	**36.63**	**36.63**	**36.63**	**36.63**	**36.63**
年用电量（万KM）	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
单价（元/KM）	0.61053	0.61053	0.61053	0.61053	0.61053	0.61053	0.61053	0.61053
2.2 水费（万元）	**26.81**	**26.81**	**26.81**	**26.81**	**26.81**	**26.81**	**26.81**	**26.81**
年用水量(万吨)	17.87	17.87	17.87	17.87	17.87	17.87	17.87	17.87
单价（元/吨）	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
3、修理费（万元）	**165.33**	**165.33**	**165.33**	**165.33**	**165.33**	**165.33**	**165.33**	**165.33**
4、管理费用（万元)	**132.99**	**132.99**	**132.99**	**139.65**	**139.65**	**139.65**	**146.64**	**146.64**

续上表

	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
经营成本（万元）	**481.16**	**493.80**	**493.80**	**493.80**	**507.05**	**507.05**	**507.05**	**520.96**
1、工资福利费（万元）	**105.75**	**111.04**	**111.04**	**111.04**	**116.59**	**116.59**	**116.59**	**122.41**
1.1 管理人员工资福利费（万元）	**40.11**	**42.12**	**42.12**	**42.12**	**44.22**	**44.22**	**44.22**	**46.43**
管理人员数量	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
人均工资（元/月）	6,685.29	7,019.55	7,019.55	7,019.55	7,370.53	7,370.53	7,370.53	7,739.06
1.2 一般工作人员工资福利费（万元）	**65.64**	**68.92**	**68.92**	**68.92**	**72.37**	**72.37**	**72.37**	**75.98**
普通人员数量	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
人均工资（元/月）	3,646.52	3,828.85	3,828.85	3,828.85	4,020.29	4,020.29	4,020.29	4,221.30
2、燃料及动力费（万元）	**63.44**	**63.44**	**63.44**	**63.44**	**63.44**	**63.44**	**63.44**	**63.44**
2.1 电费（万元）	**36.63**	**36.63**	**36.63**	**36.63**	**36.63**	**36.63**	**36.63**	**36.63**
年用电量（万KM）	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
单价（元/KM）	0.61053	0.61053	0.61053	0.61053	0.61053	0.61053	0.61053	0.61053
2.2 水费（万元）	**26.81**	**26.81**	**26.81**	**26.81**	**26.81**	**26.81**	**26.81**	**26.81**
年用水量(万吨)	17.87	17.87	17.87	17.87	17.87	17.87	17.87	17.87
单价（元/吨）	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50

	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
3、修理费（万元）	165.33	165.33	165.33	165.33	165.33	165.33	165.33	165.33
4、管理费用（万元)	146.64	153.99	153.99	153.99	161.69	161.69	161.69	169.78

续上表

	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	合计
经营成本（万元）	520.96	520.96	535.59	535.59	535.59	550.92	13,539.42
1、工资福利费（万元）	122.41	122.41	128.54	128.54	128.54	134.96	3,012.89
1.1 管理人员工资福利费（万元）	46.43	46.43	48.76	48.76	48.76	51.19	1,142.80
管理人员数量	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	
人均工资（元/月）	7,739.06	7,739.06	8,126.01	8,126.01	8,126.01	8,532.31	
1.2 一般工作人员工资福利费（万元）	75.98	75.98	79.78	79.78	79.78	83.77	1,870.09
普通人员数量	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	
人均工资（元/月）	4,221.30	4,221.30	4,432.37	4,432.37	4,432.37	4,653.99	
2、燃料及动力费（万元）	63.44	63.44	63.44	63.44	63.44	63.44	1,776.32
2.1 电费（万元）	36.63	36.63	36.63	36.63	36.63	36.63	1,025.64
年用电量（万KM）	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	
单价（元/KM）	0.61053	0.61053	0.61053	0.61053	0.61053	0.61053	
2.2 水费（万元）	26.81	26.81	26.81	26.81	26.81	26.81	750.68
年用水量(万吨)	17.87	17.87	17.87	17.87	17.87	17.87	
单价（元/吨）	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	
3、修理费（万元）	165.33	165.33	165.33	165.33	165.33	165.33	4,629.24
4、管理费用（万元)	169.78	169.78	178.28	178.28	178.28	187.19	4,120.97

2、相关税费

（1）本项目相关收入增值税税率为 9%，城市维护建设税、教育费附加及地方教育费附加税率 5%、3%、2%。增值税计算方法为：营业收入/1.09*9%；税金及附加计算方法为：增值税*10%。

（2）房产税计算方式为两种。对外出租部分，房产税从租计征的，按照租

金不含税收入的12%计算。计算方法为：（租金收入-增值税）*12%。

自用部分，从价计征的，按照房产原值一次减除10%-30%后的余值为计税基础（经过 12366 税务查询，桐柏县扣除标准为 30%)），税率为1.2%。本项目建设的综合业务用房和附属用房为自用房产，其房屋原值5,730.00万元。计算方法为：自用房产余值（70%）*1.2%

（3）企业所得税税率25%，按照扣除债券利息、固定资产折旧后的25%进行预测。（纳税人发生的年度亏损，可以用下一年度的所得弥补，下一纳税年度的所得不足弥补的，可以逐年延续弥补，但最长不得超过5年）。。

项目相关税费预测如下：

单位：万元

年度	增值税	税金及附加	房产税	折旧及摊销	债券利息	利润总额	应纳税所得额	所得税	相关税费合计
第1年									
第2年									
第3年	146.78	14.68	243.84	1,047.10	877.50	-956.90			405.30
第4年	167.75	16.78	271.79	1,047.10	877.50	-766.69			456.32
第5年	188.71	18.87	299.75	1,047.10	877.50	-576.44			507.33
第6年	209.16	20.92	327.01	1,047.10	877.50	-395.34			557.09
第7年	209.16	20.92	327.01	1,047.10	868.73	-386.57			557.09
第8年	209.16	20.92	327.01	1,047.10	859.95	-377.79			557.09
第9年	219.62	21.96	340.96	1,047.10	851.18	-278.64			582.54
第10年	219.62	21.96	340.96	1,047.10	842.40	-269.86			582.54
第11年	219.62	21.96	340.96	1,047.10	833.63	-261.09			582.54
第12年	230.62	23.06	355.63	1,047.10	816.08	-148.53			609.31
第13年	230.62	23.06	355.63	1,047.10	798.53	-130.98			609.31
第14年	230.62	23.06	355.63	1,047.10	780.98	-113.43			609.31
第15年	242.16	24.22	371.01	1,047.10	763.43	3.73			637.39
第16年	242.16	24.22	371.01	1,047.10	745.88	21.28			637.39
第17年	242.16	24.22	371.01	1,047.10	728.33	38.83			637.39
第18年	254.29	25.43	387.18	1,047.10	710.78	161.12			666.90
第19年	254.29	25.43	387.18	1,047.10	693.23	178.67	95.38	23.85	690.75
第20年	254.29	25.43	387.18	1,047.10	675.68	196.22	196.22	49.06	715.96

年度	增值税	税金及附加	房产税	折旧及摊销	债券利息	利润总额	应纳税所得额	所得税	相关税费合计
第 21 年	267.02	26.70	404.15	1,047.10	658.13	323.70	323.70	80.93	778.80
第 22 年	267.02	26.70	404.15	1,047.10	614.25	367.58	367.58	91.90	789.77
第 23 年	267.02	26.70	404.15	1,047.10	570.38	411.45	411.45	102.86	800.73
第 24 年	280.37	28.04	421.95	1,047.10	526.50	570.62	570.62	142.66	873.02
第 25 年	280.37	28.04	421.95	1,047.10	482.63	614.49	614.49	153.62	883.98
第 26 年	280.37	28.04	421.95	1,047.10	438.75	658.37	658.37	164.59	894.95
第 27 年	294.40	29.44	440.66	1,047.10	351.00	867.31	867.31	216.83	981.33
第 28 年	294.40	29.44	440.66	1,047.10	263.25	955.06	955.06	238.77	1,003.27
第 29 年	294.40	29.44	440.66	1,047.10	175.50	1,042.81	1,042.81	260.70	1,025.20
第 30 年	309.12	30.91	460.29	1,047.10	87.75	1,257.67	1,257.67	314.42	1,114.74
合计	**6,805.28**	**680.55**	**10,421.32**	**29,318.80**	**18,646.95**	**3,006.65**	**7,360.66**	**1,840.19**	**19,747.34**

房产税计算明细

	房产税（1.1+1.2）	1.1 从租计征房产税	1.2 从价计征房产税
第 1 年			
第 2 年			
第 3 年	243.83	195.70	48.13
第 4 年	271.79	223.66	48.13
第 5 年	299.75	251.62	48.13
第 6 年	327.01	278.88	48.13
第 7 年	327.01	278.88	48.13
第 8 年	327.01	278.88	48.13
第 9 年	340.96	292.83	48.13
第 10 年	340.96	292.83	48.13
第 11 年	340.96	292.83	48.13
第 12 年	355.63	307.50	48.13
第 13 年	355.63	307.50	48.13
第 14 年	355.63	307.50	48.13
第 15 年	371.01	322.88	48.13
第 16 年	371.01	322.88	48.13
第 17 年	371.01	322.88	48.13
第 18 年	387.18	339.05	48.13
第 19 年	387.18	339.05	48.13

	房产税（1.1+1.2）	1.1 从租计征房产税	1.2 从价计征房产税
第 20 年	387.18	339.05	48.13
第 21 年	404.15	356.02	48.13
第 22 年	404.15	356.02	48.13
第 23 年	404.15	356.02	48.13
第 24 年	421.95	373.82	48.13
第 25 年	421.95	373.82	48.13
第 26 年	421.95	373.82	48.13
第 27 年	440.66	392.53	48.13
第 28 年	440.66	392.53	48.13
第 29 年	440.66	392.53	48.13
第 30 年	460.29	412.16	48.13
合计	**10,421.31**	**9,073.67**	**1,347.64**

5.4 项目预期收益

本项目债券存续期内产生的预期收入扣除与之相关的支出，可用于资金平衡的收益情况如下：

单位：万元

年度	预期运营收入	预期运营成本	预测相关税费	项目预期收益
第 1 年				
第 2 年				
第 3 年	1,777.65	404.65	405.30	967.70
第 4 年	2,031.58	417.35	456.32	1,157.91
第 5 年	2,285.54	430.05	507.33	1,348.16
第 6 年	2,533.13	446.78	557.09	1,529.26
第 7 年	2,533.13	446.78	557.09	1,529.26
第 8 年	2,533.13	446.78	557.09	1,529.26
第 9 年	2,659.86	457.68	582.54	1,619.64
第 10 年	2,659.86	457.68	582.54	1,619.64
第 11 年	2,659.86	457.68	582.54	1,619.64
第 12 年	2,793.09	469.13	609.31	1,714.65
第 13 年	2,793.09	469.13	609.31	1,714.65
第 14 年	2,793.09	469.13	609.31	1,714.65

年度	预期运营收入	预期运营成本	预测相关税费	项目预期收益
第 15 年	2,932.81	481.16	637.39	1,814.26
第 16 年	2,932.81	481.16	637.39	1,814.26
第 17 年	2,932.81	481.16	637.39	1,814.26
第 18 年	3,079.70	493.80	666.90	1,919.00
第 19 年	3,079.70	493.80	690.75	1,895.15
第 20 年	3,079.70	493.80	715.96	1,869.94
第 21 年	3,233.85	507.05	778.80	1,948.00
第 22 年	3,233.85	507.05	789.77	1,937.03
第 23 年	3,233.85	507.05	800.73	1,926.07
第 24 年	3,395.54	520.96	873.02	2,001.56
第 25 年	3,395.54	520.96	883.98	1,990.60
第 26 年	3,395.54	520.96	894.95	1,979.63
第 27 年	3,565.50	535.59	981.33	2,048.58
第 28 年	3,565.50	535.59	1,003.27	2,026.64
第 29 年	3,565.50	535.59	1,025.20	2,004.71
第 30 年	3,743.76	550.92	1,114.74	2,078.10
合计	**82,418.97**	**13,539.42**	**19,747.34**	**49,132.21**

5.5 项目相关收益额及本息覆盖倍数

债券存续期内项目相关收益额及本息覆盖倍数

单位：万元

年度	债券本息支付			项目收益
	本金	利息	本息合计	项目预期收益
第 1 年		877.50	877.50	
第 2 年		877.50	877.50	
第 3 年		877.50	877.50	967.70
第 4 年		877.50	877.50	1,157.91
第 5 年		877.50	877.50	1,348.16
第 6 年	195.00	877.50	1,072.50	1,529.26
第 7 年	195.00	868.73	1,063.73	1,529.26
第 8 年	195.00	859.95	1,054.95	1,529.26
第 9 年	195.00	851.18	1,046.18	1,619.64
第 10 年	195.00	842.40	1,037.40	1,619.64

年度	债券本息支付			项目收益
	本金	利息	本息合计	项目预期收益
第 11 年	390.00	833.63	1,223.63	1,619.64
第 12 年	390.00	816.08	1,206.08	1,714.65
第 13 年	390.00	798.53	1,188.53	1,714.65
第 14 年	390.00	780.98	1,170.98	1,714.65
第 15 年	390.00	763.43	1,153.43	1,814.26
第 16 年	390.00	745.88	1,135.88	1,814.26
第 17 年	390.00	728.33	1,118.33	1,814.26
第 18 年	390.00	710.78	1,100.78	1,919.00
第 19 年	390.00	693.23	1,083.23	1,895.15
第 20 年	390.00	675.68	1,065.68	1,869.94
第 21 年	975.00	658.13	1,633.13	1,948.00
第 22 年	975.00	614.25	1,589.25	1,937.03
第 23 年	975.00	570.38	1,545.38	1,926.07
第 24 年	975.00	526.50	1,501.50	2,001.56
第 25 年	975.00	482.63	1,457.63	1,990.60
第 26 年	1,950.00	438.75	2,388.75	1,979.63
第 27 年	1,950.00	351.00	2,301.00	2,048.58
第 28 年	1,950.00	263.25	2,213.25	2,026.64
第 29 年	1,950.00	175.50	2,125.50	2,004.71
第 30 年	1,950.00	87.75	2,037.75	2,078.10
合计	**19,500.00**	**20,401.95**	**39,901.95**	**49,132.21**
本息覆盖倍数	**1.23**			

5.6 综述结论

经上述测算，在相关单位对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价本项目债券存续期内预计业务活动产生的现金流量净额 49,132.21 万元，偿还债券本息为 39,901.95 万元，本息覆盖倍数为 1.23 倍。债券存续期内项目收益能够合理保障偿还本次融资本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

影响项目施工进度或正常运营的风险主要是工期拖延与工程事故风险。拖延项目工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平等等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度。工程事故是在施工阶段一些难以预测的地质情况或施工不当、管理不善引起的，应当在工程事故防范上引起足够的重视。事故会引起工程延期、人员伤亡、投资增加等。

针对上述风险，项目实施时制定了以下措施来防范和降低项目的风险：

1、深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期。

2、选择有较高施工技术与管理水平，经济实力雄厚并拥有先进施工设备的施工队伍，确保工程的质量与进度；通过选择资信好、技术可靠的设计、施工承包商，签订规范的合同，切实做好合同管理的工作，可以达到抵御风险的目的。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

影响项目收益的风险主要是收入与支出变动风险。因收入受到宏观经济、市场情况、相关政策等诸多因素影响，现实中可能存在收入减少，项目偿债能力减弱，影响还本付息。

1、按照债券发行期限和额度，在项目单位年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响。

2、如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。

3、本项目单位将加强对经费的管理，坚决压缩不合理支出，减少资金的浪费，保证还本付息资金。

4、在项目存续期间，将项目的还本付息资金纳入本项目单位综合预算管理，

列为优先支付专项预算项目，以确保按时支付本息。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

影响融资平衡结果的风险主要是利率风险。本项目的专项债券年利率按照4.5%估算，实际执行利率以各期债券票面利率为准。在专项债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化，国家经济政策变动等因素会引起债务资本市场利率的波动，市场利率波动将会对本项目的财务成本产生一定影响，进而影响项目投资收益的平衡。

针对该风险，项目单位合理安排债券发行金额和债券期限，按照本项目粮食收储单位资金获取能力做好债券的期限配比、还款计划和资金准备。同时，加强本项目的项目单位绩效管理，充分盘活资金，提高资金使用效益，用资金使用效率的收益对冲利率波动损失。

第七章 事前绩效评估情况

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，项目单位根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90 号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176 号）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61 号）的相关要求，组建事前评估工作组与专家组，结合本项目的项目特点，通过项目单位调研、项目建设现场调研、专家咨询、召开评估会议的方式，独立、客观、公正地开展评估工作。

7.1 事前绩效评估方法

本次评估工作遵循客观公正、科学规范的原则，在具体工作开展过程中，根据绩效评估对象，结合实际评估需求，选取了适合且可行的绩效评估方法开展绩效评估工作，综合采用“成本效益分析法”和“因素分析法”进行评估。具体如下:

1、成本效益分析法。通过开展成本核算，并对全部成本和效益进行对比来评估项目投入价值，以实现投入最小的成本获得最大的收益为目标的分析方法。

2、因素分析法。通过全面统计影响绩效目标实现和实施效果的内外因素，综合分析内外因素对绩效目标实现的影响程度，对项目进行评估。

7.2 事前绩效评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 事前绩效评估结论

1、项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2、项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设

投资合法合规，项目成熟度较高。

3、项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事权匹配，财政资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4、项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理。

5、项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理。

6、项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性。

7、项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

根据事前评估报告，该项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，对该项目应“予以支持”。

生物医药产业园项目

实施方案

日期：二〇二三年三月

目录

第一章 项目概况 3
1.1 项目名称 3
1.2 项目参与单位 3
1.3 项目性质 3
1.4 建设地点 4
1.5 建设规模及内容 4
1.6 建设期 5
1.7 总投资及资金筹措 5
1.8 项目手续 5
1.9 债券资金使用合规性 6
1.10 项目资金保障措施 6
1.11 主管部门责任 6
1.12 项目主体及运作模式 7
第二章 项目社会经济效益 8
2.1 项目的提出 8
2.2 政策背景 8
2.3 社会效益 9
2.4 经济效益 9
2.5 项目公益性 10
第三章 项目投资估算 11
3.1 估算范围 11
3.2 估算说明 11
3.3 投资估算表 11
第四章 项目专项债券融资方案 17
4.1 编制依据 17
4.2 债券使用计划及期限 17
4.3 债券信息披露 18
4.4 投资者保护措施 18
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 20
5.1 应付债券本息情况 20

5.2 经营现金流分析.....21
5.3 项目本息覆盖倍数.....45
5.4 总体评价结果.....46
第六章 风险分析.....47
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施.....47
6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施.....47
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施.....48
第七章 事前绩效评估.....50
7.1 事前绩效评估方法.....50
7.2 事前绩效评估内容.....51
7.3 事前绩效评估结论.....51

第一章 项目概况

1.1 项目名称

生物医药产业园项目（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为鹤壁市山城区牟山园区发展中心。

2.项目单位

本项目专项债券申请单位为鹤壁市山城区牟山园区发展中心。

表 1-1 项目单位基本信息一览表

单位名称	鹤壁市山城区牟山园区发展中心
统一社会信用代码	12410603MB1053438C
机构性质	事业单位
法定代表人	郑海军
机构地址	河南省鹤壁市山城区长风路南段鹿楼乡政府院内南二楼
赋码机关	鹤壁市山城区事业单位登记管理局

鹤壁市山城区牟山园区发展中心系具备独立法人资格的事业单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，不属于专项债券资金投向领域禁止类清单，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府

债券”的要求，具备专项债券发行公益性要求。

1.4 建设地点

本项目建设地点位于鹤壁市山城区牟山园区。

1.5 建设规模及内容

项目主要建设内容包括：主要建设厂房，以及配套建设园区道路、绿化、照明等基础设施，为山城区生物医药产业创新创业发展提供规模化、综合性的研发生产基地。项目用地面积 133,334.00 ㎡（约合 200.00 亩），建筑面积为 162,500.00 ㎡，包括 1#-9#厂房 144,000.00 ㎡、食堂 6,000.00 ㎡、宿舍 6,000.00 ㎡、综合办公楼 6,000.00 ㎡、辅助建筑 500.00 ㎡、机动车停车位 4,875.00 ㎡、非机动车停车位 2,925.00 ㎡、道路及广场 30,034.00 ㎡、绿地 20,000.00 ㎡。

表 1-2 项目主要建设技术指标一览表

序号	名称	单位	指标	备注
1	总用地面积	㎡	133,334.00	200.00 亩
2	总建筑面积	㎡	162,500.00	
2.1	1#-9#厂房	㎡	144,000.00	2 层框架结构
2.2	食堂	㎡	6,000.00	6 层框架结构
2.3	宿舍楼	㎡	6,000.00	6 层框架结构
2.4	综合办公楼	㎡	6,000.00	6 层框架结构
2.5	辅助建筑	㎡	500.00	1 层框架结构
3	建筑基底面积	㎡	75,500.00	
4	容积率		1.22	≥0.80
5	绿地率		15.00	≥10.00%
6	机动车停车位	辆	195	0.12 车位每 100.00 平方米建筑面积
7	非机动车停车位	辆	1,950	1.20 车位每 100.00 平方米建筑面积

序号	名称	单位	指标	备注
8	道路及广场	㎡	30,034.00	
9	绿地	㎡	20,000.00	

1.6 建设期

本项目计划建设周期24个月，预计开工日期2024年6月，预计完工时间2026年5月。

1.7 总投资及资金筹措

本项目总投资50,000.00万元。其中：财政预算资金10,000.00万元，专项债券资金40,000.00万元。

表1-3 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金来源	第一年	第二年	合计	占比
财政预算资金	5,000.00	5,000.00	10,000.00	20.00%
专项债券资金	20,000.00	20,000.00	40,000.00	80.00%
合计	**25,000.00**	**25,000.00**	**50,000.00**	
占比	**50.00%**	**50.00%**	**100.00%**	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及PPP及其他融资安排。

1.8 项目手续

本项目已经完成可行性研究报告编制；

本项目已取得鹤壁市山城区发展和改革委员会《关于生物医药产业园项目可行性研究报告的批复》（山发改〔2022〕160号）的批复，原则同意项目建设，并对项目建设地点、建设内容和规模、投资估算及资金来源进行批复。

1.9 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

1.10 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

1.11 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作

量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.12 项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为鹤壁市山城区牟山园区发展中心，主管部门为鹤壁市山城区牟山园区发展中心。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为鹤壁市山城区牟山园区发展中心，项目建设及运营单位均为鹤壁市山城区牟山园区发展中心。

关于项目债券资金使用，由鹤壁市山城区牟山园区发展中心按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由鹤壁市山城区牟山园区发展中心负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由鹤壁市山城区牟山园区发展中心根据运营情况及时向鹤壁市山城区财政局上缴项目运营收益，由鹤壁市山城区财政局准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

第二章 项目社会经济效益

2.1 项目的提出

鹤壁市山城区牟山园区属于鹤壁市宝山循环经济产业集聚区，规划区域内建成区面积13.60平方公里，累计入驻规模以上企业46家，实现主营业务收入351.00亿元，规模以上工业增加值64.90亿元，利税10.00亿元。鹤壁市宝山循环经济产业集聚区主导产业为化工和建材。以发展煤化工为重点，以盐化工为补充，以建设大型化工项目为龙头，形成上下游一体化的化工产业主线。通过产业链的纵向延伸和横向耦合，生产高附加值化工产品，逐步在集聚区内形成化工产业集群，并带动鹤壁市及其周边地区多门类化工产业（如精细化工、化工建材、生物化工等）的协调发展。化工及化工新材料主要包括煤化工、盐化工、精细化工、化工新材料、化工新能源、生物化工及下游延伸产品。鹤壁市山城区牟山园区具有生物化工产业基础。生物医药产业园的建设是《鹤壁市宝山循环经济产业集聚区发展规划（2018—2025）》的要求，项目建设完成后，有利于促进山城区牟山园区效益的发挥，使生物医药在该区域内得到更进一步的发展，加强各企业在生产中的相关性，促使生产一体化的完善，加快区域经济的发展，也带动周边区域的经济提高。

基于以上，提出了本项目的建设。

2.2 政策背景

本项目的实施符合国务院《关于加强城市基础设施建设的意见》

（国发〔2013〕36号）、《“十四五”生物经济发展规划》、《河南省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》、《鹤壁市经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》、《河南省现代生物和生命健康产业发展行动方案》等政策文件要求。

2.3 社会效益

提升鹤壁市山城区牟山园区的知名度和经济地位，切实改善当地投资环境。实施本项目一方面有助于推动山城区高质量城市化的发展；另一方面，实施该项目将带来整个产业链的积聚，也将带动相关产业的发展，如旅游、酒店、地产、饮食及百货等产业经济的发展，促进山城区经济发展。还可以极大提升山城区牟山园区的承载量，提高其对外形象，增加招商引资的筹码和基础，能引进企业，提供岗位，为社会创造较多的就业机会，缓解当地的就业压力，很大程度上解决社会的就业问题，得到当地居民的大力支持具有较明显的社会评价。项目建设完成后，以较小的成本为企业集中供气，集中进行废水废气等工业污染物的处理，大力实施美化、亮化、绿化工程，广泛开展创建园林绿化和生态示范区活动，提供了生物医药所需要的特殊生产环境，使工业园区与企业共赢，人与自然和谐，保障了人类社会的可持续发展。

2.4 经济效益

项目的建成，使入驻企业不必为基础设施建设花费巨资，从而在

很大程度上解决了企业的资金问题，使企业能有更充足的资金用于最新技术改造和更新，增强了企业的市场竞争力，使企业能更快地做大做强，提高经济效益，带动社会的发展。同时，项目建设促进了山城区牟山园区效益的发挥，使生物医药在该区域内得到更进一步的发展，加强各企业在生产中的相关性，促使生产一体化的完善，加快区域经济的发展，也带动周边区域的经济提高。项目建设完成后，集中了大量的产业、企业，同时还会延伸更多的配套服务业，从而形成了比较多的新增就业岗位，一方面可以解决体制转型和产业结构调整中出现的企业下岗职工再就业问题，另一方面可以解决来自农村地区的剩余劳动力的就业问题。为社会提供了更多适宜的工作机会，在一定程度上减缓了社会经济矛盾。

2.5 项目公益性

该项目能够使城市的结构更加合理，提高城市的空间利用率，加快发展现代服务业，使居民能够享受更宜居的城市环境，开创资源型城市转型发展新局面。大力改善沿线区域经济发展条件带来工业发展并推动城镇化建设的同时，还极大程度方便沿线居民的出行，改善群众的生活条件，为城市发展建设提供基础设施保证。

因此，本项目具有良好的公益性

第三章 项目投资估算

3.1 估算范围

本项目投资估算工程总投资包括工程费用、工程建设其他费用、基本预备费、建设期利息。

3.2 估算说明

1.《投资项目可行性研究指南》计办投资〔2002〕15号；

2.《投资项目经济咨询评估指南》咨经〔11000〕11号；

3.《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）；

4.《河南省建设工程工程量清单招标控制价管理规定》（豫建设标〔2010〕24号）；

5.《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）；

6.《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；

7.《河南省市政工程预算定额》（HAAI-31-2016）；

8.《河南省绿色建筑工程预算定额》（HA01-03（02）-2019）；

9.《河南省建筑工程标准定额站发布人工价格指数、各工种信息价、实物工程量人工成本信息价的通知》（当期）。

3.3 投资估算表

本项目估算总投资50,000.00万元，其中：工程费用为43,021.90万元，工程建设其他费用1,168.58万元，基本预备费2,209.52万元，建设期利息3,600.00万元。

表 3-1 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	工程项目或费用名称	建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计	建筑工程技术经济指标			备注
							单位	数量	指标(元)	
一	建筑工程费用	42,129.81	811.00	81.10		43,021.91				约 200.00 亩
1	场地平整	106.67				106.67	㎡	133,334.00	8.00	
2	厂房	35,568.00				35,568.00				
2.1	主体结构	25,920.00				25,920.00	㎡	144,000.00	1,800.00	
2.2	室外装修	1,728.00				1,728.00	㎡	144,000.00	120.00	
2.3	室内装饰	2,880.00				2,880.00	㎡	144,000.00	200.00	
2.4	电气	1,728.00				1,728.00	㎡	144,000.00	120.00	
2.5	给排水	720.00				720.00	㎡	144,000.00	50.00	
2.6	通风	288.00				288.00	㎡	144,000.00	20.00	
2.7	消防	1,008.00				1,008.00	㎡	144,000.00	70.00	
2.8	安防	1,296.00				1,296.00	㎡	144,000.00	90.00	
3	综合办公楼	1,482.00				1,482.00				
3.1	主体结构	1,080.00				1,080.00	㎡	6,000.00	1,800.00	
3.2	室外装修	72.00				72.00	㎡	6,000.00	120.00	
3.3	室内装饰	120.00				120.00	㎡	6,000.00	200.00	

序号	工程项目或费用名称	建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计	建筑工程技术经济指标			备注
							单位	数量	指标(元)	
3.4	电气	72.00				72.00	㎡	6,000.00	120.00	
3.5	配套的给排水管	30.00				30.00	㎡	6,000.00	50.00	
3.6	通风	12.00				12.00	㎡	6,000.00	20.00	
3.7	消防	42.00				42.00	㎡	6,000.00	70.00	
3.8	安防	54.00				54.00	㎡	6,000.00	90.00	
4	研发中心									
4.1	主体结构						㎡		1,800.00	
4.2	室外装修						㎡		120.00	
4.3	室内装饰						㎡		200.00	
4.4	电气						㎡		120.00	
4.5	配套的给排水管						㎡		50.00	
4.6	通风						㎡		20.00	
4.7	消防						㎡		70.00	
4.8	安防						㎡		90.00	
5	食堂	1,482.00				1,482.00				
5.1	主体结构	1,080.00				1,080.00	㎡	6,000.00	1,800.00	
5.2	室外装修	72.00				72.00	㎡	6,000.00	120.00	
5.3	室内装饰	120.00				120.00	㎡	6,000.00	200.00	
5.4	电气	72.00				72.00	㎡	6,000.00	120.00	

序号	工程项目或费用名称	建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计	建筑工程技术经济指标			备注
							单位	数量	指标(元)	
5.5	配套的给排水管	30.00				30.00	㎡	6,000.00	50.00	
5.6	通风	12.00				12.00	㎡	6,000.00	20.00	
5.7	消防	42.00				42.00	㎡	6,000.00	70.00	
5.8	安防	54.00				54.00	㎡	6,000.00	90.00	
6	宿舍楼	1,482.00				1,482.00				
6.1	主体结构	1,080.00				1,080.00	㎡	6,000.00	1,800.00	
6.2	室外装修	72.00				72.00	㎡	6,000.00	120.00	
6.3	室内装饰	120.00				120.00	㎡	6,000.00	200.00	
6.4	电气	72.00				72.00	㎡	6,000.00	120.00	
6.5	配套的给排水管	30.00				30.00	㎡	6,000.00	50.00	
6.6	通风	12.00				12.00	㎡	6,000.00	20.00	
6.7	消防	42.00				42.00	㎡	6,000.00	70.00	
6.8	安防	54.00				54.00	㎡	6,000.00	90.00	
7	辅助建筑	123.50				123.50				
7.1	主体结构	90.00				90.00	㎡	500.00	1,800.00	
7.2	室外装修	6.00				6.00	㎡	500.00	120.00	
7.3	室内装饰	10.00				10.00	㎡	500.00	200.00	
7.4	电气	6.00				6.00	㎡	500.00	120.00	
7.5	配套的给排水管	2.50				2.50	㎡	500.00	50.00	

序号	工程项目或费用名称	建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计	建筑工程技术经济指标			备注
							单位	数量	指标(元)	
7.6	通风	1.00				1.00	㎡	500.00	20.00	
7.7	消防	3.50				3.50	㎡	500.00	70.00	
7.8	安防	4.50				4.50	㎡	500.00	90.00	
8	总图工程	1,885.64	811.00	81.10	-	2,777.74				
8.1	道路及广场	1,051.19				1,051.19	㎡	30,034.00	350.00	
8.2	供水管网	119.04				119.04	㎡	2,976.00	400.00	
8.3	雨水管网	124.99				124.99	m	2,976.00	420.00	
8.4	污水管网	124.99				124.99	m	2,976.00	420.00	
8.5	检查井	18.00				18.00	个	60	3,000.00	
8.6	绿化	180.00				180.00	㎡	20,000.00	90.00	
8.7	大门	20.00				20.00	座	2	100,000.00	
8.8	围墙	74.40				74.40	m	1,488.00	500.00	
8.9	变压器		60.00	6.00		66.00	台	6	100,000.00	
8.10	路灯		47.00	4.70		51.70	盏	94	5,000.00	间距 40.00 米
8.11	机动车充电桩		236.00	23.60		259.60	台	59	40,000.00	
8.12	非机动车充电桩		468.00	46.80		514.80	台	585	8,000.00	
8.13	非机动车车棚	2.40				2.40	座	2	12,000.00	
8.14	机动车停车场	170.63				170.63	㎡	4,875.00	350.00	

序号	工程项目或费用名称	建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计	建筑工程技术经济指标			备注
							单位	数量	指标(元)	
二	第二部分 工程建设其他费用				1,168.57	1,168.57				
1	建设单位管理费				269.77	269.77	参照财建（2016）504号			
2	建设项目前期工作咨询费				35.86	35.86	参照国家计委计价格（1999）1283号文件			
3	工程监理费				60.00	60.00	参照豫建监协（2015）19号			
4	工程造价咨询服务费				71.13	71.13	参照《关于降低部分收费标准的通知》（豫发改收费（2008）2510号）			
5	勘察设计费				706.53	706.53	参照计价格（2002）10号文、中设协字（2016）89号文、中设协字（2018）119号文、中设协字（2019）7号文			
6	工程招标代理服务费				25.28	25.28	参照国家计委计价格（2002）1980号文件			
三	第三部分 预备费				2,209.52	2,209.52				
	基本预备费				2,209.52	2,209.52	按第一、二部分费用之和的5.00%计取			
四	建设期利息				3,600.00	3,600.00	债券在第一年全部投入			
五	工程建设投资	42,129.81	811.00	81.10	6,978.09	50,000.00				

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》;

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》(国发〔2014〕43号);

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》(国办函〔2016〕88号);

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》(财预〔2015〕225号);

5.《地方政府专项债务预算管理办法》(财预〔2016〕155号);

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》(财预〔2017〕89号);

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》(财库〔2020〕36号);

8.《地方政府债券发行管理办法》(财库〔2020〕43号);

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》(中发〔2018〕34号);

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》(财预〔2021〕61号);

11.项目可行性研究报告及批复。

4.2 债券使用计划及期限

本项目计划申请使用债券资金总额40,000.00万元。其中:2024

年计划使用20,000.00万元，2025年计划使用20,000.00万元；已于2024年7月发行8,700.00万元，本次申请使用8,800.00万元。假设债券票面利率4.50%，期限30年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第6-10年每年的还本日偿还本金的1.00%，第11-20年每年的还本日偿还本金的2.00%，第21-25年每年的还本日偿还本金的5.00%，第26-30年每年的还本日偿还本金的10.00%，已兑付本金不再计息。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

1.本项目申请债券

根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

表 5-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第 1 年		20,000.00		20,000.00	4.50%	900.00	900.00
第 2 年	20,000.00	20,000.00		40,000.00	4.50%	1,800.00	1,800.00
第 3 年	40,000.00			40,000.00	4.50%	1,800.00	1,800.00
第 4 年	40,000.00			40,000.00	4.50%	1,800.00	1,800.00
第 5 年	40,000.00			40,000.00	4.50%	1,800.00	1,800.00
第 6 年	40,000.00		200.00	39,800.00	4.50%	1,800.00	2,000.00
第 7 年	39,800.00		400.00	39,400.00	4.50%	1,791.00	2,191.00
第 8 年	39,400.00		400.00	39,000.00	4.50%	1,773.00	2,173.00
第 9 年	39,000.00		400.00	38,600.00	4.50%	1,755.00	2,155.00
第 10 年	38,600.00		400.00	38,200.00	4.50%	1,737.00	2,137.00
第 11 年	38,200.00		600.00	37,600.00	4.50%	1,719.00	2,319.00
第 12 年	37,600.00		800.00	36,800.00	4.50%	1,692.00	2,492.00
第 13 年	36,800.00		800.00	36,000.00	4.50%	1,656.00	2,456.00
第 14 年	36,000.00		800.00	35,200.00	4.50%	1,620.00	2,420.00
第 15 年	35,200.00		800.00	34,400.00	4.50%	1,584.00	2,384.00
第 16 年	34,400.00		800.00	33,600.00	4.50%	1,548.00	2,348.00
第 17 年	33,600.00		800.00	32,800.00	4.50%	1,512.00	2,312.00
第 18 年	32,800.00		800.00	32,000.00	4.50%	1,476.00	2,276.00
第 19 年	32,000.00		800.00	31,200.00	4.50%	1,440.00	2,240.00
第 20 年	31,200.00		800.00	30,400.00	4.50%	1,404.00	2,204.00
第 21 年	30,400.00		1,400.00	29,000.00	4.50%	1,368.00	2,768.00

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第 22 年	29,000.00		2,000.00	27,000.00	4.50%	1,305.00	3,305.00
第 23 年	27,000.00		2,000.00	25,000.00	4.50%	1,215.00	3,215.00
第 24 年	25,000.00		2,000.00	23,000.00	4.50%	1,125.00	3,125.00
第 25 年	23,000.00		2,000.00	21,000.00	4.50%	1,035.00	3,035.00
第 26 年	21,000.00		3,000.00	18,000.00	4.50%	945.00	3,945.00
第 27 年	18,000.00		4,000.00	14,000.00	4.50%	810.00	4,810.00
第 28 年	14,000.00		4,000.00	10,000.00	4.50%	630.00	4,630.00
第 29 年	10,000.00		4,000.00	6,000.00	4.50%	450.00	4,450.00
第 30 年	6,000.00		4,000.00	2,000.00	4.50%	270.00	4,270.00
第 31 年	2,000.00		2,000.00		4.50%	90.00	2,090.00
合计		**40,000.00**	**40,000.00**			**41,850.00**	**81,850.00**

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消

费价格上涨幅度分别为2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为1.80%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照2.00%的平均增长率逐年递增；

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期30年，建设24个月，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第1年（即债券存续的第3年），收益期29年。

2.项目运营收入分析

本项目收入包括租赁收入、停车费收入、机动车充电桩收入、物业费收入。租赁收入包括厂房租金收入、综合办公楼租金收入、食堂租金收入、宿舍楼租金收入。建设内容与项目收入对应表如下：

表5-2 建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	厂房	厂房租金收入	112,064.26	82.12%
2	综合办公楼	综合办公楼租金收入	5,306.08	3.89%
3	食堂	食堂租金收入	4,881.60	3.58%
4	宿舍楼	宿舍楼租金收入	3,183.62	2.33%
5	机动车充电桩	机动车充电桩收入	5,027.48	3.68%
6	停车费	停车费收入	3,798.23	2.78%
7	物业费	物业费收入	2,195.23	1.61%
合计			**136,456.50**	**100.00%**

（1）厂房收入

①数量：

厂房总建筑面积为144,000.00㎡。

②价格：

参考鹤壁市厂房租金如下：

表 5-3 鹤壁市厂房租金表

金额单位：人民币元

序号	名称	租赁费用（元/㎡/月）
1	鹤壁市金山工业区西侧标准仓库厂房	30.00
2	东杨工业区厂房	30.00
3	岗坡村口仓库厂房	30.00
	平均数	30.00

参照鹤壁市城区本地产业园及厂房价格，本项目租金取 22.00 元/㎡/月，每 3 年上涨一次，上涨幅度按照 3.00%测算。

③负荷率：

企业的入驻率根据现有市场行情和山城区现有企业，第一年入驻率 75.00%，往后每年增加 5.00%，增长至 90.00%之后不再增长。

（2）综合办公楼租金收入

①数量：

综合办公楼总建筑面积为 6,000.00 ㎡。

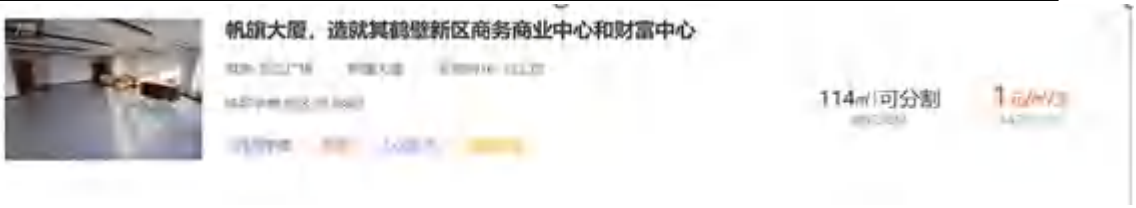
②价格：

参考鹤壁市办公楼租金如下：

表 5-4 鹤壁市办公楼租金表

金额单位：人民币元

序号	名称	租赁费用（元/㎡/月）
1	山城区装备制造产业园综合办公楼	28.00
2	鹤壁市宝山循环经济产业集聚区综合办公楼	25.00
3	鹤壁市山城区智能装备产业园综合办公楼	30.00
	平均数	28.00



参照鹤壁市城区本地产业区及办公楼价格，本项目租金取 25.00 元/㎡/月，每 3 年上涨一次，上涨幅度按照 3.00%测算。

③负荷率：

企业的入驻率根据现有市场行情和山城区现有企业，第一年入驻率 75.00%，往后每年增加 5.00%，增长至 90.00%之后不再增长。

（3）食堂租金收入

①数量：

食堂建筑面积为 6,000.00 ㎡。

②价格：

参考山城区周边食堂租金价格如下：

表 5-5 鹤壁市食堂租金表

金额单位：人民币元

序号	名称	租赁费用（元/㎡/月）
1	大宗固废循环经济综合利用示范产业园食堂	23.00
2	山城区生物科技产业园食堂	25.00
3	鹤壁市山城区智能装备产业园食堂	28.00
	平均数	25.00

参照山城区周边食堂租金价格，本项目租金取 23.00 元/㎡/月，每 3 年上涨一次，上涨幅度按照 3.00%测算。

③负荷率：

企业的入驻率根据现有市场行情和山城区现有企业，第一年入驻率 75.00%，往后每年增加 5.00%，增长至 90.00%之后不再增长。

（4）宿舍租金收入

①数量：

宿舍总建筑面积为 6,000.00 ㎡。

②价格：

参考山城区周边宿舍租金价格如下：

表 5-6 鹤壁市宿舍租金表

金额单位：人民币元

序号	名称	租赁费用（元/㎡/月）
1	鹤山区化工新材料产业园宿舍	15.00
2	山城区生物科技产业园宿舍	20.00
3	宝山经开区可降解材料产业园宿舍	18.00
	平均数	18.00

参照山城区周边宿舍租金价格，本项目租金取 15.00 元/㎡/月，每 3 年上涨一次，上涨幅度按照 3.00%测算。

③负荷率：

企业的入驻率根据现有市场行情和山城区现有企业，第一年入驻

率 75.00%，往后每年增加 5.00%，增长至 90.00%之后不再增长。

（5）充电桩服务费收入

①数量：

本项目新建机动车充电桩 59 台。

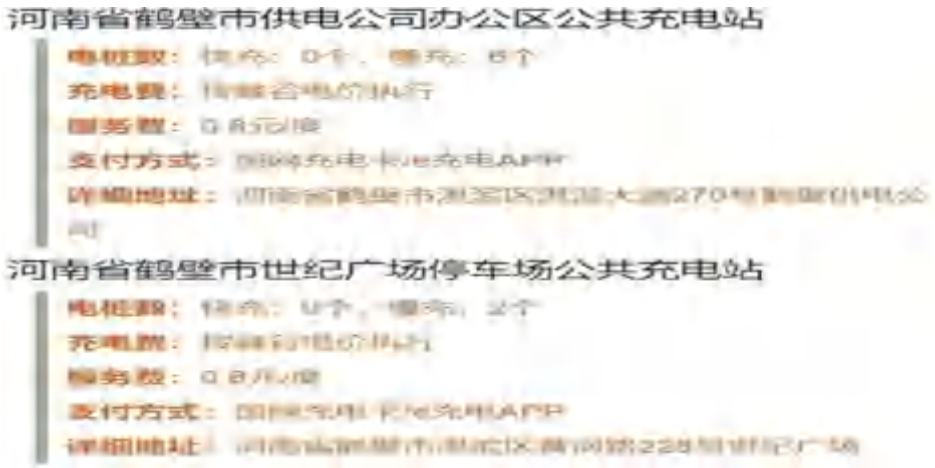
②价格：

参考的充电站服务费如下：

表 5-7 鹤壁市充电站服务收费表

金额单位：人民币元

序号	名称	收费标准
1	河南省鹤壁市山城区地王广场充电站	0.80 元/kW·h
2	河南省鹤壁市山城区红旗街停车场充电站	0.80 元/kW·h
3	河南省鹤壁市山城区山城路充电站	0.80 元/kW·h
	平均数	0.80 元/kW·h



本项目使用时间按照平均每天 5 小时计取，服务费参考鹤壁市的充电站价格，基于谨慎性原则，本项目服务费按照 0.59 元/kW·h 计取。每 3 年上涨一次，上涨幅度按照 5.00%测算。本项目充电桩收费年运营天数按 365 天计算。

③功率：

充电桩功率为 30kW·h。

④负荷率：

企业的使用率根据现有市场行情和山城区现有企业，第一年使用率 50.00%，往后每年增加 5.00%，增长至 75.00%之后不再增长。

（6）停车费收入

①数量：

本项目共有停车位 195 个。

②价格：

参考鹤壁市发展和改革委员会鹤壁市住房和城乡建设局、鹤壁市交通运输局（鹤发改收费〔2021〕257 号），停车收费价格依据参考鹤壁市同类停车场收费的市场情况，本项目停车位按照平均每日 10.00 元/位，每 3 年上涨一次，上涨幅度按照 5.00%测算。运营天数按照每年 365 天计算。

③负荷率：

企业的使用率根据现有市场行情和山城区现有企业，第一年使用率 60.00%，往后每年增加 5.00%，增长至 85.00%之后不再增长。

（7）物业费收入

①数量：

食堂建筑面积为 162,000.00 ㎡。

②价格：

物业费收取标准分为一级、二级、三级、四级四个标准。这四个标准的收费依次为 1.00 元/㎡/月、0.75 元/㎡/月、0.45 元/㎡/月、0.35 元/㎡/月。本项目是产业园项目，属于鹤壁物业管理中四级收费标准，即 0.35 元/㎡/月。每 3 年上涨一次，上涨幅度按照 5.00%测算。

③负荷率：

企业的入驻率根据现有市场行情和山城区现有企业，第一年入驻率 75.00%，往后每年增加 5.00%，增长至 90.00%之后不再增长。

3.项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）外购燃料及动力费

项目外购燃料及动力费主要为电费和水费。项目全年用电量为 18.92 万 kW·h，电费按 0.71 元/kW·h 计算。项目全年用水量约为 1.52 万 m³/年，水费按 4.00 元/m³，考虑物价上涨因素，每 3 年上涨一次，上涨幅度按照 2.00%测算。

（2）工资及福利费

项目按人员 16 人，其中管理人员 2 名，每人工资及福利标准为 5.00 万元/年；清洁人员 7 名，保安人员 7 名，每人工资及福利标准为 4.00 万元/年。根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为 1.80%。考虑物价上涨因素，该成本按照 2.00%的平均增长率逐年递增。

（3）修理费

本项目的修理费主要为项目日常修理及维护，按项目折旧费的8.00%计取。

（4）其他管理费用

其他管理费用按当年收入的3.00%估算。

（5）设备重置费用

本项目主要为每十年更换充电桩的费用，更换充电桩原值为236.00万元，按照债券存续期第十年和第二十年2.00%的涨幅进行计算。

（6）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税水费按9.00%，电费按13.00%测算，固定资产修理费及其他费用按6.00%测算，设备重置费按13.00%测算；增值税销项税租赁收入、停车费收入和物业费收入按9.00%测算，机动车充电桩收入按13.00%测算；充电桩服务费按13.00%测算；城建税按7.00%测算；教育费附加按3.00%测算；地方教育费附加按2.00%测算；房产税按租赁收入的12.00%测算；所得税税率按25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

表 5-8 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
1	增值税	6,526.81									
	销项税	11,430.31		282.21	304.49	323.96	354.28	355.98	357.69	369.06	369.06
	建设期进项	4,128.44	4,128.44								
	运营期进项	775.06		22.36	22.81	23.21	23.86	23.89	23.92	24.19	51.88
	待抵扣进项税		4,128.44	3,868.59	3,586.91	3,286.16	2,955.74	2,623.65	2,289.88	1,945.01	1,627.83
2	附加税合计	783.22									
3	房产税			382.97	408.50	434.03	473.35	473.35	473.35	487.55	487.55
4	折旧	45,916.57		1,583.33	1,583.33	1,583.33	1,583.33	1,583.33	1,583.33	1,583.33	1,583.33
	债券利息	39,150.00		1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,791.00	1,773.00	1,755.00	1,737.00
	利润总额	13,467.96		-959.31	-749.94	-570.79	-291.36	-269.21	-238.10	-116.54	-313.05
5	所得税	4,264.98									
6	税费合计	26,627.27		382.97	408.50	434.03	473.35	473.35	473.35	487.55	487.55

（续表）

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
1	增值税					154.21	368.18	368.18	380.41	380.41	352.16	393.05
	销项税	369.06	380.80	380.80	380.80	392.93	392.93	392.93	405.46	405.46	405.46	418.40
	建设期进项											

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
	运营期进项	24.19	24.47	24.47	24.47	24.75	24.75	24.75	25.05	25.05	53.30	25.35
	待抵扣进项税	1,282.96	926.63	570.30	213.97							
2	附加税合计					18.51	44.18	44.18	45.65	45.65	42.26	47.17
3	房产税	487.55	502.17	502.17	502.17	517.24	517.24	517.24	532.76	532.76	532.76	548.74
4	折旧	1,583.33	1,583.33	1,583.33	1,583.33	1,583.33	1,583.33	1,583.33	1,583.33	1,583.33	1,583.33	1,583.33
	债券利息	1,719.00	1,692.00	1,656.00	1,620.00	1,584.00	1,548.00	1,512.00	1,476.00	1,440.00	1,404.00	1,368.00
	利润总额	-83.54	50.35	84.77	119.16	247.03	255.68	289.98	438.47	472.70	292.99	659.02
5	所得税		12.59	21.19	29.79	61.76	63.92	72.50	109.62	118.18	73.25	164.76
6	税费合计	487.55	514.76	523.36	531.96	751.72	993.52	1,002.10	1,068.44	1,077.00	1,000.43	1,153.72

（续表）

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
1	增值税	393.05	393.05	406.10	406.10	406.10	419.59	419.59	419.59	433.52	433.52
	销项税	418.40	418.40	431.77	431.77	431.77	445.58	445.58	445.58	459.85	459.85
	建设期进项										
	运营期进项	25.35	25.35	25.67	25.67	25.67	25.99	25.99	25.99	26.33	26.33
	待抵扣进项税										
2	附加税合计	47.17	47.17	48.73	48.73	48.73	50.35	50.35	50.35	52.02	52.02
3	房产税	548.74	548.74	565.20	565.20	565.20	582.16	582.16	582.16	599.62	599.62
4	折旧	1,583.33	1,583.33	1,583.33	1,583.33	1,583.33	1,583.33	1,583.33	1,583.33	1,583.33	1,583.33

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
	债券利息	1,305.00	1,215.00	1,125.00	1,035.00	945.00	810.00	630.00	450.00	270.00	90.00
	利润总额	720.14	808.21	1,018.13	1,106.13	1,194.09	1,452.91	1,630.78	1,808.62	2,116.45	2,294.19
5	所得税	180.04	202.05	254.53	276.53	298.52	363.23	407.70	452.16	529.11	573.55
6	税费合计	1,169.00	1,191.01	1,274.56	1,296.56	1,318.55	1,415.33	1,459.80	1,504.26	1,614.27	1,658.71

4.净收益分析

本项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，具体测算数据见下表。

表 5-9 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一	**营业收入**	**136,456.50**	**3,380.43**	**3,646.45**	**3,878.53**	**4,239.54**	**4,256.26**	**4,272.98**	**4,407.74**	**4,407.74**	**4,407.74**
（一）	**租赁收入**		**3,191.40**	**3,404.16**	**3,616.92**	**3,944.57**	**3,944.57**	**3,944.57**	**4,062.92**	**4,062.92**	**4,062.92**
1	**厂房租金收入**	**112,064.26**	**2,851.20**	**3,041.28**	**3,231.36**	**3,524.08**	**3,524.08**	**3,524.08**	**3,629.81**	**3,629.81**	**3,629.81**
	厂房面积		144,000.00	144,000.00	144,000.00	144,000.00	144,000.00	144,000.00	144,000.00	144,000.00	144,000.00
	租金（元/㎡/月）		22.00	22.00	22.00	22.66	22.66	22.66	23.34	23.34	23.34
	入住率		75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	出租时长（月）		12	12	12	12	12	12	12	12	12
2	**综合办公楼租金收入**	**5,306.08**	**135.00**	**144.00**	**153.00**	**166.86**	**166.86**	**166.86**	**171.87**	**171.87**	**171.87**
	面积		6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
	租金（元/㎡/月）		25.00	25.00	25.00	25.75	25.75	25.75	26.52	26.52	26.52
	入住率		75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	出租时长（月）		12	12	12	12	12	12	12	12	12
3	**食堂租金收入**	**4,881.60**	**124.20**	**132.48**	**140.76**	**153.51**	**153.51**	**153.51**	**158.12**	**158.12**	**158.12**
	面积		6,000.00	6000.00	6000.00	6000.00	6000.00	6000.00	6000.00	6000.00	6000.00
	租金（元/㎡/月）		23.00	23.00	23.00	23.69	23.69	23.69	24.40	24.40	24.40
	入住率		75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	出租时长（月）		12	12	12	12	12	12	12	12	12
4	**宿舍租金收入**	**3,183.62**	**81.00**	**86.40**	**91.80**	**100.12**	**100.12**	**100.12**	**103.12**	**103.12**	**103.12**
	面积		6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00
	租金（元/㎡/月）		15.00	15.00	15.00	15.45	15.45	15.45	15.91	15.91	15.91
	入住率		75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	出租时长（月）		12	12	12	12	12	12	12	12	12
（二）	**机动车充电桩收入**	**5,027.48**	**95.29**	**104.82**	**114.35**	**130.07**	**140.08**	**150.09**	**157.59**	**157.59**	**157.59**
	充电桩个数		59	59	59	59	59	59	59	59	59
	充电桩功率（kw）		30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
	日时长（h）		5	5	5	5	5	5	5	5	5
	天数		365	365	365	365	365	365	365	365	365
	租金（元/㎡/月）		0.59	0.59	0.59	0.62	0.62	0.62	0.65	0.65	0.65
	使用率		50.00%	55.00%	60.00%	65.00%	70.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
（三）	**停车费收入**	**3,798.23**	**42.71**	**83.04**	**89.43**	**100.60**	**107.31**	**114.02**	**119.72**	**119.72**	**119.72**
	停车位数		195	350	350	350	350	350	350	350	350
	租金（元/㎡/月）		10.00	10.00	10.00	10.50	10.50	10.50	11.03	11.03	11.03
	运营天数		365	365	365	365	365	365	365	365	365
	使用率		60.00%	65.00%	70.00%	75.00%	80.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
（四）	**物业费收入**	**2,195.23**	**51.03**	**54.43**	**57.83**	**64.30**	**64.30**	**64.30**	**67.51**	**67.51**	**67.51**
	面积		162,000.00	162,000.00	162,000.00	162,000.00	162,000.00	162,000.00	162,000.00	162,000.00	162,000.00
	租金（元/㎡/月）		0.35	0.35	0.35	0.37	0.37	0.37	0.39	0.39	0.39
	出租时长（月）		12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
	使用率		75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二	**成本支出**	**38,058.53**	**696.56**	**731.39**	**765.24**	**817.15**	**819.05**	**820.98**	**841.08**	**1,083.28**	**844.08**
1	**外购燃料及动力**	**617.67**	**19.51**	**19.51**	**19.51**	**19.90**	**19.90**	**19.90**	**20.30**	**20.30**	**20.30**
	电费	425.22	13.43	13.43	13.43	13.70	13.70	13.70	13.98	13.98	13.98
	年用电量（万/kW·h）		18.92	18.92	18.92	18.92	18.92	18.92	18.92	18.92	18.92
	电费价格（元/kw）		0.71	0.71	0.71	0.72	0.72	0.72	0.74	0.74	0.74
	水费	192.46	6.08	6.08	6.08	6.20	6.20	6.20	6.33	6.33	6.33
	年用水量（万/m³/年）		1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52
	水费价格（元/m³）		4.00	4.00	4.00	4.08	4.08	4.08	4.16	4.16	4.16
2	**工资及福利费**	**2,560.29**	**66.00**	**67.32**	**68.67**	**70.04**	**71.44**	**72.87**	**74.33**	**75.81**	**77.33**
3	**修理费**	**3,673.33**	**126.67**	**126.67**	**126.67**	**126.67**	**126.67**	**126.67**	**126.67**	**126.67**	**126.67**

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
4	**其他管理费用**	**4,093.69**	**101.41**	**109.39**	**116.36**	**127.19**	**127.69**	**128.19**	**132.23**	**132.23**	**132.23**
5	**设备重置费**	**486.25**								**240.72**	
6	**税费**	**26,627.27**	**382.97**	**408.50**	**434.03**	**473.35**	**473.35**	**473.35**	**487.55**	**487.55**	**487.55**
三	净收益	**98,397.97**	**2,683.87**	**2,915.06**	**3,113.29**	**3,422.39**	**3,437.21**	**3,452.00**	**3,566.66**	**3,324.46**	**3,563.66**

（续表）

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一	营业收入	**4,546.85**	**4,546.85**	**4,546.85**	**4,690.50**	**4,690.50**	**4,690.50**	**4,838.82**	**4,838.82**	**4,838.82**	**4,991.97**
（一）	租赁收入	**4,184.79**	**4,184.79**	**4,184.79**	**4,310.34**	**4,310.34**	**4,310.34**	**4,439.65**	**4,439.65**	**4,439.65**	**4,572.84**
1	厂房租金收入	**3,738.70**	**3,738.70**	**3,738.70**	**3,850.86**	**3,850.86**	**3,850.86**	**3,966.39**	**3,966.39**	**3,966.39**	**4,085.38**
	厂房面积	144,000.00	144,000.00	144,000.00	144,000.00	144,000.00	144,000.00	144,000.00	144,000.00	144,000.00	144,000.00
	租金（元/㎡/月）	24.04	24.04	24.04	24.76	24.76	24.76	25.50	25.50	25.50	26.27
	入住率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	出租时长（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
2	综合办公楼租金收入	**177.02**	**177.02**	**177.02**	**182.33**	**182.33**	**182.33**	**187.80**	**187.80**	**187.80**	**193.44**
	面积	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00
	租金（元/㎡/月）	27.32	27.32	27.32	28.14	28.14	28.14	28.98	28.98	28.98	29.85
	入住率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	出租时长（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
3	食堂租金收入	**162.86**	**162.86**	**162.86**	**167.75**	**167.75**	**167.75**	**172.78**	**172.78**	**172.78**	**177.96**

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
	面积	6000.00	6000.00	6000.00	6000.00	6000.00	6000.00	6000.00	6000.00	6000.00	6000.00
	租金（元/㎡/月）	25.13	25.13	25.13	25.89	25.89	25.89	26.66	26.66	26.66	27.46
	入住率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	出租时长（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
4	**宿舍租金收入**	**106.21**	**106.21**	**106.21**	**109.40**	**109.40**	**109.40**	**112.68**	**112.68**	**112.68**	**116.06**
	面积	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00
	租金（元/㎡/月）	16.39	16.39	16.39	16.88	16.88	16.88	17.39	17.39	17.39	17.91
	入住率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	出租时长（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
（二）	**机动车充电桩收入**	**165.47**	**165.47**	**165.47**	**173.74**	**173.74**	**173.74**	**182.43**	**182.43**	**182.43**	**191.55**
	充电桩个数	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59
	充电桩功率（kw）	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
	日时长（h）	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	天数	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365
	租金（元/㎡/月）	0.68	0.68	0.68	0.72	0.72	0.72	0.75	0.75	0.75	0.79
	使用率	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%
（三）	**停车费收入**	**125.70**	**125.70**	**125.70**	**131.99**	**131.99**	**131.99**	**138.59**	**138.59**	**138.59**	**145.52**
	停车位数	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350
	租金（元/㎡/月）	11.58	11.58	11.58	12.16	12.16	12.16	12.76	12.76	12.76	13.40
	运营天数	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
	使用率	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
（四）	**物业费收入**	**70.89**	**70.89**	**70.89**	**74.43**	**74.43**	**74.43**	**78.15**	**78.15**	**78.15**	**82.06**
	面积	162,000.00	162,000.00	162,000.00	162,000.00	162,000.00	162,000.00	162,000.00	162,000.00	162,000.00	162,000.00
	租金（元/㎡/月）	0.41	0.41	0.41	0.43	0.43	0.43	0.45	0.45	0.45	0.47
	出租时长（月）	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
	使用率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二	**成本支出**	**877.42**	**887.60**	**897.81**	**1,123.93**	**1,367.41**	**1,377.70**	**1,450.64**	**1,460.97**	**1,631.74**	**1,546.38**
1	**外购燃料及动力**	**20.71**	**20.71**	**20.71**	**21.12**	**21.12**	**21.12**	**21.54**	**21.54**	**21.54**	**21.98**
	电费	14.26	14.26	14.26	14.54	14.54	14.54	14.83	14.83	14.83	15.13
	年用电量（万/kW·h）	18.92	18.92	18.92	18.92	18.92	18.92	18.92	18.92	18.92	18.92
	电费价格（元/kw）	0.75	0.75	0.75	0.77	0.77	0.77	0.78	0.78	0.78	0.80
	水费	6.45	6.45	6.45	6.58	6.58	6.58	6.71	6.71	6.71	6.85
	年用水量（万/m³/年）	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52
	水费价格（元/m³）	4.24	4.24	4.24	4.33	4.33	4.33	4.42	4.42	4.42	4.50
2	**工资及福利费**	**78.88**	**80.45**	**82.06**	**83.70**	**85.38**	**87.09**	**88.83**	**90.60**	**92.42**	**94.26**
3	**修理费**	**126.67**	**126.67**	**126.67**	**126.67**	**126.67**	**126.67**	**126.67**	**126.67**	**126.67**	**126.67**
4	**其他管理费用**	**136.41**	**136.41**	**136.41**	**140.72**	**140.72**	**140.72**	**145.16**	**145.16**	**145.16**	**149.76**
5	**设备重置费**									**245.53**	
6	**税费**	**514.76**	**523.36**	**531.96**	**751.72**	**993.52**	**1,002.10**	**1,068.44**	**1,077.00**	**1,000.43**	**1,153.72**
三	**净收益**	**3,669.43**	**3,659.25**	**3,649.04**	**3,566.57**	**3,323.09**	**3,312.80**	**3,388.18**	**3,377.85**	**3,207.08**	**3,445.59**

（续表）

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	**营业收入**	**4,991.97**	**4,991.97**	**5,150.11**	**5,150.11**	**5,150.11**	**5,313.42**	**5,313.42**	**5,313.42**	**5,482.04**	**5,482.04**
（一）	**租赁收入**	**4,572.84**	**4,572.84**	**4,710.02**	**4,710.02**	**4,710.02**	**4,851.33**	**4,851.33**	**4,851.33**	**4,996.85**	**4,996.85**
1	**厂房租金收入**	**4,085.38**	**4,085.38**	**4,207.94**	**4,207.94**	**4,207.94**	**4,334.18**	**4,334.18**	**4,334.18**	**4,464.20**	**4,464.20**
	厂房面积	144,000.00	144,000.00	144,000.00	144,000.00	144,000.00	144,000.00	144,000.00	144,000.00	144,000.00	144,000.00
	租金（元/㎡/月）	26.27	26.27	27.06	27.06	27.06	27.87	27.87	27.87	28.71	28.71
	入住率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	出租时长（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
2	**综合办公楼租金收入**	**193.44**	**193.44**	**199.24**	**199.24**	**199.24**	**205.22**	**205.22**	**205.22**	**211.37**	**211.37**
	面积	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00
	租金（元/㎡/月）	29.85	29.85	30.75	30.75	30.75	31.67	31.67	31.67	32.62	32.62
	入住率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	出租时长（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
3	**食堂租金收入**	**177.96**	**177.96**	**183.30**	**183.30**	**183.30**	**188.80**	**188.80**	**188.80**	**194.46**	**194.46**
	面积	6000.00	6000.00	6000.00	6000.00	6000.00	6000.00	6000.00	6000.00	6000.00	6000.00
	租金（元/㎡/月）	27.46	27.46	28.29	28.29	28.29	29.14	29.14	29.14	30.01	30.01
	入住率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	出租时长（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
4	**宿舍租金收入**	**116.06**	**116.06**	**119.54**	**119.54**	**119.54**	**123.13**	**123.13**	**123.13**	**126.82**	**126.82**

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
	面积	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00
	租金（元/㎡/月）	17.91	17.91	18.45	18.45	18.45	19.00	19.00	19.00	19.57	19.57
	入住率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	出租时长（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
（二）	**机动车充电桩收入**	**191.55**	**191.55**	**201.13**	**201.13**	**201.13**	**211.19**	**211.19**	**211.19**	**221.74**	**221.74**
	充电桩个数	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59
	充电桩功率（kw）	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
	日时长（h）	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	天数	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365
	租金（元/㎡/月）	0.79	0.79	0.83	0.83	0.83	0.87	0.87	0.87	0.92	0.92
	使用率	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%
（三）	**停车费收入**	**145.52**	**145.52**	**152.79**	**152.79**	**152.79**	**160.43**	**160.43**	**160.43**	**168.45**	**168.45**
	停车位数	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350
	租金（元/㎡/月）	13.40	13.40	14.07	14.07	14.07	14.77	14.77	14.77	15.51	15.51
	运营天数	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365
	使用率	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
（四）	**物业费收入**	**82.06**	**82.06**	**86.17**	**86.17**	**86.17**	**90.47**	**90.47**	**90.47**	**95.00**	**95.00**
	面积	162,000.00	162,000.00	162,000.00	162,000.00	162,000.00	162,000.00	162,000.00	162,000.00	162,000.00	162,000.00
	租金（元/㎡/月）	0.47	0.47	0.49	0.49	0.49	0.52	0.52	0.52	0.54	0.54
	出租时长（月）	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
	使用率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二	**成本支出**	**1,563.55**	**1,587.48**	**1,678.18**	**1,702.18**	**1,726.21**	**1,830.42**	**1,877.01**	**1,923.64**	**2,041.38**	**2,088.07**
1	**外购燃料及动力**	**21.98**	**21.98**	**22.41**	**22.41**	**22.41**	**22.86**	**22.86**	**22.86**	**23.32**	**23.32**
	电费	15.13	15.13	15.43	15.43	15.43	15.74	15.74	15.74	16.05	16.05
	年用电量（万/kW·h）	18.92	18.92	18.92	18.92	18.92	18.92	18.92	18.92	18.92	18.92
	电费价格（元/kw）	0.80	0.80	0.82	0.82	0.82	0.83	0.83	0.83	0.85	0.85
	水费	6.85	6.85	6.98	6.98	6.98	7.12	7.12	7.12	7.27	7.27
	年用水量（万/m³/年）	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52
	水费价格（元/m³）	4.50	4.50	4.59	4.59	4.59	4.69	4.69	4.69	4.78	4.78
2	**工资及福利费**	**96.15**	**98.07**	**100.03**	**102.03**	**104.08**	**106.16**	**108.28**	**110.45**	**112.65**	**114.91**
3	**修理费**	**126.67**	**126.67**	**126.67**	**126.67**	**126.67**	**126.67**	**126.67**	**126.67**	**126.67**	**126.67**
4	**其他管理费用**	**149.76**	**149.76**	**154.50**	**154.50**	**154.50**	**159.40**	**159.40**	**159.40**	**164.46**	**164.46**
5	**设备重置费**										
6	**税费**	**1,169.00**	**1,191.01**	**1,274.56**	**1,296.56**	**1,318.55**	**1,415.33**	**1,459.80**	**1,504.26**	**1,614.27**	**1,658.71**
三	**净收益**	**3,428.42**	**3,404.49**	**3,471.93**	**3,447.93**	**3,423.90**	**3,483.00**	**3,436.41**	**3,389.78**	**3,440.66**	**3,393.97**

5.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。

表 5-10 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一	**经营活动产生的现金**											
1	经营活动收入	136,456.50		3,380.43	3,646.45	3,878.53	4,239.54	4,256.26	4,272.98	4,407.74	4,407.74	4,407.74
2	经营活动支出（含税费）	38,058.53		696.56	731.39	765.24	817.15	819.05	820.98	841.08	1,083.28	844.08
	经营活动产生的现金净额	98,397.97		2,683.87	2,915.06	3,113.29	3,422.39	3,437.21	3,452.00	3,566.66	3,324.46	3,563.66
二	**投资活动产生的现金**											
1	建设成本支出（含建设期利息）	50,000.00	50,000.00									
	投资活动产生的现金净额	-50,000.00	-50,000.00									
三	**融资活动产生的现金**											
1	财政资金	10,000.00	10,000.00									
2	债券资金	40,000.00	40,000.00									
3	财政垫资											
4	归还财政垫资											
5	偿还债券本金	40,000.00					200.00	400.00	400.00	400.00	400.00	600.00
6	偿还银行借款本金											
7	支付债券利息	39,150.00		1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,791.00	1,773.00	1,755.00	1,737.00	1,719.00

序号	项目	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
8	支付银行借款利息											
9	融资活动产生的现金净额	-29,150.00	50,000.00	-1,800.00	-1,800.00	-1,800.00	-2,000.00	-2,191.00	-2,173.00	-2,155.00	-2,137.00	-2,319.00
四	**净现金流量**	**19,247.97**		**883.87**	**1,115.06**	**1,313.29**	**1,422.39**	**1,246.21**	**1,279.00**	**1,411.66**	**1,187.46**	**1,244.66**
五	**累计现金流量**	**19,247.97**		**883.87**	**1,998.93**	**3,312.22**	**4,734.61**	**5,980.82**	**7,259.82**	**8,671.48**	**9,858.94**	**11,103.60**

（续表）

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一	**经营活动产生的现金**										
1	经营活动收入	4,546.85	4,546.85	4,546.85	4,690.50	4,690.50	4,690.50	4,838.82	4,838.82	4,838.82	4,991.97
2	经营活动支出（含税费）	877.42	887.60	897.81	1,123.93	1,367.41	1,377.70	1,450.64	1,460.97	1,631.74	1,546.38
	经营活动产生的现金净额	3,669.43	3,659.25	3,649.04	3,566.57	3,323.09	3,312.80	3,388.18	3,377.85	3,207.08	3,445.59
二	**投资活动产生的现金**										
1	建设成本支出（含建设期利息）										
	投资活动产生的现金净额										
三	**融资活动产生的现金**										
1	财政资金										
2	债券资金										
3	财政垫资										
4	归还财政垫资										

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
5	偿还债券本金	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	1,400.00
6	偿还银行借款本金										
7	支付债券利息	1,692.00	1,656.00	1,620.00	1,584.00	1,548.00	1,512.00	1,476.00	1,440.00	1,404.00	1,368.00
8	支付银行借款利息										
9	融资活动产生的现金净额	-2,492.00	-2,456.00	-2,420.00	-2,384.00	-2,348.00	-2,312.00	-2,276.00	-2,240.00	-2,204.00	-2,768.00
四	**净现金流量**	**1,177.43**	**1,203.25**	**1,229.04**	**1,182.57**	**975.09**	**1,000.80**	**1,112.18**	**1,137.85**	**1,003.08**	**677.59**
五	**累计现金流量**	**12,281.03**	**13,484.28**	**14,713.32**	**15,895.89**	**16,870.98**	**17,871.78**	**18,983.96**	**20,121.81**	**21,124.89**	**21,802.48**

（续表）

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	**经营活动产生的现金**										
1	经营活动收入	4,991.97	4,991.97	5,150.11	5,150.11	5,150.11	5,313.42	5,313.42	5,313.42	5,482.04	5,482.04
2	经营活动支出（含税费）	1,563.55	1,587.48	1,678.18	1,702.18	1,726.21	1,830.42	1,877.01	1,923.64	2,041.38	2,088.07
	经营活动产生的现金净额	3,428.42	3,404.49	3,471.93	3,447.93	3,423.90	3,483.00	3,436.41	3,389.78	3,440.66	3,393.97
二	**投资活动产生的现金**										
1	建设成本支出（含建设期利息）										
	投资活动产生的现金净额										
三	**融资活动产生的现金**										
1	财政资金										
2	债券资金										

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
3	财政垫资										
4	归还财政垫资										
5	偿还债券本金	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	3,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	2,000.00
6	偿还银行借款本金										
7	支付债券利息	1,305.00	1,215.00	1,125.00	1,035.00	945.00	810.00	630.00	450.00	270.00	90.00
8	支付银行借款利息										
9	融资活动产生的现金净额	-3,305.00	-3,215.00	-3,125.00	-3,035.00	-3,945.00	-4,810.00	-4,630.00	-4,450.00	-4,270.00	-2,090.00
四	**净现金流量**	**123.42**	**189.49**	**346.93**	**412.93**	**-521.10**	**-1,327.00**	**-1,193.59**	**-1,060.22**	**-829.34**	**1,303.97**
五	**累计现金流量**	**21,925.90**	**22,115.39**	**22,462.32**	**22,875.25**	**22,354.15**	**21,027.15**	**19,833.56**	**18,773.34**	**17,944.00**	**19,247.97**

5.3 项目本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表。

表 5-11 还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		900.00	900.00	
第 2 年		1,800.00	1,800.00	
第 3 年		1,800.00	1,800.00	2,683.87
第 4 年		1,800.00	1,800.00	2,915.06
第 5 年		1,800.00	1,800.00	3,113.29
第 6 年	200.00	1,800.00	2,000.00	3,422.39
第 7 年	400.00	1,791.00	2,191.00	3,437.21
第 8 年	400.00	1,773.00	2,173.00	3,452.00
第 9 年	400.00	1,755.00	2,155.00	3,566.66
第 10 年	400.00	1,737.00	2,137.00	3,324.46
第 11 年	600.00	1,719.00	2,319.00	3,563.66
第 12 年	800.00	1,692.00	2,492.00	3,669.43
第 13 年	800.00	1,656.00	2,456.00	3,659.25
第 14 年	800.00	1,620.00	2,420.00	3,649.04
第 15 年	800.00	1,584.00	2,384.00	3,566.57
第 16 年	800.00	1,548.00	2,348.00	3,323.09
第 17 年	800.00	1,512.00	2,312.00	3,312.80
第 18 年	800.00	1,476.00	2,276.00	3,388.18
第 19 年	800.00	1,440.00	2,240.00	3,377.85
第 20 年	800.00	1,404.00	2,204.00	3,207.08
第 21 年	1,400.00	1,368.00	2,768.00	3,445.59
第 22 年	2,000.00	1,305.00	3,305.00	3,428.42
第 23 年	2,000.00	1,215.00	3,215.00	3,404.49
第 24 年	2,000.00	1,125.00	3,125.00	3,471.93

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年	2,000.00	1,035.00	3,035.00	3,447.93
第 26 年	3,000.00	945.00	3,945.00	3,423.90
第 27 年	4,000.00	810.00	4,810.00	3,483.00
第 28 年	4,000.00	630.00	4,630.00	3,436.41
第 29 年	4,000.00	450.00	4,450.00	3,389.78
第 30 年	4,000.00	270.00	4,270.00	3,440.66
第 31 年	2,000.00	90.00	2,090.00	3,393.97
合计	**40,000.00**	**41,850.00**	**81,850.00**	**98,397.97**
本息覆盖倍数	**1.20**			

5.4 总体评价结果

在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 98,397.97 万元，应付债券本金及利息合计 81,850.00 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.20 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施

风险识别：拖延项目工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平等等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期；项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用；项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施

风险识别：能否按期建成、投入运营并按照设计指标完成项目建设是本项目获取收益的前提，因成本超支、延期完工或者完工后无法达到预期经营规模及运行维护标准所产生的建设运营风险是本项目的核心风险。同时，项目现金流入主要在运营期内，由于项目运营周期长，项目运营收益面临较大风险，而运营期每一个风险事件的发生都可能严重影响项目运营收益，如国家行业政策和税收政策的改变，会

导致项目公司的运营成本改变，影响项目单位建设规模和运营成本，进而影响项目的顺利进行等。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设用地，各种手续齐全，该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工方的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位，承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。本项目可行性研究报告聘请专业咨询公司经过大量分析论证工作后得出，确保分析结果较为可靠。项目单位将按照债券发行期限和额度，在项目单位年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响；同时，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务，保证还本付息资金。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险识别：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章 事前绩效评估

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，有效防范政府债务风险，根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176号）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61号）等法律法规及规范性文件规定，本项目已开展事前绩效评估工作，具体评估情况如下：

7.1 事前绩效评估方法

本次评估工作遵循客观公正、科学规范的原则，在具体工作开展过程中，根据绩效评估对象，结合实际评估需求，选取了适合且可行的绩效评估方法开展绩效评估工作，综合采用“成本效益分析法”和“因素分析法”进行评估。具体如下:

（1）成本效益分析法。通过开展成本核算，并对全部成本和效益进行对比来评估项目投入价值，以实现投入最小的成本获得最大的收益为目标的分析方法。

（2）因素分析法。通过全面统计影响绩效目标实现和实施效果的内外因素，综合分析内外因素对绩效目标实现的影响程度，对项目进行评估。

7.2 事前绩效评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 事前绩效评估结论

1.项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2.项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高。

3.项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事权匹配，财政资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4.项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理。

5.项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理。

6.项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性。

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指

标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

根据事前评估报告，该项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，项目事前绩效评估的总体意见为：予以支持。

南阳理工学院校友回乡创业创新产业园建设项目（二期）实施方案

项目单位：南阳经济技术开发区管理委员会

主管部门：南阳经济技术开发区管理委员会

财政部门：南阳市宛城区财政局

2023 年 4 月

目录

第一章项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设地点 1
1.5 主要建设内容及规模 2
1.6 项目建设期 2
1.7 项目总投资 2
1.8 主管部门责任 2
第二章项目社会经济效益 2
2.1 社会效益 2
2.2 经济效益 3
第三章项目投资估算与资金筹措 4
3.1 估算依据 4
3.2 投资估算明细表 5
3.3 资金筹措及分年度投资计划 10
3.4 债券资金使用合规性 10
3.5 资金保障措施 10
第四章项目专项债券融资方案 11
4.1 编制依据 11
4.2 债券资金申请及使用计划 11

4.3 项目主体及运作模式.....11
4.4 债券信息披露.....12
4.5 投资者保护措施.....12
第五章项目收益与融资自求平衡分析.....13
5.1 本期债券应付本息情况.....13
5.2 项目收入测算.....14
5.3 运营成本预测.....23
5.4 项目预期收益.....29
5.5 项目本息覆盖倍数.....30
5.6 综述结论.....31
第六章风险分析.....31
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施.....31
6.2 影响项目收益的风险及控制措施.....32
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施.....32
第七章事前绩效评估情况.....33
7.1 事前绩效评估方法.....33
7.2 事前绩效评估内容.....33
7.3 事前绩效评估结论.....34

第一章 项目概况

南阳理工学院校友回乡创业创新产业园建设项目（二期）计划申请使用债券资金总额30,000.00万元，已于2024年使用债券资金2,300.00万元，本次申请使用11,600.00万元，债券期限为30年。

1.1 项目名称

南阳理工学院校友回乡创业创新产业园建设项目（二期）。

1.2 项目单位

本项目的项目申报单位为南阳经济技术开发区管理委员会，主管部门为南阳经济技术开发区管理委员会。南阳经济技术开发区管理委员会目前持有统一社会信用代码为124113027794033989的《事业单位法人证书》，系有效存续的事业单位法人，其作为南阳理工学院校友回乡创业创新产业园建设项目（二期）的实施主体，具备申请政府专项债券的主体资格。

1.3 项目性质

南阳理工学院校友回乡创业创新产业园建设项目（二期）属于有一定收益的公益性项目。根据《河南省财政厅关于做好2023年提前批专项债券项目资金需求申报准备工作的通知》（豫财债〔2022〕77号），本项目属于“产业园区基础设施”类项目，符合专项债券支持的领域和方向。

南阳理工学院校友回乡创业创新产业园建设项目（二期）以项目收益所对应的现金流作为专项债券还本付息的资金来源，项目能够实现项目收益与融资自求平衡。南阳理工学院校友回乡创业创新产业园建设项目（二期）的建设符合国家产业政策，有利于合理利用土地资源，提高土地利用率，优化城市空间布局，为企业实现轻资产、重发展提供要素保证，推动城市经济发展和社会进步。

1.4 建设地点

南阳市城区南部，王营西侧，纬十路北侧，纬九路南侧。

1.5 主要建设内容及规模

本项目规划总用地面积为161216.14平方米(合241.80亩),其中实用地面积为110723.119平方米(合166.08亩),规划总建筑面积为104467.74平方米(计容面积132867.74平方米)。拟建标准厂房56627.74平方米，机械加工厂房28400.0平方米(计容面积56800.0平方米),配套用房面积为19200.0平方米，拟建市政设施配套用房1栋建筑面积为240.0平方米。并配套建设室外给排水工程、电气工程、道路、绿化等室外工程。

1.6 项目建设期

本项目建设期为24个月，从2024年7月至2026年6月。

1.7 项目总投资

本项目总投资为49,959.94万元，其中，工程费36,764.60万元，工程建设其他费用9,326.01万元，工程预备费1,889.33万元，建设期利息为1,980.00万元。

1.8 主管部门责任

项目主管部门在依法合规、确保工程质量安全的前提下，应加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门要将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章 项目社会经济效益

2.1 社会效益

1、本项目的建设是全民创业的孵化基地需要

中小投资者在创业之初，资金是紧张的，多是首选租用厂房。标准化厂房可提高利用率，可为企业生产节约时间成本，有了建好的标准化厂房，企业可买可租现成的厂房，大大节约了时间成本。南阳理工学院校友回乡创业创新产业园建设项目（二期）主要以以智能装备制造业、机械加工产业、精密仪器加工产业为

主，本项目的建设有利于入驻企业前期投资的控制，有利于入驻企业快速生产、盈利，减少入驻企业的生产经营风险。

2、本项目的建设是微小企业建设的需要

南阳理工学院校友回乡创业创新产业园建设项目（二期）建设是为了吸引一大批南阳理工校友回乡投资、拓展事业，也为在校学生创业提供了舞台，推动更多优质企业落户宛城，以产业隆起支撑经济隆起。同时为了满足各类中小企业的入驻，本项目拟建标准化厂房具有较大灵活性、通用性和适应性，可以满足不同用户要求，方便以后用户更换，做到建筑资源重复利用。南阳理工学院校友回乡创业创新产业园建设项目（二期）建设能够发挥行业领军企业、创业投资机构、社会组织等社会力量的主力军作用，构建一批低成本、便利化、全要素、开放式的众创空间。发挥政策集成和协同效应，实现创新与创业相结合、线上与线下相结合、孵化与投资相结合，为广大创新创业者提供良好的工作空间、网络空间、社交空间和资源共享空间。

2.2 经济效益

1、本项目的建设是提高南阳经济技术开发区投入产出效益的需要

本项目拟建南阳理工学院校友回乡创业创新产业园建设项目（二期），产业园将依托现有已入驻产业基础和优势,加快建立以智能装备制造业、传感器产业、研发制造业等产业的建设。本项目通过建设集生产、培训、展销、研发与一体的标准化厂房园区，该项目的实施，能够有效改善南阳市经开区招商引资环境，加快和推进南阳市经开区制造产业的发展速度，提升产业发展水平和质量，对加快南阳市经开区经济全面发展、均衡发展具有积极的推动作用和重要意义。通过南阳理工学院校友回乡创业创新产业园建设项目（二期）的建设，将依托现有已入驻产业基础和优势，可以使入驻企业缩短建设期，减少固定投资成本，可以使一些有实力的企业快速、高效地产出效益，财务风险大大降低，进一步提高入驻企业投入产出效益。

2、项目建设是促进和带动南阳经济技术开发区经济发展的需要

本次拟建南阳理工学院校友回乡创业创新产业园建设项目（二期）旨在发挥

南阳理工学院智力、人才、平台和校友情感优势，加大招才引智，加快科技创新，推动更多优质企业落户宛城，以产业隆起支撑经济隆起。该项目建设是能够进一步加快南阳经济技术开发区产业化发展速度，提升产业化发展水平，在为形成全民创业孵化基地、改善南阳经济技术开发区招商引资环境、调整产业结构、提高投入产出效益、集约用地、节约土地成本等方面都是十分必要的。通过本项目的建设能够吸引了一大批南阳理工校友回乡投资、拓展事业，也为在校学生创业提供了舞台，以点带面引领带动全市大学生创新创业平台建设，逐步形成“点状分布、链式发展”众创格局。

南阳理工学院校友回乡创业创新产业园建设项目（二期）主要以装备制造、机械加工、精密仪器加工产业为主，项目建成后能够吸引了一大批南阳理工校友回乡投资、拓展事业，也为在校学生创业提供了舞台，能够为南阳市吸引人才、留住人才、用好人才。同时本项目建设在产生社会效益的同时，更加凸显经济效益，主要通过土地成本降低和南阳理工校友回乡投资、拓展事业，为南阳经济技术开发区经济发展产生经济效益，促进和带动南阳经济技术开发区经济发展，因此本项目社会效益、经济效益明显，建设南阳理工学院校回乡创新创业园很有必要。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算依据

1、《投资项目可行性研究指南》计办投资〔2002〕15 号；

2、《投资项目经济咨询评估指南》咨经〔11000〕11 号；

3、《建设项目经济评价方法与参数》(第三版)；

4、《建设工程设计文件编制深度规定(2016 版)》；

5、《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》(HA01-31-2016)；

6、《河南省通用安装工程预算定额》(HA02-31-2016)；

7、《河南省市政工程预算定额》(HAA1-31-2016)；

8、《河南省绿色建筑工程预算定额(2019)》；

9、河南省建设工程工程量清单综合单价(2008)E 园林绿化工程》；

10、《南阳市建设工程造价信息》(2022 年第 1 期);

11、依据建办标函【2019】193 号文件调整税金为 9%;

12、价格指数为第 9 期(豫建标定[2019]50 号文);

13、国家有关的政策、规范、标准等并结合南阳市当地价格。。

3.2 投资估算明细表

本项目总投资为 49,959.94 万元，其中，工程费 36,764.60 万元，工程建设其他费用 9,326.01 万元，工程预备费 1,889.33 万元，建设期利息为 1,980.00 万元。投资明细见下表：

总投资估算表

序号	项目名称	估算价值(万元)					技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值(元)
一	工程费用	30274.22	4650.38	1840.00		36764.60			
(一)	土方工程	42.69				42.69			
1	挖方	17.72				17.72	m3	8857.85	20.00
2	填方	18.60				18.60	m3	5314.71	35.00
3	余土外运	6.38				6.38	m3	3543.14	18.00
(二)	主体工程	26840.76	3516.66			30357.42	㎡	104467.74	2905.91
1	机械加工厂房	10678.40	979.80			11658.20	㎡	28400.00	4105.00
1.1	主体土建	10224.00				10224.00	㎡	28400.00	3600.00
1.2	装饰工程	454.40				454.40	㎡	28400.00	160.00
1.3	生活给排水工程		142.00			142.00	㎡	28400.00	50.00
1.4	消防工程		454.40			454.40	㎡	28400.00	160.00
1.5	电气工程		170.40			170.40	㎡	28400.00	60.00
1.6	暖通工程		99.40			99.40	㎡	28400.00	35.00
1.7	弱电工程		113.60			113.60	㎡	28400.00	40.00

序号	项目名称	估算价值(万元)					技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值(元)
2	标准厂房	12231.59	1953.66			14185.25	㎡	56627.74	2505.00
2.1	主体土建	11325.55				11325.55	㎡	56627.74	2000.00
2.2	装饰工程	906.04				906.04	㎡	56627.74	160.00
2.3	生活给排水工程		283.14			283.14	㎡	56627.74	50.00
2.4	消防工程		906.04			906.04	㎡	56627.74	160.00
2.5	电气工程		339.77			339.77	㎡	56627.74	60.00
2.6	暖通工程		198.20			198.20	㎡	56627.74	35.00
2.7	弱电工程		226.51			226.51	㎡	56627.74	40.00
3	配套用房	3790.80	583.20			4374.00	㎡	19440.00	2250.00
3.1	主体土建	3499.20				3499.20	㎡	19440.00	1800.00
3.2	装饰工程	291.60				291.60	㎡	19440.00	150.00
3.3	生活给排水工程		116.64			116.64	㎡	19440.00	60.00
3.4	消防工程		155.52			155.52	㎡	19440.00	80.00
3.5	电气工程		136.08			136.08	㎡	19440.00	70.00
3.6	暖通工程		97.20			97.20	㎡	19440.00	50.00
3.7	弱电工程		77.76			77.76	㎡	19440.00	40.00

序号	项目名称	估算价值(万元)					技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值(元)
4	人防异地建设费	139.97				139.97	㎡	1166.40	1200.00
(三)	室外附属工程	3062.77	1133.72			4196.49			
1	道路、停车场、硬化	2393.32				2393.32	㎡	52028.79	460.00
2	绿化工程	359.04				359.04	㎡	13297.85	270.00
3	给排水工程		165.02			165.02	m	3300.44	500.00
4	电气工程		304.66			304.66	m	3173.50	960.00
5	弱电工程		137.10			137.10	m	3427.38	400.00
6	消防工程		151.95			151.95	m	3376.60	450.00
7	安防监控工程		210.00			210.00	套	1.00	2100000.00
8	室外照明工程		80.00			80.00	套	1.00	800000.00
9	垃圾污水处理设施		25.00			25.00	项	1.00	250000.00
10	围墙	190.41				190.41	m	1269.40	1500.00
11	大门	120.00				120.00	座	3.00	400000.00
12	室外自灯箱广告、广告牌		60.00			60.00	项	1.00	600000.00
(四)	主要设备	328.00		1840.00		2168.00			
1	电梯	288.00		1152.00		1440.00	部	48.00	300000.00

序号	项目名称	估算价值(万元)					技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值(元)
2	变压器	40.00		160.00		200.00	台	10.00	200000.00
3	汽车充电桩			528.00		528.00	台	66.00	80000.00
	第一部分工程费用合计	30274.22	4650.38	1840.00	0.00	36764.60			
二	建设工程其他费用				9326.01	9326.01			
三	预备费				1889.33	1889.33			
四	建设期利息				1980.00	1980.00			
五	项目总投资	30274.22	4650.38	1840.00	13195.34	49959.94			

3.3 资金筹措及分年度投资计划

本项目估算总投资为 49,959.94 万元，资金来源为地方政府专项债券资金和财政资金。拟申请地方政府专项债券资金 30,000.00 万元，占比 60.05%；财政资金 19,959.94 万元，占比 39.95%。项目分年度投资计划为：

单位：万元

资金来源	第一年	第二年	合计
专项债券资金	30,000.00	—	**30,000.00**
财政资金	2000.00	**17959.94**	**19959.94**
合计	**32,000.00**	**17959.94**	**49959.94**

3.4 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施，不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费、支付利息、置换或偿还债务、企业补贴等。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

3.5 资金保障措施

本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目将建立明确主管部门及职责，执行严格的资金流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管部门将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法

权益。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1、《中华人民共和国预算法》。

2、《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）。

3、《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225 号）。

4、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）。

5、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）。

6、《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36 号）。

7、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）。

8、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61 号）。

9、项目可行性研究报告。

4.2 债券资金申请及使用计划

本项目计划申请使用债券资金总额 30,000.00 万元，已于 2024 年使用债券资金 2,300.00 万元，本次申请使用 11,600.00 万元，债券期限为 30 年。申请的债券资金全部用于本项目工程建设。

4.3 项目主体及运作模式

根据南阳市宛城区发展和改革委员会核发的关于对《南阳理工学院校友回乡创业创新产业园建设项目（二期）可行性研究报告》的批复（宛区发改〔2022〕37 号），本项目债券申请单位为南阳经济技术开发区管理委员会，主管部门为南阳经济技术开发区管理委员会。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位、项目建设及运营单位均为南阳经济技术开发区管理委员会。

关于项目债券资金使用，由南阳经济技术开发区管理委员会按照建设进度申请，并经南阳市宛城区财政局审核后拨付。

关于项目收益收缴，由南阳经济技术开发区管理委员会负责将项目产生的收益归集，并按南阳市宛城区财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由南阳经济技术开发区管理委员会负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

4.4 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.5 投资者保护措施

本次申请使用的债券资金将全部用于项目建设，项目单位及主管部门将严格按照有关制度使用专项债券资金，按要求披露各年度专项债券资金使用情况、专项债券对应项目建设进度与运营情况、专项债券项目收益及对应形成的资产情况、其它有关信息。项目建设、运营情况发生重大变化发生对投资者有重大影响的事项，按照规定或约定履行程序，并及时公告或通报。

在专项债券存续期，项目单位及主管部门将根据《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）及《关于试

点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）等文件，在发生可能影响其收益与融资平衡能力的重大事项时，根据有关规定提出具体补救措施，并对上述信息的及时公开。

在专项债券资金存续期间，项目单位及主管部门将依照法律、法规、规章进行信息披露，保证信息披露均是真实、准确、完整的，且不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 本期债券应付本息情况

南阳理工学院校友回乡创业创新产业园建设项目（二期）计划申请债券资金总额 30,000.00 万元，期限为 30 年，全部用于本项目的投资。

本项目从客观、谨慎角度出发，暂按拟申请债券票面利率 4.50%进行测算，期限 30 年，在债券存续期每半年支付一次债券利息，30 年期债券从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年 2%，第 21-25 年每年 5%，第 26-30 年每年 10%。30 年债券存续期应还本付息情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期申请债券资金额	偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	本息合计
第 1 年		30,000.00		30,000.00	4.50%	1,350.00	1,350.00
第 2 年	30,000.00			30,000.00	4.50%	1,350.00	1,350.00
第 3 年	30,000.00			30,000.00	4.50%	1,350.00	1,350.00
第 4 年	30,000.00			30,000.00	4.50%	1,350.00	1,350.00
第 5 年	30,000.00			30,000.00	4.50%	1,350.00	1,350.00
第 6 年	30,000.00		300.00	29,700.00	4.50%	1,350.00	1,650.00
第 7 年	29,700.00		300.00	29,400.00	4.50%	1,336.50	1,636.50
第 8 年	29,400.00		300.00	29,100.00	4.50%	1,323.00	1,623.00
第 9 年	29,100.00		300.00	28,800.00	4.50%	1,309.50	1,609.50
第 10 年	28,800.00		300.00	28,500.00	4.50%	1,296.00	1,596.00

年度	期初本金余额	本期申请债券资金额	偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	本息合计
第 11 年	28,500.00		600.00	27,900.00	4.50%	1,282.50	1,882.50
第 12 年	27,900.00		600.00	27,300.00	4.50%	1,255.50	1,855.50
第 13 年	27,300.00		600.00	26,700.00	4.50%	1,228.50	1,828.50
第 14 年	26,700.00		600.00	26,100.00	4.50%	1,201.50	1,801.50
第 15 年	26,100.00		600.00	25,500.00	4.50%	1,174.50	1,774.50
第 16 年	25,500.00		600.00	24,900.00	4.50%	1,147.50	1,747.50
第 17 年	24,900.00		600.00	24,300.00	4.50%	1,120.50	1,720.50
第 18 年	24,300.00		600.00	23,700.00	4.50%	1,093.50	1,693.50
第 19 年	23,700.00		600.00	23,100.00	4.50%	1,066.50	1,666.50
第 20 年	23,100.00		600.00	22,500.00	4.50%	1,039.50	1,639.50
第 21 年	22,500.00		1,500.00	21,000.00	4.50%	1,012.50	2,512.50
第 22 年	21,000.00		1,500.00	19,500.00	4.50%	945.00	2,445.00
第 23 年	19,500.00		1,500.00	18,000.00	4.50%	877.50	2,377.50
第 24 年	18,000.00		1,500.00	16,500.00	4.50%	810.00	2,310.00
第 25 年	16,500.00		1,500.00	15,000.00	4.50%	742.50	2,242.50
第 26 年	15,000.00		3,000.00	12,000.00	4.50%	675.00	3,675.00
第 27 年	12,000.00		3,000.00	9,000.00	4.50%	540.00	3,540.00
第 28 年	9,000.00		3,000.00	6,000.00	4.50%	405.00	3,405.00
第 29 年	6,000.00		3,000.00	3,000.00	4.50%	270.00	3,270.00
第 30 年	3,000.00		3,000.00	0.00	4.50%	135.00	3,135.00
合计		**30,000.00**	**30,000.00**			**31,387.50**	**61,387.50**

5.2 项目收入测算

（一）项目需求分析

南阳理工学院是一所扎根南阳、服务河南、面向全国的知名理工类高校。学校坚持以创新带动创业、以创业引领就业，按照“能就业、会就业、就业好、勇创业”的目标。南阳理工学院校友/回乡创业创新产业园项目，是南阳经济技术开发区与南阳理工学院战略合作签约后的又一重大落地成果。产业园以大力支持创

新创业发展为理念，推动广大南理工校友回创企业落户宛城。产业园项目全部建成后，重点引进以智能制造、高端装备制造、电气设备生产等无污染高质量的优质企业，实现高端装备制造业上下游产业链的高度聚合，打造南阳市高新技术产业集群。

本项目拟建南阳理工学院校友回乡创业创新产业园建设项目（二期）将依托现有已入驻产业基础和优势，加快建立智能装备制造、机械加工、精密仪器加工配套体系，重点发展智能装备制造、机械加工、精密仪器加工产业，建设成为现代化的智能装备制造、机械加工、精密仪器加工制造业基地。因此为了南阳市经济开发区进一步发展，为了南阳市经济开发区社会经济的发展，综上提出了本项目的建设。

（二）项目收入预测

收入来源主要为加工车间出租收入、配套用房租赁收入、物业管理收入、停车场收入。相关预测数据来源于南阳新能源经济技术开发区管理委员会提供的《南阳理工学院校友回乡创业创新产业园建设项目（二期）可行性研究报告》。各项收入预测如下：

1.出租单价增长率

项目建设作为国家经济发展的重要领域，也是南阳市重点发展项目，其发展状况与我国国民生产总值整体发展态势密切相关，因此在预测增长率时增速应结合我国近三年 GDP 增长率来确定。根据中国统计局公布的数据，中国 2019 年、2020 年、2021 年的通货膨胀率分别为 6.1%、6.1%、8.1%，三年平均 6.77%。出于谨慎考虑，结合我国近三年 GDP 增长率平均增速，我们假设项目单价每三年按增幅 5%计算。

2.出租负荷率

参考已运行类似项目如下：

中关村南阳科技产业园中小企业加速器项目投产当年运营负荷为 85%、第二年 90%、第三年及以后年度 95%。

社旗县食品产业园建设项目（三期）运营期第一年运营负荷为 75%、第二年

为 85%、第三年及以后年度达到 95%。

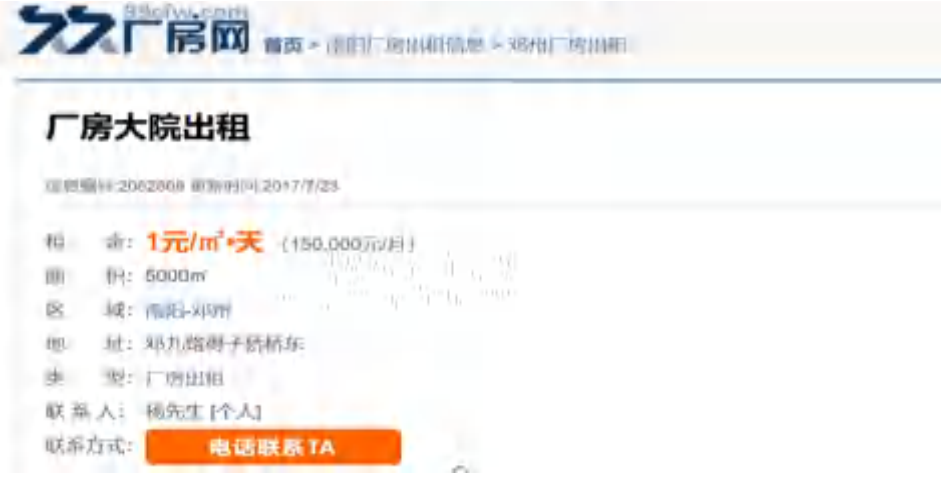
综上，本项目运营期第一年负荷率为 70%、运营期第二年负荷率为 80%、运营期第三年及以后负荷率为 90%。

3.加工车间出租收入

本项目建成后，项目区标准厂房、械加工厂房建筑面积为 85,027.74 平方米；

根据对南阳市及周边县市厂房出租单价的调查，每天每平方出租单价信息如下所示：

序号	租赁信息来源	区域	单价（元/m²·天）
1	久久厂房网	南阳-宛城	1.00
2	久久厂房网	南阳-淅川	1.00
3	久久厂房网	南阳-邓州	1.00
4	久久厂房网	南阳-卧龙	1.00
5	久久厂房网	南阳-卧龙	0.95



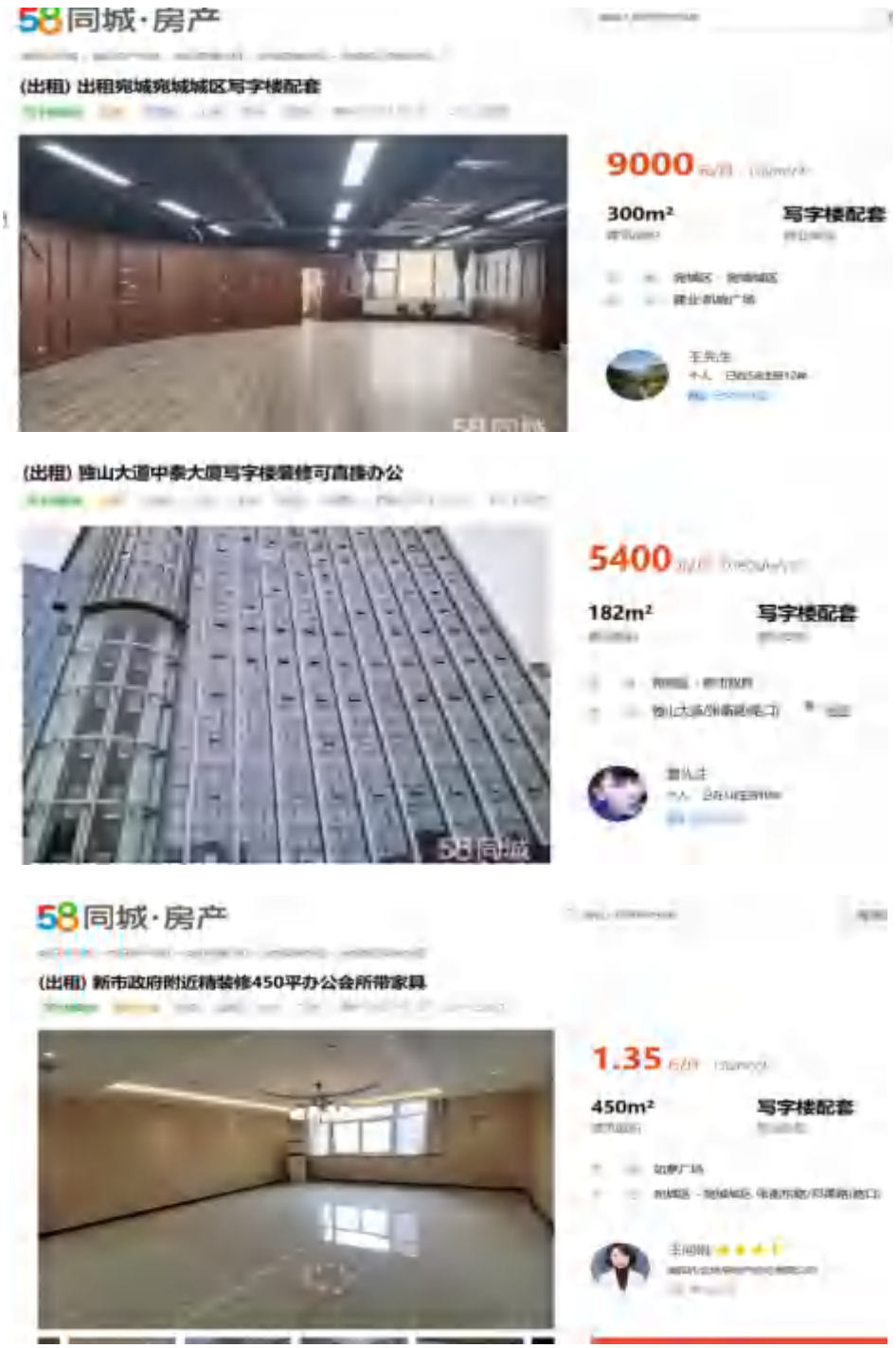
综上所述，南阳市及周边县市 1,000m^2 以上厂房单价为 1.00 元/m ²·天，本项目以谨慎为原则，设定厂房租赁价格为 24 元/㎡/月计取；

4.配套用房租赁收入

本项目建成后，配套用房建筑面积为 19,200.00 平方米，根据对南阳市配套

用房出租单价的调查，每天每平方出租单价信息如下所示：

序号	租赁信息来源	区域	单价（元/m²·天）
1	南阳 58 同城	南阳-宛城	1.00
2	南阳 58 同城	南阳-宛城	0.99
3	南阳 58 同城	南阳-宛城	1.00



综上所述，南阳市宛城区单价为 0.99 元-1.00 元/m²·天，本项目以谨慎为原

则，设定本项目配套用房租金标准按 30 元/㎡/月计取；

5.物业服务费收入

本项目建成后，建设单位每年可向入驻企业收取一定的物业管理费用，因目前项目区周边并无相关收费标准的规定，故本项目参考同级其他地区收费标准取值，经调查物业服务费每月每平方收费标准如下表所示：

序号	位置	单价（元/m²月）	备注
1	中信联物流工业园	1.50	
2	新兴科技产业园区	1.00	
3	苏州工业园区物业费	1.80	
4	通州工业开发区厂房物业费	1.20	
	许昌汽车传动系智能制造产业园一期	生活建筑物业费为 1.25，厂房物业费为 0.65	

综上案例，且考虑到本项目实际情况，物业费按照 0.65 元/㎡/月计取。

6.停车场收入

项目区内共设置 437 个机动车车位。依据《关于南阳市中心城区公共停车场车辆临时停放看管服务收费有关事项的通知》（http://fagw.nanyang.gov.cn/bwdt/jggw/437160.htm）：1、计次停车场收费标准：自行车 0.5 元/辆次；两（三）轮电动车、两轮摩托车 1 元/辆次；三轮摩托车、四轮电动车、小型汽车 3 元/辆次；中型汽车 5 元/辆次；大型汽车 12 元/辆次。2、计时停车场收费标准：停放时间在 2 小时以内的：自行车 0.5 元/辆；两（三）轮电动车、两轮摩托车 1 元/辆；三轮摩托车、四轮电动车、小型汽车 3 元/辆；中型汽车 5 元/辆；大型汽车 12 元/辆。停放时间超过 2 小时后：自行车、两轮电动车不加收；两轮摩托车、三轮电动车加收 1 元。以下车型每增加 1 小时（不足 1 小时按 1 小时计），三轮摩托车、四轮电动车、小型汽车加收 1 元/辆，中型汽车加收 1.5 元/辆，大型汽车加收 2 元/辆。本项目按计次收费，车辆按 3 元/辆次，每天车辆周转次数为 3 次，每年运营为 300 天。

本项目建成后，上述各项收入运营期第一年负荷率为 70%、运营期第二年负荷率为 80%、运营期第三年级以后年度负荷率为 90%。预测的具体收入如下表所示：

债券存续期内项目收入预测表

金额单位：人民币万元

序号	项目	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
	负荷率			70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
一	**营业收入(含税收入)**			**2,337.50**	**2,671.43**	**3,005.36**	**3,155.33**	**3,155.33**	**3,155.33**	**3,312.85**	**3,312.85**	**3,312.85**	**3,478.80**	**3,478.80**	**3,478.80**	**3,653.05**	**3,653.05**
1	**加工车间出租收入**			**1,714.16**	**1,959.04**	**2,203.92**	**2,314.11**	**2,314.11**	**2,314.11**	**2,429.82**	**2,429.82**	**2,429.82**	**2,551.04**	**2,551.04**	**2,551.04**	**2,678.68**	**2,678.68**
	可供出租面积			85,027.74	85,027.74	85,027.74	85,027.74	85,027.74	85,027.74	85,027.74	85,027.74	85,027.74	85,027.74	85,027.74	85,027.74	85,027.74	85,027.74
	出租单价（元/㎡/月）			24.00	24.00	24.00	25.20	25.20	25.20	26.46	26.46	26.46	27.78	27.78	27.78	29.17	29.17
2	**生活服务租赁收入**			**483.84**	**552.96**	**622.08**	**653.18**	**653.18**	**653.18**	**685.95**	**685.95**	**685.95**	**720.16**	**720.16**	**720.16**	**756.24**	**756.24**
	可供出租面积			19,200.00	19,200.00	19,200.00	19,200.00	19,200.00	19,200.00	19,200.00	19,200.00	19,200.00	19,200.00	19,200.00	19,200.00	19,200.00	19,200.00
	出租单价（元/㎡/月）			30.00	30.00	30.00	31.50	31.50	31.50	33.08	33.08	33.08	34.73	34.73	34.73	36.47	36.47
3	**物业服务费收入**			**56.91**	**65.04**	**73.17**	**76.54**	**76.54**	**76.54**	**79.92**	**79.92**	**79.92**	**84.42**	**84.42**	**84.42**	**88.93**	**88.93**
	可供出租面积			104,227.74	104,227.74	104,227.74	104,227.74	104,227.74	104,227.74	104,227.74	104,227.74	104,227.74	104,227.74	104,227.74	104,227.74	104,227.74	104,227.74
	出租单价（元/㎡/月）			0.65	0.65	0.65	0.68	0.68	0.68	0.71	0.71	0.71	0.75	0.75	0.75	0.79	0.79
4	**停车场收入**			**82.59**	**94.39**	**106.19**	**111.50**	**111.50**	**111.50**	**117.16**	**117.16**	**117.16**	**123.18**	**123.18**	**123.18**	**129.20**	**129.20**
	负荷率			70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	停车位个数			437.00	437.00	437.00	437.00	437.00	437.00	437.00	437.00	437.00	437.00	437.00	437.00	437.00	437.00

序号	项目	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
	日周转率			3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	收费单价（元/次）			3.00	3.00	3.00	3.15	3.15	3.15	3.31	3.31	3.31	3.48	3.48	3.48	3.65	3.65

续上表

序号	项目	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	合计
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	
一	**营业收入(含税收入)**	**3,653.05**	**3,835.73**	**3,835.73**	**3,835.73**	**4,027.07**	**4,027.07**	**4,027.07**	**4,228.19**	**4,228.19**	**4,228.19**	**4,440.18**	**4,440.18**	**4,440.18**	**4,662.17**	**103,070.06**
1	**加工车间出租收入**	**2,678.68**	**2,812.75**	**2,812.75**	**2,812.75**	**2,953.25**	**2,953.25**	**2,953.25**	**3,101.10**	**3,101.10**	**3,101.10**	**3,256.29**	**3,256.29**	**3,256.29**	**3,418.83**	**75,587.07**
	可供出租面积	85,027.74	85,027.74	85,027.74	85,027.74	85,027.74	85,027.74	85,027.74	85,027.74	85,027.74	85,027.74	85,027.74	85,027.74	85,027.74	85,027.74	
	出租单价（元/㎡/月）	29.17	30.63	30.63	30.63	32.16	32.16	32.16	33.77	33.77	33.77	35.46	35.46	35.46	37.23	
2	**生活服务租赁收入**	**756.24**	**793.98**	**793.98**	**793.98**	**833.59**	**833.59**	**833.59**	**875.27**	**875.27**	**875.27**	**919.02**	**919.02**	**919.02**	**965.05**	**21,336.10**
	可供出租面积	19,200.00	19,200.00	19,200.00	19,200.00	19,200.00	19,200.00	19,200.00	19,200.00	19,200.00	19,200.00	19,200.00	19,200.00	19,200.00	19,200.00	
	出租单价（元/㎡/月）	36.47	38.29	38.29	38.29	40.20	40.20	40.20	42.21	42.21	42.21	44.32	44.32	44.32	46.54	
3	**物业服务费收入**	**88.93**	**93.43**	**93.43**	**93.43**	**97.93**	**97.93**	**97.93**	**102.44**	**102.44**	**102.44**	**108.06**	**108.06**	**108.06**	**113.69**	**2,503.82**
	可供出租面积	104,227.74	104,227.74	104,227.74	104,227.74	104,227.74	104,227.74	104,227.74	104,227.74	104,227.74	104,227.74	104,227.74	104,227.74	104,227.74	104,227.74	
	出租单价（元/㎡/月）	0.79	0.83	0.83	0.83	0.87	0.87	0.87	0.91	0.91	0.91	0.96	0.96	0.96	1.01	
4	**停车场收入**	**129.20**	**135.57**	**135.57**	**135.57**	**142.30**	**142.30**	**142.30**	**149.38**	**149.38**	**149.38**	**156.81**	**156.81**	**156.81**	**164.60**	**3,643.07**

序号	项目	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	合计
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	
	停车位个数	437.00	437.00	437.00	437.00	437.00	437.00	437.00	437.00	437.00	437.00	437.00	437.00	437.00	437.00	
	日周转率	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	
	收费单价（元/次）	3.65	3.83	3.83	3.83	4.02	4.02	4.02	4.22	4.22	4.22	4.43	4.43	4.43	4.65	

5.3 运营成本预测

与预期的项目收入相关支出主要包括经营成本、相关税费。

1、经营成本

经营成本包括项目正常运作所需要的基本费用，外购燃料动力费、工资福利费、维护修理费用、其他管理费用、其他营业费用。

（1）外购燃料动力费

本项目建成后，主要用以出租，能源消耗由租赁房考虑，本项目仅考虑工作人员及公共区域水、电；项目建成后出租工作人员为 10 人，室外公共面积为 52,028.79 平方米，耗电电综合时间按每年 365 天计，每天为 10 小时。用电量为：（70Kw/㎡*200 ㎡+1.5Kw/㎡*52028.79 ㎡）*365 天*10 小时=33.60 万 kWh。年按 365 天计算，年用水消耗量为（50m³/d*10 人+1.5m³/d*52028.79 ㎡）*1.1*365 天=3.15 万 m³。综上，年耗电量为 33.60 万 kwh，年耗水量为 3.15 万吨，水价为 3.75 元/吨，电价为 0.7355 元/吨。

（2）工资及福利费

本项目建成后，劳动定员为 10 人，其中，管理人员 2 人，每年工资为 6 万元，后勤人员 8 人，每年工资为 4 万元，每 3 年增加 10%。

（3）维护修理费用

维护修理费用按年折旧额的 3%进行计算。

（4）其他管理费用

其他管理费用按工资及福利费的 10%进行计算。

（5）其他营业费用

其他营业费用按营业收入的 0.5%进行计算。

2、相关税费

本项目建成后，建筑业增值税税率按照 9%计算、不动产租赁服务增值税按

照 9%计算、服务业增值税按照 6%计算、城市维护建设税按照 7%计算、教育费附加按照 3%计算、地方教育费附加按照 2%计算、房产税按照不含增值税的 12%计算；债券存续期内项目经营成本预测表如下所示：

序号	项目	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
二	**运营成本总计**			**600.60**	**667.14**	**733.67**	**768.44**	**768.44**	**768.44**	**805.19**	**805.19**	**805.19**	**844.00**	**844.00**	**844.00**	**885.15**	**885.15**
1	**经营成本**			**146.51**	**148.18**	**149.85**	**155.44**	**155.44**	**155.44**	**161.54**	**161.54**	**161.54**	**168.20**	**168.20**	**168.20**	**175.51**	**175.51**
1.1	**外购燃料动力费**			**36.46**	**36.46**	**36.46**	**36.46**	**36.46**	**36.46**	**36.46**	**36.46**	**36.46**	**36.46**	**36.46**	**36.46**	**36.46**	**36.46**
1.1.1	水费			11.81	11.81	11.81	11.81	11.81	11.81	11.81	11.81	11.81	11.81	11.81	11.81	11.81	11.81
	年耗水量（万吨）			3.15	3.15	3.15	3.15	3.15	3.15	3.15	3.15	3.15	3.15	3.15	3.15	3.15	3.15
	单价（元/吨）			3.75	3.75	3.75	3.75	3.75	3.75	3.75	3.75	3.75	3.75	3.75	3.75	3.75	3.75
1.1.2	电费			24.65	24.65	24.65	24.65	24.65	24.65	24.65	24.65	24.65	24.65	24.65	24.65	24.65	24.65
	年耗电量（万度）			33.60	33.60	33.60	33.60	33.60	33.60	33.60	33.60	33.60	33.60	33.60	33.60	33.60	33.60
	单价（元/度）			0.7335	0.7335	0.7335	0.7335	0.7335	0.7335	0.7335	0.7335	0.7335	0.7335	0.7335	0.7335	0.7335	0.7335
1.2	**工资福利费**			**44.00**	**44.00**	**44.00**	**48.40**	**48.40**	**48.40**	**53.24**	**53.24**	**53.24**	**58.54**	**58.54**	**58.54**	**64.38**	**64.38**
1.2.1	**管理人员工资**			**12.00**	**12.00**	**12.00**	**13.20**	**13.20**	**13.20**	**14.52**	**14.52**	**14.52**	**15.98**	**15.98**	**15.98**	**17.58**	**17.58**
	职工定员			2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	单价（元/年/人）			6.00	6.00	6.00	6.60	6.60	6.60	7.26	7.26	7.26	7.99	7.99	7.99	8.79	8.79
1.2.2	**后勤人员工资**			**32.00**	**32.00**	**32.00**	**35.20**	**35.20**	**35.20**	**38.72**	**38.72**	**38.72**	**42.56**	**42.56**	**42.56**	**46.80**	**46.80**
	职工定员			8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
	单价（元/年/人）			4.00	4.00	4.00	4.40	4.40	4.40	4.84	4.84	4.84	5.32	5.32	5.32	5.85	5.85
1.3	**维护修理费用**			**49.96**	**49.96**	**49.96**	**49.96**	**49.96**	**49.96**	**49.96**	**49.96**	**49.96**	**49.96**	**49.96**	**49.96**	**49.96**	**49.96**

序号	项目	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
1.4	**其他管理费用**			**4.40**	**4.40**	**4.40**	**4.84**	**4.84**	**4.84**	**5.32**	**5.32**	**5.32**	**5.85**	**5.85**	**5.85**	**6.44**	**6.44**
1.5	**其他营业费用**			**11.69**	**13.36**	**15.03**	**15.78**	**15.78**	**15.78**	**16.56**	**16.56**	**16.56**	**17.39**	**17.39**	**17.39**	**18.27**	**18.27**
2	**相关税费**			**454.09**	**518.96**	**583.82**	**613.00**	**613.00**	**613.00**	**643.65**	**643.65**	**643.65**	**675.80**	**675.80**	**675.80**	**709.64**	**709.64**
2.1	增值税（9%）			189.38	216.44	243.49	255.65	255.65	255.65	268.42	268.42	268.42	281.85	281.85	281.85	295.96	295.96
2.2	城建税（7%）			13.26	15.15	17.04	17.90	17.90	17.90	18.79	18.79	18.79	19.73	19.73	19.73	20.72	20.72
2.3	教育费附加（5%）			9.47	10.82	12.17	12.78	12.78	12.78	13.42	13.42	13.42	14.09	14.09	14.09	14.80	14.80
2.4	房产税（12%）			241.98	276.55	311.12	326.67	326.67	326.67	343.02	343.02	343.02	360.13	360.13	360.13	378.16	378.16
2.5	所得税（25%）			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	**折旧费**			**1,665.33**	**1,665.33**	**1,665.33**	**1,665.33**	**1,665.33**	**1,665.33**	**1,665.33**	**1,665.33**	**1,665.33**	**1,665.33**	**1,665.33**	**1,665.33**	**1,665.33**	**1,665.33**
4	**财务费用**			**1,260.00**	**1,260.00**	**1,260.00**	**1,260.00**	**1,247.40**	**1,234.80**	**1,222.20**	**1,209.60**	**1,197.00**	**1,171.80**	**1,146.60**	**1,121.40**	**1,096.20**	**1,071.00**
5	**税前利润**			**-1,188.43**	**-921.04**	**-653.64**	**-538.44**	**-525.84**	**-513.24**	**-379.87**	**-367.27**	**-354.67**	**-202.33**	**-177.13**	**-151.93**	**6.37**	**31.57**

续上表

		第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	合计
二	**运营成本总计**	**885.15**	**928.68**	**990.26**	**996.56**	**1,085.13**	**1,100.88**	**1,116.63**	**1,219.20**	**1,234.95**	**1,250.70**	**1,373.91**	**1,405.41**	**1,436.91**	**1,564.87**	**27,613.84**
1	**经营成本**	**175.51**	**183.55**	**183.55**	**183.55**	**192.27**	**192.27**	**192.27**	**201.85**	**201.85**	**201.85**	**212.35**	**212.35**	**212.35**	**223.87**	**5,020.54**
1.1	**外购燃料动力费**	**36.46**	**36.46**	**36.46**	**36.46**	**36.46**	**36.46**	**36.46**	**36.46**	**36.46**	**36.46**	**36.46**	**36.46**	**36.46**	**36.46**	**1,020.88**
1.1.1	水费	11.81	11.81	11.81	11.81	11.81	11.81	11.81	11.81	11.81	11.81	11.81	11.81	11.81	11.81	**330.68**

		第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	合计
	年耗水量（万吨）	3.15	3.15	3.15	3.15	3.15	3.15	3.15	3.15	3.15	3.15	3.15	3.15	3.15	3.15	
	单价（元/吨）	3.75	3.75	3.75	3.75	3.75	3.75	3.75	3.75	3.75	3.75	3.75	3.75	3.75	3.75	
1.1.2	电费	24.65	24.65	24.65	24.65	24.65	24.65	24.65	24.65	24.65	24.65	24.65	24.65	24.65	24.65	**690.20**
	年耗电量（万度）	33.60	33.60	33.60	33.60	33.60	33.60	33.60	33.60	33.60	33.60	33.60	33.60	33.60	33.60	
	单价（元/度）	0.7335	0.7335	0.7335	0.7335	0.7335	0.7335	0.7335	0.7335	0.7335	0.7335	0.7335	0.7335	0.7335	0.7335	
1.2	**工资福利费**	**64.38**	**70.86**	**70.86**	**70.86**	**77.92**	**77.92**	**77.92**	**85.72**	**85.72**	**85.72**	**94.30**	**94.30**	**94.30**	**103.76**	**1,895.84**
1.2.1	**管理人员工资**	**17.58**	**19.34**	**19.34**	**19.34**	**21.28**	**21.28**	**21.28**	**23.40**	**23.40**	**23.40**	**25.74**	**25.74**	**25.74**	**28.32**	**517.44**
	职工定员	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	
	单价（元/月/人）	8.79	9.67	9.67	9.67	10.64	10.64	10.64	11.70	11.70	11.70	12.87	12.87	12.87	14.16	
1.2.2	**后勤人员工资**	**46.80**	**51.52**	**51.52**	**51.52**	**56.64**	**56.64**	**56.64**	**62.32**	**62.32**	**62.32**	**68.56**	**68.56**	**68.56**	**75.44**	**1,378.40**
	职工定员	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	
	单价（元/月/人）	5.85	6.44	6.44	6.44	7.08	7.08	7.08	7.79	7.79	7.79	8.57	8.57	8.57	9.43	
1.3	**维护修理费用**	**49.96**	**49.96**	**49.96**	**49.96**	**49.96**	**49.96**	**49.96**	**49.96**	**49.96**	**49.96**	**49.96**	**49.96**	**49.96**	**49.96**	**1,398.88**
1.4	**其他管理费用**	**6.44**	**7.09**	**7.09**	**7.09**	**7.79**	**7.79**	**7.79**	**8.57**	**8.57**	**8.57**	**9.43**	**9.43**	**9.43**	**10.38**	**189.57**
1.5	**其他营业费用**	**18.27**	**19.18**	**19.18**	**19.18**	**20.14**	**20.14**	**20.14**	**21.14**	**21.14**	**21.14**	**22.20**	**22.20**	**22.20**	**23.31**	**515.37**
2	**相关税费**	**709.64**	**745.13**	**806.71**	**813.01**	**892.86**	**908.61**	**924.36**	**1,017.35**	**1,033.10**	**1,048.85**	**1,161.56**	**1,193.06**	**1,224.56**	**1,341.00**	**22,593.30**
2.1	增值税（9%）	295.96	310.77	310.77	310.77	326.27	326.27	326.27	342.58	342.58	342.58	359.74	359.74	359.74	377.72	**8,350.75**

		第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	合计
2.2	城建税（7%）	20.72	21.75	21.75	21.75	22.84	22.84	22.84	23.98	23.98	23.98	25.18	25.18	25.18	26.44	**584.56**
2.3	教育费附加（5%）	14.80	15.54	15.54	15.54	16.31	16.31	16.31	17.13	17.13	17.13	17.99	17.99	17.99	18.89	**417.53**
2.4	房产税（12%）	378.16	397.07	397.07	397.07	416.90	416.90	416.90	437.77	437.77	437.77	459.67	459.67	459.67	482.63	**10,670.45**
2.5	所得税（25%）	-	-	61.58	67.88	110.54	126.29	142.04	195.89	211.64	227.39	298.98	330.48	361.98	435.32	**2,570.01**
3	**折旧费**	**1,665.33**	**1,665.33**	**1,665.33**	**1,665.33**	**1,665.33**	**1,665.33**	**1,665.33**	**1,665.33**	**1,665.33**	**1,665.33**	**1,665.33**	**1,665.33**	**1,665.33**	**1,665.33**	
4	**财务费用**	**1,045.80**	**1,020.60**	**995.40**	**970.20**	**945.00**	**882.00**	**819.00**	**756.00**	**693.00**	**630.00**	**504.00**	**378.00**	**252.00**	**126.00**	
5	**税前利润**	**56.77**	**221.12**	**246.32**	**271.52**	**442.15**	**505.15**	**568.15**	**783.55**	**846.55**	**909.55**	**1,195.92**	**1,321.92**	**1,447.92**	**1,741.29**	

5.4 项目预期收益

本项目债券存续期内产生的预期收入扣除与之相关的支出，可用于资金平衡的收益情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	预期运营收入	预期经营成本	预期相关税费	预期项目收益
第 1 年				
第 2 年				
第 3 年	2,337.50	146.51	454.09	1,736.90
第 4 年	2,671.43	148.18	518.96	2,004.29
第 5 年	3,005.36	149.85	583.82	2,271.69
第 6 年	3,155.33	155.44	613.00	2,386.89
第 7 年	3,155.33	155.44	613.00	2,386.89
第 8 年	3,155.33	155.44	613.00	2,386.89
第 9 年	3,312.85	161.54	643.65	2,507.66
第 10 年	3,312.85	161.54	643.65	2,507.66
第 11 年	3,312.85	161.54	643.65	2,507.66
第 12 年	3,478.80	168.20	675.80	2,634.80
第 13 年	3,478.80	168.20	675.80	2,634.80
第 14 年	3,478.80	168.20	675.80	2,634.80
第 15 年	3,653.05	175.51	709.64	2,767.90
第 16 年	3,653.05	175.51	709.64	2,767.90
第 17 年	3,653.05	175.51	709.64	2,767.90
第 18 年	3,835.73	183.55	745.13	2,907.05
第 19 年	3,835.73	183.55	806.71	2,845.47
第 20 年	3,835.73	183.55	813.01	2,839.17
第 21 年	4,027.07	192.27	892.86	2,941.94
第 22 年	4,027.07	192.27	908.61	2,926.19
第 23 年	4,027.07	192.27	924.36	2,910.44

年度	预期运营收入	预期经营成本	预期相关税费	预期项目收益
第 24 年	4,228.19	201.85	1,017.35	3,008.99
第 25 年	4,228.19	201.85	1,033.10	2,993.24
第 26 年	4,228.19	201.85	1,048.85	2,977.49
第 27 年	4,440.18	212.35	1,161.56	3,066.27
第 28 年	4,440.18	212.35	1,193.06	3,034.77
第 29 年	4,440.18	212.35	1,224.56	3,003.27
第 30 年	4,662.17	223.87	1,341.00	3,097.30
合计	**103,070.06**	**5,020.54**	**22,593.30**	**75,456.22**

5.5 项目本息覆盖倍数

债券存续期内项目相关收益额及本息覆盖倍数

金额单位：人民币万元

年度	一、现金流入	1.1 项目活动现金流入	二、现金流出	2.1 项目活动现金流出	2.2 其他融资还本付息	三、现金净流量	四、期末项目累计现金结存额	五、债券本息	六、本息覆盖倍数
第 1 年	-	-							
第 2 年	-	-							
第 3 年	**2,337.50**	2,337.50	**600.60**	600.60		**1,736.90**	**1,736.90**		
第 4 年	**2,671.43**	2,671.43	**667.14**	667.14		**2,004.29**	**3,741.19**		
第 5 年	**3,005.36**	3,005.36	**733.67**	733.67		**2,271.69**	**6,012.88**		
第 6 年	**3,155.33**	3,155.33	**768.44**	768.44		**2,386.89**	**8,399.77**		
第 7 年	**3,155.33**	3,155.33	**768.44**	768.44		**2,386.89**	**10,786.66**		
第 8 年	**3,155.33**	3,155.33	**768.44**	768.44		**2,386.89**	**13,173.55**	**61,387.50**	**1.23**
第 9 年	**3,312.85**	3,312.85	**805.19**	805.19		**2,507.66**	**15,681.21**		
第 10 年	**3,312.85**	3,312.85	**805.19**	805.19		**2,507.66**	**18,188.87**		
第 11 年	**3,312.85**	3,312.85	**805.19**	805.19		**2,507.66**	**20,696.53**		
第 12 年	**3,478.80**	3,478.80	**844.00**	844.00		**2,634.80**	**23,331.33**		
第 13 年	**3,478.80**	3,478.80	**844.00**	844.00		**2,634.80**	**25,966.13**		
第 14 年	**3,478.80**	3,478.80	**844.00**	844.00		**2,634.80**	**28,600.93**		

年度	一、现金流入	1.1 项目活动现金流入	二、现金流出	2.1 项目活动现金流出	2.2 其他融资还本付息	三、现金净流量	四、期末项目累计现金结存额	五、债券本息	六、本息覆盖倍数
第 15 年	**3,653.05**	3,653.05	**885.15**	885.15		**2,767.90**	**31,368.83**		
第 16 年	**3,653.05**	3,653.05	**885.15**	885.15		**2,767.90**	**34,136.73**		
第 17 年	**3,653.05**	3,653.05	**885.15**	885.15		**2,767.90**	**36,904.63**		
第 18 年	**3,835.73**	3,835.73	**928.68**	928.68		**2,907.05**	**39,811.68**		
第 19 年	**3,835.73**	3,835.73	**990.26**	990.26		**2,845.47**	**42,657.15**		
第 20 年	**3,835.73**	3,835.73	**996.56**	996.56		**2,839.17**	**45,496.32**		
第 21 年	**4,027.07**	4,027.07	**1,085.13**	1,085.13		**2,941.94**	**48,438.26**		
第 22 年	**4,027.07**	4,027.07	**1,100.88**	1,100.88		**2,926.19**	**51,364.45**		
第 23 年	**4,027.07**	4,027.07	**1,116.63**	1,116.63		**2,910.44**	**54,274.89**		
第 24 年	**4,228.19**	4,228.19	**1,219.20**	1,219.20		**3,008.99**	**57,283.88**		
第 25 年	**4,228.19**	4,228.19	**1,234.95**	1,234.95		**2,993.24**	**60,277.12**		
第 26 年	**4,228.19**	4,228.19	**1,250.70**	1,250.70		**2,977.49**	**63,254.61**		
第 27 年	**4,440.18**	4,440.18	**1,373.91**	1,373.91		**3,066.27**	**66,320.88**		
第 28 年	**4,440.18**	4,440.18	**1,405.41**	1,405.41		**3,034.77**	**69,355.65**		
第 29 年	**4,440.18**	4,440.18	**1,436.91**	1,436.91		**3,003.27**	**72,358.92**		
第 30 年	**4,662.17**	4,662.17	**1,564.87**	1,564.87		**3,097.30**	**75,456.22**		

5.6 综述结论

经上述测算，在南阳新能源经济技术开发区管理委员会对该项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价本项目债券存续期内预计业务活动产生的现金流量净额 75,456.22 万元，偿还债券本息为 61,387.50 万元，本息覆盖倍数为 1.23 倍。预测期内项目收益能够合理保障偿还本次融资本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

拖延工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平等等，从国内

已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度。工程事故是在施工阶段一些难以预测的地质情况或施工不当、管理不善引起的，应当在工程事故防范上引起足够的重视。事故会引起工程延期、人员伤亡、投资增加等。针对上述风险，项目实施时制定了以下措施来防范和降低项目的风险：

1、深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期。

2、选择有较高施工技术与管理水平，经济实力雄厚并拥有先进施工设备的施工队伍，确保工程的质量与进度;通过选择资信好、技术可靠的设计、施工承包商，签订规范的合同（包括在承包商不能履行合同时确定损失额的条款），切实做好合同管理的工作，可以达到抵御风险的目的。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

影响项目收益的风险主要是收入与支出变动风险。因收入受到宏观经济、市场情况、相关政策等诸多因素影响，现实中可能存在收入减少，项目偿债能力减弱，影响还本付息。

1、按照债券发行期限和额度，在项目单位年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响。

2、如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。

3、本项目单位将加强对经费的管理，坚决压缩不合理支出，减少资金的浪费，保证还本付息资金。

4、在项目存续期间，将项目的还本付息资金纳入本项目单位综合预算管理，列为优先支付专项预算项目，以确保按时支付本息。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

影响融资平衡结果的风险主要是利率风险。本项目的专项债券年利率按照4.5%估算，实际执行利率以各期债券票面利率为准。在专项债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化，国家经济政策变动等因素会引起债务资本市场利率的

波动，市场利率波动将会对本项目的财务成本产生一定影响，进而影响项目投资收益的平衡。

针对该风险，项目单位合理安排债券发行金额和债券期限，做好债券的期限配比、还款计划和资金准备。同时，加强本项目的项目单位绩效管理，充分盘活资金，提高资金使用效益，用资金使用效率的收益对冲利率波动损失。

第七章 事前绩效评估情况

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，项目单位根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90 号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176 号）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61 号）的相关要求，组建事前评估工作组，结合本项目的项目特点，通过项目单位调研、专家咨询、召开评估会议的方式，独立、客观、公正地开展评估工作。

7.1 事前绩效评估方法

本次评估工作遵循客观公正、科学规范的原则，在具体工作开展过程中，根据绩效评估对象，结合实际评估需求，选取了适合且可行的绩效评估方法开展绩效评估工作。一方面，通过开展成本核算，并对全部成本和效益进行对比来评估项目投入价值，以实现投入最小的成本获得最大的收益为目标的分析方法；另一方面，通过全面统计影响绩效目标实现和实施效果的内外因素，综合分析内外因素对绩效目标实现的影响程度，对项目进行评估。

7.2 事前绩效评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 事前绩效评估结论

1、项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2、项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高。

3、项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事权匹配，财政资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4、项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理。

5、项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理。

6、项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性。

7、项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

根据事前评估报告，该项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，对该项目应“予以支持”。

（以下无正文）

南阳黄牛标准化养殖示范区建设项目
实施方案

项目单位：南阳市宛城区乡村振兴局

主管部门：南阳市宛城区乡村振兴局

财政部门：南阳市宛城区财政局

2023 年 10 月

目录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 项目谋划背景 1
1.5 建设地点 2
1.6 主要建设内容及规模 3
1.7 项目建设期 3
1.8 项目总投资 3
1.9 主管部门责任 3
第二章 项目社会经济效益 4
2.1 社会效益 4
2.2 经济效益 5
第三章 项目投资估算与资金筹措 5
3.1 估算依据 5
3.2 投资估算明细表 6
3.3 资金筹措及分年度投资计划 16
3.4 债券资金使用合规性 16
3.5 资金保障措施 16
第四章 项目专项债券融资方案 17
4.1 编制依据 17

4.2 债券资金申请及使用计划 17
4.3 项目主体及运作模式 17
4.4 债券信息披露 18
4.5 投资者保护措施 18
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 19
5.1 本期债券应付本息情况 19
5.2 项目收入测算 20
5.3 运营成本预测 25
5.4 项目预期收益 31
5.5 项目本息覆盖倍数 32
5.6 综述结论 33
第六章 风险分析 33
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施.....33
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 34
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 34
第七章 事前绩效评估情况 34
7.1 事前绩效评估方法 35
7.2 事前绩效评估内容 35
7.3 事前绩效评估结论 35

第一章 项目概况

南阳黄牛标准化养殖示范区建设项目计划申请使用河南省专项债券资金7,500.00万元，已于2024年使用债券资金6,900.00万元，本次申请使用500.00万元，债券期限为30年。

1.1 项目名称

南阳黄牛标准化养殖示范区建设项目。

1.2 项目单位

本项目的项目申报单位为南阳市宛城区乡村振兴局，主管部门为南阳市宛城区乡村振兴局。南阳市宛城区乡村振兴局作为有效存续的机关法人，具备申请政府专项债券的主体资格。

1.3 项目性质

南阳黄牛标准化养殖示范区建设项目属于有一定收益的公益性项目。根据《河南省财政厅关于做好2023年提前批专项债券项目资金需求申报准备工作的通知》（豫财债〔2022〕77号），本项目属于“农业”类项目，符合专项债券支持的领域和方向。

1.4 项目谋划背景

项目提出：南阳市现有黄牛养殖以小规模饲养为主要方式，其劣势在于饲料、牛的品种和牛的年龄混杂，其结果是育肥周期长，育肥效率低，育肥牛的质量差，产品没有竞争力。上市后售价不高，经济效益不理想，适度扩大养殖规模，才能取得较好的效益。

为了进一步提高南阳黄牛养殖产业的进一步发展，以南阳黄牛生态养殖基地为平台，在区域内大力发展南阳黄牛殖业，从而带动区域的南阳黄牛生产，为南阳市打造成全国重要的牛产品生产加工基地做出发展贡献，带动周边村民养牛实现共同富裕。为此提出了项目的建设。

产业现状：

南阳通过推行“龙头企业＋规模养殖场＋养殖小区＋养牛专业合作社＋养牛大户 ”的肉牛产业联合体发展模式，构建集“饲、养、加、 农、工、贸 ”于一体

的肉牛全产业链体系，有力地促进了牛产业三产 融合。目前，全市年肉牛存栏 80 万头、出栏 51 万头，培育知名牛肉品牌 5 家，发展以牛肉制品为主的肉食屠宰企业 20 多家。南阳黄牛的肉牛产业是南阳市的传统产业，肉牛存出栏量、牛肉 产量居河南省第一位。形成了冷鲜肉到熟食全产业链，培育了“科尔沁 ”、“群发”、“润达 ”等牛肉名优品牌。

产业基础：

在南阳，农民普遍具有养牛习惯和技能。远在春秋时代，南阳黄牛已进入了舍饲、圈养阶段，秦国名相百里奚就曾在南阳城西麒麟岗养牛为生。明清时代，南阳黄牛已遍布于唐、白河流域。目前的南阳黄牛，数量多，品质优，分布广，已成为国内外市场上叫得响的一个优秀地方品牌。2022 年 7 月 6 日，全市牛产业发展会议召开，动员全市上下解放思想、更新观念，抢抓机遇、突破争先，重整旗鼓、重塑优势，加快把牛产业打造成我市农业的支柱产业、特色产业和品牌产业。

南阳市按照市委，市政府确定的以养牛为主全面发展畜牧业的方针，围绕“27 ”字发展经济战略，走“ 区域经济，支柱产业，系列开发，规模效益 ”之路，坚持把发展畜牧业作为振兴农村经济，富县富民奔小康的一大支柱产业来抓，充分发挥农作物秸秆和饲草饲料资源丰富的优势，以市场为导向，突出发展草食家畜牛、羊，努力提高数量，质量和效益，使全市以牛为主的畜牧业一举扭转由于饲料涨价， 畜产品价跌，养殖业效益下降造成的极端不利的局面，实现突破性进展，得到长足发展。

1.5 建设地点

拟建项目位于南阳市宛城区高庙镇黄池陂村。

1.6 主要建设内容及规模

项目总用地面积为 84775 ㎡（合 127.1 亩），总建筑面积为 52247.00 ㎡。其中管理区建筑面积 4232 ㎡，主要建设检验检测楼、附属用房；辅助生产区 6116 ㎡，主要建设青贮池、干饲料棚、修蹄车间、辅助用房；生产区 36593.00 ㎡，主要建设生产区牛棚；隔离区 5096 ㎡，主要建设隔离区牛棚；废弃物处理设施 210 ㎡，主要建设污水处理设施、沼气池；并配套建设晒粪场、室外给排水工程、电力工程、道路工程等相关附属工程。

1.7 项目建设期

本项目建设期为 24 个月，从 2024 年 7 月至 2026 年 6 月。

1.8 项目总投资

本项目总投资 13,975.8 万元，其中，工程费 11,971.17 万元，工程建设其他费用 696.27 万元，工程预备费 633.37 万元，建设期利息 675.00 万元。

1.9 主管部门责任

项目主管部门在依法合规、确保工程质量安全的前提下，应加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门要将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章 项目社会经济效益

2.1 社会效益

南阳市当地养殖黄牛散户较多，但是因为产能技术落后及产业不集中，给当地环境造成污染情况较为严重。因此，急需进行本项目建设，本项目建成后，构建南阳黄牛“ 饲、养、农、工、贸”于一体的全产业链体系，规模化养殖，运用现代化技术，彻底解决污染问题。南阳黄牛标准化养殖示范区建成后在形成产业链的同时带动一大批南阳黄牛养殖企业入驻，重点发展南阳黄牛养殖，建设成为现代化的南阳黄牛养殖基地项目实施后大批企业入驻，企业员工就地招聘，将为南阳市提供一定的就业机会，减轻社会就业压力，对维护社会稳定和和谐发展有着重要的作用。

本项目采用建立“公司（村级合作社）+基地+贫困户”经济利益 共同体的经营管理方式，建立现代化南阳黄牛标准化养殖示范区，大 力发展南阳黄牛产业，既可以使项目区农民通过发展优质南阳黄牛养 殖增加收入巩固脱贫成果，又可以逐步改善生态环境实现农业可持续发展，有利于实现在生态建设中发展经济、在发展经济中改善生态的战略目标。

项目建成后能够使周边村民就近就业，可为周边 200 余人村民提供岗位，带动周边村民养殖南阳黄牛，巩固脱贫成果。项目实施后大批企业入驻，企业员工就地招聘，将为南阳市提供 一定的就业机会，减轻社会就业压力，对维护社会稳定和和谐发展有 着重要的作用。本项目的建设不但会给企业带来可观的经济效益，也将会产生深远的社会效益。

2.2 经济效益

南阳黄牛标准化养殖示范区建设项目的实施，能够有效改善高庙镇招商引资环境，加快和推进南阳黄牛养殖产业的发展速度，提升产业发展水平和质量，尤其是南阳黄牛产业的发展速度、水平和质量得到进一步的提升，对加快南阳市经济全面发展、均衡发展具有积极的推动作用和重要意义。

南阳黄牛标准化养殖示范区建设项目的建设能够加快南阳市畜牧业生产方式转变，南阳黄牛标准 化养殖示范区建设项目通过推广生态化养殖技术，示范带动周边养殖 散户扩大养殖规模，走上安全、高效、规范、生态的养殖道路，形成 “大户带全村、园区带全乡、龙头带全县”的发展模式，通过南阳黄牛标准化养殖示范区的建设，带动一大批南阳黄牛养殖企业的发展，带动南阳黄牛养殖产业的发展，进一步促进项目区经济的发展。

该项目的实施，能够有效改善高庙镇招商引资环境，加快和推进南阳黄牛养殖产业的发展速度，提升产业发展水平和质量，尤其是南阳黄牛产业的发展速度、水平和质量得到进一步的提升，对加快南阳市经济全面发展、均衡发展具有积极的推动作用和重要意义。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算依据

1 、《投资项目可行性研究指南》计办投资〔2002〕15 号；

2 、《投资项目经济咨询评估指南》咨经〔11000〕11 号；

3 、《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；

4 、《建设工程设计文件编制深度规定（2016 版）》；

5 、《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）；

6 、《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；

7 、《河南省市政工程预算定额》（HAA1-31-2016）；

8 、《河南省绿色建筑工程预算定额（2019）》；

9 、河南省建设工程工程量清单综合单价（2008）E 园林绿化工程》

10 、《南阳市建设工程造价信息》（2023 年第 3 期）；

11 、依据建办标函【2019】193 号文件调整税金为 9%；

12 、人工机械价格指数参考豫建消技[2023]2 号计入；

13 、国家有关的政策、规范、标准等并结合南阳市当地价格。

3.2 投资估算明细表

本项目总投资 13,975.81 万元，其中，工程费 11,971.17 万元，工程建设其他费用 696.27 万元，工程预备费 633.37 万元，建设期利息 675.00 万元。投资明细见下表：

项目总投资估算表

序号	工程和费用名称	估算金额（万元）					技术经济指标				备注
		建筑工程	设备购置费	安装工程	其它费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	%	
一	工程费	11,971.17	30.00	600.00	-	11,971.17	㎡	52,247.00	2,291.27	85.66	
1	牛棚、隔离牛棚	7,920.91	-	-	-	7,920.91	㎡	41,689.00	1,900.00	66.17	钢结构
1.1	主体土建	6,253.35				6,253.35	㎡	41,689.00	1,500.00		
1.2	装饰工程	625.34				625.34	㎡	41,689.00	150.00		
1.3	给排水工程	291.82				291.82	㎡	41,689.00	70.00		
1.4	消防工程	208.45				208.45	㎡	41,689.00	50.00		
1.5	电气工程	250.13				250.13	㎡	41,689.00	60.00		
1.6	通风工程	125.07				125.07	㎡	41,689.00	30.00		

序号	工程和费用名称	估算金额（万元）					技术经济指标				备注
		建筑工程	设备购置费	安装工程	其它费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	%	
1.7	弱电工程	166.76				166.76	㎡	41,689.00	40.00		
2	干饲料棚、修蹄车间	909.46	-	-	-	909.46	㎡	4,916.00	1,850.00	7.60	钢结构
2.1	主体土建	737.40				737.40	㎡	4,916.00	1,500.00		
2.2	装饰工程	49.16				49.16	㎡	4,916.00	100.00		
2.3	给排水工程	34.41				34.41	㎡	4,916.00	70.00		
2.4	消防工程	24.58				24.58	㎡	4,916.00	50.00		
2.5	电气工程	29.50				29.50	㎡	4,916.00	60.00		
2.6	通风工程	14.75				14.75	㎡	4,916.00	30.00		
2.7	弱电工程	19.66				19.66	㎡	4,916.00	40.00		

序号	工程和费用名称	估算金额（万元）					技术经济指标				备注
		建筑工程	设备购置费	安装工程	其它费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	%	
3	检验检测楼	1,092.67	-	-	-	1,092.67	㎡	4,032.00	2,710.00	9.13	5F 混凝土框架结构
3.1	主体土建	766.08				766.08	㎡	4,032.00	1,900.00		
3.2	装饰工程	120.96				120.96	㎡	4,032.00	300.00		
3.3	给排水工程	40.32				40.32	㎡	4,032.00	100.00		
3.4	消防工程	32.26				32.26	㎡	4,032.00	80.00		
3.5	电气工程	32.26				32.26	㎡	4,032.00	80.00		
3.6	暖通工程	60.48				60.48	㎡	4,032.00	150.00		
3.7	弱电工程	40.32				40.32	㎡	4,032.00	100.00		

序号	工程和费用名称	估算金额（万元）					技术经济指标				备注
		建筑工程	设备购置费	安装工程	其它费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	%	
4	附属用房、辅助用房	83.60	-	-	-	83.60	㎡	400.00	2,090.00	0.70	混凝土框架结构
4.1	主体土建	60.00				60.00	㎡	400.00	1,500.00		
4.2	装饰工程	12.00				12.00	㎡	400.00	300.00		
4.3	给排水工程	2.00				2.00	㎡	400.00	50.00		
4.4	消防工程	1.60				1.60	㎡	400.00	40.00		
4.5	电气工程	2.80				2.80	㎡	400.00	70.00		
4.6	暖通工程	4.00				4.00	㎡	400.00	100.00		
4.7	弱电工程	1.20				1.20	㎡	400.00	30.00		
5	青贮池	200.00				200.00	㎡	1,000.00	2,000.00	1.67	混凝土框架结构

序号	工程和费用名称	估算金额（万元）					技术经济指标				备注
		建筑工程	设备购置费	安装工程	其它费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	%	
6	污水处理站	162.00				162.00	㎡	180.00	9,000.00	1.35	
7	沼气池	22.50				22.50	㎡	30.00	7,500.00	0.19	
8	室外附属工程	1,580.03	30.00	600.00	-	1,580.03	㎡	34,737.20	454.85	13.20	
8.1	停车场	31.50				31.50	㎡	1,575.00	200.00		63 个车位
8.2	道路	505.76				505.76	㎡	22,989.20	220.00		
8.3	绿化	162.77				162.77	㎡	10,173.00	160.00		12%
8.4	变压器	120.00				120.00	台	4.00	300,000.00		
8.5	充电桩		30.00			30.00	个	10.00	30,000.00		
8.6	围墙	90.00				90.00	m	1,200.00	750.00		

序号	工程和费用名称	估算金额（万元）					技术经济指标				备注
		建筑工程	设备购置费	安装工程	其它费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	%	
8.7	大门	40.00				40.00	个	2.00	200,000.00		
8.8	雨污水工程			192.00		192.00	m	2,400.00	800.00		
8.9	给水工程			144.00		144.00	m	2,400.00	600.00		
8.1	电力工程			168.00		168.00	m	2,400.00	700.00		
8.11	消防工程			96.00		96.00	m	2,400.00	400.00		
7	合计	11,971.17	30.00	600.00	-	11,971.17	㎡	52,247.00	2,291.27	100.00	
二	工程建设其他费用				696.27	696.27	㎡	52,247.00	133.26	4.98	
1	场地准备及临时设施费				59.86	59.86	万元	11,971.17	0.01		

序号	工程和费用名称	估算金额（万元）					技术经济指标				备注
		建筑工程	设备购置费	安装工程	其它费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	%	
2	建设单位管理费				114.56	114.56	依据财政部财建[2016]504 号计算				
3	工程建设监理费				83.80	83.80	依据发改价格[2015]299 号文件及市场价计算，参考发改价格[2007]670 号、建标[2007]164 号文				
4	前期咨询费				22.75	22.75	依据发改价格[2015]299 号文件及市场价计算,参考原国家计委计价[1999]1283 号文				
	工程勘察费				10.17	10.17	依据发改价格[2015]299 号文件及市场价计算，参考计价格[2002]10 号、发改价格[2011]534 号、豫发改价格[2011]627 号文				
5											
6	工程设计费				101.65	101.65	依据发改价格[2015]299 号文件及市场价计算，参考计价格[2002]10 号、发改价格[2011]534 号、豫发改价格[2011]627 号文				
7	全过程造价咨询费				71.83	71.83	万元	11,971.17	0.01		
8	工程保险费				35.91	35.91	万元	11,971.17	0.00		
9	招标代理						依据发改价格[2015]299 号文件及市场价计算，参考计价格				

序号	工程和费用名称	估算金额（万元）					技术经济指标				备注
		建筑工程	设备购置费	安装工程	其它费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	%	
	费				31.54	31.54	[2002]1980 号、建标[2007]164 号及发改价格[2015]299 号文				
10	劳动安全卫生评审费				35.91	35.91	万元	11,971.17	0.00		
11	水土保持补偿费				10.17	10.17	㎡	84,775.00	1.20		
12	文物勘探费				33.91	33.91	㎡	84,775.00	4.00		
13	检验检测费				59.86	59.86	万元	11,971.17	0.01		
14	建设期土地租赁费				15.26	15.26	亩	127.16	600.00		
15	环境影响咨询费				9.09	9.09	依据发改价格[2015]299 号文件规定，实行市场调节价				
三	工程预备费				633.37	633.37	㎡	52,247.00	121.23	4.53	

序号	工程和费用名称	估算金额（万元）					技术经济指标				备注
		建筑工程	设备购置费	安装工程	其它费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	%	
1	基本预备费（5%)				633.37	633.37					
四	流动资金				-	-	㎡	52,247.00	-	-	
五	建设期利息				675.00	675.00	㎡	52,247.00	129.19	4.83	
六	工程投资	11,971.17	30.00	600.00	2,004.64	13,975.81	㎡	52,247.00	2,674.95	100.00	

3.3 资金筹措及分年度投资计划

本项目估算总投资为 13,975.81 万元，资金来源为地方政府专项债券资金和财政资金。拟申请地方政府专项债券资金 7,500.00 万元，占比 65.79%；财政资金 6,475.81 万元，占比 34.21%。项目分年度投资计划为：

单位：万元

资金来源	第一年	第二年	合计
专项债券资金	7,500.00	—	7,500.00
财政资金	1,500.00	4,975.81	6,475.81
合计	**9,000.00**	**4,975.81**	**13,975.81**

3.4 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施，不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费、支付利息、置换或偿还债务、企业补贴等。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

3.5 资金保障措施

本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目将建立明确主管部门及职责，执行严格的资金流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管部门将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩

效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1、《中华人民共和国预算法》。

2、《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）。

3、《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225 号）。

4、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）。

5、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）。

6、《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36 号）。

7、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）。

8、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61 号）。

9、项目可行性研究报告。

4.2 债券资金申请及使用计划

本项目计划申请使用债券资金总额 7,500.00 万元，已于 2024 年使用债券资金 6,900.00 万元，本次申请使用 500.00 万元，债券期限为 30 年。申请的债券资金全部用于本项目工程建设。

4.3 项目主体及运作模式

根据南阳市宛城区发展和改革委员会核发的《关于南阳黄牛标准化养殖示范区建设项目可行性研究报告的批复》（宛区发改〔2023〕99 号），本项目债券申请单位为南阳市宛城区乡村振兴局，主管部门为南阳市宛城区乡村振兴局。根

据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位、项目建设及运营单位均为南阳市宛城区乡村振兴局。

关于项目债券资金使用，由南阳市宛城区乡村振兴局按照建设进度申请，并经南阳市宛城区财政局审核后拨付。

关于项目收益收缴，由南阳市宛城区乡村振兴局负责将项目产生的收益归集，并按南阳市宛城区财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由南阳市宛城区乡村振兴局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

4.4 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.5 投资者保护措施

本次申请使用的债券资金将全部用于项目建设，项目单位及主管部门将严格按照有关制度使用专项债券资金，按要求披露各年度专项债券资金使用情况、专项债券对应项目建设进度与运营情况、专项债券项目收益及对应形成的资产情况、其它有关信息。项目建设、运营情况发生重大变化发生对投资者有重大影响的事项，按照规定或约定履行程序，并及时公告或通报。

在专项债券存续期，项目单位及主管部门将根据《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）及《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》(财预〔2017〕89 号）等文件，在发生可能影响其收益与融资平衡能力的重大事项时，根据有关规定提出具体补救措施，并对上述信息的及时公开。

在专项债券资金存续期间，项目单位及主管部门将依照法律、法规、规章进行信息披露，保证信息披露均是真实、准确、完整的，且不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 本期债券应付本息情况

本项目申报使用河南省专项债券资金 7,500.00 万元，全部用于本项目的投资。

本项目从客观、谨慎角度出发，暂按拟申请债券票面利率 4.50%进行测算，期限 30 年，在债券存续期每半年支付一次债券利息，债券从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年 2%，第 21-25 年每年 5%，第 26-30 年每年 10%。

自使用之日起债券存续期应还本付息情况如下：

单位：万元

年度	期初本金余额	本期申请债券资金额	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	本息合计
第 1 年		7,500.00		7,500.00	4.50%	337.50	337.50
第 2 年	7,500.00			7,500.00	4.50%	337.50	337.50
第 3 年	7,500.00			7,500.00	4.50%	337.50	337.50
第 4 年	7,500.00			7,500.00	4.50%	337.50	337.50
第 5 年	7,500.00			7,500.00	4.50%	337.50	337.50
第 6 年	7,500.00		75.00	7,425.00	4.50%	337.50	412.50
第 7 年	7,425.00		75.00	7,350.00	4.50%	334.13	409.13
第 8 年	7,350.00		75.00	7,275.00	4.50%	330.75	405.75
第 9 年	7,275.00		75.00	7,200.00	4.50%	327.38	402.38

年度	期初本金余额	本期申请债券资金额	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	本息合计
第 10 年	7,200.00		75.00	7,125.00	4.50%	324.00	399.00
第 11 年	7,125.00		150.00	6,975.00	4.50%	320.63	470.63
第 12 年	6,975.00		150.00	6,825.00	4.50%	313.88	463.88
第 13 年	6,825.00		150.00	6,675.00	4.50%	307.13	457.13
第 14 年	6,675.00		150.00	6,525.00	4.50%	300.38	450.38
第 15 年	6,525.00		150.00	6,375.00	4.50%	293.63	443.63
第 16 年	6,375.00		150.00	6,225.00	4.50%	286.88	436.88
第 17 年	6,225.00		150.00	6,075.00	4.50%	280.13	430.13
第 18 年	6,075.00		150.00	5,925.00	4.50%	273.38	423.38
第 19 年	5,925.00		150.00	5,775.00	4.50%	266.63	416.63
第 20 年	5,775.00		150.00	5,625.00	4.50%	259.88	409.88
第 21 年	5,625.00		375.00	5,250.00	4.50%	253.13	628.13
第 22 年	5,250.00		375.00	4,875.00	4.50%	236.25	611.25
第 23 年	4,875.00		375.00	4,500.00	4.50%	219.38	594.38
第 24 年	4,500.00		375.00	4,125.00	4.50%	202.50	577.50
第 25 年	4,125.00		375.00	3,750.00	4.50%	185.63	560.63
第 26 年	3,750.00		750.00	3,000.00	4.50%	168.75	918.75
第 27 年	3,000.00		750.00	2,250.00	4.50%	135.00	885.00
第 28 年	2,250.00		750.00	1,500.00	4.50%	101.25	851.25
第 29 年	1,500.00		750.00	750.00	4.50%	67.50	817.50
第 30 年	750.00		750.00	-	4.50%	33.75	783.75
合计		**7,500.00**	**7,500.00**			**7,846.88**	**15,346.88**

5.2 项目收入测算

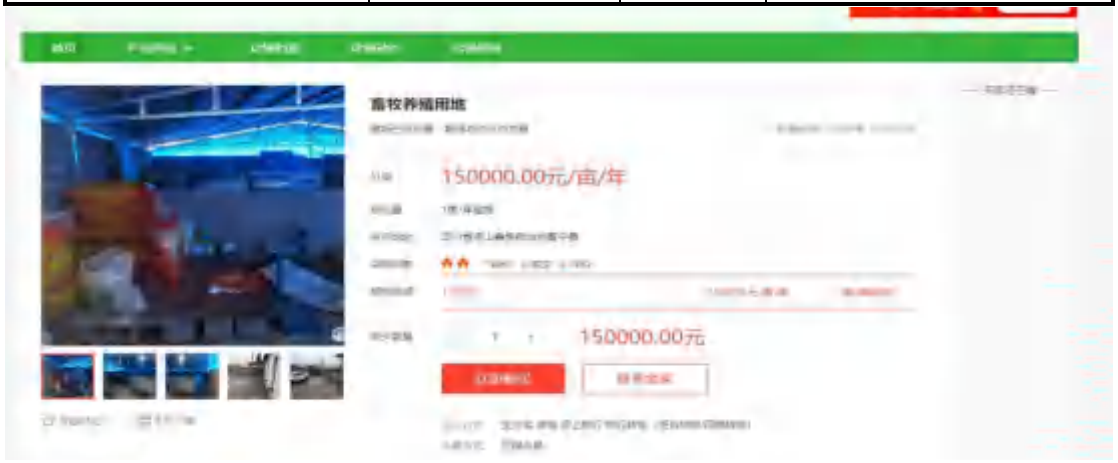
项目建成后，项目的收入主要为出租收入。

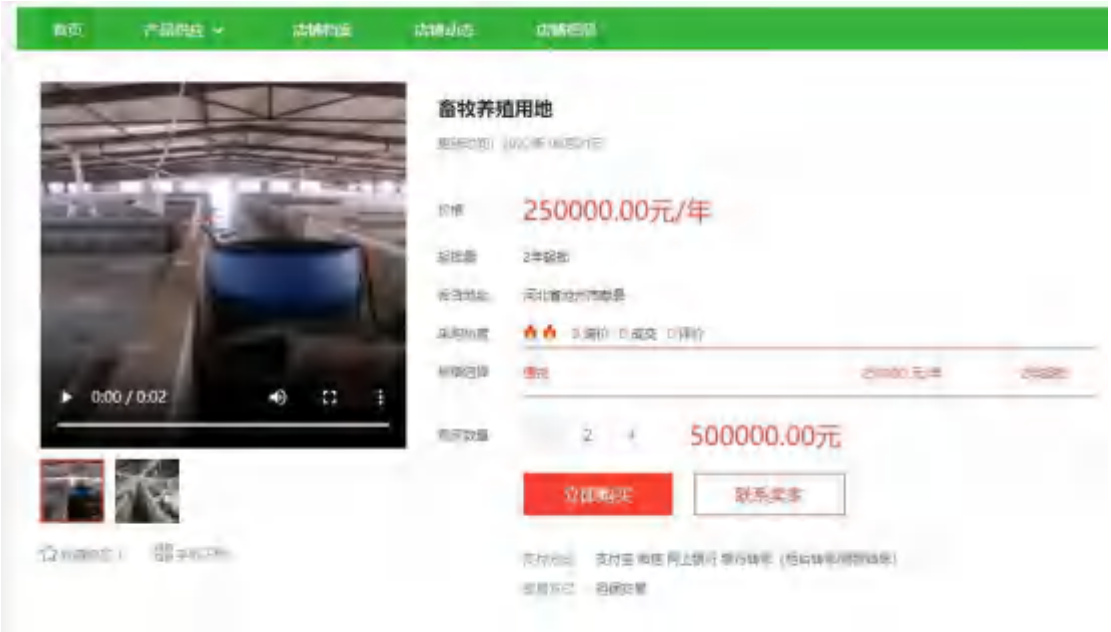
本项目经营期第 1 年出租率按 70%预测，第 2 年出租率按 80%预测，第 3 年及以后年度出租率按 90%预测。

1、牛棚、干饲料棚出租收入

经对其他县现有养殖场进行调查，牛棚、干饲料棚出租价格参考依据如下：

位置	租赁价格（元/亩/年）	来源	备注（元/平方米/年）
四川省凉山彝族自治州冕宁县	150000	农惠网	224.89
江西省赣州市于都县	120000	农惠网	180.00
河北省沧州市献县	250000	农惠网	374.81





根据上述参考依据，本项目牛棚、隔离牛棚、干饲料棚按照 180 元/平方米·年的出租价格确定，出租面积为 45,689.00 平方米。根据中国国家统计局公布的数据，中国 2020 年、2021 年、2022 年的 GDP 增长率分别为 6.0%、6.1%、8.1%，三年平均 6.73%。出于谨慎考虑，牛棚、干饲料棚出租单价每三年按增幅 5%计算。

2、检验检测楼出租单价确定

经对周边办公用房进行调查并结合本项目特点，暂定检验检测楼租金标准按每月每平方 30 元，检验检测楼出租单价每三年按 5%的增幅进行预测，增长率依据与牛棚、干饲料棚出租单价增长依据相同。出租面积为 4,032.00 平方米。

来源	位置	单价（元/平方米·天）
58 同城网	唐河县	1.10
58 同城网	方城县龙泉路与解放路交叉口	1.17
58 同城网	南召县城郊乡黄洋路与阳光大道交叉口	1.20

收入预测如下：

	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
一、经营收入（万元）			**677.29**	**774.04**	**870.80**	**914.34**	**914.34**	**914.34**
出租率			70%	80%	90%	90%	90%	90%
1、牛棚、干饲料棚出租收入（万元）			**575.68**	**657.92**	**740.16**	**777.17**	**777.17**	**777.17**
可出租面积（㎡）			45,689.00	45,689.00	45,689.00	45,689.00	45,689.00	45,689.00

	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
出租价格（元/㎡/年）			180.00	180.00	180.00	189.00	189.00	189.00
2、检验检测棚出租收入（万元）			**101.61**	**116.12**	**130.64**	**137.17**	**137.17**	**137.17**
可出租面积（㎡）			4,032.00	4,032.00	4,032.00	4,032.00	4,032.00	4,032.00
出租价格（元/㎡/年）			30.00	30.00	30.00	31.50	31.50	31.50

续上表

	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
一、经营收入（万元）	**960.06**	**960.06**	**960.06**	**1,008.06**	**1,008.06**	**1,008.06**	**1,058.46**	**1,058.46**
出租率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
1、牛棚、干饲料棚出租收入（万	**816.03**	**816.03**	**816.03**	**856.83**	**856.83**	**856.83**	**899.67**	**899.67**
可出租面积（㎡）	45,689.00	45,689.00	45,689.00	45,689.00	45,689.00	45,689.00	45,689.00	45,689.00
出租价格（元/㎡/年）	198.45	198.45	198.45	208.37	208.37	208.37	218.79	218.79
2、检验检测棚出租收入（万元）	**144.03**	**144.03**	**144.03**	**151.23**	**151.23**	**151.23**	**158.79**	**158.79**
可出租面积（㎡）	4,032.00	4,032.00	4,032.00	4,032.00	4,032.00	4,032.00	4,032.00	4,032.00
出租价格（元/㎡/年）	33.08	33.08	33.08	34.73	34.73	34.73	36.47	36.47

续上表

	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
一、经营收入（万元）	**1,058.46**	**1,111.38**	**1,111.38**	**1,111.38**	**1,166.96**	**1,166.96**	**1,166.96**	**1,225.30**
出租率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
1、牛棚、干饲料棚出租收入（万元）	**899.67**	**944.65**	**944.65**	**944.65**	**991.89**	**991.89**	**991.89**	**1,041.48**
可出租面积（㎡）	45,689.00	45,689.00	45,689.00	45,689.00	45,689.00	45,689.00	45,689.00	45,689.00
出租价格（元/㎡/年）	218.79	229.73	229.73	229.73	241.22	241.22	241.22	253.28
2、检验检测棚出租收入（万元）	**158.79**	**166.73**	**166.73**	**166.73**	**175.07**	**175.07**	**175.07**	**183.82**
可出租面积（㎡）	4,032.00	4,032.00	4,032.00	4,032.00	4,032.00	4,032.00	4,032.00	4,032.00
出租价格（元/㎡/年）	36.47	38.29	38.29	38.29	40.20	40.20	40.20	42.21

续上表

	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	合计
一、经营收入（万元）	**1,225.30**	**1,225.30**	**1,286.57**	**1,286.57**	**1,286.57**	**1,350.89**	**29,866.41**

	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	合计
出租率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	
1、牛棚、干饲料棚出租收入（万元）	**1,041.48**	**1,041.48**	**1,093.56**	**1,093.56**	**1,093.56**	**1,148.23**	**25,385.83**
可出租面积（㎡）	45,689.00	45,689.00	45,689.00	45,689.00	45,689.00	45,689.00	
出租价格（元/㎡/年）	253.28	253.28	265.94	265.94	265.94	279.24	
2、检验检测棚出租收入（万元）	**183.82**	**183.82**	**193.01**	**193.01**	**193.01**	**202.66**	**4,480.58**
可出租面积（㎡）	4,032.00	4,032.00	4,032.00	4,032.00	4,032.00	4,032.00	
出租价格（元/㎡/年）	42.21	42.21	44.32	44.32	44.32	46.54	

5.3 运营成本预测

与预期的项目收入相关支出主要包括经营成本、相关税费。经营成本是项目正常运作所需要的基本费用，包括工资福利费、燃料及动力费、修理费、土地租赁费用、重置费用。

1、经营成本

（1）工资福利费

本项目劳动定员为 20 人，其中，管理人员 2 人，每年工资为 6 万元，后勤人员 18 人，每年工资为 4 万元，每 3 年增加 5%。

（2）燃料及动力费

本项目建成后主要用以出租，能源消耗由租赁房考虑，本项目仅考虑工作人员水、电。

依据《建筑给水排水设计标准》GB50015-2019：坐班制办公每人每班平均用水量在 25-40L/天/人，本项目用水量去 40L/天/人，工作人员 20 人，则年用水量为 40*20*365/1000/10000=0.03 万吨，依据南阳市发展和改革委员会（物价局）《关于南阳市调整本市居民用户水价的复函》：执行居民水价的非居民客户（学校、福利院、养老院等），综合水价由现行的每立方米 2.80 元调整为 3.65 元。其中，自来水价格 2.12 元，排水价格为 1.70 元（排水量按用水量 90%计算，排水价格实际为 1.53 元），本项按水费单价为 3.65 元/吨进行计取。

依据国家《城市电力规划规范》、国网公司企业标准《城市电力网规划设计导则》，本项目用电指标取 50W/㎡，每天用电时间取 8h，则年用电量为 200*50/1000*365*8/10000=2.92 万 kWh，依据河南省电价统一参照河南省发展和改革委员会《关于 2019 年第二次降低工商业及其他用户单一制电价的通知》（豫发改价管〔2019〕315 号）。

河南省电网销售电价表

用电分类	电压等级	单位：元/千瓦时						基本电价	
		代理购电价	目录电价小计工商业及其他用户	可再生能源电价附加	大中型水库移民后期扶持基金	地方水库移民后期扶持基金	合计	最大需量（元/千瓦/月）	变压器容量（元/千伏安/月）
一、工商业及其他用电									
1、不满1千伏	1-10千伏								
	35-110千伏及以下								
	220千伏及以上								
2、不满1千伏	不满1千伏								
	1-10千伏								
	35-110千伏及以下								
	220千伏及以上								
二、非工业生产用电									
1、非工业生产用电	不满1千伏								
	1-10千伏								
	35-110千伏及以下								
2、非工业生产用电	不满1千伏								
	1-10千伏								
	35-110千伏及以下								

工商业及其他用电电费220千伏及以上为0.57253元，本项目电费按 0.57253元/kWh估算。

（3）修理费

本项目修理费按照项目总投资的0.1%计算。

（4）土地租赁费用

本项目土地出租取得，出租面积为127.16亩，按照600元/亩/年的出租价格确定，每三年增长5%。

（5）重置费用

考虑到设备的使用年限问题，本项目在运营期第15年（计算期第17年）对项目相关设备进行重置。

经营成本预测如下：

	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
经营成本(万元)			**107.39**	**107.39**	**107.39**	**111.97**	**111.97**	**111.97**
1、工资福利费（万元）			**84.00**	**84.00**	**84.00**	**88.20**	**88.20**	**88.20**
管理人员数量			2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
管理人员人均工资(万元			6.00	6.00	6.00	6.30	6.30	6.30
后勤人员数量			18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00
后勤人员人均工资(万元			4.00	4.00	4.00	4.20	4.20	4.20
2、燃料及动力费（万元）			**1.78**	**1.78**	**1.78**	**1.78**	**1.78**	**1.78**
2.1 电费（万元）			1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67
年用电量(万 kW ħ)			2.92	2.92	2.92	2.92	2.92	2.92
单价（元/kW ħ）			0.57253	0.57253	0.57253	0.57253	0.57253	0.57253
2.2 水费（万元）			0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11
年用水量(万吨)			0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
单价（元/吨）			3.65	3.65	3.65	3.65	3.65	3.65
3、修理费(万元)			**13.98**	**13.98**	**13.98**	**13.98**	**13.98**	**13.98**
4、土地租赁费用（万元）			**7.63**	**7.63**	**7.63**	**8.01**	**8.01**	**8.01**
5、重置费用（万元）								

续上表

	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
经营成本(万元)	**116.79**	**116.79**	**116.79**	**121.83**	**121.83**	**121.83**	**127.11**	**127.11**
1、工资福利费（万元）	**92.62**	**92.62**	**92.62**	**97.24**	**97.24**	**97.24**	**102.08**	**102.08**
管理人员数量	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
管理人员人均工资(万元	6.62	6.62	6.62	6.95	6.95	6.95	7.30	7.30
后勤人员数量	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00
后勤人员人均工资(万元/年)	4.41	4.41	4.41	4.63	4.63	4.63	4.86	4.86
2、燃料及动力费（万元）	**1.78**	**1.78**	**1.78**	**1.78**	**1.78**	**1.78**	**1.78**	**1.78**

	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
2.1 电费（万元）	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67
年用电量（万 kW·h）	2.92	2.92	2.92	2.92	2.92	2.92	2.92	2.92
单价（元/kW·h）	0.57253	0.57253	0.57253	0.57253	0.57253	0.57253	0.57253	0.57253
2.2 水费（万元）	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11
年用水量（万吨）	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
单价（元/吨）	3.65	3.65	3.65	3.65	3.65	3.65	3.65	3.65
3、修理费（万元）	**13.98**	**13.98**	**13.98**	**13.98**	**13.98**	**13.98**	**13.98**	**13.98**
4、土地租赁费用（万元）	**8.41**	**8.41**	**8.41**	**8.83**	**8.83**	**8.83**	**9.27**	**9.27**
5、重置费用（万元）								

续上表

	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
经营成本（万元）	**157.11**	**132.63**	**132.63**	**132.63**	**138.56**	**138.56**	**138.56**	**144.73**
1、工资福利费（万元）	**102.08**	**107.14**	**107.14**	**107.14**	**112.58**	**112.58**	**112.58**	**118.24**
管理人员数量	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
管理人员人均工资（万元/年）	7.30	7.67	7.67	7.67	8.05	8.05	8.05	8.45
后勤人员数量	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00
后勤人员人均工资（万元/年）	4.86	5.10	5.10	5.10	5.36	5.36	5.36	5.63
2、燃料及动力费（万元）	**1.78**	**1.78**	**1.78**	**1.78**	**1.78**	**1.78**	**1.78**	**1.78**
2.1 电费（万元）	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67
年用电量（万 kW·h）	2.92	2.92	2.92	2.92	2.92	2.92	2.92	2.92
单价（元/kW·h）	0.57253	0.57253	0.57253	0.57253	0.57253	0.57253	0.57253	0.57253
2.2 水费（万元）	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11
年用水量（万吨）	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
单价（元/吨）	3.65	3.65	3.65	3.65	3.65	3.65	3.65	3.65
3、修理费（万元）	**13.98**	**13.98**	**13.98**	**13.98**	**13.98**	**13.98**	**13.98**	**13.98**
4、土地租赁费用（万元）	**9.27**	**9.73**	**9.73**	**9.73**	**10.22**	**10.22**	**10.22**	**10.73**

	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
5、重置费用（万元）	**30.00**							

续上表

	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	合计
经营成本（万元）	**144.73**	**144.73**	**151.15**	**151.15**	**151.15**	**157.99**	**3,644.35**
1、工资福利费（万元）	**118.24**	**118.24**	**124.12**	**124.12**	**124.12**	**130.40**	**2,909.06**
管理人员数量	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	
管理人员人均工资（万元/年）	8.45	8.45	8.87	8.87	8.87	9.31	
后勤人员数量	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	
后勤人员人均工资（万元/年）	5.63	5.63	5.91	5.91	5.91	6.21	
2、燃料及动力费（万元）	**1.78**	**1.78**	**1.78**	**1.78**	**1.78**	**1.78**	**49.84**
2.1 电费（万元）	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	
年用电量（万 kW·h）	2.92	2.92	2.92	2.92	2.92	2.92	
单价（元/kW·h）	0.57253	0.57253	0.57253	0.57253	0.57253	0.57253	
2.2 水费（万元）	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	
年用水量（万吨）	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	
单价（元/吨）	3.65	3.65	3.65	3.65	3.65	3.65	
3、修理费（万元）	**13.98**	**13.98**	**13.98**	**13.98**	**13.98**	**13.98**	**391.32**
4、土地租赁费用（万元）	**10.73**	**10.73**	**11.27**	**11.27**	**11.27**	**11.83**	**264.13**
5、重置费用（万元）							**30.00**

2、相关税费

经营期内项目依法缴纳增值税和相应附加税费，本项目收入增值税率按照综合税率 9%计取；房产税按照 12%计取；城市维护建设税、教育费附加及地方教育费附加税率 7%、3%、2%。企业所得税税率为 25%。

项目相关税费预测如下：

金额单位：人民币万元

年度	增值税	税金及附加	房产税	折旧及摊销	债券利息	利润总额	应纳税所得额	所得税	相关税费合计
第 1 年									

年度	增值税	税金及附加	房产税	折旧及摊销	债券利息	利润总额	应纳税所得额	所得税	相关税费合计
第 2 年									
第 3 年	55.92	6.71	74.56	465.86	337.50	-370.65			137.19
第 4 年	63.91	7.67	85.22	465.86	337.50	-293.51			156.80
第 5 年	71.90	8.63	95.87	465.86	337.50	-216.35			176.40
第 6 年	75.50	9.06	100.66	465.86	337.50	-186.20			185.22
第 7 年	75.50	9.06	100.66	465.86	334.13	-182.83			185.22
第 8 年	75.50	9.06	100.66	465.86	330.75	-179.45			185.22
第 9 年	79.27	9.51	105.69	465.86	327.38	-144.43			194.47
第 10 年	79.27	9.51	105.69	465.86	324.00	-141.06			194.47
第 11 年	79.27	9.51	105.69	465.86	320.63	-137.68			194.47
第 12 年	83.23	9.99	110.98	465.86	313.88	-97.71			204.20
第 13 年	83.23	9.99	110.98	465.86	307.13	-90.96			204.20
第 14 年	83.23	9.99	110.98	465.86	300.38	-84.21			204.20
第 15 年	87.40	10.49	116.53	465.86	293.63	-42.55			214.42
第 16 年	87.40	10.49	116.53	465.86	286.88	-35.80			214.42
第 17 年	87.40	10.49	116.53	465.86	280.13	-59.05			214.42
第 18 年	91.77	11.01	122.35	465.86	273.38	14.39			225.13
第 19 年	91.77	11.01	122.35	465.86	266.63	21.14			225.13
第 20 年	91.77	11.01	122.35	465.86	259.88	27.89			225.13
第 21 年	96.35	11.56	128.47	465.86	253.13	73.03			236.38
第 22 年	96.35	11.56	128.47	465.86	236.25	89.91	68.10	17.02	253.40
第 23 年	96.35	11.56	128.47	465.86	219.38	106.78	106.78	26.70	263.08
第 24 年	101.17	12.14	134.90	465.86	202.50	164.00	164.00	41.00	289.21
第 25 年	101.17	12.14	134.90	465.86	185.63	180.88	180.88	45.22	293.43
第 26 年	101.17	12.14	134.90	465.86	168.75	197.75	197.75	49.44	297.65
第 27 年	106.23	12.75	141.64	465.86	135.00	273.94	273.94	68.49	329.11
第 28 年	106.23	12.75	141.64	465.86	101.25	307.69	307.69	76.92	337.54
第 29 年	106.23	12.75	141.64	465.86	67.50	341.44	341.44	85.36	345.98
第 30 年	111.54	13.38	148.72	465.86	33.75	419.65	419.65	104.91	378.55
合计	**2,466.03**	**295.92**	**3,288.03**	**13,044.08**	**7,171.88**		**2,060.25**	**515.06**	**6,565.04**

5.4 项目预期收益

根据《南阳黄牛标准化养殖示范区建设项目可行性研究报告》本项目建设期2年。债券存续期内产生的出租收入扣除与之相关的支出，可用于资金平衡的收益情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	预期运营收入	预期运营成本	预期相关税费	项目预期收益
第1年				
第2年				
第3年	677.29	107.39	137.19	432.71
第4年	774.04	107.39	156.80	509.85
第5年	870.80	107.39	176.40	587.01
第6年	914.34	111.97	185.22	617.16
第7年	914.34	111.97	185.22	617.16
第8年	914.34	111.97	185.22	617.16
第9年	960.06	116.79	194.47	648.80
第10年	960.06	116.79	194.47	648.80
第11年	960.06	116.79	194.47	648.80
第12年	1,008.06	121.83	204.20	682.03
第13年	1,008.06	121.83	204.20	682.03
第14年	1,008.06	121.83	204.20	682.03
第15年	1,058.46	127.11	214.42	716.94
第16年	1,058.46	127.11	214.42	716.94
第17年	1,058.46	157.11	214.42	686.94
第18年	1,111.38	132.63	225.13	753.63
第19年	1,111.38	132.63	225.13	753.63
第20年	1,111.38	132.63	225.13	753.63
第21年	1,166.96	138.56	236.38	792.02
第22年	1,166.96	138.56	253.40	775.00
第23年	1,166.96	138.56	263.08	765.32
第24年	1,225.30	144.73	289.21	791.36
第25年	1,225.30	144.73	293.43	787.14
第26年	1,225.30	144.73	297.65	782.92
第27年	1,286.57	151.15	329.11	806.31
第28年	1,286.57	151.15	337.54	797.88

年度	预期运营收入	预期运营成本	预期相关税费	项目预期收益
第 29 年	1,286.57	151.15	345.98	789.44
第 30 年	1,350.89	157.99	378.55	814.35
合计	**29,866.41**	**3,644.35**	**6,565.04**	**19,657.01**

5.5 项目本息覆盖倍数

债券存续期内项目相关收益额及本息覆盖倍数

单位：人民币万元

年度	预期运营收入	预期运营成本	预期相关税费	预期项目预期收益	累计项目预期收益	债券本息和	债券本息覆盖倍数
第 1 年						**15,346.88**	**1.28**
第 2 年							
第 3 年	677.29	107.39	137.19	432.71	432.71		
第 4 年	774.04	107.39	156.80	509.85	942.56		
第 5 年	870.80	107.39	176.40	587.01	1,529.58		
第 6 年	914.34	111.97	185.22	617.16	2,146.74		
第 7 年	914.34	111.97	185.22	617.16	2,763.89		
第 8 年	914.34	111.97	185.22	617.16	3,381.05		
第 9 年	960.06	116.79	194.47	648.80	4,029.85		
第 10 年	960.06	116.79	194.47	648.80	4,678.66		
第 11 年	960.06	116.79	194.47	648.80	5,327.46		
第 12 年	1,008.06	121.83	204.20	682.03	6,009.49		
第 13 年	1,008.06	121.83	204.20	682.03	6,691.52		
第 14 年	1,008.06	121.83	204.20	682.03	7,373.55		
第 15 年	1,058.46	127.11	214.42	716.94	8,090.49		
第 16 年	1,058.46	127.11	214.42	716.94	8,807.43		
第 17 年	1,058.46	157.11	214.42	686.94	9,494.37		
第 18 年	1,111.38	132.63	225.13	753.63	10,248.00		
第 19 年	1,111.38	132.63	225.13	753.63	11,001.62		
第 20 年	1,111.38	132.63	225.13	753.63	11,755.25		
第 21 年	1,166.96	138.56	236.38	792.02	12,547.27		
第 22 年	1,166.96	138.56	253.40	775.00	13,322.27		
第 23 年	1,166.96	138.56	263.08	765.32	14,087.59		
第 24 年	1,225.30	144.73	289.21	791.36	14,878.95		

年度	预期运营收入	预期运营成本	预期相关税费	预期项目预期收益	累计项目预期收益	债券本息和	债券本息覆盖倍数
第 25 年	1,225.30	144.73	293.43	787.14	15,666.10		
第 26 年	1,225.30	144.73	297.65	782.92	16,449.02		
第 27 年	1,286.57	151.15	329.11	806.31	17,255.33		
第 28 年	1,286.57	151.15	337.54	797.88	18,053.22		
第 29 年	1,286.57	151.15	345.98	789.44	18,842.66		
第 30 年	1,350.89	157.99	378.55	814.35	19,657.01		

5.6 综述结论

经上述测算，在相关单位对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价本项目债券存续期内预计业务活动产生的现金流量净额 19,657.01 万元，偿还债券本息为 15,346.88 万元，本息覆盖倍数为 1.28 倍。债券存续期内项目收益能够合理保障偿还本次融资本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

拖延工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平等等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度。工程事故是在施工阶段一些难以预测的地质情况或施工不当、管理不善引起的，应当在工程事故防范上引起足够的重视。事故会引起工程延期、人员伤亡、投资增加等。针对上述风险，项目实施时制定了以下措施来防范和降低项目的风险：

1、深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期。

2、选择有较高施工技术与管理水平，经济实力雄厚并拥有先进施工设备的施工队伍，确保工程的质量与进度;通过选择资信好、技术可靠的设计、施工承包商，签订规范的合同（包括在承包商不能履行合同时确定损失额的条款），切实做好合同管理的工作，可以达到抵御风险的目的。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

影响项目收益的风险主要是收入与支出变动风险。因收入受到宏观经济、市场情况、相关政策等诸多因素影响，现实中可能存在收入减少，项目偿债能力减弱，影响还本付息。

1、按照债券发行期限和额度，在项目单位年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响。

2、如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。

3、本项目单位将加强对经费的管理，坚决压缩不合理支出，减少资金的浪费，保证还本付息资金。

4、在项目存续期间，将项目的还本付息资金纳入本项目单位综合预算管理，列为优先支付专项预算项目，以确保按时支付本息。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

影响融资平衡结果的风险主要是利率风险。本项目的专项债券年利率按照4.5%估算，实际执行利率以各期债券票面利率为准。在专项债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化，国家经济政策变动等因素会引起债务资本市场利率的波动，市场利率波动将会对本项目的财务成本产生一定影响，进而影响项目投资收益的平衡。

针对该风险，项目单位合理安排债券发行金额和债券期限，做好债券的期限配比、还款计划和资金准备。同时，加强本项目的项目单位绩效管理，充分盘活资金，提高资金使用效益，用资金使用效率的收益对冲利率波动损失。

第七章 事前绩效评估情况

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，项目单位根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90 号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩

效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176 号）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61 号）的相关要求，组建事前评估工作组，结合本项目的项目特点，通过项目单位调研、专家咨询、召开评估会议的方式，独立、客观、公正地开展评估工作。

7.1 事前绩效评估方法

本次评估工作遵循客观公正、科学规范的原则，在具体工作开展过程中，根据绩效评估对象，结合实际评估需求，选取了适合且可行的绩效评估方法开展绩效评估工作。一方面，通过开展成本核算，并对全部成本和效益进行对比来评估项目投入价值，以实现投入最小的成本获得最大的收益为目标的分析方法；另一方面，通过全面统计影响绩效目标实现和实施效果的内外因素，综合分析内外因素对绩效目标实现的影响程度，对项目进行评估。

7.2 事前绩效评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 事前绩效评估结论

1、项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2、项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高。

3、项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事权匹配，财政资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4、项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本

估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理。

5、项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理。

6、项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性。

7、项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

根据事前评估报告，本项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，对本项目应“予以支持”。

（以下无正文）

信阳市平桥区
2023年老旧小区改造项目
实施方案

日期：二〇二三年七月

目 录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目参与单位 1
1.3 项目性质 2
1.4 建设地点 2
1.5 建设规模及内容 2
1.6 建设期 3
1.7 总投资及资金筹措 3
1.8 项目手续 4
1.9 债券资金使用合规性 4
1.10 项目资金保障措施 5
1.11 主管部门责任 5
1.12 项目主体及运作模式 5
第二章 项目社会经济效益 7
2.1 项目的提出 7
2.2 政策背景 12
2.3 社会效益 12
2.4 经济效益 12
2.5 项目公益性 13
第三章 项目投资估算 14
3.1 估算范围 14
3.2 估算说明 14
3.3 投资估算表 15
第四章 项目专项债券融资方案 60
4.1 编制依据 60
4.2 债券使用计划及期限 61
4.3 债券信息披露 61
4.4 投资者保护措施 61
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 63
5.1 应付债券本息情况 63

5.2 经营现金流分析 64
5.3 项目本息覆盖倍数 100
5.4 总体评价结果 101
第六章 风险分析 102
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施 102
6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施 102
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 103
第七章 事前绩效评估 105
7.1 事前绩效评估方法 105
7.2 事前绩效评估内容 106
7.3 事前绩效评估结论 106
附件一 108

第一章 项目概况

1.1 项目名称

信阳市平桥区 2023 年老旧小区改造项目（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为信阳市平桥区住房和城乡建设局（信阳市平桥区住房保障领导小组办公室）。

2.项目单位

本项目专项债券申请单位为信阳市平桥区住房和城乡建设局（信阳市平桥区住房保障领导小组办公室）。

表 1-1 项目单位基本信息一览表

单位名称	信阳市平桥区住房和城乡建设局（信阳市平桥区住房保障领导小组办公室）
统一社会信用代码	11411503MB1C67937K
机构性质	机关单位
法定代表人	张军
机构地址	河南省信阳市平桥区平中大街滨湖居委会六楼
赋码机关	中共信阳市平桥区委机构编制委员会办公室

信阳市平桥区住房和城乡建设局（信阳市平桥区住房保障领导小组办公室）系具备独立法人资格的机关单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，不属于专项债券资金投向领域禁止类清单，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求，具备专项债券发行公益性要求。

1.4 建设地点

本项目建设地点位于信阳市平桥区平桥街道办事处、平西街道办事处、平东街道办事处、震雷山街道办事处所涉及的52个现状小区内。

1.5 建设规模及内容

项目主要建设内容包括：本项目共涉及信阳市平桥区信阳市平桥区平桥街道办事处、平西街道办事处、平东街道办事处、震雷山街道办事处四个街道办事处，分20个片区，涉及52个老旧小区、居民7,667户、栋楼295栋、规划改造建筑面积共计100.84万平方米，改造内容主要包含道路、照明、污水、雨水、围墙、配套养老设施、健身器材、停车设施及配套充电设施、绿化等。

表 1-2 项目主要建设技术指标一览表

改造工程	办事处	震雷山街道办事处	平桥街道办事处	平西街道办事处	平东街道办事处	合计
道路工程	道路改造（平方米）	13,887.00	118,255.61	6,800.00	3,039.00	141,981.61
	加铺混凝土（立方米）			16,000.00		16,000.00
交通工程	标线（平方米）		6,634.00			6,634.00
雨水工程	DN200（米）			586.95		586.95

改造工程	办事处	震雷山街道办事处	平桥街道办事处	平西街道办事处	平东街道办事处	合计
	DN300（米）		4,756.46	4,064.06	2,390.00	11,210.52
	DN400（米）		9,625.12	1,257.62	3,990.00	14,872.74
	DN500（米）	2,655.00	1,696.95	2,497.04	1,820.00	8,668.99
	DN600（米）			694.33		694.33
	雨水口（个）	213	733	400	308	1,654
	雨水检查井（个）	123	409	260	212	1,004
	道路拆除（平方米）		10,764.95	3,500.00		14,264.95
污水工程	DN600（米）			551.32		551.32
	DN500（米）			1,982.70		1,982.70
	DN400（米）		2,168.46	998.57		3,167.03
	DN300（米）	2,998.00	10,934.12	3,226.96		17,159.08
	DN200（米）			466.05		466.05
	污水检查井（个）	114	1142	350		1606
	道路拆除（平方米）		8,061.16	3,800.00		11,861.16
	化粪池（座）			30		30
	下水道排水清淤维修（米）	4,091.00				4,091.00
排水沟处理	土方回填（立方米）			1,490.00		1,490.00
	排水沟处理路面拆除及恢复（平方米）			2,980.00		2,980.00

1.6 建设期

本项目计划建设周期24个月，预计开工日期2023年9月，预计完工时间2025年8月。

1.7 总投资及资金筹措

本项目总投资12,202.00万元。其中：财政预算资金6,202.00万元，专项债券资金6,000.00万元。

表 1-3 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金来源	第一年	第二年	合计	占比
财政预算资金	3,000.00	3,202.00	6,202.00	50.83%
专项债券资金	3,000.00	3,000.00	6,000.00	49.17%
合计	**6,000.00**	**6,202.00**	**12,202.00**	**100.00%**
占比	**49.17%**	**50.83%**	**100.00%**	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及PPP及其他融资安排。

1.8 项目手续

本项目已经完成可行性研究报告编制；

本项目已取得信阳市平桥区发展和改革委员会《关于信阳市平桥区2023年老旧小区改造项目可行性研究报告的批复》（信平发改〔2022〕317号）的批复，原则同意项目建设，并对项目建设地点、建设内容和规模、投资估算及资金来源进行批复。

1.9 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于PPP项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储

备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

1.10 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

1.11 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.12 项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为信阳市平桥区住房和城乡建设局（信阳市平桥区住房保障领导小组办公室），主管部门为信阳市平桥区住房和城乡建设局（信阳市平桥区住房保障领导小组办公室）。根据项目实

际建设及运营计划，项目资产登记单位为信阳市平桥区住房和城乡建设局（信阳市平桥区住房保障领导小组办公室），该项目完工后委托小区物业公司或业主委员会进行运营。

关于项目债券资金使用，由信阳市平桥区住房和城乡建设局（信阳市平桥区住房保障领导小组办公室）按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由信阳市平桥区住房和城乡建设局（信阳市平桥区住房保障领导小组办公室）负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由信阳市平桥区住房和城乡建设局（信阳市平桥区住房保障领导小组办公室）根据运营情况及时向信阳市平桥区财政局上缴项目运营收益，由信阳市平桥区财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

第二章 项目社会经济效益

2.1 项目的提出

2021 年 12 月 14 日，根据住房和城乡建设部办公厅国家发展改革委办公厅财政部办公厅《关于进一步明确城镇老旧小区改造工作要求的通知》（建办城〔2021〕50 号）：城镇老旧小区改造是党中央、国务院高度重视的重大民生工程和发展工程。但不少地方工作中仍存在改造重“面子”轻“里子”、政府干群众看、改造资金主要靠中央补助、施工组织粗放、改造实施单元偏小、社会力量进入困难、可持续机制建立难等问题。文件指出：各地应把牢底线要求，坚决把民生工程做成群众满意工程。市、县应当结合改造完善党建引领城市基层治理机制。鼓励结合城镇老旧小区改造成立小区党组织、业主委员会，搭建居民沟通议事平台，利用“互联网+共建共治共享”等线上手段，提高居民协商议事效率。鼓励下沉公共服务和社会管理资源，按照有关规定探索适宜改造项目的招投标、奖励等机制。市、县应当结合改造建立健全城镇老旧小区住宅专项维修资金归集、使用、续筹机制，促进小区改造后维护更新进入良性轨道。

2022 年 1 月 21 日，河南省人民政府《关于印发河南省“十四五”城市更新和城乡人居环境建设规划的通知》（豫政〔2021〕43 号）（https://www.henan.gov.cn/2022/01-21/2386249.html），文件指出：在面临重大发展机遇的同时，我省城市更新和城乡人居环境建设工作也面临一些突出问题和挑战，人居环境质量不高。城镇商品住房供给与新增人口、供应结构与需求不匹配，二手房和住房租赁市场亟

需规范，大城市保障性住房供应不足、覆盖面不够广，新市民特别是青年人住房困难问题突出；一些住宅小区内外部配套设施需要完善，便民服务、房屋质量、物业服务等水平仍需提高；城市公共服务能力不足，优质公共服务资源总量不足、分布不均衡，停车难、看病难、大班额等问题不同程度存在。

2023 年 3 月 9 日，信阳市住建局召开了全市 2023 年老旧小区改造推进会（https://www.xinyang.gov.cn/2023/03-09/2703541.html），会议指出，一是全力抓开工建设。要根据 2023 年城镇老旧小区改造计划，履职尽责，加强协作，一个项目一个项目地抓，确保纳入 2023 年中央补助资金的改造项目按要求时间节点全面开工建设；二是整合资源，建立存量利用机制。对符合条件的老旧小区，原则上邻近或相连的要连片整体改造，形成规模效应，通过共有房屋改造、危房及围墙拆除、连通小区道路等方式，整合共享公共资源，实现老旧小区宜居度的整体提升；三是严格督导考核。市老旧小区改造办要定期进行监督检查，实地督导 2023 年老旧小区改造进展情况，并将督导结果纳入城建指挥部年度考核范围，加大督导问效和督查力度，持续传导压力，压实责任。

以上从中央到地方一系列政策文件可以看出，城镇老旧小区改造提质是重大民生工程，也是广大市民关心的一个问题，为使平桥区人民在城市生活得更方使、更舒心、更美好，信阳市平桥区住房和城乡建设局（信阳市平桥区住房保障领导小组办公室）提出了本项目建设，本项目主要针对老旧小区院内配套设施等内容，对项目涉及的小

区要进行摸排，以给排水、院内道路、窨井设施、绿化、充电桩、消防、垃圾分类、无障碍等民生设施为重点，进行全面改造提升，旨在补充老旧小区配套设施短板，实现老旧小区主体和配套设施的全面升级。

本项目涉及 52 个老旧小区，经现场调研走访，小区大多建成于 20 世纪 90 年代，建成时间已超过 20 年，随着居住人口增多、设施老化、缺乏必要的维修管理、物业缺失、原有设计标准低等因素，有几个突出问题：一是排水管道拥堵，排水管道采用塑料管材，长时间使用出现老化、拥堵现象，窨井设施缺乏井盖，如遇阴雨天气，经常出现污水流出现象；二是路灯缺失，项目所涉及大部分小区仅大门口配备照明设施，小区内道路及楼体周边无照明路灯，小区内居住老人较多，会产生较大的安全隐患；三是道路破损，小区内道路多为混凝土道路，随着长时间使用，出现道路破损、大面积面层剥离现象；四是公共服务设施缺失，部分小区内现有公共卫生间存在厕位不足、缺乏无障碍侧位；现有电动车车棚充电桩数量不足、充电过慢、车棚顶部破损；无必要的健身器材、休闲设施：小区大门破损、无小区标志牌；违章建筑较多；围墙表皮脱落。社区内停车位较少，停车不规范，占用消防通道，占用公共绿地，既影响交通，又破坏小区内和谐的居住环境。五是建筑外立面陈旧褪色、内墙部分脱落，影响美观，存在高空坠物的安全隐患。

排水现状

照明现状

道路现状

部分小区现状

以上可看出，项目涉及老旧小区住房状况差、基础设施不配套、安全隐患突出、社会管理薄弱。因此信阳市平桥区住房和城乡建设局（信阳市平桥区住房保障领导小组办公室）提出了信阳市平桥区 2023

年老旧小区改造项目，项目建成后可改善居民生活环境，完善城市功能，切实改善民生。

2.2 政策背景

本项目的实施符合《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》、住房和城乡建设部办公厅国家发展改革委办公厅财政部办公厅《关于进一步明确城镇老旧小区改造工作要求的通知》（建办城〔2021〕50 号）、河南省人民政府《关于印发河南省“十四五”城市更新和城乡人居环境建设规划的通知》（豫政〔2021〕43 号）、河南省住房和城乡建设厅河南省发展和改革委员会河南省财政厅《关于进一步做好城镇老旧小区改造工作的通知》（豫建城建〔2022〕38 号）等政策文件要求。

2.3 社会效益

随着信阳市的发展，部分小区原有的管网系统长期积累的问题开始凸显，居民生活受到了不同程度的影响。因此，在维护城市形象、并切实保障城市居民生活利益的前提下，需要大力推进老旧小区管网改造工程的建设，力争使其跟上城市转型发展的新需要。该项目的实施有助于完善城市整体管网体系，为城市基础设施建设的进一步发展奠定良好基础。

因此，本项目具有良好的社会效益。

2.4 经济效益

项目建设是完善 15 分钟生活圈、提升城区居民幸福感的需要。“15 分钟生活圈”从居民的需求出发，配备生活所需的基本服务功能

和公共活动空间，形成安全、友好、舒适的社会基本生活平台，使居民生活变得更加便捷高效的同时，也获得了舒适感和品质感。本项目通过在小区“15 分钟生活圈”内增设停车场和其他基础配套设施，做到还路于民、便利为民；另一方面，因老旧小区老龄化人口较多，满足社区老年人活动需求已成为老旧小区改造的重点工作，照明、路况、监控的改善等将让越来越多老年人及孩子在社区享受到灯明、路畅、景美、安全的社区服务。“15 分钟生活圈”的完成，极大降低了周边居民的生活成本，也对居民健康生活起到辅助作用。与此同时，项目建设期内也带动周边建筑行业，为行业发展注入活力。

因此，本项目的建设将会带来非常可观的经济效益。

2.5 项目公益性

本项目的实施可以使原有老旧小区改造成环境优美、配套齐全、设施完善的新小区，大大改善居民的生活条件，提高区域生活质量。实施老旧小区改造，有利于加快解决中低收入群众的住房困难，提高生活质量，改善生活环境，共享改革发展成果，提高党和政府的威信，增强人民群众的向心力和凝聚力。本项目的建设对于改善信阳市城市人居环境，节约集约利用土地，推动信阳当地经济的发展，都将起到积极的推动作用。

因此，本项目具有良好的公益性。

第三章　项目投资估算

3.1 估算范围

本项目总投资包括工程费用、工程建设其他费用、基本预备费、建设期利息等。

3.2 估算说明

1.国家发改委、建设部《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；

2.国家发改委《投资项目可行性研究指南》（试用版）；

3.项目建设的总体规划资料；

4.《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（2016 版）；

5.《河南省通用安装工程预算定额》（2016 版）；

6.信阳市建设工程材料基准价格信息（2020 年 10 月）；

7.信阳市城市建设有关收费标准；

8.土建及装饰工程根据方案及建筑形式特点，结合工程造价指数信息，并参照类似建筑以平方米概算指标估算；

9.设备购置及安装费：设备费按现行市场价格计算，根据近期类似工程报价或合同价格进行估价；

10.材料价格：执行当地现行建筑工程预算材料价格；

11.建设管理费：按照《基本建设项目建设成本管理规定（财建〔2016〕504 号）》计入；

12.工程监理费：《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格〔2015〕299 号），实行市场调节价；

13.建设项目前期工作咨询费：《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格〔2015〕299 号），实行市场调节价；

14.工程勘察设计费：《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格〔2015〕299 号），实行市场调节价；

15.环境评估：《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格〔2015〕299 号），实行市场调节价；

16.劳动安全卫生评估费：《建设项目（工程）劳动安全卫生预评价管理办法》劳动部令第 10 号；

17.招标代理费：《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格〔2015〕299 号），实行市场调节价；

18.预备费用按工程费用与工程其他费用之和的 5.00%计算；

19.建设期利息：按照申请资金总额，年利率 4.50%测算。

3.3 投资估算表

本项目估算总投资 12,202.00 万元，其中：工程费用为 10,267.23 万元，工程建设其他费用 839.44 万元，基本预备费 555.33 万元，建设期利息 540.00 万元。

表 3-1 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	估算金额（万元）			
		建安工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计
一	工程费用	**10,267.23**			**10,267.23**

序号	项目名称	估算金额（万元）			
		建安工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计
1	建筑工程	10,267.23			10,267.23
1.1	震雷山街道办事处	2,131.53			2,131.53
1.2	平桥街道办事处	6,604.70			6,604.70
1.3	平西街道办事处	1,208.77			1,208.77
1.3	平东街道办事处	322.23			322.23
二	**工程建设其他费用**			**839.44**	**839.44**
1	项目建设管理费			154.99	154.99
2	建设项目前期工作咨询费			28.31	28.31
3	工程监理费			179.85	179.85
4	工程勘察费			41.07	41.07
5	工程设计费			249.44	249.44
6	招标代理服务费			30.68	30.68
7	工程造价咨询服务费			50.30	50.30
8	节能评估咨询费			22.65	22.65
9	场地准备及临时设施费			51.34	51.34
10	工程保险费			30.80	30.80
三	**基本预备费**			**555.33**	**555.33**
四	**建设期利息**			**540.00**	**540.00**
五	**项目总投资**	**10,267.23**		**1,934.77**	**12,202.00**

以下为各个小区具体投资估算：

序号	所属办事处	社（小）区名称	改造项目		单位	工程量	改造单价（元）	改造总价（元）	备注
1	震雷山街道办事处	黑马石安置区	道路工程	原道路拆除改造	平方米	4,473.00	350.00	1,565,550.00	
				DN500 雨水管	米	994.00	22.00	21,868.00	
			雨水工程	雨水口	个	67	2,000.00	134,000.00	
				雨水检查井	个	33	5,500.00	181,500.00	
				DN300 污水管	米	1,094.00	18.00	19,692.00	
			污水工程	污水检查井	个	37	5,500.00	203,500.00	
				下水道排水清淤维修	米	1,252.00	150.00	187,800.00	
				照明电缆	米	2,386.00	320.00	763,520.00	
			照明亮化工程	LED 路灯	个	50	2,500.00	125,000.00	
				手井	个	52	350.00	18,200.00	
				照明配电箱	个	1	1,500.00	1,500.00	
			通信工程	PVC 排管	米	994.00	15.00	14,910.00	
				人孔井	个	25	1,000.00	25,000.00	
			新建停车设施	机动车停车场地	平方米	3,094.00	300.00	928,200.00	
				充电桩	个	46	30,000.00	1,380,000.00	
				非机动车停车场地	平方米	1,235.00	300.00	370,500.00	
			绿化工程	绿化	平方米	11,143.00	135.00	1,504,305.00	
				新增健身器材	套	27	13,000.00	351,000.00	

序号	所属办事处	社（小）区名称	改造项目		单位	工程量	改造单价（元）	改造总价（元）	备注
			其他改造工程	配置垃圾桶	个	35	155.00	5,425.00	
				安防系统	套	1	50,000.00	50,000.00	
				外立面整治	平方米	9,941.00	30.00	298,230.00	
				楼栋整治	栋	33	40,000.00	1,320,000.00	
			合计					9,469,700.00	
2		震雷山办事处家属院	道路工程	原道路拆除改造	平方米	1,932.00	350.00	676,200.00	
				DN500 雨水管	米	429.00	22.00	9,438.00	
			雨水工程	雨水口	个	29	2,000.00	58,000.00	
				雨水检查井	个	14	5,500.00	77,000.00	
				DN300 污水管	米	472.00	18.00	8,496.00	
			污水工程	污水检查井	个	16	5,500.00	88,000.00	
				下水道排水清淤维修	米	234.00	150.00	35,100.00	
				照明电缆	米	1,030.00	320.00	329,600.00	
				LED 路灯	个	21	2,500.00	52,500.00	
				手井	个	24	350.00	8,400.00	
				照明配电箱	个	1	1,500.00	1,500.00	
			通信工程	PVC 排管	米	429.00	15.00	6,435.00	
				人孔井	个	10	1,000.00	10,000.00	
			新建停车设施	机动车停车场地	平方米	572.00	300.00	171,600.00	

序号	所属办事处	社（小）区名称	改造项目		单位	工程量	改造单价（元）	改造总价（元）	备注
				充电桩	个	9	30,000.00	270,000.00	
				非机动车停车场地	平方米	128.00	300.00	38,400.00	
			绿化工程	绿化	平方米	2,078.00	135.00	280,530.00	
				新增健身器材	套	5	13,000.00	65,000.00	
			其他改造工程	配置垃圾桶	个	7	155.00	1,085.00	
				安防系统	套	1	50,000.00	50,000.00	
				外立面整治	平方米	4,293.00	30.00	128,790.00	
				楼栋整治	栋	4	40,000.00	160,000.00	
			合计					2,526,074.00	
3		平桥公安分局家属院	道路工程	原道路拆除改造	平方米	2,420.00	350.00	847,000.00	
				DN500 雨水管	米	538.00	22.00	11,836.00	
			雨水工程	雨水口	个	36	2,000.00	72,000.00	
				雨水检查井	个	18	5,500.00	99,000.00	
				DN300 污水管	米	592.00	18.00	10,656.00	
			污水工程	污水检查井	个	20	5,500.00	110,000.00	
				下水道排水清淤维修	米	367.00	150.00	55,050.00	
			照明亮化工程	照明电缆 YJV-1KV-4*35	米	1,291.00	320.00	413,120.00	
				LED 路灯		27	2,500.00	67,500.00	
				手井	个	29	350.00	10,150.00	

序号	所属办事处	社（小）区名称	改造项目		单位	工程量	改造单价（元）	改造总价（元）	备注
				照明配电箱		1	1,500.00	1,500.00	
			通信工程	PVC 排管	米	538.00	15.00	8,070.00	
				人孔井		13	1,000.00	13,000.00	
			新建停车设施	机动车停车场地	平方米	910.00	300.00	273,000.00	
				充电桩	个	14	30,000.00	420,000.00	
				非机动车停车场地	平方米	333.00	300.00	99,900.00	
			绿化工程	绿化	平方米	3,265.00	135.00	440,775.00	
				新增健身器材	套	8	13,000.00	104,000.00	
			其他改造工程	配置垃圾桶	个	10	155.00	1,550.00	
				安防系统	套	1	50,000.00	50,000.00	
				外立面整治	平方米	5,381.00	30.00	161,430.00	
				楼栋整治	栋	7	40,000.00	280,000.00	
			合计					3,549,537.00	
4		红色家园小区	道路工程	原道路拆除改造	平方米	1,390.00	350.00	486,500.00	
				DN500 雨水管	米	309.00	22.00	6,798.00	
			雨水工程	雨水口	个	21	2,000.00	42,000.00	
				雨水检查井	个	10	5,500.00	55,000.00	
				DN300 污水管	米	340.00	18.00	6,120.00	
			污水工程	污水检查井	个	11	5,500.00	60,500.00	

序号	所属办事处	社（小）区名称	改造项目		单位	工程量	改造单价（元）	改造总价（元）	备注
				下水道排水清淤维修	米	121.00	150.00	18,150.00	
			照明亮化工程	照明电缆 YJV-1KV-4*35	米	742.00	320.00	237,440.00	
				LED 路灯		15	2,500.00	37,500.00	
				手井	个	17	350.00	5,950.00	
				照明配电箱		1	1,500.00	1,500.00	
			通信工程	PVC 排管	米	309.00	15.00	4,635.00	
				人孔井		8	1,000.00	8,000.00	
			新建停车设施	机动车停车场地	平方米	286.00	300.00	85,800.00	
				充电桩	个	4	30,000.00	120,000.00	
				非机动车停车场地	平方米	102.00	300.00	30,600.00	
			绿化工程	绿化	平方米	1,078.00	135.00	145,530.00	
				新增健身器材	套	3	13,000.00	39,000.00	
			其他改造工程	配置垃圾桶	个	3	155.00	465.00	
				安防系统	套	1	50,000.00	50,000.00	
				外立面整治	平方米	3,091.00	30.00	92,730.00	
				楼栋整治	栋	8	40,000.00	320,000.00	
			合计					1,854,218.00	
5		翡翠小区	道路工程	原道路拆除改造	平方米	3,000.00	350.00	1,050,000.00	
				DN500 雨水管	米	200.00	22.00	4,400.00	

序号	所属办事处	社（小）区名称	改造项目		单位	工程量	改造单价（元）	改造总价（元）	备注
			雨水工程	雨水口	个	40	2,000.00	80,000.00	
				雨水检查井	个	30	5,500.00	165,000.00	
				DN300 污水管	米	400.00	18.00	7,200.00	
			污水工程	污水检查井	个	20	5,500.00	110,000.00	
				下水道排水清淤维修	米	1,800.00	150.00	270,000.00	
			照明亮化工程	照明电缆 YJV-1KV-4*35	米	700.00	320.00	224,000.00	
				LED 路灯		35	2,500.00	87,500.00	
				手井	个	20	350.00	7,000.00	
				照明配电箱		1	1,500.00	1,500.00	
			通信工程	PVC 排管	米	200.00	15.00	3,000.00	
				人孔井		30	1,000.00	30,000.00	
			新建停车设施	机动车停车场地	平方米	400.00	300.00	120,000.00	
				充电桩	个	6	30,000.00	180,000.00	
				新增健身器材	套	7	13,000.00	91,000.00	
			其他改造工程	配置垃圾桶	个	15	155.00	2,325.00	
				安防系统	套	1	50,000.00	50,000.00	
				外立面整治	平方米	1,500.00	30.00	45,000.00	
				楼栋整治	栋	60	40,000.00	240,000.00	
			合计					2,767,925.00	

序号	所属办事处	社（小）区名称	改造项目		单位	工程量	改造单价（元）	改造总价（元）	备注
6		老干局	道路工程	原道路拆除改造	平方米	672.00	350.00	235,200.00	
				DN500 雨水管	米	185.00	22.00	4,070.00	
			雨水工程	雨水口	个	20	2,000.00	40,000.00	
				雨水检查井	个	18	5,500.00	99,000.00	
				DN300 污水管	米	100.00	18.00	1,800.00	
			污水工程	污水检查井	个	10	5,500.00	55,000.00	
				下水道排水清淤维修	米	317.00	150.00	47,550.00	
			照明亮化工程	照明电缆 YJV-1KV-4*35	米	500.00	320.00	160,000.00	
				LED 路灯		15	2,500.00	37,500.00	
				手井	个	10	350.00	3,500.00	
				照明配电箱		1	1,500.00	1,500.00	
			通信工程	PVC 排管	米	100.00	15.00	1,500.00	
				人孔井		15	1,000.00	15,000.00	
			新建停车设施	机动车停车场地	平方米	200.00	300.00	60,000.00	
				充电桩	个	3	30,000.00	90,000.00	
				非机动车停车场地	平方米	50.00	300.00	15,000.00	
			绿化工程	绿化	平方米	600.00	135.00	81,000.00	
				新增健身器材	套	3	13,000.00	39,000.00	
			其他改造工程	配置垃圾桶	个	8	155.00	1,240.00	

序号	所属办事处	社（小）区名称	改造项目		单位	工程量	改造单价（元）	改造总价（元）	备注
				安防系统	套	1	50,000.00	50,000.00	
				外立面整治	平方米	1,000.00	30.00	30,000.00	
				楼栋整治	栋	2	40,000.00	80,000.00	
			合计					1,147,860.00	
1	平桥街道办事处	永锋小区	道路工程	道路改造	平方米	2,983.44	350.00	1,044,204.00	
			交通工程	标线	平方米	84.16	20.00	1,683.20	
			雨水工程	DN500	米	66.78	22.00	1,469.16	
				DN400	米	61.96	20.00	1,239.20	
				DN300	米	43.45	18.00	782.10	
				砌筑井	座	6	5,500.00	33,000.00	
				雨水口	座	8	2,000.00	16,000.00	
				道路拆除	平方米	182.34	150.00	27,351.00	
			污水工程	DN400	米	66.29	20.00	1,325.80	
				DN300	米	69.95	18.00	1,259.10	
				砌筑井	座	12	5,500.00	66,000.00	
				道路拆除	平方米	131.90	150.00	19,785.00	
			照明工程	单臂太阳能路灯	套	4	3,200.00	12,800.00	
			其他工程	健身器材	套	10.00	13,000.00	130,000.00	
			合计					1,356,898.56	

序号	所属办事处	社（小）区名称	改造项目		单位	工程量	改造单价（元）	改造总价（元）	备注
2		世纪彩虹小区	道路工程	道路改造	平方米	1,200.35	350.00	420,122.50	
			交通工程	标线	平方米	70.03	20.00	1,400.60	
				DN400	米	100.62	20.00	2,012.40	
				DN300	米	71.85	18.00	1,293.30	
				砌筑井	座	7	5,500.00	38,500.00	
				雨水口	座	6	2,000.00	12,000.00	
				道路拆除	平方米	169.31	150.00	25,396.50	
				DN300	米	162.88	18.00	2,931.84	
				砌筑井	座	12	5,500.00	66,000.00	
				道路拆除	平方米	146.59	150.00	21,988.50	
			照明工程	单臂太阳能路灯	套	12	3,200.00	38,400.00	
				乔木	株	4	152.00	608.00	
				灌木	株	12	95.00	1,140.00	
			合计					631,793.64	
3		安苑小区	道路工程	道路改造	平方米	1,826.00	350.00	639,100.00	
			交通工程	标线	平方米	82.54	20.00	1,650.80	
				DN500	米	49.83	22.00	1,096.26	
				DN400	米	93.85	20.00	1,877.00	
				DN300	米	53.95	18.00	971.10	

序号	所属办事处	社（小）区名称	改造项目		单位	工程量	改造单价（元）	改造总价（元）	备注
			雨水工程	砌筑井	座	70	5,500.00	38,500.00	
				雨水口	座	12	2,000.00	24,000.00	
				道路拆除	平方米	204.96	150.00	30,744.00	
			污水工程	DN400	米	50.72	20.00	1,014.40	
				DN300	米	96.62	18.00	1,739.16	
				砌筑井	座	13	5,500.00	71,500.00	
				道路拆除	平方米	139.71	150.00	20,956.50	
			照明工程	单臂太阳能路灯	套	6	3,200.00	19,200.00	
				树池	平方米	14.24	155.00	2,207.20	
			绿化工程	乔木	株	2	152.00	304.00	
				灌木	株	6	95.00	570.00	
			合计					855,430.42	
4		龙潭家属院	道路工程	道路改造	平方米	579.45	350.00	202,807.50	
			交通工程	标线	平方米	37.03	20.00	740.60	
				DN500	米	51.53	22.00	1,133.66	
				DN400	米	16.05	20.00	321.00	
			雨水工程	DN300	米	54.19	18.00	975.42	
				砌筑井	座	3	5,500.00	16,500.00	
				雨水口	座	9	2,000.00	18,000.00	

序号	所属办事处	社（小）区名称	改造项目		单位	工程量	改造单价（元）	改造总价（元）	备注
				道路拆除	平方米	126.27	150.00	18,940.50	
			污水工程	DN400	米	27.97	20.00	559.40	
				DN300	米	106.68	18.00	1,920.24	
				砌筑井	座	10	5,500.00	55,000.00	
				道路拆除	平方米	125.10	150.00	18,765.00	
			照明工程	单臂太阳能路灯	套	4	3,200.00	12,800.00	
			合计					348,463.32	
5		曾家园家属院	道路工程	道路改造	平方米	751.55	350.00	263,042.50	
			交通工程	标线	平方米	35.52	20.00	710.40	
				DN500	米	5.93	22.00	130.46	
				DN400	米	66.02	20.00	1,320.40	
			雨水工程	DN300	米	50.33	18.00	905.94	
				砌筑井	座	2	5,500.00	11,000.00	
				雨水口	座	9	2,000.00	18,000.00	
				道路拆除	平方米	120.96	150.00	18,144.00	
				DN300	米	48.11	18.00	865.98	
				砌筑井	座	3	5,500.00	16,500.00	
				道路拆除	平方米	43.30	150.00	6,495.00	
			照明工程	单臂太阳能路灯	套	7	3,200.00	22,400.00	

序号	所属办事处	社（小）区名称	改造项目		单位	工程量	改造单价（元）	改造总价（元）	备注
			其他工程	健身器材	套	10	13,000.00	130,000.00	
			合计					489,514.68	
6		军建小区	道路工程	道路改造	平方米	2,234.39	350.00	782,036.50	
			交通工程	标线	平方米	86.33	20.00	1,726.60	
				DN400	米	82.93	20.00	1,658.60	
			雨水工程	DN300	米	165.87	18.00	2,985.66	
				砌筑井	座	3	5,500.00	16,500.00	
				雨水口	座	10	2,000.00	20,000.00	
				道路拆除	平方米	235.53	150.00	35,329.50	
				DN300	米	152.94	18.00	2,752.92	
				砌筑井	座	16	5,500.00	88,000.00	
				道路拆除	平方米	137.65	150.00	20,647.50	
			照明工程	单臂太阳能路灯	套	12	3,200.00	38,400.00	
			其他工程	健身器材	套	10	13,000.00	130,000.00	
			合计					1,140,037.28	
7		名吃城散户	道路工程	道路改造	平方米	22,193.24	350.00	7,767,634.00	
			交通工程	标线	平方米	743.67	20.00	14,873.40	
				DN500	米	375.90	22.00	8,269.80	
				DN400	米	1,767.65	20.00	35,353.00	

序号	所属办事处	社（小）区名称	改造项目		单位	工程量	改造单价（元）	改造总价（元）	备注
			雨水工程	DN300	米	431.56	18.00	7,768.08	
				砌筑井	座	47	5,500.00	258,500.00	
				雨水口	座	119	2,000.00	238,000.00	
				道路拆除	平方米	2,670.32	150.00	400,548.00	
			污水工程	DN400	米	236.81	20.00	4,736.20	
				DN300	米	1,429.53	18.00	25,731.54	
				砌筑井	座	142	5,500.00	781,000.00	
				道路拆除	平方米	1,532.86	150.00	229,929.00	
			照明工程	单臂太阳能路灯	套	158	3,200.00	505,600.00	
			其他工程	健身器材	套	60	13,000.00	780,000.00	
			合计					11,057,943.02	
8		镇卫生院小区	道路工程	道路改造	平方米	1,006.63	350.00	352,320.50	
			交通工程	标线	平方米	58.02	20.00	1,160.40	
				DN400	米	38.45	20.00	769.00	
			雨水工程	DN300	米	87.02	18.00	1,566.36	
				砌筑井	座	1	5,500.00	5,500.00	
				雨水口	座	6	2,000.00	12,000.00	
				道路拆除	平方米	118.31	150.00	17,746.50	
				DN300	米	97.41	18.00	1,753.38	

序号	所属办事处	社（小）区名称	改造项目		单位	工程量	改造单价（元）	改造总价（元）	备注
				砌筑井	座	2	5,500.00	11,000.00	
				道路拆除	平方米	87.67	150.00	13,150.50	
			照明工程	单臂太阳能路灯	套	4	3,200.00	12,800.00	
			绿化工程	乔木	株	2	152.00	304.00	
				灌木	株	6	95.00	570.00	
			合计					430,640.64	
9		家合小区	道路工程	道路改造	平方米	596.85	350.00	208,897.50	
			交通工程	标线	平方米	42.11	20.00	842.20	
				DN400	米	32.07	20.00	641.40	
			雨水工程	DN300	米	24.66	18.00	443.88	
				砌筑井	座	1	5,500.00	5,500.00	
				雨水口	座	4	2,000.00	8,000.00	
				道路拆除	平方米	55.55	150.00	8,332.50	
			污水工程	DN400	米	21.58	20.00	431.60	
				DN300	米	43.84	18.00	789.12	
				砌筑井	座	6	5,500.00	33,000.00	
				道路拆除	平方米	61.90	150.00	9,285.00	
			照明工程	单臂太阳能路灯	套	6	3,200.00	19,200.00	
			合计					295,363.20	

序号	所属办事处	社（小）区名称	改造项目		单位	工程量	改造单价（元）	改造总价（元）	备注
10		天安家园	道路工程	道路改造	平方米	2,024.58	350.00	708,603.00	
			交通工程	标线	平方米	127.52	20.00	2,550.40	
			雨水工程	DN500	米	79.05	22.00	1,739.10	
				DN400	米	61.64	20.00	1,232.80	
				DN300	米	106.07	18.00	1,909.26	
				砌筑井	座	7	5,500.00	38,500.00	
				雨水口	座	14	2,000.00	28,000.00	
				道路拆除	平方米	252.85	150.00	37,927.50	
			污水工程	DN400	米	76.14	20.00	1,522.80	
				DN300	米	111.74	18.00	2,011.32	
				砌筑井	座	18	5,500.00	99,000.00	
				道路拆除	平方米	179.75	150.00	26,962.50	
			照明工程	单臂太阳能路灯	套	9	3,200.00	28,800.00	
			合计					978,758.68	
11		雨馨花园	道路工程	道路改造	平方米	2,925.34	350.00	1,023,869.00	
			交通工程	标线	平方米	111.50	20.00	2,230.00	
				DN400	米	125.06	20.00	2,501.20	
			雨水工程	DN300	米	180.22	18.00	3,243.96	
				砌筑井	座	7	5,500.00	38,500.00	

序号	所属办事处	社（小）区名称	改造项目		单位	工程量	改造单价（元）	改造总价（元）	备注
				雨水口	座	13	2,000.00	26,000.00	
				道路拆除	平方米	292.26	150.00	43,839.00	
				DN300	米	212.27	18.00	3,820.86	
				砌筑井	座	21	5,500.00	115,500.00	
				道路拆除	平方米	191.04	150.00	28,656.00	
			照明工程	单臂太阳能路灯	套	8	3,200.00	25,600.00	
				树池	平方米	34.18	155.00	5,297.90	
			绿化工程	乔木	株	2	152.00	304.00	
				灌木	株	8	95.00	760.00	
			其他工程	健身器材	套	17	13,000.00	221,000.00	
				室外电梯	台		200,000.00		
			合计					1,541,121.92	
12		五星小区	道路工程	道路改造	平方米	1,612.83	350.00	564,490.50	
			交通工程	标线	平方米	108.61	20.00	2,172.20	
				DN400	米	65.30	20.00	1,306.00	
			雨水工程	DN300	米	70.37	18.00	1,266.66	
				砌筑井	座	3	5,500.00	16,500.00	
				雨水口	座	8	2,000.00	16,000.00	
				道路拆除	平方米	131.25	150.00	19,687.50	

序号	所属办事处	社（小）区名称	改造项目		单位	工程量	改造单价（元）	改造总价（元）	备注
				DN300	米	137.30	18.00	2,471.40	
				砌筑井	座	16	5,500.00	88,000.00	
				道路拆除	平方米	123.57	150.00	18,535.50	
			照明工程	单臂太阳能路灯	套	9	3,200.00	28,800.00	
			其他工程	健身器材	套	10	13,000.00	130,000.00	
			合计					889,229.76	
			交通工程	标线	平方米	51.37	20.00	1,027.40	
				DN400	米	73.81	20.00	1,476.20	
			雨水工程	DN300	米	44.11	18.00	793.98	
				砌筑井	座	3	5,500.00	16,500.00	
				雨水口	座	5	2,000.00	10,000.00	
				道路拆除	平方米	116.46	150.00	17,469.00	
			污水工程	DN400	米	77.19	20.00	1,543.80	
				DN300	米	10.10	18.00	181.80	
				砌筑井	座	9	5,500.00	49,500.00	
				道路拆除	平方米	89.37	150.00	13,405.50	
			照明工程	单臂太阳能路灯	套	5	3,200.00	16,000.00	
			其他工程	健身器材	套	10	13,000.00	130,000.00	
			合计					606,732.18	

序号	所属办事处	社（小）区名称	改造项目		单位	工程量	改造单价（元）	改造总价（元）	备注
14			道路工程	道路改造	平方米	9,553.35	350.00	3,343,672.50	
			交通工程	标线	平方米	580.51	20.00	11,610.20	
				DN500	米	166.00	22.00	3,652.00	
				DN400	米	383.64	20.00	7,672.80	
			雨水工程	DN300	米	315.14	18.00	5,672.52	
				砌筑井	座	24	5,500.00	132,000.00	
				雨水口	座	46	2,000.00	92,000.00	
				道路拆除	平方米	878.49	150.00	131,773.50	
14		鑫和花园小区	污水工程	DN400	米	214.00	20.00	4,280.00	
				DN300	米	449.40	18.00	8,089.20	
				砌筑井	座	61	5,500.00	335,500.00	
				道路拆除	平方米	627.02	150.00	94,053.00	
			照明工程	单臂太阳能路灯	套	43	3,200.00	137,600.00	
				树池	平方米	85.44	155.00	13,243.20	
			绿化工程	乔木	株	12	152.00	1,824.00	
				灌木	株	58	95.00	5,510.00	
			其他工程	健身器材	套	20	13,000.00	260,000.00	
			合计					4,588,152.92	
15		中行家属院	道路工程	道路改造	平方米	1,491.88	350.00	522,158.00	

序号	所属办事处	社（小）区名称	改造项目		单位	工程量	改造单价（元）	改造总价（元）	备注
			交通工程	标线	平方米	79.19	20.00	1,583.80	
				DN400	米	219.16	20.00	4,383.20	
			雨水工程	DN300	米	52.67	18.00	948.06	
				砌筑井	座	9	5,500.00	49,500.00	
				雨水口	座	10	2,000.00	20,000.00	
				DN300	米	150.00	18.00	2,700.00	
				砌筑井	座	10	5,500.00	55,000.00	
			照明工程	单臂太阳能路灯	套	9	3,200.00	28,800.00	
			其他工程	健身器材	套	10	13,000.00	130,000.00	
			合计					815,073.06	
16		卫生局家属院	道路工程	道路改造	平方米	1,874.60	350.00	656,110.00	
			交通工程	标线	平方米	120.95	20.00	2,419.00	
				DN400	米	135.46	20.00	2,709.20	
			雨水工程	DN300	米	47.61	18.00	856.98	
				砌筑井	座	4	5,500.00	22,000.00	
				雨水口	座	6	2,000.00	12,000.00	
				DN300	米	130.94	18.00	2,356.92	
				砌筑井	座	13	5,500.00	71,500.00	
			照明工程	单臂太阳能路灯	套	8	3,200.00	25,600.00	

序号	所属办事处	社（小）区名称	改造项目		单位	工程量	改造单价（元）	改造总价（元）	备注
			其他工程	健身器材	套	20.00	13,000.00	260,000.00	
						合计		1,055,552.10	
17		民政小区	道路工程	道路改造	平方米	1,640.87	350.00	574,304.50	
			交通工程	标线	平方米	107.77	20.00	2,155.40	
				DN400	米	158.02	20.00	3,160.40	
			雨水工程	DN300	米	81.43	18.00	1,465.74	
				砌筑井	座	6	5,500.00	33,000.00	
				雨水口	座	10	2,000.00	20,000.00	
				道路拆除	平方米	237.63	150.00	35,644.50	
				DN300	米	219.81	18.00	3,956.58	
				砌筑井	座	21	5,500.00	115,500.00	
				道路拆除	平方米	197.83	150.00	29,674.50	
			照明工程	单臂太阳能路灯	套	7	3,200.00	22,400.00	
			绿化工程	乔木	株	17	152.00	2,584.00	
				灌木	株	29	95.00	2,755.00	
			合计					846,600.62	
18		龙江新村门面楼后院	道路工程	道路改造	平方米	534.52	350.00	187,082.00	
			交通工程	标线	平方米	30.80	20.00	616.00	
			雨水工程	DN400	米	22.12	20.00	442.40	

序号	所属办事处	社（小）区名称	改造项目		单位	工程量	改造单价（元）	改造总价（元）	备注
				DN300	米	20.26	18.00	364.68	
				砌筑井	座	2	5,500.00	11,000.00	
				雨水口	座	3	2,000.00	6,000.00	
			污水工程	DN400	米	26.91	20.00	538.20	
				DN300	米	19.69	18.00	354.42	
				砌筑井	座	2	5,500.00	11,000.00	
			照明工程	单臂太阳能路灯	套	2	3,200.00	6,400.00	
			合计					223,797.70	
19		博爱小苑小区	道路工程	道路改造	平方米	479.38	350.00	167,783.00	
			交通工程	标线	平方米	38.70	20.00	774.00	
				DN400	米	41.01	20.00	820.20	
			雨水工程	DN300	米	47.53	18.00	855.54	
				砌筑井	座	3	5,500.00	16,500.00	
				雨水口	座	4	2,000.00	8,000.00	
				道路拆除	平方米	85.43	150.00	12,814.50	
			污水工程	DN300	米	57.19	18.00	1,029.42	
				砌筑井	座	9	5,500.00	49,500.00	
				道路拆除	平方米	51.47	150.00	7,720.50	
			照明工程	单臂太阳能路灯	套	4	3,200.00	12,800.00	

序号	所属办事处	社（小）区名称	改造项目		单位	工程量	改造单价（元）	改造总价（元）	备注
			绿化工程	乔木	株	3	152.00	456.00	
				灌木	株	2	95.00	190.00	
			合计					279,243.16	
20		和谐家园	道路工程	道路改造	平方米	279.57	350.00	97,849.50	
			交通工程	标线	平方米	23.82	20.00	476.40	
				DN400	米	16.00	20.00	320.00	
			雨水工程	DN300	米	47.82	18.00	860.76	
				砌筑井	座	2	5,500.00	11,000.00	
				雨水口	座	2	2,000.00	4,000.00	
				道路拆除	平方米	59.68	150.00	8,952.00	
				DN300	米	77.19	18.00	1,389.42	
				砌筑井	座	11	5,500.00	60,500.00	
				道路拆除	平方米	69.47	150.00	10,420.50	
			照明工程	单臂太阳能路灯	套	6	3,200.00	19,200.00	
			绿化工程	乔木	株	13	152.00	1,976.00	
				灌木	株	39	95.00	3,705.00	
			合计					220,649.58	
21		一小院	道路工程	道路改造	平方米	656.59	350.00	229,806.50	
			交通工程	标线	平方米	26.84	20.00	536.80	

序号	所属办事处	社（小）区名称	改造项目		单位	工程量	改造单价（元）	改造总价（元）	备注
				DN400	米	100.24	20.00	2,004.80	
			雨水工程	DN300	米	22.59	18.00	406.62	
				砌筑井	座	3	5,500.00	16,500.00	
				雨水口	座	4	2,000.00	8,000.00	
			污水工程	DN400	米	21.72	20.00	434.40	
				DN300	米	78.49	18.00	1,412.82	
				砌筑井	座	9	5,500.00	49,500.00	
			照明工程	单臂太阳能路灯	套	5	3,200.00	16,000.00	
			合计					324,601.94	
22		羊山热干面后院	道路工程	道路改造	平方米	496.78	350.00	173,873.00	
			交通工程	标线	平方米	26.41	20.00	528.20	
				DN500	米	29.98	22.00	659.56	
			雨水工程	DN300	米	13.03	18.00	234.54	
				砌筑井	座	1	5,500.00	5,500.00	
				雨水口	座	2	2,000.00	4,000.00	
			污水工程	DN400	米	30.00	20.00	600.00	
				砌筑井	座	1	5,500.00	5,500.00	
			照明工程	单臂太阳能路灯	套	2	3,200.00	6,400.00	
			合计					197,295.30	

序号	所属办事处	社（小）区名称	改造项目		单位	工程量	改造单价（元）	改造总价（元）	备注
23		人社局后胡同散户	道路工程	道路改造	平方米	4,970.73	350.00	1,739,755.50	
			交通工程	标线	平方米	258.14	20.00	5,162.80	
			雨水工程	DN500	米	84.19	22.00	1,852.18	
				DN400	米	411.33	20.00	8,226.60	
				DN300	米	307.11	18.00	5,527.98	
				砌筑井	座	23	5,500.00	126,500.00	
				雨水口	座	36	2,000.00	72,000.00	
			污水工程	DN400	米	101.00	20.00	2,020.00	
				DN300	米	548.75	18.00	9,877.50	
				砌筑井	座	50	5,500.00	275,000.00	
			照明工程	单臂太阳能路灯	套	30	3,200.00	96,000.00	
			绿化工程	乔木	株	10	152.00	1,520.00	
				灌木	株	11	95.00	1,045.00	
			其他工程	健身器材	套	60	13,000.00	780,000.00	
			合计					3,124,487.56	
24		政协家属院	道路工程	道路改造	平方米	2,079.93	350.00	727,975.50	
			交通工程	标线	平方米	134.93	20.00	2,698.60	
				DN400	米	186.79	20.00	3,735.80	
			雨水工程	DN300	米	155.85	18.00	2,805.30	

序号	所属办事处	社（小）区名称	改造项目		单位	工程量	改造单价（元）	改造总价（元）	备注
				砌筑井	座	7	5,500.00	38,500.00	
				雨水口	座	15	2,000.00	30,000.00	
				DN300	米	276.66	18.00	4,979.88	
				砌筑井	座	22	5,500.00	121,000.00	
			照明工程	单臂太阳能路灯	套	12	3,200.00	38,400.00	
				树池	平方米	21.36	155.00	3,310.80	
			绿化工程	乔木	株	9	152.00	1,368.00	
				灌木	株	32	95.00	3,040.00	
			合计					977,813.88	
25		龙祥小区	道路工程	道路改造	平方米	3,406.56	350.00	1,192,296.00	
			交通工程	标线	平方米	185.19	20.00	3,703.80	
				DN400	米	316.23	20.00	6,324.60	
			雨水工程	DN300	米	128.28	18.00	2,309.04	
				砌筑井	座	13	5,500.00	71,500.00	
				雨水口	座	20	2,000.00	40,000.00	
				道路拆除	平方米	444.33	150.00	66,649.50	
				DN300	米	290.43	18.00	5,227.74	
				砌筑井	座	27	5,500.00	148,500.00	
				道路拆除	平方米	261.39	150.00	39,208.50	

序号	所属办事处	社（小）区名称	改造项目		单位	工程量	改造单价（元）	改造总价（元）	备注
			照明工程	单臂太阳能路灯	套	22	3,200.00	70,400.00	
				乔木	株	9	152.00	1,368.00	
				灌木	株	32	95.00	3,040.00	
			其他工程	健身器材	套	20	13,000.00	260,000.00	
			合计					1,910,527.18	
26		政检胡同散户	道路工程	道路改造	平方米	2,039.77	350.00	713,919.50	
			交通工程	标线	平方米	116.20	20.00	2,324.00	
			雨水工程	DN500	米	152.00	22.00	3,344.00	
				DN400	米	25.53	20.00	510.60	
				DN300	米	117.56	18.00	2,116.08	
				砌筑井	座	6	5,500.00	33,000.00	
				雨水口	座	14	2,000.00	28,000.00	
			污水工程	DN400	米	152.00	20.00	3,040.00	
				DN300	米	91.26	18.00	1,642.68	
				砌筑井	座	17	5,500.00	93,500.00	
			照明工程	单臂太阳能路灯	套	12	3,200.00	38,400.00	
			合计					919,796.86	
27		甘岸小区	道路工程	道路改造	平方米	381.11	350.00	133,388.50	
			交通工程	标线	平方米	30.76	20.00	615.20	

序号	所属办事处	社（小）区名称	改造项目		单位	工程量	改造单价（元）	改造总价（元）	备注
			雨水工程	DN500	米		22.00	-	
				DN400	米	55.71	20.00	1,114.20	
				DN300	米	41.24	18.00	742.32	
				砌筑井	座	4	5,500.00	22,000.00	
				雨水口	座	5	2,000.00	10,000.00	
				道路拆除	平方米	95.05	150.00	14,257.50	
			污水工程	DN400	米	45.70	20.00	914.00	
				DN300	米	33.84	18.00	609.12	
				砌筑井	座	8	5,500.00	44,000.00	
				道路拆除	平方米	77.98	150.00	11,697.00	
			照明工程	单臂太阳能路灯	套	6	3,200.00	19,200.00	
			合计					258,537.84	
28		联通公司家属院	道路工程	道路改造	平方米	2,295.94	350.00	803,579.00	
			交通工程	标线	平方米	132.35	20.00	2,647.00	
				DN400	米	264.94	20.00	5,298.80	
				DN300	米	89.91	18.00	1,618.38	
				砌筑井	座	11	5,500.00	60,500.00	
				雨水口	座	11	2,000.00	22,000.00	
				DN300	米	271.00	18.00	4,878.00	

序号	所属办事处	社（小）区名称	改造项目		单位	工程量	改造单价（元）	改造总价（元）	备注
				砌筑井	座	23	5,500.00	126,500.00	
			照明工程	单臂太阳能路灯	套	10	3,200.00	32,000.00	
			合计					1,059,021.18	
29		龙江路沿街门面房散户	道路工程	道路改造	平方米	447.20	350.00	156,520.00	
			交通工程	标线	平方米	40.68	20.00	813.60	
				DN400	米	44.22	20.00	884.40	
				DN300	米	35.65	18.00	641.70	
				砌筑井	座	3	5,500.00	16,500.00	
				雨水口	座	4	2,000.00	8,000.00	
				道路拆除	平方米	78.07	150.00	11,710.50	
				DN300	米	68.35	18.00	1,230.30	
				砌筑井	座	8	5,500.00	44,000.00	
				道路拆除	平方米	61.52	150.00	9,228.00	
			照明工程	单臂太阳能路灯	套	4	3,200.00	12,800.00	
			合计					262,328.50	
30		龙江鑫村	道路工程	道路改造	平方米	2,902.34	350.00	1,015,819.00	
			交通工程	标线	平方米	180.70	20.00	3,614.00	
			雨水工程	DN500	米	114.00	22.00	2,508.00	
				DN400	米	124.20	20.00	2,484.00	

序号	所属办事处	社（小）区名称	改造项目		单位	工程量	改造单价（元）	改造总价（元）	备注
				DN300	米	115.37	18.00	2,076.66	
				砌筑井	座	9	5,500.00	49,500.00	
				雨水口	座	14	2,000.00	28,000.00	
				道路拆除	平方米	367.52	150.00	55,128.00	
			污水工程	DN400	米	4.46	20.00	89.20	
				DN300	米	261.59	18.00	4,708.62	
				砌筑井	座	27	5,500.00	148,500.00	
				道路拆除	平方米	240.07	150.00	36,010.50	
			照明工程	单臂太阳能路灯	套	13	3,200.00	41,600.00	
			绿化工程	乔木	株	16.00	152.00	2,432.00	
				灌木	株	33.00	95.00	3,135.00	
			其他工程	健身器材	套	20	13,000.00	260,000.00	
			合计					1,655,604.98	
31		世纪名苑	道路工程	道路改造	平方米	7,490.00	350.00	2,621,500.00	
			交通工程	标线	平方米	508.84	20.00	10,176.80	
				DN500	米	37.13	22.00	816.86	
				DN400	米	526.27	20.00	10,525.40	
			雨水工程	DN300	米	289.63	18.00	5,213.34	
				砌筑井	座	24	5,500.00	132,000.00	

序号	所属办事处	社（小）区名称	改造项目		单位	工程量	改造单价（元）	改造总价（元）	备注
				雨水口	座	42	2,000.00	84,000.00	
				道路拆除	平方米	851.80	150.00	127,770.00	
			污水工程	DN400	米	177.54	20.00	3,550.80	
				DN300	米	415.29	18.00	7,475.22	
				砌筑井	座	53	5,500.00	291,500.00	
				道路拆除	平方米	558.40	150.00	83,760.00	
			照明工程	单臂太阳能路灯	套	39	3,200.00	124,800.00	
			绿化工程	乔木	株	9	152.00	1,368.00	
				灌木	株	32	95.00	3,040.00	
			其他工程	健身器材	套	20	13,000.00	260,000.00	
			合计					3,767,496.42	
32		顺隆小区	道路工程	道路改造	平方米	519.74	350.00	181,909.00	
			交通工程	标线	平方米	32.79	20.00	655.80	
				DN400	米	56.62	20.00	1,132.40	
			雨水工程	DN300	米	9.41	18.00	169.38	
				砌筑井	座	2	5,500.00	11,000.00	
				雨水口	座	4	2,000.00	8,000.00	
				道路拆除	平方米	67.35	150.00	10,102.50	
				DN300	米	60.94	18.00	1,096.92	

序号	所属办事处	社（小）区名称	改造项目		单位	工程量	改造单价（元）	改造总价（元）	备注
				砌筑井	座	6	5,500.00	33,000.00	
				道路拆除	平方米	54.85	150.00	8,227.50	
			照明工程	单臂太阳能路灯	套	3	3,200.00	9,600.00	
				树池	平方米	0.89	155.00	137.95	
			其他工程	健身器材	套	1	13,000.00	13,000.00	
			合计					278,031.45	
33		未来小区散户	道路工程	道路改造	平方米	15,853.47	350.00	5,548,714.50	
			交通工程	标线	平方米	649.99	20.00	12,999.80	
				DN500	米	126.00	22.00	2,772.00	
				DN400	米	2,066.83	20.00	41,336.60	
			雨水工程	DN300	米	671.97	18.00	12,095.46	
				砌筑井	座	62	5,500.00	341,000.00	
				雨水口	座	123	2,000.00	246,000.00	
			污水工程	DN400	米	292.78	20.00	5,855.60	
				DN300	米	2,059.88	18.00	37,077.84	
				砌筑井	座	195	5,500.00	1,072,500.00	
			照明工程	单臂太阳能路灯	套	147	3,200.00	470,400.00	
				树池	平方米	45.92	155.00	7,117.60	
			绿化工程	乔木	株	5	152.00	760.00	

序号	所属办事处	社（小）区名称	改造项目		单位	工程量	改造单价（元）	改造总价（元）	备注
				灌木	株	10	95.00	950.00	
			其他工程	健身器材	套	90	13,000.00	1,170,000.00	
			合计					8,969,579.40	
34		昌盛小区	道路工程	道路改造	平方米	3,174.43	350.00	1,111,050.50	
			交通工程	标线	平方米	146.83	20.00	2,936.60	
				DN400	米	240.31	20.00	4,806.20	
			雨水工程	DN300	米	89.04	18.00	1,602.72	
				砌筑井	座	11	5,500.00	60,500.00	
				雨水口	座	16	2,000.00	32,000.00	
				道路拆除	平方米	330.06	150.00	49,509.00	
			污水工程	DN400	米	4.07	20.00	81.40	
				DN300	米	267.21	18.00	4,809.78	
				砌筑井	座	27	5,500.00	148,500.00	
				道路拆除	平方米	244.72	150.00	36,708.00	
			照明工程	单臂太阳能路灯	套	26	3,200.00	83,200.00	
			其他工程	健身器材	套	10	13,000.00	130,000.00	
			合计					1,665,704.20	
35		好食寨楼	道路工程	道路改造	平方米	490.94	350.00	171,829.00	
			交通工程	标线	平方米	27.33	20.00	546.60	

序号	所属办事处	社（小）区名称	改造项目		单位	工程量	改造单价（元）	改造总价（元）	备注
			雨水工程	DN500	米	94.15	22.00	2,071.30	
				DN300	米	40.16	18.00	722.88	
				砌筑井	座	3	5,500.00	16,500.00	
				雨水口	座	2	2,000.00	4,000.00	
			污水工程	DN400	米	95.24	20.00	1,904.80	
				DN300	米	24.79	18.00	446.22	
				砌筑井	座	2	5,500.00	11,000.00	
			照明工程	单臂太阳能路灯	套	4	3,200.00	12,800.00	
			其他工程	健身器材	套	10	13,000.00	130,000.00	
			合计					351,820.80	
36		姊妹楼	道路工程	道路改造	平方米	265.56	350.00	92,946.00	
			交通工程	标线	平方米	16.44	20.00	328.80	
			雨水工程	DN500	米	10.67	22.00	234.74	
				DN300	米	31.48	18.00	566.64	
				砌筑井	座	1	5,500.00	5,500.00	
				雨水口	座	2	2,000.00	4,000.00	
				道路拆除	平方米	40.92	150.00	6,138.00	
			污水工程	DN400	米	11.00	20.00	220.00	
				DN300	米	25.81	18.00	464.58	

序号	所属办事处	社（小）区名称	改造项目		单位	工程量	改造单价（元）	改造总价（元）	备注
				砌筑井	座	4	5,500.00	22,000.00	
				道路拆除	平方米	34.67	150.00	5,200.50	
			照明工程	单臂太阳能路灯	套	2	3,200.00	6,400.00	
			合计					143,999.26	
37		61 号院	道路工程	道路改造	平方米	636.70	350.00	222,845.00	
			交通工程	标线	平方米	40.04	20.00	800.80	
			雨水工程	DN500	米	25.43	22.00	559.46	
				DN400	米	47.84	20.00	956.80	
				DN300	米	26.69	18.00	480.42	
				砌筑井	座	3	5,500.00	16,500.00	
				雨水口	座	6	2,000.00	12,000.00	
				道路拆除	平方米	103.78	150.00	15,567.00	
			污水工程	DN400	米	75.80	20.00	1,516.00	
				砌筑井	座	7	5,500.00	38,500.00	
				道路拆除	平方米	78.83	150.00	11,824.50	
			照明工程	单臂太阳能路灯	套	3	3,200.00	9,600.00	
			合计					331,149.98	
38		吉祥小区	道路工程	道路改造	平方米	688.86	350.00	241,101.00	
			交通工程	标线	平方米	35.17	20.00	703.40	

序号	所属办事处	社（小）区名称	改造项目		单位	工程量	改造单价（元）	改造总价（元）	备注
				DN400	米	45.85	20.00	917.00	
				DN300	米	5.44	18.00	97.92	
				砌筑井	座	1	5,500.00	5,500.00	
				雨水口	座	1	2,000.00	2,000.00	
				道路拆除	平方米	52.58	150.00	7,887.00	
			污水工程	DN400	米	42.54	20.00	850.80	
				DN300	米	3.48	18.00	62.64	
				砌筑井	座	1	5,500.00	5,500.00	
				道路拆除	平方米	47.37	150.00	7,105.50	
			照明工程	单臂太阳能路灯	套	4	3,200.00	12,800.00	
			合计					284,525.26	
39		别墅散户	道路工程	道路改造	平方米	528.14	350.00	184,849.00	
			交通工程	标线	平方米	26.54	20.00	530.80	
			雨水工程	DN400	米	73.76	20.00	1,475.20	
				DN300	米	32.62	18.00	587.16	
				砌筑井	座	3	5,500.00	16,500.00	
				雨水口	座	4	2,000.00	8,000.00	
				道路拆除	平方米	106.07	150.00	15,910.50	
			污水工程	DN300	米	82.05	18.00	1,476.90	

序号	所属办事处	社（小）区名称	改造项目		单位	工程量	改造单价（元）	改造总价（元）	备注
				砌筑井	座	9	5,500.00	49,500.00	
				道路拆除	平方米	73.85	150.00	11,077.50	
			照明工程	单臂太阳能路灯	套	5	3,200.00	16,000.00	
			合计					305,907.06	
40		心怡小区	道路工程	道路改造	平方米	703.61	350.00	246,263.50	
			交通工程	标线	平方米	27.82	20.00	556.40	
				DN400	米	20.83	20.00	416.60	
			雨水工程	DN300	米	35.16	18.00	632.88	
				砌筑井	座	3	5,500.00	16,500.00	
				雨水口	座	4	2,000.00	8,000.00	
				道路拆除	平方米	53.31	150.00	7,996.50	
				DN300	米	51.16	18.00	920.88	
				砌筑井	座	6	5,500.00	33,000.00	
				道路拆除	平方米	46.04	150.00	6,906.00	
			照明工程	单臂太阳能路灯	套	5	3,200.00	16,000.00	
			合计					337,192.76	
41		联合小区	道路工程	道路改造	平方米	888.60	350.00	311,010.00	
			交通工程	标线	平方米	35.61	20.00	712.20	
				DN400	米	66.76	20.00	1,335.20	

序号	所属办事处	社（小）区名称	改造项目		单位	工程量	改造单价（元）	改造总价（元）	备注
				DN300	米	31.53	18.00	567.54	
				砌筑井	座	4	5,500.00	22,000.00	
				雨水口	座	4	2,000.00	8,000.00	
				道路拆除	平方米	97.81	150.00	14,671.50	
				DN300	米	79.28	18.00	1,427.04	
				砌筑井	座	9	5,500.00	49,500.00	
				道路拆除	平方米	71.35	150.00	10,702.50	
			照明工程	单臂太阳能路灯	套	5	3,200.00	16,000.00	
			合计					435,925.98	
42		世纪花园	道路工程	道路改造	平方米	10,553.12	350.00	3,693,592.00	
			交通工程	标线	平方米	1,334.25	20.00	26,685.00	
			雨水工程	DN500	米	228.38	22.00	5,024.36	
				DN400	米	1,390.04	20.00	27,800.80	
				DN300	米	470.63	18.00	8,471.34	
				砌筑井	座	65	5,500.00	357,500.00	
				雨水口	座	96	2,000.00	192,000.00	
				道路拆除	平方米	2,138.70	150.00	320,805.00	
			污水工程	DN400	米	317.00	20.00	6,340.00	
				DN300	米	2,160.27	18.00	38,884.86	

序号	所属办事处	社（小）区名称	改造项目		单位	工程量	改造单价（元）	改造总价（元）	备注
				砌筑井	座	224	5,500.00	1,232,000.00	
				道路拆除	平方米	2,273.92	150.00	341,088.00	
			照明工程	单臂太阳能路灯	套	125	3,200.00	400,000.00	
			绿化工程	乔木	株	23	152.00	3,496.00	
				灌木	株	10	95.00	950.00	
			其他工程	健身器材	套	60	13,000.00	780,000.00	
				室外电梯	台	12	200,000.00	2,400,000.00	
			合计					9,834,637.36	
1	平西街道办事处	平安小区	排水沟处理	土方回填	立方米	782.25	30.00	23,467.50	
				路面拆除及恢复	平方米	1,564.50	125.00	195,562.50	
			污水管网	DN200	米	244.68	15.00	3,670.20	
				DN300	米	1,694.15	18.00	30,494.70	
				DN400	米	524.25	20.00	10,485.00	
				DN500	米	1,040.92	22.00	22,900.24	
				DN600	米	289.44	25.00	7,236.00	
				砌筑井	座	184	5,500.00	1,012,000.00	
				化粪池	座	15	12,000.00	180,000.00	
				道路拆除及恢复	平方米	1,995.00	350.00	698,250.00	
			阳台落水管	DN150	米	12.41	14.00	173.74	

序号	所属办事处	社（小）区名称	改造项目		单位	工程量	改造单价（元）	改造总价（元）	备注
				DN100	米	336.29	12.00	4,035.48	
				DN75	米	543.80	10.00	5,438.00	
				道路拆除及恢复	平方米	262.50	125.00	32,812.50	
			雨水管网	DN200	米	308.15	15.00	4,622.25	
				DN300	米	2,133.63	18.00	38,405.34	
				DN400	米	660.25	20.00	13,205.00	
				DN500	米	1,310.95	22.00	28,840.90	
				DN600	米	364.52	25.00	9,113.00	
				砌筑井	座	137	5,500.00	753,500.00	
				雨水口	座	210	2,000.00	420,000.00	
				道路拆除及恢复	平方米	1,837.50	350.00	643,125.00	
			道路工程	道路拆除及恢复	平方米	3,570.00	200.00	714,000.00	
				加铺混凝土	平方米	8,925.00	150.00	1,338,750.00	
			绿化工程	绿化	平方米	330.75	120.00	39,690.00	
			照明工程	路灯	套	53	2,500.00	132,500.00	
				外立面改造	平方米	2,520.00	30.00	75,600.00	
			其他工程	砖砌花坛拆除	平方米	330.75	65.00	21,498.75	
				围墙涂刷	平方米	262.50	16.50	4,331.25	
			合计					6,463,707.35	

序号	所属办事处	社（小）区名称	改造项目		单位	工程量	改造单价（元）	改造总价（元）	备注
2		阳光花园	排水沟处理	土方回填	立方米	491.85	30.00	14,755.50	
				路面拆除及恢复	平方米	983.70	125.00	122,962.50	
			污水管网	DN200	米	153.84	15.00	2,307.60	
				DN300	米	1,065.22	18.00	19,173.96	
				DN400	米	329.63	20.00	6,592.60	
				DN500	米	654.49	22.00	14,398.78	
				DN600	米	181.99	25.00	4,549.75	
				砌筑井	座	115	5,500.00	632,500.00	
				化粪池	座	10	12,000.00	120,000.00	
				道路拆除及恢复	平方米	1,254.38	350.00	439,033.00	
			阳台落水管	DN150	米	7.80	14.00	109.20	
				DN100	米	211.45	12.00	2,537.40	
				DN75	米	341.92	10.00	3,419.20	
				道路拆除及恢复	平方米	165.05	125.00	20,631.25	
			雨水管网	DN200	米	193.75	15.00	2,906.25	
				DN300	米	1,341.55	18.00	24,147.90	
				DN400	米	415.14	20.00	8,302.80	
				DN500	米	824.27	22.00	18,133.94	
				DN600	米	229.20	25.00	5,730.00	

序号	所属办事处	社（小）区名称	改造项目		单位	工程量	改造单价（元）	改造总价（元）	备注
				砌筑井	座	86	5,500.00	473,000.00	
				雨水口	座	132	2,000.00	264,000.00	
				道路拆除及恢复	平方米	1,155.35	150.00	173,302.50	
			道路工程	道路拆除及恢复	平方米	2,244.68	200.00	448,936.00	
				加铺混凝土	平方米	5,611.70	150.00	841,755.00	
			绿化工程	绿化	平方米	207.96	120.00	24,955.20	
			照明工程	路灯	套	33	2,500.00	82,500.00	
				外立面改造	平方米	1,584.48	30.00	47,534.40	
			其他工程	砖砌花坛拆除	平方米	207.96	65.00	13,517.40	
				围墙涂刷	平方米	165.05	16.50	2,723.33	
			合计					3,834,415.46	
3		园丁苑	排水沟处理	土方回填	立方米	215.90	30.00	6,477.00	
				路面拆除及恢复	平方米	431.80	125.00	53,975.00	
			污水管网	DN200	米	67.53	15.00	1,012.95	
				DN300	米	467.59	18.00	8,416.62	
				DN400	米	144.69	20.00	2,893.80	
				DN500	米	287.29	22.00	6,320.38	
				DN600	米	79.89	25.00	1,997.25	
				砌筑井	座	51	5,500.00	280,500.00	

序号	所属办事处	社（小）区名称	改造项目		单位	工程量	改造单价（元）	改造总价（元）	备注
				化粪池	座	5	12,000.00	60,000.00	
				道路拆除及恢复	平方米	550.62	350.00	192,717.00	
			阳台落水管	DN150	米	3.42	14.00	47.88	
				DN100	米	92.82	12.00	1,113.84	
				DN75	米	150.09	10.00	1,500.90	
				道路拆除及恢复	平方米	72.45	125.00	9,056.25	
			雨水管网	DN200	米	85.05	15.00	1,275.75	
				DN300	米	588.88	18.00	10,599.84	
				DN400	米	182.23	20.00	3,644.60	
				DN500	米	361.82	22.00	7,960.04	
				DN600	米	100.61	25.00	2,515.25	
				砌筑井	座	37	5,500.00	203,500.00	
				雨水口	座	58	2,000.00	116,000.00	
				道路拆除及恢复	平方米	507.15	350.00	177,502.50	
			道路工程	道路拆除及恢复	平方米	985.32	200.00	197,064.00	
				加铺混凝土	平方米	2,463.30	150.00	369,495.00	
			绿化工程	绿化	平方米	91.29	120.00	10,954.80	
			照明工程	路灯	套	14	2,500.00	35,000.00	
				外立面改造	平方米	695.52	30.00	20,865.60	

序号	所属办事处	社（小）区名称	改造项目		单位	工程量	改造单价（元）	改造总价（元）	备注
			其他工程	砖砌花坛拆除	平方米	91.29	65.00	5,933.85	
				围墙涂刷	平方米	72.45	16.50	1,195.43	
			合计					1,789,535.53	
平西街道办事处总计								12,087,658.33	
1	平东街道办事处	中山老街及市场	道路工程	道路硬化	平方米	3,039.00	150.00	455,850.00	
				DN300	米	2,390.00	18.00	43,020.00	
			雨水管网	DN400	米	3,990.00	20.00	79,800.00	
				DN500	米	1,820.00	22.00	40,040.00	
				砌筑井	座	212	5,500.00	1,166,000.00	
				雨水口	座	308	3,500.00	1,078,000.00	
			绿化工程	绿化	平方米	420.00	135.00	56,700.00	
			照明工程	路灯	套	40	2,500.00	100,000.00	
				外墙涂刷	平方米	5,200.00	30.00	156,000.00	
			其他工程	停车位路面硬化	平方米	300.00	150.00	45,000.00	
				零星工程	立方米	12.80	150.00	1,920.00	
			合计					3,222,330.00	
工程费用总计								**102,672,283.92**	

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》；

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）；

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）；

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225号）；

5.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）；

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）；

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36号）；

8.《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）；

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）；

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61号）；

11.项目可行性研究报告及批复。

4.2 债券使用计划及期限

本项目计划申请使用债券资金总额 6,000.00 万元。其中：第一年计划使用 3,000.00 万元，第二年计划使用 3,000.00 万元；本次申请使用 2,800.00 万元。假设债券票面利率 4.50%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的1.00%，第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2.00%，第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5.00%，第 26-30 年每年的还本日偿还本金的10.00%，已兑付本金不再计息。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金

等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接，地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

表 5-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第 1 年		3,000.00		3,000.00	4.50%	135.00	135.00
第 2 年	3,000.00	3,000.00		6,000.00	4.50%	270.00	270.00
第 3 年	6,000.00			6,000.00	4.50%	270.00	270.00
第 4 年	6,000.00			6,000.00	4.50%	270.00	270.00
第 5 年	6,000.00			6,000.00	4.50%	270.00	270.00
第 6 年	6,000.00		30.00	5,970.00	4.50%	270.00	300.00
第 7 年	5,970.00		60.00	5,910.00	4.50%	268.65	328.65
第 8 年	5,910.00		60.00	5,850.00	4.50%	265.95	325.95
第 9 年	5,850.00		60.00	5,790.00	4.50%	263.25	323.25
第 10 年	5,790.00		60.00	5,730.00	4.50%	260.55	320.55
第 11 年	5,730.00		90.00	5,640.00	4.50%	257.85	347.85
第 12 年	5,640.00		120.00	5,520.00	4.50%	253.80	373.80
第 13 年	5,520.00		120.00	5,400.00	4.50%	248.40	368.40
第 14 年	5,400.00		120.00	5,280.00	4.50%	243.00	363.00
第 15 年	5,280.00		120.00	5,160.00	4.50%	237.60	357.60
第 16 年	5,160.00		120.00	5,040.00	4.50%	232.20	352.20
第 17 年	5,040.00		120.00	4,920.00	4.50%	226.80	346.80
第 18 年	4,920.00		120.00	4,800.00	4.50%	221.40	341.40
第 19 年	4,800.00		120.00	4,680.00	4.50%	216.00	336.00
第 20 年	4,680.00		120.00	4,560.00	4.50%	210.60	330.60
第 21 年	4,560.00		210.00	4,350.00	4.50%	205.20	415.20
第 22 年	4,350.00		300.00	4,050.00	4.50%	195.75	495.75
第 23 年	4,050.00		300.00	3,750.00	4.50%	182.25	482.25
第 24 年	3,750.00		300.00	3,450.00	4.50%	168.75	468.75

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第 25 年	3,450.00		300.00	3,150.00	4.50%	155.25	455.25
第 26 年	3,150.00		450.00	2,700.00	4.50%	141.75	591.75
第 27 年	2,700.00		600.00	2,100.00	4.50%	121.50	721.50
第 28 年	2,100.00		600.00	1,500.00	4.50%	94.50	694.50
第 29 年	1,500.00		600.00	900.00	4.50%	67.50	667.50
第 30 年	900.00		600.00	300.00	4.50%	40.50	640.50
第 31 年	300.00		300.00		4.50%	13.50	313.50
合计		6,000.00	6,000.00			6,277.50	12,277.50

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为

1.80%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 1.80%的平均增长率每年递增；

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 2 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 3 年），收益期 29 年。

2.项目运营收入分析

表 5-2 建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	共涉及 52 个老旧小区、居民 7,667 户、栋楼 295 栋、规划改造建筑面积共计 100.84 万平方米	物业管理收入	16,626.54	47.95%
2	按照 30.00%的比例预留充电桩位，共计 82 个，均为 30 千瓦直流充电桩，每个充电桩配置 1 个端口	充电桩服务费收入	4,187.10	1.51%
3	机动车停车位 6,825.00 平方米，按 25.00 平方米/个设计，共设置机动车停车位约 273 个；非机动车停车位 1,848.00 平方米，非机动车停车位约 616 个（约 3 平方米/个）	停车位收入	525.26	12.07%
4		财政补贴收入	13,340.00	38.47%
合计			**34,678.90**	**100.00%**

本项目涉及 52 个老旧小区，经现场调研走访，小区大多建成于本世纪初，建成时间基本超过 20 年，随着居住人口增多、部分小区内现有电动车车棚充电桩数量不足、充电过慢、车棚顶部破损：无必要的健身器材、休闲设施：小区大门破损、无小区标志牌；违章建筑较多；围墙表皮脱落；没有合理规划停车位，居民楼前“地锁林立”，加上缺乏停车管理，外来车辆也不断停到各个楼前，停车极为

混乱，也给居民出行带来较大安全隐患。本项目改造前已与各小区业主委员会签立协议，约定项目改造内容及项目收益归集于信阳市平桥区住房和城乡建设局（信阳市平桥区住房保障领导小组办公室）处，用于偿还专项债券，详见附件一。

改造涉及到的小区基本情况如下：

序号	所在办事处及社区	小区名称	涉及户数（户）	楼栋数（栋）	总建筑面积（万平方米）	建成时间（年）
1	震雷山街道办事处	黑马石安置区	772	33	9.264	2000
2	震雷山街道办事处	震雷山家属院	144	4	1.728	2005
3	震雷山街道办事处	老干局家属院	60	2	0.72	2005
4	震雷山街道办事处	公安局家属院	208	7	2.7142	2002
5	震雷山街道办事处	红色家园小区	64	8	0.896	2002
6	震雷山街道办事处	翡翠小区	214	6	3.12	2004
7	名吃城居委会	名吃城片区（永锋小区、世纪彩虹小区、安苑小区、龙潭家属院、曾家园小区、军建小区）	1,125	25	13.5	2000
8	两庙居委会	未来胡同片区、（镇卫生院小区、家合小区、未来胡同散户）	317	24	3.13	2000
9	世纪广场居委会	鑫和胡同片区（昌盛小区 1-5、好食寨楼、姊妹楼 1-2、61 号院、吉祥小区、别墅散户、心怡小区、联合小区 1-2、五星小区、世纪新村、鑫和花园、中行家属院）	736	25	8.46	2000
10	世纪广场居委会	政检胡同片区（卫生局家属院、民政小区、龙江鑫村门面楼后院、博爱、和谐家园、一小院、羊山热干面后院、人社局后胡同散户、政协家属院、龙祥小区、政检胡同散户、甘岸小区、联通公司家属院、龙江路沿街门面房散户）	671	59	6.7	2000
11	世纪广场居委会	世纪花园	772	26	12	2005
12	两庙居委会	天安家园	102	3	1.4	2001
13	两庙居委会	雨馨花园	136	4	1.8	1999

序号	所在办事处及社区	小区名称	涉及户数（户）	楼栋数（栋）	总建筑面积（万平方米）	建成时间（年）
14	世纪广场居委会	顺隆小区	24	1	0.29	2000
15	世纪广场居委会	世纪名苑	255	7	3	2000
16	世纪广场居委会	龙江鑫村	120	4	1.32	2000
17	平西街道办事处平西路社区	平安小区区域	1,236	16	16	2000
18	平西办事处平西路社区	阳光花园小区	107	22	4.5	2001-2005
19	平西办事处平西路社区	园丁苑小区	254	12	3.3	2001-2005
20	平东办事处中山社区	中山老街及市场	350	7	7	1995
合计			**7,667**	**295**	**100.84**	

各小区改造工程量如下表：

①震雷山街道办事处改造工程量如下表（共6个小区）：

项目		黑马石安置区	震雷山办事处家属院	平桥公安分局家属院	红色家园小区	翡翠小区	老干局
道路工程	原道路拆除改造（平方米）	4,473.00	1,932.00	2,420.00	1,390.00	3,000.00	672.00
雨水工程	DN500雨水管（米）	994.00	429.00	538.00	309.00	200.00	185.00
	雨水口（个）	67	29	36	21	40	20
	雨水检查井（个）	33	14	18	10	30	18
污水工程	DN300污水管（米）	1,094.00	472.00	592.00	340.00	400.00	100.00
	污水检查井（个）	37	16	20	11	20	10

项目		黑马石安置区	震雷山办事处家属院	平桥公安分局家属院	红色家园小区	翡翠小区	老干局
	下水道排水清淤维修（米）	1,252.00	234.00	367.00	121.00	1,800.00	317.00
照明亮化工程	照明电缆（米）	2,386.00	1,030.00	1,291.00	742.00	700.00	500.00
	LED 路灯（个）	50	21	27	15	35	15
	手井（个）	52	24	29	17	20	10
	照明配电箱（个）	1	1	1	1	1	1
通信工程	PVC 排管（米）	994.00	429.00	538.00	309.00	200.00	100.00
	人孔井（个）	25	10	13	8	30	15
新建停车设施	机动车停车场地（平方米）	3,094.00	572.00	910.00	286.00	400.00	200.00
	露天式停车位（个）	155	29	46	14	20	10
	普通停车位（个）	108	20	32	10	14	7
	充电桩停车位（个）	46	9	14	4	6	3
	非机动车停车场地（平方米）	1,235.00	128.00	333.00	102.00		50.00
	非机动车停车位（个）	412	43	111	34		17
绿化工程	绿化（平方米）	11,143.00	2,078.00	3,265.00	1,078.00		600.00
其他改造工程	新增健身器材（套）	27	5	8	3	7	3
	配置垃圾桶（个）	35	7	10	3	15	8
	安防系统（套）	1	1	1	1	1	1
	外立面整治（平方米）	9,941.00	4,293.00	5,381.00	3,091.00	1,500.00	1,000.00
	楼栋整治（栋）	33	4	7	8	6	2

②平桥街道办事处改造工程量如下表（共42个小区）：

项目		永锋小区	世纪彩虹小区	安苑小区	龙潭家属院	曾家园家属院	军建小区	名吃城散户	镇卫生院小区	家合小区	天安家园	雨馨花园
道路工程	道路改造	2,983.44	1,200.35	1,826.00	579.45	751.55	2,234.39	22,193.24	1,006.63	596.85	2,024.58	2,925.34
交通工程	标线	84.16	70.03	82.54	37.03	35.52	86.33	743.67	58.02	42.11	127.52	111.50
雨水工程	DN500（米）	66.78		49.83	51.53	5.93		375.90			79.05	
	DN400（米）	61.96	100.62	93.85	16.05	66.02	82.93	1,767.65	38.45	32.07	61.64	125.06
	DN300（米）	43.45	71.85	53.95	54.19	50.33	165.87	431.56	87.02	24.66	106.07	180.22
	砌筑井（座）	6	7	7	3	2	3	47	1	1	7	7
	雨水口（座）	8	6	12	9	9	10	119	6	4	14	13
	道路拆除（平方米）	182.34	169.31	204.96	126.27	120.96	235.53	2,670.32	118.31	55.55	252.85	292.26
污水工程	DN400（米）	66.29		50.72	27.97			236.81		21.58	76.14	
	DN300（米）	69.95	162.88	96.62	106.68	48.11	152.94	1,429.53	97.41	43.84	111.74	212.27
	砌筑井（座）	12	12	13	10	3	16	142	2	6	18	21
	道路拆除	131.90	146.59	139.71	125.10	43.30	137.65	1,532.86	87.67	61.90	179.75	191.04
照明工程	单臂太阳能路灯（套）	4.00	12.00	6.00	4.00	7.00	12.00	158.00	4.00	6.00	9.00	8.00
绿化工程	树池（平方米）			14.24								34.18
	乔木（株）		4	2					2			2
	灌木（株）		12	6					6			8
其他工程	健身器材（套）	10				10	10	60				17

（续）

项目		五星小区	世纪新村	鑫和花园小区	中行家属院	卫生局家属院	民政小区	龙江新村门面楼后院	博爱小苑小区	和谐家园	一小院	羊山热干面后院
道路工程	道路改造	1,612.83	996.67	9,553.35	1,491.88	1,874.60	1,640.87	534.52	479.38	279.57	656.59	496.78
交通工程	标线	108.61	51.37	580.51	79.19	120.95	107.77	30.80	38.70	23.82	26.84	26.41
雨水工程	DN500（米）			166.00								29.98
	DN400（米）	65.30	73.81	383.64	219.16	135.46	158.02	22.12	41.01	16.00	100.24	
	DN300（米）	70.37	44.11	315.14	52.67	47.61	81.43	20.26	47.53	47.82	22.59	13.03
	砌筑井（座）	3	3	24	9	4	6	2	3	2	3	1
	雨水口（座）	8	5	46	10	6	10	3	4	2	4	2
	道路拆除（平方米）	131.25	116.46	878.49			237.63		85.43	59.68		
污水工程	DN400（米）		77.19	214.00				26.91			21.72	30.00
	DN300（米）	137.30	10.10	449.40	150.00	130.94	219.81	19.69	57.19	77.19	78.49	
	砌筑井（座）	16.00	9.00	61.00	10.00	13.00	21.00	2.00	9.00	11.00	9.00	1.00
	道路拆除	123.57	89.37	627.02			197.83		51.47	69.47		
照明工程	单臂太阳能路灯（套）	9.00	5.00	43.00	9.00	8.00	7.00	2.00	4.00	6.00	5.00	2.00
绿化工程	树池（平方米）			85.44								
	乔木（株）			12			17		3	13		
	灌木（株）			58			29		2	39		

项目		五星小区	世纪新村	鑫和花园小区	中行家属院	卫生局家属院	民政小区	龙江新村门面楼后院	博爱小苑小区	和谐家园	一小院	羊山热干面后院
其他工程	健身器材（套）	10	10	20	10	20						

（续）

项目		人社局后胡同散户	政协家属院	龙祥小区	政检胡同散户	甘岸小区	联通公司家属院	龙江鑫村	世纪名苑	顺隆小区	未来小区散户	昌盛小区
道路工程	道路改造	4,970.73	2,079.93	3,406.56	2,039.77	381.11	2,295.94	447.20	2,902.34	7,490.00	519.74	15,853.47
交通工程	标线	258.14	134.93	185.19	116.20	30.76	132.35	40.68	180.70	508.84	32.79	649.99
雨水工程	DN500（米）	84.19			152.00		354.85		114.00	37.13		126.00
	DN400（米）	411.33	186.79	316.23	25.53	55.71	264.94	44.22	124.20	526.27	56.62	2,066.83
	DN300（米）	307.11	155.85	128.28	117.56	41.24	89.91	35.65	115.37	289.63	9.41	671.97
	砌筑井（座）	23.00	7.00	13.00	6.00	4.00	11.00	3.00	9.00	24.00	2.00	62.00
	雨水口（座）	36.00	15.00	20.00	14.00	5.00	11.00	4.00	14.00	42.00	4.00	123.00
	道路拆除（平方米）			444.33		95.05		78.07	367.52	851.80	67.35	
	DN400（米）	101.00			152.00	45.70			4.46	177.54		292.78
污水工程	DN300（米）	548.75	276.66	290.43	91.26	33.84	271.00	68.35	261.59	415.29	60.94	2,059.88
	砌筑井（座）	50.00	22.00	27.00	17.00	8.00	23.00	8.00	27.00	53.00	6.00	195.00
	道路拆除			261.39		77.98		61.52	240.70	558.40	54.85	
照明工程	单臂太阳能路灯（套）	30.00	12.00	22.00	12.00	6.00	10.00	4.00	13.00	39.00	3.00	147.00

项目		人社局后胡同散户	政协家属院	龙祥小区	政检胡同散户	甘岸小区	联通公司家属院	龙江鑫村	世纪名苑	顺隆小区	未来小区散户	昌盛小区
绿化工程	树池（平方米）		21.36								0.89	45.92
	乔木（株）	10	9	9					16	9		5
	灌木（株）	11	32	32					33	32		10
其他工程	健身器材（套）	60		20					20	20	1	90

（续）

项目		龙江路沿街门面房散户	好食寨楼	姊妹楼	61 号院	吉祥小区	别墅散户	心怡小区	联合小区	世纪花园
道路工程	道路改造	447.20	3,174.43	490.94	265.56	636.70	688.86	528.14	703.61	888.60
交通工程	标线	40.68	146.83	27.33	16.44	40.04	35.17	26.54	27.82	35.61
雨水工程	DN500（米）			94.15	10.67	25.43				
	DN400（米）	44.22	240.31			47.84	45.85	73.76	20.83	66.76
	DN300（米）	35.65	89.04	40.16	31.48	26.69	5.44	32.62	35.16	31.53
	砌筑井（座）	3.00	11.00	3.00	1.00	3.00	1.00	3.00	3.00	4.00
	雨水口（座）	4.00	16.00	2.00	2.00	6.00	1.00	4.00	4.00	4.00
	道路拆除（平方米）	78.07	330.06		40.92	103.78	52.58	106.07	53.31	97.81
	DN400（米）		4.07	95.24	11.00	75.80	42.54			
污水工程	DN300（米）	68.35	267.21	24.79	25.81		3.48	82.05	51.16	79.28
	砌筑井（座）	8.00	27.00	2.00	4.00	7.00	1.00	9.00	6.00	9.00

项目		龙江路沿街门面房散户	好食寨楼	姊妹楼	61号院	吉祥小区	别墅散户	心怡小区	联合小区	世纪花园
	道路拆除	61.52	244.72		34.67	78.83	47.37	73.85	46.04	71.35
照明工程	单臂太阳能路灯（套）	4	26	4	2	3	4	5	5	5
其他工程	健身器材（套）		10	10						

③平桥街道办事处改造工程量如下表（共3个小区）：

项目		平安小区	阳光花园	园丁苑
排水沟处理	土方回填（立方米）	782.25	491.85	215.90
	路面拆除及恢复（平方米）	1,564.50	983.70	431.80
污水管网	DN200（米）	244.68	153.84	67.53
	DN300（米）	1,694.15	1,065.22	467.59
	DN400（米）	524.25	329.63	144.69
	DN500（米）	1,040.92	654.49	287.29
	DN600（米）	289.44	181.99	79.89
	砌筑井（座）	184	115	51
	化粪池（座）	15	10	5
	道路拆除及恢复（立方米）	1,995.00	1,254.38	550.62
阳台落水管	DN150（米）	12.41	7.80	3.42
	DN100（米）	336.29	211.45	92.82
	DN75（米）	543.80	341.92	150.09

项目		平安小区	阳光花园	园丁苑
	道路拆除及恢复（平方米）	262.50	165.05	72.45
雨水管网	DN200（米）	308.15	193.75	85.05
	DN300（米）	2,133.63	1,341.55	588.88
	DN400（米）	660.25	415.14	182.23
	DN500（米）	1,310.95	824.27	361.82
	DN600（米）	364.52	229.20	100.61
	砌筑井（座）	137	86	37
	雨水口（座）	210	132	58
	道路拆除及恢复（立方米）	1,837.50	1,155.35	507.15
道路工程	道路拆除及恢复（平方米）	3,570.00	2,244.68	985.32
	加铺混凝土（立方米）	8,925.00	5,611.70	2,463.30
绿化工程	绿化（平方米）	330.75	207.96	91.29
照明工程	路灯（套）	53	33	14
其他工程	外立面改造（平方米）	2,520.00	1,584.48	695.52
	砖砌花坛拆除（平方米）	330.75	207.96	91.29
	围墙涂刷（平方米）	262.50	165.05	72.45

④平东街道办事处改造工程量如下表（共1个小区）：

项目		中山老街及市场	合计
道路工程	道路硬化（平方米）	3,039.00	3,039.00

项目		中山老街及市场	合计
雨水管网	DN300（米）	2,390.00	2,390.00
	DN400（米）	3,990.00	3,990.00
	DN500（米）	1,820.00	1,820.00
	砌筑井（座）	212.00	212.00
	雨水口（座）	308	308
绿化工程	绿化（平方米）	420.00	420.00
照明工程	路灯（套）	40	40
其他工程	外墙涂刷（平方米）	5,200.00	5,200.00
	停车位路面硬化（平方米）	300.00	300.00
	零星工程（立方米）	12.80	12.80

（1）物业管理收入

①建设内容及规模：

本项目涉及小区总建筑面积为 100.84 万平方米，具体建设内容如上，老旧小区改造后，小区环境得到改善，居民提高生活质量和品位，为了保持小区的环境，收取物业费是必要的。

参考文件《住房和城乡建设部等部门关于加强和改进住宅物业管理工作的通知》（建房规〔2020〕10号）（https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2021-01/05/content_5577326.htm），文件指出：“健全业主委员会治理结构”，优化业主委员会人员配置。街道负责指导成立业主大会筹备组、业主委员会换届改选小组，加强对业主委员会的人选推荐和审核把关。充分发挥业主委员会作用。业主大会可根据法律法规规定，通过议事规则和管理规约约定，**授权业主委员会行使一定额度内业主共有部分经营收益支出、住宅专项维修资金（以下简称维修资金）使用决策权力。**“完善物业服务价格形成机制。”物业服务价格主要通过市场竞争形成，由业主与物业服务企业在物业服务合同中约定服务价格，可根据服务标准和物价指数等因素动态调整。

本项目遵循国家政策文件，成立业主委员会，负责小区日常管理，信阳市平桥区住房和城乡建设局（信阳市平桥区住房保障领导小组办公室）住建局及各街道办进行监督。

②收费标准：

根据《信阳市政府定价经营服务性收费目录清单2021》规定，保障性住房物业管理服务收费根据建筑物层数采取不同的收费标准，其中高层、小高层为0.55-0.65元/平方米/月，多层为0.25元-1.00元/平方米/月。考虑到本项目建成时间较长，且均为多层建筑，物业费按照0.60元/平方米/月收取，涨幅较小因此运营期内不再考虑价格上涨因素。

③负荷率：

出于谨慎考虑，本项目收入负荷率按照运营期第一年60.00%以后逐渐递增10.00%，达到80.00%，以后年度保持不变。

（2）充电桩服务费收入

①行业分析：

快速增长的新能源汽车销售量与保有量提高了对充电桩的需求。据中国汽车协会数据，（http://www.caam.org.cn/chn/7/cate_120/con_5235744.html）截至2022年底，2022年全国机动车保有量达4.17亿辆，其中汽车3.19亿辆，全国新能源汽车保有量达1,310万辆，占汽车总量的4.10%。2022年全国新注册登记新能源汽车535.00万辆，占新注册登记汽车总量的23.05%，与上年相比增加240万辆，增长81.48%。新注册登记新能源汽车数量从2018年的107万辆到2022年的535万辆，呈高速增长态势。

据中国汽车协会数据，

（http://www.caam.org.cn/chn/38/cate_415/con_5235832.html）自 2014 年起国家一直对新能源汽车实施免征车辆购置税政策，2022 年 9 月，又第三次将这项政策延续至 2023 年 12 月 31 日，稳定了社会预期、提振了市场信心，对推进我国交通能源战略转型、促进我国汽车行业高质量发展具有重要意义。从价格区间看，享受免征政策的新能源车中，10.00-20.00 万元（含）车型占比达 48.50%，较去年同期提高 14.2 个百分点；20.00-50.00 万元（含）车型占比为 31.30%，较去年同期提高 6.1 个百分点，呈现较为明显的消费升级趋势。从购买对象看，居民购买的新能源汽车数量同比增长 15.50%，占全部新能源汽车销量的 82.70%；企业购买的新能源汽车数量同比增长 28.70%，占比为 17.3%。其中，汽车租赁、出租车客运和公共客运等行业购进新能源汽车数量居前，特别是汽车租赁、出租车客运购车数量同比分别增长 68.10%和 10.90%，公共领域用车电动化增长速度加快。

②当地分析：

本项目建设地点位于现状小区内，凭借分布广、位置便利、数量多的优势，将成为平桥区主要的充电服务设施。本项目共涉及信阳市平桥区平桥街道办事处、平西街道办事处、平东街道办事处、震雷山街道办事处四个街道办事处，分 20 个片区，涉及 52 个老旧小区、居民 7,667 户、栋楼 295 栋。

据《2020 年河南省国民经济和社会发展统计公报》（https://www.henan.gov.cn/2021/03-08/2104927.html）、《2021 年河南省

国民经济和社会发展统计公报》（https://www.henan.gov.cn/2022/03-12/2413033.html），2020 年末全省民用汽车保有量 1,759.17 万辆，比上年末增长 8.60%；2021 年年末全省民用汽车保有量 1,890.61 万辆，比上年末增长 7.50%，两年平均增长率为 8.05%。**信阳市人民政府《关于加快新能源汽车推广应用的实施意见》（信政文〔2019〕124 号）提出：**积极培育新能源汽车推广应用市场、推进新能源汽车公共停车设施建设。全市新建公共停车场应全部具备充电设施安装条件（预埋电力管线和预留电力容量）。**现有停车场实施改造的，建成充电设施的停车位占停车位总数比例不低于 10.00%。**

③建设内容及规模：

本项目按照上述文件要求，按照 30.00%的比例预留充电桩位，共计 82 个，均为 30 千瓦直流充电桩，每个充电桩配置 1 个端口，均为地上充电桩。具体位置见下表：

停车位设置小区	黑马石安置区	震雷山办事处家属院	平桥公安分局家属院	红色家园小区	翡翠小区	老干局	合计
露天式停车位（个）	155	29	46	14	20	10	**273**
充电桩停车位（个）	46	9	14	4	6	3	**82**

④收费标准：

经查询，目前市面上常见电动车型及电池容量如下：

序号	车型	电池容量（千瓦时）
1	Model32020款后轮驱动板	76.80
2	比亚迪唐EV	82.80
3	北汽新能源EX5	61.80
4	蔚来ES62020款490KM运动版	70.00

平均电池容量	72.85

因此，若采用 30 千瓦直流充电桩充满约为 2.43 小时。考虑到电动车充电前通常会有剩余电量，假设本项目运营期间每车平均充电量为市面上常见电动车电池容量的 80.00%（约 58.28 千瓦时），30 千瓦直流充电桩充满电所需时间为 2 小时。谨慎考虑，30 千瓦直流充电桩每个充电端口日循环次数为 2 次，即每天工作时长 4 小时，全年按服务 360 天计算。

本项目实行充电收费管理，仅收取充电服务费，服务费参照周边充电桩服务费价格按照 0.60 元/千瓦时收费，涨幅较小因此运营期内不再考虑价格上涨因素。参考依据如下：（查询网站：https://www.modiauto.com.cn/）

序号	位置	服务费（元/千瓦时）
1	河南信阳平桥区彭家湾供电所充电服务站	0.97
2	蔚来超充站信阳东站美居酒店	0.64
3	京港澳高速信阳服务区快充站（港澳方向）	1.21
4	河南省信阳市狮河区鸡公山风景区游客中心充电站	0.97
5	开迈斯充电站（信阳市合众致成一汽大众 4s 店直流站）	0.58
6	河南信阳罗山县 312 国道伍家坡充电服务站（南）	0.97
平均收费		0.89

名称	运营方	充电桩数量
河南信阳平桥区彭家湾供电所充电服务站	国家电网	4
【地址】河南省信阳市平桥区政府大道充电站		
【收费标准】停车费以现场实际收费为准（参照停车场实际费用），综合电费：1.58元/度。		
【充电桩数量】直流电桩4个，交流电桩0个		
蔚来超充站 信阳东站美居酒店	NIO Power	5
【地址】河南省信阳市平桥区羊山新区新二十四大街北段与新一路交叉口		
【收费标准】停车费免费停车（实际以现场收费为准），综合电费：1.25元/度。		
【充电桩数量】直流电桩2个，交流电桩3个		
京港澳高速信阳服务区快充站（港澳方向）	国家电网	8
【地址】京港澳高速信阳服务区（澳门方向）		
【收费标准】停车费以现场实际收费为准（参照停车场实际费用），综合电费：1.62元/度。		
【充电桩数量】直流电桩8个，交流电桩0个		
京港澳高速信阳服务区充电站（北京方向）	国家电网	8
【地址】京港澳高速信阳服务区（北京方向）快充站		
【收费标准】停车费以现场实际收费为准（参照停车场实际费用），综合电费：1.92元/度。		
【充电桩数量】直流电桩8个，交流电桩0个		
开迈斯充电站（信阳市合众致成一汽大众4s店直流站）	开迈斯	4
【地址】河南省信阳市平桥区G312（沪蓉线）		
【收费标准】停车费免费停车，综合电费：1.19元/度。		
【充电桩数量】直流电桩4个，交流电桩0个		
河南信阳罗山县312国道伍家坡充电服务站（南）	国家电网	4
【地址】沪陕高速信阳市罗山县312国道（北侧）		
【收费标准】停车费以现场实际收费为准（参照停车场实际费用），综合电费：1.58元/度。		
【充电桩数量】直流电桩4个，交流电桩0个		
河南信阳罗山县312国道伍家坡充电服务站（北）	国家电网	4
【地址】沪陕高速信阳市罗山县312国道（北侧）西		
【收费标准】停车费以现场实际收费为准（参照停车场实际费用），综合电费：1.58元/度。		
【充电桩数量】直流电桩4个，交流电桩0个		

注：上表所列服务费为综合收费剔除电价后费用，根据河南省及信阳市工商业及其他用电电费标准为 0.61 元/千瓦时，根据以下计算出服务费用。

⑤负荷率：

平桥区现有新能源汽车充电设施为个人或企业零散建设的小型充电设施，配套充电桩不足 200 套，数量十分有限。本项目建设地点位于现状小区内，凭借分布广、位置便利、数量多的优势，将成为主要的充电服务设施。出于谨慎考虑，本项目收入负荷率按照运营期第一年 40.00%，每年增长 10.00%，增长至 70.00%保持不变。

（3）停车位收入

①建设规模及内容：

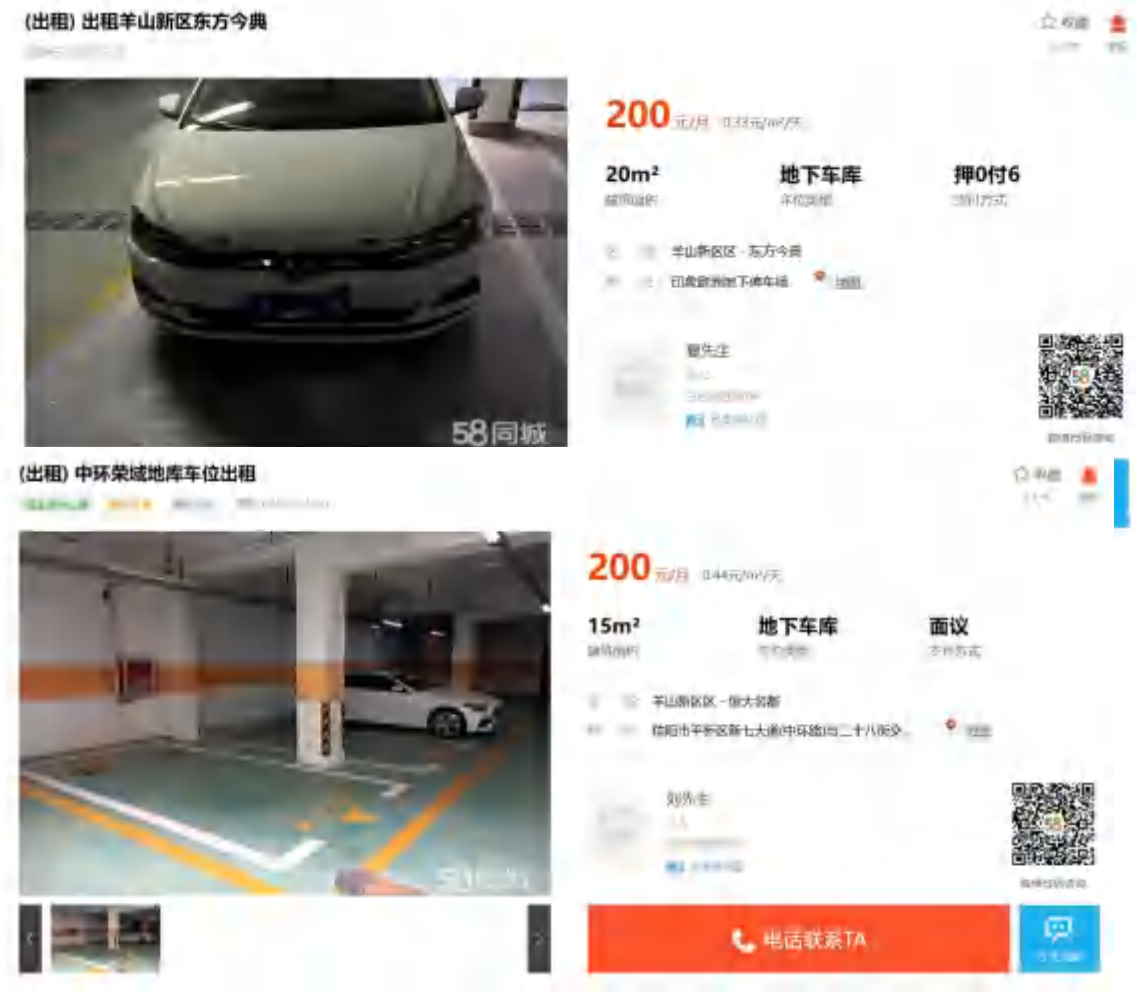
目前各个老旧小区内未划分停车位，普遍存在业主乱停车辆的现象。另外，小区绿化覆盖率不高、遮荫差，车辆大多暴露在阳光下。基于现状调查结果，对空间进行了调整与整合，合理梳理小区的肌理与交通组织，将绿化与停车两种功能结合起来，规划出标准停车位，基本满足小区停车位规划配建指标，本次项目停车场规划建设主要为震雷山街道办事处黑马石安置区、平桥公安分局家属院等 5 个小区的停车位规划及建设，其中机动车停车位 6,825.00 平方米，按 25.00 平方米/个设计，共设置机动车停车位约 273 个；非机动车停车位 1,848.00 平方米，非机动车停车位约 616 个（约 3 平方米/个），停车位位于小区红线范围内，具体停车位位置见下表：

停车位设置小区	黑马石安置区	震雷山办事处家属院	平桥公安分局家属院	红色家园小区	翡翠小区	老干局	合计
露天式停车位（个）	155	29	46	14	20	10	**273**
充电桩停车位（个）	46	9	14	4	6	3	**82**

②收费标准：

经过网站查询，（https://xy.58.com/cheku/?PGTID=0d30576e-0015-6553-b940-144694a6a605&ClickID=5）并结合项目建设地实际情况，因项目所在区域为老旧小区，因此价格适当降低，综合确定本项目车位收费标准为 70.00 元/个/月，涨幅较小因此运营期内不再考虑价格上涨因素。依据如下：

序号	位置	可比点	收费标准（元/个/月）
1	羊山新区东方今典	住宅区、地下停车场、面积相似	200.00
2	平桥区-东方今典	住宅区、地下停车场、面积相似	120.00
3	平桥区-恒大名都	住宅区、地下停车场、面积相似	200.00



③负荷率：

出于谨慎考虑，本项目收入负荷率按照运营期第一年 60.00%以后逐渐递增 10.00%，达到 80.00%，以后年度保持不变。

（4）财政补贴收入

根据项目还款安排，拟安排政府性基金收入对本项目进行财政补贴，项目运营期当年开始补贴，原则上补贴 29 年，每年补贴 460.00 万元，共 13,340.00 万元。

3.项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）燃料及动力费

项目运营期燃料及动力主要为运营中的电、水等消耗。

本项目非机动车充电桩、机动车充电桩用电由使用者支付，不计入经营成本内，因此本项目仅就路灯、不可预见负荷支付电费，年用电量为 5.16 万千瓦时。计算如下：

序号	用电类别	数量（盏）	指标（瓦/盏）	用电负荷（千瓦）	需用系数	用电时间（小时）	用电天数（天）	年用电量（万千瓦时）
1	路灯	1,070	30	32.10	0.5	8.00	365	4.69
2	未预见用电	上述小计*10.00%		3.21				0.47
	小计			35.31				5.16

项目用水主要为办公生活用水及绿化和道路用水，年用水量为2.03万立方米。计算如下：

序号	用水量名称	用水定额	单位	用水单位数量（人）或（平方米）	日用水量（立方米/天）	用水天数（天）	年用水量（万立方米/年）
1	生活用水	120.00	（升/人/天）	68	8.16	365	0.30
2	道路及地面硬化	1.00	（升/平方米/天）	141,981.61	141.98	90	1.28
3	绿化	3.00	（升/平方米/天）	19,214.00	57.64	72	0.42
4	小计				207.78		1.99
5	不可预见用水量	按总用水量2.00%					0.04
6	合计						2.03

当地电价格根据《河南省发展和改革委员会关于2019年第二次降低工商业及其他用户单一制电价的通知》（豫发改价管〔2019〕315号），结合本项目实际情况，本项目电价按照0.61元/度测算。

水费收费标准根据信阳市物价管理办公室信价工〔2019〕78号文件《关于调整信阳市供水集团有限公司自来水销售价格的通知》，并且结合该项目实际情况，水费收费按照4.90元/吨测算。

考虑到物价上涨原因，费用按每年增加1.80%进行测算。

（2）设备重置费用

本项目需进行设备重置的项目主要为充电桩，根据项目规划设计，单个充电桩价格为3.00万/个，共设置82个，充电桩设备在正常

使用条件（环境）下一般使用寿命是 10 年，财务测算时使用 10 年后考虑设备重置费用，其他年份不再考虑，单次重置费用为 246.00 万元。（因设备置换年代间隔较远，因此暂不考虑物价上涨原因，必要时可从管理及其他费用中支取）。其他设备如水井盖、太阳能路灯使用年限不等，为方便计算，计提固定资产修理费、管理及其他费用以备重置使用。

（3）工资及福利费

本项目劳动定员具体分工如下：

岗位	人数（人）	工资标准（万元/人/年）
管理人员	8	5.00
其他人员	60	4.00
合计	**68**	

考虑到物价上涨原因，费用按每年增加 1.80%进行测算。

（4）固定资产修理费

项目运营期内年折旧额为 325.13 万元，固定资产修理费按每年固定资产折旧费的 10.00%测算。

（5）管理及其他费用

本项目管理及其他费用按每年项目收入的 10.00%进行测算。

（6）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中

华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税水费按 9.00%，电费、设备重置费、固定资产修理费按 13.00%测算，管理及其他费用按 6.00%测算；销项税物业收入按 6.00%测算，充电桩收入按 13.00%测算，停车位收入按 9.00%测算；城市维护建设税按 7.00%测算，教育费附加按 3.00%测算，地方教育费附加按 2.00%测算；所得税税率按 25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

表 5-3 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

项目	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
销项税	1,589.10		38.43	45.75	53.08	55.84	55.84	55.84	55.84	55.84	55.84
建设期进项税	924.05	924.05									
运营期进项税	721.90		19.27	19.99	20.72	21.00	21.15	21.30	21.45	21.60	21.76
待抵扣进项税			904.89	879.13	846.77	811.93	777.24	742.70	708.31	674.07	639.99
折旧	9,428.77		325.13	325.13	325.13	325.13	325.13	325.13	325.13	325.13	325.13
债券利息	5,872.50		270.00	270.00	270.00	270.00	268.65	265.95	263.25	260.55	257.85
利润	-15,733.72		-637.95	-626.49	-607.56	-607.65	-606.39	-603.79	-601.19	-598.59	-595.99

（续）

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
销项税	55.84	55.84	55.84	55.84	55.84	55.84	55.84	55.84	55.84	55.84
建设期进项税										
运营期进项税	21.91	54.04	22.22	22.37	22.52	22.68	22.83	22.99	23.14	23.30
待抵扣进项税	606.06	604.26	570.64	537.17	503.85	470.69	437.68	404.83	372.13	339.59
折旧	325.13	325.13	325.13	325.13	325.13	325.13	325.13	325.13	325.13	325.13
债券利息	253.80	248.40	243.00	237.60	232.20	226.80	221.40	216.00	210.60	205.20
利润	-592.04	-586.75	-581.46	-576.17	-570.88	-565.59	-560.31	-555.03	-549.75	-544.47

（续）

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
销项税	55.84	55.84	55.84	55.84	55.84	55.84	55.84	55.84	55.84	55.84
建设期进项税										
运营期进项税	23.46	55.59	23.77	23.93	24.09	24.38	24.67	24.96	25.26	25.55
待抵扣进项税	307.21	306.96	274.89	242.98	211.23	179.77	148.60	117.72	87.14	56.85
折旧	325.13	325.13	325.13	325.13	325.13	325.13	325.13	325.13	325.13	325.13
债券利息	195.75	182.25	168.75	155.25	141.75	121.50	94.50	67.50	40.50	13.50
利润	-535.14	-521.77	-508.40	-495.03	-481.66	-461.55	-434.69	-407.83	-380.97	-338.63

注：根据计算，所得税、附加税、均为负数，即不交税，因此相关单元格便删除不体现。

4.净收益分析

本项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，具体测算数据见下表。

表 5-4 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一、营业收入	**34,678.90**	**994.41**	**1,090.55**	**1,186.72**	**1,207.97**	**1,207.97**	**1,207.97**	**1,207.97**	**1,207.97**	**1,207.97**
1.物业管理收入	16,626.54	435.63	508.23	580.84	580.84	580.84	580.84	580.84	580.84	580.84
管理面积（万平方米）		100.84	100.84	100.84	100.84	100.84	100.84	100.84	100.84	100.84

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
收费标准（元/月/平方米）		0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
负荷率		60.00%	70.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
2.充电桩服务费收入	4,187.10	85.02	106.27	127.53	148.78	148.78	148.78	148.78	148.78	148.78
充电桩数量（个）		82	82	82	82	82	82	82	82	82
充电功率（千瓦）		30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
收费标准（元/千瓦时）		0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
工作时长（小时/个/天）		4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
年使用天数（天）		360	360	360	360	360	360	360	360	360
负荷率		40.00%	50.00%	60.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
3.停车位收入	525.26	13.76	16.05	18.35	18.35	18.35	18.35	18.35	18.35	18.35
停车位数量（个）		273	273	273	273	273	273	273	273	273
收费标准（元/月/个）		70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00
负荷率		60.00%	70.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
4.财政补贴收入	13,340.00	460.00	460.00	460.00	460.00	460.00	460.00	460.00	460.00	460.00
二、成本	**18,063.19**	**484.80**	**500.55**	**516.30**	**524.56**	**531.30**	**538.11**	**544.94**	**551.78**	**558.61**
1.燃料及动力费	2,632.83	72.85	74.06	75.28	76.49	77.71	78.92	80.15	81.39	82.62
①用电量（万度）		103.12	103.12	103.12	103.12	103.12	103.12	103.12	103.12	103.12
②收费标准（元/度）		0.61	0.62	0.63	0.64	0.65	0.66	0.67	0.68	0.69
①用水量（万立方米）		2.03	2.03	2.03	2.03	2.03	2.03	2.03	2.03	2.03

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
②收费标准（元/立方米）		4.90	4.99	5.08	5.17	5.26	5.35	5.45	5.55	5.65
2.设备重置费用	492.00									
3.工资及福利费	10,527.60	280.00	284.92	289.84	294.76	300.28	305.88	311.48	317.08	322.68
①管理人员（人）		8	8	8	8	8	8	8	8	8
工资标准（万元/人/年）		5.00	5.09	5.18	5.27	5.36	5.46	5.56	5.66	5.76
②其他人员（人）		60	60	60	60	60	60	60	60	60
工资标准（万元/人/年）		4.00	4.07	4.14	4.21	4.29	4.37	4.45	4.53	4.61
4.固定资产修理费	942.79	32.51	32.51	32.51	32.51	32.51	32.51	32.51	32.51	32.51
5.管理及其他费用	3,467.97	99.44	109.06	118.67	120.80	120.80	120.80	120.80	120.80	120.80
6.税费										
三、净收益	**16,615.71**	**509.61**	**590.00**	**670.42**	**683.41**	**676.67**	**669.86**	**663.03**	**656.19**	**649.36**

（续）

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一、营业收入	**1,207.97**	**1,207.97**	**1,207.97**	**1,207.97**	**1,207.97**	**1,207.97**	**1,207.97**	**1,207.97**	**1,207.97**	**1,207.97**
1.物业管理收入	580.84	580.84	580.84	580.84	580.84	580.84	580.84	580.84	580.84	580.84
管理面积（万平方米）	100.84	100.84	100.84	100.84	100.84	100.84	100.84	100.84	100.84	100.84
收费标准（元/月/平方米）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
负荷率	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
2.充电桩服务费收入	148.78	148.78	148.78	148.78	148.78	148.78	148.78	148.78	148.78	148.78

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
充电桩数量（个）	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82
充电功率（千瓦）	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
收费标准（元/千瓦时）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
工作时长（小时/个/天）	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
年使用天数（天）	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360
负荷率	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
3.停车位收入	18.35	18.35	18.35	18.35	18.35	18.35	18.35	18.35	18.35	18.35
停车位数量（个）	273	273	273	273	273	273	273	273	273	273
收费标准（元/月/个）	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00
负荷率	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
4.财政补贴收入	460.00	460.00	460.00	460.00	460.00	460.00	460.00	460.00	460.00	460.00
二、成本	**565.45**	**818.36**	**579.90**	**587.43**	**594.96**	**602.50**	**610.11**	**617.75**	**625.98**	**634.22**
1.燃料及动力费	83.86	85.09	86.35	87.60	88.85	90.11	91.36	92.64	93.91	95.19
①用电量（万度）	103.12	103.12	103.12	103.12	103.12	103.12	103.12	103.12	103.12	103.12
②收费标准（元/度）	0.70	0.71	0.72	0.73	0.74	0.75	0.76	0.77	0.78	0.79
①用水量（万立方米）	2.03	2.03	2.03	2.03	2.03	2.03	2.03	2.03	2.03	2.03
②收费标准（元/立方米）	5.75	5.85	5.96	6.07	6.18	6.29	6.40	6.52	6.64	6.76
2.设备重置费用		246.00								
3.工资及福利费	328.28	333.96	340.24	346.52	352.80	359.08	365.44	371.80	378.76	385.72

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
①管理人员（人）	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
工资标准（万元/人/年）	5.86	5.97	6.08	6.19	6.30	6.41	6.53	6.65	6.77	6.89
②其他人员（人）	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
工资标准（万元/人/年）	4.69	4.77	4.86	4.95	5.04	5.13	5.22	5.31	5.41	5.51
4.固定资产修理费	32.51	32.51	32.51	32.51	32.51	32.51	32.51	32.51	32.51	32.51
5.管理及其他费用	120.80	120.80	120.80	120.80	120.80	120.80	120.80	120.80	120.80	120.80
6.税费										
三、净收益	**642.52**	**389.61**	**628.07**	**620.54**	**613.01**	**605.47**	**597.86**	**590.22**	**581.99**	**573.75**

（续）

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一、营业收入	**1,207.97**	**1,207.97**	**1,207.97**	**1,207.97**	**1,207.97**	**1,207.97**	**1,207.97**	**1,207.97**	**1,207.97**	**1,207.97**
1.物业管理收入	580.84	580.84	580.84	580.84	580.84	580.84	580.84	580.84	580.84	580.84
管理面积（万平方米）	100.84	100.84	100.84	100.84	100.84	100.84	100.84	100.84	100.84	100.84
收费标准（元/月/平方米）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
负荷率	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
2.充电桩服务费收入	148.78	148.78	148.78	148.78	148.78	148.78	148.78	148.78	148.78	148.78
充电桩数量（个）	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82
充电功率（千瓦）	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
收费标准（元/千瓦时）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
工作时长（小时/个/天）	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
年使用天数（天）	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360
负荷率	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
3.停车位收入	18.35	18.35	18.35	18.35	18.35	18.35	18.35	18.35	18.35	18.35
停车位数量（个）	273	273	273	273	273	273	273	273	273	273
收费标准（元/月/个）	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00
负荷率	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
4.财政补贴收入	460.00	460.00	460.00	460.00	460.00	460.00	460.00	460.00	460.00	460.00
二、成本	**642.45**	**896.77**	**659.10**	**667.44**	**676.37**	**686.42**	**696.49**	**706.55**	**716.62**	**727.37**
1.燃料及动力费	96.46	97.74	99.03	100.33	101.62	103.95	106.30	108.64	110.99	113.34
①用电量（万度）	103.12	103.12	103.12	103.12	103.12	103.12	103.12	103.12	103.12	103.12
②收费标准（元/度）	0.80	0.81	0.82	0.83	0.84	0.86	0.88	0.90	0.92	0.94
①用水量（万立方米）	2.03	2.03	2.03	2.03	2.03	2.03	2.03	2.03	2.03	2.03
②收费标准（元/立方米）	6.88	7.00	7.13	7.26	7.39	7.52	7.66	7.80	7.94	8.08
2.设备重置费用		246.00								
3.工资及福利费	392.68	399.72	406.76	413.80	421.44	429.16	436.88	444.60	452.32	460.72
①管理人员（人）	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
工资标准（万元/人/年）	7.01	7.14	7.27	7.40	7.53	7.67	7.81	7.95	8.09	8.24
②其他人员（人）	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
工资标准（万元/人/年）	5.61	5.71	5.81	5.91	6.02	6.13	6.24	6.35	6.46	6.58
4.固定资产修理费	32.51	32.51	32.51	32.51	32.51	32.51	32.51	32.51	32.51	32.51
5.管理及其他费用	120.80	120.80	120.80	120.80	120.80	120.80	120.80	120.80	120.80	120.80
6.税费										
三、净收益	**565.52**	**311.20**	**548.87**	**540.53**	**531.60**	**521.55**	**511.48**	**501.42**	**491.35**	**480.60**

5.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。

表 5-5 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动现金流入	34,678.90			994.41	1,090.55	1,186.72	1,207.97	1,207.97	1,207.97	1,207.97	1,207.97
经营活动现金流出	18,063.19			484.80	500.55	516.30	524.56	531.30	538.11	544.94	551.78
经营活动产生的现金净额	16,615.71			509.61	590.00	670.42	683.41	676.67	669.86	663.03	656.19
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出	12,202.00	6,000.00	6,202.00								
投资活动产生的现金净额	-12,202.00	-6,000.00	-6,202.00								
三、筹资活动产生的现金											

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
财政资金	6,202.00	3,000.00	3,202.00								
债券资金	6,000.00	3,000.00	3,000.00								
银行借款											
偿还债券本金	6,000.00						30.00	60.00	60.00	60.00	60.00
偿还银行借款本金											
支付运营期债券利息	5,872.50			270.00	270.00	270.00	270.00	268.65	265.95	263.25	260.55
支付银行借款利息											
融资活动产生的现金净额	329.50	6,000.00	6,202.00	-270.00	-270.00	-270.00	-300.00	-328.65	-325.95	-323.25	-320.55
四、净现金流量	**4,743.21**			**239.61**	**320.00**	**400.42**	**383.41**	**348.02**	**343.91**	**339.78**	**335.64**
五、累计现金流量	**4,743.21**			**239.61**	**559.61**	**960.03**	**1,343.44**	**1,691.46**	**2,035.37**	**2,375.15**	**2,710.79**

（续）

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动现金流入	1,207.97	1,207.97	1,207.97	1,207.97	1,207.97	1,207.97	1,207.97	1,207.97	1,207.97	1,207.97	1,207.97
经营活动现金流出	558.61	565.45	818.36	579.90	587.43	594.96	602.50	610.11	617.75	625.98	634.22
经营活动产生的现金净额	649.36	642.52	389.61	628.07	620.54	613.01	605.47	597.86	590.22	581.99	573.75
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出											
投资活动产生的现金净额											

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
三、筹资活动产生的现金											
财政资金											
债券资金											
银行借款											
偿还债券本金	90.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	210.00
偿还银行借款本金											
支付运营期债券利息	257.85	253.80	248.40	243.00	237.60	232.20	226.80	221.40	216.00	210.60	205.20
支付银行借款利息											
融资活动产生的现金净额	-347.85	-373.80	-368.40	-363.00	-357.60	-352.20	-346.80	-341.40	-336.00	-330.60	-415.20
四、净现金流量	**301.51**	**268.72**	**21.21**	**265.07**	**262.94**	**260.81**	**258.67**	**256.46**	**254.22**	**251.39**	**158.55**
五、累计现金流量	**3,012.30**	**3,281.02**	**3,302.23**	**3,567.30**	**3,830.24**	**4,091.05**	**4,349.72**	**4,606.18**	**4,860.40**	**5,111.79**	**5,270.34**

（续）

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动现金流入	1,207.97	1,207.97	1,207.97	1,207.97	1,207.97	1,207.97	1,207.97	1,207.97	1,207.97	1,207.97
经营活动现金流出	642.45	896.77	659.10	667.44	676.37	686.42	696.49	706.55	716.62	727.37
经营活动产生的现金净额	565.52	311.20	548.87	540.53	531.60	521.55	511.48	501.42	491.35	480.60
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出										

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
投资活动产生的现金净额										
三、筹资活动产生的现金										
财政资金										
债券资金										
银行借款										
偿还债券本金	300.00	300.00	300.00	300.00	450.00	600.00	600.00	600.00	600.00	300.00
偿还银行借款本金										
支付运营期债券利息	195.75	182.25	168.75	155.25	141.75	121.50	94.50	67.50	40.50	13.50
支付银行借款利息										
融资活动产生的现金净额	-495.75	-482.25	-468.75	-455.25	-591.75	-721.50	-694.50	-667.50	-640.50	-313.50
四、净现金流量	**69.77**	**-171.05**	**80.12**	**85.28**	**-60.15**	**-199.95**	**-183.02**	**-166.08**	**-149.15**	**167.10**
五、累计现金流量	**5,340.11**	**5,169.06**	**5,249.18**	**5,334.46**	**5,274.31**	**5,074.36**	**4,891.34**	**4,725.26**	**4,576.11**	**4,743.21**

5.3 项目本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表。

表 5-6 还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		135.00	135.00	
第 2 年		270.00	270.00	
第 3 年		270.00	270.00	509.61
第 4 年		270.00	270.00	590.00
第 5 年		270.00	270.00	670.42
第 6 年	30.00	270.00	300.00	683.41
第 7 年	60.00	268.65	328.65	676.67
第 8 年	60.00	265.95	325.95	669.86
第 9 年	60.00	263.25	323.25	663.03
第 10 年	60.00	260.55	320.55	656.19
第 11 年	90.00	257.85	347.85	649.36
第 12 年	120.00	253.80	373.80	642.52
第 13 年	120.00	248.40	368.40	389.61
第 14 年	120.00	243.00	363.00	628.07
第 15 年	120.00	237.60	357.60	620.54
第 16 年	120.00	232.20	352.20	613.01
第 17 年	120.00	226.80	346.80	605.47
第 18 年	120.00	221.40	341.40	597.86
第 19 年	120.00	216.00	336.00	590.22
第 20 年	120.00	210.60	330.60	581.99
第 21 年	210.00	205.20	415.20	573.75
第 22 年	300.00	195.75	495.75	565.52
第 23 年	300.00	182.25	482.25	311.20

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 24 年	300.00	168.75	468.75	548.87
第 25 年	300.00	155.25	455.25	540.53
第 26 年	450.00	141.75	591.75	531.60
第 27 年	600.00	121.50	721.50	521.55
第 28 年	600.00	94.50	694.50	511.48
第 29 年	600.00	67.50	667.50	501.42
第 30 年	600.00	40.50	640.50	491.35
第 31 年	300.00	13.50	313.50	480.60
合计	6,000.00	6,277.50	12,277.50	16,615.71
本息覆盖倍数	1.35			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政预算资金进行支付。

5.4 总体评价结果

在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 16,615.71 万元，应付债券本金及利息合计 12,277.50 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.35 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章　风险分析

6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施

风险识别：拖延项目工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平等等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期；项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用；项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施

风险识别：能否按期建成、投入运营并按照设计指标完成项目建设是本项目获取收益的前提，因成本超支、延期完工或者完工后无法达到预期经营规模及运行维护标准所产生的建设运营风险是本项目的核心风险。同时，项目现金流入主要在运营期内，由于项目运营周期长，项目运营收益面临较大风险，而运营期每一个风险事件的发生都可能严重影响项目运营收益，如国家行业政策和税收政策的改变，会

导致项目单位的运营成本改变，影响项目单位建设规模和运营成本，进而影响项目的顺利进行等。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设用地，各种手续齐全，该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工方的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位，承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。本项目可行性研究报告聘请专业咨询公司经过大量分析论证工作后得出，确保分析结果较为可靠。项目单位将按照债券发行期限和额度，在项目单位年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响；同时，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务，保证还本付息资金。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险识别：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章　事前绩效评估

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，有效防范政府债务风险，根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90 号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176 号）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61 号）等法律法规及规范性文件规定，本项目已开展事前绩效评估工作，具体评估情况如下：

7.1 事前绩效评估方法

本次评估工作遵循客观公正、科学规范的原则，在具体工作开展过程中，根据绩效评估对象，结合实际评估需求，选取了适合且可行的绩效评估方法开展绩效评估工作，综合采用“成本效益分析法”和“因素分析法”进行评估。具体如下：

（1）成本效益分析法。通过开展成本核算，并对全部成本和效益进行对比来评估项目投入价值，以实现投入最小的成本获得最大的收益为目标的分析方法。

（2）因素分析法。通过全面统计影响绩效目标实现和实施效果的内外因素，综合分析内外因素对绩效目标实现的影响程度，对项目进行评估。

7.2 事前绩效评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 事前绩效评估结论

1.项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2.项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高。

3.项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事权匹配，财政资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4.项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理。

5.项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理。

6.项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性。

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

根据事前评估报告，该项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，项目事前绩效评估的总体意见为：予以支持。

附件一

平桥区 2023 年老旧小区改造项目框架协议

甲方：信阳市平桥区住房和城乡建设局

乙方：平桥区 2023 年老旧小区改造项目业主大会议事组

为切实加强老旧小区改造工作，使改造后的老旧小区能够良性持续发展，根据老旧小区实际情况，建立长效管理机制。同时为了充分发挥甲、乙双方优势，建立良好的合作关系，特签署本框架协议。框架协议内容如下：

一、项目概况

1.项目名称：平桥区 2023 年老旧小区改造项目。

2.项目地点：本项目位于平桥区，共涉及 4 个街道办事处，包括震雷山街道办事处、平桥办事处、平西街道办事处、平东街道办事处。

3.本项目包括 20 个片区，52 个老旧小区，7667 户，295 栋楼，总建筑面积 100.8422 万㎡，具体小区如下：

序号	所在办事处及社区	小区名称	涉及户数（户）	小区内楼栋数（栋）	总建筑面积（万㎡）	建成时间（年）
1	震雷山街道办事处	黑马石安置区	772	33	9.264	2000
2	震雷山街道办事处	震雷山家属院	144	4	1.728	2005
3	震雷山街道办事处	老干局家属院	60	2	0.72	2005
4	震雷山街道办事处	公安局家属院	208	7	2.7142	2002
5	震雷山街道办事处	红色家园小区	64	8	0.896	2002
6	震雷山街道办事处	翡翠小区	214	6	3.12	2004
7	名吃城居委	名吃城片区（永锋小区，世纪彩虹	1125	25	13.5	2000

	会	小区，安苑小区、龙潭家属院、曾家园小区、军建小区）				
8	两庙居委会	未来胡同片区，（镇卫生院小区、家合小区，未来胡同散户）	317	24	3.13	2000
9	世纪广场居委会	鑫和胡同片区（昌盛小区 1-5，好食豪楼、姊妹楼 1-2、61 号院、吉祥小区，别墅散户，心怡小区，联合小区 1-2，五星小区，世纪新村、鑫和花园、中行家属院）	736	25	8.46	2000
10	世纪广场居委会	政检胡同片区（卫生局家属院、民政小区，龙江鑫村门面楼后院，博爱，和谐家园，一小院，羊山热干面后院，人社局后胡同散户、政协家属院、龙祥小区、政检胡同散户，甘岸小区，联通公司家属院、龙江路沿街门面房散户）	671	59	6.7	2000
11	世纪广场居委会	世纪花园	772	26	12	2005
12	两庙居委会	天安家园	102	3	1.4	2001
13	两庙居委会	丽馨花园	136	4	1.8	1999
14	世纪广场居委会	顺隆小区	24	1	0.29	2000
15	世纪广场居委会	世纪名苑	255	7	3	2000
16	世纪广场居委会	龙江鑫村	120	4	1.32	2000
17	平西街道办事处平西路社区	平安小区区域	1236	16	16	2000
18	平西办事处平西路社区	阳光花园小区	107	22	4.5	2001—2005 年
19	平西办事处平西路社区	园丁苑小区	254	12	3.3	2001—2005 年
20	平东办事处中山社区	中山老街及市场	350	7	7	1995
合计			7667	295	100.8422	

二、合作时间

本框架协议有效时间为 30 年，自老旧小区改造完成时开始计算。

三、甲、乙双方的权利和义务

1.甲方的权利和义务：

（1）甲方通过申请中央财政资金、政府专项债、区级配套等资金，对小区内道路、照明、污水、雨水，燃气、通信、外墙、健身器材、增设停车场、增设非机动车车棚、增设充电设施等其他公共部位的改造。

（2）甲方对改造完成后小区进行管理、运营、收益。小区改造后所产生的收益由住建部门收取并保管，用于偿还专项债券资金。

2.乙方的权利和义务：

（1）乙方委托甲方在小区内进行改造，并将改造完成后小区公共部位的使用权、收益权、占有权全部委托给甲方进行管理、运营、收益。

（2）乙方经召开全体居民业主大会，同意区住建局对小区内道路、照明、污水、雨水，燃气、通信、围墙、健身器材、增设停车场、增设非机动车车棚、增设充电设施等其他公共部位的改造。

四、其他

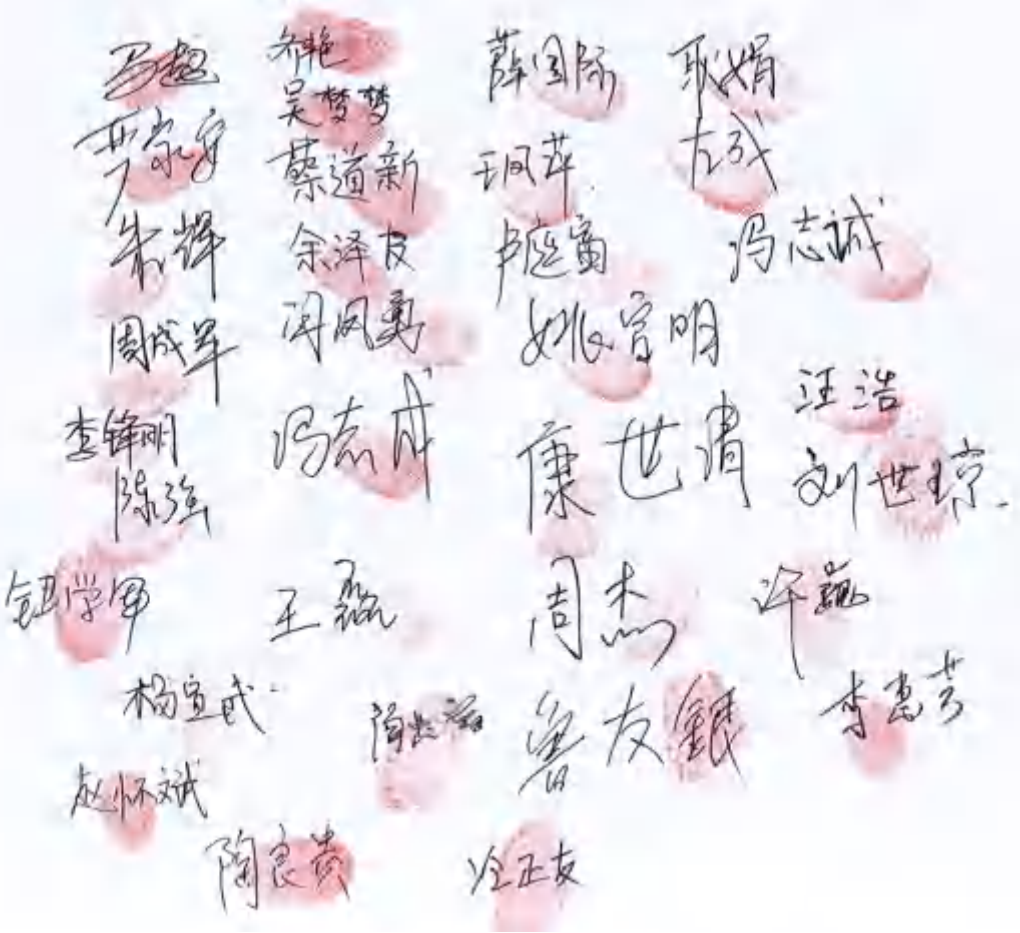
1.其他未尽事宜，双方协商另行签订补充框架协议，补充框架协议为本框架协议的有效组成部分，与本框架协议具有同等法律效力。

2.本框架协议自双方盖章之日起生效；本框架协议一式2份，双方各执1份。

3.乙方代表全体业主与区住建局签订本框架性协议，全体业主同意由信阳市平桥区住房和城乡建设局代表全体业主进行小区改造、收益等所有事项。

甲方：信阳市平桥区住房和城乡建设局（盖章）

乙方：平桥区2023年老旧小区改造项目业主大会议事组（签名）



田雅昌　冯钰　潘海燕　[illegible]

张伟

王亮　李杰　[illegible]

杨开　[illegible]　卢涛　汪磊

朱世国　李军　[illegible]　朱小华　[illegible]

邓峰　万华

平桥区2023年老旧小区改造项目议事组

会议纪要

平桥区2023年老旧小区改造项目议事组，邀请震雷山街道办事处、平桥办事处、平西街道办事处、平东街道办事处，区住建局等人员，在　　小区召开居民议事会，现将有关会议纪要如下：

1，对小区内停车设施进行完善。

2，居民代表一致同意，对小区内道路，雨污水、照明等进行改造。

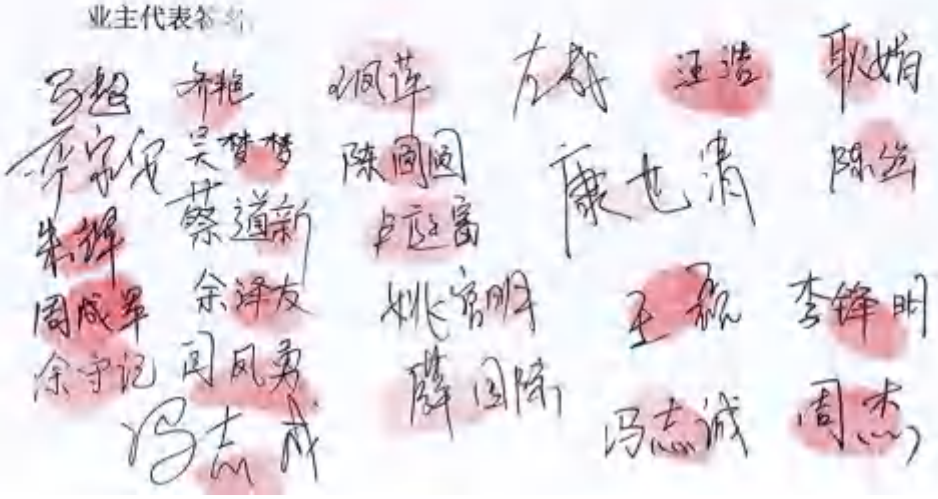
3，居民代表一致同意，在室外空地增加健身器材。

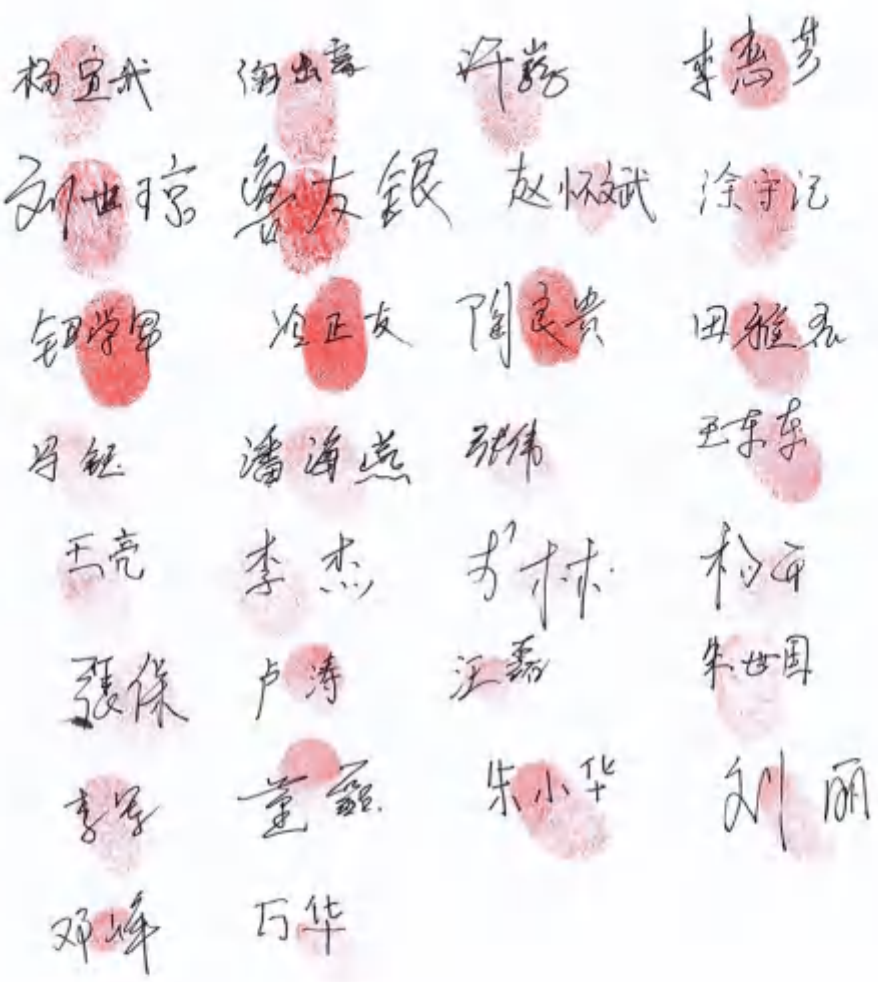
4、居民代表一致同意，增加非机动车棚及必要的充电设备。

5、居民代表一致同意，小区改造完成后，由区住建局负责进行管理，运营　　所得收益用于偿还债券资金。

平桥区2023年老旧小区改造项目议事组签名：

业主代表签名：





信阳市平桥区全区农村水利基础设施改造提升项目

实施方案

日期：二〇二二年九月

目 录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目参与单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设地点 1
1.5 建设规模及内容 2
1.6 项目手续 2
1.7 建设期 2
1.8 项目总投资 2
1.9 主要经济技术指标 2
1.10 主管部门责任 3
第二章 项目社会经济效益 4
2.1 项目建设背景 4
2.2 项目的提出 5
2.3 社会效益 5
2.4 经济效益 6
2.5 项目公益性 7
第三章 项目投资估算与资金筹措 8
3.1 估算范围 8
3.2 估算说明 8
3.3 投资估算 9
3.4 资金筹措计划 11
3.5 债券资金使用合规性 12
3.6 项目资金保障措施 12
第四章 项目专项债券融资方案 14
4.1 编制依据 14
4.2 债券使用计划 14
4.3 债券信息披露 15
4.4 投资者保护措施 15
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 17

5.1 应付债券本息情况 17
5.2 经营现金流入 18
5.3 项目本息覆盖倍数 37
5.4 总体评价结果 38
第六章 风险分析 39
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 39
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 39
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 39
第七章 项目事前绩效评估 41
7.1 评估方法 41
7.2 评估内容 42
7.3 评估结论 42

第一章　项目概况

1.1 项目名称

信阳市平桥区全区农村水利基础设施改造提升项目。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

平桥区水利局为本项目主管部门。

2.项目单位

平桥区水利局为债券资金申请单位，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目实施等工作。

项目单位具体情况如下：

名称	平桥区水利局
统一社会信用代码	114115030060770096
住所	河南省信阳市平桥区平西路北段
负责人	王祖生
赋码机关	中共信阳市平桥区委机构编制委员会办公室

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求。

1.4 建设地点

项目区位于信阳市平桥区各乡镇。

1.5 建设规模及内容

根据东莞市水利勘测设计院有限公司出具的《信阳市平桥区全区农村水利基础设施改造提升项目可行性研究报告》以及信阳市平桥区发展和改革委员会《关于信阳市平桥区全区农村水利基础设施改造提升项目可行性研究报告的批复》（信平发改〔2022〕115 号）：项目主要建设内容包括：对平桥区各乡镇共计 119 座提灌站进行恢复重建，主要内容包括渠道修护硬化、电灌站重建，恢复灌溉面积 19.25 万亩。

1.6 项目手续

1.项目立项审批

2022 年 5 月 18 日，信阳市平桥区发展和改革委员会出具《关于信阳市平桥区全区农村水利基础设施改造提升项目可行性研究报告的批复》（信平发改〔2022〕115 号），同意项目建设。

1.7 建设期

本项目计划建设周期 12 个月，预计开工日期 2022 年 11 月，预计完工时间 2023 年 10 月。

1.8 项目总投资

本项目总投资 12,993.84 万元

1.9 主要经济技术指标

序号	项目	单位	数量
1	恢复重建提灌站	座	119
2	涉及村庄	个	19
3	总灌溉面积	亩	192,461.00

1.10 主管部门责任

本项目主管部门和项目单位均是平桥区水利局，项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章　项目社会经济效益

2.1 项目建设背景

农村水系是位于农田或农民居住区域的河流、湖泊、塘坝等水体组成的水网系统，承担着行洪排涝、灌溉供水、生态、养殖及景观等功能，是农村水环境的重要载体，是乡村自然生态系统的核心组成部分，也是农村发展和人居环境改善密不可分的关键要素，与农村经济社会发展及农民生活相互依存、息息相关，在乡村振兴战略中发挥着重要的作用。

开展农村水系综合整治是乡村振兴水利工作的切入点，是改善农村人居环境，促进水美乡村建设的关键举措，事关全面建成小康社会，事关广大农民根本福祉，事关农村社会文明和谐。

党的十九大作出中国特色社会主义进入新时代的科学论断，提出实施乡村振兴战略的重大历史任务。明确实施乡村振兴战略，提出坚持农业农村优先发展的方针，以及“产业兴旺、生态宜居、乡风文明、治理有效、生活富裕”的总要求。

2018 年 9 月，中共中央国务院印发《乡村振兴战略规划（2018—2022 年）》，对实施乡村振兴战略作出阶段性谋划，提出要积极开展农村水生态修复，实施水系连通和河塘清淤整治。

2019 年 4 月，河南省人民政府办公厅印发《河南省四水同治 2019 年度工作方案》，《方案》指出重点任务有强化乡村水利基础设施建设。优先在已经划定的粮食生产功能区和重要农产品生产保护区

完成 500 万亩高标准农田建设任务。开展农村人居环境整治三年行动，推进农村生活污水治理，开展农村清洁河道行动。

2019 年 10 月，根据《国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》《中共中央国务院关于实施乡村振兴战略的意见》等有关要求，水利部、财政部决定联合开展水系连通及农村水系综合整治试点工作。水利部、财政部联合印发《水利部财政部关于开展水系连通及农村水系综合整治试点工作的通知》（水规计〔2019〕277 号），对水系连通及农村水系综合整治工作进行了部署。

2.2 项目的提出

2021 年 4 月河南省水利厅、财政厅转发了《水利部规划计划司、财政部农业农村司开展 2021 年水系连通及水美乡村建设试点的通知》。根据通知精神，结合信阳市平桥区的经济社会情况，为全面贯彻党的十九大精神，实现平桥区农村水系“和畅水清、岸绿景美、功能健全、人水和谐”的目标。信阳市平桥区水利局、乡镇负责人现场调查后选择在信阳市平桥区各乡镇共计 119 座提灌站进行恢复重建工作。

2.3 社会效益

1.提高当地防洪减灾能力

本次规划通过对农村水系的综合整治，使河流流经的主要乡镇、村庄、基础设施、基本农田的防洪保护对象的防洪标准有较大的提高，受洪水威胁大、内涝现象严重的地区抵抗洪水的能力增强，区域内的人民生命财产和经济社会发展的防洪安全保障问题得到初步解决。

2.加快农业产业化进程

项目的实施，密切结合平桥区农业布局，促进全国粮食产业发展示范区和绿色无公害瓜菜种植基地建设。可加快农业产业结构调整进程，实现粮食增产、农业增效、农民增收的有效途径。推动一二三产业融合互动发展，构建现代农业产业体系和新型农业经营体系，打造全国新型农业现代化先行区。

3.加快实现乡村振兴

建设项目的实施，通过对水系连通、沟渠的疏浚治理，形成通畅的排灌体系，增强水系的自净能力，减少农村面源和点源污染物排放，使农村水环境得到涵养，生态环境得到有效改善；能够使项目区农田整体效益得以充分发挥，提升项目区农业抗灾减灾能力和综合生产能力，降低生产风险和成本，提高土地产出率，增加农民收益，调动了农民种粮积极性；不断优化农业产业结构，依托现代农业园区建设，发展培育品牌农业、生态旅游农业等特色高效农业，有效促进农业增效和农民增收；改变了河流坑塘及周边“脏、乱、差”现象，改善了农村水环境，实现了村容整洁，改变了农村群众生活方式，养成整洁卫生的良好习惯，提高了生活质量；以村庄为节点，集中连片通过绿化、文化广场、主题公园等形式重点打造滨河美村、传统古村以及田园乡村等特色村庄。因此项目的实施，对促进社会和谐发展，保障农村经济发展和实现乡村振兴具有重要的现实意义。

2.4 经济效益

1.项目的建设，不仅会带来当地农业的发展，而且在项目建设和

施工过程中就业人员的收入和生活水平也会得到进一步提高；

2.促进当地农业发展，促进社会事业的蓬勃发展和全面进步，从而带动更多的社会投资，促进消费，推动经济的快速增长；

3.项目的建设除了直接增加供水能力以外，还将加快与供水产业相关联的各项基础设施建设的步伐；

4.刺激投资需求的扩张，促进产业集聚，完善城镇基础设施，带动当地经济发展。

2.5 项目公益性

通过农村水系综合整治、河塘清淤、边坡整修护砌以及植树绿化，提高水土保持能力，增加了河塘调水、蓄水的能力。通过水系连通实现区域内相互调水、补水，合理配置水资源，地下水资源的开采量也随之减少，地下水超采漏斗区得到回升，维护当地地下水的采补平衡，有利于地下水资源的可持续开发利用；

项目的实施提高了沟河水体的自净能力，改善水生态环境，有利于局部小气候的改善，对维护生态平衡及可持续发展有着良好的促进作用。

通过对农村水系的综合整治，被治理的河流坑塘普遍消除水体黑臭和脏乱差现象，建设一批具有生态提升效果的示范河塘，实现了绿树环抱、青草饶坡、垃圾清除，与周边的自然环境和谐统一，达到一河一景、一塘一景，以绿色河塘扮靓美丽乡村，发挥河流、坑塘的生态景观、水源调蓄、生产养殖等功能，改善农村生态环境面貌。

第三章　项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目总投资包括建筑工程费用、建筑工程其他费用、预备费、其他投资、建设期利息等。

3.2 估算说明

工程建设及其他费用按建设部建标〔2007〕164 号文件颁布的《市政工程投资估算编制办法》并结合信阳市具体情况确定。

1.建设用地费：按建设单位提供数据

2.建设单位管理费：财政部财建〔2002〕394 号

3.工程建设监理费：国家发改委价格〔2011〕534 号，国家发改委、建设部发改价格〔2007〕670 号

4.建设项目前期工作咨询费：国家计委计价格〔1999〕1283 号

5.工程勘察费：国家计委、建设部计价格〔2002〕10 号

6.工程设计费：国家计委、建设部计价格〔2002〕10 号

7.环境影响咨询服务费：国家计委，国家环保总局计价格〔2002〕125 号

8.水厂定员标准：依据《城市给水工程项目建设标准》建标 120

9.劳动安全卫生评审费：第一部分 0.30%计

10.场地准备费及临时设施费：第一部分 1.00%计

11.生产准备费：培训期 1 个月、每人月培训费 1,000.00 元计

12.招投标代理服务费：国家计委计价格〔2002〕1980 号

13.工程造价咨询费：豫发改收费〔2008〕2510 号

14.施工图审查费:豫发改收费〔2004〕1555 号文豫政〔2008〕52 号

15.基本预备费：按第一、二部分费用之和的 6.00%计算

16.预备费:按国家计委计投资〔1999〕1340 号文件,国内涨价预备费投资价格指数按 8.00%计算

3.3 投资估算

本项目总投资 12,993.84 万元。其中：建筑工程费用 11,196.85 万元，建筑工程其他费用 272.30 万元，预备费 1,119.69 万元，建设期利息 405.00 万元。项目投资估算表如下：

序号	名称	合计
第一部分	建筑工程费用	11,196.85
1	第一部分 建筑工程	7,328.79
2	第二部分 机电设备及安装工程	1,839.17
2.1	胡店乡	214.62
2.2	平昌关镇	35.63
2.3	肖王镇	66.80
2.4	五里店街道办事处	42.46
2.5	肖店乡	28.39
2.6	洋河镇	141.85
2.7	陆庙办事处筹建处	7.66
2.8	五里镇	39.51
2.9	彭家湾乡	47.16
2.10	龙井乡	89.16
2.11	甘岸街道办事处	29.79
2.12	长台关乡	64.95
2.13	高粱店乡	16.13
2.14	王岗乡	39.10

序号	名称	合计
2.15	邢集镇	98.67
2.16	城阳城址保护区	38.27
2.17	明港镇	61.23
2.18	兰店街道办事处筹建处	7.66
2.19	查山乡	770.13
3	第三部分 金属结构设备及安装工程	744.00
3.1	胡店乡	28.68
3.2	平昌关镇	9.06
3.3	肖王镇	17.46
3.4	五里店街道办事处	7.38
3.5	肖店乡	5.42
3.6	洋河镇	25.20
3.7	陆庙办事处筹建处	1.74
3.8	五里镇	9.80
3.9	彭家湾乡	10.40
3.10	龙井乡	20.00
3.11	甘岸街道办事处	5.96
3.12	长台关乡	13.86
3.13	高粱店乡	3.50
3.14	王岗乡	8.98
3.15	邢集镇	18.73
3.16	城阳城址保护区	8.98
3.17	明港镇	14.18
3.18	兰店街道办事处筹建处	1.74
3.19	查山乡	532.93
4	第四部分 施工临时工程	330.88
4.1	胡店乡	17.30
4.2	平昌关镇	14.42
4.3	肖王镇	17.30
4.4	五里店街道办事处	13.70
4.5	肖店乡	12.98
4.6	洋河镇	13.70

序号	名称	合计
4.7	陆庙办事处筹建处	11.78
4.8	五里镇	3.20
4.9	彭家湾乡	12.98
4.10	龙井乡	13.94
4.11	甘岸街道办事处	12.98
4.12	长台关乡	14.42
4.13	高粱店乡	4.72
4.14	王岗乡	13.22
4.15	邢集镇	14.18
4.16	城阳城址保护区	17.30
4.17	明港镇	13.70
4.18	查山乡	12.98
4.19	其他临时工程	96.08
5	第五部分 独立费用	954.01
5.1	建设管理费	355.83
5.2	工程建设监理费	598.18
第二部分	工程其他费用	272.30
1	环境保护工程投资静态投资	131.87
2	水土保持工程投资静态投资	140.43
第三部分	工程预备费	1,119.69
第四部分	建设期利息	405.00
估算总投资		12,993.84

3.4 资金筹措计划

1.资金筹措计划

本项目总投资 12,993.84 万元，其中财政资金安排 3,993.84 万元；拟申请债券资金 9,000.00 万元。

2.项目建设投资计划

本项目根据计划建设进度的资金需求，资金到位计划如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目	第一年	第二年	合计
1	财政投入	1,000.00	2,993.84	3,993.84
2	专项债券资金	4,300.00	4,700.00	9,000.00
合计		5,300.00	7,693.84	12,993.84

注：项目建设期债券利息由项目资本金进行支付。

3.5 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述情形。

3.6 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债

券资金使用效率，保障投资者合法权益。

第四章　项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》;

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）;

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）;

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225 号）;

5.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）;

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）;

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36 号）;

8.《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）;

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）;。

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61 号）;

11.项目可行性研究报告。

4.2 债券使用计划

本项目计划申请使用债券资金总额 9,000.00 万元，已于 2023 年

申请使用债券资金 4,300.00 万元，本次申请发行 4,700.00 万元。假设债券票面利率 4.50%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1.00%；第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2.00%；第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5.00%；第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10.00%，已兑付本金不再计息。

4.3 债券信息披露

在本项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，配合相关部门披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定配合相关部门及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接

地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章　项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

债券还本付息表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加额	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
第一年		4,300.00		4,300.00	4.50%	193.50	193.50
第二年	4,300.00	4,700.00		9,000.00	4.50%	193.50	193.50
第三年	9,000.00			9,000.00	4.50%	405.00	405.00
第四年	9,000.00			9,000.00	4.50%	405.00	405.00
第五年	9,000.00			9,000.00	4.50%	405.00	405.00
第六年	9,000.00		43.00	8,957.00	4.50%	405.00	448.00
第七年	8,957.00		90.00	8,867.00	4.50%	403.07	493.07
第八年	8,867.00		90.00	8,777.00	4.50%	399.02	489.02
第九年	8,777.00		90.00	8,687.00	4.50%	394.97	484.97
第十年	8,687.00		90.00	8,597.00	4.50%	390.92	480.92
第十一年	8,597.00		133.00	8,464.00	4.50%	386.87	519.87
第十二年	8,464.00		180.00	8,284.00	4.50%	380.88	560.88
第十三年	8,284.00		180.00	8,104.00	4.50%	372.78	552.78
第十四年	8,104.00		180.00	7,924.00	4.50%	364.68	544.68
第十五年	7,924.00		180.00	7,744.00	4.50%	356.58	536.58
第十六年	7,744.00		180.00	7,564.00	4.50%	348.48	528.48
第十七年	7,564.00		180.00	7,384.00	4.50%	340.38	520.38
第十八年	7,384.00		180.00	7,204.00	4.50%	332.28	512.28
第十九年	7,204.00		180.00	7,024.00	4.50%	324.18	504.18
第二十年	7,024.00		180.00	6,844.00	4.50%	316.08	496.08
第二十一年	6,844.00		309.00	6,535.00	4.50%	307.98	616.98
第二十二年	6,535.00		450.00	6,085.00	4.50%	294.08	744.08
第二十三年	6,085.00		450.00	5,635.00	4.50%	273.83	723.83
第二十四年	5,635.00		450.00	5,185.00	4.50%	253.58	703.58

年度	期初本金余额	本期增加额	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
第二十五年	5,185.00		450.00	4,735.00	4.50%	233.33	683.33
第二十六年	4,735.00		665.00	4,070.00	4.50%	213.08	878.08
第二十七年	4,070.00		900.00	3,170.00	4.50%	183.15	1,083.15
第二十八年	3,170.00		900.00	2,270.00	4.50%	142.65	1,042.65
第二十九年	2,270.00		900.00	1,370.00	4.50%	102.15	1,002.15
第三十年	1,370.00		900.00	470.00	4.50%	61.65	961.65
第三十一年	470.00		470.00		4.50%	21.15	491.15
合计		9,000.00	9,000.00			9,204.75	18,204.75

5.2 经营现金流入

1.基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对项目有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 2.10%的平均增长率逐年递增。

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 1 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 2 年）

2.项目运营模式

债券资金申请单位为信阳市平桥区水利局、项目资产登记单位为信阳市平桥区水利局，项目建设单位为信阳市平桥区水利局，项目运营单位为信阳市平桥区水利局。

信阳市平桥区水利局负责专项债债券的申请；项目债券资金到位后，项目运营单位根据项目施工进度向信阳市平桥区水利局、信阳市平桥区财政局申请资金使用，审批通过后，由信阳市平桥区财政局将对应金额的债券资金拨付至信阳市平桥区水利局，由信阳市平桥区水利局支付至项目施工单位。

信阳市平桥区水利局负责项目的运营，收入都将归集到信阳市平桥区水利局。信阳市平桥区水利局监督将专项债券项目对应的政府性基金收入、偿付本息的专项收入及时足额缴入国库，纳入政府性基金预算管理，保障专项债券本息偿付。

3.项目运营收入分析

本项目专项债券还本付息以项目建成运营后的租赁收入作为债券还款资金来源。

（1）租赁收入

本项目实施完成后，营业收入主要是：恢复重建后提灌站的外租赁费用。恢复重建后的提灌站面积如下表所示：

序号	乡镇/街道办事处	（亩）
一	胡店乡	
1	徐岗村粉房提灌站	4,140.00
2	徐岗村徐南提灌站	2,410.00
3	易湾村五一提灌站	615.00

序号	乡镇/街道办事处	（亩）
4	刘庄提灌站	940.00
5	余沟提灌站	1,642.00
6	齐岗提灌站	1,428.00
7	白堂村许庄 1#提灌站	1,728.00
8	白堂村许庄 2#提灌站	1,730.00
9	下张提灌站	915.00
10	三道河村王湾组提灌站	1,342.00
11	金龙村明山头提灌站	4,140.00
12	赵庙村陈沟提灌站	1,842.00
13	沈庄村东场提灌站	1,540.00
14	沈庄村小张湾提灌站	1,442.00
二	平昌关镇	
1	平昌村东元组提灌站	357.00
2	王畈村林下庄组提灌站	4,968.00
3	庸墩村庸北组提灌站	1,656.00
4	庸墩村米屯组提灌站	2,826.00
三	肖王镇	
1	梅黄村刘湾提灌站	1,456.00
2	刘胡村河嘴提灌站	914.00
3	刘胡村刘东组、刘西组提灌站	1,542.00
4	刘胡村绕寨组提灌站	815.00
5	刘胡村绕小提灌站	710.00
6	梁湾村元东组提灌站	914.00
7	新店村北岗组提灌站	1,028.00
8	新店村上楼组提灌站	3,140.00
9	刘湖村小竹园提灌站	257.00
四	五里店街道办事处	
(一)	凤台居委会	
1	堰岗提灌站	715.00
2	大刘湾提灌站	1,570.00
(二)	孙楼居委会	
1	吕楼提灌站	610.00
2	张岗提灌站	1,570.00
(三)	王水居委会	
1	香铺提灌站	1,570.00
五	肖店乡	
1	袁庄村提灌站	971.00
2	齐营村提灌站	357.00

序号	乡镇/街道办事处	（亩）
3	三台村提灌站	610.00
六	洋河镇	
1	陈畈村提灌站	815.00
2	陈畈村蔡桥组提灌站	514.00
3	白土堰村泵房	971.00
4	姚寨村白洼提灌站	2,570.00
5	姚寨村北组提灌站	510.00
6	小洋河村小张湾提灌站	510.00
7	小洋河村管家组提灌站	614.00
8	小洋河村小洋河组提灌站	520.00
9	苏双楼村陈营水库南提灌站	4,140.00
10	大山头村余堂组提灌站	134.00
11	大山头村堰洼组提灌站	1,342.00
12	吕老堂村刘湾组提灌站	728.00
13	周畈村长北组提灌站	1,342.00
七	陆庙街道办事处	
1	苏庙居委会白河组提灌站	414.00
八	五里镇	
1	闵庙村闵庙提灌站	2,912.00
2	王店村老牛圈提灌站	1,171.00
3	顾店村刘湾提灌站	3,612.00
4	连丰村李咀提灌站	2,156.00
九	彭家湾乡	
1	朱岗村冯寺提灌站	515.00
2	朱岗村梁湾提灌站	714.00
3	张岗村白河提灌站	1,428.00
4	张岗村玉皇庙提灌站	3,026.00
5	张岗村李老湾提灌站	1,785.00
6	李岗寺村杨台子提灌站	1,340.00
十	龙井乡	
1	地塘村地塘东提灌站	4,026.00
2	齐店村小地塘提灌站	920.00
3	屈岗村村林场提灌站	3,000.00
4	沿淮村赵庄组提灌站	1,028.00
5	烧盆店村岳庄提灌站	510.00
6	南雷村任湾组提灌站	920.00
7	李堂村富强水库东站提灌站	5,710.00
8	李堂村富强水库西站提灌站	1,220.00

序号	乡镇/街道办事处	（亩）
9	洪山寺村洪山提灌站	2,900.00
10	胡沟村中胡沟提灌站	520.00
11	胡沟村桐树沟提灌站	3,120.00
十一	甘岸街道办事处	
1	杨庄村大埠口提灌站	1,340.00
2	杨庄村刘行村提灌站	715.00
3	徐堂村苏庄水库提灌站	720.00
4	徐堂水库提灌站	1,340.00
十二	长台关乡	
1	王堂村部提灌站	860.00
2	王堂村小吕庄水库提灌站	2,180.00
3	张庄提灌站	1,770.00
4	西陈提灌站	314.00
5	房庄提灌站	1,228.00
6	付庄提灌站	610.00
7	赵洼村马岗提灌站	2,712.00
8	冯楼同心提灌站	770.00
十三	高粱店乡	
11	鲍冲村凤凰山提灌站	820.00
12	胡沟村杜湾提灌站	410.00
十四	王岗乡	
1	秦湾村秦湾提灌站	4,710.00
2	王楼村徐弯南提灌站	320.00
3	王楼村徐弯北提灌站	315.00
4	李庄村何庄提灌站	210.00
5	李庄村马台提灌站	320.00
十五	邢集镇	
1	高庙山村韩庄提灌站	410.00
2	桑园村东宋洼提灌站	460.00
3	尹桥村宋庄提灌站	410.00
4	尹桥村西蒋提灌站	485.00
5	廖庄村小廖庄提灌站	420.00
6	郭大桥村李大塘六七组提灌站	620.00
7	郭大桥村李大塘四五组提灌站	710.00
8	方畈村魏庄提灌站	828.00
9	方畈村冯庄提灌站	410.00
10	程庄村王小庄提灌站	510.00
11	程庄村余中窑提灌站	420.00

序号	乡镇/街道办事处	（亩）
十六	城阳城址保护区	
1	王厂村提灌站	3,600.00
2	邱庄白马寺提灌站	1,600.00
3	马营李岗提灌站	1,400.00
4	马营下朱湾提灌站	600.00
5	苏楼刘湾提灌站	2,700.00
十七	明港镇	
1	车岗水库提灌站	710.00
2	朱湾提灌站	1,456.00
3	闫庄提灌站	610.00
4	雷岗提灌站	1,456.00
5	三官庙村十字江提灌站	1,100.00
6	李岗提灌站	710.00
7	大胡村提灌站	971.00
8	韩场村庙寨提灌站	1,456.00
十八	兰店街道办事处	
1	红土沟提灌站	4,368.00
十九	查山乡	
1	双堆村红旗提灌站	10,000.00
2	梁庙村冯北大桥提灌站（南北）	4,710.00
3	龚岗村龚岗提灌站	4,300.00
4	肖店村小肖提灌站	4,300.00
5	倪寨村大院墙提灌站	7,000.00
合计		192,461.00

平桥区 119 座提灌站的灌区种植作物主要为水稻，按《灌溉与排水工程设计规范》GB50288-2018 表 3.2.2 确定；灌溉水利用系数应根据灌区面积和灌溉方式确定，从而确定本项目灌溉设计保证率为 75.00%，灌溉水利用系数为 0.70。

根据《河南省地方标准农业与农村生活用水定额》（DB41/T958-2020），平桥区属于Ⅳ.3 豫南山丘区，灌溉设计保证率为 75.00%的谷物种植灌溉基本用水定额为 358m³/亩，根据以上确定的灌溉水利用系数为 0.70，从而得出本项目综合毛灌溉定额为 511.43m³/亩。本项目

119 座提灌站总灌溉面积为 19.25 万亩，从而计算出年农业需水量为 9,845.03 万 m³。

根据信平发改〔2021〕171 号关于调整信阳市平桥区农业水价综合改革区域农业用水价格（试行）的通知：

提灌区粮食作物：第一档，用水定额以内部分，价格为 0.18 元/ m³；第二档，超过用水定额 20.00%(含)以内部分，价格为 0.23 元/ m³；第三档，超过用水定额 20.00%以上部分，价格为 0.36 元/ m³。

以上价格为全区渠灌区农业用水最高限价。

为尽可能减轻农民的用水负担，经综合考虑，最终决定采用低于提灌区粮食作物第一档（0.18 元/ m³）的 0.14 元/ m³作为水价，则每亩年水费为 71.60（0.14×511.43=71.60）元，项目单位已与信阳市平桥区农民用水协会签订长期租赁协议。基于谨慎性原则，本项目租赁价格按照 70.00 元/年/亩进行计算。

4.项目运营成本分析

本项目主要成本支出有职工费用、燃料动力、原材料费、维修费、其他费用等。

（1）职工费用

考虑到本项目完工后，将恢复重建后的提灌站租赁给信阳市平桥区农民用水协会，后期的主要管理工作由用水协会进行，本项目的管理和养护人员按 23 人计算，工资福利费计 4.50 万元/人/年。考虑物价上涨水平，职工费用按照每五年上涨 2.10%进行预测。

（2）燃料及动力费

因本项目提灌站全部出租，涉及到的燃料动力费由承租方承担。

（3）工程维护费

按照《水利工程维护养护定额标准》中有关规定计算工程维护费用：信阳市平桥区本次设计提灌站 119 座，均为小型泵站，对应渠道共计 177.00km，工程等级均为 4 级，对应渠道基本养护定额为 0.57 万元/千米/年，则整个工程维护费用为 100.89 万元/年。

（4）其他费用

其他费用为项目运营中产生的其他类别支出，按照项目总收入的5.00%计取。

（5）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税修理费按 13.00%测算，其他费用按 6.00%测算；销项税收入按 9.00%测算；所得税税率按 25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。测算明细如下：

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
销项税	3,337.18	111.24	111.24	111.24	111.24	111.24	111.24	111.24
进项税-项目投资	939.92	939.92						
进项税-运营成本	481.38	15.42	15.42	15.42	15.42	15.42	15.66	15.66
待抵扣税金		844.10	748.28	652.46	556.64	460.82	365.24	269.66
增值税应纳税额	1,915.88							
附加税	421.49					-	-	-
流转税应纳税额合计	2,337.38					-	-	-
折旧	-							
利息	8,990.10	193.50	405.00	405.00	405.00	405.00	403.07	399.02
息税前利润	25,757.11	1,048.34	836.84	836.84	836.84	836.84	836.57	840.62
所得税应纳税额	6,439.29	262.09	209.21	209.21	209.21	209.21	209.14	210.16
税费合计	8,776.66	262.09	209.21	209.21	209.21	209.21	209.14	210.16

（续）

项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
销项税	111.24	111.24	111.24	111.24	111.24	111.24	111.24
进项税-项目投资							
进项税-运营成本	15.66	15.66	15.66	15.91	15.91	15.91	15.91

项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
待抵扣税金							
增值税应纳税额	(174.08)	95.58	95.58	95.33	95.33	95.33	95.33
附加税	(38.30)	21.03	21.03	20.97	20.97	20.97	20.97
流转税应纳税额合计	(212.38)	116.60	116.60	116.30	116.30	116.30	116.30
折旧							
利息	394.97	390.92	386.87	380.88	372.78	364.68	356.58
息税前利润	1,057.05	732.11	736.16	740.19	748.29	756.39	764.49
所得税应纳税额	264.26	183.03	184.04	185.05	187.07	189.10	191.12
税费合计	51.88	299.63	300.64	301.35	303.37	305.40	307.42

（续）

项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
销项税	111.24	111.24	111.24	111.24	111.24	111.24	111.24
进项税-项目投资							
进项税-运营成本	15.91	16.17	16.17	16.17	16.17	16.17	16.43
待抵扣税金							
增值税应纳税额	95.33	95.07	95.07	95.07	95.07	95.07	94.81
附加税	20.97	20.92	20.92	20.92	20.92	20.92	20.86
流转税应纳税额合计	116.30	115.99	115.99	115.99	115.99	115.99	115.67

项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
折旧							
利息	348.48	340.38	332.28	324.18	316.08	307.98	294.08
息税前利润	772.59	778.69	786.79	794.89	802.99	811.09	822.96
所得税应纳税额	193.15	194.67	196.70	198.72	200.75	202.77	205.74
税费合计	309.45	310.66	312.69	314.71	316.74	318.76	321.41

（续）

项目	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
销项税	111.24	111.24	111.24	111.24	111.24	111.24	111.24	111.24	111.24
进项税-项目投资									
进项税-运营成本	16.43	16.43	16.43	16.43	16.69	16.69	16.69	16.69	16.69
待抵扣税金									
增值税应纳税额	94.81	94.81	94.81	94.81	94.55	94.55	94.55	94.55	94.55
附加税	20.86	20.86	20.86	20.86	20.80	20.80	20.80	20.80	20.80
流转税应纳税额合计	115.67	115.67	115.67	115.67	115.35	115.35	115.35	115.35	115.35
折旧									
利息	273.83	253.58	233.33	213.08	183.15	142.65	102.15	61.65	-
息税前利润	843.21	863.46	883.71	903.96	931.81	972.31	1,012.81	1,053.31	1,114.96
所得税应纳税额	210.80	215.87	220.93	225.99	232.95	243.08	253.20	263.33	278.74

项目	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
税费合计	326.47	331.54	336.60	341.66	348.30	358.43	368.55	378.68	394.09

5.净收益分析

本项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，具体测算数据如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目	单位	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
一	收入合计	万元	40,416.90	1,347.23	1,347.23	1,347.23	1,347.23	1,347.23	1,347.23
1	租赁收入	万元	40,416.81	1,347.23	1,347.23	1,347.23	1,347.23	1,347.23	1,347.23
①	面积	亩	-	192,461.00	192,461.00	192,461.00	192,461.00	192,461.00	192,461.00
②	收费标准	元/亩/年	-	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00
二	支出合计	万元	17,259.26	533.84	480.96	480.96	480.96	480.96	485.08
1	职工薪酬	万元	3,271.75	103.50	103.50	103.50	103.50	103.50	105.57
①	员工数	个	-	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00
②	工资标准	万元/人/年	-	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.59
2	维修费	万元	3,190.05	100.89	100.89	100.89	100.89	100.89	103.01
3	其他费用	万元	2,020.85	67.36	67.36	67.36	67.36	67.36	67.36
4	税费	万元	8,776.66	262.09	209.21	209.21	209.21	209.21	209.14
三	收支结余	万元	23,157.64	813.39	866.27	866.27	866.27	866.27	862.15

（续）

序号	项目	单位	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一	收入合计	万元	1,347.23	1,347.23	1,347.23	1,347.23	1,347.23	1,347.23	1,347.23
1	租赁收入	万元	1,347.23	1,347.23	1,347.23	1,347.23	1,347.23	1,347.23	1,347.23
①	面积	亩	192,461.00	192,461.00	192,461.00	192,461.00	192,461.00	192,461.00	192,461.00
②	收费标准	元/亩/年	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00
二	支出合计	万元	486.10	327.82	575.57	576.58	581.75	583.77	585.80
1	职工薪酬	万元	105.57	105.57	105.57	105.57	107.87	107.87	107.87
①	员工数	个	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00
②	工资标准	万元/人/年	4.59	4.59	4.59	4.59	4.69	4.69	4.69
2	维修费	万元	103.01	103.01	103.01	103.01	105.17	105.17	105.17
3	其他费用	万元	67.36	67.36	67.36	67.36	67.36	67.36	67.36
4	税费	万元	210.16	51.88	299.63	300.64	301.35	303.37	305.40
三	收支结余	万元	861.13	1,019.41	771.66	770.65	765.48	763.46	761.43

（续）

序号	项目	单位	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
一	收入合计	万元	1,347.23	1,347.23	1,347.23	1,347.23	1,347.23	1,347.23	1,347.23
1	租赁收入	万元	1,347.23	1,347.23	1,347.23	1,347.23	1,347.23	1,347.23	1,347.23
①	面积	亩	192,461.00	192,461.00	192,461.00	192,461.00	192,461.00	192,461.00	192,461.00
②	收费标准	元/亩/年	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00

二	支出合计	万元	587.82	589.85	595.57	597.60	599.62	601.65	603.67
1	职工薪酬	万元	107.87	107.87	110.17	110.17	110.17	110.17	110.17
①	员工数	个	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00
②	工资标准	万元/人/年	4.69	4.69	4.79	4.79	4.79	4.79	4.79
2	维修费	万元	105.17	105.17	107.38	107.38	107.38	107.38	107.38
3	其他费用	万元	67.36	67.36	67.36	67.36	67.36	67.36	67.36
4	税费	万元	307.42	309.45	310.66	312.69	314.71	316.74	318.76
三	收支结余	万元	759.41	757.38	751.66	749.63	747.61	745.58	743.56

（续）

序号	项目	单位	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	收入合计	万元	1,347.23	1,347.23	1,347.23	1,347.23	1,347.23	1,347.23	1,347.23	1,347.23	1,347.23
1	租赁收入	万元	1,347.23	1,347.23	1,347.23	1,347.23	1,347.23	1,347.23	1,347.23	1,347.23	1,347.23
①	面积	亩	192,461.00	192,461.00	192,461.00	192,461.00	192,461.00	192,461.00	192,461.00	192,461.00	192,461.00
②	收费标准	元/亩/年	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00
二	支出合计	万元	615.93	621.00	626.06	631.12	642.36	652.49	662.61	672.74	688.15
1	职工薪酬	万元	112.47	112.47	112.47	112.47	114.77	114.77	114.77	114.77	114.77
①	员工数	个	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00
②	工资标准	万元/人/年	4.89	4.89	4.89	4.89	4.99	4.99	4.99	4.99	4.99

2	维修费	万元	109.63	109.63	109.63	109.63	111.93	111.93	111.93	111.93	111.93
3	其他费用	万元	67.36	67.36	67.36	67.36	67.36	67.36	67.36	67.36	67.36
4	税费	万元	326.47	331.54	336.60	341.66	348.30	358.43	368.55	378.68	394.09
三	收支结余	万元	731.30	726.23	721.17	716.11	704.87	694.74	684.62	674.49	659.08

6.现金流量分析

本项目债券存续期内项目现金流量如下：

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	40,416.90		1,347.23	1,347.23	1,347.23	1,347.23	1,347.23	1,347.23
经营活动支出（含税费）	17,259.26		533.84	480.96	480.96	480.96	480.96	485.08
经营活动产生的现金净额	23,157.64		813.39	866.27	866.27	866.27	866.27	862.15
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出（含建设期利息）	12,993.84	12,993.84						
投资活动产生的现金净额	-12,993.84	-12,993.84						
三、筹资活动产生的现金								
财政资金	3,993.84	3,993.84						
债券资金	9,000.00	9,000.00						
银行借款								
偿还债券本金	9,000.00						43.00	90.00

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
偿还银行借款本金								
支付运营期债券利息	9,222.75		405.00	405.00	405.00	405.00	405.00	403.07
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	-5,228.91	12,993.84	-405.00	-405.00	-405.00	-405.00	-448.00	-493.07
四、净现金流量	4,934.89		408.39	461.27	461.27	461.27	418.27	369.09
五、累计现金流量	4,934.89		408.39	869.66	1,330.93	1,792.20	2,210.47	2,579.56

（续）

项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	1,347.23	1,347.23	1,347.23	1,347.23	1,347.23	1,347.23	1,347.23	1,347.23
经营活动支出（含税费）	486.10	327.82	575.57	576.58	581.75	583.77	585.80	587.82
经营活动产生的现金净额	861.13	1,019.41	771.66	770.65	765.48	763.46	761.43	759.41
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出（含建设期利息）								
投资活动产生的现金净额								
三、筹资活动产生的现金								
财政资金								
债券资金								
银行借款								
偿还债券本金	90.00	90.00	90.00	133.00	180.00	180.00	180.00	180.00
偿还银行借款本金								

项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
支付运营期债券利息	399.02	394.97	390.92	386.87	380.88	372.78	364.68	356.58
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	-489.02	-484.97	-480.92	-519.87	-560.88	-552.78	-544.68	-536.58
四、净现金流量	372.12	534.45	290.75	250.79	204.60	210.68	216.75	222.83
五、累计现金流量	2,951.67	3,486.12	3,776.86	4,027.65	4,232.25	4,442.93	4,659.68	4,882.51

（续）

项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	1,347.23	1,347.23	1,347.23	1,347.23	1,347.23	1,347.23	1,347.23	1,347.23
经营活动支出（含税费）	589.85	595.57	597.60	599.62	601.65	603.67	610.87	615.93
经营活动产生的现金净额	757.38	751.66	749.63	747.61	745.58	743.56	736.36	731.30
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出（含建设期利息）								
投资活动产生的现金净额								
三、筹资活动产生的现金								
财政资金								
债券资金								
银行借款								
偿还债券本金	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	309.00	450.00	450.00

偿还银行借款本金								
支付运营期债券利息	348.48	340.38	332.28	324.18	316.08	307.98	294.08	273.83
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	-528.48	-520.38	-512.28	-504.18	-496.08	-616.98	-744.08	-723.83
四、净现金流量	228.90	231.28	237.35	243.43	249.50	126.58	-7.72	7.47
五、累计现金流量	5,111.41	5,342.69	5,580.04	5,823.47	6,072.97	6,199.55	6,191.83	6,199.31

（续）

项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	1,347.23	1,347.23	1,347.23	1,347.23	1,347.23	1,347.23	1,347.23	1,347.23
经营活动支出（含税费）	621.00	626.06	631.12	642.36	652.49	662.61	672.74	688.15
经营活动产生的现金净额	726.23	721.17	716.11	704.87	694.74	684.62	674.49	659.08
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出（含建设期利息）								
投资活动产生的现金净额								
三、筹资活动产生的现金								
财政资金								
债券资金								
银行借款								
偿还债券本金	450.00	450.00	665.00	900.00	900.00	900.00	900.00	470.00

偿还银行借款本金								
支付运营期债券利息	253.58	233.33	213.08	183.15	142.65	102.15	61.65	21.15
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	-703.58	-683.33	-878.08	-1,083.15	-1,042.65	-1,002.15	-961.65	-491.15
四、净现金流量	22.66	37.84	-161.97	-378.28	-347.91	-317.53	-287.16	167.93
五、累计现金流量	6,221.96	6,259.81	6,097.84	5,719.56	5,371.65	5,054.12	4,766.96	4,934.89

5.3 项目本息覆盖倍数

上述测算，在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 23,157.64 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.27。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		193.50	193.50	
第 2 年		193.50	193.50	813.39
第 3 年		405.00	405.00	866.27
第 4 年		405.00	405.00	866.27
第 5 年		405.00	405.00	866.27
第 6 年	43.00	405.00	448.00	866.27
第 7 年	90.00	403.07	493.07	862.15
第 8 年	90.00	399.02	489.02	861.13
第 9 年	90.00	394.97	484.97	1,019.41
第 10 年	90.00	390.92	480.92	771.66
第 11 年	133.00	386.87	519.87	770.65
第 12 年	180.00	380.88	560.88	765.48
第 13 年	180.00	372.78	552.78	763.46
第 14 年	180.00	364.68	544.68	761.43
第 15 年	180.00	356.58	536.58	759.41
第 16 年	180.00	348.48	528.48	757.38
第 17 年	180.00	340.38	520.38	751.66
第 18 年	180.00	332.28	512.28	749.63
第 19 年	180.00	324.18	504.18	747.61
第 20 年	180.00	316.08	496.08	745.58
第 21 年	309.00	307.98	616.98	743.56
第 22 年	450.00	294.08	744.08	736.36

第 23 年	450.00	273.83	723.83	731.30
第 24 年	450.00	253.58	703.58	726.23
第 25 年	450.00	233.33	683.33	721.17
第 26 年	665.00	213.08	878.08	716.11
第 27 年	900.00	183.15	1,083.15	704.87
第 28 年	900.00	142.65	1,042.65	694.74
第 29 年	900.00	102.15	1,002.15	684.62
第 30 年	900.00	61.65	961.65	674.49
第 31 年	470.00	21.15	491.15	659.08
合计	9,000.00	9,204.75	18,204.75	23,157.64
本息覆盖倍数	1.27			

注：假设第 1 年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

5.4 总体评价结果

债券存续期内，本项目累计净收益 23,157.64 万元，应付债券本金及利息合计 18,204.75 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.27 倍，能够合理保障偿还所使用的地方政府专项债券资金本金和利息。通过对本项目收益与融资自求平衡情况的分析，项目收益期内可以满足专项债券还本付息的要求。

第六章　风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

本项目涉及工作周期较长，流程较为繁琐，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用。项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

项目收益主要来源包括租赁收入带来的经济效益，收益的实现受地方经济发展情况影响较大，由此带来项目收益波动风险。

控制措施：项目单位将协调各单位，大力推进项目的招商引资工作，确保项目收益稳定，使项目对应的政府性基金收入及时足额缴入国库，足额安排好偿债资金。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

本次项目在计算资金平衡情况时，本债券的资金平衡根据对本项目未来现金流的合理预测而设计，影响基础资产未来现金流的因素主要包括：政府的信用情况、项目进度和区域经济的发展速度等，由于上述影响因素具有一定的不确定性，项目预测的偏差将导致投资总额和

设计总额的偏差。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章 项目事前绩效评估

为规范和加强地方政府债券项目资金管理，更好的发挥好财政职能作用，促进财政政策和项目绩效的提升，推进财政资金往收支平衡方向发展，建立健全地方政府债券资金使用和项目管理的激励和约束机制，督促项目执行力度，完善项目管理程序，从源头上防止资金的闲置沉淀，切实提高资金使用效益，项目单位根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90 号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）、《财政部关于印发〈地方政府专项债券项目资金绩效管理办法〉的通知》（财预〔2021〕61 号），结合项目事前绩效评估的相关要求、可行性研究报告等相关资料，对本项目开展了事前绩效评估工作：

7.1 评估方法

本次评估工作遵循客观公正、科学规范的原则，在具体工作开展过程中，根据绩效评估对象，结合实际评估需求，选取了适合且可行的绩效评估方法开展绩效评估工作，综合采用“成本效益分析法”和“因素分析法”进行评估。具体如下：

（1）成本效益分析法。通过开展成本核算，并对全部成本和效益进行对比来评估项目投入价值，以实现投入最小的成本获得最大的收益为目标的分析方法。

（2）因素分析法。通过全面统计影响绩效目标实现和实施效果的内外因素，综合分析内外因素对绩效目标实现的影响程度，对项目

进行评估。

7.2 评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 评估结论

项目事前绩效评估的总体意见为：予以支持。

1.项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2.项目已取得发改立项批复文件，立项合法合规，已取得用地预审、选址意见书，项目成熟度较高。

3.项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事权匹配，财政资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4.项目收入、成本预测依据充分，项目收益具有合理性。

5.项目建设内容符合当地实际需求，申报债券资金与项目收益相匹配，债券资金需求合理。

6.项目投入资源及成本与预期产出及效果匹配，收益预测合理，满足还本付息要求，偿债风险基本可控。

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指

标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

总体来看，本项目绩效目标指向明确，与相应的财政支出范围、方向、效果紧密相关，项目绩效可实现性较强，资金投入风险基本可控，本项目事前绩效评估符合专项债券申报使用要求。

临颍县中央厨房及智慧冷链仓储物流项目
项目收益与融资自求平衡
专项债券实施方案

项目单位：临颍县人民政府国有资产监督管理委员会

主管部门：临颍县人民政府国有资产监督管理委员会

财政部门：临颍县财政局

2023 年 12 月

目录

第一章 项目基本情况 1

1.1 项目名称 1
1.2 项目单位 1
1.3 建设地点 1
1.4 项目性质 1
1.5 建设内容与规模 2
1.6 建设期 2
1.7 项目总投资 3
1.8 主要经济技术指标 3
1.9 主管部门责任 4
1.10 项目立项审批手续 4

第二章 项目事前绩效评估及经济社会效益分析 4

2.1 事前绩效评估 4
2.2 社会效益分析 5
2.3 经济效益分析 7

第三章 项目投资估算与资金筹措方案 7

3.1 估算范围 7
3.2 编制依据 7
3.3 投资估算 8
3.4 资金筹措计划 12

第四章 项目专项债券融资方案 13

4.1 编制依据 13
4.2 债券申请及使用计划 13
4.3 债券规模和期限安排 13
4.4 专项债券使用方向合规性 14
4.5 投资者保护措施 14

第五章 项目预期收益、成本及融资平衡情况 15

5.1 项目主体及运作模式 15
5.2 现金流入 17
5.3 现金流出 33
5.4 项目现金净流入 38
5.5 资金平衡分析 39

第六章 风险分析 41

6.1 风险因素 41
6.2 风险应对措施 41

第一章 项目基本情况

1.1 项目名称

临颍县中央厨房及智慧冷链仓储物流项目

1.2 项目单位

本项目的申报单位为临颍县人民政府国有资产监督管理委员会。临颍县人民政府国有资产监督管理委员会系在中华人民共和国境内依法设立、合法存续的机关单位，在财政部监测平台中没有隐性债务，不是市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司。符合作为临颍县中央厨房及智慧冷链仓储物流项目申报主体资格。

1.3 建设地点

本项目位于临颍县经三路以东，繁昌路以北。

1.4 项目性质

根据国家发展改革委员会办公厅《关于组织申报 2023 年第二批地政府专项债券项目的通知》（发改办投资〔2023〕45号）2023 年新增专项债券重点用于交通基础设施、能源、农林水利、生态环保、社会事业、市政和产业园区基础设施、城乡冷链等物流基础设施、新型基础设施、国家重大战略项目、保障性安居工程等 10 大领域。本项目属于产业园区基础设施项目。

本项目的建设，符合当地自然条件、人文环境和国民经济发展的要求；国家发展改革委员会办公厅《关于组织申报 2023

年第二批地政府专项债券项目的通知》（发改办投资〔2023〕45 号）支持范围，项目建成后能够产生租赁收入，属于有一定收益的公益性项目。

1.5 建设内容与规模

本项目占地面积 65,890.00 ㎡（约 98.83 亩）；总建筑面积 120,880.98 ㎡；基底占地面积 38,295.50 ㎡；容积率 1.83；建筑密度 58.12%。主要建设内容分别如下：

1、建筑工程：原有厂房提升改造 26,680.98 ㎡；8 栋新建标准化厂房 60,000.00 ㎡；4 栋冷库 30,000.00 ㎡；配套附属用房 4,000 ㎡；公用工程 200 ㎡（包括配电室、动力中心等）。

2、设备及工器具：12 部货梯、2 部客梯、冷库设备、太阳能热水器等。

3、园区配套设施工程：道路、停车及硬化 21,005.50 ㎡（道路长 2,502m）；铁艺栏杆围墙 1,027m；园区充电桩安装 24 个；路灯 62 盏；2 个大门；机动车停车位 242 个；消火栓；变配电工程；动力管网工程；给排水、消防管网工程；消防水池及泵房；燃气工程；雨污水工程；监控工程；强弱电工程等。

1.6 建设期

根据《临颍县中央厨房及智慧冷链仓储物流项目可行性研究报告》本项目建设期为 2 年，根据项目实际情况及现阶

段进度，本项目预计 2026 年 7 月完工。

1.7 项目总投资

本项目总投资 34,070.07 万元。其中：工程费用 26,847.03 万元，工程建设其他 2,824.33 万元，预备费 2,373.71 万元，建设期利息 2,025.00 万元。

1.8 主要经济技术指标

序号	工程项目名称	技术经济指标		备注
		单位	数量	
一	工程费用	万元		占地面积 98.83 亩；建筑面积 95928.98 ㎡
（一）	主要工程	㎡	95,928.98	建筑密度 58.12%；容积率 1.83
1	原有厂房提升改造	㎡	26,680.98	提升改造
1.1	原有厂房维修改造	㎡	26,680.98	
1.2	原有厂房新安装消防系统	㎡	26,680.98	
1.3	厂房屋面防水	㎡	7,295.50	
2	新建标准化厂房	㎡	60,000.00	3F 框架 8 栋
3	冷库	㎡	30,000.00	3F 框架 4 栋
4	配套附属用房	㎡	4,000.00	5F 框架 1 栋
5	公用工程	㎡	200	配电室，动力中心
（二）	设备购置			
1	电梯	台	2	
2	货梯	台	13	
3	冷库设备	项	1	
4	太阳能热水器	项	1	
（三）	园区配套设施			
1	道路、停车及硬化	㎡	21,005.50	道路长度 2502m
2	其他配套工程	㎡	6,589.00	
3	铁艺栏杆围墙	m	1,027.00	
4	大门	个	2	
6	机动车充电桩	套	24	停车位的 10%设置
7	变配电	项	1	
8	路灯	盏	62	
9	监控工程	项	1	
10	消防水池及泵房	项	1	
11	消火栓	个	19	
12	给水管网工程	m	1,861.00	

序号	工程项目名称	技术经济指标		备注
		单位	数量	
13	消防管网工程	m	1,861.00	
14	雨水管网工程	m	2,233.20	
15	污水管网工程	m	1,488.80	
16	燃气工程	m	744.4	
17	动力管网工程	m	930.5	
18	强电工程	m	1,302.70	
19	弱电工程	m	1,488.80	

1.9 主管部门责任

本项目主管部门和项目单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的,财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.10 项目立项审批手续

临颍县发展和改革委员会于2023年12月15日出具《关于临颍县中央厨房及智慧冷链仓储物流项目可行性研究报告的批复》（临发改社会（2023）162号），同意实施临颍县中央厨房及智慧冷链仓储物流项目。

第二章 项目事前绩效评估及经济社会效益分析

2.1 事前绩效评估

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项

债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，项目单位及主管部门根据《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61号）的相关要求，按照事前绩效评估准备阶段、实施阶段、报告撰写阶段的程序，通过调研、查阅资料、电话咨询等多种方式，独立、客观、公正地开展评估工作，对项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等方面进行了充分论证，形成了该项目的事前绩效评估报告。

根据河南贝因绩效评价有限公司出具的事前绩效评估报告，本项目实施立项依据充分，具备实施的必要性和可行性；债券资金需求合理，符合专项债券相关政策规定，具备申请专项债券资金支持的必要性和可行性，故对本项目应“予以支持”。

2.2 社会效益分析

中央厨房和冷链物流可以优化食品供应链的运作，提高供应链的透明度和可追溯性。这有助于减少信息不对称和食品流通环节的问题，保障消费者的权益，推动食品产业的可持续发展。

随着城市人口的增加和生活方式的改变，对食品供应的需求也发生了变化。中央厨房和冷链物流系统可以为城市提

供高效、安全、便捷的食品供应服务，适应快节奏的城市生活和消费需求。

随着农业生产技术水平的提高和农业机械的普遍运用，有大量农村劳动力从土地中解脱出来，常年有大量剩余劳动力外出务工、经商。随着产业结构调整和企业改革的深入推进，城镇又产生大量失业下岗人员，这已经成为制约经济发展和影响社会稳定的首要问题。通过本项目的建设，可安排一批农村剩余劳动力和城镇下岗失业人员就业，对于促进临颍县经济发展和维护社会稳定均具有十分积极的意义。

中央厨房和冷链物流可以实现从食材采购到菜品制作、配送的全程可追溯性，确保食品安全。通过统一的标准化生产和加强食品检测，可以减少食品污染和食源性疾病的发生。提升食品品质，中央厨房采用专业设备和工艺，严格控制食品加工的各个环节，保证食品的新鲜度、口感和营养价值。而冷链物流系统可以在整个运输过程中保持食品的低温状态，延长食品的保鲜期和货架期，提供优质食品给消费者。另外本项目可为临颍县带来大量的就业机会，帮助解决当地农民自产的农副产品销路问题，增加收入维护社会稳定方面效益明显。

可持续影响指标：提升地区现代服务业智能化、集约化、标准化生产水平，做大食品产业，培育发展新的业态产业模式，推进产业结构转型升级和经济高质量发展。

2.3 经济效益分析

本项目建设需要耗用钢材、水泥等建筑材料，增加了社会对生产消费需求，必将带动相关产业扩大生产规模，从而拉动这些产业快速发展，促进经济增长；项目建设及相关产业生产规模的扩大能为社会提供更多就业机会，增加城乡居民收入，促进日常消费，提升消费对经济增长的拉动作用。

本项目运营后运营收入主要为租赁收入，在 30 年期债券存续期运营收入 100,120.82 万元、运营成本 33,553.18 万元。

第三章 项目投资估算与资金筹措方案

3.1 估算范围

本项目投资估算范围工程费、工程建设其他费、基本预备费及建设期利息等。

3.2 编制依据

⑴《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知 》（发改价格〔2015〕299 号）；

⑵《投资项目可行性研究指南》（2002）；

⑶《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；

⑷《建设项目投资估算编制规程》（CECA/GC 1-2015）；

⑸《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）；

⑹《河南省市政工程预算定额》（HA A1-31-2016）；

⑺《漯河市建设工程造价信息》；

⑻《漯河市安装工程造价信息》。

3.3 投资估算

本项目总投资 34,070.07 万元，其中工程费用 26,847.03 万元，工程建设其他费用 2,824.33 万元，基本预备费用 2,373.71 万元，建设期利息 2,025.00 万元。

序号	工程项目名称	估算金额（万元）					技术经济指标			备注
		建筑工程	安装工程	设备购置	其他费用	合计	单位	数量	单价	
一	工程费用	21,378.40	3,430.56	2,038.07	-	26,847.03	万元			
（一）	主要工程	20,114.14	3,184.88	-	-	23,299.02	㎡	120,880.98		
1	原有建筑提升改造	1,095.34	163.68			1,259.02	㎡	26,680.98		提升改造
1.1	原有建筑维修改造	696.37	104.06			800.43	㎡	26,680.98	300	
1.2	原有建筑新安装消防系统	348.19	52.03			400.22	㎡	26,680.98	150	
1.3	屋面防水	50.78	7.59			58.37	㎡	7,295.50	80	
2	新建标准化厂房	11,484.00	1,716.00			13,200.00	㎡	60,000.00	2,200.00	3F 框架 8 栋
3	冷库	6,630.00	1,170.00			7,800.00	㎡	30,000.00	2,600.00	3F 框架 4 栋
4	配套附属用房	870	130			1,000.00	㎡	4,000.00	2,500.00	5F 框架 1 栋
5	公用工程	34.8	5.2			40	㎡	200	2,000.00	配电室，动力中心
（二）	设备购置	-	211.2	1,828.80	-	2,040.00				
1	电梯		5.2	34.8		40	台	2	200,000.00	
2	货梯		23.4	156.6		180	台	12	150,000.00	
3	冷库设备		180	1,620.00		1,800.00	项	1	18,000,000.00	
4	太阳能热水器		2.6	17.4		20	项	1	200,000.00	
（三）	园区配套设施	1,264.26	34.48	209.27	-	1,508.01				
1	道路、停车及硬化	630.17				630.17	㎡	21,005.50	300	道路长度 2502m
2	其他配套工程	118.6				118.6	㎡	6,589.00	180	

序号	工程项目名称	估算金额（万元）					技术经济指标			备注
		建筑工程	安装工程	设备购置	其他费用	合计	单位	数量	单价	
3	铁艺栏杆围墙	81.13				81.13	m	1,027.00	790	
4	大门	17.4	2.6			20	个	2	100,000.00	
5	机动车充电桩		12.48	83.52		96	套	24	40,000.00	停车位的 10%设置
6	变配电		10.4	69.6		80	项	1	800,000.00	
7	路灯		3.63	24.27		27.9	盏	62	4,500.00	
8	监控工程		2.6	17.4		20	项	1	200,000.00	
9	消防水池及泵房	65.6	2.4	12		80	项	1	800,000.00	
10	消火栓		0.37	2.48		2.85	个	19	1,500.00	
11	给水管网工程	37.22				37.22	m	1,861.00	200	
12	消防管网工程	55.83				55.83	m	1,861.00	300	
13	雨水管网工程	93.79				93.79	m	2,233.20	420	
14	污水管网工程	62.53				62.53	m	1,488.80	420	
15	燃气工程	16.38				16.38	m	744.4	220	
16	动力管网工程	18.61				18.61	m	930.5	200	
17	强电工程	52.11				52.11	m	1,302.70	400	
18	弱电工程	14.89				14.89	m	1,488.80	100	
二	工程建设其他费	-	-	-	2,824.34	2,824.34	万元			
1	建设单位管理费				333.65	333.65	万元	29,337.72	差额定率累进法	财建〔2016〕504 号文
2	工程监理费				389.92	389.92	万元	26,847.03	插入法	发改价格〔2007〕670，发改价格〔2015〕299
3	勘察费				165.76	165.76	万元	26,847.03	0.80%	计价格〔2002〕10 号文，发改价格

序号	工程项目名称	估算金额（万元）					技术经济指标			备注
		建筑工程	安装工程	设备购置	其他费用	合计	单位	数量	单价	
										〔2015〕299
4	设计费				576.83	576.83	万元	26,847.03	插入法	计价格〔2002〕10 号文，发改价格〔2015〕299
5	招标代理费				38.97	38.97	万元	26,847.03	插入法	豫发改收费（2011）627 号文
6	工程造价咨询费				93.51	93.51	万元	26,847.03	差额定率累进法	豫价协（2022）6 号文
7	建设项目前期工作咨询费				47.8	47.8	万元	26,847.03	插入法	计价格〔1999〕1283 号文
8	环境影响评价费				6.55	6.55	万元	26,847.03	插入法	豫发改收费（2011）627 号文
9	工程保险费				80.54	80.54	万元	26,847.03	0.30%	建标〔2011〕1 号文
10	场地准备及临时设施费				134.24	134.24	万元	26,847.03	0.50%	建标〔2011〕1 号文
11	劳动安全卫生评价费				26.85	26.85	万元	26,847.03	0.10%	建标〔2011〕1 号文
12	城市基础设施配套费				846.17	846.17	万元	120,880.98	70 元/㎡	临政办〔2020〕32 号
13	人防易地建设费				83.55	83.55	万元	556.97	1500 元/㎡	豫防办〔2009〕100 号
三	基本预备费				2,373.71	2,373.71	万元	29,671.37	8%	
四	建设期利息				2,025.00	2,025.00	万元		4.50%	建设期两年
五	项目总投资	21,378.40	3,430.56	2,038.07	7,223.05	34,070.07	万元			

3.4 资金筹措计划

3.4.1 项目资金来源

本项目总投资 34,070.07 万元，其中计划申请专项债券资金 25,000.00 万元，占项目总投资的 73.38%；项目资本金 9,070.07 万元由县财政安排，占项目总投资的 26.62%，项目资本金比例符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）文件规定。资金筹措计划具体安排如下表所示：

资金筹措计划表

项目	金额（万元）	比例
资本金（使用财政资金）	9,070.07	26.62%
债券资金	25,000.00	73.38%
其它资金		
合计	34,070.07	100.00%

3.4.2 项目资金投资计划

本项目总投资 34,070.07 万元，建设期内资金使用计划具体安排如下表所示：

资金使用计划表

单位：万元

项目	合计	建设期	
		第一年	第二年
总投资	34,070.07	27,000.00	7,070.07
资金筹措	34,070.07	27,000.00	7,070.07
发行债券	25,000.00	20,000.00	5,000.00
配套资金	9,070.07	7,000.00	2,070.07

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1、《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2015〕43 号）。

2、《关于印发<地方政府专项债务预算管理办法>的通知》（财预〔2016〕155 号）。

3、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）。

4、《财政部加快地方政府专项债券发行使用有关工作的通知》（财预〔2020〕94 号）。

5、国家发展改革委员会办公厅《关于组织申报 2023 年地方政府专项债券项目的通知》（发改办投资〔2022〕873 号）。

6、临颍县中央厨房及智慧冷链仓储物流项目可行性研究报告。

4.2 债券申请及使用计划

本项目计划申请使用债券资金总额 25,000.00 万元，本次申请使用 12,100.00 万元。

4.3 债券规模和期限安排

本项目计划申请使用债券资金总额 25,000.00 万元，期限三十年，从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年偿还本金的 2%，第 21-25 年每年偿还

本金的 5%，第 26-30 年每年偿还本金的 10%。

4.4 专项债券使用方向合规性

本项目属于市政产业园区基础设施范畴，资金投向符合国家发展改革委员会办公厅《关于组织申报 2023 年地方政府专项债券项目的通知》（发改办投资〔2022〕873 号），不属于《地方政府专项债券资金投向领域禁止类项目清单》（财预〔2021〕115 号）中的负面清单项目,专项债券资金使用方向合规。

根据债券资金使用要求，本项目申请的专项债券资金投向领域不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。

4.5 投资者保护措施

为了保证项目的顺利实施，项目成立项目小组，具体负责项目的实施，保证项目的如期顺利施工。本次申请使用的债券资金将全部用于临颍县中央厨房及智慧冷链仓储物流项目。

1、按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目资金管理、确保资金安全、规范、有效使用。

2、确保资金专款专用。及时跟踪检查资金使用方向，确保资金不被挤占、挪用。

3、确保资金及时拨付。加强各业务部门沟通、协调，保障项目按进度、按时序拨付到位。

4、确保资金监管到位。对项目资金进行全过程监督、检查，确保资金使用安全、高效。

第五章 项目预期收益、成本及融资平衡情况

5.1 项目主体及运作模式

5.1.1 项目主体

本项目的债券资金申报单位，建设单位、资产登记单位、运营单位为临颍县人民政府国有资产监督管理委员会。临颍县人民政府国有资产监督管理委员会系在中华人民共和国境内依法设立、合法存续的国有公司，符合作为临颍县中央厨房及智慧冷链仓储物流项目申报专项债券资金主体资格。

5.1.2 项目运营模式

本项目由临颍县人民政府国有资产监督管理委员会招标确定施工单位，根据施工进度由临颍县人民政府国有资产监督管理委员会提出申请，报送相关要件，经审核后在专项

债券预算指标体系内由县财政局向临颍县人民政府国有资产监督管理委员会拨付项目建设资金，临颍县人民政府国有资产监督管理委员将项目资金拨付给临颍县映众实业发展有限公司，由临颍县映众实业发展有限公司进行项目建设。临颍县人民政府国有资产监督管理委员与县财政局将当年到期专项债券本金、利息、项目收益列入年度政府性基金预算统筹安排，建立还本付息台账，健全偿债保障机制。项目建成后资产登记在临颍县映众实业发展有限公司名下。

项目建成后，临颍县人民政府国有资产监督管理委员会通过招聘专业运营团队负责对外出租经营。根据规划园区开业后通过招标引入具备财务、税务、融资等专业技术能力机构，在企业入驻园区后为其提供政策指导、资金申请、技术鉴定、咨询策划、法律保障服务、税务筹划、融资服务等，满足入驻企业多层次的创业发展需求。项目单位通过收取入驻企业租金收入实现项目收益用于偿还专项债券本息。项目运营过程中将全面贯彻执行国家相关政策及有关法律法规，遵守财经纪律，确保国有资产安全，促进国有资产增值保值任务。

5.1.3 项目收益管理

为切实规范项目收入、支出资金的管理，保障项目资金安全、高效运行，临颍县人民政府国有资产监督管理委员会与县财政局将对项目收入和支出实行“专人管理、专户储存、

专账核算、专项使用”并对项目收入和支出实行财政监管制，不得擅自挪用、挤占，项目支出手续必须报财政审批后方可支出，加强审计监督，对项目预期收入资金定期与不定期进行督查，确保债券到期能够及时还本付息。

5.2 现金流入

1、项目市场需求分析

（1）产业现状

临频县地理位置优势体现在其位于中原腹地，具有承东启西、通南达北的区位优势。它位于京广铁路、京珠高速公路、107 国道和石武高铁纵贯南北，329 省道横穿东西，北距郑州新郑国际机场 68 公里，且有高速公路相连。这些交通线路使得临频县能够方便地与周边地区进行交流和合作

近年来，中央厨房+冷链配送模式的应用成为提高餐饮供应链效率的重要手段之一。临颍县的央厨房+冷链仓储产业现状呈现出积极的发展趋势。临频县依托其优越的地理位置和丰富的农业资源，积极发展冷链仓储和央厨房产业，致力于打造集采购、仓储、加工、配送、销售于一体的全产业链模式在央厨房领域，临频县引进了一批知名企业，如双汇、巧巧、福美源等，这些企业在当地建设了现代化的生产线，为消费者提供各种高品质的食品。同时，县政府还出台了一系列优惠政策，鼓励企业加大技术创新和品牌推广力度，提升产品附加值和市场竞争力。

在冷链仓储领域，临频县充分利用其气候适宜、四季分明的优势，大力发展冷链物流和仓储设施。当地企业以现代化科技手段为支撑，建设了多个大型冷库和保鲜库，为农产品提供专业的储存和保鲜服务。这些设施的建设不仅提高了农产品的品质和附加值，还为当地的农业产业提供了有力的支撑。

(2)产业发展优势

漯河居中原之中，以食闻名。随着食品产业的蓬勃发展，物流业有了广阔的市场空间。其中，以双汇物流为引领的冷链物流辐射全国，大象物流、金顺物流阔步迈进全国冷链物流百强行列，年农产品和食品物流货运量200多万吨，为临颍县休闲食品产业发展奠定了坚实基础。

作为全国食品工业强县、全国粮食生产先进县、全国唯一的“中国休闲食品之都”，临颍县有一大批优秀的食品加工企业。近年来，临颍县紧紧围绕河南省把“大粮仓”“大厨房”建成“大餐桌”的发展要求，坚持“三链同构”、融合发展，着力打造完善丰富的绿色食品产业生态，在食品行业用心深耕，成为全国唯一的“中国休闲食品之都”。目前，该县有食品企业213家，培育中国驰名商标17件、省级著名商标38件，形成了烘焙膨化、食品饮料包装、面制品、调味品、肉制品、大健康“六个产业集群”，休闲食品日产量7800多吨，2020年食品产业产值突破300亿元。

临颍县农产品加工业产值与农业总产值比达到 3.8∶1，远高于全国平均水平。小麦、辣椒、肉类、蛋禽等从田间地头到厨房餐桌形成全产业链闭环，一二三产业深度融合，实现了农产品转化为工业产品，农民转化为产业工人，提高了农业综合效益。

优质的种植基地、完善的物流业、便利的交通优势，让临颍县休闲食品企业颇为省心。临颍县的产品在短时间内就能辐射覆盖周边多个省份。2009 年，临颍县在县城北部规划了 23.72 平方公里的产业集聚区，按照“多规合一”要求，推动道路、管网、生态绿地、污水处理、集中供热等基础设施全覆盖，为产业发展提供坚实载体。临颍县产业集聚区，亲亲、六个核桃、美国嘉吉、雅客食品、海底捞、嘉美制罐等知名企业不时映入眼帘。食品企业的集聚，膨胀了产业规模、完善了产品体系，形成了区域品牌效应和规模竞争优势。休闲食品产业具有一定规模后，临颍县鼓励支持同一产业间不同企业、上下游企业之间配套协作、互补对接，实现节本增效，联动发展。临颍县建成的豫中辣椒产业园，年交易额突破 20 亿元，满足颐海海底捞等本地食品企业所需。

优秀的营商环境，已成为临颍的品牌和名片。2020 年，在全省县（市）营商环境排名中，临颍县居第 10 位。休闲食品的巨大消费市场在中西部地区。口口相传下，闽商竞相来到临颍。

目前，临颍县拥有规模以上休闲食品企业 120 多家，60%集中在产业集聚区，休闲食品日产能 9000 吨，产品涵盖 8 大类 2000 多个品种，成为中部地区休闲食品产销量最大的产业基地。中大恒源是亚洲最大的天然色素提取生产企业，多项技术领跑行业，是国内 48 项行业标准制定者。产品应用到巧克力豆、果汁饮料、火腿肠、服装、保健食品等方面，带动传统食品产业向功能化、营养化、大健康、高附加值方向加速升级。绿色生态、优质安全的食品，是未来消费市场的需求主流。

临颍坚持“项目为王、工业强县”发展战略，加快千亿工业新城建设，重点构建以休闲食品产业为核心，板材家居、绿色装配式建筑、精密制造 3 个产业齐头并进的产业发展格局。‘十四五’期间，谋划实施休闲食品项目 6 类 166 个，总投资 861 亿元，推动休闲食品产业提质增效，努力打造超百亿高端食品产业集群。先后培育引进世界 500 强企业美国嘉吉、国内最大的蛋白饮料生产企业养元六个核桃、饮用水行业领军企业华润怡宝、休闲糖果龙头企业雅客食品等，目前临颍县有知名休闲食品企业 50 余家，是中部地区名企名牌集聚最多和名优休闲食品产量最大的产业基地。目前，临颍县引进院士 2 名、头部专家 4 名，开展校企合作 30 多家，转化科技成果 210 多项、开发新产品 300 多种。做火电商销售，线上线下联动赢市场。河南豪峰食品有限公司实施“电

商突破战略”，已成为国内烘焙食品电商前三强。在临颍，还有更多的休闲食品企业开通电商直播和线上销售，并将之打造成新的盈利点。

(3)产业发展存在的问题

① 缺乏严格的评价标准和监督管理体制。

目前食品企业规模相对较小，卫生条件较差，操作过程不规范，技术力量相对薄弱，在原材料的来源和食品添加剂的使用以及食品的储藏和运输方面存在不遵守国家法律法规，相比发达国家食品安全处于较低的状态。

②制作工艺和技术落后

一般而言.中国传统食品讲究食物的色香味形俱佳，许多制作工艺独具特色和匠心，且注意食物的食疗和保健功能，体现了中国人民的智慧和对生活的热爱。但是另一方面，有些传统食品也存在着加工设备简陋、制作技术和工艺落后等方面的问题同时由于过分重视色香味，没有科学的膳食观念指导，忽略了食品的营养价值,造成食品不符合现代生活的健康要求。例如，川菜中的脂肪含量过多，烹调油和盐的使用量过高。脂肪、油和盐等的摄入量过多就容易引发肥胖高压等疾病。很多传统食品在加工过程中，由于油炸、腌制熏烤或长时间烹饪炖煮等.容易导致有害物质超标,营养成分流失,不能满足人民群众对营养与健康的需求，逐渐被广大消费者淘汰。

③创新能力不足，产品结构单一

食品行业产业结构却相对单一，还处于初步阶段，结构不够完善，不够集中，相关配套设施也不完善。

（3）产业发展需求

①本项目建设后能够解决企业分散经营问题形成合力，打造百亿级别产业集群，形成厨房及智慧冷链仓储行业生产集群

②充分发挥传统食品的历史文化优势有利于迅速建立起较高的品牌认知度和美誉度，积极构建企业品牌文化，增强品牌意识，加强宣传推广做好商标注册和专利保护工作，将传统饮食文化贯穿在食品宣传和产品设计中，使得传统食品真正成为人们寻找中国传统文化和乡情的载体，使消费者在品尝美食的同时，得到文化的陶治、心灵的慰藉和感情的寄托。

③要加大人才培养力度，建立专门的人才培养基地，提高产品研发人员的综合素质，使其能够重视食品行业的发展；制定完善的竞争与激励机制，提高研发人员的积极性和主动性。

为积极推进食品产业集群发展，进一步加大政策扶持力度，优化产业发展环境，临颍县政府加快食品行业的招商力度，目前已有漯河市平平食品有限责任公司、漯河食品云运营有限公司、临颍县源利食品有限公司、临颍县长青食品有

限公司等公司正在治谈中意向企业情况如下：

序号	企业名称	序号	企业名称
1	漯河市平平食品有限责任公司	17	临颍县源利食品有限公司
2	漯河食品云运营有限公司	18	临颍县长青食品有限公司
3	漯河联泰食品有限公司	19	临颍县嘉饮食品有限公司
4	丹尼士科双汇漯河食品有限公司	20	湘潭林英食品有限公司
5	颐海（漯河）食品有限公司	21	临颍县万得盛食品有限公司
6	雅客（漯河）食品有限公司	22	临颍县畅通冷链物流有限公司
7	漯河旺旺食品有限公司	23	临颍捷通物流运输有限公司
8	漯河市恒达食品工业有限公司	24	临颍县现代物流园区投资有限公司
9	漯河临颍亲亲食品工业有限公司	25	临颍园方物流有限公司
10	临颍县豫一食品有限公司	26	临颍县鑫怡物流有限公司
11	临颍县源利食品有限公司	27	临颍县村通物流有限公司
12	临颍县东方食品有限公司	28	临颍县豫程物流运输有限公司
13	临颍县鑫良食品有限公司	29	临颍县德方物流有限公司
14	临颍县锦宴食品有限公司	30	临颍县腾康物流服务有限公司
15	临颍县洪丽食品有限公司	31	临颍县万博物流有限公司
16	临颍县铭源食品有限公司	32	临颍县聚通物流有限责任公司

综上所述，临颍县行业基础雄厚、资源优势明显，建设中央厨房及智慧冷链仓储物流项目符合国家和地方政策要求，可提高产业链的配送能力；规划供应链管理；降低原材料成本，强化核心竞争力；有效地保证食材的品质以及食品安全问题。利于提升临颍县现代服务业智能化、集约化、标准化生产水平，做大食品产业，培育发展新的业态产业模式，推进产业结构转型升级和经济高质量发展。

2、运营收入

本项目建设周期为 2 年，预计 2026 年 7 月完工，根据项目单位提供的项目资料，本项目运营后主营业务收入主要为租赁收入。

（1）标准化厂房出租收入

本项目更新改造原有厂房面积 26,680.98 ㎡，建设标准化厂房面积 60,000.00 ㎡，共计 86,680.98 ㎡，全部对外出租。经 58 同城查询项目周边厂房出租价格为 24-30 元/㎡/月，出于谨慎性原则，本项目厂房租赁单价在债券存续期内按照 20 元/月/平方米测算，以后每 5 年按照 5%递增。厂房参考案例如下：

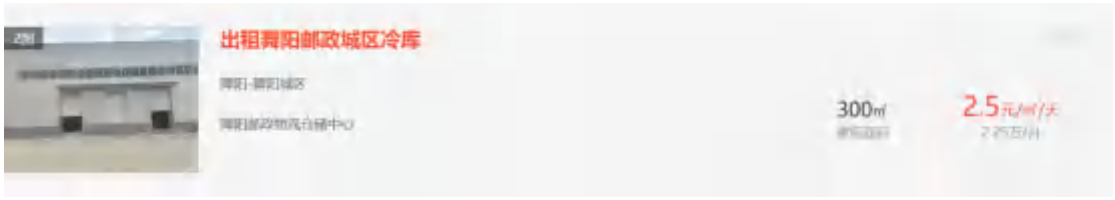
序号	信息来源	位置	面积	报价
1	58 同城	漯河市临颍县	1200 ㎡	30 元/月/㎡
2	58 同城	汇源城区解放路与南环路路口	720 ㎡	30 元/月/㎡
3	58 同城	解放路南环路	1300 ㎡	30 元/月/㎡
4	58 同城	漯河市召陵区浦东智慧物流产业园	20000 ㎡	24 元/月/㎡

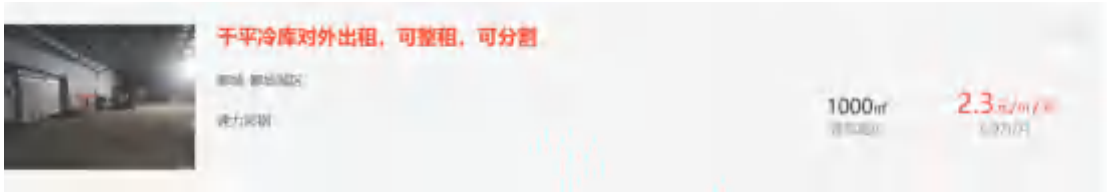
结合上述查询情况，以及项目设施配备条件，出于谨慎性考虑，本项目建成后出租率按照一年 60%，第二年 70%，第三年 80%，第四年及以后按照 90%进行测算。

（2）冷库租赁收入

本项目计划建设冷库可出租面积 30,000.00 ㎡。经 58 同城查询项目周边出租价格为 69-75 元/㎡/月，本项目考虑项目所处位置，按照谨慎性原则，租赁单价在债券存续期内按 35 元/月/平方米测算，以后每 5 年按照 5%递增。参考案例如下：

序号	信息来源	位置	面积	报价
1	58 同城	漯河市舞阳县邮政物流仓储中心	300 ㎡	75 元/月/㎡
2	58 同城	漯河市郾城区建力彩钢	1000 ㎡	69 元/月/㎡
3	58 同城	漯河市郾城区孟庙镇文明路	1000 ㎡	75 元/月/㎡





结合上述查询情况，以及项目设施配备条件，出于谨慎性考虑，本项目建成后出租率按照一年 60%，第二年 70%，第三年 80%，第四年及以后按照 90%进行测算。

（3)配套附属用房租赁收入

本项目建设附属配套综合服务用房面积 4,000.00 ㎡，除去自用的 200 ㎡，其余 3,800.00 ㎡全部出租。通过查询周边地区同类项目租赁单价在 24-29.10 元/月/㎡不等。综合考虑

项目位置及市场等因素，租赁价格按照 24.00 元/㎡/月计算，以后每 5 年按照 5%递增。参考案例如下：

序号	信息来源	位置	面积	报价
1	58 同城	漯河市郾城区金色君苑	240 ㎡	29.10 元/月/㎡
2	58 同城	漯河市郾城区东外滩商业广场	165 ㎡	27.3 元/月/㎡
3	58 同城	漯河郾城城区	313 ㎡	24 元/月/㎡

结合上述查询情况，以及项目设施配备条件，出于谨慎性考虑，本项目建成后出租率按照一年 60%，第二年 70%，第三年 80%，第四年及以后按照 90%进行测算。

（4）充电桩服务费收入

根据查询目前市场上销售的纯电动汽车电池容量在 40-90kwh 不等，根据电动汽车的配置、价格电池的容量各不相同。根据查询的 9 种新能源纯电动汽车电池容量平均为 68.69kwh（见下表新能源汽车电池容量），本项目测算电动汽车充一次电按照所查询电动汽车平均电池容量的 70%即 48.00kwh 计算，根据查询的新能源电动汽车参数，快充平均

0.5 小时左右即可充满电池容量。考虑其他外界因素影响，充电桩每年服务天数按照 11 个月计算。

新能源汽车电池容量

汽车型号	电池容量	快充时间
领跑 C01	78.54	0.67
长安深蓝 SL03 纯电	79.97	0.58
比亚迪汉 EV 纯电动	85.4	0.5
比亚迪唐 EV 纯电动	90.3	0.5
比亚迪秦 PLUS 纯电动	47.5	0.5
特斯拉 model3	60	1
理想 ONE	40.5	0.5
蔚来 ET5	75	-
荣威 Ei5	61	0.5
平均电池容量	68.69	-

2020 年，国务院办公厅印发《新能源汽车产业发展规划（2021－2035 年）》，大力支持新能源汽车产业发展。2021 年国内充电基础设施增量 93.6 万台，新能源汽车销量 333.4 万辆，均呈爆发式增长；车桩增量比 3.7:1。据中国汽车工业协会统计分析，2022 年 8 月，新能源汽车产销同比继续保持高速增长，月度产销再创历史新高。2022 年 8 月，新能源汽车产销分别完成 69.1 万辆和 66.6 万辆，环比增长 12%和 12.4%，同比增长 1.2 倍和 1 倍，市场占有率达到 28%，高于上月。2022 年 1-8 月，新能源汽车产销分别达到 397 万辆和 386 万辆，同比增长 1.2 倍和 1.1 倍，市场占有率达到 22.9%。

根据上图中国汽车工业协会数据分析，新能源汽车正在迅速增长，且目前处于增长初期，随着比亚迪宣布全面禁售燃油汽车，各大车企也加大了对新能源汽车的研发。新能源汽车将在未来十至十五年迅猛发展。

根据大数据分析随着新能源汽车的迅速增长，充电桩的使用将供不应求，本项目建设的充电桩 24 个，在项目运营期第一年按照 60%使用率计算，在项目运营期内每年递增 10%，谨慎考虑使用率增长至 90%后不在递增，每次充电量 48 kwh。

②充电服务费单价

目前临颍县没有明文规定的充电服务费标准，根据查询的其他县市的收费标准，具体价格如下表：

充电服务费参考标准

文号	标准
关于明确济源市纯电动汽车充电服务费临时标准的通知》（济发改〔2018〕164号）	社会车辆0.70元/千瓦时 纯电动公交 0.55 元/千瓦时

文号	标准
南阳市物价管理办公室《关于明确南阳市城区纯电动公交车等充电服务费临时标准的通知》（宛价管〔2018〕5号）	社会车辆0.70元/千瓦时 纯电动公交0.55元/千瓦时
焦作市发改委《关于明确纯电动汽车用电服务费临时标准的通知》	社会车辆0.70元/千瓦时 纯电动公交0.55元/千瓦时

根据查询的临颍县目前当地城区收费标准，具体价格如下表：

充电站	充电时段	电价	服务费
铁塔能源汽车充电站	00:00-23:59	0.80 元/度	0.4 元/度
云快充汽车充电站（临颍县黄龙湿地公园北门）	00:00-7:00	0.72 元/度	0.3 元/度
	7:00-23:59	0.72 元/度	0.45 元/度
临颍县城关镇董畦工贸园（云快充汽车充电站）	00:00-08:00	0.32/度	0.50 元/度
	08:00-12:00	0.94/度	0.50 元/度
	12:00-18:00	0.61/度	0.50 元/度
	18:00-22:00	0.94/度	0.50 元/度
	22:00-23:59	0.61/度	0.50 元/度

谨慎考虑因本项目充电桩充电服务费按照 0.5 元/kwh 收取充电服务费，以后每 5 年按照 5%递增。

综上所述：本项目在债券存续期内运营收入合计100,120.82万元。

运营收入测算表

单位：万元

项目	第三年	第四年	第五年	第六年	第七年
标准化厂房租赁收入	**1,248.21**	**1,456.24**	**1,664.27**	**1,872.31**	**1,872.31**
出租率	60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%
单价（元/㎡/月）	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
面积（㎡）	86,680.98	86,680.98	86,680.98	86,680.98	86,680.98
年/月	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
综合服务用房租赁收入	**65.66**	**76.61**	**87.55**	**98.50**	**98.50**
出租率	60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%
单价（元/㎡/月）	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00
面积（㎡）	3,800.00	3,800.00	3,800.00	3,800.00	3,800.00
年/月	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
冷库租赁收入	**756.00**	**882.00**	**1,008.00**	**1,134.00**	**1,134.00**
出租率	60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%
单价（元/㎡/月）	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00
面积（㎡）	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00
年/月	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
充电桩收入	**11.40**	**13.31**	**15.21**	**17.11**	**17.11**
出租率	60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%
充电桩数量（个）	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00
服务费单价（元/kwh）	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
单次充电量	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00
运营天数（天）	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00
合计	**2,081.27**	**2,428.16**	**2,775.03**	**3,121.92**	**3,121.92**

（续上表）

项目	第八年	第九年	第十年	第十一年	第十二年
标准化厂房租赁收入	**1,965.92**	**1,965.92**	**1,965.92**	**1,965.92**	**1,965.92**
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
单价（元/㎡/月）	21.00	21.00	21.00	21.00	21.00
面积（㎡）	86,680.98	86,680.98	86,680.98	86,680.98	86,680.98
年/月	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
综合服务用房租赁收入	**103.42**	**103.42**	**103.42**	**103.42**	**103.42**
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
单价（元/㎡/月）	25.20	25.20	25.20	25.20	25.20

项目	第八年	第九年	第十年	第十一年	第十二年
面积（㎡）	3,800.00	3,800.00	3,800.00	3,800.00	3,800.00
年/月	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
冷库租赁收入	**1,190.70**	**1,190.70**	**1,190.70**	**1,190.70**	**1,190.70**
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
单价（元/㎡/月）	36.75	36.75	36.75	36.75	36.75
面积（㎡）	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00
年/月	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
充电桩收入	**18.13**	**18.13**	**18.13**	**18.13**	**18.13**
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
充电桩数量（个）	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00
服务费单价（元/kwh）	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53
单次充电量	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00
运营天数（天）	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00
合计	**3,278.17**	**3,278.17**	**3,278.17**	**3,278.17**	**3,278.17**

（续上表）

项目	第十三年	第十四年	第十五年	第十六年	第十七年
标准化厂房租赁收入	**2,064.22**	**2,064.22**	**2,064.22**	**2,064.22**	**2,064.22**
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
单价（元/㎡/月）	22.05	22.05	22.05	22.05	22.05
面积（㎡）	86,680.98	86,680.98	86,680.98	86,680.98	86,680.98
年/月	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
综合服务用房租赁收入	**108.59**	**108.59**	**108.59**	**108.59**	**108.59**
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
单价（元/㎡/月）	26.46	26.46	26.46	26.46	26.46
面积（㎡）	3,800.00	3,800.00	3,800.00	3,800.00	3,800.00
年/月	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
冷库租赁收入	**1,250.32**	**1,250.32**	**1,250.32**	**1,250.32**	**1,250.32**
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
单价（元/㎡/月）	38.59	38.59	38.59	38.59	38.59
面积（㎡）	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00
年/月	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
充电桩收入	**19.16**	**19.16**	**19.16**	**19.16**	**19.16**
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
充电桩数量（个）	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00
服务费单价（元/kwh）	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56
单次充电量	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00
运营天数（天）	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00
合计	**3,442.29**	**3,442.29**	**3,442.29**	**3,442.29**	**3,442.29**

（续上表）

项目	第十八年	第十九年	第二十年	第二十一年	第二十二年
标准化厂房租赁收入	**2,167.20**	**2,167.20**	**2,167.20**	**2,167.20**	**2,167.20**
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
单价（元/㎡/月）	23.15	23.15	23.15	23.15	23.15
面积（㎡）	86,680.98	86,680.98	86,680.98	86,680.98	86,680.98
年/月	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
综合服务用房租赁收入	**114.01**	**114.01**	**114.01**	**114.01**	**114.01**
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
单价（元/㎡/月）	27.78	27.78	27.78	27.78	27.78
面积（㎡）	3,800.00	3,800.00	3,800.00	3,800.00	3,800.00
年/月	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
冷库租赁收入	**1,312.85**	**1,312.85**	**1,312.85**	**1,312.85**	**1,312.85**
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
单价（元/㎡/月）	40.52	40.52	40.52	40.52	40.52
面积（㎡）	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00
年/月	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
充电桩收入	**20.19**	**20.19**	**20.19**	**20.19**	**20.19**
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
充电桩数量（个）	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00
服务费单价（元/kwh）	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59
单次充电量	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00
运营天数（天）	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00
合计	**3,614.25**	**3,614.25**	**3,614.25**	**3,614.25**	**3,614.25**

（续上表）

项目	第二十三年	第二十四年	第二十五年	第二十六年	第二十七年
标准化厂房租赁收入	**2,275.79**	**2,275.79**	**2,275.79**	**2,275.79**	**2,275.79**
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
单价（元/㎡/月）	24.31	24.31	24.31	24.31	24.31
面积（㎡）	86,680.98	86,680.98	86,680.98	86,680.98	86,680.98
年/月	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
综合服务用房租赁收入	**119.71**	**119.71**	**119.71**	**119.71**	**119.71**
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
单价（元/㎡/月）	29.17	29.17	29.17	29.17	29.17
面积（㎡）	3,800.00	3,800.00	3,800.00	3,800.00	3,800.00
年/月	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
冷库租赁收入	**1,378.62**	**1,378.62**	**1,378.62**	**1,378.62**	**1,378.62**
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
单价（元/㎡/月）	42.55	42.55	42.55	42.55	42.55

项目	第二十三年	第二十四年	第二十五年	第二十六年	第二十七年
面积（㎡）	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00
年/月	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
充电桩收入	**21.21**	**21.21**	**21.21**	**21.21**	**21.21**
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
充电桩数量（个）	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00
服务费单价（元/kwh）	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62
单次充电量	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00
运营天数（天）	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00
合计	**3,795.33**	**3,795.33**	**3,795.33**	**3,795.33**	**3,795.33**

（续上表）

项目	第二十八年	第二十九年	第三十年	第三十一年	合计
标准化厂房租赁收入	**2,390.00**	**2,390.00**	**2,390.00**	**2,390.00**	**60,038.99**
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	
单价（元/㎡/月）	25.53	25.53	25.53	25.53	
面积（㎡）	86,680.98	86,680.98	86,680.98	86,680.98	
年/月	12.00	12.00	12.00	12.00	
综合服务用房租赁收入	**125.71**	**125.71**	**125.71**	**125.71**	**3,158.31**
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	
单价（元/㎡/月）	30.63	30.63	30.63	30.63	
面积（㎡）	3,800.00	3,800.00	3,800.00	3,800.00	
年/月	12.00	12.00	12.00	12.00	
冷库租赁收入	**1,447.63**	**1,447.63**	**1,447.63**	**1,447.63**	**36,366.97**
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	
单价（元/㎡/月）	44.68	44.68	44.68	44.68	
面积（㎡）	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	
年/月	12.00	12.00	12.00	12.00	
充电桩收入	**22.24**	**22.24**	**22.24**	**22.24**	**556.55**
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	
充电桩数量（个）	24.00	24.00	24.00	24.00	
服务费单价（元/kwh）	0.65	0.65	0.65	0.65	
单次充电量	48.00	48.00	48.00	48.00	
运营天数（天）	330.00	330.00	330.00	330.00	
合计	**3,985.58**	**3,985.58**	**3,985.58**	**3,985.58**	**100,120.82**

5.3 现金流出

根据项目单位提供的资料和调查结果，本项目运营成本主要包括：工资及福利费、维修费、水电费、其他管理费用、

设备重置费和税金。

（1）水电费

水费：本项目水消耗主要用于园区工作人员的生活用水、停车场、道路广场、绿化用水及公共部分用水。该园区年用水量为 0.70 吨。本项目按非居民用水价格 4.00 元/立方米计算。电费：本项目电消耗主要是停车场照明、道路广场照明、公共部分及自用电量，经测算公共区域及自用办公楼年耗电量共 3.20 万度，电费单价依据河南省发展和改革委员会《关于 2019 年因增值税税率调整相应降低电价的通知》豫发改价管〔2019〕212 号，工业及其他用电 0.61 元/千瓦时。由于水电单价相对稳定，出于谨慎性原则，以后每 5 年上浮 5%。

（2）工资及福利费

本项目运营期拟定人员 38 人，其中：管理人员 3 人，年工资及福利费 5.50 万元每年，后勤人员 15 人，年工资及福利费 4.5 万元每年，保洁保安等 20 人，年工资及福利费 3.8 万元每年；根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格指数分别为 2.90%、2.50%、2.10%，近三年平均指数 2.50%，考虑通货膨胀因素，以后每年按照 2.50%递增。

(3)维修费

主要为园内道路、绿化维护费用等，按折旧费用1,078.89

万元的5%计算；根据国家年度统计公报，2019年、2020年、2021年居民消费价格指数分别为2.90%、2.50%、2.10%，近三年平均指数2.50%，考虑通货膨胀因素，以后每年按照2.50%递增。

(4)其他管理费

其他管理费用是办公费、差旅费等，按照营业收入的 2%计算。

（5）设备重置成本

考虑到 30 年期债券需考虑设备更新重置，本项目设备投资 2038.07 万元，在正常维护的情况下，电梯、货梯、冷库的使用寿命一般在 15-30 年，故设备需在运营期内重置 1 次，即 1,811.40 万元；充电桩及其他设备使用寿命一般在 10-15 年，故需在运营期内重置 2 次，即 453.34 万元。本项目设备重置费共计 2,264.74 万元。

(6)税金

本项目主营业务为不动产租赁收入，按照适用增值税税率 9%测算，在债券存续期内增值税销项税额为 8,266.83 万元，本项目工程建设费用为 26,847.03 万元，按照建筑服务适用增值税税率 9%测算，工程建设其他费用 2,824.33 万元，按照现代服务适用增值税税率 6%测算，经测算本项目建设期增值税进项税额为 2,376.60 万元，因此，本项目需交纳增值税为 5,890.23 万元 ，税金及附加税 589.02 万元。房产税

按照不含税收入的 12%测算，在债券存续期内应缴纳房产税 10,961.21 万元。项目企业所得税按税率 25%计提，结合本项目固定资产折旧 1,078.89 万元/年、债券利息共 26,156.25 万元，在债券存续期内需缴纳税所得 2,900.17 万元。

运营成本预测表

单位：万元

项目	第三年	第四年	第五年	第六年	第七年
工资及福利费	160.00	164.00	168.10	172.30	176.61
维修费	53.94	55.29	56.67	58.09	59.54
水电费	4.75	4.75	4.75	4.75	4.75
设备重置成本					
其他管理费用	38.19	44.55	50.92	57.28	57.28
税金及附加	227.88	265.86	303.83	341.81	341.81
其中：房产税	227.88	265.86	303.83	341.81	341.81
合计	**484.76**	**534.45**	**584.27**	**634.23**	**639.99**

（续上表）

项目	第八年	第九年	第十年	第十一年	第十二年
工资及福利费	181.03	185.56	190.20	194.96	199.83
维修费	61.03	62.56	64.12	65.72	67.36
水电费	4.99	4.99	4.99	4.99	4.99
充电桩重置成本					226.67
其他管理费用	60.15	60.15	60.15	60.15	60.15
税金及附加	358.90	358.90	358.90	399.31	462.09
其中：所得税	-		-	40.41	-
房产税	358.90	358.90	358.90	358.90	358.90
增值税			-	-	93.81
附加税					9.38
合计	**666.10**	**672.16**	**678.36**	**725.13**	**1,021.09**

（续上表）

项目	第十三年	第十四年	第十五年	第十六年	第十七年
工资及福利费	204.83	209.95	215.20	220.58	226.09
维修费	69.04	70.77	72.54	74.35	76.21
水电费	5.24	5.24	5.24	5.24	5.24
充电桩重置成本				1,811.40	
其他管理费用	63.16	63.16	63.16	63.16	63.16
税金及附加	742.31	763.64	767.51	689.51	689.51
其中：所得税	52.80	74.13	78.00	-	-
房产税	376.86	376.86	376.86	376.86	376.86
增值税	284.23	284.23	284.23	284.23	284.23
附加税	28.42	28.42	28.42	28.42	28.42
合计	**1,084.58**	**1,112.76**	**1,123.65**	**2,864.24**	**1,060.21**

（续上表）

项目	第十八年	第十九年	第二十年	第二十一年	第二十二年
工资及福利费	231.74	237.53	243.47	249.56	255.80
维修费	78.12	80.07	82.07	84.12	86.22
水电费	5.50	5.50	5.50	5.50	5.50
充电桩重置成本					226.67
其他管理费用	66.32	66.32	66.32	66.32	66.32
税金及附加	723.94	723.94	818.17	857.73	804.61
其中：所得税	-	-	94.23	133.79	80.67
房产税	395.68	395.68	395.68	395.68	395.68
增值税	298.42	298.42	298.42	298.42	298.42
附加税	29.84	29.84	29.84	29.84	29.84
合计	**1,105.62**	**1,113.36**	**1,215.53**	**1,263.23**	**1,445.12**

（续上表）

项目	第二十三年	第二十四年	第二十五年	第二十六年	第二十七年
工资及福利费	262.20	268.76	275.48	282.37	289.43
维修费	88.38	90.59	92.85	95.17	97.55
水电费	5.78	5.78	5.78	5.78	5.78
充电桩重置成本					
其他管理费用	69.64	69.64	69.64	69.64	69.64

项目	第二十三年	第二十四年	第二十五年	第二十六年	第二十七年
税金及附加	943.09	954.96	966.78	978.54	990.24
其中：所得税	182.87	194.74	206.56	218.32	230.02
房产税	415.50	415.50	415.50	415.50	415.50
增值税	313.38	313.38	313.38	313.38	313.38
附加税	31.34	31.34	31.34	31.34	31.34
合计	**1,369.09**	**1,389.73**	**1,410.53**	**1,431.50**	**1,452.64**

（续上表）

项目	第二十八年	第二十九年	第三十年	第三十一年	合计
工资及福利费	296.67	304.09	311.69	319.48	6,697.51
维修费	99.99	102.49	105.05	107.68	2,257.58
水电费	6.07	6.07	6.07	6.07	155.58
设备重置成本					2,264.74
其他管理费用	73.13	73.13	73.13	73.13	1,837.09
税金及附加	1,088.32	1,113.97	1,139.55	1,165.07	20,340.68
其中：所得税	290.00	315.65	341.23	366.75	2,900.17
房产税	436.33	436.33	436.33	436.33	10,961.21
增值税	329.08	329.08	329.08	329.08	5,890.28
附加税	32.91	32.91	32.91	32.91	589.02
合计	**1,564.18**	**1,599.75**	**1,635.49**	**1,671.43**	**33,553.18**

5.4 项目现金净流入

根据以上对运营收入、运营成本的预测，假设本项目在债券存续期第三年开始运营并能够产生现金净流入，在债券存续期间累计现金净流入如下：

单位：万元

年度	运营收入	运营成本	现金净流入
第三年	2,081.27	484.76	1,596.51
第四年	2,428.16	534.45	1,893.71
第五年	2,775.03	584.27	2,190.76
第六年	3,121.92	634.23	2,487.69
第七年	3,121.92	639.99	2,481.93

年度	运营收入	运营成本	现金净流入
第八年	3,278.17	666.10	2,612.07
第九年	3,278.17	672.16	2,606.01
第十年	3,278.17	678.36	2,599.81
第十一年	3,278.17	725.13	2,553.04
第十二年	3,278.17	1,021.09	2,257.08
第十三年	3,442.29	1,084.58	2,357.71
第十四年	3,442.29	1,112.76	2,329.53
第十五年	3,442.29	1,123.65	2,318.64
第十六年	3,442.29	2,864.24	578.05
第十七年	3,442.29	1,060.21	2,382.08
第十八年	3,614.25	1,105.62	2,508.63
第十九年	3,614.25	1,113.36	2,500.89
第二十年	3,614.25	1,215.53	2,398.72
第二十一年	3,614.25	1,263.23	2,351.02
第二十二年	3,614.25	1,445.12	2,169.13
第二十三年	3,795.33	1,369.09	2,426.24
第二十四年	3,795.33	1,389.73	2,405.60
第二十五年	3,795.33	1,410.53	2,384.80
第二十六年	3,795.33	1,431.50	2,363.83
第二十七年	3,795.33	1,452.64	2,342.69
第二十八年	3,985.58	1,564.18	2,421.40
第二十九年	3,985.58	1,599.75	2,385.83
第三十年	3,985.58	1,635.49	2,350.09
第三十一年	3,985.58	1,671.43	2,314.15
合计	100,120.82	33,553.18	66,567.64

5.5 资金平衡分析

本项目计划申请使用债券资金总额 25,000.00 万元，期限三十年，假设债券票面利率 4.50%，在债券存续期应还本付息及融资平衡情况如下：

单位：万元

年份	本金	利息	当年还本付息合计	项目收益
第一年		900.00	900.00	

年份	本金	利息	当年还本付息合计	项目收益
第二年		1,125.00	1,125.00	
第三年		1,125.00	1,125.00	1,596.51
第四年		1,125.00	1,125.00	1,893.71
第五年		1,125.00	1,125.00	2,190.76
第六年	200.00	1,125.00	1,325.00	2,487.69
第七年	250.00	1,116.00	1,366.00	2,481.93
第八年	250.00	1,104.75	1,354.75	2,612.07
第九年	250.00	1,093.50	1,343.50	2,606.01
第十年	250.00	1,082.25	1,332.25	2,599.81
第十一年	450.00	1,071.00	1,521.00	2,553.04
第十二年	500.00	1,050.75	1,550.75	2,257.08
第十三年	500.00	1,028.25	1,528.25	2,357.71
第十四年	500.00	1,005.75	1,505.75	2,329.53
第十五年	500.00	983.25	1,483.25	2,318.64
第十六年	500.00	960.75	1,460.75	578.05
第十七年	500.00	938.25	1,438.25	2,382.08
第十八年	500.00	915.75	1,415.75	2,508.63
第十九年	500.00	893.25	1,393.25	2,500.89
第二十年	500.00	870.75	1,370.75	2,398.72
第二十一年	1,100.00	848.25	1,948.25	2,351.02
第二十二年	1,250.00	798.75	2,048.75	2,169.13
第二十三年	1,250.00	742.50	1,992.50	2,426.24
第二十四年	1,250.00	686.25	1,936.25	2,405.60
第二十五年	1,250.00	630.00	1,880.00	2,384.80
第二十六年	2,250.00	573.75	2,823.75	2,363.83
第二十七年	2,500.00	472.50	2,972.50	2,342.69
第二十八年	2,500.00	360.00	2,860.00	2,421.40
第二十九年	2,500.00	247.50	2,747.50	2,385.83
第三十年	2,500.00	135.00	2,635.00	2,350.09
第三十一年	500.00	22.50	522.50	2,314.15
合计	25,000.00	26,156.25	51,156.25	66,567.64
本息覆盖倍数	1.30			

综上所述：本项目预期项目收益对拟使用的专项债券本息覆盖倍数为1.30，能够合理保障偿还拟使用的专项债券资金本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 风险因素

项目单位对本项目的主要风险因素进行识别，本项目的主要风险因素如下：

1、建设风险。本项目的进度、质量等目标能否按期实现都会对项目的整体目标实现有一定的影响。项目在规划、设计、施工过程中因为所采用的技术在先进性、适用性和经济性方面的不确定性会引起需求分析、布局规划、功能设计、投资规划等方面的风险。

2、资金风险。如果资金环节出了问题，项目的其他步骤就很难继续下去。项目资金风险一方面表现在建设内容多，投资估算容易出错，另一方面表现在所需资金不及时，不到位。

6.2 风险应对措施

1、建设风险对策。针对可能出现的建设风险，应采取以下应对措施：

（1）聘请有资质的设计、工程咨询单位就项目的可行性、技术方案、规划布局等进行科学的论证和方案设计。

（2）聘用有资质的施工企业进行工程施工，就各项工程的材料，进度等内容与施工方签订有效的施工合同，并聘用有资质的监理单位对工程质量等进行全面监控。

（3）对可能出现的工程风险向保险公司进行投保。

2、资金风险对策。为了规避和降低项目的资金风险，本项目首先要聘请有资质的专业咨询机构进行项目造价咨询，确保造价预算的精确性。其次，预算要有余地，要有必要的资金预留量，从而避免或降低资金筹措的风险。再次，在项目建设中将更多地关注在资金方面的信息，及时地进行调整和变化；在管理方式上注重探索和改革，提高资金的利用率，使项目的资金流有序和正常。最后，项目成立专门的领导班子，与财务部门做好沟通协调，确保资金到位、及时。

南阳市卧龙区保本庄保障性租赁住房项目
实施方案

项目单位：南阳众益城乡建设投资集团有限公司

主管部门：南阳市卧龙区住房和城乡建设局

财政部门：南阳市卧龙区财政局

2023 年 7 月

目录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设地点 1
1.5 主要建设内容及规模 1
1.6 项目建设期 2
1.7 项目总投资 2
1.8 主管部门责任 3
第二章 项目社会经济效益 3
2.1 社会效益 3
2.2 经济效益 4
第三章 项目投资估算与资金筹措 5
3.1 估算依据 5
3.2 投资估算明细表 6
3.3 资金筹措及分年度投资计划 14
3.4 债券资金使用合规性 14
3.5 资金保障措施 14
第四章 项目专项债券融资方案 15
4.1 编制依据 15
4.2 债券资金申请及使用计划 15

4.3 项目主体及运作模式 15
4.4 债券信息披露 16
4.5 投资者保护措施 16
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 17
5.1 本期债券应付本息情况 17
5.2 项目收入测算 18
5.3 运营成本预测 27
5.4 项目预期收益 31
5.5 项目本息覆盖倍数 32
5.6 综述结论 33
第六章 风险分析 33
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施.....33
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 34
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 34
第七章 事前绩效评估情况 35
7.1 事前绩效评估方法 35
7.2 事前绩效评估内容 35
7.3 事前绩效评估结论 35

第一章 项目概况

南阳市卧龙区保本庄保障性租赁住房项目计划申请使用债券资金总额10,800.00万元，其中2024年申请使用10,800.00万元，本次申请使用1,000.00万元，债券期限为30年。

1.1 项目名称

南阳市卧龙区保本庄保障性租赁住房项目。

1.2 项目单位

本项目的项目申报单位为南阳众益城乡建设投资集团有限公司，主管部门为南阳市卧龙区住房和城乡建设局。南阳众益城乡建设投资集团有限公司系有效存续的国有独资企业且不存在政府隐性债务，具备申请政府专项债券的主体资格。

1.3 项目性质

根据河南省房地产市场平稳健康发展工作领导小组办公室于2022年1月21日下发的《河南省房地产市场平稳健康发展工作领导小组办公室关于下达全省2022年城市棚户区改造、保障性租赁住房和公租房建设计划的通知》（豫房稳办〔2022〕1号），南阳市第十三完全学校租赁住房项目已列入全省2022年新筹集保障性租赁住房项目，南阳市卧龙区保本庄保障性租赁住房项目作为南阳市第十三完全学校租赁住房项目的子项目，属于“保障性租赁住房”类项目，具备公益性及一定的收益性，符合专项债券支持的领域和方向。

1.4 建设地点

南阳市卧龙区龙祥路与电厂路交叉口西南角。

1.5 主要建设内容及规模

本项目为南阳市卧龙区第十三完全学校租赁住房项目子项目，总占地面积33,642.00㎡，总建筑面积94,149.12㎡，其中地上建筑面积68,549.12㎡，地下建筑面积25,600.20㎡。

建设规模与内容

序号	内容		单位	指标	备注
1	总占地面积		㎡	33642.00	合50.50亩
2	总建筑面积		㎡	94149.12	
2.1	地上建筑面积		㎡	68549.12	
2.1.1	其中	住宅	㎡	59331.06	
2.1.2		配套商业	㎡	6855.86	
2.1.3		物业用房	㎡	630.50	
2.1.4		社区用房	㎡	452.10	
2.1.5		食堂	㎡	450.00	
2.1.6		养老用房	㎡	354.80	
2.1.7		公厕	㎡	65.50	
2.1.8		消控室	㎡	87.80	
2.1.9		地上车棚	㎡	321.80	
2.2	地下建筑面积		㎡	25600.20	
3	建筑基底面积		㎡	7701.93	
4	建筑密度		%	22.89%	
5	绿地面积		㎡	11774.70	
6	绿地率		%	35.00%	
7	容积率			2.04	
8	道路及广场		㎡	9590.37	
9	停车场		㎡	4575.00	
9.1	机动车停车位		个	500	地下
9.2	非机动车停车位		个	1830	地上

1.6 项目建设期

本项目建设期为 3 年，项目建设开工日期 2023 年 9 月，竣工日期 2026 年 8 月。

1.7 项目总投资

项目总投资为 30,958.83 万元，其中工程费用 27,088.79 万元，工程建设其他

费用 1,260.09 万元，基本预备费 1,417.45 万元，建设期利息 1,192.50 万元。

1.8 主管部门责任

项目主管部门在依法合规、确保工程质量安全的前提下，应加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门要将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章 项目社会经济效益

2.1 社会效益

1、南阳市卧龙区保本庄保障性租赁住房项目是缓解青年人才和技能人才等群体住房压力的需要。通过实施本项目，能够整合资源，将符合条件的房源纳入保障性住房管理；从绿化、容积率、环境和面积等方面强化质量监管，规范管理；切实增强保障性租赁住房建设，尽最大努力帮助新市民、青年人等缓解住房困难。保障房所对应的群体是需要政府加以保障的，从而可以避免对社会稳定发展带来潜在风险。本项目的建设有助于缓解青年人才群体住房压力，维持社会稳定。

2、南阳市卧龙区保本庄保障性租赁住房项目为年轻人留下来提供了可承受的选择需要。让年轻人有意愿留下来，特别是现在越来越多产业的发展更新更依赖创新型人才的支持，保障性租赁住房可以成为新市民和青年人解决居住问题的选择，而且随着时代发展，人才的要求从追求高薪到追求人的全面发展，因此，良好的居住环境、便利的居住条件、优惠的住房政策，可以贴合当下青年人的实际，满足他们的住房需求，为年轻人留下来提供了可承受的选择。

3、南阳市卧龙区保本庄保障性租赁住房项目是促进城市和谐发展的需要。近几年来，解决人才群体住房问题作为解决民生的头等大事来抓，政府正在努力建立市场供给与政府保障并举的“双轨制”住房体系，实现城镇住房“低端有保障、中端有市场、高端有约束”。本项目作为保障性租赁住房建设项目，不仅有利于解决青年人才的住房困难问题，同时也能引导人民群众长期以来“重买轻租”的土地房屋的传统观念、消费观念的改变，有助于推进房地产市场走上理性的发展道

路，进入良性发展的轨道。

4、南阳市卧龙区保本庄保障性租赁住房项目有利于完善住房保障体系。多年来，南阳市重点保障的是城镇户籍住房困难家庭，对新市民、青年人保障力度有限。保障性租赁住房的提出，进一步强化了对新市民、青年人等群体的住房保障，拓展了住房保障供给主体和渠道，加快完善以公租房、保障性租赁住房和共有产权住房为主体的住房保障体系，促进住房保障对象从以户籍家庭为主转向覆盖城镇常住人口，住房保障方式从以政府投入为主转向政府政策支持、吸引社会力量投入为主。

2.2 经济效益

1、南阳市卧龙区保本庄保障性租赁住房项目是加快城镇化进程的需要。随着城镇化进程的加速和流动人口规模的扩大，进城务工人员、新就业大学生等新市民、青年人的住房困难问题日益凸显，大力发展保障性租赁住房是完善住房保障体系的重要举措。实践证明，多年来推动保障性住房举措，不仅改善了青年人才群众的住房条件，而且对促进房地产市场平稳健康发展起到了积极作用。加快发展保障性租赁住房，将有力支撑城镇化进程健康发展。

2、南阳市卧龙区保本庄保障性租赁住房项目是促进住房租赁市场健康发展的需要。通过实施该项目，进一步缓解南阳市住房租赁市场结构性供给不足。加快发展保障性租赁住房，能够切实增加小户型、低租金房源供给，优化租赁住房供应结构，也有利于稳定市场租金，促进住房租赁市场健康发展。扩大保障性租赁住房供给，有利于优化城市住房供应结构，稳定市场预期；也有利于引导房地产开发企业转型升级发展保障性租赁住房。

3、南阳市卧龙区保本庄保障性租赁住房项目有利于培育和发展住房租赁企业。发展保障性租赁住房需充分发挥市场机制作用，引导多主体投资、多渠道供给，支持专业化规模化住房租赁企业建设和运营管理保障性租赁住房。政府提供的土地、财税、金融等政策支持，能够降低保障性租赁住房建设和运营成本，帮助租赁企业形成资金平衡、略有盈利的可持续商业运作模式。同时，审批制度改革措施的出台，也有利于帮助住房租赁企业解决审批等方面的难题。

4、南阳市卧龙区保本庄保障性租赁住房项目有利于促进房地产市场平稳健康发展。扩大保障性租赁住房供给，能够不断优化城市住房供应结构，为新市民、青年人等群体通过租赁方式解决住房困难问题提供渠道；能够稳定市场预期，合理释放购房需求，缓解房价上涨压力，为房地产市场平稳健康发展提供有力支撑。同时，保障性租赁住房由政府提供土地、财税、金融等政策支持，能够调动起房地产开发企业转型升级发展保障性租赁住房的积极性，同时引导金融机构将资金用于支持发展保障性租赁住房。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算依据

1、国家有关行业的投资估算办法的具体规定；

2、《投资项目可行性研究指南》(计办投资〔2002〕15 号)；

3、《建设项目经济评价方法与参数》(第三版)；

4、国家计委计价格[2002]10 号文颁发的《工程勘察设计收费管理规定》(2018 年 1 月第 3 版)；

5、豫建设标[2014]29 号文河南省住房和城乡建设厅关于贯彻《建设工程工程量清单计价规范》(GB50500-2013)；

6、《建设项目投资估算编审规程》(CECA/GC1-2015)；

7、《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》(HA01-31-2016)；

8、《河南省通用安装工程预算定额》(HA02-31-2016)；

9、《河南省建设工程工程量清单综合单价》(2008.E 园林绿化工程)；

10、《河南省市政工程预算定额》(HAA1-31-2016)；

11、河南省建设工程消防技术中心《关于发布 2022 年 1~6 月人工费、机械人工费、管理费指数的通知》(豫建消技【2022】2 号)；

12、建筑构筑物造价按当地单位造价资料估算；

13、工程建设其他费用按照国家下发的取费标准和当地建设部门的其他费用估算标准。

3.2 投资估算明细表

项目总投资为 30,958.83 万元，其中工程费用 27,088.79 万元，工程建设其他费用 1,260.09 万元，基本预备费 1,417.45 万元，建设期利息 1,192.50 万元。

投资明细见下表：

总投资估算表

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）					技术经济指标			备注
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计（万元）	单位	数量	单价（元）	
一	工程费用	21871.34	576.40	4641.05	0.00	27088.79				
1	住宅	12162.87	0.00	2195.25	0.00	14358.12			2420.00	
1.1	土建工程	10679.59				10679.59	㎡	59331.06	1800.00	
1.2	装饰工程	1483.28				1483.28	㎡	59331.06	250.00	
1.3	给排水工程			355.99		355.99	㎡	59331.06	60.00	
1.4	电气工程			474.65		474.65	㎡	59331.06	80.00	
1.5	弱电工程			533.98		533.98	㎡	59331.06	90.00	
1.6	消防工程			355.99		355.99	㎡	59331.06	60.00	
1.7	暖通空调工程			474.65		474.65	㎡	59331.06	80.00	
2	配套商业	1371.17	0.00	191.96	0.00	1563.14			2280.00	
2.1	土建工程	1234.05				1234.05	㎡	6855.86	1800.00	
2.2	装饰工程	137.12				137.12	㎡	6855.86	200.00	
2.3	给排水工程			41.14		41.14	㎡	6855.86	60.00	
2.4	电气工程			54.85		54.85	㎡	6855.86	80.00	

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）					技术经济指标			备注
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计（万元）	单位	数量	单价（元）	
2.5	弱电工程			61.70		61.70	㎡	6855.86	90.00	
2.6	消防工程			34.28		34.28	㎡	6855.86	50.00	
3	物业用房	124.84	0.00	22.70	0.00	147.54			2340.00	
3.1	土建工程	113.49				113.49	㎡	630.50	1800.00	
3.2	装饰工程	11.35				11.35	㎡	630.50	180.00	
3.3	给排水工程			3.78		3.78	㎡	630.50	60.00	
3.4	电气工程			5.04		5.04	㎡	630.50	80.00	
3.5	弱电工程			5.67		5.67	㎡	630.50	90.00	
3.6	消防工程			3.15		3.15	㎡	630.50	50.00	
3.7	暖通空调工程			5.04		5.04	㎡	630.50	80.00	
4	社区用房	89.52	0.00	16.28	0.00	105.79			2340.00	
4.1	土建工程	81.38				81.38	㎡	452.10	1800.00	
4.2	装饰工程	8.14				8.14	㎡	452.10	180.00	
4.3	给排水工程			2.71		2.71	㎡	452.10	60.00	
4.4	电气工程			3.62		3.62	㎡	452.10	80.00	

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）					技术经济指标			备注
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计（万元）	单位	数量	单价（元）	
4.5	弱电工程			4.07		4.07	㎡	452.10	90.00	
4.6	消防工程			2.26		2.26	㎡	452.10	50.00	
4.7	暖通空调工程			3.62		3.62	㎡	452.10	80.00	
5	食堂	90.00	0.00	16.20	0.00	106.20			2360.00	
5.1	土建工程	81.00				81.00	㎡	450.00	1800.00	
5.2	装饰工程	9.00				9.00	㎡	450.00	200.00	
5.3	给排水工程			2.70		2.70	㎡	450.00	60.00	
5.4	电气工程			3.60		3.60	㎡	450.00	80.00	
5.5	弱电工程			4.05		4.05	㎡	450.00	90.00	
5.6	消防工程			2.25		2.25	㎡	450.00	50.00	
5.7	暖通空调工程			3.60		3.60	㎡	450.00	80.00	
6	养老用房	75.22	0.00	12.77	0.00	87.99			2480.00	
6.1	土建工程	63.86				63.86	㎡	354.80	1800.00	
6.2	装饰工程	11.35				11.35	㎡	354.80	320.00	
6.3	给排水工程			2.13		2.13	㎡	354.80	60.00	

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）					技术经济指标			备注
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计（万元）	单位	数量	单价（元）	
6.4	电气工程			2.84		2.84	㎡	354.80	80.00	
6.5	弱电工程			3.19		3.19	㎡	354.80	90.00	
6.6	消防工程			1.77		1.77	㎡	354.80	50.00	
6.7	暖通空调工程			2.84		2.84	㎡	354.80	80.00	
7	公厕	11.79				11.79	㎡	65.50	1800.00	
8	消控室	15.80				15.80	㎡	87.80	1800.00	
9	地上车棚	32.18				32.18	㎡	321.80	1000.00	
10	地下建筑	7116.86	0.00	563.20	0.00	7680.06			3000.00	
10.1	土建工程	6656.05				6656.05	㎡	25600.20	2600.00	
10.2	装饰工程	460.80				460.80	㎡	25600.20	180.00	
10.3	给排水工程			102.40		102.40	㎡	25600.20	40.00	
10.4	电气工程			153.60		153.60	㎡	25600.20	60.00	
10.5	弱电工程			128.00		128.00	㎡	25600.20	50.00	
10.6	消防工程			102.40		102.40	㎡	25600.20	40.00	
10.7	暖通空调工程			76.80		76.80	㎡	25600.20	30.00	

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）					技术经济指标			备注
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计（万元）	单位	数量	单价（元）	
11	室外辅助工程	781.10	74.40	1497.18	0.00	2352.69				
11.1	大门		16.00	4.00		20.00	项	2.00	100000.00	
11.2	围墙		58.40	14.60		73.00	m	730.00	1000.00	
11.3	给排水			415.04		415.04	㎡	25940.07	160.00	
11.4	强弱电			700.38		700.38	㎡	25940.07	270.00	
11.5	消防			363.16		363.16	㎡	25940.07	140.00	
11.6	道路及广场硬化	287.71				287.71	㎡	9590.37	300.00	
11.7	停车场	137.25				137.25	㎡	4575.00	300.00	
11.8	绿化	306.14				306.14	㎡	11774.70	260.00	
11.9	消防水池	50.00				50.00	项	1.00	500000.00	
12	设备购置及安装	0.00	502.00	125.50	0.00	627.50				
12.1	电梯		216.00	54.00		270.00	台	18.00	150000.00	
12.2	机动车充电桩		180.00	45.00		225.00	个	75.00	30000.00	
12.3	非机动车充电桩		66.00	16.50		82.50	个	275.00	3000.00	
12.4	变压器		40.00	10.00		50.00	台	2.00	250000.00	

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）					技术经济指标			备注
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计（万元）	单位	数量	单价（元）	
	工程费用小计					27088.79				
二	工程建设其他费用				1260.09	1260.09				
1	建设管理费				279.80	279.80	依据财建[2016]504 号			
2	项目前期咨询费				37.07	37.07	参照国家计委计价格〔1999〕1283号文及及发改价格[2015]299号文计取			
3	工程勘察费				54.18	54.18	按第一部分工程费用的0.8%计取			
4	工程设计费				258.82	258.82	参照国家计委、建设部计价格〔2002〕10号文计取及及发改价格[2015]299号文计取			
5	环境影响咨询服务费				16.77	16.77	依据国家计委、国家环保总局计价格[2002]125号文件计取			
6	工程监理费				182.90	182.90	依据豫建监协〔2015〕19号文件计取			
7	招标代理服务费				37.78	37.78	参照国家计委计价格〔2002〕1980号文及国家发改办价格〔2011〕534号文计取			
8	场地准备费及临时设施费				135.44	135.44	按第一部分工程费用的0.5%计取			
9	劳动安全卫生评审费				27.09	27.09	按第一部分工程费用的0.1%计取			
10	工程保险费				81.27	81.27	按第一部分工程费用的0.3%计取			
11	工程造价咨询费				121.90	121.90	参照豫发改[2008]2510号文计取			
12	施工图设计审查费				12.94	12.94	按豫发改收费[2011]627号文，以工程设计收费的5%计入			
13	地下文物勘探费				10.09	10.09		33642.00	3.00	

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）					技术经济指标			备注
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计（万元）	单位	数量	单价（元）	
14	水土保持设计费				4.04	4.04		33642.00	1.20	
	工程建设其他费用小计					1260.09				
	第一+第二部分总和					28348.88				
三	预备费				1417.45	1417.45	5%			
	建设投资					29766.33				
四	建设期利息					1192.50				
	项目总投资					30958.83				

3.3 资金筹措及分年度投资计划

本项目估算总投资为 30,958.83 万元，资金来源为地方政府专项债券资金和财政资金。拟申请地方政府专项债券资金 10,800.00 万元，占比 34.89%；财政资金 20,158.83 万元，占比 65.11%。项目分年度投资计划为：

单位：万元

资金来源	第一年	第二年	第三年	合计
专项债券资金	10,800.00	—	—	10,800.00
财政资金	3,000.00	8,000.00	9,158.83	20,158.83
合计	**13,800.00**	**8,000.00**	**9,158.83**	**30,958.83**

3.4 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施，不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费、支付利息、置换或偿还债务、企业补贴等。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

3.5 资金保障措施

本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目将建立明确主管部门及职责，执行严格的资金流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管部门将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1、《中华人民共和国预算法》。

2、《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）。

3、《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225 号）。

4、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）。

5、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）。

6、《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36 号）。

7、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）。

8、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61 号）。

9、项目可行性研究报告。

4.2 债券资金申请及使用计划

本项目计划申请使用债券资金总额 10,800.00 万元，其中 2024 年申请使用 10,800.00 万元，本次申请使用 1,000.00 万元，债券期限为 30 年。申请的债券资金全部用于本项目工程建设。

4.3 项目主体及运作模式

根据南阳市卧龙区发展和改革委员会核发的《关于南阳市卧龙区保本庄保障性租赁住房项目可行性研究报告的批复》（宛龙发改审批〔2022〕52 号），本项目债券申请单位为南阳众益城乡建设投资集团有限公司，主管部门为南阳市卧龙区住房和城乡建设局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位、项目建设及运营单位均为南阳众益城乡建设投资集团有限公司。

关于项目债券资金使用，由南阳众益城乡建设投资集团有限公司按照建设进

度，向南阳市卧龙区住房和城乡建设局申请，并经南阳市卧龙区财政局审核后拨付。

关于项目收益收缴，由南阳众益城乡建设投资集团有限公司负责将项目产生的收益归集，并按南阳市卧龙区财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由南阳众益城乡建设投资集团有限公司负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

4.4 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.5 投资者保护措施

本次申请使用的债券资金将全部用于项目建设，项目单位及主管部门将严格按照有关制度使用专项债券资金，按要求披露各年度专项债券资金使用情况、专项债券对应项目建设进度与运营情况、专项债券项目收益及对应形成的资产情况、其它有关信息。项目建设、运营情况发生重大变化发生对投资者有重大影响的事项，按照规定或约定履行程序，并及时公告或通报。

在专项债券存续期，项目单位及主管部门将根据《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）及《关于试

点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）等文件，在发生可能影响其收益与融资平衡能力的重大事项时，根据有关规定提出具体补救措施，并对上述信息的及时公开。

在专项债券资金存续期间，项目单位及主管部门将依照法律、法规、规章进行信息披露，保证信息披露均是真实、准确、完整的，且不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 本期债券应付本息情况

南阳市卧龙区保本庄保障性租赁住房项目计划申请债券资金总额 10,800.00 万元，期限为 30 年，全部用于本项目的投资。

本项目从客观、谨慎角度出发，暂按拟申请债券票面利率 4.50%进行测算，期限 30 年，在债券存续期每半年支付一次债券利息，30 年期债券从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年 2%，第 21-25 年每年 5%，第 26-30 年每年 10%。

债券存续期应还本付息情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期申请债券资金额	偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	本息合计
第 1 年		10,800.00		10,800.00	4.50%	486.00	486.00
第 2 年	10,800.00			10,800.00	4.50%	486.00	486.00
第 3 年	10,800.00			10,800.00	4.50%	486.00	486.00
第 4 年	10,800.00			10,800.00	4.50%	486.00	486.00
第 5 年	10,800.00			10,800.00	4.50%	486.00	486.00
第 6 年	10,800.00		108.00	10,692.00	4.50%	486.00	594.00
第 7 年	10,692.00		108.00	10,584.00	4.50%	481.14	589.14
第 8 年	10,584.00		108.00	10,476.00	4.50%	476.28	584.28
第 9 年	10,476.00		108.00	10,368.00	4.50%	471.42	579.42
第 10 年	10,368.00		108.00	10,260.00	4.50%	466.56	574.56
第 11 年	10,260.00		216.00	10,044.00	4.50%	461.70	677.70
第 12 年	10,044.00		216.00	9,828.00	4.50%	451.98	667.98
第 13 年	9,828.00		216.00	9,612.00	4.50%	442.26	658.26
第 14 年	9,612.00		216.00	9,396.00	4.50%	432.54	648.54

年度	期初本金余额	本期申请债券资金额	偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	本息合计
第 15 年	9,396.00		216.00	9,180.00	4.50%	422.82	638.82
第 16 年	9,180.00		216.00	8,964.00	4.50%	413.10	629.10
第 17 年	8,964.00		216.00	8,748.00	4.50%	403.38	619.38
第 18 年	8,748.00		216.00	8,532.00	4.50%	393.66	609.66
第 19 年	8,532.00		216.00	8,316.00	4.50%	383.94	599.94
第 20 年	8,316.00		216.00	8,100.00	4.50%	374.22	590.22
第 21 年	8,100.00		540.00	7,560.00	4.50%	364.50	904.50
第 22 年	7,560.00		540.00	7,020.00	4.50%	340.20	880.20
第 23 年	7,020.00		540.00	6,480.00	4.50%	315.90	855.90
第 24 年	6,480.00		540.00	5,940.00	4.50%	291.60	831.60
第 25 年	5,940.00		540.00	5,400.00	4.50%	267.30	807.30
第 26 年	5,400.00		1,080.00	4,320.00	4.50%	243.00	1,323.00
第 27 年	4,320.00		1,080.00	3,240.00	4.50%	194.40	1,274.40
第 28 年	3,240.00		1,080.00	2,160.00	4.50%	145.80	1,225.80
第 29 年	2,160.00		1,080.00	1,080.00	4.50%	97.20	1,177.20
第 30 年	1,080.00		1,080.00	-	4.50%	48.60	1,128.60
合计		**10,800.00**	**10,800.00**			**11,299.50**	**22,099.50**

5.2 项目收入测算

（一）项目需求分析

根据 2022 年 1 月 10 日省政府办公厅出台《河南省人民政府办公厅关于加快发展保障性租赁住房的实施意见》（豫政办〔2022〕6 号）文件。文件明确，河南省郑州市、洛阳市、南阳市做为保障性租赁住房重点发展的城市。

发展保障性租赁住房，主要是缓解城市新市民、青年人的住房困难，由政府给予土地、财税、金融等政策支持，多主体投资、多渠道供给的租赁住房。同时，发展保障性租赁住房对人才的吸引也能起到积极作用，南阳建设副中心城市，离不开人才支撑。就目前实际来说，南阳市现有的人才主体和人才缺口主要是青年人才和技能人才，吸引培育这类基础人才，有利于实现人口流入、人才倍增，为南阳市建设河南省副中心城市提供强有力的人力资源支撑。

南阳市卧龙区保本庄保障性租赁住房项目从供给端发力，本项目建成后，将有助于改善新市民、新青年住房困难的现状，可以有效缓解市民、青年人等群体住房困难，解决他们在城市生活最为突出的问题。同时进一步完善了以公租房、

保障性租赁住房和共有产权住房为主体的住房保障体系，能够进一步改善民生、促进社会和谐稳定，为南阳市中心城区西南部区域再添新亮点，进一步提升城市形象和文化内涵，能够帮助南阳市卧龙区引进人才、留住人才，推进南阳市卧龙区人才队伍的建设，进而促进当地教育事业的发展。

（二）项目收入预测

1、运营负荷、单价增长率设定

项目主要收入来源于租金收入、物业管理费收入、停车位收入、充电桩收入等。**租金收入、物业管理费收入、停车位收入负荷率：**考虑到保障性租赁住房资源稀缺性、车位配比、租赁对象优秀人才群体用车需求等因素，在计算期第 3 年开始运营，经营期第 1 年租赁负荷率按 70%，经营期第 2 年租赁负荷率按 80%，经营期第 3 年及以后每年负荷率按 90%进行计算。**充电桩使用率：**在计算期第 3 年开始运营，经营期第 1 年使用率按 40%，经营期第 2 年使用率按 50%，经营期第 3 年使用率按 60%，经营期第 4 年及以后每年使用率按 70%进行计算。

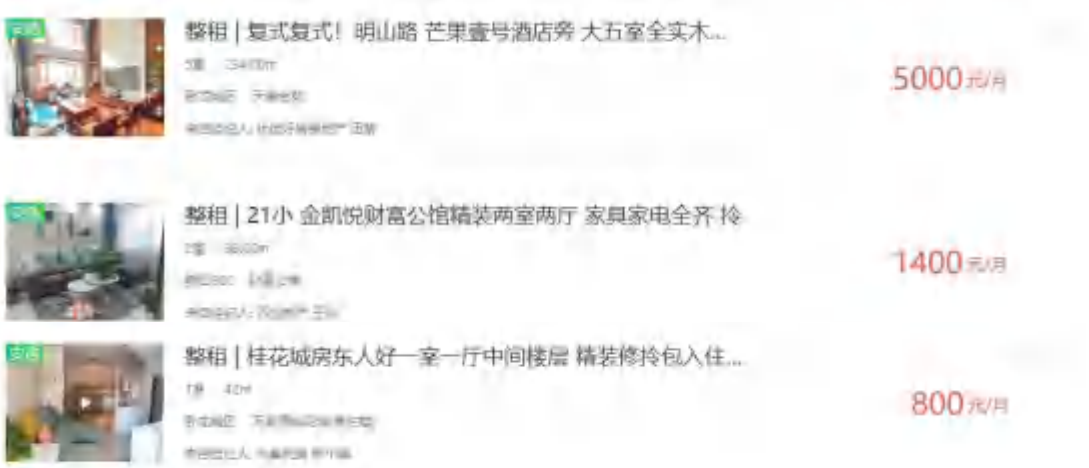
河南省 2020-2022 年居民消费价格指数增长率分别为 2.8%、0.9%、3%，本项目按照价格按照每 3 年增长 3%计算。

2、租金收入

（1）住宅出租收入

可租赁面积：根据项目总投资估算表，本项目建成后，可供出租的保障性租赁住房面积为 59,331.06 ㎡。

租赁单价：根据《关于重新发布南阳市中心城区保障性住房租金标准的通知》，一类住房用地区域：8-12 元/平方米/月；二类住房用地区域：4-8 元/平方米/月；三类及以下住房用地区域：3-6 元/平方米/月。根据市场调查，本项目周边区域租房价格情况如下：



住房出租调查价格的平均值为 18.77 元/㎡/月，考虑谨慎性原则，本项目建成后住宅出租单价按 8.00 元/㎡/月进行设定。

（2）商业用房出租收入

可租赁面积：根据项目总投资估算表，本项目建成后，配套商业面积为 6,855.86 ㎡，食堂面积 450.00 ㎡，均按商铺性质考虑。

租赁单价：根据市场调查，本项目周边区域商铺出租价格情况如下：

商铺出租调查价格的平均值为 41.30 元/㎡/月，考虑谨慎性原则，本项目建成后配套商业出租单价按 25.00 元/㎡/月进行设定。

3、物业管理费收入

物业费未被列入《中央定价目录》和《河南省定价目录》属于市场调节价，根据市场调查，项目周边物业管理收费价格情况如下：

序号	小区名称	元/月/㎡

1	隆源花园	1.2
2	皇马国际	1.3
3	财富公馆	1.4
4	恒方广场	1.68
5	新华城市广场	2
	均价	1.52

结合本项目实际情况，住宅用房物业管理收费单价暂定为 1 元/月/㎡，配套商业物业管理收费单价暂定为 1.5 元/月/㎡，收入面积按照当年出租面积收取。

4、停车位租赁收入

可租赁数量：本项目可租赁机动车停车位 500 个。

租赁单价：根据市场调查，项目周边区域停车位收费价格情况如下：

停车位收费价格的平均值为 265 元/车位/月，考虑谨慎性原则，本项目建成后配套停车位收费单价按 200 元/车位/月进行设定。

3、充电桩收入

本项目实行充电收费管理，营业时间为 24 小时。充电桩收费构成为充电电价+服务费。充电电价按照《豫发改价管〔2021〕887 号》收取充电桩电费，同时收取服务费。充电桩电费按照河南省及南阳市工商业及其他用电电费标准为 0.61 元/kW·h,服务费参照南阳市卧龙区周边充电桩价格按照 0.6 元/kW·h 收费，南阳市卧龙区部分充电桩收费标准如下：

名称	运营方	充电桩数量
河南省南阳市人民路268号锦海之星充电服务站	国家电网	2
【地址】河南省南阳市人民路268号锦海之星停车场		
【收费标准】停车费停车费5元，不分时段（参照停车场实际费用），综合电费：1.78元/度。		
【充电桩数量】直流2个，交流0个		
河南省南阳市工农路公司营业场所公共充电站	国家电网	4
【地址】河南省南阳市工农路公司营业场所		
【收费标准】停车费以现场实际收费为准（参照停车场实际费用），综合电费：1.78元/度。		
【充电桩数量】直流0个，交流4个		
河南南阳佳臣东路2号充电服务站	国家电网	4
【地址】河南省南阳市卧龙区佳臣东路与南都路交叉口向西100米		
【收费标准】停车费（参照停车场实际费用），综合电费：1.78元/度。		
【充电桩数量】直流4个，交流0个		

本项目充电桩包含 75 个机动车充电桩和 275 个非机动车充电桩。

本项目设计机动车充电桩 75 个，为一桩双枪的充电桩，单枪功率为 7kW，双枪功率为 7kW×2=14kW，为交流充电桩；非机动车充电桩 275 个，功率按照 2kW 考虑，按照平均日运行时间 6 小时，年运行天数 365 天考虑。

经计算，运营负荷率 100%时，本项目机动车充电桩年充电量为 229.95 万 kW·h，非机动车充电桩年充电量为 120.45 万 kW·h。服务费参照南阳市卧龙区周边充电桩价格按照 0.6 元/kW·h 收费。

5、财政补贴收入

根据项目单位提供的说明，自项目建成投入运营后，卧龙区财政局每年会给予该项目财政补贴 300.00 万元以确保该项目的正常运营。

收入预测如下：

年度	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
一、经营收入（万元）				**1,079.27**	**1,199.61**	**1,319.94**	**1,367.82**	**1,367.82**
1、租金收入（万元				**552.12**	**631.00**	**709.88**	**731.18**	**731.18**
负荷率				70%	80%	90%	90%	90%
1.1 住宅租赁收入（万元）				**398.70**	**455.66**	**512.62**	**528.00**	**528.00**
单价（元/㎡·月）				8.00	8.00	8.00	8.24	8.24
可出租面积（平方米）				59,331.06	59,331.06	59,331.06	59,331.06	59,331.06

年度	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
1.2 商业用房租赁收入（万元）				**153.42**	**175.34**	**197.26**	**203.18**	**203.18**
单价（元/㎡·月）				25.00	25.00	25.00	25.75	25.75
可出租面积（平方米）				7,305.86	7,305.86	7,305.86	7,305.86	7,305.86
2、物业管理收入（万元）				**59.05**	**67.48**	**75.92**	**78.23**	**78.23**
负荷率				70%	80%	90%	90%	90%
2.1 住宅物业费管理收入（万元）				**49.84**	**56.96**	**64.08**	**66.00**	**66.00**
单价（元/㎡·月）				1.00	1.00	1.00	1.03	1.03
可出租面积（平方米）				59,331.06	59,331.06	59,331.06	59,331.06	59,331.06
2.2 办公及商业用房物业费管理收入（万元）				**9.21**	**10.52**	**11.84**	**12.23**	**12.23**
单价（元/㎡·月）				1.50	1.50	1.50	1.55	1.55
可出租面积（平方米）				7,305.86	7,305.86	7,305.86	7,305.86	7,305.86
3、停车位收入（万元）				**84.00**	**96.00**	**108.00**	**111.24**	**111.24**
负荷率				70%	80%	90%	90%	90%
单价（元/个·月）				200.00	200.00	200.00	206.00	206.00
停车位数量				500.00	500.00	500.00	500.00	500.00
4、充电桩收入（万元）				**84.10**	**105.13**	**126.14**	**147.17**	**147.17**
4.1 机动车充电桩收入（万元）				**55.19**	**68.99**	**82.78**	**96.58**	**96.58**
负荷率				40%	50%	60%	70%	70%
充电桩年充电量				229.95	229.95	229.95	229.95	229.95
单价（元/kW）				0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
4.2 非机动车充电桩收入（万元）				**28.91**	**36.14**	**43.36**	**50.59**	**50.59**
负荷率				40%	50%	60%	70%	70%
充电桩年充电量				120.45	120.45	120.45	120.45	120.45
单价（元/kW）				0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
5、财政补贴收入（万元）				**300.00**	**300.00**	**300.00**	**300.00**	**300.00**

续上表

年度	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
一、经营收入（万元）	**1,367.82**	**1,395.56**	**1,395.56**	**1,395.56**	**1,423.65**	**1,423.65**	**1,423.65**	**1,452.64**
1、租金收入（万元	**731.18**	**753.27**	**753.27**	**753.27**	**775.60**	**775.60**	**775.60**	**798.73**
负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
1.1 住宅租赁收入（万元）	**528.00**	**544.02**	**544.02**	**544.02**	**560.04**	**560.04**	**560.04**	**576.70**

年度	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
单价（元/㎡·月）	8.24	8.49	8.49	8.49	8.74	8.74	8.74	9.00
可出租面积（平方米）	59,331.06	59,331.06	59,331.06	59,331.06	59,331.06	59,331.06	59,331.06	59,331.06
1.2 商业用房租赁收入（万元）	**203.18**	**209.25**	**209.25**	**209.25**	**215.56**	**215.56**	**215.56**	**222.03**
单价（元/㎡·月）	25.75	26.52	26.52	26.52	27.32	27.32	27.32	28.14
可出租面积（平方米）	7,305.86	7,305.86	7,305.86	7,305.86	7,305.86	7,305.86	7,305.86	7,305.86
2、物业管理收入（万元）	**78.23**	**80.54**	**80.54**	**80.54**	**82.86**	**82.86**	**82.86**	**85.18**
负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
2.1 住宅物业费管理收入（万元）	**66.00**	**67.92**	**67.92**	**67.92**	**69.84**	**69.84**	**69.84**	**71.77**
单价（元/㎡·月）	1.03	1.06	1.06	1.06	1.09	1.09	1.09	1.12
可出租面积（平方米）	59,331.06	59,331.06	59,331.06	59,331.06	59,331.06	59,331.06	59,331.06	59,331.06
2.2 办公及商业用房物业费管理收入（万元）	**12.23**	**12.62**	**12.62**	**12.62**	**13.02**	**13.02**	**13.02**	**13.41**
单价（元/㎡·月）	1.55	1.60	1.60	1.60	1.65	1.65	1.65	1.70
可出租面积（平方米）	7,305.86	7,305.86	7,305.86	7,305.86	7,305.86	7,305.86	7,305.86	7,305.86
3、停车位收入(万元)	**111.24**	**114.58**	**114.58**	**114.58**	**118.02**	**118.02**	**118.02**	**121.56**
负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
单价（元/个·月）	206.00	212.18	212.18	212.18	218.55	218.55	218.55	225.11
停车位数量	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00
4、充电桩收入(万元)	**147.17**	**147.17**	**147.17**	**147.17**	**147.17**	**147.17**	**147.17**	**147.17**
4.1 机动车充电桩收入（万元）	**96.58**	**96.58**	**96.58**	**96.58**	**96.58**	**96.58**	**96.58**	**96.58**
负荷率	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%
充电桩年充电量	229.95	229.95	229.95	229.95	229.95	229.95	229.95	229.95
单价（元/kW）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
4.2 非机动车充电桩收入（万元）	**50.59**	**50.59**	**50.59**	**50.59**	**50.59**	**50.59**	**50.59**	**50.59**
负荷率	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%
充电桩年充电量	120.45	120.45	120.45	120.45	120.45	120.45	120.45	120.45
单价（元/kW）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
5、财政补贴收入（万元）	**300.00**	**300.00**	**300.00**	**300.00**	**300.00**	**300.00**	**300.00**	**300.00**

续上表

年度	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
一、经营收入（万元）	**1,452.64**	**1,452.64**	**1,482.53**	**1,482.53**	**1,482.53**	**1,513.41**	**1,513.41**	**1,513.41**
1、租金收入（万元	**798.73**	**798.73**	**822.66**	**822.66**	**822.66**	**847.47**	**847.47**	**847.47**

年度	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
1.1 住宅租赁收入（万元）	**576.70**	**576.70**	**594.00**	**594.00**	**594.00**	**611.94**	**611.94**	**611.94**
单价（元/㎡·月）	9.00	9.00	9.27	9.27	9.27	9.55	9.55	9.55
可出租面积（平方米）	59,331.06	59,331.06	59,331.06	59,331.06	59,331.06	59,331.06	59,331.06	59,331.06
1.2 商业用房租赁收入（万元）	**222.03**	**222.03**	**228.66**	**228.66**	**228.66**	**235.53**	**235.53**	**235.53**
单价（元/㎡·月）	28.14	28.14	28.98	28.98	28.98	29.85	29.85	29.85
可出租面积（平方米）	7,305.86	7,305.86	7,305.86	7,305.86	7,305.86	7,305.86	7,305.86	7,305.86
2、物业管理收入（万元）	**85.18**	**85.18**	**87.50**	**87.50**	**87.50**	**89.81**	**89.81**	**89.81**
负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
2.1 住宅物业费管理收入（万元）	**71.77**	**71.77**	**73.69**	**73.69**	**73.69**	**75.61**	**75.61**	**75.61**
单价（元/㎡·月）	1.12	1.12	1.15	1.15	1.15	1.18	1.18	1.18
可出租面积（平方米）	59,331.06	59,331.06	59,331.06	59,331.06	59,331.06	59,331.06	59,331.06	59,331.06
2.2 办公及商业用房物业费管理收入（万元）	**13.41**	**13.41**	**13.81**	**13.81**	**13.81**	**14.20**	**14.20**	**14.20**
单价（元/㎡·月）	1.70	1.70	1.75	1.75	1.75	1.80	1.80	1.80
可出租面积（平方米）	7,305.86	7,305.86	7,305.86	7,305.86	7,305.86	7,305.86	7,305.86	7,305.86
3、停车位收入（万元）	**121.56**	**121.56**	**125.20**	**125.20**	**125.20**	**128.96**	**128.96**	**128.96**
负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
单价（元/个·月）	225.11	225.11	231.86	231.86	231.86	238.82	238.82	238.82
停车位数量	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00
4、充电桩收入（万元）	**147.17**	**147.17**	**147.17**	**147.17**	**147.17**	**147.17**	**147.17**	**147.17**
4.1 机动车充电桩收入（万元）	**96.58**	**96.58**	**96.58**	**96.58**	**96.58**	**96.58**	**96.58**	**96.58**
负荷率	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%
充电桩年充电量	229.95	229.95	229.95	229.95	229.95	229.95	229.95	229.95
单价（元/kW）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
4.2 非机动车充电桩收入（万元）	**50.59**	**50.59**	**50.59**	**50.59**	**50.59**	**50.59**	**50.59**	**50.59**
负荷率	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%
充电桩年充电量	120.45	120.45	120.45	120.45	120.45	120.45	120.45	120.45
单价（元/kW）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
5、财政补贴收入（万元）	**300.00**	**300.00**	**300.00**	**300.00**	**300.00**	**300.00**	**300.00**	**300.00**

续上表

年度	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	合计

年度	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	合计
一、经营收入（万元）	**1,545.92**	**1,545.92**	**1,545.92**	**1,579.43**	**1,579.43**	**1,579.43**	**38,881.70**
1、租金收入（万元	**873.15**	**873.15**	**873.15**	**899.64**	**899.64**	**899.64**	**21,398.10**
负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	
1.1 住宅租赁收入（万元）	**630.52**	**630.52**	**630.52**	**649.75**	**649.75**	**649.75**	**15,451.89**
单价（元/㎡·月）	9.84	9.84	9.84	10.14	10.14	10.14	
可出租面积（平方米）	59,331.06	59,331.06	59,331.06	59,331.06	59,331.06	59,331.06	
1.2 商业用房租赁收入（万元）	**242.63**	**242.63**	**242.63**	**249.89**	**249.89**	**249.89**	**5,946.21**
单价（元/㎡·月）	30.75	30.75	30.75	31.67	31.67	31.67	
可出租面积（平方米）	7,305.86	7,305.86	7,305.86	7,305.86	7,305.86	7,305.86	
2、物业管理收入（万元）	**92.77**	**92.77**	**92.77**	**95.81**	**95.81**	**95.81**	**2,280.55**
负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	
2.1 住宅物业费管理收入（万元）	**78.17**	**78.17**	**78.17**	**80.74**	**80.74**	**80.74**	**1,922.10**
单价（元/㎡·月）	1.22	1.22	1.22	1.26	1.26	1.26	
可出租面积（平方米）	59,331.06	59,331.06	59,331.06	59,331.06	59,331.06	59,331.06	
2.2 办公及商业用房物业费管理收入（万元）	**14.60**	**14.60**	**14.60**	**15.07**	**15.07**	**15.07**	**358.45**
单价（元/㎡·月）	1.85	1.85	1.85	1.91	1.91	1.91	
可出租面积（平方米）	7,305.86	7,305.86	7,305.86	7,305.86	7,305.86	7,305.86	
3、停车位收入（万元）	**132.83**	**132.83**	**132.83**	**136.81**	**136.81**	**136.81**	**3,255.60**
负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	
单价（元/个·月）	245.98	245.98	245.98	253.36	253.36	253.36	
停车位数量	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	
4、充电桩收入（万元）	**147.17**	**147.17**	**147.17**	**147.17**	**147.17**	**147.17**	**3,847.45**
4.1 机动车充电桩收入（万元）	**96.58**	**96.58**	**96.58**	**96.58**	**96.58**	**96.58**	**2,524.88**
负荷率	70%	70%	70%	70%	70%	70%	
充电桩年充电量	229.95	229.95	229.95	229.95	229.95	229.95	
单价（元/kW）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	
4.2 非机动车充电桩收入（万元）	**50.59**	**50.59**	**50.59**	**50.59**	**50.59**	**50.59**	**1,322.57**
负荷率	70%	70%	70%	70%	70%	70%	
充电桩年充电量	120.45	120.45	120.45	120.45	120.45	120.45	
单价（元/kW）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	
5、财政补贴收入（万元）	**300.00**	**300.00**	**300.00**	**300.00**	**300.00**	**300.00**	**8,100.00**

5.3 运营成本预测

与预期的项目收入相关支出主要包括经营成本、相关税费，经营成本包括外购燃料及动力费、工资及福利费、维修费用、其他费用、设备重置费用等。

1、经营成本

（1）外购燃料动力费

本项目成本测算时只计算项目运营自用部分的燃料及动力消耗，计算单价均以市场价格为基础。用电量测算时只考虑项目运营自用办公、配套服务用房、公共照明部分，其余部分用电量由租户承担；用水主要考虑项目运营工作人员的日常生活消耗、绿化灌溉用水和不可预见用水部分，不可预见用水按10%计取。

本项目自用部分年用水量约1.26万t，年用电量11.81万kw·h。根据豫政〔2017〕44号、宛价〔2018〕38号及宛发改价管〔2019〕155号，南阳市综合用水单价为5.30元/t，用电单价为0.61元/kw·h。

（2）工资及福利费

本项目劳动定员为25人，工资及福利费按照平均每人每月4000元计算，每三年按3%递增。

（3）维修费用

修理费用按当年折旧费用的5%计提，每3年按3%递增；

（4）其他费用

其他费用包含其他管理费用和其他营业费用，其他管理费用按工资总额的10%计提，其他营业费用按年营业收入的2%计提。

（5）设备重置费用

考虑到充电桩、变压器等设备的使用年限，在第17年按照设备的总投资进行重置。

项目成本预测如下：

年度	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年
经营成本（万元）				**195.38**	**197.78**	**200.19**	**206.13**	**206.13**
1、工资福利费（万元）				**120.00**	**120.00**	**120.00**	**123.60**	**123.60**
人员数量				25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
人均工资（万元/年）				4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,120.00	4,120.00

年度	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
2、燃料及动力费（万元）				**13.88**	**13.88**	**13.88**	**13.88**	**13.88**
2.1 电费（万元）				**7.20**	**7.20**	**7.20**	**7.20**	**7.20**
年用电量（万 kW）				11.81	11.81	11.81	11.81	11.81
单价（元/kW）				0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
2.2 水费（万元）				**6.68**	**6.68**	**6.68**	**6.68**	**6.68**
年用水量（万吨）				1.26	1.26	1.26	1.26	1.26
单价（元/吨）				5.30	5.30	5.30	5.30	5.30
3、修理费（万元）				**33.91**	**33.91**	**33.91**	**34.93**	**34.93**
4、其他费用（万元）				**27.59**	**29.99**	**32.40**	**33.72**	**33.72**
5、设备重置费用（万元）								

续上表

年度	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
经营成本（万元）	**206.13**	**211.81**	**211.81**	**211.81**	**217.66**	**217.66**	**217.66**	**223.67**
1、工资福利费（万元）	**123.60**	**127.31**	**127.31**	**127.31**	**131.13**	**131.13**	**131.13**	**135.06**
人员数量	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
人均工资（万元/年）	4,120.00	4,243.60	4,243.60	4,243.60	4,370.91	4,370.91	4,370.91	4,502.04
2、燃料及动力费（万元）	**13.88**	**13.88**	**13.88**	**13.88**	**13.88**	**13.88**	**13.88**	**13.88**
2.1 电费（万元）	**7.20**	**7.20**	**7.20**	**7.20**	**7.20**	**7.20**	**7.20**	**7.20**
年用电量（万 kW）	11.81	11.81	11.81	11.81	11.81	11.81	11.81	11.81
单价（元/kW）	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
2.2 水费（万元）	**6.68**	**6.68**	**6.68**	**6.68**	**6.68**	**6.68**	**6.68**	**6.68**
年用水量（万吨）	1.26	1.26	1.26	1.26	1.26	1.26	1.26	1.26
单价（元/吨）	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30
3、修理费（万元）	**34.93**	**35.98**	**35.98**	**35.98**	**37.06**	**37.06**	**37.06**	**38.17**
4、其他费用（万元）	**33.72**	**34.64**	**34.64**	**34.64**	**35.59**	**35.59**	**35.59**	**36.56**
5、设备重置费用（万元）								

续上表

年度	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
经营成本（万元）	**800.07**	**223.67**	**229.87**	**229.87**	**229.87**	**236.27**	**236.27**	**236.27**
1、工资福利费（万元）	**135.06**	**135.06**	**139.11**	**139.11**	**139.11**	**143.29**	**143.29**	**143.29**
人员数量	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
人均工资（万元/年）	4,502.04	4,502.04	4,637.10	4,637.10	4,637.10	4,776.21	4,776.21	4,776.21
2、燃料及动力费（万元）	**13.88**	**13.88**	**13.88**	**13.88**	**13.88**	**13.88**	**13.88**	**13.88**

年度	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
2.1 电费（万元）	**7.20**	**7.20**	**7.20**	**7.20**	**7.20**	**7.20**	**7.20**	**7.20**
年用电量（万 kW）	11.81	11.81	11.81	11.81	11.81	11.81	11.81	11.81
单价（元/kW）	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
2.2 水费（万元）	**6.68**	**6.68**	**6.68**	**6.68**	**6.68**	**6.68**	**6.68**	**6.68**
年用水量（万吨）	1.26	1.26	1.26	1.26	1.26	1.26	1.26	1.26
单价（元/吨）	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30
3、修理费（万元）	**38.17**	**38.17**	**39.32**	**39.32**	**39.32**	**40.50**	**40.50**	**40.50**
4、其他费用（万元）	**36.56**	**36.56**	**37.56**	**37.56**	**37.56**	**38.60**	**38.60**	**38.60**
5、设备重置费用（万元）	**576.40**							

续上表

年度	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	合计
经营成本（万元）	**242.87**	**242.87**	**242.87**	**249.65**	**249.65**	**249.65**	**6,623.54**
1、工资福利费（万元）	**147.59**	**147.59**	**147.59**	**152.01**	**152.01**	**152.01**	**3,657.30**
人员数量	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	
人均工资（万元/年）	4,919.50	4,919.50	4,919.50	5,067.09	5,067.09	5,067.09	
2、燃料及动力费（万元）	**13.88**	**13.88**	**13.88**	**13.88**	**13.88**	**13.88**	**374.76**
2.1 电费（万元）	**7.20**	**7.20**	**7.20**	**7.20**	**7.20**	**7.20**	**194.40**
年用电量（万 kW）	11.81	11.81	11.81	11.81	11.81	11.81	
单价（元/kW）	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	
2.2 水费（万元）	**6.68**	**6.68**	**6.68**	**6.68**	**6.68**	**6.68**	**180.36**
年用水量(万吨)	1.26	1.26	1.26	1.26	1.26	1.26	
单价（元/吨）	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	
3、修理费（万元）	**41.72**	**41.72**	**41.72**	**42.97**	**42.97**	**42.97**	**1,033.68**
4、其他费用（万元）	**39.68**	**39.68**	**39.68**	**40.79**	**40.79**	**40.79**	**981.40**
5、设备重置费用（万元）							**576.40**

2、相关税费

经营期内项目依法缴纳增值税和相应附加税费，本项目租金收入、停车位收入增值税税率为 9%，物业管理费收入、充电桩服务费收入增值税税率为 6%，城市维护建设税、教育费附加及地方教育费附加税率为 7%、3%、2%。

《财政部税务总局住房城乡建设部关于完善住房租赁有关税收政策的公告》（2021 年第 24 号）中提到，对单位（包含企事业单位、社会团体以及其他组织，下同）向专业化规模化住房租赁企业出租住房，房产税税率由 12%降至 4%；延

续《财政部国家税务总局关于廉租住房经济适用住房和住房租赁有关税收政策的通知》（财税〔2008〕24 号）第二条第（四）项规定，对单位向个人出租住房，仍减按 4%税率征收房产税，但不再限制用途、租金水平；对利用非居住存量土地或非居住存量房屋建设的保障性租赁住房，在取得保障性租赁住房项目认定书后，在出租时比照适用上述房产税优惠政策，减按 4%税率征税，

企业所得税税率 25%，按照扣除债券利息、固定资产折旧后的 25%进行预测（纳税人发生的年度亏损，可以用下一年度的所得弥补，下一纳税年度的所得不足弥补的，可以逐年延续弥补，但最长不得超过 5 年）。

项目相关税费预测如下：

单位：人民币万元

年度	增值税	税金及附加	房产税	折旧及摊销	债券利息	利润总额	应纳税所得额	所得税	相关税费合计
第 1 年									
第 2 年									
第 3 年									
第 4 年	58.99	7.08	20.26	678.11	486.00	-666.55			86.33
第 5 年	67.75	8.13	23.16	678.11	486.00	-561.32			99.04
第 6 年	76.51	9.18	26.05	678.11	486.00	-456.10			111.74
第 7 年	79.45	9.53	26.83	678.11	481.14	-413.37			115.81
第 8 年	79.45	9.53	26.83	678.11	476.28	-408.51			115.81
第 9 年	79.45	9.53	26.83	678.11	471.42	-403.65			115.81
第 10 年	81.68	9.80	27.64	678.11	466.56	-380.04			119.12
第 11 年	81.68	9.80	27.64	678.11	461.70	-375.18			119.12
第 12 年	81.68	9.80	27.64	678.11	451.98	-365.46			119.12
第 13 年	83.94	10.07	28.46	678.11	442.26	-336.85			122.47
第 14 年	83.94	10.07	28.46	678.11	432.54	-327.13			122.47
第 15 年	83.94	10.07	28.46	678.11	422.82	-317.41			122.47
第 16 年	86.28	10.35	29.31	678.11	413.10	-288.18			125.94
第 17 年	86.28	10.35	29.31	678.11	403.38	-854.86			125.94
第 18 年	86.28	10.35	29.31	678.11	393.66	-268.74			125.94
第 19 年	88.68	10.64	30.19	678.11	383.94	-238.90			129.51
第 20 年	88.68	10.64	30.19	678.11	374.22	-229.18			129.51
第 21 年	88.68	10.64	30.19	678.11	364.50	-219.46			129.51

年度	增值税	税金及附加	房产税	折旧及摊销	债券利息	利润总额	应纳税所得额	所得税	相关税费合计
第 22 年	91.17	10.94	31.10	678.11	340.20	-174.38			133.21
第 23 年	91.17	10.94	31.10	678.11	315.90	-150.08			133.21
第 24 年	91.17	10.94	31.10	678.11	291.60	-125.78			133.21
第 25 年	93.78	11.25	32.04	678.11	267.30	-79.43			137.07
第 26 年	93.78	11.25	32.04	678.11	243.00	-55.13			137.07
第 27 年	93.78	11.25	32.04	678.11	194.40	-6.53			137.07
第 28 年	96.47	11.58	33.01	678.11	145.80	64.81			141.06
第 29 年	96.47	11.58	33.01	678.11	97.20	113.41			141.06
第 30 年	96.47	11.58	33.01	678.11	48.60	162.01	20.92	5.23	146.29
合计	**2,307.60**	**276.87**	**785.21**	**18,308.97**	**9,841.50**	**-7,361.99**	**20.92**	**5.23**	**3,374.91**

5.4 项目预期收益

年度	预期运营收入	预期经营成本	预期相关税费	预期项目收益
第 1 年				
第 2 年				
第 3 年				
第 4 年	1,079.27	195.38	86.33	797.56
第 5 年	1,199.61	197.78	99.04	902.79
第 6 年	1,319.94	200.19	111.74	1,008.01
第 7 年	1,367.82	206.13	115.81	1,045.88
第 8 年	1,367.82	206.13	115.81	1,045.88
第 9 年	1,367.82	206.13	115.81	1,045.88
第 10 年	1,395.56	211.81	119.12	1,064.63
第 11 年	1,395.56	211.81	119.12	1,064.63
第 12 年	1,395.56	211.81	119.12	1,064.63
第 13 年	1,423.65	217.66	122.47	1,083.52
第 14 年	1,423.65	217.66	122.47	1,083.52
第 15 年	1,423.65	217.66	122.47	1,083.52
第 16 年	1,452.64	223.67	125.94	1,103.03
第 17 年	1,452.64	800.07	125.94	526.63
第 18 年	1,452.64	223.67	125.94	1,103.03
第 19 年	1,482.53	229.87	129.51	1,123.15
第 20 年	1,482.53	229.87	129.51	1,123.15
第 21 年	1,482.53	229.87	129.51	1,123.15
第 22 年	1,513.41	236.27	133.21	1,143.93
第 23 年	1,513.41	236.27	133.21	1,143.93

年度	预期运营收入	预期经营成本	预期相关税费	预期项目收益
第 24 年	1,513.41	236.27	133.21	1,143.93
第 25 年	1,545.92	242.87	137.07	1,165.98
第 26 年	1,545.92	242.87	137.07	1,165.98
第 27 年	1,545.92	242.87	137.07	1,165.98
第 28 年	1,579.43	249.65	141.06	1,188.72
第 29 年	1,579.43	249.65	141.06	1,188.72
第 30 年	1,579.43	249.65	146.29	1,183.49
合计	**38,881.70**	**6,623.54**	**3,374.91**	**28,883.25**

5.5 项目本息覆盖倍数

年度	现金流入	现金流出		预期项目净收益	累计项目净收益	债券本息和	债券本息覆盖倍数
	预期运营收入	预期运营成本	预期相关税费				
第 1 年						22,099.50	1.31
第 2 年							
第 3 年							
第 4 年	1,079.27	195.38	86.33	797.56	797.56		
第 5 年	1,199.61	197.78	99.04	902.79	1,700.35		
第 6 年	1,319.94	200.19	111.74	1,008.01	2,708.36		
第 7 年	1,367.82	206.13	115.81	1,045.88	3,754.24		
第 8 年	1,367.82	206.13	115.81	1,045.88	4,800.12		
第 9 年	1,367.82	206.13	115.81	1,045.88	5,846.00		
第 10 年	1,395.56	211.81	119.12	1,064.63	6,910.63		
第 11 年	1,395.56	211.81	119.12	1,064.63	7,975.26		
第 12 年	1,395.56	211.81	119.12	1,064.63	9,039.89		
第 13 年	1,423.65	217.66	122.47	1,083.52	10,123.41		
第 14 年	1,423.65	217.66	122.47	1,083.52	11,206.93		
第 15 年	1,423.65	217.66	122.47	1,083.52	12,290.45		
第 16 年	1,452.64	223.67	125.94	1,103.03	13,393.48		
第 17 年	1,452.64	800.07	125.94	526.63	13,920.11		
第 18 年	1,452.64	223.67	125.94	1,103.03	15,023.14		
第 19 年	1,482.53	229.87	129.51	1,123.15	16,146.29		
第 20 年	1,482.53	229.87	129.51	1,123.15	17,269.44		
第 21 年	1,482.53	229.87	129.51	1,123.15	18,392.59		
第 22 年	1,513.41	236.27	133.21	1,143.93	19,536.52		

年度	现金流入	现金流出		预期项目净收益	累计项目净收益	债券本息和	债券本息覆盖倍数
	预期运营收入	预期运营成本	预期相关税费				
第 23 年	1,513.41	236.27	133.21	1,143.93	20,680.45		
第 24 年	1,513.41	236.27	133.21	1,143.93	21,824.38		
第 25 年	1,545.92	242.87	137.07	1,165.98	22,990.36		
第 26 年	1,545.92	242.87	137.07	1,165.98	24,156.34		
第 27 年	1,545.92	242.87	137.07	1,165.98	25,322.32		
第 28 年	1,579.43	249.65	141.06	1,188.72	26,511.04		
第 29 年	1,579.43	249.65	141.06	1,188.72	27,699.76		
第 30 年	1,579.43	249.65	146.29	1,183.49	28,883.25		

5.6 综述结论

经上述测算，在南阳众益城乡建设投资集团有限公司项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价本项目债券存续期内预计业务活动产生的现金流量净额 28,883.25 万元，偿还债券本息为 22,099.50 万元，本息覆盖倍数为 1.31 倍。预测期内项目收益能够合理保障偿还本次融资本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

拖延工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平等等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度。工程事故是在施工阶段一些难以预测的地质情况或施工不当、管理不善引起的，应当在工程事故防范上引起足够的重视。事故会引起工程延期、人员伤亡、投资增加等。针对上述风险，项目实施时制定了以下措施来防范和降低项目的风险：

1、深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期。

2、选择有较高施工技术与管理水平，经济实力雄厚并拥有先进施工设备的

施工队伍，确保工程的质量与进度;通过选择资信好、技术可靠的设计、施工承包商，签订规范的合同（包括在承包商不能履行合同时确定损失额的条款），切实做好合同管理的工作，可以达到抵御风险的目的。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

影响项目收益的风险主要是收入与支出变动风险。因收入受到宏观经济、市场情况、相关政策等诸多因素影响，现实中可能存在收入减少，项目偿债能力减弱，影响还本付息。

1、按照债券发行期限和额度，在项目单位年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响。

2、如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。

3、本项目单位将加强对经费的管理，坚决压缩不合理支出，减少资金的浪费，保证还本付息资金。

4、在项目存续期间，将项目的还本付息资金纳入本项目单位综合预算管理，列为优先支付专项预算项目，以确保按时支付本息。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

影响融资平衡结果的风险主要是利率风险。本项目的专项债券年利率按照4.5%估算，实际执行利率以各期债券票面利率为准。在专项债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化，国家经济政策变动等因素会引起债务资本市场利率的波动，市场利率波动将会对本项目的财务成本产生一定影响，进而影响项目投资收益的平衡。

针对该风险，项目单位合理安排债券发行金额和债券期限，做好债券的期限配比、还款计划和资金准备。同时，加强本项目的项目单位绩效管理，充分盘活资金，提高资金使用效益，用资金使用效率的收益对冲利率波动损失。

第七章 事前绩效评估情况

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，项目单位根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90 号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176 号）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61 号）的相关要求，组建事前评估工作组，结合本项目的项目特点，通过项目单位调研、专家咨询、召开评估会议的方式，独立、客观、公正地开展评估工作。

7.1 事前绩效评估方法

本次评估工作遵循客观公正、科学规范的原则，在具体工作开展过程中，根据绩效评估对象，结合实际评估需求，选取了适合且可行的绩效评估方法开展绩效评估工作。一方面，通过开展成本核算，并对全部成本和效益进行对比来评估项目投入价值，以实现投入最小的成本获得最大的收益为目标的分析方法；另一方面，通过全面统计影响绩效目标实现和实施效果的内外因素，综合分析内外因素对绩效目标实现的影响程度，对项目进行评估。

7.2 事前绩效评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 事前绩效评估结论

1、项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2、项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高。

3、项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事权匹配，财政资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4、项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理。

5、项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理。

6、项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性。

7、项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

根据事前评估报告，本项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，对本项目应“予以支持”。

（以下无正文）

南阳市卧龙区大周庄保障性租赁住房项目
实施方案

项目单位：南阳市龙城投资开发有限公司

主管部门：南阳市卧龙区住房和城乡建设局

财政部门：南阳市卧龙区财政局

2023 年 7 月

目录

第一章 项目概况.....1
1.1 项目名称.....1
1.2 项目单位.....1
1.3 项目性质.....1
1.4 建设地点.....1
1.5 主要建设内容及规模.....1
1.6 项目建设期.....3
1.7 项目总投资.....3
1.8 主管部门责任.....3
第二章 项目社会经济效益.....3
2.1 社会效益.....3
2.2 经济效益.....4
第三章 项目投资估算与资金筹措.....5
3.1 估算依据.....5
3.2 投资估算明细表.....6
3.3 资金筹措及分年度投资计划.....15
3.4 债券资金使用合规性.....15
3.5 资金保障措施.....15
第四章 项目专项债券融资方案.....16
4.1 编制依据.....16
4.2 债券资金申请及使用计划.....16

4.3 项目主体及运作模式 16
4.4 债券信息披露 17
4.5 投资者保护措施 17
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 18
5.1 本期债券应付本息情况 18
5.2 项目收入测算 19
5.3 运营成本预测 29
5.4 项目预期收益 34
5.5 项目本息覆盖倍数 35
5.6 综述结论 36
第六章 风险分析 36
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 36
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 36
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 37
第七章 事前绩效评估情况 37
7.1 事前绩效评估方法 38
7.2 事前绩效评估内容 38
7.3 事前绩效评估结论 38

第一章 项目概况

南阳市卧龙区大周庄保障性租赁住房项目计划申请使用债券资金总额13,000.00万元，已于2024年6月使用债券资金9,300.00万元，本次申请使用3,700.00万元，债券期限为30年。

1.1 项目名称

南阳市卧龙区大周庄保障性租赁住房项目。

1.2 项目单位

本项目的项目申报单位为南阳市龙城投资开发有限公司，主管部门为南阳市卧龙区住房和城乡建设局。南阳市龙城投资开发有限公司作为有效存续的国有独资企业且不存在政府隐性债务，具备申请政府专项债券的主体资格。

1.3 项目性质

根据河南省房地产市场平稳健康发展工作领导小组办公室于2022年1月21日下发的《河南省房地产市场平稳健康发展工作领导小组办公室关于下达全省2022年城市棚户区改造、保障性租赁住房和公租房建设计划的通知》（豫房稳办〔2022〕1号），南阳市第十七完全学校租赁住房项目已列入全省2022年新筹集保障性租赁住房项目，南阳市卧龙区大周庄保障性租赁住房项目作为南阳市第十七完全学校租赁住房项目的子项目，属于“保障性租赁住房”类项目，具备公益性及一定的收益性，符合专项债券支持的领域和方向。

1.4 建设地点

本项目建设地址位于南阳市潦河镇高速环线内侧与新店村交界处。

1.5 主要建设内容及规模

本项目为南阳市卧龙区第十七完全学校租赁住房项目子项目，总占地面积65,708.35㎡，总建筑面积118,020.83㎡，其中地上建筑面积80,596.01㎡，地下建筑面积37,424.82㎡，共建设保障性租赁住房909套。主要建设内容为住宅68,098.29㎡、配套商业8,058.47㎡、综合服务中心2,164.08㎡、养老设施用房

1,319.41 ㎡、礼堂 105.64 ㎡、食堂 500.00 ㎡、配电室 95.02 ㎡、公厕 99.20 ㎡、污水处理站 155.90 ㎡，配套建设大门、围墙、停车场、道路、绿化、给排水、供配电、暖通、消防等基础设施。

项目建设技术经济指标表

序号	项目			单位	数量	备注
1	总用地面积			㎡	65708.35	
2	总建筑面积			㎡	118020.83	
2.1	其中	地上建筑面积		㎡	80596.01	
2.1.1		其中	住宅	㎡	68098.29	
2.1.2			配套商业	㎡	8058.47	
2.1.3			综合服务中心	㎡	2164.08	
2.1.4			养老设施用房	㎡	1319.41	
2.1.5			礼堂	㎡	105.64	
2.1.6			食堂	㎡	500.00	
2.1.7			配电室	㎡	95.02	
2.1.8			公厕	㎡	99.20	
2.1.9			污水处理站	㎡	155.90	
2.2		地下建筑面积		㎡	37424.82	
3	绿地面积			㎡	22997.92	
4	绿地率			/	35.00%	
5	建筑基底面积			㎡	9158.21	
6	建筑密度			/	13.94%	
7	容积率			/	1.23	
8	机动车停车位			个	482	
8.1	其中	地上车位数		个	61	
8.2		地下车位数		个	455	
9	非机动车停车位			个	2657	
9.1	其中	地上车位数		个	2657	

1.6 项目建设期

本项目建设期为 3 年，项目建设开工日期 2024 年 8 月，竣工日期 2027 年 7 月。

1.7 项目总投资

项目总投资 40,265.00 万元。其中：工程费用 35,646.14 万元，工程建设其他费用 1,424.34 万元，基本预备费 1,853.52 万元，建设期利息 1,341.00 万元。

1.8 主管部门责任

项目主管部门在依法合规、确保工程质量安全的前提下，应加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门要将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章 项目社会经济效益

2.1 社会效益

1、南阳市卧龙区大周庄保障性租赁住房项目有利于促进社会公平。改革开放以来，财富分配的不平等问题日渐加剧，住房是财富的重要组成部分，但在现行住房制度框架下，使土地作为市场中的稀缺资源往往成为了财富分配差距扩大的重要推手。由于住房问题所进一步导致的人们在市场参与机制和竞争过程中的不平等，将影响到公平的社会利益分配机制的建立。建立保障性租赁住房制度有助于改变这种状况，进而促进社会公平。

2、南阳市卧龙区大周庄保障性租赁住房项目能够加快城市发展，拓展城市发展空间。本项目的实施将构筑完整的城市交通网络，使集聚区城市建设发挥出最大的效果，加快项目区域内保障性住房建设进程，拉大城市框架，为南阳市卧龙区的外延拓展提供有力的基础条件，提高城市综合竞争力；对推动城区、中心乡镇、一般乡镇梯度发展的城乡一体化格局的形成，促进城乡统筹、协调发展和卧龙区经济社会跨越式发展，形成良好的城乡格局和空间发展态势起到积极的推

动作用。

3、南阳市卧龙区大周庄保障性租赁住房项目有利于弥补市场缺损。市场经济不会自发解决青年人才的住房问题，应该要有公共租赁住房为主导的保障性住房这种公共产品的供给。在公租房出现之前，我国的保障性住房体系主要是由政府提供的廉租房以及经济适用房构成，但由于廉租房和经济适用房主要是针对城市本地低收入家庭，二者的供应力度和适用范围较为有限。而公租房的推出能有效解决大学毕业生等青年人才的实际住房困难，进一步完善我国住房保障制度，有效弥补房地产市场的缺损。

4、南阳市卧龙区大周庄保障性租赁住房项目有利于完善住房保障体系。多年来，南阳市重点保障的是城镇户籍住房困难家庭，对新市民、青年人保障力度有限。保障性租赁住房的提出，进一步强化了对新市民、青年人等群体的住房保障，拓展了住房保障供给主体和渠道，加快完善以公租房、保障性租赁住房和共有产权住房为主体的住房保障体系，促进住房保障对象从以户籍家庭为主转向覆盖城镇常住人口，住房保障方式从以政府投入为主转向政府政策支持、吸引社会力量投入为主。

2.2 经济效益

1、南阳市卧龙区大周庄保障性租赁住房项目是提高经济发展的需要。随着城镇化进程的加速和流动人口规模的扩大，青年人才等新市民的住房困难问题日益凸显，大力发展保障性租赁住房是完善住房保障体系的重要举措。实践证明，多年来推动保障性住房举措，不仅改善了青年人才的住房条件，而且对促进房地产市场平稳健康发展起到了积极作用。加快发展保障性租赁住房，将有力支撑城镇化进程健康发展，提高经济发展，并进一步改善经济发展结构提升经济发展质量。

2、南阳市卧龙区大周庄保障性租赁住房项目是促进住房租赁市场健康发展的需要。通过实施该项目，进一步缓解南阳市住房租赁市场结构性供给不足。加快发展保障性租赁住房，能够切实增加小户型、低租金房源供给，优化租赁住房供应结构，也有利于稳定市场租金，促进住房租赁市场健康发展。扩大保障性租赁住房供给，有利于优化城市住房供应结构，稳定市场预期；也有利于引导房地

产开发企业转型升级发展保障性租赁住房。

3、南阳市卧龙区大周庄保障性租赁住房项目有利于培育和发展住房租赁企业相关产业链的需要。加快建设保障性安居工程，对相关产业具有很强的带动效应。发展保障性租赁住房需充分发挥市场机制作用，引导多主体投资、多渠道供给，支持专业化规模化住房租赁企业建设和运营管理保障性租赁住房。政府提供的土地、财税、金融等政策支持，能够降低保障性租赁住房建设和运营成本，帮助租赁企业形成资金平衡、略有盈利的可持续商业运作模式。将同时也能带动上下游多个行业协同发展，对相关产业具有很强的带动效应。

4、南阳市卧龙区大周庄保障性租赁住房项目有利于促进房地产市场平稳健康发展。扩大保障性租赁住房供给，能够不断优化城市住房供应结构，为新市民、青年人等群体通过租赁方式解决住房困难问题提供渠道；能够稳定市场预期，合理释放购房需求，缓解房价上涨压力，为房地产市场平稳健康发展提供有力支撑。同时，保障性租赁住房由政府提供土地、财税、金融等政策支持，能够调动起房地产开发企业转型升级发展保障性租赁住房的积极性，同时引导金融机构将资金用于支持发展保障性租赁住房。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算依据

1、国家建设部建标字〔2008〕368 号文件《关于贯彻执行全国统一安装工程预算定额的若干规定》；

2、《基本建设项目建设成本管理规定》(财建〔2016〕504 号)；

3、《投资项目经济咨询评估指南》咨经〔1998〕11 号；

4、《建设项目经济评价方法参数(第三版)》；

5、《建设项目投资估算编审规程》(CECA/GC1-2015)；

6、《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》(HA01-31-2016)；

7、《河南省通用安装工程预算定额》(HA02-31-2016)；

8、《河南省市政工程预算定额》(HAA1-31-2016)；

9、《河南省园林绿化工程预算定额》(HAA2-31-2020)；

10、豫建消技〔2022〕2 号文；

11、国家相关部委及省有关项目前期收费文件与标准；

12、现行投资估算的有关规定。

3.2 投资估算明细表

项目总投资 40,265.00 万元。其中：工程费用 35,646.14 万元，工程建设其他费用 1,424.34 万元，基本预备费 1,853.52 万元，建设期利息 1,341.00 万元。投资明细见下表：

总投资估算表

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）					技术经济指标			备注
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计（万元）	单位	数量	单价（元）	
一	**工程费用**	28085.70	1155.20	6405.24	0.00	35646.14				
1	**住宅**	13619.66	0.00	2587.74	0.00	16207.39			2380.00	
1.1	土建工程	12257.69				12257.69	㎡	68098.29	1800.00	
1.2	装饰工程	1361.97				1361.97	㎡	68098.29	200.00	
1.3	给排水工程			408.59		408.59	㎡	68098.29	60.00	
1.4	电气工程			680.98		680.98	㎡	68098.29	100.00	
1.5	弱电工程			544.79		544.79	㎡	68098.29	80.00	
1.6	消防工程			408.59		408.59	㎡	68098.29	60.00	
1.7	暖通空调工程			544.79		544.79	㎡	68098.29	80.00	
2	**配套商业**	1692.28	0.00	249.81	0.00	1942.09			2410.00	
2.1	土建工程	1450.52				1450.52	㎡	8058.47	1800.00	
2.2	装饰工程	241.75				241.75	㎡	8058.47	300.00	
2.3	给排水工程			48.35		48.35	㎡	8058.47	60.00	

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）					技术经济指标			备注
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计（万元）	单位	数量	单价（元）	
2.4	电气工程			88.64		88.64	㎡	8058.47	110.00	
2.5	弱电工程			64.47		64.47	㎡	8058.47	80.00	
2.6	消防工程			48.35		48.35	㎡	8058.47	60.00	
3	**综合服务中心**	454.46	0.00	82.24	0.00	536.69			2480.00	
3.1	土建工程	389.53				389.53	㎡	2164.08	1800.00	
3.2	装饰工程	64.92				64.92	㎡	2164.08	300.00	
3.3	给排水工程			12.98		12.98	㎡	2164.08	60.00	
3.4	电气工程			21.64		21.64	㎡	2164.08	100.00	
3.5	弱电工程			17.31		17.31	㎡	2164.08	80.00	
3.6	消防工程			12.98		12.98	㎡	2164.08	60.00	
3.7	暖通空调工程			17.31		17.31	㎡	2164.08	80.00	
4	**养老设施用房**	263.88	0.00	50.14	0.00	314.02			2380.00	
4.1	土建工程	237.49				237.49	㎡	1319.41	1800.00	
4.2	装饰工程	26.39				26.39	㎡	1319.41	200.00	
4.3	给排水工程			7.92		7.92	㎡	1319.41	60.00	

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）					技术经济指标			备注
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计（万元）	单位	数量	单价（元）	
4.4	电气工程			13.19		13.19	㎡	1319.41	100.00	
4.5	弱电工程			10.56		10.56	㎡	1319.41	80.00	
4.6	消防工程			7.92		7.92	㎡	1319.41	60.00	
4.7	暖通空调工程			10.56		10.56	㎡	1319.41	80.00	
5	**礼堂**	19.54	0.00	4.01	0.00	23.56			2230.00	
5.1	土建工程	16.90				16.90	㎡	105.64	1600.00	
5.2	装饰工程	2.64				2.64	㎡	105.64	250.00	
5.3	给排水工程			0.63		0.63	㎡	105.64	60.00	
5.4	电气工程			1.06		1.06	㎡	105.64	100.00	
5.5	弱电工程			0.85		0.85	㎡	105.64	80.00	
5.6	消防工程			0.63		0.63	㎡	105.64	60.00	
5.7	暖通空调工程			0.85		0.85	㎡	105.64	80.00	
6	**食堂**	100.00	0.00	19.00	0.00	119.00			2380.00	
6.1	土建工程	90.00				90.00	㎡	500.00	1800.00	
6.2	装饰工程	10.00				10.00	㎡	500.00	200.00	

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）					技术经济指标			备注
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计（万元）	单位	数量	单价（元）	
6.3	给排水工程			3.00		3.00	㎡	500.00	60.00	
6.4	电气工程			5.00		5.00	㎡	500.00	100.00	
6.5	弱电工程			4.00		4.00	㎡	500.00	80.00	
6.6	消防工程			3.00		3.00	㎡	500.00	60.00	
6.7	暖通空调工程			4.00		4.00	㎡	500.00	80.00	
7	**配电室**	12.83	0.00	2.85	0.00	15.68			1650.00	
7.1	土建工程	11.88				11.88	㎡	95.02	1250.00	
7.2	装饰工程	0.95				0.95	㎡	95.02	100.00	
7.3	给排水工程			0.57		0.57	㎡	95.02	60.00	
7.4	电气工程			0.95		0.95	㎡	95.02	100.00	
7.5	弱电工程			0.76		0.76	㎡	95.02	80.00	
7.6	消防工程			0.57		0.57	㎡	95.02	60.00	
8	**公厕**	15.87	0.00	3.17	0.00	19.05			1920.00	
8.1	土建工程	12.90				12.90	㎡	99.20	1300.00	
8.2	装饰工程	2.98				2.98	㎡	99.20	300.00	

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）					技术经济指标			备注
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计（万元）	单位	数量	单价（元）	
8.3	给排水工程			0.79		0.79	㎡	99.20	80.00	
8.4	电气工程			0.99		0.99	㎡	99.20	100.00	
8.5	弱电工程			0.79		0.79	㎡	99.20	80.00	
8.6	消防工程			0.60		0.60	㎡	99.20	60.00	
9	**污水处理站**	21.05	0.00	4.68	0.00	25.72			1650.00	
9.1	土建工程	19.49				19.49	㎡	155.90	1250.00	
9.2	装饰工程	1.56				1.56	㎡	155.90	100.00	
9.3	给排水工程			0.94		0.94	㎡	155.90	60.00	
9.4	电气工程			1.56		1.56	㎡	155.90	100.00	
9.5	弱电工程			1.25		1.25	㎡	155.90	80.00	
9.6	消防工程			0.94		0.94	㎡	155.90	60.00	
10	**地下建筑**	10104.70	0.00	935.62	0.00	11040.32			2950.00	
10.1	土建工程	9730.45				9730.45	㎡	37424.82	2600.00	
10.2	装饰工程	374.25				374.25	㎡	37424.82	100.00	
10.3	给排水工程			187.12		187.12	㎡	37424.82	50.00	

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）					技术经济指标			备注
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计（万元）	单位	数量	单价（元）	
10.4	电气工程			299.40		299.40	㎡	37424.82	80.00	
10.5	弱电工程			224.55		224.55	㎡	37424.82	60.00	
10.6	消防工程			224.55		224.55	㎡	37424.82	60.00	
11	**室外辅助工程**	1781.44	98.40	2201.78	0.00	4081.62				
11.1	大门		16.00	4.00		20.00	项	2.00	100000.00	
11.2	围墙		82.40	20.60		103.00	m	1030.00	1000.00	
11.3	给排水			706.88		706.88	㎡	56550.14	125.00	
11.4	强弱电			961.35		961.35	㎡	56550.14	170.00	
11.5	消防			508.95		508.95	㎡	56550.14	90.00	
11.6	道路及广场硬化	888.47				888.47	㎡	25384.72	350.00	
11.7	地上停车场	245.03				245.03	㎡	8167.50	300.00	
11.8	绿化	597.95				597.95	㎡	22997.92	260.00	
11.9	消防水池	50.00				50.00	项	1.00	500000.00	
12	**设备购置及安装**	0.00	1056.80	264.20	0.00	1321.00				
12.1	电梯		408.00	102.00		510.00	台	34.00	150000.00	

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）					技术经济指标			备注
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计（万元）	单位	数量	单价（元）	
12.2	光伏发电		204.80	51.20		256.00	项	16.00	160000.00	
12.3	机动车充电桩		240.00	60.00		300.00	个	75.00	40000.00	
12.4	非机动车充电桩		96.00	24.00		120.00	个	400.00	3000.00	
12.5	变压器		100.00	25.00		125.00	台	5.00	250000.00	
12.6	环卫设施		8.00	2.00		10.00	套	1.00	100000.00	
	工程费用小计					**35646.14**				
二	**工程建设其他费用**				1424.34	1424.34				
1	建设管理费				317.17	317.17	依据财建[2016]504号			
2	项目前期咨询费				43.44	43.44	参照国家计委计价格〔1999〕1283号文及及发改价格[2015]299号文计取			
3	工程勘察费				41.57	41.57	按设计费的15%计取			
4	工程设计费				277.15	277.15	参照国家计委、建设部计价格〔2002〕10号文计取及及发改价格[2015]299号文计取			
5	环境影响咨询服务费				18.91	18.91	依据国家计委、国家环保总局计价格[2002]125号文件计取			
6	工程监理费				197.15	197.15	依据豫建监协〔2015〕19号文件计取			
7	招标代理服务费				41.92	41.92	参照国家计委计价格〔2002〕1980号文及国家发改办价格〔2011〕534号文计取			
8	场地准备费及临时设施费				178.23	178.23	按第一部分工程费用的0.5%计取			

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）					技术经济指标			备注
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计（万元）	单位	数量	单价（元）	
9	工程保险费				106.94	106.94	按第一部分工程费用的0.3%计取			
10	工程造价咨询费				160.41	160.41	参照豫发改[2008]2510号文计取			
11	施工图设计审查费				13.86	13.86	按豫发改收费[2011]627号文，以工程设计收费的5%计入			
12	地下文物勘探费				19.71	19.71		65708.35	3.00	
13	水土保持设计费				7.89	7.89		65708.35	1.20	
	工程建设其他费用小计					1424.34				
	第一+第二部分总和					37070.48				
三	**预备费**				1853.52	1853.52	5%			
	建设投资					38924.00				
四	**建设期利息**					1341.00				
	项目总投资					40265.00				

3.3 资金筹措及分年度投资计划

本项目估算总投资为 40,265.00 万元，资金来源为地方政府专项债券资金和财政资金。拟申请地方政府专项债券资金 13,000.00 万元，占比 32.29%；财政资金 27,265.00 万元，占比 67.71%。项目分年度投资计划为：

单位：万元

资金来源	第一年	第二年	第三年	合计
专项债券资金	13,000.00	—	—	13,000.00
财政资金	7,000.00	10,000.00	10,265.00	27,265.00
合计	**20,000.00**	**10,000.00**	**10,265.00**	**40,265.00**

3.4 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施，不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费、支付利息、置换或偿还债务、企业补贴等。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

3.5 资金保障措施

本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目将建立明确主管部门及职责，执行严格的资金流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管部门将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1、《中华人民共和国预算法》。

2、《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）。

3、《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225 号）。

4、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）。

5、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）。

6、《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36 号）。

7、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）。

8、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61 号）。

9、项目可行性研究报告。

4.2 债券资金申请及使用计划

南阳市卧龙区大周庄保障性租赁住房项目计划申请使用债券资金总额 13,000.00 万元，已于 2024 年 6 月使用债券资金 9,300.00 万元，本次申请使用 3,700.00 万元，债券期限为 30 年。申请的债券资金全部用于本项目工程建设。

4.3 项目主体及运作模式

根据南阳市卧龙区发展和改革委员会核发的《关于南阳市卧龙区大周庄保障性租赁住房项目可行性研究报告的批复》（宛龙发改审批〔2022〕53 号），本项目债券申请单位为南阳市龙城投资开发有限公司，主管部门为南阳市卧龙区住房和城乡建设局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位、项目建设及运营单位均为南阳市龙城投资开发有限公司。

关于项目债券资金使用，由南阳市龙城投资开发有限公司按照建设进度，向南阳市卧龙区住房和城乡建设局申请，并经南阳市卧龙区财政局审核后拨付。

关于项目收益收缴，由南阳市龙城投资开发有限公司负责将项目产生的收益归集，并按南阳市卧龙区财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由南阳市龙城投资开发有限公司负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

4.4 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.5 投资者保护措施

本次申请使用的债券资金将全部用于项目建设，项目单位及主管部门将严格按照有关制度使用专项债券资金，按要求披露各年度专项债券资金使用情况、专项债券对应项目建设进度与运营情况、专项债券项目收益及对应形成的资产情况、其它有关信息。项目建设、运营情况发生重大变化发生对投资者有重大影响的事项，按照规定或约定履行程序，并及时公告或通报。

在专项债券存续期，项目单位及主管部门将根据《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）及《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）等文件，在发生可能影响其收益与融资平衡能力的重大事项时，根据有关规定提出具体补救措施，并对上述信息的及时公开。

在专项债券资金存续期间，项目单位及主管部门将依照法律、法规、规章进行信息披露，保证信息披露均是真实、准确、完整的，且不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 本期债券应付本息情况

南阳市卧龙区大周庄保障性租赁住房项目计划申请债券资金总额 13,000.00 万元，期限为 30 年，全部用于本项目的投资。

本项目从客观、谨慎角度出发，暂按拟申请债券票面利率 4.50%进行测算，期限 30 年，在债券存续期每半年支付一次债券利息，30 年期债券从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年 2%，第 21-25 年每年 5%，第 26-30 年每年 10%。

债券存续期应还本付息情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期申请债券资金额	偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	本息合计
第 1 年		13,000.00		13,000.00	4.50%	585.00	585.00
第 2 年	13,000.00			13,000.00	4.50%	585.00	585.00
第 3 年	13,000.00			13,000.00	4.50%	585.00	585.00
第 4 年	13,000.00			13,000.00	4.50%	585.00	585.00
第 5 年	13,000.00			13,000.00	4.50%	585.00	585.00
第 6 年	13,000.00		130.00	12,870.00	4.50%	585.00	715.00
第 7 年	12,870.00		130.00	12,740.00	4.50%	579.15	709.15
第 8 年	12,740.00		130.00	12,610.00	4.50%	573.30	703.30
第 9 年	12,610.00		130.00	12,480.00	4.50%	567.45	697.45
第 10 年	12,480.00		130.00	12,350.00	4.50%	561.60	691.60
第 11 年	12,350.00		260.00	12,090.00	4.50%	555.75	815.75
第 12 年	12,090.00		260.00	11,830.00	4.50%	544.05	804.05
第 13 年	11,830.00		260.00	11,570.00	4.50%	532.35	792.35
第 14 年	11,570.00		260.00	11,310.00	4.50%	520.65	780.65
第 15 年	11,310.00		260.00	11,050.00	4.50%	508.95	768.95
第 16 年	11,050.00		260.00	10,790.00	4.50%	497.25	757.25
第 17 年	10,790.00		260.00	10,530.00	4.50%	485.55	745.55
第 18 年	10,530.00		260.00	10,270.00	4.50%	473.85	733.85
第 19 年	10,270.00		260.00	10,010.00	4.50%	462.15	722.15

年度	期初本金余额	本期申请债券资金额	偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	本息合计
第 20 年	10,010.00		260.00	9,750.00	4.50%	450.45	710.45
第 21 年	9,750.00		650.00	9,100.00	4.50%	438.75	1,088.75
第 22 年	9,100.00		650.00	8,450.00	4.50%	409.50	1,059.50
第 23 年	8,450.00		650.00	7,800.00	4.50%	380.25	1,030.25
第 24 年	7,800.00		650.00	7,150.00	4.50%	351.00	1,001.00
第 25 年	7,150.00		650.00	6,500.00	4.50%	321.75	971.75
第 26 年	6,500.00		1,300.00	5,200.00	4.50%	292.50	1,592.50
第 27 年	5,200.00		1,300.00	3,900.00	4.50%	234.00	1,534.00
第 28 年	3,900.00		1,300.00	2,600.00	4.50%	175.50	1,475.50
第 29 年	2,600.00		1,300.00	1,300.00	4.50%	117.00	1,417.00
第 30 年	1,300.00		1,300.00	-	4.50%	58.50	1,358.50
合计		**13,000.00**	**13,000.00**			**13,601.25**	**26,601.25**

5.2 项目收入测算

（一）项目需求分析

根据 2022 年 1 月 10 日省政府办公厅出台《河南省人民政府办公厅关于加快发展保障性租赁住房的实施意见》（豫政办〔2022〕6 号）文件。文件明确，河南省郑州市、洛阳市、南阳市做为保障性租赁住房重点发展的城市。

发展保障性租赁住房，主要是缓解城市新市民、青年人的住房困难，由政府给予土地、财税、金融等政策支持，多主体投资、多渠道供给的租赁住房。同时，发展保障性租赁住房对人才的吸引也能起到积极作用，南阳建设副中心城市，离不开人才支撑。就目前实际来说，南阳市现有的人才主体和人才缺口主要是青年人才和技能人才，吸引培育这类基础人才，有利于实现人口流入、人才倍增，为南阳市建设河南省副中心城市提供强有力的人力资源支撑。

南阳市卧龙区大周庄保障性租赁住房项目从供给端发力，本项目建成后，将有助于改善新市民、新青年住房困难的现状，可以有效缓解市民、青年人等群体住房困难，解决他们在城市生活最为突出的问题。同时进一步完善了以公租房、保障性租赁住房和共有产权住房为主体的住房保障体系，能够进一步改善民生、促进社会和谐稳定，为南阳市中心城区西南部区域再添新亮点，进一步提升城市形象和文化内涵，能够帮助南阳市卧龙区引进人才、留住人才，推进南阳市卧龙区人才队伍的建设，进而促进当地教育事业的发展。

（二）项目收入预测

1、运营负荷、单价增长率设定

项目主要收入来源于租金收入、物业管理费收入、停车位收入、充电桩收入、财政补贴收入等。**租金收入、物业管理费收入、停车位收入负荷率：**考虑到保障性租赁住房资源稀缺性、车位配比、租赁对象优秀人才群体用车需求等因素，在计算期第 3 年开始运营，经营期第 1 年租赁负荷率按 70%，经营期第 2 年租赁负荷率按 80%，经营期第 3 年及以后每年负荷率按 90%进行计算。**充电桩使用率：**在计算期第 3 年开始运营，经营期第 1 年使用率按 40%，经营期第 2 年使用率按 50%，经营期第 3 年使用率按 60%，经营期第 4 年及以后每年使用率按 70%进行计算。

河南省 2020-2022 年居民消费价格指数增长率分别为 2.8%、0.9%、3%，本项目按照价格按照每 3 年增长 3%计算。

2、租金收入

（1）住宅出租收入

可租赁面积：根据项目总投资估算表，本项目建成后，可供出租的保障性租赁住房面积为 68,098.29 ㎡。

租赁单价：根据《关于重新发布南阳市中心城区保障性住房租金标准的通知》，一类住房用地区域：8-12 元/平方米/月；二类住房用地区域：4-8 元/平方米/月；三类及以下住房用地区域：3-6 元/平方米/月。根据市场调查，本项目周边区域租房价格情况如下：

住房出租调查价格的平均值为 18.77 元/㎡/月，考虑谨慎性原则，本项目建

成后住宅出租单价按 8.00 元/㎡/月进行设定。

（2）商业用房出租收入

可租赁面积：根据项目总投资估算表，本项目建成后，配套商业面积为 8,058.47 ㎡，食堂面积 500.00 ㎡，均按商铺性质考虑。

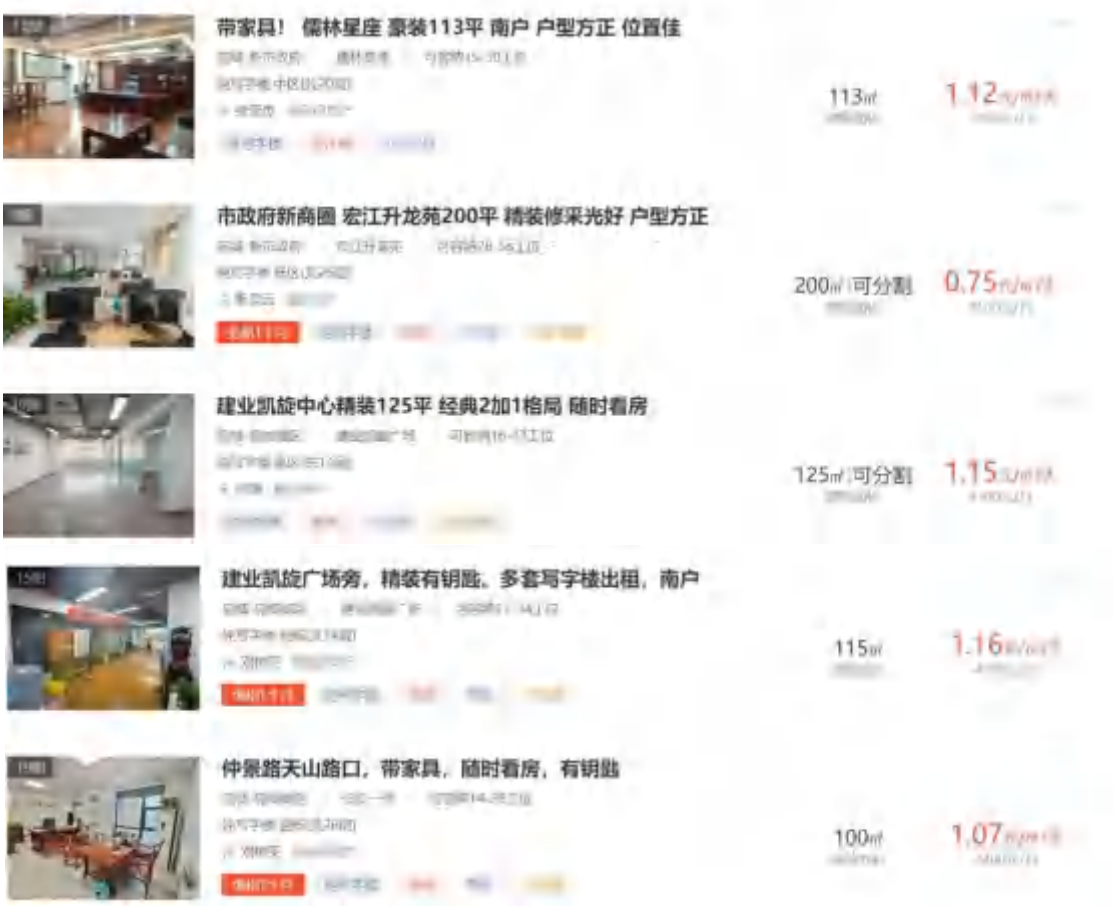
租赁单价：根据市场调查，本项目周边区域商铺出租价格情况如下：

商铺出租调查价格的平均值为 41.30 元/㎡/月，考虑谨慎性原则，本项目建成后配套商业出租单价按 25.00 元/㎡/月进行设定。

（3）办公用房出租收入

可租赁面积：根据项目总投资估算表，本项目建成后，综合服务中心面积为 2164.08 ㎡，其中自用部分 200.00 ㎡，可供出租的面积为 1964.08 ㎡。

租赁单价：根据市场调查，本项目周边区域办公用房出租价格情况如下：



办公用房出租调查价格的平均值为 31.50 元/㎡/月，考虑谨慎性原则，本项目建成后办公用房出租单价按 20.00 元/㎡/月进行设定。

3、物业管理费收入

物业费未被列入《中央定价目录》和《河南省定价目录》属于市场调节价，根据市场调查，项目周边物业管理收费价格情况如下：

序号	小区名称	元/月/㎡
1	隆源花园	1.2
2	皇马国际	1.3
3	财富公馆	1.4
4	恒方广场	1.68
5	新华城市广场	2
	均价	1.52

结合本项目实际情况，住宅用房物业管理收费单价暂定为 1 元/月/㎡，配套商业、办公管理收费单价暂定为 1.5 元/月/㎡，收入面积按照当年出租面积收取。

4、停车位租赁收入

可租赁数量：本项目可租赁机动车停车位 482 个。

租赁单价：根据市场调查，项目周边区域停车位收费价格情况如下：

停车位收费价格的平均值为 265 元/车位/月，考虑谨慎性原则，本项目建成后配套停车位收费单价按 200 元/车位/月进行设定。

5、充电桩收入

本项目实行充电收费管理，营业时间为 24 小时。充电桩收费构成为充电电价+服务费。充电电价按照《豫发改价管〔2021〕887 号》收取充电桩电费，同时收取服务费。充电桩电费按照河南省及南阳市工商业及其他用电电费标准为 0.61 元/kW·h，服务费参照南阳市卧龙区周边充电桩价格按照 0.6 元/kW·h 收费，南阳市卧龙区部分充电桩收费标准如下：

名称	运营方	充电桩数量
河南省南阳市人民路268号锦海之星充电服务站	国家电网	2
【地址】河南省南阳市人民路268号锦海之星停车场		
【收费标准】停车费停车费5元，不分时段（参照停车场实际费用），综合电费：1.78元/度。		
【充电桩数量】直流2个，交流0个		
河南省南阳市工农路公司营业场所公共充电站	国家电网	4
【地址】河南省南阳市工农路公司营业场所		
【收费标准】停车费以现场实际收费为准（参照停车场实际费用），综合电费：1.78元/度。		
【充电桩数量】直流0个，交流4个		
河南南阳信臣东路2号充电服务站	国家电网	4
【地址】河南省南阳市卧龙区信臣东路与南都路交叉口向西100米		
【收费标准】停车费（参照停车场实际费用），综合电费：1.78元/度。		
【充电桩数量】直流4个，交流0个		

本项目充电桩包含 75 个机动车充电桩和 400 个非机动车充电桩。

本项目设计机动车充电桩 75 个，为一桩双枪的充电桩，单枪功率为 7kW，双枪功率为 7kW×2=14kW，为交流充电桩；非机动车充电桩 400 个，功率按照 2kW 考虑，按照平均日运行时间 6 小时，年运行天数 365 天考虑。

经计算，运营负荷率 100%时，本项目机动车充电桩年充电量为 229.95 万 kW·h，非机动车充电桩年充电量为 175.20 万 kW·h。服务费参照南阳市卧龙区周边充电桩价格按照 0.6 元/kW·h 收费。

6、财政补贴收入

根据项目单位提供的说明，自项目建成投入运营后，卧龙区财政局每年会给予该项目财政补贴 300.00 万元以确保该项目的正常运营。

收入预测如下：

年度	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
一、经营收入（万元）				**1,219.03**	**1,360.71**	**1,502.43**	**1,564.17**	**1,564.17**
1、租金收入（万元				**670.35**	**766.10**	**861.87**	**887.73**	**887.73**
1.1 住宅租赁收入（万元）				**457.62**	**522.99**	**588.37**	**606.02**	**606.02**
负荷率				70%	80%	90%	90%	90%
单价（元/m²·月）				8.00	8.00	8.00	8.24	8.24
可出租面积（平方米）				68,098.29	68,098.29	68,098.29	68,098.29	68,098.29
1.2 商业用房租赁收入（万元）				**179.73**	**205.40**	**231.08**	**238.01**	**238.01**
负荷率				70%	80%	90%	90%	90%
单价（元/m²·月）				25.00	25.00	25.00	25.75	25.75
可出租面积（平方米）				8,558.47	8,558.47	8,558.47	8,558.47	8,558.47
1.3 办公用房租赁收入（万元）				**33.00**	**37.71**	**42.42**	**43.70**	**43.70**

年度	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
负荷率				70%	80%	90%	90%	90%
单价（元/㎡·月）				20.00	20.00	20.00	20.60	20.60
可出租面积（平方米）				1,964.08	1,964.08	1,964.08	1,964.08	1,964.08
2、物业管理收入（万元）				**70.46**	**80.52**	**90.60**	**93.36**	**93.36**
2.1 住宅物业费管理收入（万元）				**57.20**	**65.37**	**73.55**	**75.75**	**75.75**
负荷率				70%	80%	90%	90%	90%
单价（元/㎡·月）				1.00	1.00	1.00	1.03	1.03
可出租面积（平方米）				68,098.29	68,098.29	68,098.29	68,098.29	68,098.29
2.2 办公及商业用房物业费管理收入（万元）				**13.26**	**15.15**	**17.05**	**17.61**	**17.61**
负荷率				70%	80%	90%	90%	90%
单价（元/㎡·月）				1.50	1.50	1.50	1.55	1.55
可出租面积（平方米）				10,522.55	10,522.55	10,522.55	10,522.55	10,522.55
3、停车位收入（万元）				**80.98**	**92.54**	**104.11**	**107.24**	**107.24**
负荷率				70%	80%	90%	90%	90%
单价（元/个·月）				200.00	200.00	200.00	206.00	206.00
停车位数量				482.00	482.00	482.00	482.00	482.00
4、充电桩收入（万元）				**97.24**	**121.55**	**145.85**	**175.84**	**175.84**
4.1 机动车充电桩收入（万元）				**55.19**	**68.99**	**82.78**	**99.80**	**99.80**
负荷率				40%	50%	60%	70%	70%
充电桩年充电量				229.95	229.95	229.95	229.95	229.95
单价（元/kW）				0.60	0.60	0.60	0.62	0.62
4.1 非机动车充电桩收入（万元）				**42.05**	**52.56**	**63.07**	**76.04**	**76.04**
负荷率				40%	50%	60%	70%	70%
充电桩年充电量				175.20	175.20	175.20	175.20	175.20
单价（元/kW）				0.60	0.60	0.60	0.62	0.62
5、财政补贴收入（万元）				**300.00**	**300.00**	**300.00**	**300.00**	**300.00**

续上表

年度	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
一、经营收入（万元）	**1,564.17**	**1,602.65**	**1,602.65**	**1,602.65**	**1,641.55**	**1,641.55**	**1,641.55**	**1,681.52**
1、租金收入（万元	**887.73**	**914.55**	**914.55**	**914.55**	**941.68**	**941.68**	**941.68**	**969.79**
1.1 住宅租赁收入（万元）	**606.02**	**624.41**	**624.41**	**624.41**	**642.79**	**642.79**	**642.79**	**661.92**

年度	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
单价（元/㎡·月）	8.24	8.49	8.49	8.49	8.74	8.74	8.74	9.00
可出租面积（平方米）	68,098.29	68,098.29	68,098.29	68,098.29	68,098.29	68,098.29	68,098.29	68,098.29
1.2 商业用房租赁收入（万元）	**238.01**	**245.13**	**245.13**	**245.13**	**252.52**	**252.52**	**252.52**	**260.10**
负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
单价（元/㎡·月）	25.75	26.52	26.52	26.52	27.32	27.32	27.32	28.14
可出租面积（平方米）	8,558.47	8,558.47	8,558.47	8,558.47	8,558.47	8,558.47	8,558.47	8,558.47
1.3 办公用房租赁收入（万元）	**43.70**	**45.01**	**45.01**	**45.01**	**46.37**	**46.37**	**46.37**	**47.77**
负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
单价（元/㎡·月）	20.60	21.22	21.22	21.22	21.86	21.86	21.86	22.52
可出租面积（平方米）	1,964.08	1,964.08	1,964.08	1,964.08	1,964.08	1,964.08	1,964.08	1,964.08
2、物业管理收入（万元）	**93.36**	**96.14**	**96.14**	**96.14**	**98.92**	**98.92**	**98.92**	**101.69**
2.1 住宅物业费管理收入（万元）	**75.75**	**77.96**	**77.96**	**77.96**	**80.17**	**80.17**	**80.17**	**82.37**
负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
单价（元/㎡·月）	1.03	1.06	1.06	1.06	1.09	1.09	1.09	1.12
可出租面积（平方米）	68,098.29	68,098.29	68,098.29	68,098.29	68,098.29	68,098.29	68,098.29	68,098.29
2.2 办公及商业用房物业费管理收入（万元）	**17.61**	**18.18**	**18.18**	**18.18**	**18.75**	**18.75**	**18.75**	**19.32**
负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
单价（元/㎡·月）	1.55	1.60	1.60	1.60	1.65	1.65	1.65	1.70
可出租面积（平方米）	10,522.55	10,522.55	10,522.55	10,522.55	10,522.55	10,522.55	10,522.55	10,522.55
3、停车位收入（万元）	**107.24**	**110.45**	**110.45**	**110.45**	**113.77**	**113.77**	**113.77**	**117.18**
负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
单价（元/个·月）	206.00	212.18	212.18	212.18	218.55	218.55	218.55	225.11
停车位数量	482.00	482.00	482.00	482.00	482.00	482.00	482.00	482.00
4、充电桩收入（万元）	**175.84**	**181.51**	**181.51**	**181.51**	**187.18**	**187.18**	**187.18**	**192.86**
4.1 机动车充电桩收入（万元）	**99.80**	**103.02**	**103.02**	**103.02**	**106.24**	**106.24**	**106.24**	**109.46**
负荷率	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%
充电桩年充电量	229.95	229.95	229.95	229.95	229.95	229.95	229.95	229.95
单价（元/kW）	0.62	0.64	0.64	0.64	0.66	0.66	0.66	0.68
4.1 非机动车充电桩收入（万元）	**76.04**	**78.49**	**78.49**	**78.49**	**80.94**	**80.94**	**80.94**	**83.40**
负荷率	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%

年度	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
充电桩年充电量	175.20	175.20	175.20	175.20	175.20	175.20	175.20	175.20
单价（元/kW）	0.62	0.64	0.64	0.64	0.66	0.66	0.66	0.68
5、财政补贴收入（万元）	**300.00**	**300.00**	**300.00**	**300.00**	**300.00**	**300.00**	**300.00**	**300.00**

续上表

年度	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
一、经营收入（万元）	**1,681.52**	**1,681.52**	**1,722.55**	**1,722.55**	**1,722.55**	**1,764.73**	**1,764.73**	**1,764.73**
1、租金收入（万元	**969.79**	**969.79**	**998.85**	**998.85**	**998.85**	**1,028.98**	**1,028.98**	**1,028.98**
1.1 住宅租赁收入（万元）	**661.92**	**661.92**	**681.77**	**681.77**	**681.77**	**702.37**	**702.37**	**702.37**
负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
单价（元/㎡·月）	9.00	9.00	9.27	9.27	9.27	9.55	9.55	9.55
可出租面积（平方米）	68,098.29	68,098.29	68,098.29	68,098.29	68,098.29	68,098.29	68,098.29	68,098.29
1.2 商业用房租赁收入（万元）	**260.10**	**260.10**	**267.87**	**267.87**	**267.87**	**275.91**	**275.91**	**275.91**
负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
单价（元/㎡·月）	28.14	28.14	28.98	28.98	28.98	29.85	29.85	29.85
可出租面积（平方米）	8,558.47	8,558.47	8,558.47	8,558.47	8,558.47	8,558.47	8,558.47	8,558.47
1.3 办公用房租赁收入（万元）	**47.77**	**47.77**	**49.21**	**49.21**	**49.21**	**50.70**	**50.70**	**50.70**
负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
单价（元/㎡·月）	22.52	22.52	23.20	23.20	23.20	23.90	23.90	23.90
可出租面积（平方米）	1,964.08	1,964.08	1,964.08	1,964.08	1,964.08	1,964.08	1,964.08	1,964.08
2、物业管理收入（万元）	**101.69**	**101.69**	**104.47**	**104.47**	**104.47**	**107.24**	**107.24**	**107.24**
2.1 住宅物业费管理收入（万元）	**82.37**	**82.37**	**84.58**	**84.58**	**84.58**	**86.78**	**86.78**	**86.78**
负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
单价（元/㎡·月）	1.12	1.12	1.15	1.15	1.15	1.18	1.18	1.18
可出租面积（平方米）	68,098.29	68,098.29	68,098.29	68,098.29	68,098.29	68,098.29	68,098.29	68,098.29
2.2 办公及商业用房物业费管理收入（万元）	**19.32**	**19.32**	**19.89**	**19.89**	**19.89**	**20.46**	**20.46**	**20.46**
负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
单价（元/㎡·月）	1.70	1.70	1.75	1.75	1.75	1.80	1.80	1.80
可出租面积（平方米）	10,522.55	10,522.55	10,522.55	10,522.55	10,522.55	10,522.55	10,522.55	10,522.55
3、停车位收入（万元）	**117.18**	**117.18**	**120.70**	**120.70**	**120.70**	**124.32**	**124.32**	**124.32**
负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
单价（元/个·月）	225.11	225.11	231.86	231.86	231.86	238.82	238.82	238.82

年度	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
停车位数量	482.00	482.00	482.00	482.00	482.00	482.00	482.00	482.00
4、充电桩收入（万元）	**192.86**	**192.86**	**198.53**	**198.53**	**198.53**	**204.19**	**204.19**	**204.19**
4.1 机动车充电桩收入（万元）	**109.46**	**109.46**	**112.68**	**112.68**	**112.68**	**115.89**	**115.89**	**115.89**
负荷率	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%
充电桩年充电量	229.95	229.95	229.95	229.95	229.95	229.95	229.95	229.95
单价（元/kW）	0.68	0.68	0.70	0.70	0.70	0.72	0.72	0.72
4.1 非机动车充电桩收入（万元）	**83.40**	**83.40**	**85.85**	**85.85**	**85.85**	**88.30**	**88.30**	**88.30**
负荷率	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%
充电桩年充电量	175.20	175.20	175.20	175.20	175.20	175.20	175.20	175.20
单价（元/kW）	0.68	0.68	0.70	0.70	0.70	0.72	0.72	0.72
5、财政补贴收入（万元）	**300.00**	**300.00**	**300.00**	**300.00**	**300.00**	**300.00**	**300.00**	**300.00**

续上表

年度	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	合计
一、经营收入（万元）	**1,808.80**	**1,808.80**	**1,808.80**	**1,854.09**	**1,854.09**	**1,854.09**	**45,002.35**
1、租金收入（万元	**1,060.14**	**1,060.14**	**1,060.14**	**1,092.28**	**1,092.28**	**1,092.28**	**25,980.32**
1.1 住宅租赁收入（万元）	**723.69**	**723.69**	**723.69**	**745.76**	**745.76**	**745.76**	**17,735.17**
负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	
单价（元/㎡·月）	9.84	9.84	9.84	10.14	10.14	10.14	
可出租面积（平方米）	68,098.29	68,098.29	68,098.29	68,098.29	68,098.29	68,098.29	
1.2 商业用房租赁收入（万元）	**284.23**	**284.23**	**284.23**	**292.73**	**292.73**	**292.73**	**6,965.71**
负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	
单价（元/㎡·月）	30.75	30.75	30.75	31.67	31.67	31.67	
可出租面积（平方米）	8,558.47	8,558.47	8,558.47	8,558.47	8,558.47	8,558.47	
1.3 办公用房租赁收入（万元）	**52.22**	**52.22**	**52.22**	**53.79**	**53.79**	**53.79**	**1,279.44**
负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	
单价（元/㎡·月）	24.62	24.62	24.62	25.36	25.36	25.36	
可出租面积（平方米）	1,964.08	1,964.08	1,964.08	1,964.08	1,964.08	1,964.08	
2、物业管理收入（万元）	**110.75**	**110.75**	**110.75**	**114.38**	**114.38**	**114.38**	**2,722.43**
2.1 住宅物业费管理收入（万元）	**89.73**	**89.73**	**89.73**	**92.67**	**92.67**	**92.67**	**2,206.15**
负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	
单价（元/㎡·月）	1.22	1.22	1.22	1.26	1.26	1.26	
可出租面积（平方米）	68,098.29	68,098.29	68,098.29	68,098.29	68,098.29	68,098.29	

年度	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	合计
2.2 办公及商业用房物业费管理收入（万元）	**21.02**	**21.02**	**21.02**	**21.71**	**21.71**	**21.71**	**516.28**
负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	
单价（元/㎡·月）	1.85	1.85	1.85	1.91	1.91	1.91	
可出租面积（平方米）	10,522.55	10,522.55	10,522.55	10,522.55	10,522.55	10,522.55	
3、停车位收入（万元）	**128.05**	**128.05**	**128.05**	**131.89**	**131.89**	**131.89**	**3,138.43**
负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	
单价（元/个·月）	245.98	245.98	245.98	253.36	253.36	253.36	
停车位数量	482.00	482.00	482.00	482.00	482.00	482.00	
4、充电桩收入（万元）	**209.86**	**209.86**	**209.86**	**215.54**	**215.54**	**215.54**	**5,061.17**
4.1 机动车充电桩收入（万元）	**119.11**	**119.11**	**119.11**	**122.33**	**122.33**	**122.33**	**2,872.55**
负荷率	70%	70%	70%	70%	70%	70%	
充电桩年充电量	229.95	229.95	229.95	229.95	229.95	229.95	
单价（元/kW）	0.74	0.74	0.74	0.76	0.76	0.76	
4.1 非机动车充电桩收入（万元）	**90.75**	**90.75**	**90.75**	**93.21**	**93.21**	**93.21**	**2,188.62**
负荷率	70%	70%	70%	70%	70%	70%	
充电桩年充电量	175.20	175.20	175.20	175.20	175.20	175.20	
单价（元/kW）	0.74	0.74	0.74	0.76	0.76	0.76	
5、财政补贴收入（万元）	**300.00**	**300.00**	**300.00**	**300.00**	**300.00**	**300.00**	**8,100.00**

5.3 运营成本预测

与预期的项目收入相关支出主要包括经营成本、相关税费，经营成本包括外购燃料及动力费、工资及福利费、维修费用、其他费用、设备重置费用等。

1、经营成本

（1）外购燃料动力费

本项目成本测算时只计算项目运营自用部分的燃料及动力消耗，计算单价均以市场价格为基础。用电量测算时只考虑项目运营自用办公、配套服务用房、公共照明部分，其余部分用电量由租户承担；用水主要考虑项目运营工作人员的日常生活消耗、绿化灌溉用水和不可预见用水部分，不可预见用水按10%计取。

本项目自用部分年用水量约 1.84 万 t，年用电量 18.8 万 kw·h。根据豫政

〔2017〕44 号、宛价〔2018〕38 号及宛发改价管〔2019〕155 号，南阳市综合用水单价为 5.30 元/t，用电单价为 0.61 元/kw·h。

（2）工资及福利费

本项目劳动定员为 25 人，工资及福利费按照平均每人每月 4000 元计算，每三年按 3%递增。

（3）维修费用

修理费用按当年折旧费用的 5%计提，每 3 年按 3%递增；

（4）其他费用

其他费用包含其他管理费用和其他营业费用，其他管理费用按工资总额的 10%计提，其他营业费用按年营业收入的 1%计提。

（5）设备重置费用

考虑到充电桩、变压器等设备的使用年限，在第 17 年按照设备的总投资进行重置。

项目成本预测如下：

年度	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
经营成本（万元）				**206.47**	**207.89**	**209.30**	**215.20**	**215.20**
1、工资福利费（万元）				**120.00**	**120.00**	**120.00**	**123.60**	**123.60**
人员数量				25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
人均工资（万元/年）				4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,120.00	4,120.00
2、燃料及动力费（万元）				**21.22**	**21.22**	**21.22**	**21.22**	**21.22**
2.1 电费（万元）				**11.47**	**11.47**	**11.47**	**11.47**	**11.47**
年用电量（万 kW）				18.80	18.80	18.80	18.80	18.80
单价（元/kW）				0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
2.2 水费（万元）				**9.75**	**9.75**	**9.75**	**9.75**	**9.75**
年用水量（万吨）				1.84	1.84	1.84	1.84	1.84
单价（元/吨）				5.30	5.30	5.30	5.30	5.30
3、修理费（万元）				**44.06**	**44.06**	**44.06**	**45.38**	**45.38**
4、其他费用（万元）				**21.19**	**22.61**	**24.02**	**25.00**	**25.00**
5、设备重置费用（万元）								

续上表

年度	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
经营成本（万元）	**215.20**	**221.03**	**221.03**	**221.03**	**227.02**	**227.02**	**227.02**	**233.18**
1、工资福利费（万元）	**123.60**	**127.31**	**127.31**	**127.31**	**131.13**	**131.13**	**131.13**	**135.06**
人员数量	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
人均工资（万元/年）	4,120.00	4,243.60	4,243.60	4,243.60	4,370.91	4,370.91	4,370.91	4,502.04
2、燃料及动力费（万元）	**21.22**	**21.22**	**21.22**	**21.22**	**21.22**	**21.22**	**21.22**	**21.22**
2.1 电费（万元）	**11.47**	**11.47**	**11.47**	**11.47**	**11.47**	**11.47**	**11.47**	**11.47**
年用电量（万 kW）	18.80	18.80	18.80	18.80	18.80	18.80	18.80	18.80
单价（元/kW）	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
2.2 水费（万元）	**9.75**	**9.75**	**9.75**	**9.75**	**9.75**	**9.75**	**9.75**	**9.75**
年用水量（万吨）	1.84	1.84	1.84	1.84	1.84	1.84	1.84	1.84
单价（元/吨）	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30
3、修理费（万元）	**45.38**	**46.74**	**46.74**	**46.74**	**48.14**	**48.14**	**48.14**	**49.58**
4、其他费用（万元）	**25.00**	**25.76**	**25.76**	**25.76**	**26.53**	**26.53**	**26.53**	**27.32**
5、设备重置费用（万元）								

续上表

年度	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
经营成本（万元）	**1,183.58**	**233.18**	**239.54**	**239.54**	**239.54**	**246.09**	**246.09**	**246.09**
1、工资福利费（万元）	**135.06**	**135.06**	**139.11**	**139.11**	**139.11**	**143.29**	**143.29**	**143.29**
人员数量	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
人均工资（万元/年）	4,502.04	4,502.04	4,637.10	4,637.10	4,637.10	4,776.21	4,776.21	4,776.21
2、燃料及动力费（万元）	**21.22**	**21.22**	**21.22**	**21.22**	**21.22**	**21.22**	**21.22**	**21.22**
2.1 电费（万元）	**11.47**	**11.47**	**11.47**	**11.47**	**11.47**	**11.47**	**11.47**	**11.47**
年用电量（万 kW）	18.80	18.80	18.80	18.80	18.80	18.80	18.80	18.80
单价（元/kW）	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
2.2 水费（万元）	**9.75**	**9.75**	**9.75**	**9.75**	**9.75**	**9.75**	**9.75**	**9.75**
年用水量（万吨）	1.84	1.84	1.84	1.84	1.84	1.84	1.84	1.84
单价（元/吨）	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30
3、修理费（万元）	**49.58**	**49.58**	**51.07**	**51.07**	**51.07**	**52.60**	**52.60**	**52.60**
4、其他费用（万元）	**27.32**	**27.32**	**28.14**	**28.14**	**28.14**	**28.98**	**28.98**	**28.98**
5、设备重置费用（万元）	**950.40**							

续上表

年度	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	合计
经营成本（万元）	**252.84**	**252.84**	**252.84**	**259.78**	**259.78**	**259.78**	**7,258.10**

年度	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	合计
1、工资福利费（万元）	**147.59**	**147.59**	**147.59**	**152.01**	**152.01**	**152.01**	**3,657.30**
人员数量	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	
人均工资（万元/年）	4,919.50	4,919.50	4,919.50	5,067.09	5,067.09	5,067.09	
2、燃料及动力费（万元）	**21.22**	**21.22**	**21.22**	**21.22**	**21.22**	**21.22**	**572.94**
2.1 电费（万元）	**11.47**	**11.47**	**11.47**	**11.47**	**11.47**	**11.47**	**309.69**
年用电量（万 kW）	18.80	18.80	18.80	18.80	18.80	18.80	
单价（元/kW）	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	
2.2 水费（万元）	**9.75**	**9.75**	**9.75**	**9.75**	**9.75**	**9.75**	**263.25**
年用水量（万吨）	1.84	1.84	1.84	1.84	1.84	1.84	
单价（元/吨）	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	
3、修理费（万元）	**54.18**	**54.18**	**54.18**	**55.81**	**55.81**	**55.81**	**1,342.68**
4、其他费用（万元）	**29.85**	**29.85**	**29.85**	**30.74**	**30.74**	**30.74**	**734.78**
5、设备重置费用（万元）							**950.40**

2、相关税费

经营期内项目依法缴纳增值税和相应附加税费，本项目租金收入、停车位收入增值税税率为 9%，物业管理费收入、充电桩服务费收入增值税税率为 6%，城市维护建设税、教育费附加及地方教育费附加税率为 7%、3%、2%。

《财政部税务总局住房城乡建设部关于完善住房租赁有关税收政策的公告》（2021 年第 24 号）中提到，对单位（包含企事业单位、社会团体以及其他组织，下同）向专业化规模化住房租赁企业出租住房，房产税税率由 12%降至 4%；延续《财政部国家税务总局关于廉租住房经济适用住房和住房租赁有关税收政策的通知》（财税〔2008〕24 号）第二条第（四）项规定，对单位向个人出租住房，仍减按 4%税率征收房产税，但不再限制用途、租金水平；对利用非居住存量土地或非居住存量房屋建设的保障性租赁住房，在取得保障性租赁住房项目认定书后，在出租时比照适用上述房产税优惠政策，减按 4%税率征税，

企业所得税税率 25%，按照扣除债券利息、固定资产折旧后的 25%进行预测（纳税人发生的年度亏损，可以用下一年度的所得弥补，下一纳税年度的所得不足弥补的，可以逐年延续弥补，但最长不得超过 5 年）。

项目相关税费预测如下：

单位：人民币万元

年度	增值税	税金及附加	房产税	折旧及摊销	债券利息	利润总额	应纳税所得额	所得税	相关税费合计
第 1 年									
第 2 年									
第 3 年									
第 4 年	69.15	8.30	24.60	881.25	585.00	-863.27			102.05
第 5 年	79.36	9.52	28.11	881.25	585.00	-737.95			116.99
第 6 年	89.57	10.75	31.63	881.25	585.00	-612.60			131.95
第 7 年	93.09	11.17	32.58	881.25	579.15	-555.80			136.84
第 8 年	93.09	11.17	32.58	881.25	573.30	-549.95			136.84
第 9 年	93.09	11.17	32.58	881.25	567.45	-544.10			136.84
第 10 年	95.91	11.51	33.56	881.25	561.60	-509.74			140.98
第 11 年	95.91	11.51	33.56	881.25	555.75	-503.89			140.98
第 12 年	95.91	11.51	33.56	881.25	544.05	-492.19			140.98
第 13 年	98.76	11.85	34.56	881.25	532.35	-451.77			145.17
第 14 年	98.76	11.85	34.56	881.25	520.65	-440.07			145.17
第 15 年	98.76	11.85	34.56	881.25	508.95	-428.37			145.17
第 16 年	101.70	12.20	35.59	881.25	497.25	-387.18			149.49
第 17 年	101.70	12.20	35.59	881.25	485.55	-1,325.88			149.49
第 18 年	101.70	12.20	35.59	881.25	473.85	-363.78			149.49
第 19 年	104.73	12.57	36.66	881.25	462.15	-321.88			153.96
第 20 年	104.73	12.57	36.66	881.25	450.45	-310.18			153.96
第 21 年	104.73	12.57	36.66	881.25	438.75	-298.48			153.96
第 22 年	107.86	12.94	37.76	881.25	409.50	-238.20			158.56
第 23 年	107.86	12.94	37.76	881.25	380.25	-208.95			158.56
第 24 年	107.86	12.94	37.76	881.25	351.00	-179.70			158.56
第 25 年	111.12	13.33	38.90	881.25	321.75	-117.92			163.35
第 26 年	111.12	13.33	38.90	881.25	292.50	-88.67			163.35
第 27 年	111.12	13.33	38.90	881.25	234.00	-30.17			163.35
第 28 年	114.48	13.74	40.08	881.25	175.50	61.73			168.30
第 29 年	114.48	13.74	40.08	881.25	117.00	120.23			168.30
第 30 年	114.48	13.74	40.08	881.25	58.50	178.73			168.30
合计	**2,721.03**	**326.50**	**953.41**	**23,793.75**	**11,846.25**	**-10,200.00**	**0.00**	**0.00**	**4,000.94**

5.4 项目预期收益

本项目债券存续期内产生的预期收入扣除与之相关的支出，可用于资金平衡的收益情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	预期运营收入	预期经营成本	预期相关税费	预期项目收益
第 1 年				
第 2 年				
第 3 年				
第 4 年	1,219.03	206.47	102.05	910.51
第 5 年	1,360.71	207.89	116.99	1,035.83
第 6 年	1,502.43	209.30	131.95	1,161.18
第 7 年	1,564.17	215.20	136.84	1,212.13
第 8 年	1,564.17	215.20	136.84	1,212.13
第 9 年	1,564.17	215.20	136.84	1,212.13
第 10 年	1,602.65	221.03	140.98	1,240.64
第 11 年	1,602.65	221.03	140.98	1,240.64
第 12 年	1,602.65	221.03	140.98	1,240.64
第 13 年	1,641.55	227.02	145.17	1,269.36
第 14 年	1,641.55	227.02	145.17	1,269.36
第 15 年	1,641.55	227.02	145.17	1,269.36
第 16 年	1,681.52	233.18	149.49	1,298.85
第 17 年	1,681.52	1,183.58	149.49	348.45
第 18 年	1,681.52	233.18	149.49	1,298.85
第 19 年	1,722.55	239.54	153.96	1,329.05
第 20 年	1,722.55	239.54	153.96	1,329.05
第 21 年	1,722.55	239.54	153.96	1,329.05
第 22 年	1,764.73	246.09	158.56	1,360.08
第 23 年	1,764.73	246.09	158.56	1,360.08
第 24 年	1,764.73	246.09	158.56	1,360.08
第 25 年	1,808.80	252.84	163.35	1,392.61
第 26 年	1,808.80	252.84	163.35	1,392.61
第 27 年	1,808.80	252.84	163.35	1,392.61
第 28 年	1,854.09	259.78	168.30	1,426.01
第 29 年	1,854.09	259.78	168.30	1,426.01
第 30 年	1,854.09	259.78	168.30	1,426.01
合计	**45,002.35**	**7,258.10**	**4,000.94**	**33,743.31**

5.5 项目本息覆盖倍数

债券存续期内项目相关收益额及本息覆盖倍数

金额单位：人民币万元

年度	现金流入	现金流出		预期项目净收益	累计项目净收益	债券本息和	债券本息覆盖倍数
	预期运营收入	预期运营成本	预期相关税费				
第 1 年						26,601.25	1.27
第 2 年							
第 3 年							
第 4 年	1,219.03	206.47	102.05	910.51	910.51		
第 5 年	1,360.71	207.89	116.99	1,035.83	1,946.34		
第 6 年	1,502.43	209.30	131.95	1,161.18	3,107.52		
第 7 年	1,564.17	215.20	136.84	1,212.13	4,319.65		
第 8 年	1,564.17	215.20	136.84	1,212.13	5,531.78		
第 9 年	1,564.17	215.20	136.84	1,212.13	6,743.91		
第 10 年	1,602.65	221.03	140.98	1,240.64	7,984.55		
第 11 年	1,602.65	221.03	140.98	1,240.64	9,225.19		
第 12 年	1,602.65	221.03	140.98	1,240.64	10,465.83		
第 13 年	1,641.55	227.02	145.17	1,269.36	11,735.19		
第 14 年	1,641.55	227.02	145.17	1,269.36	13,004.55		
第 15 年	1,641.55	227.02	145.17	1,269.36	14,273.91		
第 16 年	1,681.52	233.18	149.49	1,298.85	15,572.76		
第 17 年	1,681.52	1,183.58	149.49	348.45	15,921.21		
第 18 年	1,681.52	233.18	149.49	1,298.85	17,220.06		
第 19 年	1,722.55	239.54	153.96	1,329.05	18,549.11		
第 20 年	1,722.55	239.54	153.96	1,329.05	19,878.16		
第 21 年	1,722.55	239.54	153.96	1,329.05	21,207.21		
第 22 年	1,764.73	246.09	158.56	1,360.08	22,567.29		
第 23 年	1,764.73	246.09	158.56	1,360.08	23,927.37		
第 24 年	1,764.73	246.09	158.56	1,360.08	25,287.45		
第 25 年	1,808.80	252.84	163.35	1,392.61	26,680.06		
第 26 年	1,808.80	252.84	163.35	1,392.61	28,072.67		
第 27 年	1,808.80	252.84	163.35	1,392.61	29,465.28		

年度	现金流入	现金流出		预期项目净收益	累计项目净收益	债券本息和	债券本息覆盖倍数
	预期运营收入	预期运营成本	预期相关税费				
第 28 年	1,854.09	259.78	168.30	1,426.01	30,891.29		
第 29 年	1,854.09	259.78	168.30	1,426.01	32,317.30		
第 30 年	1,854.09	259.78	168.30	1,426.01	33,743.31		

5.6 综述结论

经上述测算，在南阳市龙城投资开发有限公司项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价本项目债券存续期内预计业务活动产生的现金流量净额 33,743.31 万元，偿还债券本息为 26,601.25 万元，本息覆盖倍数为 1.27 倍。预测期内项目收益能够合理保障偿还本次融资本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

拖延工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平等等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度。工程事故是在施工阶段一些难以预测的地质情况或施工不当、管理不善引起的，应当在工程事故防范上引起足够的重视。事故会引起工程延期、人员伤亡、投资增加等。针对上述风险，项目实施时制定了以下措施来防范和降低项目的风险：

1、深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期。

2、选择有较高施工技术与管理水平，经济实力雄厚并拥有先进施工设备的施工队伍，确保工程的质量与进度;通过选择资信好、技术可靠的设计、施工承包商，签订规范的合同（包括在承包商不能履行合同时确定损失额的条款），切实做好合同管理的工作，可以达到抵御风险的目的。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

影响项目收益的风险主要是收入与支出变动风险。因收入受到宏观经济、市

场情况、相关政策等诸多因素影响，现实中可能存在收入减少，项目偿债能力减弱，影响还本付息。

1、按照债券发行期限和额度，在项目单位年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响。

2、如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。

3、本项目单位将加强对经费的管理，坚决压缩不合理支出，减少资金的浪费，保证还本付息资金。

4、在项目存续期间，将项目的还本付息资金纳入本项目单位综合预算管理，列为优先支付专项预算项目，以确保按时支付本息。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

影响融资平衡结果的风险主要是利率风险。本项目的专项债券年利率按照4.5%估算，实际执行利率以各期债券票面利率为准。在专项债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化，国家经济政策变动等因素会引起债务资本市场利率的波动，市场利率波动将会对本项目的财务成本产生一定影响，进而影响项目投资收益的平衡。

针对该风险，项目单位合理安排债券发行金额和债券期限，做好债券的期限配比、还款计划和资金准备。同时，加强本项目的项目单位绩效管理，充分盘活资金，提高资金使用效益，用资金使用效率的收益对冲利率波动损失。

第七章 事前绩效评估情况

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，项目单位根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176号）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61号）的相关要求，组建事前评估工作组，结合本

项目的项目特点，通过项目单位调研、专家咨询、召开评估会议的方式，独立、客观、公正地开展评估工作。

7.1 事前绩效评估方法

本次评估工作遵循客观公正、科学规范的原则，在具体工作开展过程中，根据绩效评估对象，结合实际评估需求，选取了适合且可行的绩效评估方法开展绩效评估工作。一方面，通过开展成本核算，并对全部成本和效益进行对比来评估项目投入价值，以实现投入最小的成本获得最大的收益为目标的分析方法；另一方面，通过全面统计影响绩效目标实现和实施效果的内外因素，综合分析内外因素对绩效目标实现的影响程度，对项目进行评估。

7.2 事前绩效评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 事前绩效评估结论

1、项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2、项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高。

3、项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事权匹配，财政资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4、项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理。

5、项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理。

6、项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性。

7、项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

根据事前评估报告，本项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，对本项目应“予以支持”。

（以下无正文）

开封市祥符区智慧冷链物流园基础设施项目

实施方案

项目单位：开封市祥符区农业农村局

主管部门：开封市祥符区农业农村局

财政部门：开封市祥符区财政局

日　　期：二〇二二年七月

目录

第一章 项目概况 1

1.1 项目名称 1

1.2 项目所属行业 1

1.3 项目单位 1

1.4 主管部门 2

1.5 项目性质 2

1.6 建设地点 2

1.7 建设规模及内容 2

1.8 项目建设期 3

1.9 项目总投资 3

1.10 项目经济技术指标及投资估算表 4

1.11 项目当前进展 7

1.12 项目主体及运营模式 8

1.13 债券资金使用合规性说明 9

第二章 项目背景及效益分析 11

2.1 项目背景 11

2.2 效益分析 15

第三章 项目投资估算与资金筹措 16

3.1 估算依据 16

3.2 估算范围 16

3.3 估算说明 16

3.4 投资估算 18
3.5 资金筹措计划..... 18
3.6 资金使用计划..... 19
3.7 项目资金保障措施..... 19
第四章 项目专项债券融资方案..... 21
4.1 编制依据 21
4.2 债券申请使用计划及期限..... 22
4.3 投资者保护措施..... 22
第五章 项目收益与融资自求平衡分析..... 24
5.1 基本假设条件及依据..... 24
5.2 项目运营收益分析..... 24
5.3 项目运营成本分析..... 30
5.4 相关税费 33
5.5 净收益分析 33
5.6 现金流量分析..... 34
5.7 项目应付债券本息情况..... 37
5.8 项目本息覆盖倍数..... 38
5.9 敏感性分析 40
5.10 总体评价结果..... 40
第六章 风险分析 41
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施..... 41
6.2 影响项目收益的风险及控制措施..... 42

6.3 影响项目正常经营的风险及控制措施..... 43
6.4 影响融资平衡结果的风险及控制措施..... 44
第七章 还款保障情况 45
7.1 还款责任及保障..... 45
7.2 项目资产管理..... 45
7.3 项目收入管理..... 45
7.4 资金管理方案..... 46
第八章 信息披露计划 48
第九章 事前绩效评估 49
9.1 事前绩效评估工作开展情况..... 49
9.2 评估结论 51

第一章 项目概况

1.1 项目名称

开封市祥符区智慧冷链物流园基础设施项目（以下简称“本项目”）

1.2 项目所属行业

城乡冷链等物流基础设施

1.3 项目单位

本项目项目单位是开封市祥符区农业农村局。

名称	开封市祥符区农业农村局
统一社会信用代码	11410224MB1A02103G
机构性质	机关
负责人	赵涛
机构地址	河南省开封市祥符区恒福街中段 40 号
赋码机关	中共开封市祥符区委机构编制委员会办公室
颁发日期	2021 年 05 月 10 日

开封市祥符区农业农村局系具备独立法人资格的行政单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

根据《中共开封市祥符区委办公室、开封市祥符区人民政府办公室关于印发〈祥符区机构改革方案〉的通知》(汴办[2019]5 号)文，开封市祥符区农业农村局的主要职责包括：

统筹研究和组织实施全区“三农”工作；统筹推动全区发展；贯彻落实国家和省、市关于深化农村经济体制改革和巩固完善农村基本经营制度的政策；指导开展乡村产业工作；负责全区农业各产

业的监督管理；负责全区农产品质量安全监督管理；组织全区农业资源区划工作；指导全区农产品产地环境管理和农业清洁生产；负责全区有关农业生产资料和农业投入品的监督管理；负责全区农业投资管理；推动全区农业科技体制改革和农业科技创新体系改革建设；指导农全区农业农村人才工作；完成区委、区政府交办的其他任务以及有关职责分工。

1.4 主管部门

本项目主管部门是开封市祥符区农业农村局

1.5 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预[2017]89号文）关于“积极探索在有一定收益的公益性事业领域分类发行专项债券”的要求。

1.6 建设地点

本项目建设位于河南省开封市祥符区220国道以南，310国道以西，距大广高速杜良口1公里处，距连霍高速出口5公里。

1.7 建设规模及内容

根据广东建伟工程咨询有限公司出具的《开封市祥符区智慧冷链物流园基础设施项目可行性研究报告》，本项目主要建设内容和规模如下：

项目总用地面积 182834.39 ㎡（约合 274.25 亩），项目拟分为两期建设，本次为一期建设；本期建设用地面积约为 70398.02 ㎡（约合 105.60 亩），总建筑占地面积约 34050 ㎡，总建筑面积约 75300 ㎡，其中地上建筑面积 74000 ㎡，地下建筑面积 1300 ㎡，绿地面积 14500 ㎡，道路及硬化 21848.02 ㎡，主要建设内容有：全自动智慧立体库、多温区冷库、中央厨房、常温物流分拣中心、综合楼、污水处理间、门卫室等，项目还将配建厂区内道路设施、景观绿化，并完善室外给排水、电力、消防等室外配套设施的建设。

1.8 项目建设期

本项目建设期为 2 年，计划开工日期 2022 年 10 月，预计完工日期 2024 年 9 月。

1.9 项目总投资

项目总投资 53263.90 万元，其中：工程费用 44176.30 万元，工程建设其他费用 3979.90 万元，预备费 2407.70 万元，建设期利息 2700.00 万元。

1.10 项目经济技术指标及投资估算表

表 1-1 项目经济技术指标及投资估算表

序号	项目名称	估算金额(万元)					主要技术经济指标			
		土建工程费	安装工程费	设备及工器具购置	其他费用	合计	单位	数量	单价	备注
一	**第一部分工程费用**	21411.3	2325.0	20440.0		44176.3				
（一）	主体工程	20215.4	2026.0	20000.0	0.00	42241.4				
1	**地上建筑**	19814.0	1981.4							
1.1	全自动立体库	2225.0	222.5			2447.5	m2	8900.00	2500	
1.2	多温区冷库	4750.0	475.0			5225.0	m2	19000.00	2500	
1.3	中央厨房	6400.0	640.0			7040.0	m2	20000.00	3200	
1.4	污水处理间	126.0	12.6			138.6	m2	450.00	2800	
1.5	常温物流分拣中心	4169.0	416.9			4585.9	m2	18950.00	2200	
1.6	综合楼	2144.0	214.4			2358.4	m2	6700.00	3200	
2	**地下建筑**	374.4	41.6			416.0		1300.00	3200	地下综合楼 1F
3	自备水井	27.0	3.0			30.0	个	1.00	300000	
4	设备购置			20000.0		20000.0	项	1.00	200000000	
（二）	配套设施	1195.9	299.0	440.0	0.00	1934.9				

1	厂区绿化	255.2	63.8			319.0	m2	14500.00	220	
2	厂区硬化	596.9	149.2			746.1	m2	21317.29	350	
3	室外管网	343.8	86.0			429.8	m2	35817.29	120	
4	变配电设备			250.00		250.0	项	1.00	2500000	
5	给水设备			190.00		190.0	项	1.00	1900000	
二	第二部分工程费用				3979.9	3979.9				
1.0	项目建设管理费				481.8	481.8		44176.31	1.00%	参照财政部财建〔2016〕504 号文计取
2.0	项目前期工作咨询费				92.1	92.1		44176.31	0.21%	参照国家计委计价格〔1999〕1283 号文及发改价格(2015)299 号文计取
3.0	工程勘察费				359.2	359.2		44176.31	0.81%	参照国家计委、建设部计价格〔2002〕10 号文计取
4.0	工程设计费				1325.3	1325.3		44176.31	3.00%	参照国家计委、建设部计价格〔2002〕10 号文计取
5.0	施工图审查费				66.3	66.3		1325.29	5.00%	依据豫发改收费【2011】627 号文规定计取

5.0	建设工程监理费				816.0	816.0		44176.31	1.85%	参照豫建监协〔2015〕19 号文计取
6.0	招标代理服务费				110.4	110.4		44176.31	0.25%	参照豫发改收费〔2011〕627 号文计取
7.0	工程造价咨询服务费				154.6	154.6		44176.31	0.35%	参照中价协〔2013〕35 号文计取
8.0	场地准备及临时设施费				441.8	441.8		44176.31	1.00%	参照建标〔2007〕164 号文计取
9.0	工程保险费				132.5	132.5		44176.31	0.30%	参照建标〔2007〕164 号文计取
三	**基本预备费**				2407.7	2407.7	**第一部分和第二部分之和**	48156.22	5%	
四	**建设期利息**					2700.0				
五	**项目总投资(一+二+三+四）**					53263.9				

表 1-2 设备购置清单

序号	总类	名称	价格（万元）
1	制冷设备	压缩机	7700
2		冷风机	
3		蒸发冷	
4		自控阀门	
5		管道及保温	
6	货架及进出货系统	货架	4800
7		堆垛机	
8		WMS 系统	
9		WCS 系统	
10		条码带	
11		条码扫描仪	
12		激光测距	
13		链条输送线	
14		叉车卡挡	
15		服务器	
16	电气及自动化	摄像头	1136
17		吸气探测系统	
18		变压器	
19		开关柜	
20		断路器	
21		负荷开关	
22		避雷器	
23		电抗器	
24		互感器	
25		阻容吸收器	
26		绝缘材料	
27	保温系统	XPS 保温板	3390
28		PIR 保温系统	
29	保温门	冷藏电动平开门	475
30		电动提升门	
31		快速卷帘	
32		手动保温推拉门	
33	电梯及提升机		1037
34	消防系统	消防泵	1462
35		消防按钮	
36		消防喷淋头	
37		消火栓	
38		阀门	
39		仪表	
40		排烟风机	

41		报警器	
合计			20000

1.11 项目当前进展

已取得开封市祥符区自然资源局出具《关于开封市祥符区智慧冷链物流园基础设施项目的用地预审选址意见》;

已取得开封市祥符区发展和改革委员会出具《关于开封市祥符区智慧冷链物流园基础设施项目可行性研究报告的批复》（汴祥发改审批〔2022〕62 号）;

已取得开封市生态环境局祥符分局出具《关于开封市祥符区智慧冷链物流园基础设施项目情况说明》。

1.12 项目主体及运营模式

（1）项目主体

本项目建设单位、资产登记单位、运营单位均为开封市祥符区农业农村局，项目建成后，由其履行国有资产增值和保值任务及其项目的具体运行工作。

（2）项目运营模式

本项目建设后由开封市祥符区农业农村局负责运营，开封市祥符区农业农村局与祥符区财政局将当年到期专项债券本金、利息、项目收益列入年度政府性基金预算统筹安排，建立还本付息台账，健全偿债保障机制。开封市祥符区农业农村局运营该项目，项目运营过程中将全面贯彻执行国家相关政策及有关法律法规，遵守财经纪律，确保国有资产安全，促进国有资产增值保值任务。

（3）项目投资合作方

本项目资金来源为申请专项债券资金及政府财政资金。本项目不涉及投资合作方。

（4）项目主管部门职责

本项目主管部门为开封市祥符区农业农村局。项目主管部门负有指导、监督债券债务单位申报项目、使用规范和按时偿还债券资金的责任。主管部门和项目单位将在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和项目单位会将专项债券项目对应的专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未按本方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.13 债券资金使用合规性说明

本项目的专项债券资金：不用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目；不用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费、支付利息、置换或偿还债务、企业补贴等；不用于货币化安置、补偿不用于 PPP 项目，不存在使用一般债券项目、违规申请市场化融资、重复融资等情形；不用于党政机关办公用房、技术用房、党校行政学院、干部培训中心、行政会议中心、干部职工疗养院等各类楼堂馆所；不用于城市大型雕塑、景观改造、街区亮化工程、园林绿化工程、文化庆典和主题论坛场地设施等形象工程和政绩工程；不用于房地产开发项目，不用于一般性企业生产线或生产设备，不用于租赁住房建设

以外的土地储备，不用于主题公园等商业设施。

第二章 项目背景及效益分析

2.1 项目背景

（1）行业背景

近年来，我国肉类、水果、蔬菜、水产品、乳品、速冻食品以及疫苗、生物制剂、药品等冷链产品市场需求快速增长，营商环境持续改善，推动冷链物流较快发展，但仍面临不少突出瓶颈和痛点难点卡点问题，难以有效满足市场需求。我国进入新发展阶段，随着我国城乡居民收入水平不断提高，消费者对食品的多样性、营养性、口感需求亦大幅提升，人民群众对高品质消费品和市场主体对高质量物流服务的需求快速增长，新冠肺炎疫情防控常态化对冷链物流提出新的更高要求，冷链物流发展面临新的机遇和挑战。

1）发展基础

近年来，我国冷链物流市场规模快速增长，国家骨干冷链物流基地、产地销地冷链设施建设稳步推进，冷链装备水平显著提升。2020年，冷链物流市场规模超过3800亿元，冷库库容近1.8亿立方米，冷藏车保有量约28.7万辆，分别是“十二五”期末的2.4倍、2倍和2.6倍左右。冷链产品安全关系人民群众身体健康和生命安全，数字化、标准化、绿色化冷链物流设施装备研发应用加快推进，新型保鲜制冷、节能环保等技术加速应用。冷链物流追溯监管平台功能持续完善。冷链快递、冷链共同配送、“生鲜电商+冷链宅配”、“中央厨房+食材冷链配送”等新业态新模式日益普及，冷链物流跨界融合、集成创新能

力显著提升。

2）发展形势

我国已转向高质量发展阶段，产业加快迈向全球价值链中高端，现代农业、食品工业、医药产业、服务业全面升级，对高品质、精细化、个性化的冷链物流服务需求日益增长。“十四五”时期随着城乡居民消费结构不断升级，超大规模市场潜力将加速释放，为冷链物流提高供给水平、适配新型消费、加快规模扩张奠定坚实基础，创造广阔空间。冷链物流仓储、运输等环节能耗水平较高，在实现碳达峰、碳中和目标背景下，面临规模扩张和碳排放控制的突出矛盾，迫切需要优化用能结构，加强绿色节能设施设备、技术工艺研发和推广应用，推动包装减量化和循环使用，提高运行组织效率和集约化发展水平，加快减排降耗和低碳转型步伐，推进冷链物流运输结构调整，实现健康可持续发展。

（2）政策背景

根据 2021 年 12 月 12 日，国务院办公厅印发《“十四五”冷链物流发展规划》政策解读，此次冷链物流十四五规划出台，充分彰显国家对冷链物流发展的重视程度。

1）支持冷链物流企业做大做强。

积极培育发展第三方冷链物流企业，开展品牌创建工作，打造一批知名冷链物流服务品牌。鼓励冷链物流企业通过兼并重组、战略合作等方式优化整合资源，拓展服务网络，培育龙头冷链物流企业，提升市场集中度。鼓励大型生产、流通企业整合开放内部冷链物流资源，

开展社会化服务。依法合规推动冷链物流平台企业发展，扩大冷链资源要素组织规模和范围，提升冷链物流组织化、规模化运营能力。

2）促进冷链物流企业网络化专业化发展。

支持企业构建干支仓配一体的冷链物流服务网络，扩大业务覆盖范围，提升运行效率。鼓励大型综合物流企业发挥网络运营优势，对标国际先进水平，提升冷藏运输、冷藏保鲜、冷冻储存等基础服务专业化水准。围绕冷链细分领域、特定场景培育专业化冷链物流企业，提高精益化管理、精细化服务能力，满足不同冷链产品个性化、多元化冷链物流需求。

3）提升冷链物流企业国际竞争力。

推动龙头冷链物流企业深度参与全球冷链产品生产和贸易组织，强化境内外冷链物流、采购分销等网络协同，延伸跨境电商、交易结算等服务，提升国际供应链管理能力和国际竞争力。鼓励冷链物流企业与贸易企业等协同“出海”，围绕全球肉类、水果、水产品等优势产区，积极布局境外冷链物流设施，依托远洋海运、国际铁路联运班列、国际货运航空等开展国际冷链物流运作，构建国内外衔接的物流通道网络，提升冷链物流企业国际化发展水平。

（3）项目背景

1）经济发展需求

在目前市场竞争日趋激烈，产品设计到产品面市的时间从以月为单位计算发展到以天为单位计算的今天，在全球采购、全球销售已成为正常商业业态的今天，如果没有一个冷链物流体系支撑，工商企业

的原材料采购、在制品管理难以实现 JIT 形式，产品难以快速覆盖目标市场，则很难想象某个城市的区域经济能够得到稳定发展。未来祥符区要想在区域经济发展中有所作为，首当其冲的就是要大力发展物流行业，提升全区冷链物流业发展水平，否则，发展区域经济只能是一种美好的愿望而已。国家在应对世界金融危机时所扶持的十大产业中，九大产业是生产制造型产业，唯一的非生产制造型产业就是物流行业。

2）消费品质需求

近年来，随着开封市以及祥符区经济的快速增长，经济进入发展新阶段，人们的生活品质也随之提高，对高品质消费品和高品质冷链物流的需求也随之快速增长，营商环境持续改善，但地区冷链物流“断链”、“伪冷链”等问题突出，与人们日益提高的需求不能很好地适配，与此相关的产品质量安全隐患较多，特别是新冠肺炎疫情发生以来，冷链物流承担着保障疫苗安全配送和食品稳定供应的艰巨任务，要求提高冷链物流专业服务和应急处置能力，规范市场运行秩序，完善全程追溯体系，更好满足城乡居民消费安全需要。

祥符区作为农产品重点优势区，祥符区政府结合国务院“十四五”冷链物流发展规划，聚焦产地“最先一公里”和城市“最后一公里”，补齐冷链物流设施短板，支撑冷链物流深度融入“通道+枢纽+网格”现代物流运行体系，与国家物流网络实现协同建设、融合发展，在此基础上，建设单位提出了本项目的建设。

2.2 效益分析

（1）经济效益

建设本项目建成有 8900 平方米全自动立体库、19000 平方米多温区冷库、20000 平方米中央厨房、18950 平方米常温物流分拣中心、8000 平方米综合楼，可用于出租，产生租赁收入；本项目的实施需要大量的人力资源，不仅需要一批高级技术人才、管理人才，还需要大批中、低级技术人才以及普通工人，拉动就业，促进当地居民收入。

（2）社会效益

冷链物流从大的方面讲，主要具有两大功能，即冷链物流组织管理功能和依托物流服务的经济开发功能。作为冷链物流功能，冷链物流区包括电子商务中心、分拨中心、冷链仓储物流配备区、综合服务中心、物流配送中心，冷库及适应城市物流管理与运作需要的物流基础设施；作为经济功能区，其主要作用是开展满足城市居民消费、就近生产、区域生产组织所需要的企业生产和经营活动。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算依据

1、《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）；

2、《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；

3、《河南省市政工程预算定额》（HAA1-31-2016）；

4、《投资项目可行性研究指南》计办投资〔2002〕15 号；

5、《投资项目经济咨询评估指南》咨经〔1998〕11 号；

6、河南省开封市信息价建筑工程定额及配套文件；

7、类似工程的技术经济指标及厂家报价；

8、工艺、电气设备按国内现行价格及安装、运杂费率综合确定；

9、该项目设计方案图纸、设备清单、地质资料、地形图等相关资料；

10、工程建设项目其他费用按照国家及当地行政主管部门相关取费标准执行。

3.2 估算范围

该项目投资估算费用包括建筑工程费用、安装工程费用、设备购置费用等工程费用；项目前期工作咨询费、招标代理服务费等工程建设其它费用；预备费、建设期利息等。

3.3 估算说明

建设项目总投资由第一部分工程费用、第二部分工程建设其它费用、预备费及建设期利息组成。

（1）工程费用

估算费用包括建筑工程费费用、安装工程费费用、设备购置费用，建筑工程费根据建筑工程估算指标以及同类相似工程的指标估算，价格水平为 2022 年 2 季度河南省市场价格水平。安装工程费根据本项目设备类型并参照同类相似工程的指标分别计算；设备价格采用市场现价。

（2）工程建设其他费用

按照有关工程项目其它费用的计算规定，并结合本项目实际情况确定，具体计算如下：

1）项目建设管理费：参照财政部财建〔2016〕504 号文计取。

2）工程监理费：参照豫建监协〔2015〕19 号文计取。

3）建设项目前期工作咨询费：参照国家计委计价格〔1999〕1283 号文及发改价格(2015)299 号文计取。

4）工程勘察费：参照国家计委、建设部计价格〔2002〕10 号文计取。

5）工程设计费：参照国家计委、建设部计价格〔2002〕10 号文计取。

6）施工图审查费：依据豫发改收费【2011】627 号文规定计取。

7）工程造价咨询服务费：参照中价协〔2013〕35 号文计取。

8）场地准备及临时设施费：参照建标〔2007〕164 号文计取。

9）招标代理服务费：参照豫发改收费〔2011〕627 号文计取。

10）工程保险费：参照建标〔2007〕164 号文计取

（3）预备费

预备费，根据行业要求，并结合项目区的实际情况，按工程建设费与工程建设其他费用之和的5%计入。

（4）建设期利息

本项目使用债券资金35000.00万元，债券利率按照4.5%计算，建设期债券利息共计2700.00万元。

3.4 投资估算

项目总投资53263.90万元，其中工程建安费44176.30万元，其他工程费3979.90万元，预备费2407.70万元，建设期利息2700.00万元。投资估算表如下表所示：

序号	工程或费用名称	单位	合计（万元）	比例
1	工程费用	万元	44176.30	82.94%
2	工程建设其他费用	万元	3979.90	7.47%
3	预备费	万元	2407.70	4.52%
4	建设期利息	万元	2700.00	5.07%
5	项目总投资	万元	53263.90	100.00%

3.5 资金筹措计划

项目总投资53263.90万元，拟申请专项债券资金35000.00万元，约占总投资的65.71%；剩余的18263.90万元由财政资金配套解决。约占总投资的34.29%。

本项目资本金占比34.29%，符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26号）关于项目资本金最低比例的要求。本项目申请的专项债券资金不应用做资本金。本项目除

专项债券资金及财政预算安排资金外，无其他融资计划，资金筹措不涉及PPP及其他融资安排。

表3-1资金筹措计划表

项目	金额（万元）	比例
财政资金	18263.90	34.29%
专项债券	35000.00	65.71%
总投资	53263.90	100%

3.6 资金使用计划

本项目总投资53263.90万元，其中财政配套资金18263.90万元；申请使用政府专项债券资金35000.00万元。本项目建设期专项债券利息由财政资金解决，不使用专项债券资金支付利息。

本项目使用政府专项债券资金35000.00万元，其中2023已使用债券资金7100.00万元，2024年已使用债券资金12900.00万元。本次申请使用专项债券5200.00万元。

表 3-2 分年度资金需求计划

年份	合计	2023 年	2024 年
专项债券（万元）	35000.00	7100.00	27900.00
财政资金（万元）	18263.90	9000.00	9263.90
总投资（万元）	53263.90	16100.00	37163.90

3.7 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。

（1）本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，本级政府

将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，明确财政部门、主管部门、项目单位以及各相关部门职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理，确保债券资金合规使用；

（2）根据项目建设进度，编制项目资金使用计划，合理安排资金，做好项目资金保障工作；

（3）积极探索资金筹措方式，增强项目资金抗风险能力，保障项目资金能够足额及时到位；

（4）加强项目建设资金管理，提升资金使用效率，保证资金有效投入；

（5）编制应急预案，防范资金风险；

（6）加强债券资金使用监管，组织专项债券资金绩效评价工作，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

（1）《中华人民共和国预算法》;

（2）《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）;

（3）《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）;

（4）《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225 号）;

（5）《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）;

（6）《关于印发新增地方政府债务限额分配管理暂行办法的通知》（财预〔2017〕35 号）;

（7）《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）;

（8）《关于做好 2018 年地方政府债务管理工作的通知》（财预〔2018〕34 号）;

（9）中共中央办公厅国务院办公厅印发《关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》（厅字〔2019〕33 号）;

（10）财政部关于加快地方政府专项债券发行使用有关工作的通知（财预〔2020〕94 号）;

（11）河南省财政厅关于印发《河南省地方政府专项债券项目发行资料评审工作方案》的通知（豫财债〔2021〕52 号）;

（12）《地方政府一般债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）；

（13）《项目可行性研究报告》。

4.2 债券申请使用计划及期限

（1）申请使用计划

本项目拟申请债券资金规模为35000万元，本项目申请期限为30年，其中2023已使用债券资金7100.00万元，2024年已使用债券资金12900.00万元。本次申请使用专项债券5200.00万元。

（2）期限及还本付息计划

参考近期河南省发行债券票面利率，暂按4.5%计算，根据《河南省财政厅关于在全省建立专项债券本金分期偿还机制的通知》（豫财债〔2022〕1号）的通知，按照项目情况，每半年付息一次，第1-5年只偿还利息，从第6-10年每年偿还本金的1%，第11-20年每年偿还本金的2%，第21-25年每年偿还本金的5%，第26-30年每年偿还本金的10%。

4.3 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

（1）适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

（2）明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任

各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。综合考虑通货膨胀，本项目租金每三年上涨 3%。

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 2 年，收益期 28 年。

5.2 项目运营收益分析

本项目收入来源为租赁收入，物业管理收入。结合本项目可行性研究报告，主要包括 8900 平方米全自动立体库、19000 平方米多温区冷库、20000 平方米中央厨房、18950 平方米常温物流分拣中心、8000 平方米综合楼。本项目运营期负荷率第一年按 70%计算，第二

年按 80%计算，第三年按 90%计算，第四年及以后按 95%计算。

（1）租赁收入

本项目建成有 8900 平方米全自动立体库、19000 平方米多温区冷库、20000 平方米中央厨房、18950 平方米常温物流分拣中心、8000 平方米综合楼，可用于出租，产生租赁收入。

1）全自动立体库租赁收入

本项目建设全自动立体库 8900 平方米，建设完成后可全部用于出租。参考开封市周边地区全自动立体库租赁价格以及 2022 年河南省已发行同类专项债项目租赁收入，本项目全自动立体冷库租赁价格按照 65 元/㎡/月测算。

表 5-1 开封市周边地区全自动立体库租赁价格

序号	名称	位置	建筑类型	租赁价格（元/㎡.日）
1	三全立体冷库	郑州	冷库	3.10
2	思念立体库	郑州	冷库	3.20
3	京东亚洲一号	郑州	冷库	3.28

表 5-2 河南省已发行同类型专项债项目

发行批次	项目名称	单价（元/㎡/月）
城乡发展 30 年期（32-40 期）	山城区冷链物流集散中心枢纽项目	65
城乡发展 15 年期（1-9 期）	新蔡县畜禽屠宰物流园建设项目	70
城乡发展 15 年期（32-40 期）	固始鹅冷链物流基础设施项目	71

2）多温区冷库租赁收入

本项目建设多温区冷库 19000 平方米，建设完成后可全部用于出租。参考开封市多温区冷库租赁价格，本项目多温区冷库租赁价格按照 45 元/㎡/月测算。

表 5-3 开封市多温区冷库租赁价格

序号	名称	位置	建筑类型	租赁价格（元/㎡.日）
1	开封市龙亭区冷库	龙亭区	冷库	2
2	开封市兰考县冷库	兰考县	冷库	2.22
3	开封市尉氏县冷库	尉氏县	冷库	3

3）中央厨房租赁收入

本项目建设中央厨房 20000 平方米，建设完成后可全部用于出租，经查询开封市祥符区周边暂无中央厨房的租赁价格，查询了开封周边地区的中央厨房租赁价格，以下以开封市周边中央厨房租赁价格为参考。参考开封周边地区的中央厨房租赁收入，本项目中央厨房租赁价格按照 60 元/㎡/月测算。

表 5-4 开封市周边中央厨房租赁价格

序号	名称	位置	建筑类型	租赁价格（元/㎡·日）
1	千味央厨	新乡	央厨	2.6
2	丹尼斯	郑州	央厨	2.4
3	巴奴央厨	原阳	央厨	2.7

4）常温物流分拣中心租赁收入

本项目建设常温物流分拣中心 18950 平方米，建设完成后可全部用于出租。开封市周边地区物流分拣中心租赁价格及 2022 年河南省已发行同类专项债项目，本项目常温物流分拣中心租赁价格按照 40 元/㎡/月测算。

表 5-5 开封市周边地区物流分拣中心租赁价格

序号	名称	位置	建筑类型	租赁价格（元/㎡.月）
	黄淮市场	周口	分拣中心	1.5
	京东亚洲一号	郑州	分拣中心	1.8

序号	名称	位置	建筑类型	租赁价格（元/㎡.月）
	苏宁物流	郑州	分拣中心	1.7

表 5-6 河南省已发行同类型专项债项目

发行批次	项目名称	单价（元/㎡/月）
城乡发展 15 年期（32-40 期）	鹿邑县智慧冷链物流园项目	40.5
城乡发展 15 年期（21-30 期）	驻马店装备产业集聚区现代冷链物流产业园项目	40
城乡发展 15 年期（34-42 期）	泌阳县冷链物流仓库及企业孵化器建设项目	38

5）综合楼租赁收入

本项目建设综合楼 8000 平方米，建设完成后可全部用于出租。参考开封市祥符区综合楼租赁价格，本项目常温物流分拣中心租赁价格按照 20 元/㎡/月测算。

表 5-7 开封市祥符区综合楼租赁价格

序号	位置	单价（元/㎡/月）
1	开封市祥符区红太阳商贸	23.1
2	开封市祥符区金帝商贸城	21
3	开封市祥符区财源西街	20.1

（2）物业管理收入

参考祥符区附近产业园区的物业管理收费情况，本项目物业服务收费按照 1.0 元/㎡/月测算。

表 5-8 开封市祥符区附近产业园区的物业管理收费情况

序号	名称	位置	单价（元/㎡/月）
1	青天伟业智能仪表科技园	开封市祥符区王白路 1 号	1.0
2	祥符区电子商务产业园	开封市祥符区黄龙园区科教大道 19 号	1.2
3	祥符区中小企业孵化园	开封市祥符区王白路经一路	1.0

表 5-9 项目运营收入分析表

单位：万元

序号	收入类别	合计	债券存续期							
			1	2	3	4	5	6	7	8
	运营负荷				70%	80%	90%	95%	95%	95%
一	运营收入	139091.79			3046.13	3481.30	3916.46	4285.41	4285.41	4285.41
1	物业管理收入	2769.64			62.87	71.86	80.84	87.89	87.89	87.89
	面积		74850.00	74850.00	74850.00	74850.00	74850.00	74850.00	74850.00	74850.00
	单价		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.03	1.03	1.03
2	全自动立体库租赁收入	21519.06			485.94	555.36	624.78	679.27	679.27	679.27
	面积		8900.00	8900.00	8900.00	8900.00	8900.00	8900.00	8900.00	8900.00
	单价		65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	66.95	66.95	66.95
3	多温区冷库租赁收入	31797.29			718.20	820.80	923.40	1003.94	1003.94	1003.94
	面积		19000.00	19000.00	19000.00	19000.00	19000.00	19000.00	19000.00	19000.00
	单价		45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	46.35	46.35	46.35
4	中央厨房租赁收入	48862.41			1008.00	1152.00	1296.00	1436.40	1436.40	1436.40
	面积		20000.00	20000.00	20000.00	20000.00	20000.00	20000.00	20000.00	20000.00
	单价		60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	63.00	63.00	63.00
5	常温物流分拣中心租赁收入	28188.21			636.72	727.68	818.64	890.04	890.04	890.04
	面积		18950.00	18950.00	18950.00	18950.00	18950.00	18950.00	18950.00	18950.00
	单价		40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	41.20	41.20	41.20
6	综合楼租赁收入	5955.18			134.40	153.60	172.80	187.87	187.87	187.87
	面积		8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00
	单价		20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.60	20.60	20.60

序号	收入类别	合计	债券存续期							
			9	10	11	12	13	14	15	16
	运营负荷		95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
一	运营收入	139091.79	4442.75	4442.75	4442.75	4606.02	4606.02	4606.02	4775.68	4775.68
1	物业管理收入	2769.64	90.45	90.45	90.45	93.01	93.01	93.01	95.57	95.57
	面积		74850.00	74850.00	74850.00	74850.00	74850.00	74850.00	74850.00	74850.00
	单价		1.06	1.06	1.06	1.09	1.09	1.09	1.12	1.12
2	全自动立体库租赁收入	21519.06	699.67	699.67	699.67	720.67	720.67	720.67	742.28	742.28
	面积		8900.00	8900.00	8900.00	8900.00	8900.00	8900.00	8900.00	8900.00
	单价		68.96	68.96	68.96	71.03	71.03	71.03	73.16	73.16
3	多温区冷库租赁收入	31797.29	1034.05	1034.05	1034.05	1065.02	1065.02	1065.02	1097.08	1097.08

	面积		19000.00	19000.00	19000.00	19000.00	19000.00	19000.00	19000.00	19000.00
	单价		47.74	47.74	47.74	49.17	49.17	49.17	50.65	50.65
4	中央厨房租赁收入	48862.41	1508.22	1508.22	1508.22	1583.69	1583.69	1583.69	1662.80	1662.80
	面积		20000.00	20000.00	20000.00	20000.00	20000.00	20000.00	20000.00	20000.00
	单价		66.15	66.15	66.15	69.46	69.46	69.46	72.93	72.93
5	常温物流分拣中心租赁收入	28188.21	916.83	916.83	916.83	944.27	944.27	944.27	972.57	972.57
	面积		18950.00	18950.00	18950.00	18950.00	18950.00	18950.00	18950.00	18950.00
	单价		42.44	42.44	42.44	43.71	43.71	43.71	45.02	45.02
6	综合楼租赁收入	5955.18	193.53	193.53	193.53	199.36	199.36	199.36	205.38	205.38
	面积		8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00
	单价		21.22	21.22	21.22	21.86	21.86	21.86	22.52	22.52

序号	收入类别	合计	债券存续期							
			17	18	19	20	21	22	23	24
	运营负荷		95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
一	运营收入	139091.79	4775.99	4952.60	4952.91	4953.21	5136.81	5137.16	5137.48	5328.93
1	物业管理收入	2769.64	95.57	98.13	98.13	98.13	100.69	100.70	100.70	104.11
	面积		74851.00	74852.00	74853.00	74854.00	74855.00	74856.00	74857.00	74858.00
	单价		1.12	1.15	1.15	1.15	1.18	1.18	1.18	1.22
2	全自动立体库租赁收入	21519.06	742.36	764.67	764.76	764.84	787.87	787.96	788.05	811.80
	面积		8901.00	8902.00	8903.00	8904.00	8905.00	8906.00	8907.00	8908.00
	单价		73.16	75.35	75.35	75.35	77.61	77.61	77.61	79.94
3	多温区冷库租赁收入	31797.29	1097.14	1130.12	1130.18	1130.24	1164.31	1164.38	1164.44	1199.39
	面积		19001.00	19002.00	19003.00	19004.00	19005.00	19006.00	19007.00	19008.00
	单价		50.65	52.17	52.17	52.17	53.74	53.74	53.74	55.35
4	中央厨房租赁收入	48862.41	1662.89	1746.20	1746.29	1746.37	1833.81	1833.90	1833.99	1925.77
	面积		20001.00	20002.00	20003.00	20004.00	20005.00	20006.00	20007.00	20008.00
	单价		72.93	76.58	76.58	76.58	80.41	80.41	80.41	84.43
5	常温物流分拣中心租赁收入	28188.21	972.62	1001.84	1001.89	1001.94	1032.03	1032.09	1032.14	1063.10
	面积		18951.00	18952.00	18953.00	18954.00	18955.00	18956.00	18957.00	18958.00
	单价		45.02	46.37	46.37	46.37	47.76	47.76	47.76	49.19
6	综合楼租赁收入	5955.18	205.41	211.64	211.66	211.69	218.10	218.13	218.16	224.76
	面积		8001.00	8002.00	8003.00	8004.00	8005.00	8006.00	8007.00	8008.00
	单价		22.52	23.20	23.20	23.20	23.90	23.90	23.90	24.62

序号	收入类别	合计	债券存续期						
			25	26	27	28	29	30	31
	运营负荷		95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
一	运营收入	139091.79	5329.27	5329.61	5528.72	5529.08	5529.41	5736.23	5736.59
1	物业管理收入	2769.64	104.11	104.12	107.53	107.53	107.53	110.95	110.95

	面积		74859.00	74860.00	74861.00	74862.00	74863.00	74864.00	74865.00
	单价		1.22	1.22	1.26	1.26	1.26	1.30	1.30
2	全自动立体库租赁收入	21519.06	811.89	811.98	836.45	836.55	836.64	861.84	861.93
	面积		8909.00	8910.00	8911.00	8912.00	8913.00	8914.00	8915.00
	单价		79.94	79.94	82.34	82.34	82.34	84.81	84.81
3	多温区冷库租赁收入	31797.29	1199.45	1199.51	1235.55	1235.62	1235.68	1272.81	1272.88
	面积		19009.00	19010.00	19011.00	19012.00	19013.00	19014.00	19015.00
	单价		55.35	55.35	57.01	57.01	57.01	58.72	58.72
4	中央厨房租赁收入	48862.41	1925.87	1925.97	2022.33	2022.43	2022.53	2123.71	2123.82
	面积		20009.00	20010.00	20011.00	20012.00	20013.00	20014.00	20015.00
	单价		84.43	84.43	88.65	88.65	88.65	93.08	93.08
5	常温物流分拣中心租赁收入	28188.21	1063.16	1063.21	1095.26	1095.32	1095.37	1128.29	1128.35
	面积		18959.00	18960.00	18961.00	18962.00	18963.00	18964.00	18965.00
	单价		49.19	49.19	50.67	50.67	50.67	52.19	52.19
6	综合楼租赁收入	5955.18	224.79	224.82	231.60	231.63	231.66	238.63	238.66
	面积		8009.00	8010.00	8011.00	8012.00	8013.00	8014.00	8015.00
	单价		24.62	24.62	25.36	25.36	25.36	26.12	26.12

5.3 项目运营成本分析

本项目根据项目建设与运营特点，本项目成本费用主要包括工资薪酬、维修费、水电费、其他费用构成，根据国家年度统计公报 2018-2021 年居民消费价格指数涨幅分别为 2.10%、2.90%、2.50%、0.9%，出于谨慎性原则以后每三年按照 3%递增。对此，根据项目运营特点，结合所在地区人力资源与物价水平，本项目正常运营年份成本费用估算如下：

（1）工资薪酬

本项目投入运行时的劳动定员为 14 人，其中：管理人员 4 人，年薪为 42000 元/人；服务人员 10 人，年薪为 36000 元/人。福利费按工资的 14%计提。

（2）水电费

本项目建成后，租赁全自动立体库、多温区冷库、中央厨房、常

温物流分拣中心、综合楼的公司单位自己承担水电费，项目单位不再另外补助或收取费用，经过测算园区内的道路洒水、绿化用水等每年用水量为8800吨,污水处理站、室外道路照明灯每年用电量为139600度。根据河南省发展改革委《关于调整开封市城市供水价格的通知》（豫发改价管【2010】112号），水费单价按照非居民用水2.20元/吨计算。根据《河南省发展和改革委员会关于2018年电价调整有关事项的通知》（豫发改价管〔2018〕306号）文件要求，电费单价按照工商业及其他用电0.61元/度计算。

（3）修理费用

修理费用于固定资产设备维修等，参考2022年河南省已发行同类型专项债项目，本项目的修理费用按折旧额的8%计提。

（4）管理费用及其他费用

管理费用于园区的服务管理运营等其他费用，参考2022年河南省已发行同类型专项债项目，本项目的管理费用及其他费用按以上运营成本（1）-（3）总费用的10%计提。

（5）设备重置费用

根据本项目设备公司提供数据，本项目设备设计使用年限为20年，运营期内设备重置一次。考虑本项目设备费用过高，本项目设备重置费在设计年限到期后分年计取。

表5-10项目运营成本分析表

单位：万元

序号	项目	总计	债券存续期							
			1	2	3	4	5	6	7	8

1	燃料动力费	299.86			10.34	10.34	10.34	10.34	10.34	10.34
1.1	水费	56.26			1.94	1.94	1.94	1.94	1.94	1.94
1.2	电费	243.60			8.40	8.40	8.40	8.40	8.40	8.40
2	人员工资及福利费	2021.25			60.19	60.19	60.19	61.99	61.99	61.99
2.1	人员工资	1773.05			52.80	52.80	52.80	54.38	54.38	54.38
2.1.1	管理人员	563.99			16.80	16.80	16.80	17.30	17.30	17.30
2.1.2	服务人员	1209.06			36.00	36.00	36.00	37.08	37.08	37.08
2.2	福利费用	248.20			7.39	7.39	7.39	7.61	7.61	7.61
3	修理费	5393.42			185.98	185.98	185.98	185.98	185.98	185.98
4	管理费用及其他	771.47			25.65	25.65	25.65	25.83	25.83	25.83
5	设备重置费用	20440.00			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	运营成本总额	28926.00			282.16	282.16	282.16	284.14	284.14	284.14

序号	项目	总计	债券存续期							
			9	10	11	12	13	14	15	16
1	燃料动力费	299.86	10.34	10.34	10.34	10.34	10.34	10.34	10.34	10.34
1.1	水费	56.26	1.94	1.94	1.94	1.94	1.94	1.94	1.94	1.94
1.2	电费	243.60	8.40	8.40	8.40	8.40	8.40	8.40	8.40	8.40
2	人员工资及福利费	2021.25	63.85	63.85	63.85	65.77	65.77	65.77	67.74	67.74
2.1	人员工资	1773.05	56.01	56.01	56.01	57.69	57.69	57.69	59.42	59.42
2.1.1	管理人员	563.99	17.82	17.82	17.82	18.35	18.35	18.35	18.90	18.90
2.1.2	服务人员	1209.06	38.19	38.19	38.19	39.34	39.34	39.34	40.52	40.52
2.2	福利费用	248.20	7.84	7.84	7.84	8.08	8.08	8.08	8.32	8.32
3	修理费	5393.42	185.98	185.98	185.98	185.98	185.98	185.98	185.98	185.98
4	管理费用及其他	771.47	26.02	26.02	26.02	26.21	26.21	26.21	26.41	26.41
5	设备重置费用	20440.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	运营成本总额	28926.00	286.19	286.19	286.19	288.30	288.30	288.30	290.47	290.47

序号	项目	总计	债券存续期							
			17	18	19	20	21	22	23	24
1	燃料动力费	299.86	10.34	10.34	10.34	10.34	10.34	10.34	10.34	10.34
1.1	水费	56.26	1.94	1.94	1.94	1.94	1.94	1.94	1.94	1.94
1.2	电费	243.60	8.40	8.40	8.40	8.40	8.40	8.40	8.40	8.40
2	人员工资及福利费	2021.25	67.74	69.78	69.78	69.78	71.87	74.02	74.02	74.02
2.1	人员工资	1773.05	59.42	61.21	61.21	61.21	63.04	64.93	64.93	64.93
2.1.1	管理人员	563.99	18.90	19.47	19.47	19.47	20.05	20.65	20.65	20.65
2.1.2	服务人员	1209.06	40.52	41.74	41.74	41.74	42.99	44.28	44.28	44.28
2.2	福利费用	248.20	8.32	8.57	8.57	8.57	8.83	9.09	9.09	9.09
3	修理费	5393.42	185.98	185.98	185.98	185.98	185.98	185.98	185.98	185.98
4	管理费用及其他	771.47	26.41	26.61	26.61	26.61	26.82	27.03	27.03	27.03
5	设备重置费用	20440.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2044.00	2044.00	2044.00
6	运营成本总额	28926.00	290.47	292.71	292.71	292.71	295.01	2341.37	2341.37	2341.37

序号	项目	总计	债券存续期						
			25	26	27	28	29	30	31
1	燃料动力费	299.86	10.34	10.34	10.34	10.34	10.34	10.34	10.34
1.1	水费	56.26	1.94	1.94	1.94	1.94	1.94	1.94	1.94
1.2	电费	243.60	8.40	8.40	8.40	8.40	8.40	8.40	8.40
2	人员工资及福利费	2021.25	76.24	78.53	78.53	78.53	80.89	83.32	83.32
2.1	人员工资	1773.05	66.88	68.89	68.89	68.89	70.96	73.09	73.09
2.1.1	管理人员	563.99	21.27	21.91	21.91	21.91	22.57	23.25	23.25
2.1.2	服务人员	1209.06	45.61	46.98	46.98	46.98	48.39	49.84	49.84
2.2	福利费用	248.20	9.36	9.64	9.64	9.64	9.93	10.23	10.23
3	修理费	5393.42	185.98	185.98	185.98	185.98	185.98	185.98	185.98
4	管理费用及其他	771.47	27.26	27.49	27.49	27.49	27.72	27.96	27.96
5	设备重置费用	20440.00	2044.00	2044.00	2044.00	2044.00	2044.00	2044.00	2044.00
6	运营成本总额	28926.00	2343.82	2346.34	2346.34	2346.34	2348.93	2351.60	2351.60

5.4 相关税费

根据财政部、税务总局公布的《财政部税务总局海关总署关于深化增值税改革有关政策的公告》（2019 年第 39 号）及税法有关规定，建筑业增值税税率为 9%、不动产租赁服务增值税为 9%、物业管理收入增值税税率为 6%；另外计缴纳城建税、教育附加和地方教育附加（分别为增值税×7%、3%、2%），房产税 12%。

5.5 净收益分析

本项目计算期内累计收入为 139091.79 万元，运营成本为 28926.00 万元、相关税费 23458.07 万元，收益合计 86707.72 万元。

表 5-11 项目收益表

单位：万元

年份	项目预期收入	项目运营支出	相关税费	项目收益
2022	0.00	0.00	0.00	0.00
2023	0.00	0.00	0.00	0.00

2024	3046.13	282.16	365.03	2398.94
2025	3481.30	282.16	416.17	2782.97
2026	3916.46	282.16	467.31	3166.99
2027	4285.41	284.14	510.74	3490.53
2028	4285.41	284.14	510.74	3490.53
2029	4285.41	284.14	510.74	3490.53
2030	4442.75	286.19	529.32	3627.24
2031	4442.75	286.19	529.32	3627.24
2032	4442.75	286.19	529.32	3627.24
2033	4606.02	288.30	548.60	3769.12
2034	4606.02	288.30	548.60	3769.12
2035	4606.02	288.30	548.60	3769.12
2036	4775.68	290.47	568.65	3916.56
2037	4775.68	290.47	568.65	3916.56
2038	4775.99	290.47	893.02	3592.50
2039	4952.60	292.71	1026.19	3633.70
2040	4952.91	292.71	1026.26	3633.94
2041	4953.21	292.71	1026.32	3634.18
2042	5136.81	295.01	1064.95	3776.85
2043	5137.16	2341.37	1065.02	1730.77
2044	5137.48	2341.37	1065.08	1731.03
2045	5328.93	2341.37	1105.26	1882.30
2046	5329.27	2343.82	1105.33	1880.12
2047	5329.61	2346.34	1105.41	1877.86
2048	5528.72	2346.34	1147.19	2035.19
2049	5529.08	2346.34	1147.28	2035.46
2050	5529.41	2348.93	1147.34	2033.14
2051	5736.23	2351.60	1190.77	2193.86
2052	5736.59	2351.60	1190.86	2194.13
合计	139091.79	28926.00	23458.07	86707.72

5.6 现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

表 5-12 项目财务计划现金流量表

单位：万元

项　目	合计	建设期		债券存续期					
		1	2	3	4	5	6	7	8

经营活动净现金流量	86707.72			2398.94	2782.97	3166.99	3490.53	3490.53	3490.53
现金流入	139091.79			3046.13	3481.30	3916.46	4285.41	4285.41	4285.41
运营收入	139091.79			3046.13	3481.30	3916.46	4285.41	4285.41	4285.41
补贴收入	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
其他流入	0.00								
现金流出	52384.07			647.19	698.33	749.47	794.88	794.88	794.88
经营成本	28926.00			282.16	282.16	282.16	284.14	284.14	284.14
税金及附加	17301.58			365.03	416.17	467.31	510.74	510.74	510.74
增值税	6156.49			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
所得税	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
投资活动净现金流量	-50563.90	-25281.95	-25281.95						
现金流入	0.00								
现金流出	50563.90	25281.95	25281.95						
建设投资	50563.90	25281.95	25281.95						
筹资活动净现金流量	-18354.85	25281.95	25281.95	-1575.00	-1575.00	-1575.00	-1825.00	-1913.75	-1898.00
现金流入	53263.90	26406.95	26856.95						
发行专项债券	35000.00	25000.00	10000.00						
政府财政资金	36551.90	1406.95	16856.95	1575.00	1575.00	1575.00	1575.00	1563.75	1548.00
现金流出	71618.75	1125.00	1575.00	1575.00	1575.00	1575.00	1825.00	1913.75	1898.00
各种利息支出	36618.75	1125.00	1575.00	1575.00	1575.00	1575.00	1575.00	1563.75	1548.00
偿还债务本金	35000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	250.00	350.00	350.00
应付利润	0.00								
净现金流量	17788.97	0.00	0.00	823.94	1207.97	1591.99	1665.53	1576.78	1592.53
累计盈余资金		0.00	0.00	823.94	2031.91	3623.90	5289.43	6866.21	8458.74

项　目	合计	债券存续期							
		9	10	11	12	13	14	15	16
经营活动净现金流量	86707.72	3627.24	3627.24	3627.24	3769.12	3769.12	3769.12	3916.56	3916.56
现金流入	139091.79	4442.75	4442.75	4442.75	4606.02	4606.02	4606.02	4775.68	4775.68
运营收入	139091.79	4442.75	4442.75	4442.75	4606.02	4606.02	4606.02	4775.68	4775.68
补贴收入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
其他流入	0.00								
现金流出	52384.07	815.51	815.51	815.51	836.90	836.90	836.90	859.12	859.12
经营成本	28926.00	286.19	286.19	286.19	288.30	288.30	288.30	290.47	290.47
税金及附加	17301.58	529.32	529.32	529.32	548.60	548.60	548.60	568.65	568.65
增值税	6156.49	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
所得税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
投资活动净现金流量	-50563.90								

现金流入	0.00								
现金流出	50563.90								
建设投资	50563.90								
筹资活动净现金流量	-18354.85	-1882.25	-1866.50	-2100.75	-2173.75	-2142.25	-2110.75	-2079.25	-2047.75
现金流入	53263.90								
发行专项债券	35000.00								
政府财政资金	36551.90	1532.25	1516.50	1500.75	1473.75	1442.25	1410.75		
现金流出	71618.75	1882.25	1866.50	2100.75	2173.75	2142.25	2110.75	2079.25	2047.75
各种利息支出	36618.75	1532.25	1516.50	1500.75	1473.75	1442.25	1410.75	1379.25	1347.75
偿还债务本金	35000.00	350.00	350.00	600.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00
应付利润	0.00								
净现金流量	17788.97	1744.99	1760.74	1526.49	1595.37	1626.87	1658.37	1837.31	1868.81
累计盈余资金		10203.73	11964.47	13490.96	15086.33	16713.20	18371.57	20208.88	22077.69

项　目	合计	债券存续期							
		17	18	19	20	21	22	23	24
经营活动净现金流量	86707.72	3592.50	3633.70	3633.94	3634.18	3776.85	1730.77	1731.03	1882.30
现金流入	139091.79	4775.99	4952.60	4952.91	4953.21	5136.81	5137.16	5137.48	5328.93
运营收入	139091.79	4775.99	4952.60	4952.91	4953.21	5136.81	5137.16	5137.48	5328.93
补贴收入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
其他流入	0.00								
现金流出	52384.07	1183.49	1318.90	1318.97	1319.03	1359.96	3406.39	3406.45	3446.63
经营成本	28926.00	290.47	292.71	292.71	292.71	295.01	2341.37	2341.37	2341.37
税金及附加	17301.58	603.44	636.36	636.40	636.44	659.97	660.02	660.05	684.51
增值税	6156.49	289.58	389.83	389.86	389.88	404.98	405.00	405.03	420.75
所得税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
投资活动净现金流量	-50563.90								
现金流入	0.00								
现金流出	50563.90								
建设投资	50563.90								
筹资活动净现金流量	-18354.85	-2016.25	-1984.75	-1953.25	-1921.75	-2640.25	-2875.00	-2796.25	-2717.50
现金流入	53263.90								
发行专项债券	35000.00								
政府财政资金	36551.90								
现金流出	71618.75	2016.25	1984.75	1953.25	1921.75	2640.25	2875.00	2796.25	2717.50
各种利息支出	36618.75	1316.25	1284.75	1253.25	1221.75	1190.25	1125.00	1046.25	967.50
偿还债务本金	35000.00	700.00	700.00	700.00	700.00	1450.00	1750.00	1750.00	1750.00
应付利润	0.00								
净现金流量	17788.97	1576.25	1648.95	1680.69	1712.43	1136.60	-1144.23	-1065.22	-835.20

累计盈余资金		23653.94	25302.89	26983.58	28696.01	29832.61	28688.38	27623.16	26787.96

项　目	合计	债券存续期						
		25	26	27	28	29	30	31
经营活动净现金流量	86707.72	1880.12	1877.86	2035.19	2035.46	2033.14	2193.86	2194.13
现金流入	139091.79	5329.27	5329.61	5528.72	5529.08	5529.41	5736.23	5736.59
运营收入	139091.79	5329.27	5329.61	5528.72	5529.08	5529.41	5736.23	5736.59
补贴收入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
其他流入	0.00							
现金流出	52384.07	3449.15	3451.75	3493.53	3493.62	3496.27	3542.37	3542.46
经营成本	28926.00	2343.82	2346.34	2346.34	2346.34	2348.93	2351.60	2351.60
税金及附加	17301.58	684.55	684.60	710.03	710.09	710.13	736.57	736.63
增值税	6156.49	420.78	420.81	437.16	437.19	437.21	454.20	454.23
所得税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
投资活动净现金流量	-50563.90							
现金流入	0.00							
现金流出	50563.90							
建设投资	50563.90							
筹资活动净现金流量	-18354.85	-2638.75	-3810.00	-4175.00	-4017.50	-3860.00	-3702.50	-1045.00
现金流入	53263.90							
发行专项债券	35000.00							
政府财政资金	36551.90							
现金流出	71618.75	2638.75	3810.00	4175.00	4017.50	3860.00	3702.50	1045.00
各种利息支出	36618.75	888.75	810.00	675.00	517.50	360.00	202.50	45.00
偿还债务本金	35000.00	1750.00	3000.00	3500.00	3500.00	3500.00	3500.00	1000.00
应付利润	0.00							
净现金流量	17788.97	-758.63	-1932.14	-2139.81	-1982.04	-1826.86	-1508.64	1149.13
累计盈余资金		26029.33	24097.19	21957.38	19975.34	18148.48	16639.84	17788.97

5.7 项目应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表 5-13 项目还本付息表

单位：万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	还本付息合计
1	0.00	25000.00	0.00	25000.00	4.5%	1125.00	1125.00
2	25000.00	10000.00	0.00	35000.00	4.5%	1575.00	1575.00

3	35000.00		0.00	35000.00	4.5%	1575.00	1575.00
4	35000.00		0.00	35000.00	4.5%	1575.00	1575.00
5	35000.00		0.00	35000.00	4.5%	1575.00	1575.00
6	35000.00		250.00	34750.00	4.5%	1575.00	1825.00
7	34750.00		350.00	34400.00	4.5%	1563.75	1913.75
8	34400.00		350.00	34050.00	4.5%	1548.00	1898.00
9	34050.00		350.00	33700.00	4.5%	1532.25	1882.25
10	33700.00		350.00	33350.00	4.5%	1516.50	1866.50
11	33350.00		600.00	32750.00	4.5%	1500.75	2100.75
12	32750.00		700.00	32050.00	4.5%	1473.75	2173.75
13	32050.00		700.00	31350.00	4.5%	1442.25	2142.25
14	31350.00		700.00	30650.00	4.5%	1410.75	2110.75
15	30650.00		700.00	29950.00	4.5%	1379.25	2079.25
16	29950.00		700.00	29250.00	4.5%	1347.75	2047.75
17	29250.00		700.00	28550.00	4.5%	1316.25	2016.25
18	28550.00		700.00	27850.00	4.5%	1284.75	1984.75
19	27850.00		700.00	27150.00	4.5%	1253.25	1953.25
20	27150.00		700.00	26450.00	4.5%	1221.75	1921.75
21	26450.00		1450.00	25000.00	4.5%	1190.25	2640.25
22	25000.00		1750.00	23250.00	4.5%	1125.00	2875.00
23	23250.00		1750.00	21500.00	4.5%	1046.25	2796.25
24	21500.00		1750.00	19750.00	4.5%	967.50	2717.50
25	19750.00		1750.00	18000.00	4.5%	888.75	2638.75
26	18000.00		3000.00	15000.00	4.5%	810.00	3810.00
27	15000.00		3500.00	11500.00	4.5%	675.00	4175.00
28	11500.00		3500.00	8000.00	4.5%	517.50	4017.50
29	8000.00		3500.00	4500.00	4.5%	360.00	3860.00
30	4500.00		3500.00	1000.00	4.5%	202.50	3702.50
31	1000.00		1000.00	0.00	4.5%	45.00	1045.00
合计		35000.00	35000.00			36618.75	71618.75

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

5.8 项目本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本项目运营收入在债券存续内可以全部实现。本项目计算期内本息合计为 71618.75 万元。收入扣除成本（包含经营成本、相关税费）后用于平衡项目融

资本息的收益为 86707.72 万元。本息覆盖倍数为 1.21。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

表 5-14 项目本息覆盖倍数测算表

单位：万元

年度	本息合计			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
1	0.00	1125.00	1125.00	0.00
2	0.00	1575.00	1575.00	0.00
3	0.00	1575.00	1575.00	2398.94
4	0.00	1575.00	1575.00	2782.97
5	0.00	1575.00	1575.00	3166.99
6	250.00	1575.00	1825.00	3490.53
7	350.00	1563.75	1913.75	3490.53
8	350.00	1548.00	1898.00	3490.53
9	350.00	1532.25	1882.25	3627.24
10	350.00	1516.50	1866.50	3627.24
11	600.00	1500.75	2100.75	3627.24
12	700.00	1473.75	2173.75	3769.12
13	700.00	1442.25	2142.25	3769.12
14	700.00	1410.75	2110.75	3769.12
15	700.00	1379.25	2079.25	3916.56
16	700.00	1347.75	2047.75	3916.56
17	700.00	1316.25	2016.25	3592.50
18	700.00	1284.75	1984.75	3633.70
19	700.00	1253.25	1953.25	3633.94
20	700.00	1221.75	1921.75	3634.18
21	1450.00	1190.25	2640.25	3776.85
22	1750.00	1125.00	2875.00	1730.77
23	1750.00	1046.25	2796.25	1731.03
24	1750.00	967.50	2717.50	1882.30
25	1750.00	888.75	2638.75	1880.12
26	3000.00	810.00	3810.00	1877.86
27	3500.00	675.00	4175.00	2035.19
28	3500.00	517.50	4017.50	2035.46
29	3500.00	360.00	3860.00	2033.14
30	3500.00	202.50	3702.50	2193.86
31	1000.00	45.00	1045.00	2194.13
合计	35000.00	36618.75	71618.75	86707.72
本息覆盖倍数	**1.21**			

综上所述：本项目预期项目收益对拟使用的专项债券本息覆盖倍数为 1.21，能够合理保障偿还拟使用的专项债券资金本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

5.9 敏感性分析

依据当前的市场状况及数据，对经营期收益进行预测，存在较大的不确定性。在诸多不确定性因素中，收益的变动对本项目影响最为重要，本着保守性原则，下面对经营期收益进行敏感性分析。

表 5-15 项目收入敏感性分析表

单位：万元

序号	项目	收入比预测下降 10%	收入比预测下降 5%	预测收入	收入比预测上升 5%	收入比预测上升 10%
1	收入	125182.61	132137.20	139091.79	146046.38	153000.97
2	成本	52384.07	52384.07	52384.07	52384.07	52384.07
3	收益	72798.54	79753.13	86707.72	93662.31	100616.90
4	债券本息支付	71618.75	71618.75	71618.75	71618.75	71618.75
5	收益本息覆盖倍数	1.02	1.11	1.21	1.31	1.40

5.10 总体评价结果

债券存续期内，本项目累计收益 86707.72 万元，应付债券本金及利息合计 71618.75 万元，项目运营收益对债券本息的覆盖倍数为 1.21 倍，能够合理保障偿还所使用的地方政府专项债券资金的本金和利息。通过对本项目收益与融资自求平衡情况的分析，项目收益期内可以满足专项债券还本付息的要求。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

（1）工期拖延风险及控制措施

风险识别：拖延项目工期因素主要包括勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目实施方组织管理水平、承建商的施工技术及管理水平等。如果工期拖延，工程投资将增加并且工期拖延将影响项目的现金流入，使项目收益减少。

控制措施:项目已进入前期准备阶段,将按照进度计划开工建设。合理安排和控制后续工期，加强组织协调，确保按照施工计划推进，保障项目顺利实施及时完工。另一方面加强施工过程监督控制，完善项目建设组织与管理、质量监督体系;对施工方案的科学性、合理性、可操作性进行审核；对施工组织计划、关键节点方案仔细审核；督促施工方按施工进度计划要求执行,一旦发生进度偏差,及时分析原因,采取必要纠偏措施或调整原进度计划，加强动态控制。

（2）资金到位风险及控制措施

风险分析：资金风险主要表现为资金不到位、资金被建设单位截留或者挪用等带来的风险。项目建设所需要的资金，除资本金外主要来源于债券资金。债券的偿债资金来源主要是项目建成后的租赁收入。一旦国家经济形势发生变化，产业政策和债券政策进行调整，都可能给本项目的资金筹措带来风险。

控制措施：将项目纳入当地政府重点工程，做好投融资规划和

资金使用审核，加大政策和资金倾斜力度，为项目实施提供有利的资金保障。

（3）原材料上涨风险及控制措施

风险识别：如在项目建设过程中，受市场因素影响，项目施工所需的原材料价格上涨，将导致项目施工成本增加，财务负担加重，进而影响项目建设进度，以及项目建设期内专项债券的利息兑付，因此面临一定财务风险。

风险控制措施：项目可行性研究报告编制过程中，在测算项目总投资时已考虑相关风险。同时，在项目建设过程中，加强项目施工预算管理、招标及合同管理，尽可能控制建设成本。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

风险分析：影响项目的最大风险在于对未来经营收入的判断不准确、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。

控制措施：针对该风险，本期债券将严格按照《地方政府专项债券发行管理暂行办法》（财库〔2015〕83号）、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）的规定，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

6.3 影响项目正常经营的风险及控制措施

（1）收支平衡风险及控制措施

风险识别：收支平衡风险是指对未来经营收入的判断不准确、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差，投入运营后的自身收入未能达到预测值的风险。将影响项目整体收益，导致项目资金投入和现金流入不能平衡，对债券还本付息产生影响。

风险控制措施：针对该风险，本期债券将严格按照《地方政府专项债券发行管理暂行办法》（财库〔2015〕83 号）、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）的规定，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

（2）市场风险及控制措施

风险识别：在专项债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化，国家经济政策变动等因素会引起债务资本市场利率的波动，市场利率波动将会对本项目的财务成本产生一定影响，进而影响项目投资收益的平衡。

风险控制措施：要求项目单位合理安排债券发行金额和债券期限，做好债券的期限配比、还款计划和资金准备。密切关注宏观经济市场，充分与市场机构沟通，选择合适的发行窗口，降低财务成本，保证项目收益与融资平衡。

6.4 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险识别：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章 还款保障情况

7.1 还款责任及保障

按照《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）规定，本级政府对地方政府债券依法承担全部偿还责任。本级财政将按照《财政部关于印发<地方政府专项债务预算管理办法>的通知》（财预〔2016〕155号）规定，及时按照转贷协议约定逐级向上级财政缴纳本级应当承担的还本付息资金，由上级财政按照合同约定及时偿还专项债券到期本息。如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向上级财政缴纳专项债券还本付息资金的，上级财政采取适当方式扣回。

7.2 项目资产管理

当前项目资产权属清晰，不存在任何抵押或担保。

在债券存续期间，项目主管部门定期对项目资产进行检查和盘点。

在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不会进行任何抵押或担保等影响本项目权益的风险操作。

7.3 项目收入管理

按时完成项目的建设，及时实现项目收入，保障项目按时进行债券还本付息。

严格管理项目收入，杜绝通过第三方转移收入。

在例行审计之外，项目主管部门须不定期对项目收入进行内部审

计，以保证专款专用，落实对于债权人的承诺。

7.4 资金管理方案

（1）主管部门及职责

本项目主管部门为开封市祥符区农业农村局。职责为负责按照专项债券发行和管理的要求并根据具体项目的收入、成本等因素，建立本地区专项债券项目库，做好入库项目的规划期限、投资计划、收益和融资平衡方案、预期收入等测算，做好专项债券年度项目库与政府债务管理系统的衔接，配合做好专项债券发行各项准备工作，加强对项目实施情况的监控，并统筹协调相关部门保障项目建设进度，如期实现项目收入。

（2）资金流入管理

项目资金流入主要包括资本金、债券资金和项目收入流入。

本项目资本金来源于财政预算安排资金。每年及时按要求申报财政预算，使本项目资本金需求纳入财政预算安排。对于审批通过项目资本金，严格按资金需求进度进行支付。

本项目专项债券资金由祥符区财政局统一管理。

本项目收入专款专用，用于本项目债券本息的偿付。

（3）资金流出管理

本项目资金流出主要包括项目建设投资支出、债券本息偿付和项目运营成本。

关于项目建设投资支出，负责项目建设的单位按照进度提出申请，并报送相关要件，审核后拨付。

关于债券本息偿付，由祥符区财政局组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

运营成本严格计划支出，预算外支出及时上报审批。

第八章 信息披露计划

按照《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）规定，分类发行专项债券的地方政府应当及时披露专项债券及其项目信息。财政部门应当在门户网站等及时披露专项债券对应的项目概况、项目预期收益和融资平衡方案、专项债券规模和期限、发行计划安排、还本付息等信息。行业主管部门和项目单位应当及时披露项目进度、专项债券资金使用情况等信息。按此规定，本项目专项债券全套信息披露文件通过河南省财政厅网站及中国债券信息网-中央结算公司官方网站（http://www.chinabond.com.cn/）详细披露。

第九章 事前绩效评估

为贯彻落实党中央、国务院决策部署，加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，有效防范政府债务风险，根据《中华人民共和国预算法》、《中华人民共和国预算法实施条例》、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》、《国务院关于进一步深化预算管理制度改革的意见》、《财政部关于印发<地方政府专项债券项目资金绩效管理办法>的通知》（财预〔2021〕61号）等法律法规及规范性文件规定，本项目已开展事前绩效评估工作，具体评估情况如下。

9.1 事前绩效评估工作开展情况

1、评估目的

本项目拟通过本次事前绩效评估，评估论证本项目项目申请专项债券资金支持的必要性和可行性，加强项目资金绩效管理，提高项目债券资金使用效益。

2、评估原则及评估方法

（1）评估原则

本次绩效评估遵循科学公正、统筹兼顾、公开透明的基本原则：

（2）评估方法

本次事前绩效评估遵循全面考虑、重点突出的原则，评估方式主要包括资料分析、聘请专家、网络调查、电话咨询、召开座谈会、问卷调查等方式。

1）资料分析。是指通过查阅本项目相关文件政策，结合项目可行性研究报告、项目前期批复文件及实施方案等资料，为评估结论提供支撑。

2）聘请专家。是指邀请技术、管理和财务等方面的专家参与事前评估工作，提供专业支持。

3）网络调查。是指通过互联网及相关媒体开展调查，向评估对象利益相关方了解情况或征询意见。

4）电话咨询。是指通过电话对专业人士、评估对象及其他相关方进行咨询，充分了解项目内容，对沟通交流过程中发现的问题进行汇总整理，并提出相关意见和建议。

5）召开座谈会。是指由第三方机构组织特定人员或专家座谈，对评估项目集中发表意见和建议。

6）问卷调查。是指调查者运用统一设计的问卷向评估对象利益相关方了解情况或征询意见。

3、评估工作程序

本项目事前绩效评估由项目单位开封市祥符区农业农村局制定事前绩效评估工作方案，同时根据《财政部关于印发<地方政府专项债券项目资金绩效管理办法>的通知》（财预〔2021〕61号）文件规定制定本项目事前绩效评估指标体系。本项目事前绩效评估指标体系最终确定后，由项目单位、项目主管部门、财政部门共同进行绩效评估，最终得出本项目事前绩效评估结论。

9.2 评估结论

通过项目详细评估，采用科学、论证的思路收集相关资料与数据进行论证。本项目的实施具有一定的必要性、公益性、收益性，项目建设投资合规且具有必要的成熟度，项目资金来源和到位具有一定的可行性，项目收入、成本、收益预测合理，债券资金需求合理，项目偿债计划具有一定的可行性且偿债风险点可控，项目绩效目标合理，项目实施计划具有一定的可行性且项目过程控制预期有效。本项目事前绩效评估结论为通过评估,予以支持。

祥符区开杞路地下综合管网建设项目
实施方案

实施单位：开封市祥符区住房和城乡建设局

主管部门：开封市祥符区住房和城乡建设局

项目财政部门：开封市祥符区住房和城乡建设局

2023 年 8 月

目录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目实施主体及运作模式 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设地点 2
1.5 建设规模及内容 2
1.6 建设期 3
1.7 项目总投资 3
1.8 主要技术经济指标 3
1.9 主管部门责任 4
1.10 项目审批情况 4
1.11 债券资金使用合规性 4
第二章 项目社会经济效益 6
2.1 项目建设需求分析 6
2.2 社会效益 12
2.3 经济效益 14
2.4 公益性分析 14
第三章 项目投资估算与资金筹措 16
3.1 估算范围 16
3.2 估算说明 16
3.3 投资估算 17
投资估算表 18
3.4 资金筹措计划 21
3.5 建设资金来源情况 21

3.6 项目资金保障措施 21
第四章 项目专项债券融资方案 23
4.1 编制依据 23
4.2 债券使用计划 23
4.3 债券规模与期限安排 23
4.4 投资者保护措施 24
第五章 项目收益与自求平衡分析 25
5.1 现金流入 25
5.2 现金流出 29
5.3 资金平衡分析 32
5.4 结论 35
第六章 风险分析 36
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 36
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 36
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 37
第七章 信息披露计划 39
第八章 事前绩效评估工作 40
8.1 评估对象 40
8.2 评估思路 40
8.3 评估结论 40

第一章 项目概况

1.1 项目名称

祥符区开杞路地下综合管网建设项目

1.2 项目实施主体及运作模式

项目债券资金申请单位：开封市祥符区住房和城乡建设局

项目建设单位：开封市祥符区住房和城乡建设局

项目承办单位：开封市祥符区住房和城乡建设局

本项目资产登记单位为开封市祥符区住房和城乡建设局，负责本项目的具体运作以及运作过程中的具体事务，该单位为祥符区人民政府设立的机关单位，不存在隐性债务尚未化解完毕等违规情形，作为本项目承办单位合法合规。

项目运作模式及资金拨付：本项目债券资金到位后由财政部门负责将其拨付给债券资金申请单位开封市祥符区住房和城乡建设局。项目运营期内，开封市祥符区住房和城乡建设局将项目运营产生的收益上缴指定账户，并定期上缴财政以保障项目收益能足够还本付息，财政部门将该资金专项用于项目的还本付息。项目不存在应由企业自主安排使用的资金被政府拿来用于直接偿债的情形。

本项目的债券资金申请单位是开封市祥符区住房和城乡建设局，是祥符区人民政府设立的机关单位，不存在隐性债务尚未化解完毕等违规情形。

1.3 项目性质

本项目是有一定收益的公益性项目。

1.4 建设地点

项目位于开封市祥符区开杞路。

1.5 建设规模及内容

本项目主要对祥符区开杞路地下综合管网进行改造，涉及道路总长度7217m。综合管网改造工程主要包括给水管网、雨水管网、污水管网、电力管网、通信管网，具体建设内容为给水管网14434m、雨水管网14434m、污水管网14434m、通信管网7217m、电缆及6+1位排管各7217m、电缆井80座、环网柜14座、箱变5座、道路破除恢复59660㎡。

表1-1 主要工程量表

序号	项目名称	单价	数量	备注
1	给水工程	m	14434.00	单双侧布置
1.1	DN200mm给水管	m	4330.20	单价含土方开挖回填、管道基础等
1.2	DN300mm给水管	m	2886.80	单价含土方开挖回填、管道基础等
1.3	DN400mm给水管	m	2165.10	单价含土方开挖回填、管道基础等
1.4	DN500mm给水管	m	4951.90	单价含土方开挖回填、管道基础等
1.5	用户支管	m	1202.83	DN200mmHDPE给水管
1.6	阀门井	座	20	
2	雨水工程	m	14434.00	单双侧布置
2.1	雨水主管道	m	14434.00	Ⅱ级钢筋混凝土承插管
2.1.2	DN800mm雨水管	m	2886.80	单价含雨水口、检查井、开挖回填等
2.1.3	DN1000mm雨水管	m	7217.00	
2.1.4	DN1200mm雨水管	m	4330.20	
2.2	支管			
2.2.1	DN600mm用户支管	m	1212.83	预留用户支管
2.2.2	DN300mm连接管	m	2713.88	雨水口与检查井连接支管
3	污水工程	m	14434.00	单双侧布置
3.1	污水主管道	m	14434.00	HDPE塑钢缠绕管
3.1.1	DN500mm污水管	m	3608.50	单价含土方开挖、回填、管道基础
3.1.2	DN600mm污水管	m	8560.40	
3.1.3	DN800mm污水管	m	2165.10	
3.2	支管			HDPE塑钢缠绕管

3.2.1	DN300mm 用户支管	m	1212.83	
3.3	检查井	个	7	含沿线检查井和支管端头检查井
4	电力工程		26356.60	
4.1	电缆	m	7217.00	ZC-YJV22-8.7/15KV-3*400，含铜芯电缆采购及敷设、电缆头制作安装
4.2	6+1 位排管	m	7217.00	含土方开挖回填、电缆排管敷设、砼包封、通管等工作内容
4.3	电缆井	座	80	钢筋混凝土井，重型井盖、独立接地
4.4	环网柜	座	14	含设备采购、安装及基础制作
4.5	箱变	座	5	含设备采购、安装及基础制作
5	通信工程		7217.00	
5.1	电缆排管	m	7217.00	8 根（2*4），7 孔φ32 梅花管
5.2	人（手)孔井	座	90	工作井
6	路面破除恢复	m2	59660.00	含垃圾外运

1.6 建设期

本项目建设期为 12 个月，预计开工日期 2024 年 6 月，完工日期 2025 年 6 月。

1.7 项目总投资

本项目总投资为 13887.11 万元，其中：工程费用 12262.94 万元，工程建设其他费用 652.15 万元，预备费 621.02 万元，建设期利息为 351.00 万元。

项目总投资估算简表

序号	项目	投资金额（万元）	百分比
一	建设投资	14227.89	97.47%
1	工程费用	12262.94	88.30%
2	工程建设其他费用	652.15	4.70%
3	预备费	621.02	4.47%
二	建设期利息	351.00	2.53%
三	合计	13887.11	100.00%

1.8 主要技术经济指标

项目总投资 13887.11 万元，其中申请专项债资金 7800.00 万元，其余为地方财政配套资金。2024 年计划使用 7800.00 万元，本次申请使用 4000.00万

元。债券期限为三十年，年利率为4.50%，按半年支付利息，从第6年开始还本，第6-10年每年偿还本金的1%，第11-20年每年偿还本金的2%，第21-25年每年偿还本金的5%，第26-30年每年偿还本金的10%。

1.9 主管部门责任

本项目的主管部门为开封市祥符区住房和城乡建设局，项目主管部门在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门要将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.10 项目审批情况

根据开封市祥符区住房和城乡建设局提供的资料，截至本方案出具之日，经审查，本项目已经取得的主要审批文件如下：

（1）2023年8月1日，开封市祥符区发展和改革委员会审批的《关于祥符区开杞路地下综合管网建设项目可行性研究报告的批复》（汴祥发改审批〔2023〕72号），原则同意祥符区开杞路地下综合管网建设项目可行性研究报告。

1.11 债券资金使用合规性

本次专项债券资金仅用于祥符区开杞路地下综合管网建设项目，不用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不用于置换存量债务，不用于企业补贴及偿债，不用于支付利息，不属于PPP项目，不用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不用于城市大型雕塑、景观改造等各类形

象工程和政绩工程，不用于房地产开发项目，不用于一般性企业生产线或生产设备，不用于租赁住房建设以外的土地储备，不用于主题公园等商业设施。

本项目是具有一定收益的公益性新建项目，所申请的专项债券资金不存在用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，项目债券资金申请单位为开封市祥符区住房和城乡建设局，本项目债券资金的使用符合专项债券的资金投向领域。

第二章 项目社会经济效益

2.1 项目建设需求分析

2.1.1 项目区域内的管网现状分析

现状市政道路配套的各类管线建设标准不高，原建设年份为2015年，经过8年的使用，基础设施老化破损比较严重。

1、排水现状

污雨水管网管径较小，且部分路段还是雨污混流，仅为排水沟，且多处损坏，远不能满足住户的排水需求；

2、电力及通信现状

目前电力及通信管线均为架空引线，周边电缆存在杂乱无序、强弱电混合敷设、桥架破损、电缆垂悬、穿墙管破损、电线杆设置不合理等现象，存在较大安全隐患；

3、燃气管道现状

燃气管网时间过长，管径多为DN100mm-150mm，管壁表层存在生锈脱落现象，有漏气风险，且周边部分居民及非居民区未通燃气。

因此本项目范围内原老旧管网工程存在安全隐患，需有序规范整理，急需提升改造完善功能。

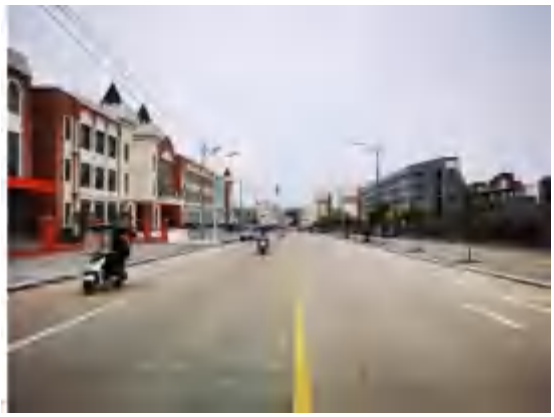


图 1 城市道路现状图

本项目涉及开封市祥符区开杞路 1 条城市道路。具体道路信息见下表。

表 1 道路信息表

序号	道路名称	具体位置	全长（m）	道路等级	道路规划红线
1	开杞路	东起陈留路，向西经西来集、太平岗至汪屯惠济河桥桥头	7217	主干路	33.5m/40m

本项目范围内涉及道路为城市主干路，规划红线 33.5-40 米，现状一般路段路面宽 12 米，原建设年份为 2015 年，雨污管径多数为 DN200-300mm，雨污管道根据当地地形地势随坡就势，雨水排入西、北侧自然水体，污水经收集后排入就近污水处理厂；其他管线多为架空引线，本次工程整体改造后入地敷设。现状管网横断面如下图所示：

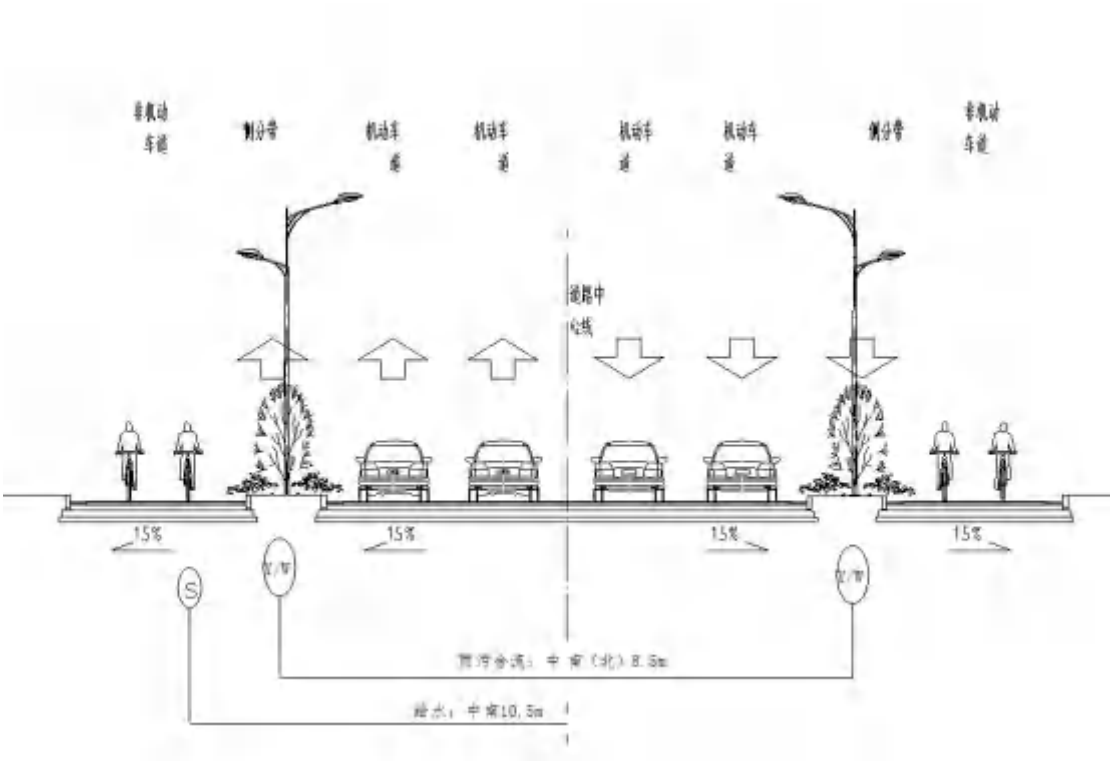


图 2 城区管网现状横断面示意图

根据开封市祥符区住房和城乡建设局提供的基础资料、现场勘察，项目已完成可研报告的编制工作，相关建设内容及规模已经祥符区发改委、住建局、自然资源与规划局、专家评审小组审核通过，本项目于 2023 年 8 月 1 日取得批复文件——开封市祥符区发展和改革委员会审批的《关于祥符区开杞路地下综合管网建设项目可行性研究报告的批复》（汴祥发改审批〔2023〕72 号）。

本项目的建设符合《祥符区城乡总体规划（2015—2030）》、《开封祥符区先进制造业开发区总体发展规划》及国家和地方环境治理相关文件精神，并考虑新型城镇化的建设标准及远期目标，本项目管线均采用埋地建设，对所有管线统一规划施工，避免反复施工对路面造成破坏，后期检修方便。本项目实施后，促进地下管线等城市市政基础设施进行科学合理的改造，保障了周边居民、企业、公共服务设施的供水、排水、电力、通信、燃气等生活、

生产需求，完善了开封市祥符区城区基础设施建设，美化城市环境，改善了开封市祥符区的生态、居住和投资环境，对于提高城市载体功能、促进经济发展具有重要的作用。本项目建设内容与解决当前存在的安全隐患，现状管线不规范、急需提升改造完善功能的问题完全契合的，且具有严格的数据论证分析、现场踏勘结果和经评审的研判过程。因此，本项目的建设是必要的、亦是可行的。

2.1.2 项目建设的必要性分析

随着城市化的快速发展，日益扩大的城市地下管线建设规模与有限的道路浅层地下空间资源之间的矛盾逐渐凸现，给水、污水、雨水、燃气、热力、电力、电信、移动、联通、广电以及其他诸多专业管线为了争抢有限的地下空间常常发生冲突。因此，祥符区开杞路地下综合管网建设项目对给水管网、雨水管网、污水管网、电力管网、通讯管网进行统一规划设计，可以在管线实施前统一协调，指导各类管线的有序建设，本项目的实施就变得尤为重要。

（1）项目建设是完善区域基础设施建设，促进经济发展的需要

党的十九大以来，党中央国务院为及时有效应对变化很快的国内外经济形势，促进经济增长，党中央、国务院审时度势，把握时机，果断对我国宏观经济政策进行重大调整，决定实施积极的财政政策和适度宽松的货币政策，并出台了一系列更加有力的扩大国内需求措施，包括加快重大基础设施建设等十大措施。城市基础设施是“政府主导型”重大基础设施的重要组成部分。加大城市基础设施建设，尤其是中西部地区城市基础设施建设，是促进中西部地区进一步扩大内需、促进经济增长的重要举措。

城市的发展关键在于基础设施建设。基础设施涉及生产生活所必需的道

路、给水、排水、供电、供气、绿化、照明等各个方面，道路工程及其配套地下管网更是建设中的重中之重。市政管道安装与人们的日常生活息息相关，其建设与正常运营将直接影响人们的生活、工作环境。本项目建成后将完善市政基础设施建设，提高市政设施的功能性。只有建好功能完善的市政基础设施，才能有效地带动当地的开发建设和经济发展，才能负担起当地巨大的物质能量消耗，才能吸引技术含量高、投资强度大、无污染、产品附加值高的新型工业企业落户，因此基础设施是一个城市竞争手段和竞争力的重要表现。

城市道路工程及其配套设施作为城市基础设施的重要内容之一，对于提高城市载体功能、促进经济发展具有重要的作用。本项目的建设，是加强基础设施建设，提高当地城区竞争力的需要，对于当地经济发展具有十分重要的现实意义。

（2）项目的建设是促进城市现代化发展、美化城市环境的需要

市政综合管网建设工程是城市现代化的基础，地下管线综合管理工作开展的迫切性十分明显。首先，它是城市管理需要掌握的基本信息，并能够集成到城市管理的相关业务系统中加以应用。其次，缺乏地下管线信息将使城市建设存在安全隐患，在城市建设过程中由于地下管线信息资源不清楚，导致城市建设不断出现事故损失，足以证明城市地下管线信息化工作在城市建设进程中具有不可或缺的地位。最后，城市地下管线信息是城市高速建设进程中的保证，无论是新区拓展或旧城改造，地下管线信息对道路施工、拆迁重建、规划区域的环境承载能力评价具有重要的决策支撑价值，因此，地下管线信息能够科学合理地为城市高速现代化建设保驾护航。

根据《祥符区城乡总体规划（2015—2030）》、《开封祥符区先进制造业开发区总体发展规划》及国家和地方环境治理相关文件精神，并考虑新型城镇化的建设标准及远期目标，本项目管线均采用埋地建设，改变以往的架空电线；对所有管线统一规划施工，避免反复施工对路面造成破坏，后期检修方便。本项目实施后，可以完善开封市祥符区城区基础设施建设，提升当地的市政道路形象，美化城市环境。

（3）项目的建设是改善投资环境、促进招商引资的需要

城市发展的历史，就是城市不断建设和改造的历史，市政基础设施建设和改造是城市建设的重要组成部分，是城市发展的依托和根本，是城市其他产业发展的保证。本项目通过雨、污水管线的建设，实现对周边雨水、污水的收集、处理，杜绝污水产生的环境卫生问题，对燃气管道统一规划实施，对电路进行埋地铺设，大大改善了开封市祥符区的生态、居住和投资环境，保证区域整体发展，为后续投资提供样板。

项目建成后，沿线居民的居住环境和居住条件将得到显著改善，区域的基础设施将更加完善。本项目的建设，为招商引资提供了良好的投资环境，为居民生活水平的提高创造了条件，为区域经济的发展和城市建设奠定了基础，因而本项目的建设是必要的，而且意义深远。

（4）项目的建设是保障城市安全建设工作基本要求的需要

由于历史和现实多种因素的影响，城市建设中存在着“重地上轻地下、重审批轻监管、边建设边规划”等问题，这些问题的存在使得城市地下综合管线的建设严重落后于城市本身的发展速度。近几年来，随着城市快速发展，地下管线建设规模不足、管理水平不高等问题凸显，一些城市相继发生大雨内

涝、燃气管线泄漏爆炸、路面塌陷等事件，严重影响了人民群众生命财产安全和城市运行秩序。

地下管线信息能够保障城市各项建设快速施工的安全。城市道路工程建设迫切需要地下管线信息以指导道路的统一开挖与协调，以减少对居民出行的骚扰；地下管线信息能够有效指导城市建设，从而促进包括地下管线在内的城市市政基础设施进行科学合理的改造，最大程度避免由于市政设施问题导致的城市突发安全事故造成人员伤亡的事故。同时能够在突发管线事故中为城市应急决策提供基本的信息支持，保证城市应急工作的科学、高效、及时的开展。

综上所述，该项目的建设可行，它是提高开封市祥符区城市品位，实现城市发展战略的重要组成。本项目的实施能够完善开封市祥符区基础设施建设，健全区域功能；美化城市环境，促进城市现代化发展；可以改善投资环境、促进招商引资；可以保障城市安全建设工作基本要求；该项目的建设符合国家及地方经济发展政策、符合开封市祥符区的总体规划。因此本项目的建设是必要的。

2.2 社会效益

（1）项目对居民生活质量的影响

建设给水管网、雨污水管网、电力管网、通信管网及燃气管网，健全地下市政管网体系，对于提高城市载体功能、促进经济发展具有重要的作用。本项目的建设，可以加强基础设施建设，美化城市环境，大大提升城市的环境质量、城市品位和管理水平，切实改善广大市民群众的生活环境，为促进社会经济发展和提高人民群众的生活质量做出积极贡献。

（2）项目对不同利益群体的影响

受本项目影响的利益群体主要为辖区群众和建设单位。项目的实施为辖区居民的生活提供了方便，改善了辖区内基础设施的现状，方便居民生活及出行。对建设单位而言，实施本项目可为其今后从事相关或类似项目积累经验。通过地下综合管线工程的建设，实现区域管理部门、行业监管部门以及各管线权属单位之间的数据共享和业务协同，有效地降低安全隐患造成重大事故的可能性，提升开封市祥符区城市安全和管线安全的整体水平。基础设施的提升、地下管网体系的健全、城镇服务功能的提升，将有助于开封市祥符区基础建设与经济发展。

（3）项目的建设对于自然环境和生态环境的影响

项目在施工期对自然环境和生态环境都会产生一定的污染。管沟开挖、回填会破坏土地的原有自然结构，土壤水循环受到影响，相应的生物链随之发生一定的改变，此外，施工机械噪声影响当地居民生活，需采取一定的措施以消除这些不良影响。营运期间，雨污分流体系的采用，有利于城市污水集中净化处理；减少对河流、湖泊及地下水的污染；有利于保护城市生态环境和生物多样性，改善开封市祥符区自然环境及生态环境。

在项目区域专项由于属于户外作业，势必对建设区域内的市民环境造成一定影响，尤其是当需要进行道路或绿化带开挖加装管线传感器时，将对周围的交通环境、植被情况造成一定影响，导致市民出行的不便。因此，在项目实施过程中，充分考虑对周边市民环境的影响因素，选择合适的作业时间，采用合理的作业手段，将影响降到最低。因此，项目社会效益显著。

2.3 经济效益

城市地下管网建设施工以及管线自身存在的安全隐患都有可能引起重大的安全事故，这些事故的发生不仅造成不良的社会影响，同时还造成直接和间接的经济损失。新建雨污水系统、电力、通讯系统、燃气系统，做好规划和设计，可以在有效减少管线事故发生，降低经济损失的同时，也保证了人民的生命财产安全。

本项目建设符合祥符区国民经济和社会发展规划、祥符区城乡总体规划、土地利用总体规划等要求。本项目的建设是适应新形势下的城镇建设体系和地下管网体系、着力改善开封市祥符区基础设施建设、整体提高开封市祥符区环境水平的需要，让经济社会发展的成果惠及民众，使民众享受到社会和经济发展的成果，充分体现了社会主义的优越性。项目建成后可以完善基础设施，势必吸引更多的企业进驻到开封市祥符区，提供更多就业岗位，促进当地社会经济发展。本项目的建设增加了社会固定资产的投资，必将带动建筑材料及工程建设行业的发展，带动城镇区域经济的发展，带动旅游业等第三产业的发展，提升项目周边区域土地的价值，带动区域经济的发展。项目投入使用后可通过管网租赁产生直接的经济效益。经测算，项目债券存续期内可实现经营收入 29403.98 万元，财政税收 1827.79 万元，项目实施具有良好的经济效益。

2.4 公益性分析

为切实提升祥符区的基础上设施条件及区域内居民出行品质，改善城市环境，综合管网及基础设施提质是加强基础设施建设、便民富民、改善民生的重要举措。本项目的建设将完善区域内路网功能将以基础设施提质推动高

品质项目建设，全面提升城市形象，为祥符区乃至开封市提供更优质的服务，为开封的基础设施建设贡献力量，让周边群众获得安全感、幸福感、可持续有保障的发展。

综上所述，本项目建设具有很强的公益性。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目投资估算范围，包括工程费用、工程建设其他费用、预备费用、土地费用及建设期利息等。

3.2 估算说明

（1）国家有关行业的投资估算办法的具体规定；

（2）《投资项目可行性研究指南》计办投资〔2002〕15 号；

（3）《投资项目经济咨询评估指南》咨经〔1998〕11 号；

（4）《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）；

（5）《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；

（6）《河南省市政工程预算定额》（HAA1-31-2016）；

（7）主要材料及设备价格采用当地 2023 年第一期信息价。

（8）根据《基本建设项目建设成本管理规定》（财建〔2016〕504 号）文件规定估算建设单位管理费；

（9）根据《建设工程监理与相关服务收费管理规定》（发改价格〔2007〕670 号）文件规定估算工程监理费；

（10）根据《建设项目前期工作咨询收费暂行规定》（计价格〔1999〕1283 号）文件规定估算前期工作咨询费；

（11）根据《工程勘察设计收费管理规定》（发改价格〔2015〕299 号）文件规定估算勘察设计费；

（12）根据《关于规范环境影响咨询收费有关问题的通知》（发改价格〔2015〕299 号）文件规定估算环境影响评价费：

（13）根据《河南省发展改革委、财政厅、监察厅关于降低部分收费标准的通知》（豫发改收费〔2008〕2510 号）文件规定估算工程造价咨询费；

（14）根据《河南省发改委关于转发国家发改委关于降低建设项目收费标准规范收费行为等有关问题的通知》（豫发改收费〔2011〕627 号）文件规定估算施工图审查费；

（15）根据《招标代理服务收费管理暂行办法》（计价格〔2002〕1980 号）文件规定估算招标代理服务费；

（16）根据工程费用的 0.3%估算工程保险费；

（17）根据工程费用的 0.5%估算临时设施费；

（18）预备费按照第一部分、第二部分总和的 5%计取。

3.3 投资估算

本项目总投资为 13887.11 万元，其中：工程费用 12262.94 万元，工程建设其他费用 652.15 万元，预备费 621.02 万元，建设期利息为 351.00 万元。

投资估算表

序号	项目名称	估算金额（万元）					综合技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	
一	**第一部分工程费用**	**8125.47**	**3983.97**	**153.50**	**0.00**	**12262.94**				
1	**给水工程**	**907.51**	**1361.25**	**0.00**	**0.00**	**2268.76**	**m**	**14434.00**	**1571.82**	**单双侧布置**
1.1	DN200mm 给水管	207.85	311.77			519.62	m	4330.20	1200.00	单价含土方开挖回填、管道基础等
1.2	DN300mm 给水管	161.66	242.49			404.15	m	2886.80	1400.00	单价含土方开挖回填、管道基础等
1.3	DN400mm 给水管	129.91	194.86			324.77	m	2165.10	1500.00	单价含土方开挖回填、管道基础等
1.4	DN500mm 给水管	336.73	505.09			841.82	m	4951.90	1700.00	单价含土方开挖回填、管道基础等
1.5	用户支管	67.36	101.04			168.40	m	1202.83	1400.00	DN200mmHDPE 给水管
1.6	阀门井	4.00	6.00			10.00	座	20	5000	
2	**雨水工程**	**900.01**	**1350.02**	**0.00**	**0.00**	**2250.03**	m	**14434.00**	**1558.84**	**单双侧布置**
2.1	雨水主管道	785.21	1177.82	0.00	0.00	1963.03	m	14434.00		Ⅱ级钢筋混凝土承插管
2.1.2	DN800mm 雨水管	138.57	207.85			346.42	m	2886.80	1200.00	单价含雨水口、检查井、开挖回填等
2.1.3	DN1000mm 雨水管	404.15	606.23			1010.38	m	7217.00	1400.00	
2.1.4	DN1200mm 雨水管	242.49	363.74			606.23	m	4330.20	1400.00	
2.2	支管	114.80	172.20	0.00	0.00	287.00		3926.71		
2.2.1	DN600mm 用户支管	38.81	58.22			97.03	m	1212.83	800.00	预留用户支管

2.2.2	DN300mm 连接管	75.99	113.98			189.97	m	2713.88	700.00	雨水口与检查井连接支管
3	**污水工程**	**790.57**	**1180.60**	**0.00**	**0.00**	**1971.17**	**m**	**14434.00**	**1365.64**	**单双侧布置**
3.1	污水主管道	748.26	1122.38	0.00	0.00	1870.64	m	14434.00		HDPE 塑钢缠绕管
3.1.1	DN500mm 污水管	173.21	259.81			433.02	m	3608.50	1200.00	单价含土方开挖、回填、管道基础
3.1.2	DN600mm 污水管	445.14	667.71			1112.85	m	8560.40	1300.00	
3.1.3	DN800mm 污水管	129.91	194.86			324.77	m	2165.10	1500.00	
3.2	支管	38.81	58.22	0.00	0.00	97.03				HDPE 塑钢缠绕管
3.2.1	DN300mm 用户支管	38.81	58.22			97.03	m	1212.83	800.00	
3.3	检查井	3.50				3.50	个	7	5000	20S515，页 30 加固。含沿线检查井和支管端头检查井
4	**电力工程**	**2194.33**	**92.10**	**153.50**	**0.00**	**2439.93**		**7217.00**	**3380.81**	
4.1	电缆	1010.38				1010.38	m	7217.00	1400.00	ZC-YJV22-8.7/15KV-3*400，含铜芯电缆采购及敷设、电缆头制作安装
4.2	6+1 位排管	1082.55				1082.55	m	7217.00	1500.00	含土方开挖回填、电缆排管敷设、砼包封、通管等工作内容
4.3	电缆井	40.00				40.00	座	80	5000	钢筋混凝土井，重型井盖、独立接地
4.4	环网柜	36.40	54.60	91.00		182.00	座	14	130000.00	含设备采购、安装及基础制作
4.5	箱变	25.00	37.50	62.50		125.00	座	5	250000.00	含设备采购、安装及基础制作
5	**通信工程**	**1185.29**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**1185.29**		**7217.00**	**1642.36**	
5.1	电缆排管	1140.29				1140.29	m	7217.00	1580.00	8 根（2*4），14 孔φ32 梅花管

5.2	人（手)孔井	45.00				45.00	座	90	5000	工作井
6	**路面破除恢复**	**2147.76**				**2147.76**	**m^2**	**59660.00**	**360.00**	含垃圾外运
二	**第二部分其他费用**				**652.15**	**652.15**				
1	建设项目前期工作咨询费				22.81	22.81	第一部分费用	12262.94	0.31%	发改价格〔2015〕299 号文
2	项目建设管理费				147.16	147.16	第一部分费用	12262.94	1.20%	财建〔2016〕504 号文
3	工程勘察费				110.37	110.37	第一部分费用	12262.94	0.90%	发改价格〔2015〕299 号文
4	工程设计费				170.70	170.70	第一部分费用	12262.94	2.32%	发改价格〔2015〕299 号文
5	工程监理费				103.01	103.01	第一部分费用	12262.94	1.40%	豫建监协〔2015〕19 号文
6	工程保险费				36.79	36.79	第一部分费用	12262.94	0.30%	豫建〔2018〕150 号文
7	工程造价咨询服务费				61.31	61.31	第一部分费用	12262.94	0.50%	中价协〔2013〕35 号文
三	**预备费**				**621.02**	**621.02**	**第一、二部分费用之和**	**12915.09**	**5%**	**建设部建标〔2007〕164 号**
四	**建设投资**	**8125.47**	**3983.97**	**153.50**	**1273.17**	**13536.11**				
五	**建设期利息**					**351.00**	**发债金额**	7800.00	4.50%	
六	**项目总投资**					**13887.11**				

3.4 资金筹措计划

本项目总投资 13887.11 万元，拟安排财政预算资金 6087.11 万元，项目计划申请使用债券资金总额 7800.00 万元。2024 年计划使用 7800.00 万元，本次申请使用 4000.00万元。债券期限为三十年，年利率为 4.50%，按半年支付利息，从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年偿还本金的 2%，第 21-25 年每年偿还本金的 5%，第 26-30 年每年偿还本金的 10%。

3.5 建设资金来源情况

本项目建设资金来源主要包括政府财政出资和专项债券资金，本项目计划投资总额 13887.11 万元，计划使用财政预算资金 6087.11 万元，占比 43.83%，计划申请专项债券资金 7800.00 万元，占比 56.17%，计划缴纳财政资金规模 6087.11 万元，不使用专项债券用作项目资本金。

本项目建设期为 12 个月，计划投资 13887.11 万元，计划使用财政预算资金 6087.11 万元，计划申请使用专项债券资金 7800.00 万元。

分年度投资计划表

单位：万元

项目	第 1 年	合计	占比
政府出资	6087.11	6087.11	43.83%
债券资金	7800.00	7800.00	56.17%
合计	13887.11	13887.11	100.00%

3.6 项目资金保障措施

（1）建立资金的预算管理机制

政府的债券资金管理必须实行全面预算管理。预算可以使得生产经营活动有序进行，保证生产建设中的资金收支纳入严格的预算管理程序之中。根据资金预算总目标，统一筹集、集中使用资金，调剂资金余缺，确定经济合

理的现金余额，并将资金预算分解下达，年度内各项收支严格控制在年度财务预算范围内，超预算项目应经过相关报批程序，未履行审批程序追加的项目及费用财务部门不得办理资金支付。

（2）建立健全资金审批管理制度

规范审批程序：为保障资金安全，政府财务部门收支必须依法执行内部控制和资金使用审批制度，严格按照规定的审批权限和程序执行，以减少某些不必要的开支，并揭示出与资金业务有关的其他业务在内部控制方面的薄弱环节。

货币资金的收付都必须填制或取得合理合法的原始凭证，并经审批复核后方可作为编制记账凭证、登记账簿的依据。对不合法原始凭证、无效合同或协议、审批手续不完整的支付事项均不得办理资金支付。

（3）完善执行决策程序，加强项目支出监督

政府领导及各单位负责人将资金计划列入议事日程，经常关注计划的执行情况和效果。政府财政、审计等部门对资金计划的实施情况进行监督检查。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

本项目专项债券融资方案在合法合规的情况下进行编制，主要依据有：

（1）《中华人民共和国预算法》；

（2）《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）；

（3）《财政部关于印发地方政府专项债券发行管理暂行办法的通知》（财库〔2015〕83号）；

（4）《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）；

（5）《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）；

（6）中共中央办公厅国务院办公厅印发《关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》；

（7）《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36号）；

（8）《地方政府专项债券发行管理暂行办法》（财库〔2020〕43号）；

（9）项目实施单位提供的基础数据、技术资料及有关要求。

4.2 债券使用计划

本次申请专项债券资金全部用于本项目的建设。

4.3 债券规模与期限安排

项目实施单位拟就祥符区开杞路地下综合管网建设项目计划申请使用债券资金总额7800.00万元。2024年计划使用7800.00万元，本次申请使用

4000.00万元。债券期限为三十年，年利率为4.50%，按半年支付利息，从第6年开始还本，第6-10年每年偿还本金的1%，第11-20年每年偿还本金的2%，第21-25年每年偿还本金的5%，第26-30年每年偿还本金的10%。

4.4 投资者保护措施

（1）设置偿债保障金专户

偿债保障金专户和募集资金专户可以为同一账户，但均须独立于其他账户，分别用于兑息、兑付资金归集和募集资金接收、存储及划转，防止挪作他用。

（2）建立信息披露制度

信息披露制度是投资者保护的重点制度。本项目信息披露包括发行时的信息披露以及债券存续期内的持续信息披露。按照规定披露本地区及使用债券资金相关地区的政府性基金预算收入、专项债务风险等财政经济信息，以及债券规模、利率、期限、具体使用项目、偿债计划等债券信息、项目融资来源、项目预期收益情况、收益和融资平衡方案、潜在风险评估等信息。

第五章 项目收益与自求平衡分析

5.1 现金流入

（1）基本假设条件

1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平无重大变化；

3）重要原材料、燃料价格、人工成本变化在可控范围之内；

4）环境保护法律、法规无重大修改；

5）无其他人力不可抗拒及不可预见因素的重大不利影响。

5.1.1 经营收入

本项目运营收入来源主要是所建综合管网的租赁收入，包括供水管网租赁收入、污水管网租赁收入、电力管网租赁收入、通信管网租赁收入等。

经查询，周边地区及同省份其他县区的综合管网租赁价格、出租率汇总情况，如下表所示：

序号	地区	项目名称	债券名称	收益类型	正常运营期出租率
1	遂平县	遂平县遂景大道综合管网建设项目（二期）	2022年第九批通过发行资料评审的专项债券项目	项目经营收入包括电力管网租赁收入、天然气管网租赁收入、通信管网租赁收入。	95%
2	西华县	西华县华富路综合管网建设项目	2022年河南省专项债券二十三期（城乡发展30年期）	项目经营收入包括：给水管网租赁收入、污水管网租赁收入、天然气管网租赁收入、高压电网租赁收入、中压电网租赁收入和通信管网租赁收入	100%
3	西华县	西华县娲城城区综合管网建设项目	2022年河南省专项债券二十三期（城乡发展30年期）	项目经营收入包括污水管网租赁收入、供水管网租赁收入、强弱电管网租赁收入和天然气管网租赁收入	100%
4	商城县	商城县轻工业园区综合管网建设项目	2022年河南省专项债券六十七期（城乡发展30年期）	项目经营收入包括污水管网、供水管网、电力管网、通信管网租赁收入。	95%
5	商	商城县金刚台大道	2022年河南省专	项目经营收入包括污水管网、供水	95%

序号	地区	项目名称	债券名称	收益类型	正常运营期出租率
	城县	综合管网工程项目	项债券六十七期（城乡发展 30 年期）	管网、电力管网、天然气管网、通信管网租赁收入。	
6	卫辉市	2020 年卫辉市新城区综合管网建设项目	2020 年河南省专项债券三十三期（生态环保 30 年期）	本项目收益来源为管网租赁收入，包括污水工程、给水工程、电力工程、通信工程、热力工程、燃气工程。	100%

经案例查询与分析，此租赁模式可实现，案例中各类管线的出租率为95%-100%，本项目相关租赁单价参考河南省同类已运营案例租赁单价，具体参考案例如下表所示：

序号	地区	管道类型		单价	出租率
1	遂平县城区	电力	单回路	150（元/米/年）	95%
			双回路	300（元/米/年）	
		通信管网	DN110-7 孔	16 元/米/孔/年	
2	西华县娲城城区	污水	污水管道 D600	194.82（元/米/年）	100%
		电力	电力-7 孔	19.44（元/孔/米/年）	
		供水	供水管道 D300	150.55（元/米/年）	
		天然气	天然气管道 D200	297.74（元/米/年）	
3	西华县华富路	供水	给水管网 DN300	150.55（元/米/年）	100%
		污水	污水管网 DN1200	247.36（元/米/年）	
		天然气	天然气管道 DN500	322.44（元/米/年）	
		电力	高压 110kV/220kV-7 孔	27.81（元/孔/米/年）	
			中压 10kV-7 孔	19.44（元/孔/米/年）	
		通信	通信管道 DN110-7 孔	11.93（元/孔/米/年）	
4	泌阳县城区	强电管道	/	149.72（元/米/年）	90%

根据西华县人民政府 2023 年 6 月 15 号西华县综合投资服务中心债券项目信息公开网站显示：“西华县华富路综合管网建设项目专项债券：项目总投资 16845 万元，资金来源为县财政筹措，其中政府专项债券资金 2022 年下达 6000 万元，已支付 500 万元，结余 5500 万元。该项目铺设管网全长 6.46 公里，主要建设道路市政管网、雨污水管网、供水供暖强弱电管网天然气管网等。目前项目已经完工。”

经对比分析，参考周边同类已运营项目租赁价格，综合确定本项目各类管线的有偿使用收费标准，具体如下表所示：

管线类型		管线长度（m）	单价
供水	DN200mm	12679.20	149.46（元/米/年）
	DN300mm	8452.80	150.55（元/米/年）
	DN400mm	6339.60	151.83（元/米/年）
	DN500mm	14792.40	188.76（元/米/年）
污水	DN500mm	10566.00	191.69（元/米/年）
	DN600mm	25358.40	194.82（元/米/年）
	DN800mm	6339.60	197.34（元/米/年）
电力	电力-双回路	21132.00	200.00（元/米/年）
通信	7 孔梅花管	21132.00	11.93（元/孔/米/年）

本项目为地下综合性管道工程建设项目，开封市祥符区住房和城乡建设局作为本项目建设运营单位，待项目竣工验收后，与各接入管线单位签订协议，整段租赁。本项目位于开封市祥符区开杞路，本项目建设内容涉及管线主要为给水管网、雨水管网、污水管网、电力管网、通信管网。管线承租主体主要为供水公司、污水处理厂、电力公司、通信公司等。

本方案经营收入测算预估环节，基于谨慎性原则，运营期第 1 年接入管线率按照 75%测算，第 2 年按照 80%测算，第 3 年按照 85%测算，第四年及以后按照 90%测算。

债券存续期内项目测算收入如下：

单位：万元

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
	出租率		75%	80%	85%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
1	供水官网租赁收入	6050.74	175.89	187.62	199.35	211.07	211.07	211.07	211.07	211.07	211.07
	DN200 数量（m）		4330.20	4330.20	4330.20	4330.20	4330.20	4330.20	4330.20	4330.20	4330.20
	价格（元/m*年）		149.46	149.46	149.46	149.46	149.46	149.46	149.46	149.46	149.46
	DN300 数量（m）		2886.80	2886.80	2886.80	2886.80	2886.80	2886.80	2886.80	2886.80	2886.80
	价格（元/m*年）		150.55	150.55	150.55	150.55	150.55	150.55	150.55	150.55	150.55
	DN400 数量（m）		2165.10	2165.10	2165.10	2165.10	2165.10	2165.10	2165.10	2165.10	2165.10
	价格（元/m*年）		151.83	151.83	151.83	151.83	151.83	151.83	151.83	151.83	151.83
	DN500 数量（m）		4951.90	4951.90	4951.90	4951.90	4951.90	4951.90	4951.90	4951.90	4951.90
	价格（元/m*年）		188.76	188.76	188.76	188.76	188.76	188.76	188.76	188.76	188.76
2	污水管网租赁收入	7189.72	209.00	222.94	236.87	250.80	250.80	250.80	250.80	250.80	250.80

	DN500 数量（m）		3608.50	3608.50	3608.50	3608.50	3608.50	3608.50	3608.50	3608.50	3608.50
	价格（元/m*年）		191.69	191.69	191.69	191.69	191.69	191.69	191.69	191.69	191.69
	DN600 数量（m）		8560.40	8560.40	8560.40	8560.40	8560.40	8560.40	8560.40	8560.40	8560.40
	价格（元/m*年）		194.82	194.82	194.82	194.82	194.82	194.82	194.82	194.82	194.82
	DN800 数量（m）		2165.10	2165.10	2165.10	2165.10	2165.10	2165.10	2165.10	2165.10	2165.10
	价格（元/m*年）		197.34	197.34	197.34	197.34	197.34	197.34	197.34	197.34	197.34
3	电力管网租赁收入	3723.97	108.26	115.47	122.69	129.91	129.91	129.91	129.91	129.91	129.91
	双回路管		7217.00	7217.00	7217.00	7217.00	7217.00	7217.00	7217.00	7217.00	7217.00
	价格（元/m*年）		200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
4	通信管网租赁收入	12439.56	361.62	385.72	409.83	433.94	433.94	433.94	433.94	433.94	433.94
	数量（m）		7217.00	7217.00	7217.00	7217.00	7217.00	7217.00	7217.00	7217.00	7217.00
	孔数		56.00	56.00	56.00	56.00	56.00	56.00	56.00	56.00	56.00
	价格（元/孔*m*年）		11.93	11.93	11.93	11.93	11.93	11.93	11.93	11.93	11.93
5	收入合计	29403.98	854.77	911.75	968.74	1025.72	1025.72	1025.72	1025.72	1025.72	1025.72

（续表）

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
	出租率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
1	供水官网租赁收入	211.07	211.07	211.07	211.07	211.07	211.07	211.07	211.07	211.07	211.07
	DN200 数量（m）	4330.20	4330.20	4330.20	4330.20	4330.20	4330.20	4330.20	4330.20	4330.20	4330.20
	价格（元/m*年）	149.46	149.46	149.46	149.46	149.46	149.46	149.46	149.46	149.46	149.46
	DN300 数量（m）	2886.80	2886.80	2886.80	2886.80	2886.80	2886.80	2886.80	2886.80	2886.80	2886.80
	价格（元/m*年）	150.55	150.55	150.55	150.55	150.55	150.55	150.55	150.55	150.55	150.55
	DN400 数量（m）	2165.10	2165.10	2165.10	2165.10	2165.10	2165.10	2165.10	2165.10	2165.10	2165.10
	价格（元/m*年）	151.83	151.83	151.83	151.83	151.83	151.83	151.83	151.83	151.83	151.83
	DN500 数量（m）	4951.90	4951.90	4951.90	4951.90	4951.90	4951.90	4951.90	4951.90	4951.90	4951.90
	价格（元/m*年）	188.76	188.76	188.76	188.76	188.76	188.76	188.76	188.76	188.76	188.76
2	污水管网租赁收入	250.80	250.80	250.80	250.80	250.80	250.80	250.80	250.80	250.80	250.80
	DN500 数量（m）	3608.50	3608.50	3608.50	3608.50	3608.50	3608.50	3608.50	3608.50	3608.50	3608.50
	价格（元/m*年）	191.69	191.69	191.69	191.69	191.69	191.69	191.69	191.69	191.69	191.69
	DN600 数量（m）	8560.40	8560.40	8560.40	8560.40	8560.40	8560.40	8560.40	8560.40	8560.40	8560.40
	价格（元/m*年）	194.82	194.82	194.82	194.82	194.82	194.82	194.82	194.82	194.82	194.82
	DN800 数量（m）	2165.10	2165.10	2165.10	2165.10	2165.10	2165.10	2165.10	2165.10	2165.10	2165.10
	价格（元/m*年）	197.34	197.34	197.34	197.34	197.34	197.34	197.34	197.34	197.34	197.34
3	电力管网租赁收入	129.91	129.91	129.91	129.91	129.91	129.91	129.91	129.91	129.91	129.91
	双回路管	7217.00	7217.00	7217.00	7217.00	7217.00	7217.00	7217.00	7217.00	7217.00	7217.00
	价格（元/m*年）	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
4	通信管网租赁收入	433.94	433.94	433.94	433.94	433.94	433.94	433.94	433.94	433.94	433.94
	数量（m）	7217.00	7217.00	7217.00	7217.00	7217.00	7217.00	7217.00	7217.00	7217.00	7217.00
	孔数	56.00	56.00	56.00	56.00	56.00	56.00	56.00	56.00	56.00	56.00
	价格（元/孔*m*年）	11.93	11.93	11.93	11.93	11.93	11.93	11.93	11.93	11.93	11.93
5	收入合计	1025.72	1025.72	1025.72	1025.72	1025.72	1025.72	1025.72	1025.72	1025.72	1025.72

（续表）

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
	出租率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
1	供水官网租赁收入	211.07	211.07	211.07	211.07	211.07	211.07	211.07	211.07	211.07	211.07
	DN200 数量（m）	4330.20	4330.20	4330.20	4330.20	4330.20	4330.20	4330.20	4330.20	4330.20	4330.20
	价格（元/m*年）	149.46	149.46	149.46	149.46	149.46	149.46	149.46	149.46	149.46	149.46
	DN300 数量（m）	2886.80	2886.80	2886.80	2886.80	2886.80	2886.80	2886.80	2886.80	2886.80	2886.80
	价格（元/m*年）	150.55	150.55	150.55	150.55	150.55	150.55	150.55	150.55	150.55	150.55
	DN400 数量（m）	2165.10	2165.10	2165.10	2165.10	2165.10	2165.10	2165.10	2165.10	2165.10	2165.10
	价格（元/m*年）	151.83	151.83	151.83	151.83	151.83	151.83	151.83	151.83	151.83	151.83
	DN500 数量（m）	4951.90	4951.90	4951.90	4951.90	4951.90	4951.90	4951.90	4951.90	4951.90	4951.90
	价格（元/m*年）	188.76	188.76	188.76	188.76	188.76	188.76	188.76	188.76	188.76	188.76

2	污水管网租赁收入	250.80	250.80	250.80	250.80	250.80	250.80	250.80	250.80	250.80	250.80
	DN500 数量（m）	3608.50	3608.50	3608.50	3608.50	3608.50	3608.50	3608.50	3608.50	3608.50	3608.50
	价格（元/m*年）	191.69	191.69	191.69	191.69	191.69	191.69	191.69	191.69	191.69	191.69
	DN600 数量（m）	8560.40	8560.40	8560.40	8560.40	8560.40	8560.40	8560.40	8560.40	8560.40	8560.40
	价格（元/m*年）	194.82	194.82	194.82	194.82	194.82	194.82	194.82	194.82	194.82	194.82
	DN800 数量（m）	2165.10	2165.10	2165.10	2165.10	2165.10	2165.10	2165.10	2165.10	2165.10	2165.10
	价格（元/m*年）	197.34	197.34	197.34	197.34	197.34	197.34	197.34	197.34	197.34	197.34
3	电力管网租赁收入	129.91	129.91	129.91	129.91	129.91	129.91	129.91	129.91	129.91	129.91
	双回路管	7217.00	7217.00	7217.00	7217.00	7217.00	7217.00	7217.00	7217.00	7217.00	7217.00
	价格（元/m*年）	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
4	通信管网租赁收入	433.94	433.94	433.94	433.94	433.94	433.94	433.94	433.94	433.94	433.94
	数量（m）	7217.00	7217.00	7217.00	7217.00	7217.00	7217.00	7217.00	7217.00	7217.00	7217.00
	孔数	56.00	56.00	56.00	56.00	56.00	56.00	56.00	56.00	56.00	56.00
	价格（元/孔*m*年）	11.93	11.93	11.93	11.93	11.93	11.93	11.93	11.93	11.93	11.93
5	收入合计	1025.72	1025.72	1025.72	1025.72	1025.72	1025.72	1025.72	1025.72	1025.72	1025.72

5.2 现金流出

5.2.1 经营成本

本项目主要成本费用包括人员工资及福利费、燃料及动力费、维修维护费用、管理费用、税金及附加等。

1）人员工资及福利费：鉴于本项目建成后全部对外出租，员工定员人数18人，根据当地同行业平均人员工资每人每年按4.2万元测算，福利按照工资总额的14%进行测算，同时，根据国家年度统计公报，2020年、2021年、2022年居民消费价格上涨幅度分别为2.50%、0.90%、2.0%，三年连续涨幅（（1+2.5%）×（1+0.9%）*（1+2%）-1）=5.49%，累计涨幅5.49%。保守考虑物价上涨和经营成本逐年上涨的因素，本次测算按债券存续期职工薪酬及福利费按照每三年上涨5%。

2）维修维护费用：项目建成后需要对设备设施进行定期维护维修，日常维护费按照本项目年度折旧费的12%计取，维修维护费每三年按照5%的增长率进行预测。

3）燃料及动力费：该项成本主要是本次新改造的综合管网在后期运营过程中将产生水、电能耗，根据《可研报告》，本项目年用水量5万立方米，根据开封市发改委下发《关于调整我市市区城市集中供水价格的通知》，非

居民用水水价由现行的 2.20 元/立方米调整为 3.0 元/立方米，其中开封市祥符区非居民生活用水水价调整为 2.20 元/立方米。上述水价为基本水价，不包括公用事业附加费、污水处理费和水资源费。因此本项目用水属于非居民用水，每立方米综合水价按 4.10 元计算。

根据《可研报告》，本项目年用电量 0.23 万 kWh，根据河南省电网销售电价表，变压器容量 315 千伏安以下，工商业及其他用电价为 0.61 元/kWh，本项目电费按照 0.61 元/kWh 进行测算。

4）管理费用：管理费用包括项目运营单位的招待费、差旅费、培训费、办公耗材等。人员工资已在职工工资及福利费用部分单独列示，本项目管理费用按照工资及福利费的 30%进行估算。

5.2.2 相关税费

增值税进项税：工程费用增值税按照 9%，工程建设其它费用和预备费增值税按照 6%。进项税额可用于当期销项税额抵扣，当期销项税额小于进项税额不足抵扣时，可以结转下一年继续抵扣。增值税销项税：本项目选择适用一般计税方法进行计税，管网租赁收入的税率为 9%。增值税附加：城市维护建设税为 5%，教育费附加为 3%，地方教育附加为 2%。

综上所述，本项目债券存续期内现金流出合计 8703.66 万元。

具体债券存续期内的现金流出如下所示：

单位：万元

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一	工资及福利费	3118.34	86.18	86.18	86.18	90.49	90.49	90.49	95.02	95.02	95.02
1	人员薪酬	2735.39	75.60	75.60	75.60	79.38	79.38	79.38	83.35	83.35	83.35
1.1	数量		18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00
1.2	人均工资		4.20	4.20	4.20	4.41	4.41	4.41	4.63	4.63	4.63
二	燃料动力费	159.83	5.51	5.51	5.51	5.51	5.51	5.51	5.51	5.51	5.51
2.1	电费	4.07	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
	电量（万 Kwh）		0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23
	电价（元/Kwh）		0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
2.2	水费	155.76	5.37	5.37	5.37	5.37	5.37	5.37	5.37	5.37	5.37
	水量（万 m^3）		1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31

	水价（元/m³）		4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10
三	维修维护费	2848.47	78.73	78.73	78.73	82.66	82.66	82.66	86.79	86.79	86.79
四	管理费用	935.50	25.86	25.86	25.86	27.15	27.15	27.15	28.51	28.51	28.51
五	增值税	1661.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
六	城市维护建设税	83.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
七	教育费附加税	49.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
八	地方教育费附加	33.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
九	合计	8703.66	196.28	196.28	196.28	205.81	205.81	205.81	215.83	215.83	215.83

（续表）

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	工资及福利费	99.77	99.77	99.77	104.76	104.76	104.76	110.00	110.00	110.00	115.49
1	人员薪酬	87.52	87.52	87.52	91.89	91.89	91.89	96.49	96.49	96.49	101.31
1.1	数量	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00
1.2	人均工资	4.86	4.86	4.86	5.11	5.11	5.11	5.36	5.36	5.36	5.63
二	燃料动力费	5.51	5.51	5.51	5.51	5.51	5.51	5.51	5.51	5.51	5.51
2.1	电费	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
	电量（万 Kwh）	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23
	电价（元/Kwh）	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
2.2	水费	5.37	5.37	5.37	5.37	5.37	5.37	5.37	5.37	5.37	5.37
	水量（万 m³）	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31
	水价（元/m³）	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10
三	维修维护费	91.13	91.13	91.13	95.69	95.69	95.69	100.48	100.48	100.48	105.50
四	管理费用	29.93	29.93	29.93	31.43	31.43	31.43	33.00	33.00	33.00	34.65
五	增值税	0.00	0.00	52.50	84.69	84.69	84.69	84.69	84.69	84.69	84.69
六	城市维护建设税	0.00	0.00	2.62	4.23	4.23	4.23	4.23	4.23	4.23	4.23
七	教育费附加税	0.00	0.00	1.57	2.54	2.54	2.54	2.54	2.54	2.54	2.54
八	地方教育费附加	0.00	0.00	1.05	1.69	1.69	1.69	1.69	1.69	1.69	1.69
九	合计	226.35	226.35	284.09	330.55	330.55	330.55	342.14	342.14	342.14	354.32

（续表）

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	工资及福利费	115.49	115.49	121.27	121.27	121.27	127.33	127.33	127.33	133.70	133.70
1	人员薪酬	101.31	101.31	106.38	106.38	106.38	111.70	111.70	111.70	117.28	117.28
1.1	数量	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00
1.2	人均工资	5.63	5.63	5.91	5.91	5.91	6.21	6.21	6.21	6.52	6.52
二	燃料动力费	5.51	5.51	5.51	5.51	5.51	5.51	5.51	5.51	5.51	5.51
2.1	电费	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
	电量（万 Kwh）	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23
	电价（元/Kwh）	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
2.2	水费	5.37	5.37	5.37	5.37	5.37	5.37	5.37	5.37	5.37	5.37
	水量（万 m³）	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31
	水价（元/m³）	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10
三	维修维护费	105.50	105.50	110.77	110.77	110.77	116.31	116.31	116.31	122.13	122.13
四	管理费用	34.65	34.65	36.38	36.38	36.38	38.20	38.20	38.20	40.11	40.11
五	增值税	84.69	84.69	84.69	84.69	84.69	84.69	84.69	84.69	84.69	84.69
六	城市维护建设税	4.23	4.23	4.23	4.23	4.23	4.23	4.23	4.23	4.23	4.23
七	教育费附加税	2.54	2.54	2.54	2.54	2.54	2.54	2.54	2.54	2.54	2.54
八	地方教育费附加	1.69	1.69	1.69	1.69	1.69	1.69	1.69	1.69	1.69	1.69
九	合计	354.32	354.32	367.10	367.10	367.10	380.52	380.52	380.52	394.61	394.61

5.3 资金平衡分析

5.3.1 项目净现金流入

本项目债券存续期内预计现金流入 29403.98 万元，其中：经营收入 29403.98 万元；现金流出 8703.66 万元，其中：经营成本 8703.66 万元，现金净流入 20700.32 万元。

根据上述项目运营期内收入支出预测，得出项目运营期内年度净现金流入数据如下表所示。

单位：万元

项目	经营收入	经营成本	收支结余
第 2 年	854.77	196.28	658.49
第 3 年	911.75	196.28	715.47
第 4 年	968.74	196.28	772.46
第 5 年	1025.72	205.81	819.91
第 6 年	1025.72	205.81	819.91
第 7 年	1025.72	205.81	819.91
第 8 年	1025.72	215.83	809.89
第 9 年	1025.72	215.83	809.89
第 10 年	1025.72	215.83	809.89
第 11 年	1025.72	226.35	799.37
第 12 年	1025.72	226.35	799.37
第 13 年	1025.72	284.09	741.63
第 14 年	1025.72	330.55	695.17
第 15 年	1025.72	330.55	695.17
第 16 年	1025.72	330.55	695.17
第 17 年	1025.72	342.14	683.58
第 18 年	1025.72	342.14	683.58
第 19 年	1025.72	342.14	683.58
第 20 年	1025.72	354.32	671.4
第 21 年	1025.72	354.32	671.4
第 22 年	1025.72	354.32	671.4
第 23 年	1025.72	367.1	658.62
第 24 年	1025.72	367.1	658.62
第 25 年	1025.72	367.1	658.62
第 26 年	1025.72	380.52	645.2
第 27 年	1025.72	380.52	645.2

第 28 年	1025.72	380.52	645.2
第 29 年	1025.72	394.61	631.11
第 30 年	1025.72	394.61	631.11
合计	29403.98	8703.66	20700.32

5.3.2 还本付息测算

项目实施单位拟就祥符区开杞路地下综合管网建设项目计划申请使用债券资金总额 7800.00 万元。2024 年计划使用 7800.00 万元，本次申请使用 4000.00万元。债券期限为三十年，年利率为 4.50%，在债券存续期每半年付息一次，在债券存续期前 5 年只计息，从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年 2%，第 21-25 年每年 5%，第 26-30 年每年 10%。债券存续期应还本付息情况如下：

单位：万元

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	年利率	应付利息	当年还本付息合计
第 1 年		7800.00		7800.00	4.50%	351.00	351.00
第 2 年	7800.00	0.00		7800.00	4.50%	351.00	351.00
第 3 年	7800.00			7800.00	4.50%	351.00	351.00
第 4 年	7800.00			7800.00	4.50%	351.00	351.00
第 5 年	7800.00			7800.00	4.50%	351.00	351.00
第 6 年	7800.00		78.00	7722.00	4.50%	351.00	429.00
第 7 年	7722.00		78.00	7644.00	4.50%	347.49	425.49
第 8 年	7644.00		78.00	7566.00	4.50%	343.98	421.98
第 9 年	7566.00		78.00	7488.00	4.50%	340.47	418.47
第 10 年	7488.00		78.00	7410.00	4.50%	336.96	414.96
第 11 年	7410.00		156.00	7254.00	4.50%	333.45	489.45
第 12 年	7254.00		156.00	7098.00	4.50%	326.43	482.43
第 13 年	7098.00		156.00	6942.00	4.50%	319.41	475.41
第 14 年	6942.00		156.00	6786.00	4.50%	312.39	468.39
第 15 年	6786.00		156.00	6630.00	4.50%	305.37	461.37

第 16 年	6630.00		156.00	6474.00	4.50%	298.35	454.35
第 17 年	6474.00		156.00	6318.00	4.50%	291.33	447.33
第 18 年	6318.00		156.00	6162.00	4.50%	284.31	440.31
第 19 年	6162.00		156.00	6006.00	4.50%	277.29	433.29
第 20 年	6006.00		156.00	5850.00	4.50%	270.27	426.27
第 21 年	5850.00		390.00	5460.00	4.50%	263.25	653.25
第 22 年	5460.00		390.00	5070.00	4.50%	245.70	635.70
第 23 年	5070.00		390.00	4680.00	4.50%	228.15	618.15
第 24 年	4680.00		390.00	4290.00	4.50%	210.60	600.60
第 25 年	4290.00		390.00	3900.00	4.50%	193.05	583.05
第 26 年	3900.00		780.00	3120.00	4.50%	175.50	955.50
第 27 年	3120.00		780.00	2340.00	4.50%	140.40	920.40
第 28 年	2340.00		780.00	1560.00	4.50%	105.30	885.30
第 29 年	1560.00		780.00	780.00	4.50%	70.20	850.20
第 30 年	780.00		780.00	0.00	4.50%	35.10	815.10
合计		7800.00	7800.00			8160.75	15960.75

5.3.3 项目本息覆盖情况

经过上述测算，可知本项目专项债券三十年偿还本息合计 15960.75 万元。偿还资金来源为供水管网租赁收入、污水管网租赁收入、电力管网租赁收入、通信管网租赁收入，共计现金净流入 20700.32 万元，预计本项目收入对本息的覆盖倍数为 1.30，项目收益可以覆盖债券成本，保障程度较高。

项目收益与融资平衡测算表

年度	当年应付本金	当年应付利息	当年还本付息合计	项目收益
第 1 年	0.00	351.00	351.00	
第 2 年	0.00	351.00	351.00	658.49
第 3 年	0.00	351.00	351.00	715.47
第 4 年	0.00	351.00	351.00	772.46

第 5 年	0.00	351.00	351.00	819.91
第 6 年	78.00	351.00	429.00	819.91
第 7 年	78.00	347.49	425.49	819.91
第 8 年	78.00	343.98	421.98	809.89
第 9 年	78.00	340.47	418.47	809.89
第 10 年	78.00	336.96	414.96	809.89
第 11 年	156.00	333.45	489.45	799.37
第 12 年	156.00	326.43	482.43	799.37
第 13 年	156.00	319.41	475.41	741.63
第 14 年	156.00	312.39	468.39	695.17
第 15 年	156.00	305.37	461.37	695.17
第 16 年	156.00	298.35	454.35	695.17
第 17 年	156.00	291.33	447.33	683.58
第 18 年	156.00	284.31	440.31	683.58
第 19 年	156.00	277.29	433.29	683.58
第 20 年	156.00	270.27	426.27	671.40
第 21 年	390.00	263.25	653.25	671.40
第 22 年	390.00	245.70	635.70	671.40
第 23 年	390.00	228.15	618.15	658.62
第 24 年	390.00	210.60	600.60	658.62
第 25 年	390.00	193.05	583.05	658.62
第 26 年	780.00	175.50	955.50	645.20
第 27 年	780.00	140.40	920.40	645.20
第 28 年	780.00	105.30	885.30	645.20
第 29 年	780.00	70.20	850.20	631.11
第 30 年	780.00	35.10	815.10	631.11
合计	7800.00	8160.75	15960.75	20700.32
本息覆盖倍数	1.30			

单位：万元

5.4 结论

经上述测算，在项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，本期债券存续期内项目预期收益对融资本息的覆盖倍数为 1.30 倍，项目收益能够合理保障偿还专项债券本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

（1）影响项目施工进度或正常运营的风险分析

可能对环境产生的影响包括大气环境、水环境、声环境的影响等。

项目施工期的环境影响主要有施工噪声、扬尘、大气污染的影响，若施工过程没有采取严格的控制措施，将对周围环境，特别是居民点等造成较大的影响。

（2）风险控制措施

为了减小项目造成环境影响，项目在施工期间严格按照设计方案进行施工，严格依照环境保护及水土保持投资预算投入保护措施建设，做好各项防治，废弃原材料集中堆放，统一排至指定地点。加强施工组织管理，限制高噪声施工时间，夜晚停止施工；选用低噪声性能的施工机械，并对施工机构进行润滑和保养，使机械噪声尽可能地达到最低值；项目建设地四周设置临时性围墙。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

（1）影响项目收益的风险分析

影响项目收益的风险主要是供水管网、污水管网、电力管网、通信管网等出租的需求影响。

（2）风险控制措施

场地出租收费标准及需求目前存在一定的不确定性，政府相关政策的变化也将影响项目的收入水平和盈利能力。

在项目实施过程中注意关注市场信息，要及时对市场信息做出反应，做好应对防范措施。

（3）影响项目还本付息的风险分析

还本付息风险主要存在项目经营期收益与预测值差距较大，项目整体收益无法覆盖还本付息支出。

（4）还款保障措施

按照《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）规定，本级政府对地方政府债券依法承担全部偿还责任。本级财政将按照《财政部关于印发<地方政府专项债务预算管理办法>的通知》（财预〔2016〕155号）规定，及时按照转贷协议约定逐级向省财政缴纳本级应承担的还本付息资金，由省财政按照合同约定及时偿还专项债券到期本息。如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算结果等方式筹资资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

（1）影响融资平衡结果的风险

项目投资资金供应能否到位将对该项目产生重大影响，该项目的融资平衡主要是指建设资金供应不足或者来源中断，导致项目工期拖延或被迫中止，从而形成资金风险。由于项目投资资金为政府财政资金，因此，项目资金供应不足的风险很小。

（2）风险控制措施

1）项目在规划预算时充分考虑各种费用以保证资金的供应充足，加强投资管理，严格控制造价。

2）项目的组织机构和法人切实做好项目的前期工作，加强同财政部门的

沟通，获取各方面的支持，保证项目如期开工。项目的组织、设计及实施要符合国家政策及国家和地区的长远规划，本着“以人为本”的原则进行，顺应项目可持续性的宗旨。

3）采用招标方式选择工程设计、施工承包商，在保证建设质量的同时，努力降低建设投资和设备采购成本。

第七章 信息披露计划

按照《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）规定，分类发行专项债券的地方政府应当及时披露专项债券及其项目信息。财政部门应当在门户网站等及时披露专项债券对应的项目概况、项目预期收益和融资平衡方案、专项债券规模和期限、发行计划安排、还本付息等信息。行业主管部门和项目单位应当及时披露项目进度、专项债券资金使用情况等信息。按此规定，本项目全套信息披露文件通过河南省财政厅网站及中国债券信息网—中央结算公司官方网站（http：//www.chinabond.com.cn/）详细披露。

第八章 事前绩效评估工作

为进一步加强债券资金支出管理，合理配置财政资源，提高债券资金使用效益和债券资金支出管理水平，根据《项目支出绩效评价管理办法》（财预〔2020〕10号）和《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61号）的文件要求，对祥符区开杞路地下综合管网建设项目进行事前绩效评估，经评估分析，事前评估工作情况如下：

8.1 评估对象

祥符区开杞路地下综合管网建设项目（以下简称“本项目”或“项目”）

8.2 评估思路

本项目的绩效评估主要判断项目申请专项债券资金支持的必要性和可行性，重点论证项目实施的必要性；项目绩效目标合理性；项目实施方案的有效性；项目预期绩效的可持续性；项目预算；评估结论。

8.3 评估结论

本项目属于地下综合管网项目，本项目的建设是适应新形势下的城镇建设体系和地下管网体系、着力改善祥符区基础设施建设、整体提高祥符区环境水平的需要，让经济社会发展的成果惠及民众，使民众享受到社会和经济发展的成果，充分体现了社会主义的优越性。项目建成后可以完善基础设施，势必吸引更多的企业进驻到祥符区，提供更多就业岗位，促进当地社会经济发展。本项目的建设增加了社会固定资产的投资，必将带动建筑材料及工程建设行业的发展，带动城镇区域经济的发展，带动旅游业等第三产业的发展，提升项目周边区域土地的价值，带动区域经济的发展。

本项目符合政府专项债券支持领域，项目成熟度较高；项目资金来源

可靠，到位可行性高；项目运营收入和项目成本支出预测基本合理；项目债券需求合理；偿债计划可行，偿债风险基本可控。

本项目评估结论为“予以支持”。